

Minja Vitikka

**DIGITAALINEN TRANSFORMAATIO HAASTAA
ORGANISAATIOT KETTERYYTEEN JA JATKUVAAN
OPPIMISEEN**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2020

TIIVISTELMÄ

Vitikka, Minja

Digitaalinen transformaatio haastaa organisaatiot ketteryyteen ja jatkuvaan oppimiseen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2020, 113 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu

Ohjaaja: Seppänen, Ville

Viimeisten vuosien aikana digitaalinen transformaatio on noussut ajankoh-
taiseksi teemaksi organisaatioissa ja tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa. Ilmi-
ön taustalla on teknologian kehittymisen vauhdittama yhteiskunnan digitaali-
nen murros, joka haastaa organisaatioita digitaalisen transformaation matkalle.
Digitalisaation myötä organisaatiot kohtaavat jatkuvia uudistumisen haasteita,
jotta ne pysyisivät kilpailukykyisinä nyt ja tulevaisuudessa yhä nopeammin
muuttuvassa kompleksisessa maailmassa. Digitaalisen teknologian nähdään
usein olevan vain osa monimutkaista kokonaisuutta, joka uudistuspaineessa
kamppailevien organisaatioiden täytyy ratkaista säilyttääkseen kilpailukykynsä.
Vaikutukset ulottuvat kaikkialle organisaatiossa uudistaen myös työn tekemi-
sen ja organisoitumisen malleja. Ketterän toiminnan ja lean-ajattelun periaatteet
ovat osoittautuneet toimiviksi tavoiksi menestyä kompleksisten ongelmien pa-
rissa jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristöissä. Lisäksi tarvitaan myös
epävarmuutta ja epäonnistumisia sallivaa kokeilukulttuuria, jatkuvaa oppimis-
ta ja kykyä uudistua. Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan moni-
teoreettisen linssin läpi digitaalisen transformaation, ketteryyden ja jatkuvan
oppimisen teemoja, joiden pohjalta muodostettiin tutkimusmalli ja määriteltiin
tutkimuskäsitteet. Tutkimuksen empiirinen tiedonhankinta toteutettiin läpi-
käymällä ja analysoimalla Digitalist Network -osaamisyhteisön tapahtumien
asiantuntijapuheenvuorojen videotallenteet vuosilta 2015-2017. Tutkimus sel-
keytti digitalisaatioon liittyvien käsitteiden määritelmiä sekä auttoi ymmärtä-
mään ilmiön laaja-alaisia vaikutuksia organisaatioille. Moniulotteisena ja komp-
leksisena ilmiönä digitalisaatio mahdollistaa paljon, mutta myös siihen vastaa-
minen vaatii organisaatiolta muutoskyvykkyyttä ja uudenlaisia käytäntöjä. Jat-
kuva oppiminen on välttämätöntä henkilöstön, tiimien ja organisaation tasolla.
Organisaatioiden johdon tulee ymmärtää digitaalisen transformaation laaja-
alaisuus, joka vaatii koko organisaation sitoutumista ja tukea ketteryyteen. Tä-
mä edellyttää linjaamista ja uusia käytäntöjä johtamiseen. Tiimi- ja yksilötasolla
korostuu itseohjautuvuus, jota tukee valmentava johtaminen. Yhteenvetona
voidaan todeta, että digitaalinen transformaatio todella haastaa organisaatioita
oppimaan jatkuvaa uudistumista, joustavia käytäntöjä ja toiminnan ketteryyttä.

Asiasanat: digitaalinen transformaatio, ketterä toiminta, jatkuva oppiminen,
uudistuminen, muutoskyky

ABSTRACT

Vitikka, Minja

Digital Transformation Challenges Organizations to Agility and Continuous Learning
Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2020, 113 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Seppänen, Ville

In recent years, digital transformation has become an essential topic both in business organizations and in strategic IS research. The background of the phenomenon is the technology-driven digitalization of society, which challenges organizations on a journey of digital transformation. Along with digitalization and today's rapidly changing complex world, organizations face constant challenges of renewal in order to remain competitive now and in the future. Digital technology is seen as just part of a complex entity, which the organizations struggling with the pressure of renewal need to address in order to remain competitive. The effects of digitalization extend throughout the organization, also reforming the way of working and organizing work. The principles of agile operations and lean thinking have proven to be effective ways to succeed in solving complex problems in constantly changing environment. Furthermore, there is a need for the culture of experimentation tolerating uncertainty and allowing failure, which enables continuous learning and ability for renewal. This study comprehensively examined the current literature in the topics of digital transformation, agility as well as the continuous learning through a multi-theoretical lens. Based on the key findings from the literature review, research model was formulated, and research concepts were defined. The empirical data acquisition was carried out by reviewing and analyzing the video recordings of the expert talks at the events of the Digitalist Network knowledge community during 2015-2017. The research clarified the definitions of digitalization and helped to understand its broad implications for organizations. Digitalization as a phenomenon is multidimensional and complex holding great potential, but for the organizations to actualize it requires changeability and new practices. Continuous learning is essential for all levels - individuals, teams and organization. The management of organizations must comprehend the scope and the big picture of digital transformation which requires commitment of the entire organization and support for agility. This, in turn, also requires alignment and new practices for management. The need for self-direction and self-organizing supported by coaching leadership is emphasized at the team and individual levels. In summary digitalization truly challenges organizations to rethinking, strategic renewal, continuous learning, flexible practices and agility.

Keywords: digital transformation, agility, continuous learning, renewal, changeability

KUVIOT

Kuvio 1 Tutkielman rakennekaavio.....	11
Kuvio 2 Evolutiivinen viitekehys digitalisaation ymmärtämiseen.....	14
Kuvio 3 Digitalisaation tasot.....	16
Kuvio 4 Digitalisaation vaikutukset	17
Kuvio 5 Digitalisaation organisatoriset vaikutukset	18
Kuvio 6 Digitransformaation kypsyyssomalli	19
Kuvio 7 Cynefin	21
Kuvio 8 Ketterien menetelmien yhteensopivuus.....	26
Kuvio 9 ICT-kyvykkyys ja ketteryys	31
Kuvio 10 Ketteryyden pyramidi.....	33
Kuvio 11 Liiketoiminnan ketteryyden dynaamiset kyvykkyudet	34
Kuvio 12 Ketteryyden maturiteettimalli ja tavoitetasot.....	38
Kuvio 13 Yksi-, kaksi- ja kolmekehäinen oppiminen.....	46
Kuvio 14 SECI-malli	50
Kuvio 15 Sengen Fifth Discipline -malli ja Hambeurkers.....	54
Kuvio 16 Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskäsitteet	58
Kuvio 17 Tutkimusmalli	61
Kuvio 18 Tutkimus- ja avainkäsitteet sekä suhdeparit	62
Kuvio 19 Empiiristen havaintojen jakauma.....	69
Kuvio 20 Tutkimushavaintojen kategorisointi.....	70
Kuvio 21 Yhteenveto tutkimusvaiheista	97
Kuvio 22 Jatkuvasti ja ketterästi oppivan organisaation malli	102

TAULUKOT

Taulukko 1 Suunnitteluperusteisen ja ketterän lähestymistavan vertailu.....	28
Taulukko 2 Ketterän organisaation vakaat ja dynaamiset käytännöt	35
Taulukko 3 Ketterän organisaation tunnusmerkit ja käytännöt.....	36
Taulukko 4 Evoluutiomalli organisaatioiden kypsyyssasoista.....	42
Taulukko 5 Ketterän oppimisen osa-alueet	47
Taulukko 6 Havaintojen teemat ja tiivistelmä tuloksista.....	91

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
KUVIOT	4
TAULUKOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 DIGITALISAATIO MURROKSEN AJURINA	12
2.1 Digitaalinen murros	12
2.2 Digitalisaatio käsitteenä ja digitalisaation tasot	14
2.3 Digitaalinen transformaatio	16
2.4 Digitalisaation kompleksisuus ja kilpailukykyhaasteet.....	20
3 KETTERYYS ORGANISAATIOSSA.....	24
3.1 Ketteryys ilmiönä.....	24
3.2 Ketterä ohjelmistokehitys	27
3.3 ICT-kyvykkyys ja ketteryys	30
3.4 Organisaation ketteryys.....	32
3.5 Ketterä toiminta organisaatiossa	34
3.6 Organisaation ketteryyden arviointi ja skaalaaminen	37
3.7 Ketteryyden omaksuminen ja kypsyytasoajattelu	40
4 KETTERYYS JA OPPIMINEN	44
4.1 Oppimiskäsitteen laajentaminen	44
4.2 Kohti ketterää oppimista	46
4.3 Tiedon luominen ja tiimioppiminen	49
4.4 Oppivat organisaatiot	52
4.5 Osaamisen kehittäminen ja jatkuva oppiminen vaativat pedagogista johtamista.....	55
4.6 Yhteenveto	57
5 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	60
5.1 Tutkimuksen tavoite	60
5.2 Tutkimusmalli	61
5.3 Kvalitatiivinen tutkimus.....	63
5.3.1 Laadullinen analyysi.....	63

5.3.2	Teoriaohjaava sisällönanalyysi.....	64
5.4	Aineiston valinta ja tarkastelu	65
5.5	Analyysin vaiheet ja aineiston analyysi	67
6	EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	68
6.1	Aineiston kuvailu	68
6.2	Havaintojen ja tulosten jaottelu	69
6.3	Makrotason tekijät ja vaikutukset - Digitransformaatio ja toimintaympäristö	70
6.3.1	Digitransformaatio - Jatkuva uudistuminen	70
6.3.2	Toimintaympäristö - Teknologia ja verkostot	72
6.4	Mesotason tekijät ja vaikutukset - Organisaatio, johtaminen ja osaaminen	76
6.4.1	Organisaatio - Ketterä ja kokeileva toiminta	76
6.4.2	Johtaminen - Muutoskulttuuri ja rakenteet	80
6.4.3	Osaaminen - Kyvykkyydet ja tieto.....	85
6.5	Mikrotason tekijät ja vaikutukset - Tiimi- ja asiantuntijatyö.....	87
6.5.1	Tiimityö - Valmentava johtaminen	87
6.5.2	Asiantuntijatyö - Itseohjautuvuus.....	89
6.6	Yhteenveto	90
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	96
7.1	Tutkimustulokset ja johtopäätökset	97
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitukset.....	100
7.3	Tulosten hyödyntäminen ja jatkotutkimukset	101
	LÄHTEET	103
	LIITE 1	113

1 JOHDANTO

Meneillään oleva yhteiskunnan ja työelämän muutos, jota myös digitaaliseksi murrokseksi kutsutaan, vaikuttaa kaikkiin organisaatioihin ja sen vuoksi koskettaa meitä jokaista. Vaikka digitalisaatiosta on puhuttu jo vuosikymmenen ajan, eivät käsitteet ole vakiintuneita eikä niiden käytöstä ole yksimielisyyttä. Tässä tutkimuksessa käytetään Unruh ja Kironin (2017) esittämän evolutiivisen viitekehyksen mukaisia termejä, jossa 1) **digitoinnilla/digitalisoinnilla** (*digitization*) tarkoitetaan palveluiden ja tuotteiden muunnosta analogisesta digitaaliseksi, 2) **digitalisaatiolla** (*digitalization*) tarkoitetaan digitaalisia mahdollisuuksia hyödyntävien liiketoimintamallien ja prosessien innovaatiota ja 3) **digitaalisen transformaatiolla** (*digital transformation*) puolestaan tarkoitetaan digitaalisuuden leviämisen kautta tapahtuvaa yhteiskunnan ja organisaatioiden systeemitasoista rakenneuudistusta.

Tämän tutkimuksen kohteena ovat digitaalisen murroksen vaikutukset vakiintuneille organisaatioille, toiminnan ketteryydelle ja jatkuvalla oppimiselle organisaatioissa. Tutkijan kokemuksen mukaan digitaalisen murroksen vaikutusten laajuutta, ketterän toiminnan mahdollisuuksia ja jatkuvan oppimisen merkitystä ei vielä tunnisteta riittävällä tasolla organisaatioissa. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä tästä ajankohtaisesta ja monitieteellisestä ilmiöstä sekä kehittää omaa ammattitaitoa. Tutkimuksessa tarkastellaan digitaalista murrosta erityisesti tietointensiivisillä aloilla uudistumisen paineessa elävien vakiintuneiden organisaatioiden näkökulmasta.

Digitaalisen murroksen vaikutusten laajempi sisäistäminen ja sen mahdollisuuksien tehokas hyödyntäminen luovat jatkuvasti uusia vaatimuksia toimintaorganisaatioille. Tämä tulee esille toistuvasti alan tutkimuksissa, oppikirjoissa ja puheenvuoroissa. Ketterän toiminnan periaatteet ovat osoittautuneet toimiviksi tavoiksi organisoitumisessa kompleksisten ongelmien ja jatkuvan muutoksen ympärille (Sambamurthy, Bharadwaj & Grover ym., 2003; Lee, Sambamurthy, Lim & Wei, 2015). Viimeisen vuosikymmenen aikana IT-alan yrityksissä ketterästä kehittämisestä on tullut normi ja niissä on myös havaittu, että menestyminen on kiinni osaavista ihmisistä ja heidän kyvystään jatkuvaan uuden oppimiseen. Otalan (2018, 7) mukaan ”tässä ajassa menestyvät yritykset oppivat, luovat uutta tietoa ja kehittävät jatkuvasti toimintaansa ketterästi.” Jatkuvasti muuttuvan maailman myötä organisaatiot kohtaavat jatkuvia uudistumisen haasteita, jotta ne olisivat kilpailukykyisiä nyt ja vielä tulevaisuudessakin. Tämä

tarkoittaa organisaatioille jatkuvaa kehittymistarvetta, uudistumista ja siten kyvykkyyttä vastata kilpailuun (Sambamurthy ym., 2003; Overby, 2006, 2006; Kohnke, 2017; Ojala & Pöysti, 2012). Samalla organisaatioiden on luotava johtamistavat monimutkaisten muutosten hallitsemiseksi (Matt, Hess & Benlian, 2015).

Digitaalisella murroksella ja digitaalisten teknologioiden lisääntymisellä on vaikutuksensa mm. organisaatioiden strategiaan, prosesseihin, kyvykkyyksiin, tuotteisiin ja palveluihin (Bharadwaj, El Sawy, Pavlou & Venkatram, 2013). Valmista reseptiä digitaalisessa murroksessa menestymiseen ei kuitenkaan ole ja organisaatioiden täytyy kokeilun kautta oppia sekä hakea oma tiensä menestymiseen (Ojala 2018). Siihen tarvitaan myös epäonnistumiset sallivaa kokeilukulttuuria ja jatkuvaa oppimista (O’Neil & Marsick, 2007). Jatkuva oppiminen on välttämätöntä sekä yksilön että organisaation tasolla (Gerster, 2017). Nopean oppimiskyvyn nähdään tuovan organisaatioille kestävää kilpailuetua (De Geus, 1988). Digitaalinen murros on ilmiönä sen verran tuore, että ketterän toiminnan ja jatkuvan oppimisen integroimisesta digitaaliseen maailmaan ei löydy määrällisesti kovin paljoa tutkimusta. Digitalisaatioon liittyvää tutkimusta on tehty pitkään lähinnä tietojärjestelmätieteen ja teknologian näkökulmasta. Henrietten, Mondherin & Boughzalan (2015) mukaan digitalisaatiota on usein tutkittu teknologisten innovaatioiden näkökulmasta, vaikka se moniulotteisena ilmiönä ja kaikkialle organisaatiossa vaikuttavana tarjoaa mahdollisuuksia laajempaan tarkasteluun. Ruohosen, Mäkipään & Ingalsuon (2017) mukaan digitalisaatiota ja sen eri ulottuvuuksia on käsitelty akateemisessa kirjallisuudessa hajanaisesti. Tietojärjestelmätieteen tutkimus digitaalisen murroksen osalta liittyy suurelta osin digitaalisten mahdollisuuksien ja teknologian hyödyntämiseen, digitaalisten palveluiden käyttöön ja käyttäjiin sekä viime aikoina digitaalisen murroksen vaikutuksista IT-liiketoimintalinjauksiin ja strategiaan (Bharadwaj, ym., 2013; Coltman, Tallon, Sharma & Queiroz, 2015; Morabito, 2016).

Etsittäessä tieteellisiä tutkimuksia *digitaalisesta transformaatiosta* ja sen vaikutuksista organisaatioihin havaittiin, että ilmiön tuoreudesta johtuen sitä on vähänlaisesti olemassa. Gersterin (2017) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan digitaalista transformaatiota koskeva kirjallisuus on niukkaa ja vain 2,5% johtavista IS-lehdistä vuosien 2007-2016 välisenä aikana kattaa digitaalisen transformaation, innovaatiot, strategian tai teknologiat. Hän kuitenkin nostaa esille, että edellä mainitut näkökulmat ovat jo hyvin esillä käytännön kirjallisuudessa ja yhä enemmän myös tieteellisessä kirjallisuudessa ja konferensseissa. Vialin (2019) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan digitaalinen transformaatio on noussut tärkeäksi ilmiöksi IS-tutkimuksen parissa ja viimeaikaisten tutkimusten kerrotaan lisänneen ymmärrystä digitaalisen transformaation erityispiirteistä. Hän korostaa, että tutkimustulokset ovat osoittaneet, että teknologia itsessään on vain osa monimutkaista kokonaisuutta, joka organisaatioiden täytyy ratkaista kilpailukyvyn säilyttämiseksi digitaalisessa maailmassa. Viimeaikaisissa tutkimuksissa on tunnistettu, että strategia, organisaation muutokset mukaan lukien sen rakenne, prosessit ja kulttuuri vaaditaan tuottamaan uutta kyvykkyyttä arvon luomiseen, mutta huolimatta näistä erillisistä tutkimuksista edelleen puuttuu kattava käsitys digitaalisesta transformaatiosta ilmiönä (Vial, 2019). Yhteenvedonä edellisistä voidaan todeta, että digitaaliseen transformaatioon liittyvää monimutkaista ongelmakenttää ei ole riittävästi tutkittu, jonka

vuoksi aiheen tutkiminen nähdään tärkeänä. Myös Parviainen, Kääriäinen, Ti-hinen ja Teppola (2017) toteavat, että yleisemmin on julkaistu tutkimusta koskien tiedon digitalisointia, mutta digitaalisesta transformaatiosta ja kyvystä käyttää digitaalisia keinoja organisaatioissa on hyvin vähän tieteellistä tutki-musta.

Ketterän toiminnan nähdään olevan tärkeä tekijä organisaation menestykseen kilpailukyvyyn, uudistumisen ja digitaalisen transformaation taustalla (Sambamurthy, ym., 2003; Lee, ym., 2015; Vial, 2019). Ketteryyden ja leanin pe-riaatteiden on tunnustettu toimivan digitaalisen murroksen aikakautena, kun ketteriksi syntyneet tai lean startup -metodologiaan panostavat digitaalisiksi syntyneet yritykset ovat näyttäneet kykynsä korkeampaan tuottavuuteen, pa-rempaan laatuun, nopeampaan markkinointiin ja alhaisempaan riskiin, kuin mitä perinteisillä lähestymistavoilla voidaan saavuttaa (Rigby, Sutherland ja Noble, 2018). Samaan tapaan toimivat ketterät tiimit ovat perinteisissä organi-saatioissa lähteneet luomaan uudenlaisia asiakaslähtöisiä palveluita ja myös perinteiset organisaatiot ovat uudistaneet toimintaansa leanin ja ketteryyden lähtökohdista. Tietojärjestelmätieteen osalta löytyy runsaasti tutkimusta erilai-sista ketteristä menetelmistä ohjelmistokehityksessä sekä useita systemaattisia kirjallisuuskatsauksia (Jalali & Wohlin, 2012; Kaisti, ym. 2013; Senapathi & Srinivasan, 2013). Siitä huolimatta aikaisemmassa tutkimuksessa on vain vähän osoitettua yhteyttä ketteryyden ja organisaation suorituskyvyn välillä (Worley, Williams & Lawler, 2014). Monet suuret organisaatiot ottavat käyttöönsä kette-riä ohjelmistokehityksen käytänteitä pyrkiessään lisäämään joustavuutta ja ly-hyempiä toimitusaikoja, mutta kirjallisuudesta löytyy vain vähän raportteja laajamittaisista ketteristä transformaatiosta (Paasivaara, Behm, Lassenius & Hallikainen, 2018). Akateemisen tutkimuksen niukkuus tulee esille myös Diker-tin, Paasivaaran & Lasseniuksen (2016) tekemässä systemaattisessa kirjallisuus-katsauksessa laajalti skaalautuvien ketterien transformaatioiden haasteista ja menestystekijöistä. Tässä katsauksessa tunnustettiin yhteensä 52 raporttia ja näistä yli 90% oli kokemukseen perustuvia raportteja ja vain kuusi perustui akateemiseen tutkimukseen.

Leanin ja ketteryydenmetodien taustalla olevasta kantavasta voimasta ja niitä yhdistävästä tekijästä eli *jatkuvasta oppimisesta* löytyi syvällistä pohdintaa vain muutamissa tutkimuksissa. Usein on kuitenkin todettu, että digitaalisessa murroksessa menestyminen vaatii organisaatioilta kykyä oppia ja uudistua. Mutta tähän aiheeseen liittyvät kirjallisuuden ja esitysten vastaukset ovat kui-tenkin lähinnä mainintoja, viittauksia tai hyvin yleisellä tasolla ja referenssit käytäntöön vaikuttavat vielä hyvin ohuilta. Nerur ja Balijepally (2007) kuvaavat ketterän ohjelmistokehityksen juurten juontavan toimintaoppimisen teorioihin. Ketterässä lähestymistavassa siirrytään suunnitteluperusteisesta toiminnasta ja mukautuvasta yksikehäisestä oppimisesta kohti kaksikehäiseen palautekytken-tään perustuvaa oppimista (Nerur & Balijepally, 2007). Uuden mielenkiintoisen lähestymistavan kehäoppimiseen tuo Barbatin, Boigeyn ja Jehanin (2011) näke-mys kolmikehäisestä oppimisesta, joka tuo käsitteellisen tason validoituun op-pimiseen ja arvotasolla uudistumiseen sekä mahdollistaa oppimisesta oppimi-sen.

Digitaaliseen murrokseen organisaatioissa on pyritty pitkään vastamaan teknologilähtöisesti erilaisten tietojärjestelmähankkeiden ja projektien kautta.

Myöhemmin on ymmärretty, että digitalisaatio on ja mahdollistaa paljon muutakin kuin teknologiaa (Ilmarinen & Koskela, 2015; Vial, 2019). Viime aikoina digitaaliseen murrokseen liittyvästä tutkimuksesta ja kirjallisuudesta on löytynyt näkökulmia myös johtamisen, muutoksen ja organisaatiokulttuurin osalta lähinnä liiketalouden ja organisaatiotieteiden lähtökohdista. Myös digitalisoinnin vaikutuksista opetukseen ja koulumaailmaan löytyy jonkin verran tutkimuksia. Tutkimattomia alueita löytyy mm. aihealueita integroivan tutkimuksen osalta, johon tämä tutkielma pyrkii löytämään uusia ilmiötason näkökulmia. Digitaalisen murroksen tuomien muutoksien ja mahdollisuuksien hyödyntäminen on vaatinut ja tulee vaatimaan toimintaorganisaatiolta taloudellisia ja henkisiä panostuksia sekä uudenlaisia kyvykkyyksiä ja tällöin puhutaan usein digiloikasta. Tutkijan kokemushavaintojen mukaan näiden resurssien tehokas hyödyntäminen vaatii uusia johtamisen, organisoitumisen ja oppimisen käytänteitä, joiden asettamia haasteita pyritään tunnistamaan ja mallintamaan tässä tutkimuksessa. Vaikka digitaalisen murroksen maailmassa on eletty ja tullaan elämään, niin siitä huolimatta tällä alueella on vielä paljon tutkimista ja tekemistä. Tämä tutkielma kohdentuu ja samalla rajautuu vakiintuneisiin tietointensiivisiin organisaatioihin ja kehittämiseen IT:n ja liiketoiminnan rajapinnassa.

Tässä tutkielmassa kartoitetaan ilmiötä, joka kuvaa digitaalisen murroksen vaikutuksia organisaatiolle, toiminnan ketteryydelle ja organisaation oppimiselle. Erityisenä kiinnostuksen kohteena on tarkastella jatkuvaa oppimista ja uusien kyvykkyyksien luomista monitieteellisen linssin läpi yhdistämällä eri tieteenalojen tutkimuskirjallisuutta erityisesti digitaalisen murroksen organisaatioihin kohdistuvien vaikutuksien osalta. Kvalitatiivisen tutkimuksen luonteen mukaisesti tässä tutkielmassa ei varsinaisesti tavoitella konkreettisia tutkimustuloksia vaan tutkielmalla pyritään ymmärryksen lisäämiseen tutkittavasta ilmiöstä. Tutkielmassa on käytetty erityisesti aihealueita integroivan tutkimuksen ohuen saatavuuden vuoksi lähteinä myös isojen konsulttitalojen tekemiä tutkimuksia sekä IT-alalla ja johtamisen parissa työskentelevien konsulttien kirjoittamaa kirjallisuutta, joiden osalta lähdekritiikki on paikallaan. Lisäksi luvuissa 3 ja 4 on mukana muutama ketteryyttä syventävä ja oppimisen taustateorioita laajentava asiantuntijanäkemyks, jotka tutkimuksen kartoittavan luonteen vuoksi otettiin mukaan. Lisäksi ne auttavat merkittävästi jatkotutkimuksen suuntaamisessa. Näitä viitteitä pyrin kuitenkin tukemaan laajalla teoriapainotteisella kirjallisuuskatsauksella.

Empiirisen osion tavoitteena on selvittää digitaalisen murroksen vaikutuksia vakiintuneille organisaatioille, toiminnan ketteryydelle ja jatkuvalla oppimiselle organisaatioissa. Koska tutkielman tavoitteena on kuvata ja pyrkiä ymmärtämään kohtalaisen tuoretta ja laaja-alaista ilmiötä, tuli empiirisen aineiston sisältää monipuolista asiantuntemusta ja kokemusta digitaalisen murroksen vaikutuksista organisaatioihin. Ilmiön kartoittamisen ja ymmärtämisen kannalta oli empiirisessä osiossa tärkeää löytää riittävän yleisluontoinen konteksti, edustajia eri toimialoilta, erilaisista ja erikokoisista organisaatioista sekä näkemyksiä laajalti eri organisaatiotasoilta. Näin ollen tutkimusaineistona päädyttiin käyttämään Digitalist Network -osaamisyyhteisön tuottamien asiantuntijapuheenvuorojen tallenteita. Tallenteet löytyvät internetistä ja ovat kaikkien saatavilla.

Tämän kartoittavan tutkimuksen tavoitteena on syventää ilmiötä miksi ja miten digitaalinen transformaatio haastaa organisaatiot ketteryyteen ja jatkuvaan oppimiseen. Samalla pyritään ymmärtämään tätä ajankohtaista ja moniteollista ilmiötä, johon paneudutaan seuraavan kolmen tutkimuskysymyksen avulla (kuvattu laajemmin luvussa 5.1):

1. Millä tavalla digitaalinen murros vaikuttaa organisaatioiden toimintaan?
2. Millaista oppimista digitaalinen transformaatio ja edelleen organisaation ketteryys vaativat organisaatiolta kilpailukyvyn ylläpitämiseksi?
3. Miten digitaalisen transformaation hallinta, ketterä kehitys ja jatkuva oppiminen tulisi integroida organisaation toimintaan?

Tutkielman rakennekaavio (kuvio 1) on seuraava:

TUTKIELMAN RAKENNEKAAVIO		
Tutkimusongelma		
Kirjallisuuskatsaus Luku 2 Digitaalinen murros Luku 3 Ketteryys organisaatiossa Luku 4 Ketteryys ja oppiminen	Tutkimuskysymykset 1. 2. 3.	Empiirinen tiedonhankinta Asiantuntijapuheenvuorojen havaintojen tekeminen ja analysointi
Käsitteellinen ymmärrys		
Teoreettiset tarkastelut	Metodiset valinnat	Havaintojen kategorisointi
Suhteiden muodostaminen		
Tutkimuskäsitteet 7 käsitettä	Suhteiden tarkastelu <-> Vastinparit <->	Avainkäsitteet 7 käsitettä
Merkitykset		
Havaintojen tulkinta, analyysi ja vastaukset tutkimuskysymyksiin		
Tutkimustulosten kuvaukset ja raportointi		

Kuvio 1 Tutkielman rakennekaavio

Tutkielma on jaettu seitsemään lukuun. Ensimmäinen luku on johdanto, jossa valotetaan tutkimuksen taustaa, määritellään keskeiset käsitteet, täsmennetään tutkimusalue ja tutkimusongelmat. Luvut 2-4 muodostavat tutkimuksen käsitteellis-teoreettisen-osan ja tämän kattavan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on rakentaa viitekehys organisaation oppimiselle digitaalisen transformaation, ketterän toiminnan ja jatkuvan oppimisen kuvausten kautta. Luvun neljä lopussa esitetään kirjallisuuskatsauksesta johdetut tutkimuskäsitteet, jotka ohjaavat osaltaan empiirisen aineiston analysointia. Luvussa viisi esitellään tutkimuksen metodisena valintana teoriaohjaava sisällönanalyysi. Lisäksi osiossa esitellään empiirisen osion toteutus, sisältäen tutkimuksen tavoitteen ja tutkimusmallin sekä tutkimusaineiston valinnan ja analyysin. Luvussa kuusi esitellään empiirisen tiedonhankinnan tulokset, sisältäen tutkimusaineiston kuvailun ja tulosten jaottelun sekä tutkimushavainnot ja niiden yhteenvedon. Luku seitsemän sisältää vastaukset tutkimuskysymyksiin, päätelmät tutkimuksen tuloksista, tutkimuksen arviointia sekä jatkotutkimuskohteen pohdintaa.

2 DIGITALISAATIO MURROKSEN AJURINA

Tässä luvussa perehdytään digitaaliseen murrokseen ilmiönä, pyritään valottamaan sen taustoja ja kuvaamaan yleisimpiä käsitteitä kirjallisuuden valossa. Sen jälkeen pureudutaan digitalisaation tasoihin ja vaikutuksiin organisaatioissa sekä havainnollistetaan digitransformaation maturiteettimallin avulla ilmiön laajuutta ja vaikuttavuutta organisaatioissa Lopuksi tarkastellaan digitalisaation lisäämää kompleksisuutta organisaatioissa sekä kilpailukykyhaasteita.

2.1 Digitaalinen murros

Digitalisaatio on viimeisten vuosien ajan ollut kuuma puheenaihe kaikilla digitaalisen murroksen ravistellessa eri toimialoja. Hallitusohjelmassa, mediassa, yritysten toiminnassa, alan kirjallisuudessa, erilaisissa esityksissä ja asiantuntijapuheenvuoroissa tuodaan esille digitaalisen murroksen vaikutuksia yhteiskunnalle ja liiketoiminnalle. Digitalisaatiosta on kirjoitettu eri näkökulmista ja näiden tarkoituksena on ollut ilmiön ymmärryksen lisääminen (mm. Brynjolfsson & McAfee, 2014; Sydänmaanlakka, 2014; Drath & Horch, 2014; Ilmarinen & Koskela, 2015; Collin & Saarelainen, 2016; Hämäläinen ym., 2016; Schwab, 2017; Ruuhonen & Mäkipää & Ingalsuo, 2017). Digitalisaatioon liittyvät myös asiakastarpeiden ja -käyttäytymisen muutokset, joiden taustalla on monia tekijöitä kuten laajeneva globalisaatio, lisääntyvä ympäristötietoisuus, elintason nousu, kaupungistuminen ja väestön vanhentuminen (Hämäläinen, Maula & Suominen, 2016). Lisäksi digitalisaatiokehitystä edistävät mm. äkilliset yhteiskunnalliset muutokset kuten pandemiat ja etätyöskentelyn lisääntyminen. Valtiokonttorin (2015) tekemän Valmiina digikiriin -selvityksen mukaan digitalisaatio ei ole ilmiönä uusi, mutta sen vaikutukset ovat laajemmat, kun on aikaisemmin ajateltu. Lisäksi teknologian voimakas kehittyminen kiihdyttää muutoksen tahtia. Uusien ja perinteisempien toimialojen organisaatioiden on myös pystyttävä oppimaan uusia toimintatapoja etulinjassa muutokseen vastanneiden organisaatioiden kokemuksista.

Digitalisaatio on teknologian kehittymisen ajama merkittävä muutostekijä nyky-yhteiskunnan ja sen toimintaorganisaatioiden uudelleen muotoilussa. Digitaalinen murros on jo muuttanut työtä ja työntekemisen malleja aikaisemmas-

ta ja saman kehityksen nähdään jatkuvan myös tulevaisuudessa (Ilmarinen & Koskela, 2015; Hämäläinen ym., 2016). Kokemukset ovat osoittaneet, että digitaalinen murros edellyttää organisaatioissa toiminnan siilojen purkautumista, johtamiskäytäntöjen, toimintakulttuurin sekä työn tekemisen mallien uudistamista. Yksi merkittävimmistä tekijöistä muutosten taustalla on teknologian kehittyminen. Digitaalisen teknologian kehitystä on tapahtunut jo yli neljän vuosikymmenen ajan ja se on ollut merkittävä ajuri nykyisen yhteiskuntamme kehityksessä. Digitaalisuuden lisääntymisen yhteydessä nousee usein esille Gordon E. Mooren teoria, joka sai alkunsa vuonna 1965 ja jossa transistorien määrän kuvataan kasvavan kaksinkertaiseksi aina kahden vuoden välein ja sitä verrataan tietokoneiden laskennan tehon kasvuun. Se osoittaa nykyisen kehityksen vauhdin sekä sen arvellaan näyttävän myös suuntaa kehitykselle, vaikkakin suorittimien tehonkasvun nähdään tulevan pian tiensä päähän. (Vuorinen, 2014).

Digitaalisen murroksen nähdään alkaneen jo kolmannen teollisen vallankumouksen aikana ja jatkavan kehittymistään myös neljännen teollisen vallankumouksen aikana (Drath & Horch, 2014; Collin & Saarelainen, 2016). Teollisilla vallankumouksilla tarkoitetaan laajoja ihmiskuntaa koskevia muutoksia, joilla on yhteiskunnallisia sekä taloudellisia vaikutuksia ja jossa teknisten ratkaisujen kehittämisellä on ollut merkittävä rooli. Ensimmäisen teollisen vallankumouksen sanotaan olleen 1700-luvun lopulla ja liittyvän höyry- ja kehuukoneiden keksimiseen. Toinen teollinen vallankumous puolestaan alkoi 1800-luvulla, jolloin sähkö- ja polttomootorit keksittiin. Eri lähteitä riippuen kolmannen teollisen vallankumouksen sanotaan alkaneen 1960-luvun lopulta, kun elektroniikka, ohjelmoitavat logiikat ja tietotekniikka valjastettiin teollisuuden automaation työkaluiksi (Collin & Saarelainen 2016). Nykyisinkin käytössä olevat työn organisoimisen ja johtamisen mallit ja teoriat sekä työvälineet pohjautuvat teollistumisen aikakaudelle.

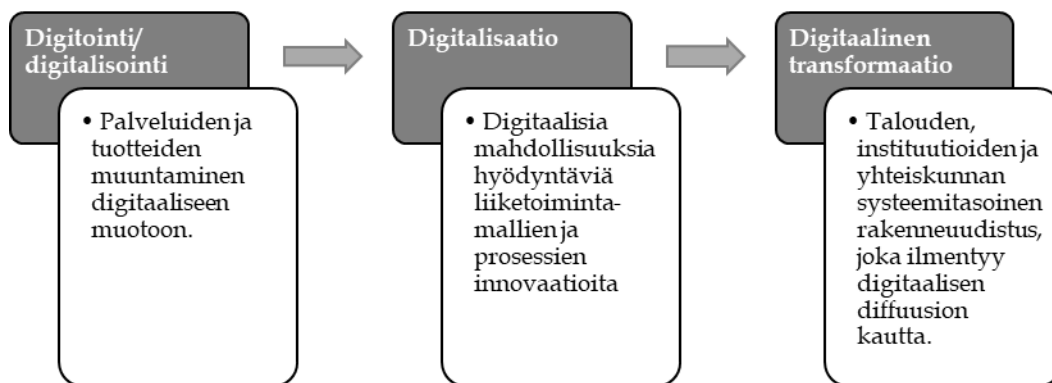
Yhtenä ko. kehityksen seurauksena on alkamassa työnjaon muutos, jossa keskitetystä tuotantoprosesseista siirrytään hajautettuihin tuotantoprosesseihin. Myös työpaikat ovat siirtyneet teollisuudesta palvelusektorille. On syntynyt paljon erilaisia asiantuntija- ja tuotekehitystehtäviä. Asiantuntijuus ja asiantuntijatyön piirteet liittyvät entistä enemmän kaikkiin työtehtäviin, ei vain tietotyöhön (Ojala, 2008, 23). Tätä uutta kehityslinjaa on nyttemmin alettu kutsua myös neljänneksi teolliseksi vallankumoukseksi, jossa digitaalinen murros johtaa moniin rakenteellisiin muutoksiin yhteiskunnassa ja monilla toimialoilla (mm. Brynjolfsson & McAfee, 2014; Drath & Horch, 2014; Collin & Saarelainen, 2016; Schwab, 2017). Ilmiön keskiössä ovat tieto ja osaaminen sekä erilaiset verkkoon kytketyt älykkäät tuotteet ja palvelut, jotka mahdollistavat uudenlaiset palveluvetoiset liiketoimintamallit, jotka pohjautuvat datan hyödyntämiseen yli perinteisten organisaatio-, yritys, ja toimiala rajojen (Collin & Saarelainen 2016). Yritysten kilpailukyvyyn ja menestyksen perustana on entistä enemmän se, miten tiedosta ja osaamisesta pystytään luomaan uusia palveluita ja tuotteita asiakkaiden tarpeisiin. Digitalisaatio, robotiikka, tekoäly, nanoteknologia, bioteknologia, 3D-tulostaminen ja asioiden internet kuvaavat parhaillaan tapahtuvaa muutosta globaalissa taloudessa (Schwab, 2017). Teollisten vallankumousten ei ole nähty korvaavan toisiaan vaan uudemmat vallankumoukset

ovat tulleet tukemaan aina edellisiä. Hämäläinen ym. (2016) käyttävät käsitettä digimurros kuvatessaan meneillään olevaa digiajan muutosta.

2.2 Digitalisaatio käsitteenä ja digitalisaation tasot

Digitalisaatio käsitteenä on vakiintunut suomen kielessä käyttöön 2010-luvulla, vaikka digitoinnista ja digitalisoinnista on puhuttu aina 90-luvulta lähtien (Ilmarinen & Koskela, 2015). Vaikka käsitettä digitalisaatio on käytetty jo jonkin aikaa, kirjallisuudessa, niin sille ei ole yhtä virallista ja yksiselitteistä määritelmää. Aikaisemmin aihetta käsiteltiin teknistieteellisestä näkökulmasta ja siinä digitoinnilla tarkoitetaan analogisen tiedon muuttamista digitaaliseen muotoon tai analogisten prosessien sähköistämistä (Salo, Alajoutsijärvi ja Karjaluoto 2003; Vuorinen 2014). Digitalisoinnilla tai digitalisoitumisella tarkoitetaan prosessien uudistamista, mutta ne eivät yksin riitä digitalisaation syntymiseen (Ilmarinen & Koskela 2015, 23). Digitalisaation synonyyminä käytetään osassa kirjallisuutta myös termiä digitaalinen transformaatio.

Unruh ja Kironin (2017) ovat esittäneet evolutiivisen viitekehysten digitalisaatioon liittyvistä käsitteistä (kuvio 2). Digitalisoinnilla tarkoitetaan tuotteiden ja palveluiden muunnosta digitaalseksi, digitalisaatiolla tarkoitetaan digitaalisia mahdollisuuksia hyödyntävien liiketoimintamallien ja prosessien innovaatiota ja digitaalisella transformaatiolla puolestaan tarkoitetaan digitaalisuuden leviämisen kautta tapahtuvaa yhteiskunnan ja organisaatioiden systeemitasoista rakenneuudistusta (Unruh & Kiron, 2017).



Kuvio 2 Evolutiivinen viitekehys digitalisaation ymmärtämiseen (Unruh & Kiron, 2007)

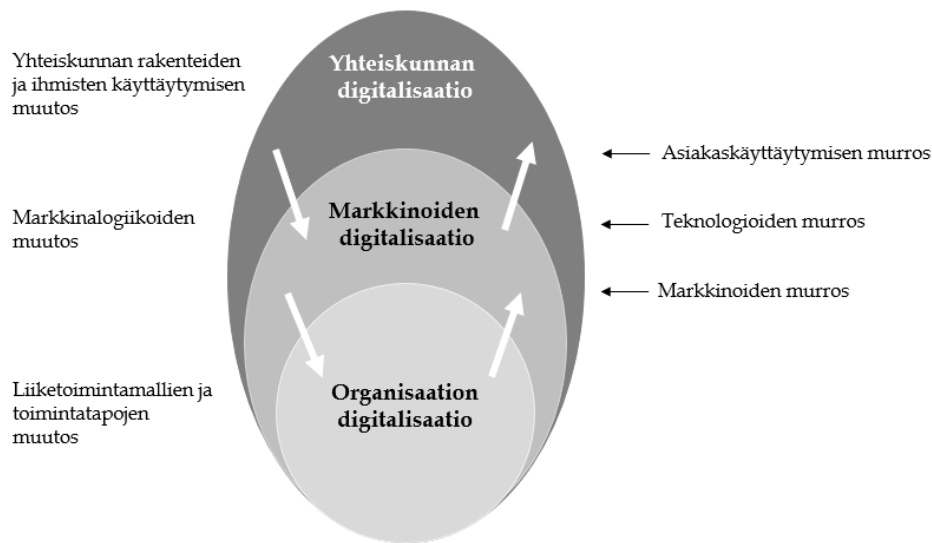
Digitaalinen transformaatio (digitransformaatio) voidaan nähdä koko systeemitasoisena organisaation tai yhteiskunnan rakennemuutoksena, mutta tässä tutkimuksessa tarkastelen sitä yksittäisen yrityksen digitaalisen transformaation näkökulmasta. Hess ym. (2016) kuvaavat digitalisoinnin ja digitaalisen transformaation välillä tärkeänä erona sen, että digitaalinen transformaatio ottaa huomioon digitaalitekniikan käyttöönoton vaikutukset organisaation liiketoimintamalleihin, prosesseihin ja rakenteisiin. Tässä tutkielmassa digitaalisella transformaatiolla tarkoitetaan vakiintuneen organisaation muuntumista digi-

taalisessa murroksessa ja digitalisaatiokäsitteen käyttö viittaa meneillään olevaan laajempaan digitaaliseen murrokseen, joka on alkanut kolmannen teollisen vallankumouksen aikana ja jatkuu myös neljännen teollisen vallankumouksen aikana (Drath & Horch, 2014 ja Schwab, 2017). Digitalisaation käsitettä käytettäessäni tarkoitan myös em. kehityslinjasta johtuvia vaikutuksia ihmisten käyttäytymisen (asiakaskäyttäytyminen) muutoksen, markkinoiden murroksen sekä teknologian kehittymisestä muutosvoimansa saavaa digitaalista murrosta, joka ilmenee toiminnan ja toimintatapojen muutoksena teknologiaa hyödyntäen sekä mahdollistaa toiminnan uudistamisen ja jatkuvan uudistumisen (mm. Ilmarinen & Koskela, 2015; Sydänmaanlakka, 2014 ja Collin & Saarelainen, 2016).

Kotimaisten kielten keskuksen (2017) määritelmän mukaan digitalisaatiolla tarkoitetaan ”digitaali- ja tietotekniikan laajamittaista käyttöönottoa ja hyödyntämistä”. Määritelmä antaa hyvin kapean kuvan digitalisaatiolle ja useissa eri lähteissä sitä kuvataan paljon laajempaan. Digitalisaatiota myös käsitellään ja kuvataan usein erilaisten esimerkkien kautta. On myös havaittavissa, että käyttöyhteyksistä riippuen digitalisaatiolla tarkoitetaan hieman erilaisia asioita. Esimerkiksi digitalisaatiota käytetään kuvaamaan verkkokaupan vaikutuksista kivijalkakauppoihin, myynnin ja markkinoinnin digitalisoitumista, teollisen internetin mahdollisuuksia, teknologian tuomia mullistuksia sekä yhteiskunnan rakenteiden muutoksia (Ilmarinen & Koskela, 2015, 22).

Nykyisin suomen kielessä digitalisaatiolla kuvataan laajempaa digitaalisiin tietoverkkoihin perustuvaan yhteiskuntaan siirtymistä. Valtiokonttorin (2015, 11) mukaan digitalisaatiolla tarkoitetaan kokonaisvaltaista toimintatapojen uudistamista, joka sisältää myös uusien teknologioiden käyttöönottoa. Raportissa digitalisaatiota kuvataan toimintaa mullistavana uudistamisena, jossa on tarpeen kyseenalaistaa vanhaa ja opetella tekemään asioita uudella tavalla – oppiminen tapahtuu tekemällä. Ilmarisen ja Koskelan (2015) mukaan digitalisaatiosta puhutaan, kun digitalisoituminen muuttaa ihmisten käyttäytymistä, markkinoiden dynamiikkaa ja yritysten ydintoimintaa. Muutosvoimansa digitalisaatio saa teknologian kehittymisestä, mutta itse teknologia ei kuitenkaan aiheuta digitalisaatiota vaan sen mahdollistamat tavat toimia.

Ilmarisen ja Koskelan (2015) mukaan digitalisaatiota voidaan tarkastella yksittäisen yrityksen, toimialan tai laajemmin koko yhteiskunnan tasolla. Kuviossa 3 esitettyjen tasojen tarkastelu auttaa ymmärtämään ilmiön syvyyttä ja monitasoisuutta. Yhteiskunnan tasolla digitalisaatiota tarkastellaan sen rakenteiden ja ihmisten käyttäytymisen muutoksen kautta. Yhteiskunnan ja asiakaskäyttäytymisen muutos tarkoittaa esimerkiksi virtuaalisesti asiointia, päätelaitteiden käytön yleistymistä, julkisten palveluiden digitalisointia, sääntelyiden purkamista jne. Markkinoiden tasolla digitalisaatio vaikuttaa markkinoiden dynamiikan muutokseen eri toimialoilla. Markkinoiden tasolla digitalisaatio on esimerkiksi mahdollistanut täysin digitaalisesti toimivien toimijoiden mukaan tulon perinteisille toimialoille. Yrityksen tai organisaation digitalisaation tasolla tarkastellaan yksittäisen yrityksen toimintaa ja miten kehittää toimintaansa ja vastaa digitalisaatiokehityksen mukanaan tuomiin haasteisiin kehittämällä toimintaansa ja liiketoimintamallejaan.



Kuvio 3 Digitalisaation tasot (Ilmarinen & Koskela, 2015, 23)

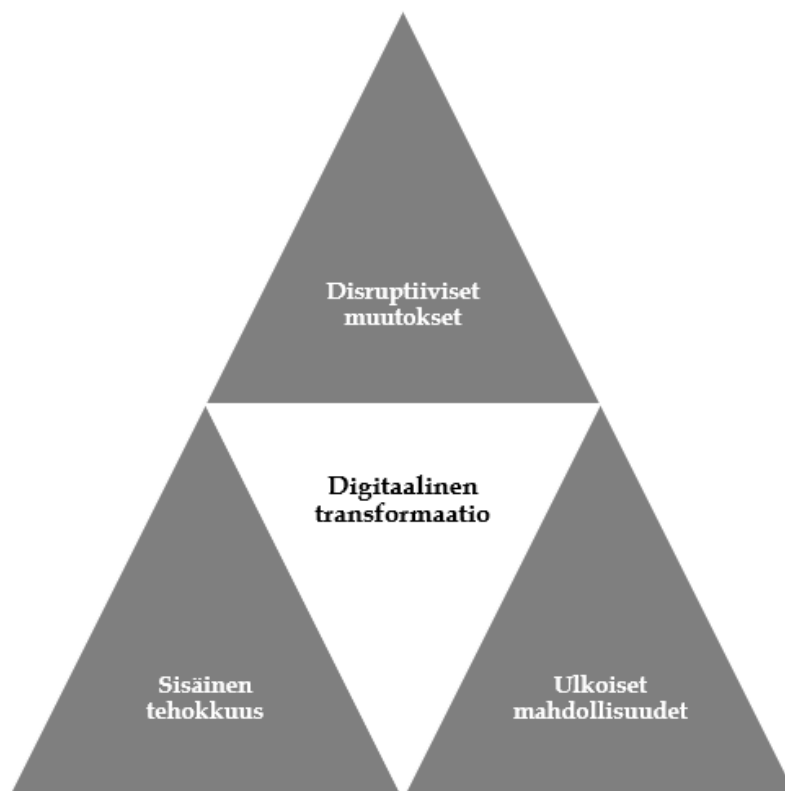
Valtiovarainministeriön (Rousku, Linturi, Andersson, Lähteenmäki, Kärki & Limnell, 2017) julkaiseman Pilkahduksia tulevaisuuteen -raportin mukaan digitalisaatio tarkoittaa, että teknologian kehittämisen sijaan meidän tulee uudistaa toimintaamme teknologian tarjoamien mahdollisuuksien rajoissa. Tämä nähdään oikeana suuntauksena, sillä haasteet toiminnan kehittämisessä eivät enää pitkään aikaan ole liittyneet teknologian suorituskykyyn ja mahdollisuuksiin, vaan siihen kuinka voimme hyödyntää sitä tehokkaammin. Ilmarisen ja Koskelan (2015) mukaan organisaatioiden kontekstissa digitalisaation nähdään muuttavan organisaatiokulttuuria ja raivaavan tieltään hierarkkisia esteitä sekä lisäävän organisaation läpinäkyvyyttä ja avoimuutta. Osaltaan digitalisaatio myös pakottaa organisaatiot hajauttamaan päätöksenteon sekä valtuuttaa tiimit ottamaan omistajuutta. Menestyvä organisaatio reagoi nopeasti, ei pelkää epäonnistumisia ja oppii virheistään (Ilmarinen & Koskela, 2015, 9). Digitaalisen murroksen myötä myös palvelu- ja liiketoimintamallit ovat alkaneet uusiutua. Esimerkiksi alustatalouden digitaaliset alustat, jotka tarjoavat uusia ja korvaavia liiketoiminnan muotoja. (Hämäläinen ym., 2016).

2.3 Digitaalinen transformaatio

Transformaatiolla tarkoitetaan muuntumista, muuntamista ja muodonmuutosta. Digitaalisella transformaatiolla tarkoitetaan muutosta ja muunnosta, jota on ohjattu ja rakennettu teknologioihin perustuen (Nwankpa & Roumani, 2016). Ilmarinen ja Koskela esittävät, että digitaalista transformaatiota täytyy johtaa aktiivisesti ja se ei tapahdu itsestään eli johtaminen transformaatiossa on ennen kaikkea muutoksen johtamista organisaation kaikilla tasoilla. Sillä tarkoitetaan kyvykkyyksien rakentamista, siilojen purkamista ja yhteistyön lisäämistä eri funktioiden välillä, sillä nopeuden ja ketteryyden rakentaminen on toiminnan jatkuvuuden elinehto (Ilmarinen & Koskela, 2015, 9).

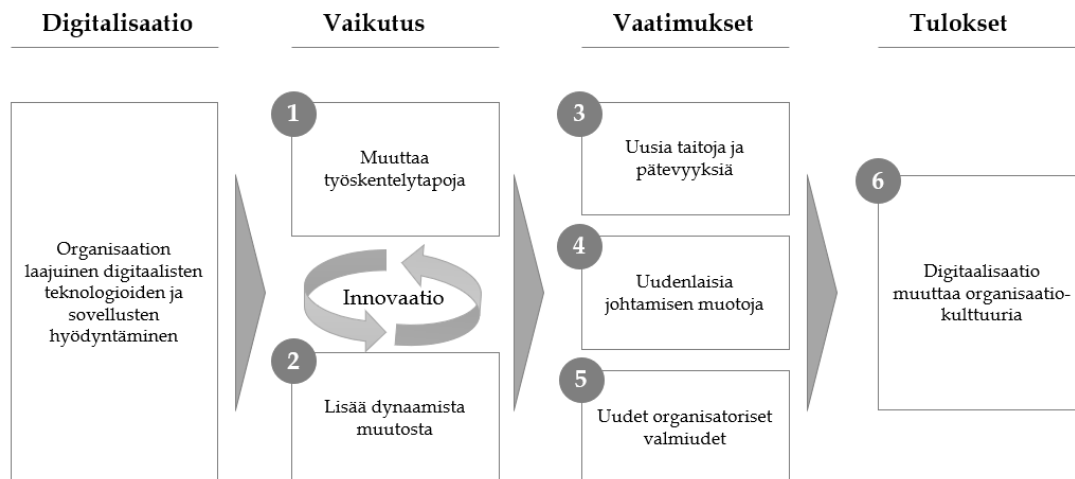
Parviainen ym. (2017) esittävät, että digitalisaation vaikutukset ja tavoitteet organisaation digitaaliselle transformaatiolle voidaan esittää kolmesta eri näkökulmasta (kuvio 4).

1. *Sisäinen tehokkuus* tarkoittaa parannettuja toimintamalleja digitaalisessa muodossa ja sisäisten prosessien uudelleen suunnittelua. Sisäistä tehokkuuden parantamisen hyötyjä ovat mm. prosessien tehokkuuden lisääntyminen, manuaalivaiheiden automatisoituminen, rutiinityön vähentyminen, laadun parantuminen sekä reaaliaikainen näkemys toiminnasta ja tuloksista.
2. *Ulkoiset mahdollisuudet* tarkoittaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia nykyisillä liiketoiminta-alueilla. Ulkoiset mahdollisuudet sisältävät parantuneen asiakaspalvelun ja vasteajat, monikanavaisuuden, uudistuneet palvelut ja tuotteet sekä älykkäiden ja räätälöityjen palveluiden kohdenetun tarjonnan asiakkaille.
3. *Disruptiiviset muutokset* tarkoittavat digitalisaation aiheuttamia muutoksia liiketoiminnan roolille kokonaisuudessaan. Disruptiiviset muutokset sisältävät merkittäviä muutoksia yhteiskunnassa, toimintaympäristössä ja markkinoilla. Esimerkiksi aikaisempi liiketoiminta voi vanheta muuttuneessa ympäristössä, mutta toisaalta digitalisaation myötä syntyy myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia.



Kuvio 4 Digitalisaation vaikutukset (Parviainen ym., 2017)

Kohnke (2017) esittää mallin digitalisaation vaikutuksista organisaatioille (kuvio 5). Mallissa on mukana kuusi väitettä, joiden mukaan digitalisaation nähdään vaikuttavan kaikkiin organisaatioihin, aiheuttavan muutoksia ja lisäävän muutosnopeutta. Sen vuoksi myös johdon on tärkeää ymmärtää, miten digitalisaatio vaikuttaa organisaatioon ja sen työntekijöihin.



Kuvio 5 Digitalisaation organisatoriset vaikutukset (Kohnke, 2017, s. 69)

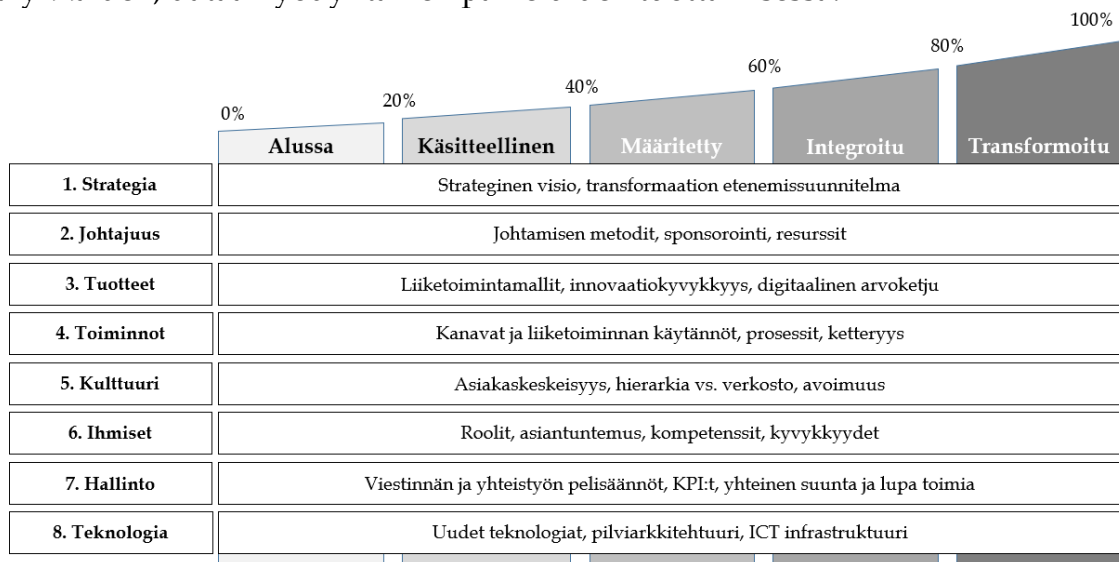
Kohnken (2017) mukaan digitalisaatio johtaa kolmeen päävaatimukseen, joita on käsiteltävä menestyksekkäästi: 1. uudet taidot ja osaaminen, 2. uudet johtamismallit ja 3. uudet organisaatiomuutokset. Riippuen siitä, missä määrin organisaatiot täyttävät nämä vaatimukset, he myös kehittävät kulttuuriaan kohti digitaalista ajattelutapaa (*digital mindset*).

Digitaalisessa murroksessa on tultu vaiheeseen, jossa sen vaikutukset näkyvät lähes kaikilla toimialoilla, kaikissa organisaatioissa ja jokaisen työssä. Käytännön tasolla digitaalisen murroksen on kerrottu muuttavan organisaatiota ja niiden johtamisen käytäntöjä sekä muokkaavan työn tekemisen tapoja ja toimintakulttuuria (Ilmarinen & Koskela, 2015). Digitransformaatiota johtavien on ymmärrettävä digitalisaation vaikutukset organisaatioihin ja niissä työskenteleviin ihmisiin (Kohnke, 2017).

Digitaalisen transformaation vaikutusten laajuutta organisaatiossa kuvaa hyvin digitaalisen transformaation kypsyystasomalli. Kypsyystasomallien periaatteet perustuvat yleisesti ohjelmistokehityksen prosessien ja laadun kehittämisessäkin käytettyyn CMMI (Capability Maturity Model Integration) kyvykkyys- ja kypsyystasomalliin, joka tarjoaa organisaatioille elementtejä ja ohjaa tehokkaiden prosessien luomiseen. Kypsyystasomallia voi soveltaa valitsemalla tiettyjä alueita, joissa organisaatio haluaa kehittyä tai vaihtoehtoisesti voidaan valita tietty kypsyystaso, jota tavoitellaan vaiheittain etenemällä ja luomalla pohjaa kyvykkyydelle. Jokainen alueista arvioidaan viiden eri kehitysvaiheen kautta ja alin tason eli ensimmäinen taso kuvaa täydellistä puuttumista, kun taas korkein taso eli viides taso kuvaa huipputasoa.

Digital Transformation Report 2014 (Azhari, Faraby, Rossmann, Steimel ja Wichmann, 2014) kuvaa tutkimusta, jossa arviointiin saksalaisten yritysten valmiuksia nopeuttaa digitalisaatiokehitystä. Digitaalisen kypsyystason

arviointimalli oli kehitetty yhteistyössä Reutlingen yliopiston ja liikkeenjohdon konsulttien kanssa. Von Leipzig ym. (2017) kuvaavat Azharin (2014) raportissa esittämän mallin (kuvio 6) asiakaslähtöisestä digitaalisesta transformaatiosta organisaatioissa. Malli perustuu jatkuvaan parannussykliin ja sisältää innovatiivisen ja digitaalisen ajattelun tekijät organisaatioissa. Mallissa digitaalisen transformaation menestystekijät ovat ryhmitelty kahdeksaan osa-alueeseen: 1. strategia, 2. johtajuus, 3. tuotteet, 4. toiminnot, 5. kulttuuri, 6. ihmiset, 7. hallinto ja 8. teknologia. Mallissa arvioidaan mm. onko tietoisuus digitaalisesta transformaatiosta osana strategiaa, osallistuvatko kaikki johtajat digitaalisen strategien toteuttamiseen ja ulottuuko transformaatio kaikkiin yrityksen toiminta-alueisiin. Arvioinnin kohteena ovat myös asiakkaiden tarpeiden ennakointi, asiakasarvon tuottaminen ja digitaalisuuden vaikutukset asiakkaan käyttäytymiseen. Lisäksi arvioidaan, onko digitaalisuuden hyödyntämisen keskeinen rooli organisaatio ydinprosessien kehittämisessä ja älykkäiden, dataa hyödyntävien palveluiden tuottamisessa.



Kuvio 6 Digitransformaation kypsyystasomalli (von Leipzig ym., 2017)

Mallin viisiportaisen kypsyysarvioinnissa ensimmäinen tason on "alussa", joka kuvaa organisaatioita, joilla ei ole olemassa strategiaa digitaaliselle transformaatiolle. Toinen taso "käsitteellinen" kuvaa organisaatioita, joilla on muutama digitaalisia palveluita tai tuotteita, mutta joilla ei ole strategiaa digitaalisuuden osalta. Mallin kolmas taso "määritelty" kuvaa organisaatioita, jotka pystyvät hyödyntämään kokeilusta saamansa kokemukset osastrategioiksi ja digitaalisen ajattelun kulttuuri juurtuu organisaatioon. Näiden osastrategioiden pohjalta kehitettäessä organisaation digistrategiaa siirrytään neljännelle "integroitu" tasolle. Kun digistrategia on laitettu täytäntöön kaikissa palveluissa ja tuotteissa sekä liiketoimintaprosesseissa on se muuttanut toimintaa ja on siirrytty viidennelle eli "transformoitu" tasolle.

Useat eri konsulttiyritykset ovat luoneet digitaalisen transformaation maturiteettimallin pohjalta omia malleja kypsyystason arviointiin. Väestörekisterikeskuksen ylläpitämässä Suomidigi-palvelun Digitalisoinnin Pelikirjassa on esitelty Silver Planet Oy:n kehittämä digitransformaation kypsyystasomalli. Malli jakautuu edellisten tapaan viiteen kypsyystasoon, joita

tarkastellaan kahdeksasta eri näkökulmasta. Menetelmä mahdollistaa organisaation digitaalisen transformaation tavoitteellisen kehittämisen, kehityksen mittaamisen sekä seuraavien vaiheiden tunnistamisen. Mallin viisi kypsyytasoja ovat käynnistyvä, matkalla, määritetty, johdettu ja jatkuvasti uudistuva. Tarkastelunäkökulmina ovat strategia, johtaminen ja jatkuva kehittäminen, uudistuva liiketoiminta ja prosessit, menetelmät, ihmiset ja kulttuuri, ekosysteemit, teknologia ja yhteen toimivuus sekä tiedot ja data. Erona aikaisemmin esiteltyihin, tässä mallissa suuremman huomion ovat saaneet ekosysteemit sekä tiedot ja data, jotka on nostettu omiksi erillisiksi osa-alueiksi, samalla kun esimerkiksi ihmiset ja kulttuuri on yhdistetty samaan tarkastelualueeseen. (SilverPlanet, 2018, 18; Suomidigi, 2019). Mallia on myös hyödynnetty eri yhteyksissä ja mm. Schumacher, Erol ja Sihn (2016) ovat soveltaneet mallia Industry 4.0 maturaiteettimallina, joka on käytännössä Azharin ym. (2014) mallin mukainen, ainoastaan asiakkaat on ryhmitelty omaksi osa-alueeksi. Malli on käytännössä nimensä mukainen, joka viittaa teollisen vallankumouksen ja samalla digimurroksen uuteen ajankohtaiseen vaiheeseen. Digitransformaation kypsyytasmalli antaa laajan kuvan osa-alueista, joihin digitaalinen transformatio organisaatioissa vaikuttaa. Mallin hyödyntäminen kypsyytason arvioinnissa antaa hyvän ymmärryksen organisaation digitransformaation tilanteesta ja suuntaa kyvykkyyksien kehittämiseen. Tässä yhteydessä malli esitellään luomaan käsitystä organisaation digitaalisen transformaation laajuudesta ja vaikuttavuudesta.

2.4 Digitalisaation kompleksisuus ja kilpailukykyhaasteet

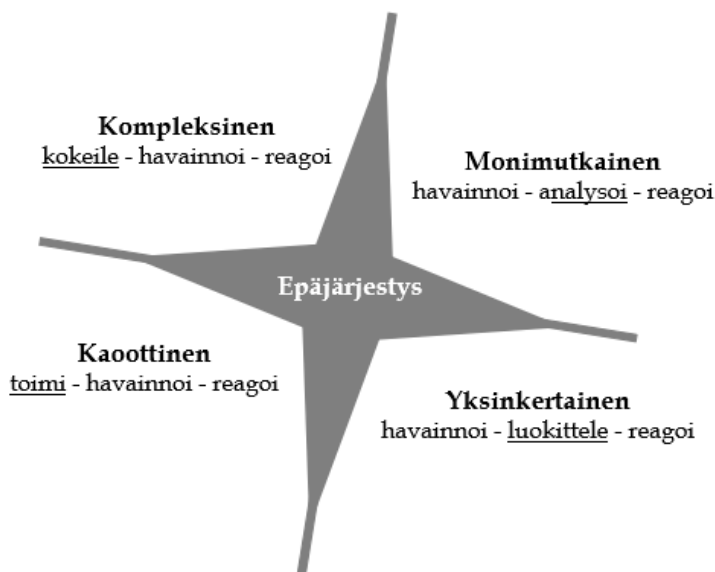
Kirjallisuudessa on lukuisia erilaisia mainintoja ja viittauksia siitä, miten digitalisaatio vaikuttaa organisaatioihin ja niiden kilpailukykyyn (Sambamurthy ym., 2003; Overby ym., 2006; Ojala, 2012). Organisaation kilpailukyvyllä tarkoitetaan sen kykyä pärjätä markkinoilla kilpailussa suhteessa muihin yrityksiin. Jatkuvasti muuttuvan maailman myötä organisaatiot kohtaavat jatkuvia uudistumisen haasteita, jotta ne olisivat kilpailukykyisiä nyt ja vielä tulevaisuudessakin. Kirjallisuuden mukaan osaamisen kehittäminen, jatkuva oppiminen, tiimeissä ja verkostoissa oppiminen sekä oppivat organisaatiot ovat vastauksia kilpailukykyhaasteeseen. Tämä tarkoittaa organisaatioille jatkuvaa kehittymistä, uudistumista ja siten kyvykkyyttä vastata kilpailuun. Organisaatiot ovat ihmisistä koostuvia yhteisöjä ja niiden tärkein resurssi ovat ihmiset, jotka tekevät työn ja siten luovat kilpailukykyyn. (Sydänmaanlakka, 2014; Ojala & Pöysti, 2012)

Jotta organisaatiot pystyisivät vastaamaan digitaalisen murroksen haasteisiin sekä säilyttämään kilpailukykyä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä se edellyttää niiltä uudenlaisia näkökulmia ja käytäntöjä organisaation toiminnassa. Perinteisesti tuottavuutta ja kilpailukykyä on luotu ja kehitetty parantamalla kannattavuutta toimintaa tehostamalla tai lisäämällä kustannustehokkuutta. Käytännössä samasta työstä suoriudutaan nopeammassa aikataulussa tai vähemmän resurssein. Kilpailukykyyn on myös pyritty vaikuttamaan toimintaa kasvattamalla ja uusien tuotteiden tai palveluiden, asiakasryhmien tai markkinoiden avulla (Ojala & Pöysti, 2012, 32). Toiminnan tehokkuutta voi-

daan kasvattaa ja asiakasarvoa lisätä tietoresurssien paremmalla hallinnalla. Yrityksen kannattavuuden parantaminen kuitenkin edellyttää, että yritys kykenee tuottamaan paremman palvelutarjoaman ja kilpailijoitaan tehokkaammin. Keskeisimpien tietoresurssien tunnistaminen ja yhteistyökäytäntöjen edistäminen tarjoavat organisaatioille keinoja kehittää kilpailukykyä. (Laihonen ym., 2013, 14-15).

Sydänmaanlakan (2014) mukaan digitaalisen murroksen ymmärtämiseen tarvitaan kompleksisuusajattelua ”jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen” ja jossa korostetaan kokonaisvaltaista lähestymistapaa. Kompleksisuusajattelu haastaa perinteiset organisaatio- ja johtamisopit, jotka perustuvat teollisen yhteiskunnan ajalle ja se kehottaa meitä päästämään irti lineaarisesta ajattelusta, joka edelleen pääasiassa ohjaa toimintaamme, koska se ei toimi kompleksisessa verkostotaloudessa (Sydänmaanlakka, 2014, 23).

Snowden ja Boone (2007) ovat luoneet kompleksisuusteoriaan pohjautuvan mallin nimeltä Cynefin (kuvio 7), joka auttaa johtajaa ymmärtämään erilaisia toimintaympäristöjä ja korostaa tilanteen ymmärryksen merkitystä. Monet konsultit käyttävät mallia kuvaamaan digitaalisen murroksen kompleksisuutta ja muutoksen tarvetta. Malli on kuvattu viisikenttänä, jossa mallin osat ovat yksinkertainen, monimutkainen, kompleksinen, kaoottinen ja mallin viides osa on keskellä oleva epäjärjestys, jossa ollaan silloin kuin ei tiedetä missä ollaan.



Kuvio 7 Cynefin (Snowden ja Boone, 2007)

Mallin oikealla puolella kuvatuissa yksinkertaisessa ja monimutkaisessa toimintaympäristössä syy-seuraussuhteet ovat selkeämpiä, kun taas mallin vasemmalta puolella kompleksisessa ympäristössä tarvitaan uudenlaisia tapoja toimia. Yksinkertaisessa kontekstissa toiminta perustuu tilanteen arviointiin, luokitteluun ja vakiintuneisiin parhaisiin käytäntöihin. Toiminta on ilmeistä ja ennustettavaa, joten pitkän aikavälin tavoitteet ovat selkeästi nähtävissä. Monimutkaisessa kontekstissa toiminta pystytään ymmärtämään analysoinnin ja selvitysten kautta. Vaihtoehtoja voi olla monia, joten asiantuntijuutta tarvitaan ja oikean vastauksen löytäminen voi olla vaikeaa ja perustua epätäydellisiin tietoihin. Hyviä ja toimivia totuttuja käytäntöjä voi olla useita. Pitkälle hiottujen

toimintamallien ja prosessien myötä saadaan tehokkuutta toimintaan. Mallin vasemmalla puolella ollaan kompleksisessa kontekstissa, missä toiminta kehittyy vaiheittain ja syy-seuraussuhteet eivät ole samalla tavalla selkeitä vaan ne ymmärretään vasta jälkikäteen. Tällaisessa ympäristössä onnistutaan kokeiluilla ja niiden pohjalta muotoutuvilla mukautuvilla käytännöillä. Kaaottisessa kontekstissa puolestaan syy-seuraussuhteita ei ymmärretä laisinkaan ja siinä tulee toimia nopeasti sekä pyrkiä tilanteen stabiloimiseen. Mallin keskellä oleva viides osa kuvaa epäjärjestyttä eli tilannetta, jossa ollaan silloin, kun ei tunneta toimintaympäristön tilaa ja ei tiedetä miten tilannetta tulisi johtaa. (Snowden & Boone, 2007). Kompleksisuusajattelun voidaan nähdä olevan tapa ymmärtää maailmaa systeeminä, jossa erilaiset ilmiöt ja asiat ovat osa kokonaisuutta, jota ei voi ymmärtää tarkastelemalla yksityiskohtien näkökulmasta tai pilkkomalla osiin.

Erilaisissa tilanteissa johtaminen vaatii erilaista toimintakulttuuria, päätöksentekoa ja myös organisoitumista. Yksinkertaisessa ja monimutkaisessa mallissa päätökset voivat perustua tosiasioihin, toimintaa voidaan johtaa ennakoiden ja näissä myös perinteiset funktionaaliset ja hierarkkiset organisoitumisen mallit voivat toimia hyvinkin. Siirryttäessä kompleksiseen toimintaympäristöön ja toiminnan vaiheittaiseen kehittymiseen, tarvitaan kokeiluja ja niiden perusteella oppimista (Snowden & Boone, 2007). Kompleksisuusteorialla voidaan kuvata digitaalisen murroksen kehitystä organisaatioissa. Pitkään toimineet organisaatiot ovat hioneet prosesseja ja suunnitteluperusteisia toimintamalleja ja ne toimivat erinomaisesti yksinkertaisessa tai monimutkaisessa toimintaympäristössä (Snowden & Boone, 2007). Samat keinot eivät kuitenkaan toimi siirryttäessä kompleksiseen toimintaympäristöön, jollaiseen digitaalisen murroksen myötä on jo siirrytty tai ollaan siirtymässä. Kompleksisessa toimintaympäristössä toimiminen ja päätöksenteko tapahtuvat erilaisin kokeilun ja toiminnan mukauttamisen periaattein. Digitaalisuuden keskiössä ovat data, älykkäät prosessit sekä asiakas- ja työntekijäkokemus, jotka kaikki leikkaavat halki organisaatioiden totuttujen toimintorajojen ja näin ollen haastavat perinteiset organisoitumisen mallit.

Sydänmaanlakan (2014) mukaan kompleksisessa ympäristössä, missä myös teknologia kehittyy hurjaa vauhtia, on haastavaa ennakoida tulevaisuutta. Organisaation ylin johto ei yksin pysty hahmottamaan monia mahdollisia tulevaisuuksia vaan siihen tarvitaan koko organisaation kykyä. Kompleksisuuden vaikutukset näkyvät monina haasteina yksilöille, tiimeille ja organisaatioille (Sydänmaanlakka, 2014). Kompleksisuusteoria luo perustan kokeiluille ja niistä oppimiselle sekä toiminnan vaiheittaiselle kehittämiselle. Kokeilun lisäksi tarvitaan laaja-alaista strategista ajattelua, visionäärisyyttä, älykästä johtamista, ketteryyttä, muutoskykyä, nopeaa reagointia, yrittäjämäistä valppautta ja teknologian ymmärrystä kaikille organisaatiotasoille (Sydänmaanlakka, 2014; Mintzberg, 2009; Sambamurthy ym., 2003).

Nykypäivän muuttuvassa toimintaympäristössä, tietotyön aikakaudella kilpailukykyä rakennetaan luomalla olosuhteet ja rakenteet, jotka mahdollistavat erilaisten osaajien vuorovaikutuksen ja yhteistyön sekä erilaisten yhteisöjen ja verkostojen syntyminen ja toiminnan. (Ojala & Pöysti, 2012, s. 18). Työskentelyn ja oppimisen kerrotaan linkittyvän yhä tiiviimmin toisiinsa ja kyvystä oppia on tullut merkittävä menestystekijä organisaatioille ja myös jatkuva oppi-

minen ja sen edistäminen nähdään mahdollisuutena (Mezirow, 1991; Beer & Eisenstadt, 1996; Nonaka, 1994; Senge, 2006). Itsenäinen ja tiimeissä tapahtuva ongelmanratkaisu, tiedon ja tietämisen hallinta ja edelleen jalostaminen sekä tarve pitää osaamista ajan tasalla korostuvat kaikissa tehtävissä (Ojala, 2008, s. 23). Tarvitaan myös uudenlaisia yhteisöllisiä tapoja työskennellä ja oppia sekä erilaisia taitoja johtamiseen ja esimiestyöhön (Gruber & Palonen, 2007; Edmondson, 2012; Korhonen-Yrjänheikki, 2014). Tarvitaan uusia oivalluksia ja innovaatioita, joiden sanotaan syntyvän yhteistoiminnallisesta oppimisesta ja vuoropuhelusta (Gupta, Tesluk, & Taylor, 2007). Kyky oppia nopeammin kuin kilpailijat voi olla ainoa kestävä kilpailuetu organisaatioille (De Geus, 1988). Meneillään oleva digitaalinen murros ja uudet teknistaloudelliset paradigmat haastavat organisaatioita ja yksilöitä uudistumaan ja päivittämään järjestelmiään, hankkimaan uusia taitoja sekä edistämään uusia ajattelutapoja (Bojanova, 2014, 8). Tähän haasteeseen on vastattu mm. ketteröittämillä toimintaa, josta tarkemmin seuraavassa luvussa.

3 KETTERYYS ORGANISAATIOSSA

Tässä luvussa perehdytään alkuun ketteryyteen ilmiönä ja ketteriin kehittämisen menetelmiin. Sen jälkeen kurkistetaan teoreettiseen käsitevertailuun perinteisen ja ketterän ohjelmistokehityksen osalta, erityisesti oppimisen näkökulmasta sekä ICT-kyvykkyyden tarkasteluun ketteryyden näkökulmasta. Sitten syvennytään ketteryyteen organisaatioissa, jossa käsitellään mm. organisaatioiden ketterän toiminnan, ketteryyden skaalaamisen, haasteiden ja hyvin käytäntöjen sekä ketteryyden maturiteetin mittaamisen teemoja. Lopuksi käsitellään organisaation kypsyystasojatteluja osana ketteryyden omaksumista.

3.1 Ketteryys ilmiönä

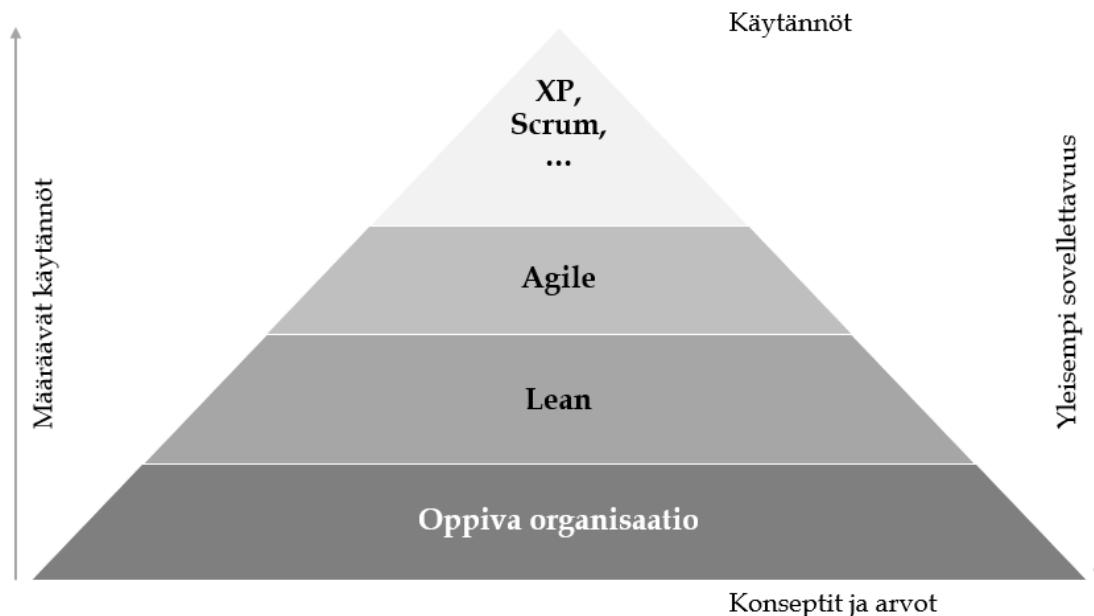
Nopeasti tapahtuvat muutokset ja digitalisoituvat toimintaympäristö nostavat organisaation kyvyn reagoida ja sopeutua muutokseen entistä tärkeämmäksi. Reagointikyvyn parantamiseen ja muutokseen mukautumiseen on organisaatioissa haettu apua ketteristä toimintatavoista. Organisaation ketteryyttä tai kykyä havaita ja tarttua mahdollisuuksiin nopeasti pidetään nykypäivän organisaatioiden menestymisen ehtona nopeasti muuttuvassa maailmassa. Sambamurthyn (2003) mukaan ketteryys on yrityksen menestyksen takana jatkuvassa parantamisessa ja arvon luonnin uudelleen määrittelyssä. Ketteryydellä (agility) tarkoitetaan jonkin yksilön, ryhmän tai organisaation kykyä nopeaan ja innovatiiviseen muutokseen. Ketteryydellä pyritään vastaamaan liiketoimintaympäristön yhä suurempiin vaihteluihin ja muutoksiin (Ruuhonen, Mäkipää & Ingalsuo, 2017). Goldmanin, Nagelin ja Preissin (1995) mukaan ketteryys on yrityksen kykyä vastata nopeasti muutoksiin, kun toimitaan muuttuvassa ja epävarmassa ympäristössä. Dove (1999) kuvaa ketteryyttä organisaation kyvyksi menestyä jatkuvasti muuttuvassa ja ennustamattomassa toimintaympäristössä. Worley ym. (2014) käsittelee ketteryyttä organisaatioiden suorituskyvyn kautta ja kuvaa ketteryyttä rutiinien järjestelmäksi ja kyvyksi tehdä oikea-aikaisia, tehokkaita ja kestäviä muutoksia organisaatiossa tarpeen vaatiessa. Smith & Sidky (2009) puolestaan kuvaavat ketteryyttä laajemmin eli ketterien toimintatapojen arvoihin ja periaatteisiin perustuvaksi organisaation ekosysteemin tukemaksi kulttuuriksi, joka ilmenee tapoina toimia sekä yksilön, että organisaation tasolla.

Pohjimmiltaan ketteryyttä voisi kuvata ajattelutapana, joka auttaa organisaatioita ja ihmisiä suhtautumaan jatkuvaan muutokseen ja toimintaan kompleksisessa toimintaympäristössä. Ketterää toimintaa syntyy silloin, kun toiminnan fokuksessa ovat läpinäkyvyys, kyky mukautua ja sopeutua sekä jatkuvan oppimisen mahdollistavat kokeilut ja lyhyet palautesilmukat. Ketteryydestä organisaatioissa on havaittavissa evolutiivinen kehitys. Ketteryys on tyypillisesti lähtenyt liikkeelle ohjelmistokehityksestä ja kehittämisestä. Sen jälkeen ketteryyttä on skaalattu myös muualle organisaatioon ja sen tukitoimintoihin (Rigby ym., 2018), ja nykypäivänä puhutaan yhä useammin liiketoiminnan ketteryydestä (*business agility*) ja ketteristä organisaatioista (*agile enterprise*).

Ketteryyden juuret juontavat 1990-luvun alkupuolelle valmistavan teollisuuden tuotekehitysajatteluun (Dove, 1999). Agile Manifestoa vuodelta 2001 pidetään ketterän kehittämisen perustana, kun pitkään määräävässä asemassa olleet suunnitteluperusteiset kehittämismenetelmät saivat rinnalleen vaihtoehdoisen toimintatavan. Ketteryydessä fokusoidutaan vuorovaikutukseen ja yksilöihin enemmän kuin prosesseihin ja työkaluihin sekä arvostetaan toimivaa sovellusta enemmän kuin kokonaisvaltaista dokumentaatiota. Lisäksi ketteryydessä korostuu asiakasyhteistyö enemmän kuin sopimusneuvottelut ja muutokseen reagointi on tärkeämpää kuin suunnitelman noudattaminen (Beck ym., 2001). Ketterät kehittämisen menetelmät ovat saavuttaneet suuren suosion viimeisen kymmenen vuoden aikana ja ovat muodostuneet normiksi ohjelmistokehityksessä. Ketterät kehittämisen menetelmät ovat saaneet osakseen sekä kritiikkiä, että kannatusta (Dikert ym., 2016).

Ketterä kehittäminen ei perustu yksittäisten työkalujen tai käytäntöjen käyttöön vaan kokonaisvaltaiseen ajattelutapaan (Dikert ym., 2016). Ketterät kehittämisen menetelmät koostuvat erilaisista tekniikoista ja käytänteistä, joilla on sama arvopohja ja peruseriaatteet (Cohen, Lindvall & Costa, 2004). Erilaiset ketterät kehittämisen menetelmät ovat määriteltyjä käytäntöjä, jotka perustuvat ketteryyden periaatteisiin ja Lean-ajatteluun. Lean-filosofia keskittyy asiakasarvon ymmärtämiseen, toiminnan jatkuvaan parantamiseen sekä arvoa tuottamattomien osa-alueiden eli hukkan poistamiseen. Leanissa pyritään virtaustehokkuuteen eli kokonaisuuteen liittyvän läpimenoajan tehostamiseen ja sen myötä parempaa asiakaskokemukseen ja korkeampaan laatuun. (Modig & Ahlström, 2013). Ketterän kehittämisen periaatteet sekä Lean-filosofia perustuvat molemmat oppimiseen. De Geusin (1988) mukaan kyky oppia nopeammin kuin kilpailijat voi olla ainoa kestävä kilpailuetu. Ketterät menetelmät mahdollistavat jatkuvan oppimisen osana prosessia ja käytäntöjä, joten oppiminen voidaan nähdä kaikkia ketteriä kehittämisen menetelmiä yhdistävänä tekijänä.

Allan Kelly (2013) on esittänyt nelitasoisen kolmiomallin (kuvio 8) ketterien menetelmien yhteensopivuudesta. Mallin ylimmällä tasolla ovat erilaiset ketterät menetelmät ohjeellisine käytänteineen. Siirryttäessä alaspäin lähestymistapa on enemmän arvoja ja periaatteita. Keskitasoilla kuvataan ketteryyden ja Lean-filosofian periaatteita. Alimmalla tasolla kaiken perustana nähdään oppiva organisaatio.



Kuvio 8 Ketterien menetelmien yhteensopivuus (Kelly, 2013)

Mitä ylemmäksi mallin tasoissa nousee, sen tarkemmista käytännöistä on kysymys ja mitä alemmaksi tasoissa laskeudutaan, sen yleisemmällä tasolla ollaan ja laajemmasta sovellettavuudesta on kyse. Ketteryyteen liittyvä osaamisen syventäminen tapahtuu liikkumalla alaspäin kolmion tasoilla, kohti oppivaa organisaatiota.

Ketteryyden skaalaamiselle tarkoitetaan ketteryyden periaatteiden mukaista toimintaa koko organisaation laajuisesti. Ketteryyden mukanaan tuomat hyödyt monikertaistuvat, kun samoja ketteriä periaatteita ja käytäntöjä harjoitetaan laajalti organisaatioissa ja sen tukitoiminnoissa. Ketteryyden skaalaamiseen organisaatioissa on olemassa erilaisia valmiita viitekehyksiä, jotka tarjoavat valmiita toimintamalleja erilaisiin tarpeisiin.

Ketterää toimintaa tutkivan VersionOnen julkaiseman State of Agile Reportin (2018) mukaan suosituin viitekehys tällä hetkellä on menetelmiin ja käytäntöihin orientoitunut Scaled Agile Framework (SAFe) Muita suosittuja viitekehyksiä ovat Scrum of Scrums, organisaatioiden omat räätälöidyt mallit kuten kulttuuriorientoitunut Spotifyn malli, Disciplined Agile Delivery (DAD) ja Large Scale Scrum (LeSS). Mallit perustuvat ketteryyden periaatteisiin ja lean-filosofiaan siinä missä ketterän kehittämisen menetelmätkin. Tärkeintä ketteryyden skaalaamisessa on organisaation halu muuttua ketterämpään suuntaan. Ketterät tiimit ovat pieniä ja monitieteellisiä ja ne soveltuvat parhaiten tuotteiden ja palveluiden, prosessien tai liiketoimintamallien parantamiseen. Esimerkiksi laajemman tuotteen kehityksessä kohdatessaan suuria ja monimutkaisia ongelmia, ne jakautuvat moduuleiksi, kehittävät jokaiselle komponentille nopean prototyypin palautesilmukoiden avulla ja integroivat ratkaisut yhdeksi kokonaisuudeksi (Rigby ym., 2018).

Ketteryyteen organisaatiossa ei ole olemassa yhtä valmista ohjetta vaan se on kokoelma erilaisia periaatteita ja arvoja, joihin pohjautuen jokainen organisaatio tekee omat valinnat ja päätökset. Nämä valinnat ovat jatkuvasti tarkastelun ja jatkuvan kehittämisen kohteena sekä tiimi-, että organisaatiotasolla. Ketteryyden skaalaaminen laajemmalle organisaatiossa tuo mukanaan lisää riippuvuuksia sekä erilaisten projektien ja hankkeiden, tukitoimintojen että tiimien välille. Ketteryyden juuret ovat yksittäisten ja riippumattomien tiimien toiminnassa, joten ketterien menetelmien käyttöönoton ja skaalaamisen vaikeuden on nähty kasvavan isompien organisaatioiden myötä (Dybå & Dingsoyr, 2008). Rigbyn ym. (2018) mukaan ketteryyden skaalaamisessa on kuitenkin oltava realistinen ja organisaation jokaista toimintoa ei ole välttämättä kannattavaa organisoida ketteräksi tiimiksi. Muutokset ovat kuitenkin välttämättömiä turhan byrokratian välttämiseksi ja sen varmistamiseksi, että myös ne tiimit, jotka eivät toimia ketterästi tukevat toiminnallaan ketteriä tiimejä. Ketterät moniosajatiimit toimivat eri tavoin kuin perinteisen hierarkkisen komentoketjun organisointuminen. Tiimit ovat itse- ja tavoiteohjautuvia ja työskentelevät tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa. Työskentelytapa vähentää erilaisia hyväksymiskierroksia ja nopeuttaa työtä. (Rigby ym., 2018)

3.2 Ketterä ohjelmistokehitys

Ketterä ohjelmistokehitys on sarja iteratiivisia ja inkrementaalisia ohjelmistokehityksen menetelmiä, joita toteutetaan ketterän filosofian mukaan. Ne tyypillisesti jakavat tekemisen lyhyisiin kehitysjaksoihin, jotka sisältävät kaikki uusien toimintojen julkaisemiseen liittyvät tehtävät. Jokaisen kehitysjakson fokuksessa on tuottaa asiakkaalle arvoa. Erilaisten ketteryyteen liitettävien metodien ja viitekehysten taustalla voidaan kantavana ajatuksena ja yhdistävänä tekijänä nähdä oppiminen. Se liittyy hyvin olennaisena osana ketteryyteen siinä mielessä, että sen voi nähdä liittyvän jatkuvaan toiminnan parantamiseen, jatkuvaan hypoteesin testaamiseen ja pyrkimykseen löytää paras tapa tehdä asioita. Ketterä ohjelmistokehitys on tiimityötä parhaimmillaan ja kun moniosaja tiimi työskentelee samassa tilassa kaikkien ratkaisuun tarvittavien tahojen kanssa, saadaan yhdessä tehden aikaiseksi yksilön tekemään ratkaisuun verrattuna rikkaampia ratkaisuvaihtoehtoja. Tiimin oppiminen, toiminnan jatkuva parantaminen ja yhteistyö ovat sisäänrakennettu tiimien toimintamalleihin.

Nerurin ja Balijepallyn (2007) esittävät artikkelissa *Theoretical Reflections on Agile Development Methodologies* teoreettisen tason käsitetarkastelun perinteisten suunnitteluperusteisten ja ketterien menetelmien osalta.

Taulukko 1 Suunnitteluperusteisen ja ketterän lähestymistavan vertailu (Nerur ja Balijepally, 2007, 82)

Näkökulma	Suunnitteluperusteinen lähestymistapa	Ketterä lähestymistapa
1. Suunnittelu-prosessi	Harkittua ja formaali, vaihejakoon perustuva, erillinen muotoilusta ja käyttöönnotosta, sääntöihin perustuva	Iteratiivinen, kokoileva, tieto ja toiminta erottamattomia, rikkoo muodollisia sääntöjä
2. Tavoite	Optimointi	Sopeutuva, joustava, reagoitukykyinen
3. Lähestymistapa ongelman ratkaisusuun	Valikoima parhaita keinoja saavuttaa tietty maali hyvin suunnitellusti, muodollista toimintaa	Oppia kokeilemalla ja itsetutkimalla, jatkuvasti rajaamalla uudelleen ongelmaa ja ratkaisua
4. Näkemys toimintaympäristöstä	Vakaa, ennustettava	Turbulentti, vaikea ennustaa.
5. Oppimistyyppi	Yksikehäinen oppiminen / mukautuva	Kaksikehäinen oppiminen / generatiivinen
6. Keskeiset ominaispiirteet	Ohjaus ja suunta Välttää erimielisyyksiä Formalisoi innovaatiot Johtaja on kontrolloija Suunnittelu edeltää käyttöönnottoa	Yhteistyötä ja viestintää, yhdistää maailman katsomuksia Hyväksyy erimielisyyden ja kannustaa vuoropuheluun Kannustaa etsintää ja luovuutta ja on opportunistinen Johtaja on fasilitaattori Suunnittelu ja toteutus ovat erottamattomia ja kehittyvät iteratiivisesti.
7. Rationaalisuus	Tekninen/toiminnallinen	Substanssiin keskittyvä
8. Teoreettiset ja filosofiset juuret	Looginen empirismi, tieteellinen menetelmä	Toimintaoppimisen teoria, Deweyn pragmatismi, fenomenologia

1. Säännönmukaisesta kokeilevaan suunnitteluprosessiin

Perinteisten suunnitteluperusteisten ohjelmistojen kehittämisen suunnittelu on harkittua ja formaalia. Se perustuu yleensä vesiputousmallin mukaisesti peräjälkeen toteutettaviin vaiheisiin, määrittely ja toteutus tehdään toisistaan erillisinä ja malli perustuu sääntöihin. Huolellista suunnittelua ja hyvin aikaisessa vaiheessa tehtyjä suuntaviivojen sekä arkkitehtuurin määrittelyjä on pidetty tapana ennakoida ja ohjata muutoksia prosessissa, mutta siitä puuttuu asiakkaan aktiivinen osallistuminen läpi koko kehitysprosessin. Nämä perinteisen suunnitteluperusteisen ohjelmistotuotannon käytännöt myös heijastavat yrityksen hierarkiaa. (Nerur & Balijepally, 2007). Ketterä ohjelmistokehitys on iteratiivista ja kokeilevaa. Siinä tietämys ja toiminta ovat erottamattomia ja käytössä ei ole tiukkoja formaaleja sääntöjä.

2. Optimoiduista tavoitteista joustaviin tavoitteisiin

Suunnitteluperusteisten ohjelmistojen kehittämisen tavoitteena on *optimointi* eli tämä menettelytapa tavoittelee optimaalisia keinoja saavuttaa ennustettavissa

oleva lopputilanne. Asiakkaalla on aktiivinen rooli kehittämiseen vaatimusmäärittelyn, määrittelyn ja hyväksymistestauksen aikana, mutta asiakkaalle ei ole aktiivista roolia suunnittelun ja toteutuksen aikana. Ketterässä ohjelmistojen kehittämisessä tärkeämpää on muutoksiin ja muuttuvaan ympäristöön *sopeutuminen, joustavuus ja reagointikyky*, kuin ennalta laaditun suunnitelman noudattaminen ja ennalta määritellyn lopputilanteen tavoittelu. Ketterä ohjelmistokehitys tunnistaa lopputilanteen prosessi aikaisen kehittymisen ja muuttumisen. Asiakkaalla on rooli kehittämisessä koko kehitysprosessin aikana.

3. Rutiininomaisesta kokeilevaan ongelmanratkaisuun

Suunnitteluperusteinen ohjelmistokehitysmenetelmä lähestyy ongelmanratkaisua parhaiden keinojen valinnalla ennalta määrätyn ja halutun lopputuloksen saavuttamiseksi ja se tapahtuu pitkälle suunniteltujen, vaiheittaisten sekä formalisoitujen toimenpiteiden avulla. Ketterässä ohjelmistokehityksessä ongelmanratkaisu tapahtuu kokeilun ja itsehavainnoinnin kautta oppimisena sekä jatkuvana ongelman ja ratkaisun uudelleen muotoiluna.

4. Vakaasta turbulentiin toimintaympäristöön

Perinteisessä suunnitteluperusteisessa ohjelmistokehityksessä oletetaan toimintaympäristön olevan stabiili ja kuva toimintaympäristöstä on vakaa ja ennustettava. Mallia ei ole rakennettu muutoksia mahdollistavaksi ja se perustuu oletuksiin. Ketterässä ohjelmistokehityksessä toimintaympäristön kuva on turbulenti ja vaikea ennustaa. Malli pohjautuu muutosten edistämiseen sekä oletusten kyseenalaistamiseen.

5. Yksikehäisestä kaksikehäiseen oppimiseen

Oppimistapa suunnitteluperusteisessa ohjelmistokehityksessä perustuu yksikehäiseen/adaptiiviseen oppimiskäsitykseen. Yksikehäinen oppimiskäsitys on yksinkertaiseen palautekytkentään perustuvaa oppimista, jossa häiriöt ja virhetilanteet tunnistetaan ja tilanteeseen sopeudutaan korjaamalla virhe muuttamalla käytännön toimintaa ja toimintastrategiaa ohjaavien normien puitteissa. Muutospyrkimykset kohdistuvat rutiinimaisten tekemisiin ja toimintatapoihin vallitsevan näkemyksen ja ajattelutavan sisällä. Ketterässä ohjelmistokehityksessä oppimistapa puolestaan perustuu kaksikehäiseen/produktiiviseen oppimiseen. Kaksikehäinen oppimiskäsitys on kaksinkertaiseen palautekytkentään perustuvaa oppimista, jossa häiriöiden ja virheiden korjaaminen oikaistaan tutkimalla ja muuttamalla toimintoja ohjaavia ohjeita, normeja ja rakenteita. Myös organisaation koko toimintakulttuuri ja hyväksytyjen normien pätevyys voidaan asettaa kriittisen tarkastelun alle. Muutospyrkimys kohdistuu vallitseviin näkemyksiin ja ajattelutapoihin. (Argyris & Schön, 1996).

6. Keskeisimpien ominaispiirteiden muuttuminen

Suunnitteluperusteisen ohjelmistokehitysmenetelmän ominaispiirteisiin kuuluu kontrolli ja ohjaaminen. Konflikteja pyritään välttämään ja toisaalta malli formalisoi innovaatioita. Suunnittelu vaiheena edeltää implementointivaihetta. Johtajan tehtävänä on kontrolloida toimintaa. Ketterässä ohjelmistokehitysmenetelmässä ihmisten välinen yhteistyö ja kommunikaatio ovat avainasemassa ja ne yhdistävät tiimiläisten maailmankuvia. Malli ottaa vastaan konflikteja ja se

kannustaa tutkimiseen, luovuuteen ja on opportunistinen. Suunnittelu ja implementointi ovat erottamattomia ja kehittyvät yhdessä. Ketterässä mallissa johtaja on fasilitoija.

7. Teknisestä rationaalisuudesta olennaiseen rationaalisuuteen

Perinteinen suunnitteluperusteinen ohjelmistokehitysmenetelmä on logiikaltaan suunnitelmakeskeistä, teknistä sekä funktionaalista. Ketterässä ohjelmistokehitysmenetelmässä tärkeimmäksi tekijäksi nousee olennaiseen keskittyminen ja aloitetun valmiiksi saattaminen.

8. Positivistisesta fenomenologiseen ajattelutapaan

Suunnitteluperusteisen ohjelmistokehitysmenetelmän teoreettiset juuret ulottuvat loogiseen positivismiin, jossa kaikki on ennustettavaa ja selitettävissä sekä tieteelliseen suunnitelmallisuuteen, jossa tekninen rationaalisuus ohjaa toimintaa. Harisaolon (2008, 43) mukaan ”looginen positivismi ei ole kiinnostunut asioista, joita ei voida empiirisin menetelmin tunnistaa ja käsitellä”. Ketterän ohjelmistokehitysmenetelmän juuret puolestaan ovat fenomenologisessa ajattelutavassa, jota edustavat mm. Deweyn pragmatismi sekä Action learning -prosessit. Fenomenologia perustuu havaintoihin ja kokemukseen perustuvaan tiedon tuottamiseen, jossa myös subjektiivisuus ja yksilöllinen kokemus nähdään merkityksellisenä. Kohdetta pyritään lähestymään ilman ennalta määrättyjä oletuksia, määritelmiä tai teoreettista viitekehystä. Fenomenologia voidaan nähdä vastakkaisena suuntauksena positivismille. Toiminnasta oppimisessa osanottajat oppivat kehittämään ongelmanratkaisutaitojaan; kuuntelemista, kysymistä, auttavat ja rohkaisevat muita selvittämään ja ratkaisemaan ongelmia ja reflektoimaan. Deweyn nimeen liitetään usein learning by doing -metodi, jolla tarkoitetaan tekemällä oppimista.

3.3 ICT-kyvykkyys ja ketteryys

Tässä tutkielmassa tutkijan kohteena ovat erityisesti tietointensiiviset organisaatiot, joissa panostetaan älykkäisiin prosesseihin ja datan hyödyntämiseen. Nämä organisaatiot tekevät myös merkittäviä investointeja informaatioteknologiaan (ICT). Digitaalinen murros on vaikuttanut voimakkaasti ja samalla nostanut organisaatioiden ICT:n merkitystä osana ketterien ja kilpailukykyisten toimien mahdollistumista. Sambamurthy ym. (2003) mukaan on osoitettu, että IT-investoinneista on hyötyä, mutta vaikutuksen mekanismia ei ole tunnistettu. Tietojenkäsittelyn, tietoliikenteen ja sisältöteknologioiden lähentymisen nähdään tarjoavan liikeyrityksille merkittäviä mahdollisuuksia ketteryyden parantamiseen (Sambamurthy ym., 2003). Digitaalinen transformaatio koskettaa kaikkia organisaation osa-alueita. Pitkään on ajateltu, että se koskettaa lähinnä erilaisia teknologioita ja voidaan hoitaa ICT:n keinoin, mutta digitaalista transformaatiota ei voida ulkoistaa pelkästään tietohallinnon vastuulle (Kohnke, 2017). Organisaatio tarvitsee mahdollistajaksi toimivan ja muuntautumiskykyisen IT-infrastruktuurin, jota ilman sen on vaikeaa uudistua. Mithas, Ramasub-

bu ja Sambamurthy (2011) osoittavat, että ICT:llä on merkittävä rooli organisaation kilpailukykyyn kannalta.

Sambamurthy ym. (2003) ovat tutkineet ICT:n strategista roolia kyvykkyyksien kautta. Tutkimus pohjautuu kolmen eri aihealueen kirjallisuuteen; strateginen johtaminen, yrittäjyys sekä IT-johtaminen. He käyttivät tutkimuksessa moniteoreettista linssiä väittäessään, että IT-investoinnit ja kyvykkyys vaikuttavat organisaation kilpailukykyyn dynaamisten kyvykkyyksien sekä strategisten prosessien välityksellä (KUVIO 9):

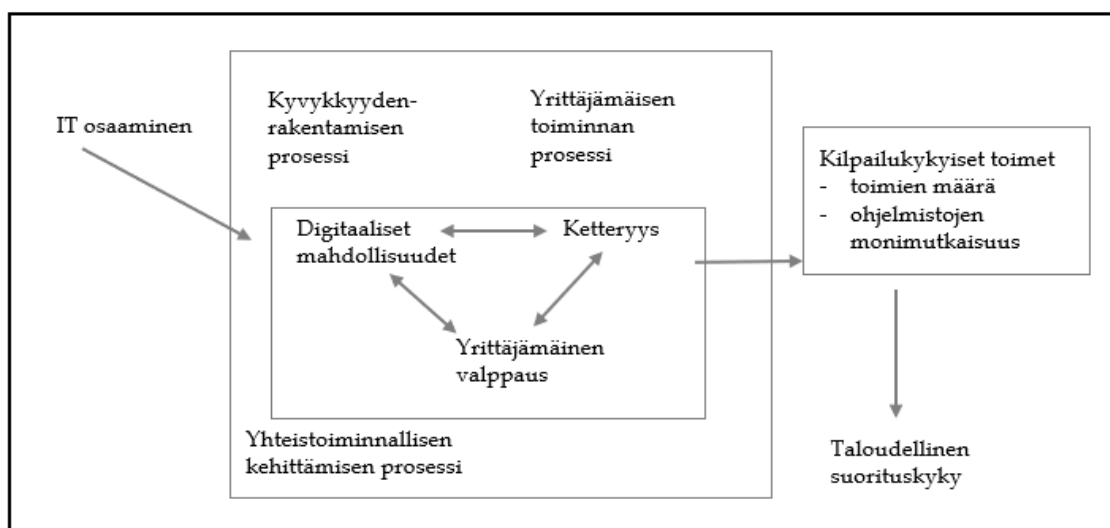
1) Asemoinnin logiikka, joka korostaa, että ylivoimainen suorituskyky on seurausta yrityksen strategisesta asemasta ja missä määrin se suorittaa integroidun järjestelmän toimintaa tässä positiossa.

2) Vipuvoiman logiikka, jossa dynaamiset kyvykkyudet, jotka sallivat organisaation yhdistää joustavasti erilaisia IT- ja liiketoimintaresursseja ja stimuloida erilaisia kilpailukykyisiä toimenpiteitä innovaatioiden välityksellä.

3) Mahdollisuuden logiikka, jossa mainitaan strategiset prosessit, jotka mahdollistavat näkemyksen, kuinka yritykset improvisoivat tiedon, kyvykkyyksien ja resurssien yhdistelmiä kilpailukykyisten toimenpiteiden osalta. Huomioitavaa on, että reunaehtona ovat yritykset, jotka toimivat maltillisesti tai nopeasti muuttuvissa liiketoimintaympäristöissä kuten teknologia, kaupanala tai finanssipalvelusektorit.

4) Yrittäjämäisen toiminnan prosessilla viitataan käyttäytymiseen, jossa yritykset tunnistavat ja hyödyntävät markkinoiden mahdollisuuksia uusien tuotteiden, palveluiden, asiakkaiden tai jakeluteiden osalta (strategisten mahdollisuuksien löytäminen).

5) ICT:n strateginen arvo nähdään siten, että ICT toimii alustana ketteryydelle ja sen kestävä liiketoiminta-arvo ilmenee sillä, miten se täydentää ja integroituu liiketoiminta-strategioihin, organisaatio rakenteisiin ja osaamiseen.



Kuvio 9 ICT-kyvykkyys ja ketteruus (Sambamurthy ym., 2003)

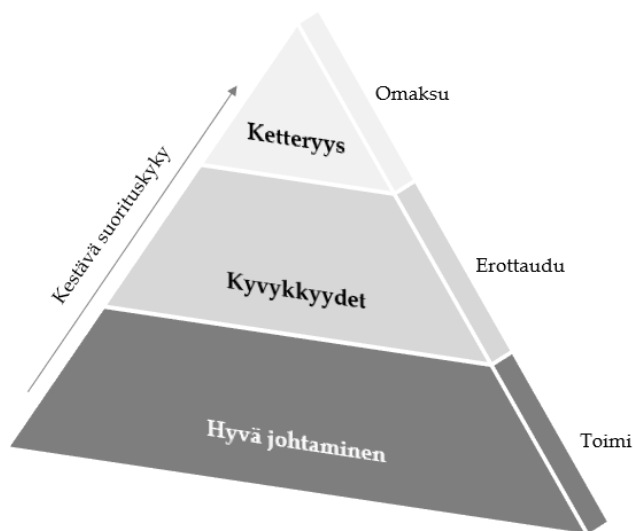
Sambamurthy ym. (2003) tutkimus osoittaa, että tietotekniikka investoinnit ja kyvykkyudet vaikuttavat yrityksen suorituskykyyn nomologisen verkoston kautta kolmen merkittävän organisatorisen kyvyn (ketteruus, digitaaliset mah-

dollisuudet ja yrittäjämäinen valppaus) kautta sekä strategisten prosessien (kyvykkyyden rakentaminen, yrittäjämäinen toiminta, yhteistoiminnallinen kehittäminen) avulla. Tutkimuksen mukaan nämä dynaamiset kyvykkyydet ja strategiset prosessit vaikuttavat kilpailukykyisten toimenpiteiden laatuun ja kilpailukykyiset toimet ovat merkittävä edeltävä tekijä yrityksen suorituskyvyssä eli siten linkittyvät yrityksen suorituskykyyn. Organisaation ICT:n strateginen arvo nähdään sen roolista toimia alustana ketteryydelle (Sambamurthy ym., 2003; Ruohonen ym., 2017, 52-53).

3.4 Organisaation ketteryys

Ketteryys nähdään organisaation keinona reagoida perinteistä organisaatiota nopeammin ja tehokkaammin muutosvaatimuksiin. Tämän hetken tietämyksen mukaan ketteryyden ja lean-ajattelun periaatteet ovat toimivia työkaluja nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä ja yhä useammat organisaatiot ovat alkaneet levittää ketteriä käytäntöjä myös muualle organisaatioon (Rigby ym., 2018). Kokemukset ketteristä kehittämisen menetelmistä ovat olleet positiivisia ja organisaatioissa on tunnustettu, että merkittävämpiä hyötyjä voidaan saavuttaa ketteryyden ulottamisella ja hyödyntämisellä kaikkialla organisaatiossa ja sen tukitoiminnoissa. Ketterät menetelmät vaikuttavat johtamiseen ja liiketoimintaan liittyviin toimintoihin sekä vaativat ajattelutavan muutosta (Dikert ym., 2016). Ketteryys tuo mukanaan myös vastuunjakamisen ja päätöksenteon alemmas organisaatiossa, mitkä osaltaan lisäävät motivaatiota ja työntekijäkokemusta sekä näkyvät asiakkaalle parempina tuotteina ja palveluina. Misran, Kumarin ja Kumarin (2010) mukaan ketteryys siirtää painopisteen pitkän aikavälin suunnittelusta lyhyemmän aikavälin suunnitteluun.

Worleyn ym. (2014) mukaan johdonmukaisesti suorituskykyiset ketterät organisaatiot tekevät parempaa työtä mm. strategian tarkistamisessa, ympäristön trendien ja disruptiivien voimien tulkinnassa sekä potentiaalisten mahdollisuuksien hyödyntämisessä. Organisaation ketteryyttä ei voida kehittää hetkessä eikä se tapahdu vahingossa vaan se vaatii pitkäjänteistä työtä, jossa ketteryys rakennetaan osaksi integroitua johtamisen käytänteitä, jotka myös osaltaan luovat mukautuvan organisaation. He näkevät organisaation ketteryyden korkeatasoisena dynaamisena ominaisuutena, joka on rakennettu ajan myötä vankalle perustalle hyviä johtamisen käytäntöjä. Tämän pohjalta he ovat esitelleet kolmitasoisien ketteryyden pyramidin (kuviot 10), jossa organisaation kehityksen mukaan siirrytään alhaalta ylöspäin.



Kuvio 10 Ketteryyden pyramidi (Worley, Williams, Lawler & O'Toole, 2014)

Ketteryyden pyramidin alimmalla tasolla ovat useimmista organisaatioista tutut hyvät johtamisen käytännöt kuten suunnittelu, organisointi, johtaminen ja kontrolli sekä kyky strategian muotoiluun ja työntekijöiden systemaattiseen palkitsemiseen. Hyvät johtamisen käytännöt ovat välttämätön edellytys selviytymisen näkökulmasta, mutta sellaisenaan ne eivät välttämättä ole riittäviä jatkuvasti muuttuvassa maailmassa. Kun perusta on kunnossa, siirrytään pyramidissa ylöspäin. Keskimmaisella tasolla organisaatioiden tulisi pystyä tunnistamaan, kehittämään ja implementoimaan sellaiset kyvykkyydet, joilla se erottautuu kilpailijoistaan markkinoilla: Tällaisia kyvykkyyksiä voivat olla esimerkiksi laadun parantaminen, kustannusten alentaminen, uudet aluevaltauksset tai erinomainen asiakaskokemus. Pyramidin huipulla eli ylimmällä tasolla on ketteryys, joka mallissa edustaa instituutionaalista kykyä tehdä erilaisia asioita tai tehdä asioita toisin tuodakseen suorituskykyetua organisaatiolle. Kilpailussa menestymisen ratkaisee se, kuinka menestyksekkäästi ketterä organisaatio mukautuu ja onnistuu tehdä oikea-aikaisia, tehokkaita ja kestäviä muutoksia organisaatioissaan. (Worley ym. 2014).

Sambamurthyn ym. (2003) mukaan ketteryys on organisaation kykyä havaita mahdollisuuksia innovaatioon ja tarttumista näihin kilpailukykyisiin mahdollisuuksiin kasaamalla vaadittuja ominaisuuksia, tietoja sekä hyödyntämällä suhteita nopeasti ja yllättäen. He väittävät, että ketteryys koostuu kolmesta toisiinsa liittyvästä kyvystä, joita ovat asiakasketteryys, kumppaniketteryys ja toiminnallinen ketteryys, ja ehdottavat näitä kaikkia ketteryyden ulottuvuuksia kehittämällä organisaatio olisi paremmassa asemassa kilpailussa monimutkaisessa toimintaympäristössä. *Asiakasketteryydellä* tarkoitetaan yrityksen kykyä ottaa käyttöön ja omaksua mahdollisuuksien tutkimisessa asiakkaan arvokasta roolia innovaatioiden lähteenä, yhteisluonnissa tuotteiden- ja palveluiden kehityksessä sekä käyttäjänä kokeilemassa tai auttamassa muita käyttäjiä tai kertomassa uusista tuotteista tai palveluista (Nambisan, 2002). *Kumppaniketteryydellä* tarkoitetaan yrityksen kykyä hyödyntää kumppaneidensa resursseja, kyvykkyyttä ja osaamista kumppanuuksien ja yhteishankkeiden kautta (Henderson & Venkatraman, 1999). *Toiminnallisella ketteryydellä* tarkoitetaan organisaation

prosessien kykyä saavuttaa nopeus, tarkkuus ja kustannustehokkuus innovaatioiden ja kilpailukykyisten toimintamuotojen hyödyntämisessä. Sillä varmistetaan, että yritykset voivat nopeasti uudistaa olemassa olevia prosesseja ja luoda dynaamisesti uusia prosesseja uusiin tarpeisiinsa.

Van Oosterhout (2010, 32) on jalostanut edellä kuvatun Sambamurthyn (2003) kolmen ketteryyden dimension ja Doven (2001) kolmen tavan hankkia dynaamisia kyvykkyyksiä pohjalta matriisiin (kuvio 11), joka kuvaa liiketoiminnan ketteryyttä dynaamisten kyvykkyyksien kautta.

	Tunnustelu	Reagointi	Oppiminen
Toiminnallinen ketteryys	Tiedon hankinta Tiedon sisäistys	Mukautuva suunnittelu Mukautuva päätöksenteko Mukautuva käyttöönotto Nopea yhteyden luonti Reagoinnin valvonta	Organisaation muisti Informaation levitys Sisäinen oppiminen
Asiakas-ketteryys	Asiakastiedon hankinta <i>esim. teknologiakokeilut asiakkaan kanssa ja asiakaspalautte</i>	Malli asiakkaisiin reagointiin Asiakkaisiin reagoinnin implementointi	Asiakkaista oppiminen <i>esim. asiakaspalautte-kyselyt</i>
Kumppani-ketteryys	Kumppaneiden tiedon hankinta <i>esim. ostotapahtumien tiedot</i>	Malli kumppaneihin reagointiin Kumppaneihin reagoinnin implementointi	Kumppaneista oppiminen

Kuvio 11 Liiketoiminnan ketteryyden dynaamiset kyvykkyydet (van Oosterhout, 2010)

Matriisista voi päätellä, että liiketoiminnan oppimiskyvykkyyksien rakentamista auttaa järjestelmällinen tiedonhankinta (tunnustelu) ja tietoihin reagointi. Oppiminen on tällöin prosessimainen ja vuorovaikutteinen. Mallista löytyy yhtymäkohtia Paavolan ja Hakkaraisen (2005) esittämään jakoon kolmesta oppimisen vertauskuvasta, joita ovat tiedonhankinta, osallistuminen ja tiedonluominen.

3.5 Ketterä toiminta organisaatiossa

Ketteryydellä haetaan vastauksia nopeasti muuttuvan ympäristön haasteisiin sekä kykyä vastata ja sopeutua nopeasti. Aghinan, De Smetin ja Weerdan (2015) tutkimuksen mukaan ketterän organisaation tulee olla samanaikaisesti sekä dynaaminen, että vakaa. Dynaamiset käytännöt tuovat organisaatioihin kykyä reagoida nopeasti, tarttua uusiin mahdollisuuksiin sekä sopeutua muuttuviin tilanteisiin. Vakaa perusta ja stabiilit käytännöt puolestaan mahdollistaa tehokkaan toiminnan ja nopeat liikkeet (Ahlbäck, Fahrbach, Murarka ja Salo, 2017).

Worleyn ym. (2014) mukaan ketterät organisaatiot erottuvat kilpailijoistaan, koska ne ovat kykeneviä tunnistamaan ja ennakoimaan toimintaympäris-

tössä tapahtuvia muutoksia ajoissa ja tehokkaammin. Kuitenkin myös ketterät organisaatiot tekevät jatkuvasti merkityksettömiä muutoksia, ellei organisaatio ole kykenevä ratkaisemaan todettuja ongelmia. Organisaation ketteryyttä voidaan pitää dynaamisena kyvykkyytenä aistia potentiaalisia mahdollisuuksia ja uhkia, ratkaista ongelmia, muuttaa nopeasti prosesseja sekä uudelleen kohdentaa organisaation resursseja Worley ym. (2014, 27).

Ahlbäck ym., (2017) ovat tutkineet ketterien organisaatioiden käytäntöjä. Tutkimuksessa kartoitettiin kahdeksantoista erilaista dynaamisuuteen ja vakauuteen liittyvää käytäntöä, jotka nähdään merkityksellisinä organisatorisen ketteryyden saavuttamisessa. Käytännöt on jaettu viiteen kategoriaan 1. strategiset (S), 2. prosessi (P), 3. rakenne (R), 4. ihmiset (I) ja 5. teknologia (T).

Taulukko 2 Ketterän organisaation vakaat ja dynaamiset käytännöt (Ahlbäck ym., 2017)

Vakaat käytännöt	Dynaamiset käytännöt
1. Toimiva strateginen ohjaus (S)	1. Informaation läpinäkyvyys (P)
2. Jaettu visio ja tarkoitus (S)	2. Nopeat iteraatiot (P)
3. Yrittäjämäinen draivi (I)	3. Jatkuva oppiminen (P)
4. Jaettu ja palveleva johtajuus (I)	4. Joustava resurssien allokointi (S)
5. Standardoidut työskentelytavat (T)	5. Avoin fyysinen ja virtuaalinen ympäristö (R)
6. Yhtenäinen yhteisö (I)	6. Tunnistaa ja tarttuu mahdollisuuksiin (S)
7. Soveltuva solumainen rakenne (R)	7. Teknologia järjestelmät työvälineet (T)
8. Suorituksen orientoituminen (T)	8. Roolien liikkuvuus (I)
9. Toimintaorientoitunut päätöksentekojärjestelmä (R)	9. Aktiivinen kumppanuusverkosto ja ekosysteemi (R)

Taulukon 2 esittämässä tutkimuksessa vertaillaan erityyppisten organisaatioiden eroja vakaiden ja dynaamisten käytäntöjen suhteen. Havaintona on osoitettu, että ketterät tulosityksiköt taitavat sekä strategiset, että ihmisiin liittyvät käytännöt. Lisäksi ne ylittävät muut tulosityksiköt dynaamisuudella ja vakaudella. Toimivan strategisen ohjauksen ja tarkoituksen (*purpose*) lisäksi ketterien toimijoiden osalta korostuvat neljä prosesseihin ja ihmisiin liittyvää vakaata käytäntöä: yrittäjämäinen draivi, jaettu ja palveleva johtajuus (*servant leadership*), standardoidut työskentelytavat ja yhtenäinen yhteisö. Dynaamisista käytännöistä nousevat esille erityisesti informaation läpinäkyvyys eli kaikki asiakkaista talouteen liittyvä tieto on kaikkien saatavilla, nopeat iteraatiot sekä tuote- ja palvelukehitys tapahtuu tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa, ideat koestetaan käyttäjillä ja niistä kerättävän data pohjalta tehdään jatkokehitys. Byrokraattisissa yksiköissä on kehitettävää sekä dynaamisten, että vakaiden käytäntöjen osalta. Startupit puolestaan osoittavat olevansa vahvoilla dynaamisissa käytännöissä, mutta alhaisia vakauuteen liittyvien käytäntöjen osalta. Ne pyrkivät toimimaan nopeasti, mutta kehitettävää on erityisesti vakaiden käytäntöjen sekä dynaamisista käytännöistä prosesseihin ja strategiaan liittyvät käytännöt riittävän nopeuden ylläpitämiseksi. (Ahlbäck ym., 2017)

Worley ym. (2014, 27) kuvaavat ketteryyden rutiineja neljässä eri vaiheessa. Rutiineja ovat strategia, hahmottaminen, testaaminen ja implementointi. Ensimmäisessä vaiheessa (strategizing) ylin johto kirkastaa tavoitteet ja tarkoituksen, luo organisaatiossa laajalti jaetun strategian sekä hallitsee työilmapiiriä sekä sitoutumista täytöntöönpanoon. Toisessa vaiheessa hahmottamisella (perceiving) tarkoitetaan toimintaympäristön laajamittaista, syvällistä ja jatkuvaa muutoksen seurantaprosessia, joka tuottaa havaintoja sekä näiden havaintojen kommunikointia osaksi päätöksentekoa. Kolmas vaihe on testaamista (testing), joka tarkoittaa organisaation kykyä järjestäytyä, suoriutua ja oppia kokeiluista. Neljäs vaihe puolestaan on ketterän muutoksen jalkautusta (implementing) eli miten organisaatio ylläpitää muutuskäytännöitä ja kapasiteettia implementoida muutoksia esim. tuotteissa, teknologiassa, rakenteessa ja toiminnoissa. Näiden rutiinien jalkauttaminen kokonaisuutena nähdään olevan tärkeä osa organisaation ketteryyttä ja suorittamalla näitä rutiineja yhdessä uudestaan ja uudestaan luodaan suorituskykyä, jolla edistyneimmät erottautuvat kilpailijoistaan. Worley ym. (2014, 28).

Aghina ym. (2018) ovat tutkineet ketterää toimintaa organisaatioissa. Tutkimuksessa vertaillaan perinteisen ja ketterän organisaation toiminnan eroja. Perinteiset teollisen ajan organisaatiot nähdään koneina, joiden tehokkuutta ja tuottavuutta voidaan optimoida. Digitaalinen murros kuitenkin haastaa tämän ajattelun ja koneorganisaatioiden sopeutuminen uudistuvaan toimintaympäristöön ei ole sujunut ongelmitta. Tutkimuksessa esitellään viisi ketterän organisaation tunnusmerkkiä ja niihin liittyvät käytännöt.

Taulukko 3 Ketterän organisaation tunnusmerkit ja käytännöt (Aghina ym., 2018)

	Tunnusmerkki	Käytännöt
Strategia	Totutetaan halki koko organisaation ”pohjantähti”	- Jaettu tarkoitus (purpose) ja visio - Tunnistaa ja hyödyntää mahdollisuuksia - Joustava resursointi - Toimiva strateginen ohjaus
Rakenne	Verkosto valtuutettuja tiimejä	- Selkeä, matala rakenne - Selkeät tulosvastuulliset roolit - Kädet savessa hallinto - Vankka käytäntöyhteisö (COP)
Prosessit	Nopeat päätökset ja oppimisen syklit	- Nopeat iteraatiot ja kokeilut - Standardoidut työskentelytavat - Suorituskykyyn orientoituminen - Tiedon läpinäkyvyys - Jatkuva oppiminen - Toimintaorientoitunut päätöksenteko
Ihmiset	Dynaaminen malli, joka synnyttää intohimoa ja sisäistä motivaatiota	- Yhtenäinen yhteisö - Jaettu ja palveleva johtajuus - Yrittäjämäinen asenne ja draivi - Roolien liikkuvuus
Teknologia	Seuraavan sukupolven mahdollistava teknologia	- Kehittyvä teknologia-arkkitehtuuri, järjestelmät ja työvälineet - Seuraavan sukupolven teknologian kehitys ja toimituskäytännöt

Ketterän toiminnan voidaan nähdä koskettavan kaikkia organisaation alueita: visiota, strategiaa, rakennetta, johtamista, organisointia, prosesseja, osaamisia,

ihmisiä, palveluita, tuotteita ja teknologiaa. Ketteryys on ajattelutapaa, periaatteita, käytäntöjä ja rutiineja. Ketterän toiminnan mahdollistaa kurinalainen rutiininen suorittaminen. Ketteryyden nähdään syntyvän vakaiden ja dynaamisten toimintojen yhteisvaikutuksena. Ketterällä toiminnalla tavoitellaan organisaation kilpailukykyä; parempia tuotteita ja asiakastyytyväisyyttä, nopeampaa reagoitukykyä ja motivoituneita osajia. Ketterän toiminnan keskiössä on myös toiminnan jatkuva parantaminen, kokeilut ja niistä oppiminen.

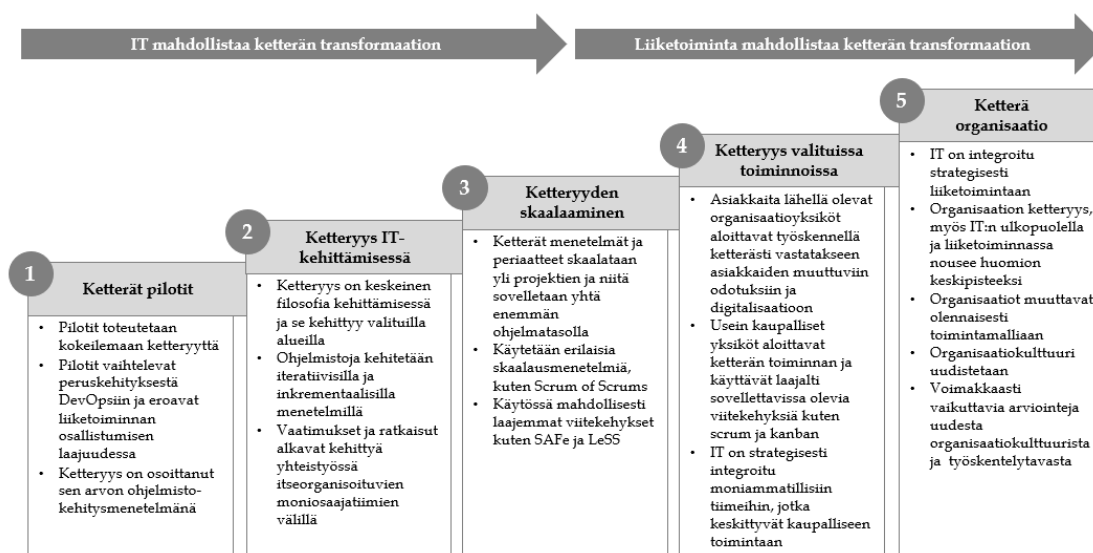
3.6 Organisaation ketteryyden arviointi ja skaalaaminen

Digitaalisen murroksen koskettaessa yhä laajemmin organisaatioita ja niiden eri osa-alueita, on apua alettu hakea ketteryydestä tuomalla ketteriä käytäntöjä koko organisaatioon. Näillä käytännöillä pyritään parantamaan organisaation suorituskykyä ja voittamaan sellaisia haasteita, joita vakiintunut organisaatio kohtaa vastatessaan toimintaympäristön muutokseen, kun perinteiset tavat toimia ja organisoida eivät tuo toivottua apua. Toisaalta on tunnustettu, että ketterän ohjelmistokehityksestä saatavat hyödyt eivät ole optimaalisia, mikäli ketterää lähestymistapaa ei tueta muissa läheisissä toiminnoissa kuten kehittämisen rahoitus tai HR. Ketterät toimintamallit ovat alun perin suunniteltu pienille ja toisistaan riippumattomille tiimeille. Tämä tuo haasteita ketteryyden skaalaamisessa, kun toimintaa on synkronoitava laajemmin ja tiimeillä on erilaisia rajapintoja ja riippuvuuksia muihin organisaatioyksiköihin (Dikert ym., 2016). Vaikka ketteryyden skaalaamiseen organisaatioissa on olemassa useita erilaisia kaupallisia viitekehyksiä, ei valmiin mallin kopiointi tuo yleensä haluttua lopputulosta. Jokainen organisaatio on erilainen ja sen vuoksi myös jokaisen organisaation on itse luotava ketterä toimintamallinsa. Ketteryyteen siirtyminen ei kuitenkaan ole niin suoraviivaista kuin sen ajatellaan olevan, sillä arvojen ja periaatteiden sekä käytäntöjen soveltaminen vaatii jatkuvaa työtä. Ketteryyttä tavoittelevat organisaatiot joutuvat tekemään paljon työtä sovittaessaan uusia käytäntöjä vakiintuneiden tilalle ja rinnalle sekä kehittyäkseen ketterinä toimijoina. Tähän tueksi on luotu ketteryyden arviointiin ja mittaamisen keskittyviä arviointimalleja ja työkaluja. Kypsyystasomallit edesauttavat myös ketteryyteen liittyvien vaiheiden, käytänteiden ja periaatteiden ymmärtämistä.

Ketteryyden arviointiin ja mittaamiseen on olemassa lukuisia erilaisia työvälineitä, jotka mittaavat käytänteiden ja periaatteiden toteutumista organisaatioissa. Tyypillisesti ketteryyttä on mitattu ohjelmistokehityksen käytänteiden ja prosessien kautta. Hoogveld ja Koster (2016) ovat tutkineet ketteryyden kypsyyttasoa mittaavien työvälineiden hyödyntämistä. Maturiteetin mittaamisen lähestymistavat koskivat osaprosesseja, hierarkiaa ja skaalautumista organisaatioissa. He tunnistivat 52 erilaista työvälinettä ketteryyden mittaamiseen, joista 44 oli eri organisaatioiden tuottamia ja kahdeksan pohjautui akateemiseen tutkimukseen. Mutta yksikään näistä kahdeksasta tutkimukseen perustuvasta mallista ei koskenut ketteryyden skaalautumista organisaatioissa.

Tämän tutkielman tarkoituksena on lisätä ymmärrystä ja sitä tukee hyvin Woollcompe-Adamsin, de Toningin ja Coolen (2018) kokemuksiin ja tutkimuksiin perustuen kirjoittama raportti Agile transformation of the (IT) Operating

Model. Raportti esittää evolutiivisen viisivaiheisen organisaatioiden ketteryyden arviointimallin ja sen tavoitetasot, jota mukaillen esitän kuviossa 12. Malli kuvastaa ketteryyttä tavoittelevien organisaatioiden vaiheita kohti ketterää organisaatiota. Mallin ensimmäisessä vaiheessa ketteryyys organisaatioissa lähtee tyypillisesti liikkeelle ketteristä piloteista, joilla kokeillaan ketteriä toimintatapoja. Toisessa vaiheessa ketteryydestä tulee keskeinen filosofia IT-kehittämisessä ja ohjelmistoja kehitetään iteratiivisin ja inkrementaalisin menetelmin. Monialaiset tiimit toimivat yhteistyössä ratkaisujen löytämiseksi. Kolmannessa vaiheessa ketteryyttä sovelletaan jo ohjelmatasolla sekä silloin käytetään erilaisia tapoja ketteryyden skaalaamiseen organisaatiossa. Neljännessä vaiheessa ketteryyttä sovelletaan valituissa toiminnoissa ja usein lähellä asiakasta olevat liiketoimintayksiköt alkavat hyödyntämään ketteryyttä vastata asiakastarpeisiin. Viidennessä ja viimeisessä vaiheessa ketterä organisaatio, jossa IT on integroitu strategisesti osaksi liiketoimintaa ja ketteryyys on huomion keskipisteenä. Tässä vaiheessa organisaatiot tyypillisesti muuttavat olennaisesti organisoitumista, toimintamalleja sekä uudistavat organisaatiokulttuuriaan.



Kuvio 12 Ketteryyden maturiteettimalli ja tavoitetasot (Woollcompe-Adams ym., 2018)

Ketteryyden omaksuminen ja laajentaminen organisaatioissa eivät kuitenkaan ole ongelmattomia. Economist Intelligence Unit (Glenn, 2009) julkaisi organisaatioiden ketteryydestä kertovan raportin. Sen tärkeimpinä havaintoina tunnistetaan organisatorisen ketteryyden olevan merkittävänä erottautumistekijänä nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä vaikkakin useat organisaatiot myöntävät, että eivät ole riittävän joustavia kilpailemaan menestyksekkäästi. Raportin mukaan organisaatioiden sisäiset esteet kuten päätöksenteon hitaus, ristiriitaiset tavoitteet, kulttuuri ja siiloutuminen estävät ketterät muutosyritykset. Teknologialla nähdään merkittävä tukirooli pyrkimyksissä kohti ketterää toimintaa, vaikka toisaalta tietotekniikan infrastruktuuri ja sen mahdollistamat prosessit voivat olla sekä jarruna, että kiihdyttäjänä ketteryyden muodostumisessa (Ruohonen ym. 2017). VersionOnen vuosittain julkaiseman State of Agile Reportin (2018) mukaan suurimmat haasteet ketteryyden omaksumiselle ja laa-

jentamiselle organisaatioissa ovat ristiriidassa ketterien arvojen kanssa oleva organisaatiokulttuuri, riittämätön tuki ja sponsorointi sekä osaamisen puute.

Dikert ym. (2016) ovat toteuttaneet systemaattisen kirjallisuuskatsauksen koskien haasteita ja menestystekijöitä laajoissa ketteryyttä skaalaavissa transformaatioissa (large-scale agile). Aineisto perustuu yli 90% osalta kokemuseräisiin raportteihin eri toimialoilta kuten telekommunikaatio-, finanssi - ja media-ala akateemisten tutkimusten vähyiden vuoksi. Kirjallisuuskatsauksessa haasteet on kategorisoitu eri alueisiin kuten 1. organisaation sisäinen vastustus, 2. riittävien investointien puute, 3. vaikeus käyttöönottaa ketteryyttä, 4. koordinoinnin haasteet tiimien välisessä toiminnassa ja tiimien erilaiset lähestymistavat, 5. hierarkkisen johtamisen ja organisaation siilojen mukanaan tuomat haasteet sekä 6. kehittämisen rajapinnan haasteet, jotka esitän yhdistettynä ja tiivistettynä seuraavassa:

1. *Sisäinen vastustus* sisältää yleisen vastustuksen muutosta kohtaan, skeptisyyden uusia työskentelytapoja kohtaan sekä johtamiseen liittyvät haasteet. Ylhäältä alaspäin tapahtuva johtaminen lisää vastarintaa erityisesti silloin, kun tarkoitus ja tavoitteet eivät ole riittävän selviä kaikille. Johtamiseen liittyy myös johdon haluttomuus muuttua ja johdon riittämätön tuki ketteryydelle. Keskitason johdon tuen puute ja haluttomuus muutokselle tunnistettiin jopa yhdeksi vakavimmista transformaatiota estävistä haasteista. Uudistuvat johtamisen roolit ja heikko ymmärrys ketteryudesta saavat johtajat tuntemaan ulkopuolisuutta.
2. *Riittävien investointien puute* sisältää resurssien allokaation puutteen, mikä näkyy erityisesti koulutuksen ja muutoksen tuen puutteellisuutena, jotka johtavat alhaiseen motivaatioon. Resurssien lisäksi ajan puutteen ja liian suuren samanaikaisen työmäärän. Nämä yhdessä ylikuormittavat ihmistä ja muutokseen sitoutuneellekin uuden oppiminen on tällöin haastavaa.
3. *Vaikeus käyttöönottaa ketteryyttä* liittyy toimintamallien ja ajattelutavan soveltamiseen. Sillä tarkoitetaan erilaisia käsityksiä ja väärinymmärryksiä ketteryuden käsitteistä, ketteristä tavoista toimia sekä ketteryuden tavoitteista. Turhautumista aiheutui, kun muutos keskittyi pelkästään työkaluihin tai ketteryuden terminologialla pyrittiin johtamaan perinteiseen suunnitteluperusteiseen toimintatapaan. Haasteena nousi esille myös ketterän menetelmän riittämätön räätälöinti, jolloin syntyy lukuisia erilaisia tapoja toimia. Vakiintuneissa organisaatioissa ketteryys joutuu kilpailemaan aikaisempien lähestymistapojen kanssa, jolloin paluu vanhaan työskentelytapaan on usein käsillä silloin, kun ei tiedetä miten toimia.
4. *Ketteryuden skaalautumiseen* liittyvät myös koordinointihaasteet tiimien välisessä toiminnassa ja tiimien erilaiset lähestymistavat sisältävät riippuvuudet eri hankkeiden, sovellusten ja tiimien välillä sekä tiimien tavassa lähestyä ketteryyttä. Rinnakkainen ketterän ja suunnitteluperusteisen toimintamallin käyttäminen ei ole ongelmatonta. Myös tavoite-

asetanta eri tiimien ja organisaation laajempien tavoitteiden välillä voi vaihdella. Tekninen yhdenmukaisuus integraatioiden ja arkkitehtuurin näkökulmasta tuo mukanaan omat käytännön haasteet.

5. Hierarkkisen johtamisen ja organisaation *siilojen mukanaan tuomat haasteet* sisältävät muutoksia erityisesti keskijohdon rooliin. Ketterässä toimintatavassa keskijohdon tehtävä on antaa tilaa tiimeissä tapahtuvalle suunnittelulle ja päätöksenteolle sekä toimia esteiden poistajana ja mahdollisuuksien luojana. Haasteena ketteryyden etenemiselle nähtiin se, että johtamista jatkettiin kuten vesiputousmallin mukaisessa toimintamallissa.
6. Projektitoimintaa ylimpänä johtavan projektinhallintatoimiston (PMO) roolin nähtiin juurtuneen *suunnitteluperusteiseen toimintatapaan* ja sen tuoman jäykkyyden ja byrokratian estävän ketteryyden syntymistä. Myös projektipäällikön ja scrum masterin roolin yhdistäminen nähtiin haasteellisena. Organisaation sisäisten siilojen säilyttämisen on todettu haittaavan ketterän kehittämisen laajenemista organisaatioissa. Lisäksi haasteita tunnistettiin myös vaatimusten hallinnassa, laadussa sekä rajapinnoissa muihin toimintoihin.

Lisäksi haasteita kohdataan *kehityksen ulkopuolisten tekijöiden* suunnalta. Nämä haasteet nousevat esille erityisesti silloin, kun ketterän tekemisen tapa kohtaa niitä organisaation osia, jotka eivät ole tiiviisti tekemisessä kehittämisen rajapinnan kanssa. Myös organisaatioiden tavoitteisiin ja palkitsemiseen liittyvät käytännöt tukevat vakiintuneita toimintamalleja ja ne voivat jopa sotia ketterää toimintamallia vastaan (Dikert ym., 2016). Edellä kuvatut tutkimustulokset ketteryyden skaalaamisen haasteista vahvistavat organisaatioiden kypsyydetason, organisaatiokulttuurin, ajattelutavan muutoksen ja jatkuvan oppimisen merkitystä osana ketterän organisaation luontia.

3.7 Ketteryyden omaksuminen ja kypsyytasoajattelu

Monissa organisaatioissa ketteryyden omaksumisen ja laajentumisen haasteet eivät niinkään ole ketterissä menetelmissä, käytännöissä tai niiden soveltamisessa, kuten useat tutkimukset ja raportit (Dikert ym., 2016; Denning, 2016; EIU, 2009) toteavat. Haasteet ovat paljon syvemmillä eli periaatteissa, arvoissa ja ajattelutavassa - maailmankuvassa. Monissa vakiintuneessa organisaatiossa pyritään ketteryyttä laajentamaan menetelmä- ja viitekehystasolla *to do agile*, mutta ketteryyden periaatteellisiin ja arvoihin liittyvät muutokset jäävät tekemättä tai hyvin ohueksi *to be agile*. Tästä kertoo myös edellisessä luvussa kuvatut tärkeimmät esille nostetut haasteet eli ketterien arvojen kanssa ristiriidassa oleva organisaatiokulttuuri, riittämätön tuki ja osaamisen puute. Ketterän toiminnan periaatteisiin liittyvät olennaisesti tiimien roolin tunnustaminen, vallan ja vastuun yhdistäminen, päätöksenteon madaltaminen ja itseohjautu-

vuus/yhteisohjautuvuus (Ahlbäck ym., 2017). Asiantuntijaorganisaatioissa työtä tehdään yhä useammin tiimeissä.

Dikertin ym. (2016) toteuttamassa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tunnistettiin haasteiden lisäksi myös menestystekijöitä ketteryyden skaalaaamisessa, jotka he esittävät 11 eri kategoriassa. Näitä olivat: 1. Johdon tuki, 2. Muutokseen sitoutuminen, 3. Johtajuus, 4. Ketterän lähestymistavan valinta ja räätälöinti, 5. Pilotit ja kokemusten kerääminen, 6. Koulutus ja coach-toiminta, 7. Ihmisten sitoutuminen, 8. Viestiminen ja läpinäkyvyys, 9. Yhteinen suunta ja lupa toimia (alignment), 10. Tiimien autonomia ja 11. Product Owner roolin tärkeyden ymmärrys ja vaatimusten johtaminen.

Vastaavanlaisia tuloksia on noussut esille myös Ahlbäck ym., (2017) tutkimustuloksissa, joissa he ovat keränneet yhteen ehdotuksia ja vastauksia esiin nousseisiin haasteisiin. Näistä yhtenä merkittävimpana esille nousevana asiana ovat olleet: 1. *Muutoksen laajuus ja kulttuuriset haasteet* ja heidän kokemusten mukaan ketterät muutokset saadaan aikaan todennäköisimmin, kun sitä tuetaan kattavilla muutosjohtamisen käytännöillä, jotka edesauttavat ketterän kulttuurin ja ajattelutavan syntymistä. Muutosjohtamiseen tulisi sisällyttää mm. yhtenäinen ajattelutavan muutos (mindset shift), esimerkilliset roolimallit, tuki uusien taitojen kehittämiseen sekä kannustusta ja vahvistusta uusien käyttäytymismallien esittelyyn. 2. *Yhteinen visio ja tarkoitus*, jossa osoitetaan selkeästi mitä hyötyjä odotetaan sekä miten niitä mitataan ja jota organisaation ylin johto yhdessä tukee. 3. *Muutoskohteeseen räätälöity käyttöönottosuunnitelma*, jossa määritellään mitä ja miten tahdotaan muuttaa, resurssit ja aikataulu sekä sovitaan mitä käytäntöjä tulee vahvistaa ketteryyden saavuttamiseksi. Tunnistetuista menestystekijöistä ja ehdotuksista suurin osa on tavalla tai toisella ihmisen johtamista.

Jatkuvasti muuttuva maailma aiheuttaa myös johtamisen käytäntöjen painopisteen muutoksen asioiden johtamisesta enemmän vuorovaikutteiseen ihmisten johtamiseen. Johtajan tehtävänä on kirkastaa suuntaa ja suunnata toimintaa kohti organisaation tavoitteita sekä mahdollistaa, kannustaa ja valmentaa ketteriä tiimejä jatkuvan parantamisen kulttuuriin, yhdessä ohjautuvuuteen ja jatkuvaan oppimiseen. Johtajan tehtävä on mahdollistaa jatkuva oppiminen työyhteisössä sekä luoda työympäristö, rakenteet, menetelmät ja käytännöt jatkuvalla oppimiselle. Ketteristä tiimeistä koostuvan organisaation johtaminen on yhä enemmän tiimin välisen työn edistämistä sekä verkostojen ja ekosysteemien johtamista eli niiden rakenteiden johtamista, missä oppiminen tapahtuu. (Taipale, 2004; Sydänmaalakka, 2014, 10.)

Perinteiset johtamisen käytännöt perustuvat hierarkioihin ja auktoriteetin tai aseman korostamiseen, mikä on tyypillistä teollisella aikakaudella. Nykymaailmassa jatkuvasta muutoksesta on tullut normi eivätkä johtajatkaan voi enää nojata perinteisiin johtamisoppiin vaan myös johtamisen on uudistuttava. Nykypäivän johtamisen on kyettävä huomioimaan entistä enemmän ihmisiä; yksilöitä, tiimejä ja verkostoja. Myös uusien työntekijäsukupolvien myötä ihmiset haluavat yhä useammin tehdä merkityksellistä työtä, joka motivoi. He haluavat toteuttaa itseään ja päästä vaikuttamaan omaan työhön sekä sen kehittämiseen ja toisaalta asiantuntijaorganisaatiossahan paras tietämys on siellä missä työ tehdään. Ihmisillä on luonnollinen halu kehittyä ja kehittää osaamistaan ja he samalla ottavat myös enemmän vastuuta työstään.

Ketteryyden omaksumiseen vaikuttaa organisaation kypsyystaso. Frederick Laloux (2014) on tutkinut ihmisten käyttäytymistä, erilaisten organisaatioiden toimintaa, johtamiskulttuuria ja kehityshistoriaa. Tutkimukseen pohjautuen hän esittelee kirjassaan *Reinventing organizations* evoluutiomallin ihmisen tietoisuuden tasoista. Hän esittää johtamiskulttuurit tasoina, joita ovat impulsiivinen, sovinnainen, saavutuskeskeinen, moniarvoinen ja kehittynyt. Lalouxin evoluutiomallissa organisaatioita kuvataan niiden psykologisen kypsyystason mukaan viidellä eri värillä. Jokainen taso on rakentunut aina edellisten tasojen päälle ja jokaisella tasolla on ollut omat läpimurtonsa, jotka ovat joltaneet uudenlaisen mallin syntymiseen. Mikään maailman kuvista ei ole toista parempi ja jokaista on tarvittu osana seuraavia kehitysaskelia. Yksittäisessä organisaatiossa saattaa olla eri puolilla organisaatiota useita eri tasoja tai ominaisuuksia useammalta eri tasolta. Kypsyystasot ovat kuvattuna taulukossa 4.

Taulukko 4 Evoluutiomalli organisaatioiden kypsyystasoista (Laloux, 2014)

Värit	Metafora	Läpimurrot
Sinivihreä (teal)	Elävä organismi "kehittynyt"	Evoluutiinainen tarkoitus (purpose) Itseorganisoituvuus Kokonaisvaltaisuus (wholeness)
Vihreä	Perhe "moniarvoinen"	Arvopohjainen kulttuuri Valtuuttaminen Sidosryhmien huomiointi
Oranssi	Kone "saavutuskeskeinen"	Innovointi Tavoitteilla johtaminen Meritokratia
Meripihka	Armeija "sovinnainen"	Organisaatiokaaviot ja muodolliset roolit Toistettavat prosessit
Punainen	Susilauma "impulsiivinen"	Ylhäältä alas johtaminen Työnjako ja erikoistuminen

Organisaatioiden tietoisuuden taso ja kyky ketteryyteen lisääntyvät siirryttäessä väreissä punaisesti kohti sinivihreää tealia. Taulukossa alimpana on punainen organisaatio, joka kuvastaa varhaista organisaatioajattelua ja sen metaforana toimii susilauma. Maailma täältä katsottuna näyttää impulsiiviselta ja lyhytnäköiseltä, ja käskyvalta on vahvimalla. Seuraavalla tasolla on meripihkanvärinen (amber) organisaatio, joka syntyi mahdollistamaan isompien joukkojen toimintaa ja sen metaforana on armeija. Amber-organisaatiota kuvaa sääntöjen mukaan toimiminen, sopeutuminen ja toistettavat prosessit, jotka toimivat vakaisissa olosuhteissa. Keskimmäisenä on oranssin värinen organisaatio, joka on yleistynyt teollisten aikakausien myötä ja sen metaforana on kone. Oranssista lähtökohdista katsottuna toimintaa ohjaavat jatkuva kilpailu, vastuuttaminen ja saavutukset. Oranssien organisaatioiden läpimurtoina ovat innovointi, tavoitteilla johtaminen ja ansioihin perustuva eteneminen uralla eli meritokratia. Tämä on nykypäivänä hyvin yleinen ja useimmat suuret organisaatiot toimivat tällaisesta maailmankuvasta käsin. Toiseksi ylimpänä on vihreä organisaatio, joka on syntynyt tarpeeseen kokea tarkoituksellista työelämää ja yhteenkuuluvuutta ja sen metaforana on perhe. Vihreältä tasolta katseltuna kaikki ihmiset ovat samanarvoisia, arvopohjainen kulttuuri ohjaa tekemistä ja on pyrkimys yhteistyöhön sekä jaettuun arvon tuottoon. Ylimpänä tasona on sinivihreä eli teal, jonka keskiössä ovat merkityksellisyys ja tarkoitus (purpose).

Tealin metafora on elävä organismi ja se muistuttaa enemmän kehittyvää ja itseorganisoituvaa tiimeistä koostuvaa ekosysteemiä kuin perinteistä hierarkkista organisaatiota valtarakenteineen. Teal-maailmankuvassa egot ovat syrjäytyneet ja pyrkimys on kohti ihmisen koko potentiaalin hyödyntämistä. (Laloux, 2014; Teal Suomi, 2017). Laloux (2014) on luonut inhimillisiin arvoihin perustuvan ajattelun itseohjautuvista organisaatiosta, jota kutsutaan nimellä Teal. Teal-organisaatiot korostavat toiminnassaan päätöksenteon jakautumista, itseohjautuvuutta sekä työn merkityksellisyyttä. Kuten ketteryydellä, myös Teal-organisaatioilla on tavoitteena saavuttaa nopeampaa reagointikykyä muuttuvassa maailmassa ja hyödyntää paremmin ihmisten koko potentiaalia. Lalouxin mukaan nykyiset organisaatiot eivät yrityksistään huolimatta ole onnistuneet muutospyrkimyksissään kovin hyvin (Laloux, 2014; Teal Suomi, 2017).

State of Agile Reportin (2018) mukaan kolme tärkeintä syytä ketteryuden laajempaa hyödyntämiseen (adopting agile) organisaatioissa liittyvät ohjelmistojen nopeampaan toimitukseen, kykyyn vastata paremmin muutoksiin sekä tuottavuuden lisäämiseen. Muita syitä ovat halu parantaa liiketoimintaa, ohjelmistojen laatua, toimitusennustettavuutta, läpinäkyvyyttä ja riskejä. Näiden tavoitteiden tarkastelu sovinnaisen tai saavutuskeskeisen maailmankuvan kautta on yhtenä syynä siihen, että ketteryuden periaatteet voivat olla ristiriidassa vallitsevan organisaatio- ja johtamiskulttuurin kanssa. Esimerkiksi saavutuskeskeiseen organisaatioon liittyy jatkuva kontrolli ja hallinnan tunne, kun taas ketteryudessa tärkeää on epävarmuuden sietäminen. Martela & Jarenko (2017, 15) kuvaavat itseohjautuvuuteen pyrkivän organisaation johtamista tasapainoiluksi kaaoksen reunalla, mikä nähdään optimaaliseksi tilaksi kompleksisille ja mukautuville organisaatioille. Myös meritokratia tuo omat haasteensa ketteryuden omaksumiseen. Saavutuskeskeisissä organisaatioissa uralla eteneminen perustuu saavutettuihin ansioihin ja myös egon vahvistamiseen. Kun organisaatiohierarkiassa ylöspäin nousu ja uralla eteneminen tapahtuu suorituskeskeistä maailmankuvaa tukevalla toiminnalla, eivät samat meriitit ja lainalaisuudet toimikaan ketterässä organisaatiossa. Johtaja, joka pystyy muuttamaan maailmankatsomustaan saavutuskeskeisestä moniarvoiseksi ymmärtää samalla, että hänen täytyy osittain luopua saavutuskeskeisyyttä tukevista käytännöistä ja lähteä samalla nöyrästi oppimaan uudenlaisia valmiuksia sekä rakentamaan uudenlaista johtamisosaamista. Näitä tarvitaan ketterän organisaation luomiseksi ja toisaalta myös menestymiseen ketterässä organisaatiossa. Ketterä toiminta tukee saavutuskeskeisen maailmankuvan pyrkimyksiä siihen asti, kun se edesauttaa tavoitteisiin pääsyä, mutta kokonaisvaltaiset ketteryuden hyödyt ovat saavutettavissa vasta, kun ajattelussa siirrytään kohti seuraavia tasoja eli moniarvoisuutta ja kehittyneitä maailmankuvia. Lalouxin (2014) mukaan edelläkävijäorganisaatiot ketteryuden ja leanin omaksumisen suhteen ovat moniarvoisen maailmankuvan omaavia organisaatioita.

Ketteryuden yhteydessä puhutaan useilla eri käsitteillä; ketterä kehittäminen, ketterät menetelmät, agile, lean-agile jne. ja ketterään toimintaan liittyy monta erilaista menetelmää ja eri viitekehystä. Ketterää toimintaa syntyy silloin, kun toiminnan fokuksessa ovat läpinäkyvyys, kyky mukautua ja sopeutua sekä jatkuvan oppimisen mahdollistavat kokeilut ja lyhyet palautesilmukat. Ketteryuden ja leanin taustalla yhdistävänä tekijänä on jatkuva oppiminen ja seuraavassa luvussa syvennytään ketteryteen ja oppimiseen.

4 KETTERYYS JA OPPIMINEN

Tämän luvun alussa laajennetaan perinteistä oppimiskäsitystä sekä käsitellään ketterää oppimista ja ketterän oppijan tuntomerkkejä yksilön näkökulmasta. Sen jälkeen syvennyttään tiedon luontiin ja tiimioppimiseen sekä kollektiiviseen oppimiseen tiimeissä. Seuraavaksi syvennyttään oppimiseen organisaation näkökulmasta ja tarkastellaan organisaation muutosta kohti ketterästi oppivaa organisaatiota. Organisaationäkökulman jälkeen pureudutaan osaamisen kehittämisen ja jatkuvan oppimisen teemoihin sekä pedagogiseen johtamiseen organisaatioissa. Kappale 4.6 on kirjallisuuskatsauksen yhteenveto, jossa esitellään kirjallisuuskatsauksen keskeiset tutkimuskäsitteet.

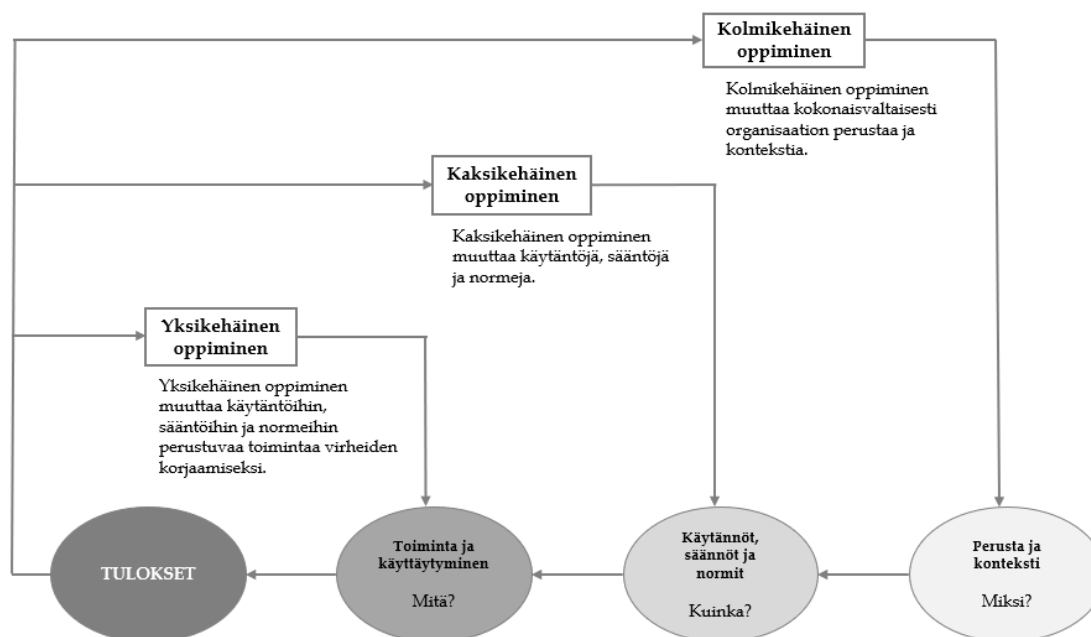
4.1 Oppimiskäsitteen laajentaminen

Kasvatustieteissä oppiminen on perinteisesti määritelty oppimisteorioiden kuten behaviorismin, kognitivismin tai konstruktivismien kautta, mutta niiden selityskyky eri riittä enää oppimisen kuvaamiseen verkostoituneessa tietoyhteiskunnassa (Sydänmaanlakka 2009, 54-55). Siemensin (2005, 5-7) mukaan konnektivistinen oppiminen on lähestymistapa, joka perustuu sosiaalikonstruktiviseen näkemykseen oppimiseen tiedonrakentamisesta, joka hyödyntää digitalisaatiota ja jonka avulla verkostot ja yhteiskunta integroituvat tavoitteellisesti.

Oppiminen on muuttumista, kehittymistä, kasvua ja kypsymistä ja se nähdään myös oivaltamisena, tunteiden, tapojen ja mielipiteiden ymmärtämisenä (Cunningham, Dawes & Bennett, 2004). Otalan (2008, 16) mukaan ihmisen oppimiseen ja luovuuteen vaikuttavat ratkaisevasti lähityöympäristö, johtaminen ja ilmapiiri sekä mahdollisuus saada oikeaa tietoa. Sengen (2006) mukaan hyvä oppimisympäristö tukee syvemmän tason oppimista. Oppiminen ei ole yksinomaan yksilöllisiä ja mielensisäisiä prosesseja vaan oppiminen nähdään tuloksena sosiaalisen osallistumisen prosesseista ja tulosta yhteisöllisen kohteen ja sen kehittämisen prosesseista (Helakorpi, Aarnio ja Majuri, 2010). Tällöin oppiminen on siis yhteisen näkemyksen luomista ja sen soveltamista toimintakäytäntöjen vuorovaikutuksessa. Jatkuva oppiminen puolestaan korostaa todellista oppimista, jonka tulee johtaa aina muutokseen niin yksilön kuin organisaation ajattelussa ja tekemisessä. Laajaa näkökulmaa kokemuseräisestä, jonka

nähdään johtavan jatkuvaan toiminnan parantamiseen organisaatiossa, edustavat Argyris & Schön (1996). He ovat tutkineet oppimista organisaatioissa ja he erottavat toisistaan kaksi oppimisen perustyyppiä eli yksikehäisen ja kaksikehäisen oppimisen seuraavasti: *Yksikehäinen* (single-loop) oppimiskäsitys on yksinkertaiseen palautekytkentään perustuvaa oppimista, jossa tavoitteena on operatiivisella tasolla tehokkuus ja toiminnan automatisoituminen. Häiriöt ja virhetilanteet tunnistetaan ja tilanteeseen sopeudutaan korjaamalla virhe muuttamalla käytännön toimintaa ja toimintastrategiaa ohjaavien normien puitteissa. Muutospyrkimykset kohdistuvat rutiinimaisten tekemisiin ja toimintatapoihin vallitsevan näkemyksen ja ajattelutavan sisällä. *Kaksikehäinen* (double-loop learning) oppimiskäsitys on kaksinkertaiseen palautekytkentään perustuvaa oppimista, jossa häiriöiden ja virheiden korjaaminen oikaistaan tutkimalla ja muuttamalla toimintoja ohjaavia ohjeita, normeja ja rakenteita. Tavoitteet ovat taktisella tasolla prosessien ja menetelmien tehostamisessa. Myös organisaation koko toimintakulttuuri ja hyväksytyjen normien pätevyys voidaan asettaa kriittisen tarkastelun alle. Muutospyrkimys kohdistuu vallitseviin näkemyksiin ja ajattelutapoihin. (Argyris & Schön, 1996). Lisäksi edellä kuvattuun malliin liitetään usein *kolmikehäinen* oppimiskäsitys (triple-loop learning), joka ei kuitenkaan esiinny käsitteenä Argyrisin ja Schönin julkaisussa. Toseyn, Visserin ja Saundessin (2012, 293) mukaan organisaation kolmikehäiseen oppimiseen liittyy kolme erilaista teoreettista ulottuvuustasoa. Ensimmäinen ulottuvuus on oppimistaso, joka on ylittää Argyrisin ja Schönin yksi- ja kaksikehäisen oppimisen. Toinen ulottuvuus vastaa Argyrisin ja Schönin (1996) käsitystä Batesonin "deutero"-oppiminen eli oppimaan oppimista (Visser, 2007). Kolmannen ulottuvuuden innoittajana on ollut Batesonin Learning III (Visser 2003, 276), joka voi johtaa erilaiseen kielelliseen järjestelmään.

Argyrisin ja Schönin yksi- ja kaksikehäisen oppimisen ensimmäistä teoreettista ulottuvuutta ylittävät kolmikehäiset mallit syventävät organisaation oppimista tuoden oppimistarkasteluun toiminnan taustalla olevia tavoitteita, periaatteita tai paradigmoja (Tosey ym., 2012, 294; Hummelbrunner, 2015, 21). Peschlin (2007, 136) mukaan oppimisstrategia mahdollistaa eksistentiaalisten kysymysten käsittelyn, koska tämä on edellytyksenä toiminnan syvällisille muutoksille. Argyristä ja Schöniä mukailleen Ramalingam, Scriven & Foley (2010, 10) esittävät, että yksi-, kaksi- ja kolmikehäiset oppimiset muodostavat oppimisen evoluutiomallin, jossa oppimisen kolmaskehä mahdollistaa muutokset organisaation yleiseen perustaan ja kontekstiin (kuvio 13). Esimerkiksi organisaation toimintojen digitalisointi edellyttää usein syvällistä muutosta organisaation toimintatapoihin ja henkilöstön työnkuvin.



Kuvio 13 Yksi-, kaksi- ja kolmekehäinen oppiminen (mukailtuna Ramalingam, 2010, 10)

Edellä kuvattu kolmikehäinen malli tuo Barbatin ym. (2011) mukaan oppimiskäsitteeseen jatkuvan oppimisen teeman, koska se sallii käyttö- ja organisaatio-teoriaa koskevien arvojen ja standardien kyseenalaistamisen ja samalla oppimisesta oppimisen. Kolmikehäinen oppiminen edellyttää myös jatkuvaa pohdintaa oppimisprosessista ja tilanteista, joissa oppiminen tapahtuu sekä oletuksista ja arvoista, jotka motivoivat oppimista ja vaikuttavat sen tuloksiin (Yuthas, Dillard & Rogers, 2004, 239).

4.2 Kohti ketterää oppimista

Perinteisesti oppimisesta on ajateltu, että aluksi opetellaan teoria, jota myöhemmin sovelletaan käytäntöön. Tällaisen ajattelun mukaan opitaan varastoon ja tarvittaessa sovelletaan aiemmin opittua. Motivaatio erilaisten teorioiden oppimiseen voi olla alhainen, koska ei vielä tiedetä mihin opittua tullaan käyttämään ja soveltamaan. Tällaisessa oppimisessa vastuu opittavasta asian sisällöstä ja oppimisprosessista on tyypillisesti opettajalla. Ketterä oppiminen kääntää järjestyksen toisin päin eli siinä on olemassa jokin käytännön ongelma, johon etsitään teoriaa ratkaisun avuksi. Valittua teoriaa kokeillaan ja testataan heti käytännössä ja kokemusten myötä voidaan joko edetä tai vaihtaa suuntaa – opitaan käytännössä ja kokeilujen kautta. Tällaisen oppimisen myötä imu oppimiseen on suuri; oppijan sisäinen motivaatio oppimiseen on korkealla ja oppija itse kantaa vastuuta oppimisestaan. Opettajan tai esimiehen rooli on enemmän ohjaava tai valmentava. Samoin periaattein kuin ketteryydessä yleisesti ketterä oppiminenkaan ei ole ennakoitavaa eikä tavoite ole aina ennalta määriteltävissä. (Ojala, 2018).

Ketterän oppimisen käsite on tuore eikä sille ole vielä olemassa vakiintunutta määritelmää. Ketteryys terminä on tuttu sekä tuotannon, että ohjelmisto-

kehityksen parista ja sen käyttö oppimisen yhteydessä on yleistynyt 2000-luvulla. Ketterää oppimista on tutkittu tyypillisesti osana johtajien kompetensseja. Lombardo ja Eichinger (2000) työskentelivät tunnistaakseen organisaatioiden johtamispotentiaalia ja nopeaa tilanneoppimista, jonka yhteydessä he tunnistivat ketterän oppimisin yhdeksi tärkeäksi osa-alueeksi. Tutkimuksen pohjalta ja De Meuse, Dai ja Hallenbeck (2010) täydentämänä ketterän oppimisen (learning agility) tämän hetken yleisin ja toisaalta myös laajaksi kritisoitu määritelmä on seuraava: ketterä oppiminen on halua ja kykyä oppia uusia kompetensseja sekä soveltaa opittuaan uusissa ja haastavissa tilanteissa menestyksellä suoriutuen (Lombardo ym., 2000; De Meuse ym., 2011; DeRue, Ashford & Myers, 2012). DeRue ym. (2012) ehdottavat kapeampaa oppimisen nopeutta ja joustavuutta korostavaa näkökulmaa ja kuvaavat ketterää oppimista kyvyksi omaksua tietoa sekä oppia nopeasti kokemuksistaan ja edelleen opitun joustavaa soveltamista erilaisiin ympäristöihin ja tilanteisiin.

Seuraavassa kuvataan (taulukko 5) erilaisia osa-alueita, joista ketterän oppimisen nähdään koostuvan. Vasemmalla puolella on De Meusen ym. (2011) täydentämä malli Lombardon ja Eichingerin (2000) toteuttamasta nelifaktori-mallista, joka kuvaa ketterän oppimisen osa-alueita. Tässä mallissa ketterän oppimisen viisi ihmislähtöistä osa-alueita ovat mentaalinen ketteryys, ihmisketteryys, muutoksetteryys, tuloksetteryys ja itsetuntemus. Oikealla puolen Mitchinsonin ja Morrisin (2014) näkemyksen mukainen kooste ketterän oppimisen osa-alueista ja tässä korostuvat enemmän suorituskeskeiset ominaisuudet: innovaatiot, suorituskyky, reflektointi, riskinotto ja puolustautuminen.

Taulukko 5 Ketterän oppimisen osa-alueet

De Meuse ym. (2011)	Mitchinson & Morris (2014)
1. Mentaalinen ketteryys - kuvaa ihmisen kykyä analysoida ja käsitellä ongelmia uusista näkökulmista sekä ymmärtää monimutkaisia ilmiöitä ja yksinkertaistaa niitä muille.	1. Innovaatiot - ei pelkoa haastaa normeja ja odotuksia, tavoitteena löytää uusia ja uniikkeja tapoja tehdä asioita, kyky tarkastella asioita monista näkökulmista luo kyvyn tuottaa uusia ideoita.
2. Ihmisketteryys - hyvä itsetuntemus ja kyky tulla toimeen muiden kanssa, oppivat kokemuksesta sekä suhtautuvat rakentavasti myös muutospaineen alla.	2. Suorituskyky - pysyy rauhallisena haastavissa tilanteissa sekä on sosiaalinen, luova, keskittynyt ja joustava, omaa kyvyn käsitellä tietoa nopeasti.
3. Muutoksetteryys - tarkoittaa suoriutumista muutostilanteissa, kykyä toimia muutoksen ajurina ja uudistajana.	3. Reflektointi - aikaa reflektoida ja pohtia omia kokemuksiaan, hakee palautetta ja prosessoi sitä ymmärtääkseen paremmin omia olettamuksia ja käytöstä.
4. Tuloksetteryys - on tuloksen aikaan saamista, suoriutumista ja toisien innostamista muutospaineiden alla sekä esimerkin näyttämistä ja luottamuksen luontia.	4. Riskinotto - tarkoituksellista asettumista haastaviin tilanteisiin, asettumista mukavuusalueen ulkopuolelle ja jatkuvaa oppimista
5. Itsetuntemus - syvyys tuntee itsensä, kyky tunnistaa omat taidot, vahvuudet ja heikkoudet syvällisesti.	5. Puolustautuminen - avoimuutta oppimiselle, palautteelle ja siihen sopeutumiselle, ei voimakasta tarvetta puolustautua haastettaessa tai kohdatessa kritiikkiä.

Cicero Learning Network toteuttaman Vankkaa osaamista ja ketterää oppimista - Työelämän osaamiseen ja oppimiseen liittyvien haasteiden raportissa vaatimus nopeasta ja tilannesidonnaisesta oppimisesta koskettaa kaikkia. Otalan (2011, 21) mukaan

”he joutuvat yhä nopeammin muuttamaan toimintatapojaan, oppimaan uusia asioita, luomaan ja kehittämään uusia palveluja ja tuotteita ja ratkaisemaan yhä monimutkaisempia ongelmia. Kaiken perusta on kyky oppia ja omaksua uutta tietoa nopeasti sekä yksilönä että organisaationa.”

Ketterän oppimisen juuria näyttää ulottuvan useampaan oppimisteoriaan ja oppimiskäsityksiin. Ketterän oppimisen onkin kritisoitu sekoittavan erilaisia oppimiskäsityksiä (Bedford, 2011). Ketterän oppimisen teoreettisten juurissa on havaittavissa yhtäläisyyksiä konnektivismiin kanssa. Ketterässä oppimisessa korostuu käytäntö ja käytännön kautta oppiminen, jota myös Deweyn pragmatismi nostaa esille oppimisessa. Merkittävimpänä oppimiskäsityksenä ketteryyden taustalla on tunnistettavissa kokemuksellinen oppiminen. Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen mallissa oppiminen nähdään tapahtuvan kehämäisinä sykleinä, joissa oppimistapahtuma on jatkuvasti kehittyä ja syvenevä prosessi. Kokemuksellisessa oppimisessa tietoa luodaan kokemusten avulla ja oppiminen tapahtuu jatkuvana nelivaiheisena kehänä, jossa toisiaan seuraavat käytännön kokemukset, havainnointi/reflektio, käsitteellistäminen ja aktiivinen kokeilu.

Laatujohtamisen jatkuvassa parantamisessa ongelmanratkaisuun ja jatkuvaan kehittämiseen käytetään usein klassista Demingin PDCA-syklin (Plan, Do, Check, Act) mukaista kehittämismenetelmää. Kehittäminen nähdään jatkuvana kehänä ja tarkemmin vielä kehittämisspiraalina, jossa vuorottelevat suunnittelu, tekeminen, tarkistaminen ja korjaaminen. Näiden toteutuksessa hyödynnetään erilaisia laatumenetelmiä tilanteen mukaan. PDCA-syklissä myös oppiminen nähdään jatkuvana kehänä, joka lisääntyy jokaisen kierroksen myötä. Näiden toteutuksessa hyödynnetään erilaisia laatumenetelmiä tilanteen mukaan. Menettelyn tavoitteena on löytää poikkeaman tai ongelman juurisyy. Lean Six Sigma ajattelun mukaan tämä ei riitä, koska vain osa laatupoikkeamista tai -ongelmista aiheutuu prosessin ulkopuolisista erityisyyistä, jotka johtavat juurisyyhyn. Suurin osa toimintaprosessien vaihteluongelmista aiheutuu tyypillisesti satunnaisista syistä, joihin ei ole löydettävissä yhtä selkeää juurisyytä. Tällöin ongelmat löytyvät usein itse toimintaprosessista tai sen hallinnasta. (Balle, Jones, Chaize & Fiume 2017, 110-111; Hensley, 2018)

Jatkuvan oppimisen teema on ytimessä erityisesti tuotekehityksen ja innovaatioiden parissa käytetyssä Lean Startup menetelmässä. Menetelmän ytimessä on validatiivinen oppiminen, joka vie oppimisen tavoitteet vielä pidemmälle. Aluksi määritellään mitä halutaan oppia, jonka tavoitteena on hallittu, mutta nopea liiketoiminnallinen oppiminen. Oppiminen perustuu rakenna-mittaaopi-palautesykliin, jota toistetaan suunnitelmallisesti kokeilujen kautta (Ries 2011). Väljästi ottaen PDCA, Lean Six Sigma ja Lean Startup mallit muodostavat oppimisen evolutiivisen jatkumon yksi-, kaksi- ja kolmikehäisen oppimisen taapaa.

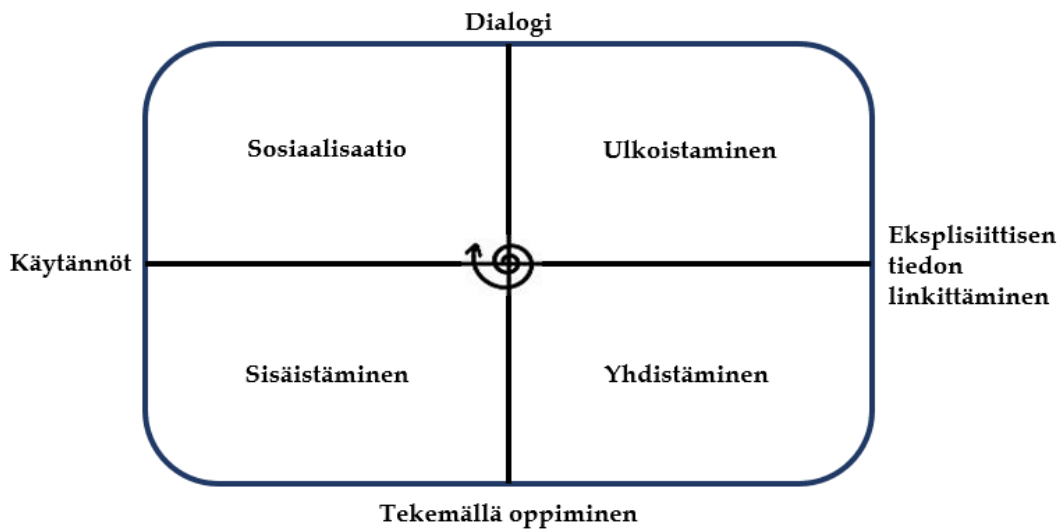
4.3 Tiedon luominen ja tiimioppiminen

Tiedosta on tullut tietotyön aikakaudella liiketoiminnan ydin ja sen merkitys on kasvanut kaikissa organisaatioissa. Tiedon jatkuvasta uudistamisesta, datan jalostamisesta ja sekä sen tehokkaasta käytöstä ja mahdollisimman laajasta hyödyntämisestä on tullut kilpailukyvyn avaimia (Ojala & Pöysti, 2012, 17). Organisaatiot hakevat kilpailukykyä aikaisempaa useammin datan avulla ja uutta tietoa jalostaen.

Tiedon ja informaation osalta on olemassa erilaisia määritelmiä. Nonaka ja Takeuchi (1995) ovat määritelleet tiedon (knowledge) dynaamiseksi ja inhimilliseksi prosessiksi, jolla pyritään tuomaan yksilöllisiä uskomuksia lähemmäksi totuutta. He erottelevat tiedon informaatiosta (information) kolmen eri havainnon osalta: tieto sisältää uskomuksia ja sitoutumista toisin kuin informaatio, tieto perustuu toimintaan toisin kuin informaatio ja tieto ovat tarkoituksellista, kuten informaatio. Tieto nähdään tilanne- ja kontekstisidonnaisena. Tieto voidaan myös nähdä eri tasoina sen mukaan, miten se rakentuu tiedon jalostuessa. Data on rakenteettomia tosiasioita, informaatio on rakenteellista dataa ja tieto on kokemukseen perustuvaa inhimillistä tietoa (Laihonen ym., 2013, 18).

Tieto on perinteisesti jaettu kahteen osa-alueeseen hiljaiseen tietoon ja eksplisiittiseen eli näkyvään tietoon, jotka toimivat vuorovaikutuksessa keskenään. Hiljainen tieto on kokemusten, työssä oppimisen ja perehtymisen kautta syntynyttä toimintaan liittyvää tietoa, jota on haastavampaa pukea sanoiksi ja jakaa muille. Hiljaista tietoa voidaan välittää yksilöiden välisissä vuorovaikutustilanteissa, yhdessä tekemällä ja työssä oppimisen kautta. Eksplisiittinen tieto puolestaan on tiedostettua ja helpommin konkretisoitavissa sekä dokumentoitavissa, jolloin se on helpompaa siirtää myös muille. Yksilön nähdään olevan vuorovaikutuksessa organisaatioon kanssa tiedon kautta. Nonaka & Takeuchi (1995, 58-59, 72).

Nonaka & Takeuchi (1995) ovat kehittäneet spiraalinomaisen prosessimallin uuden tiedon luomiseen organisaatioissa. SECI-malli (kuvio 14) kuvaa tiedon luonnin nelivaiheisen prosessin, jossa tieto muuntuu ja jakaantuu. Sen vaiheet ovat: 1. sosialisointi, 2. ulkoistaminen, 3. yhdistäminen ja 4. sisäistäminen. Mallin ytimessä on tiedon spiraali, jossa hiljainen tieto ja eksplisiittinen tieto vuorovaikuttavat keskenään jatkuvana prosessina johtaen uuden tiedon luontiin.



Kuvio 14 SECI-malli (Nonaka & Takeuchi 1995, 71)

Uuden tiedon luominen ja oppiminen ovat yhteisöllisiä prosesseja ja dialogin avulla oppiminen jaetaan myös muulle organisaatiolle. Tiimeissä syntyvä yhteisöllinen tieto on oppivan organisaation kannalta oleellista ja tiimi pystyy tuottamaan älykkäämmän käsityksen nopeammin kuin yksin toimiva henkilö. (Helakorpi, Aarnio & Majuri, 2010, 13). Barbat, ym. (2011, 131-132) huomauttavat, että Nonakan & Takeuchin SECI-malli avaa myös tietämyksen siirtoprosessia, jossa voidaan tunnistaa uusien tietojen ja taitojen sosiaalistumisen ja sisäistämisen hetket.

Organisaatiot koostuvat yhä useammin tiimeistä ja työskentely erilaisissa organisaatioissa tapahtuu pienissä ryhmissä, projekteissa tai tiimeissä. Ryhmällä tarkoitetaan kahden tai useamman yksilön muodostamaa vuorovaikutteista yhteisöä, jolla on yhteiset tavoitteet ja päämäärä. Ryhmän jokainen jäsen on tietoinen kuulumisestaan ryhmään. Katzenbachin ja Smithin (1993) mukaan tiimi on pieni ryhmä ihmisiä, joilla on toisiaan täydentäviä taitoja, ja he ovat sitoutuneet yhteiseen päämäärään, yhteisiin suoritustavoitteisiin ja yhteiseen toimintamalliin sekä ovat yhteisvastuussa suorituksistaan. Tiimien osalta voidaan sanoa, että kaikki tiimit ovat ryhmiä, mutta kaikki ryhmät eivät kuitenkaan ole tiimejä. Organisaatiossa oppimista tapahtuu yksilön, tiimin, organisaatio ja verkoston tasolla. Yksilötasolla tapahtuva oppiminen on kaiken oppimisen lähtökohta. Oppimisessa yksilö hankkii uutta tietoa, uusia taitoja, erilaisia kokemuksia ja asenteita sekä luo uusia kontakteja. Ne kaikki yhdessä johtavat muutokseen henkilön omassa toiminnassa ja sitä kutsutaan oppimiseksi. (Sydänmaanlakka, 2012, 47). Yksilön tasolla se tarkoittaa myös henkilökohtaista kasvamisen prosessia ja vastuun ottamista omasta kehittymisestä ja oppimisen taitojen oppimista. Organisaatio oppii oppivien yksilöiden avulla, joten henkilökohtaisen osaamisen hallinnan tavoitteena on henkilökohtaisten ominaisuuksien hyödyntäminen osaksi organisaatiota ja se oppimista.

Oppivan organisaation keskeinen elementti on tiimi, jonka kautta koko organisaation oppiminen tapahtuu. Kompleksinen toimintaympäristö ja ainutkertaisten ongelmien ratkaisut vaativat monenlaista osaamista ja useasta eri

näkökulmasta tarkastelua. Monialainen tiimi, jolla on edellytykset luovalla ja innovatiiviselle toiminnalle koostuu oppivista yksilöistä, jotka yhdessä jakavat asiantuntijuutta, tekevät hiljaisesta tiedosta läpinäkyvää ja jatkojalostavat sitä ja sen myötä oppivat tiimissä. (Helakorpi ym. 2010). Ihmisillä on tarve innovatiiviseen ja kollaboratiiviseen työskentelyyn, joten tiimin oppiminen on tulosta yhteisestä innovoinnista ja yhteiskehittämisestä (Ojala, 2018). Asiantuntijuus perustuu yhteiseen tietoon, tiedonluomiseen ja jakamiseen, sen sijaan että yksittäinen asiantuntija voisi hallita koko alueen. Laajoja kokonaisuuksia hallitaan erilaisten verkostojen avulla. Menestyminen sekä osaaminen perustuvat entistä enemmän verkosto-osaamisen lisäksi yhteistyöhön, yhdessä ajattelemiseen ja innovoimiseen sekä yhteiseen tietämykseen (Helakorpi ym., 2010, 24-25). Ojalan (2018) mukaan tiimin jäsenten tulee kyetä toimimaan yhdessä, luottaa toisiinsa ja täydentää toisiaan sekä olla ketteriä oppijia.

Arhion (2007, 60) mukaan kollektiivinen oppiminen tapahtuu tiimeissä tai verkostoissa ja se on yhteistyössä tapahtuvaa yhteisen toiminnan kehittämistä. Kollektiivisessa oppimisessa tiimi tai verkosto toimivat innovaation lähteenä ja eri toimijat kehittävät ja hyödyntävät innovaatiota yhdessä toimien. Oppiminen tapahtuu yhä useammin tiimeissä ja tällöin puhutaan tiimioppimisesta. Tiimioppimisen synergia perustuu dialogiin, keskusteluun ja jäsenten keskinäiseen kokemusten vaihtoon. Tiimit keskittyvät yhteisluontiin, yhdessä ohjautuvuuteen ja oppimisen taitojen kasvattamiseen. Ojala (1996) kuvaa tiimioppimista siltana yksilöiden oppimisen ja organisaation oppimisen välillä. Tiimioppiminen tapahtuu organisaatioiden yksilöiden ja tiimin muodostamisessa verkostoissa, yhteisöllisen kehittymisen kontekstissa eli se on dialogisen vuorovaikutuksen avulla tapahtuvaa uuden tiedon muodostamista (Sarala & Sarala, 1996, 149-150). Kun oppiminen tapahtuu tiimeissä, niin dialogin avulla se jaetaan muulle organisaatiolle. Organisaation viisaus ei asu yksittäisissä johtajissa tai esimiehissä vaan itse- vai yhteisohjautuvissa ja vastuullisissa tiimeissä, joissa johtajan rooli on olla valmentaja (coach). Tiimioppiminen auttaa itseohjautuvuudessa sekä vastuunottamisessa ja oppija ei ole yksin opittavan aiheen parissa.

Ketterän toiminnan ytimessä ovat itseohjautuvat ja jatkuvasti toimintaansa parantavat tiimit. Ojalan (2018, 140-158) mukaan ketterästi oppiva tiimi koostuu seuraavista kuudesta tekijästä: 1. kollektiivinen älykkyys, 2. psykologinen turvallisuus, 3. itseohjautuvuus, 4. vuorovaikutus, 5. tiimin tehokkaat toimintatavat ja 6. tiimin ketterät oppimistavat. Ketterät tiimit ovat moniosajatiimejä, jossa pyritään siihen, että kaikki tiimin tarvitsema osaaminen löytyy tiimistä. Tiimi toimivat kurinalaisesti ja pyrkivät kaikessa toiminnassaan läpinäkyvyyteen. Tiimit ovat itseorganisoituvia ja jäsenet monitaitoisia asiantuntijoita, jotka kantavat yhdessä vastuun kehittämisestä. Toimintamalli koostuu yhteistyötä ja osallistumista tukevista seremonioista ja jatkuva toiminnan parantaminen on osa tiimin toimintamallia.

4.4 Oppivat organisaatiot

Jatkuvasta oppimisesta on tullut keskeinen osa työntekoa. Tällöin toimintaorganisaation johtamiskulttuurin on tuettava henkilöstöä jatkuvan oppimisen puolella. Tämä tarkoittaa myös, että henkilöstön työympäristöt on rakennettava niin, että ne innostavat tiedonhankintaan ja siitä oppimiseen. (Ojala 2018, 20). Oppimalla organisaatiot varustautuvat välttämään mahdollisia uhkia ja samalla luomaan uusia innovaatioita turvatakseen menestymisen myös tulevaisuudessa (Arhio, 2007).

Organisaation oppiminen (organizational learning) on prosessi, jolla oppiminen mahdollistuu ja joka kuvaa miten henkilö pääomaan sidottu osaaminen muutetaan organisaation osaamis-pääomaksi (Ojala, 2008). Ojalan mukaan organisaation oppimisessa on kyse yhteisen näkemyksen luomisesta sekä soveltamisesta yhteiseen tekemiseen ja toimintaan. Nonakan ja Takeuchin (1995, 6) mukaan organisaation oppimisessa on kyse uuden tiedon luomisesta eli siinä prosessi käynnistyy uuden tiedon luonnilla, joka johtaa tiedon jalostumiseen sekä kehittymiseen ja lopulta siitä muodostuu organisaation ydiosaamista. Sydänmaanlakan (2007, 17) mukaan organisaation oppiminen tarkoittaa organisaation kykyä uusiutua muuttamalla arvojaan, toimintatapojaan ja prosessejaan. Oppivalla organisaatiolla ja organisaation oppimisella tarkoitetaan usein samaa asiaa.

Oppiva organisaatio (learning organization) käsitteenä yhdistää liikkeenjohtajien ja kasvatustieteellisen teorian toisiinsa. Oppiva organisaatio kuvaa sellaisia organisaatorakenteita, jotka tukevat ja mahdollistavat organisaation oppimisen (Ojala, 2008, 47). Jotta organisaatiota voi kutsua oppivaksi organisaatioksi, niin sillä tulee olla oppimista painottava yritys-kulttuuri. Lisäksi organisaation rakenteiden pitää luoda henkilöstön oppimiselle sellaiset olosuhteet, jotka tukevat organisaation kompetenssien ylläpitoa ja parantamista. (Ojala, 2008, 278.) Organisaatiossa on oltava sellaisia ominaisuuksia, toimintatapoja ja järjestelmiä, joiden avulla se oppii tehokkaasti. Senge (2006) mukaan oppiva organisaatio on sellainen, joka jatkuvasti kehittää kykyään luoda omaa tulevaisuuttaan. Teoksessaan *The Fifth Discipline* Senge (2006, 6-10) kuvaa viisi tärkeää oppivan organisaation osatekijää: 1. systeemiajattelu, 2. sisäiset toimintamallit, 3. yhteinen visio, 4. tiimioppiminen ja 5. henkilökohtaisen kasvu ja osaamisen hallinta.

1. *Systeemiajattelun* mukaan jokainen on osa kokonaisuutta ja vaikuttaa omalta osaltaan kokonaisuuden toimintaan ja tuloksiin eli tarvitaan kykyä nähdä kokonaisuus ja ymmärtää kokonaisuuteen sisältyvien asioiden väliset suhteet ja toimintadynamiikka. Systeemiajattelu integroi yhteen kaikki osatekijät, jota ilman ne jäisivät erilleen eivätkä muodostaisi selkeää kokonaisuutta.

2. *Sisäiset toimintamallit* ovat syvälle juurtuneita oletuksia, yleistyksiä tai kuvia, jotka vaikuttavat siihen, miten ymmärrämme maailmaa tai miten toimimme. Toimintamallien pitäisi tulla julki avoimen keskustelu- ja toimintakulttuurin kautta. Mallit sekä ohjaavat, että rajoittavat toimintaa organisaation luomassa kontekstissa.

3. *Yhteisen vision luominen* antaa organisaation henkilöstölle yhteisen näkemyksen ja suunnan oppimiselle. Siihen kuuluu taito maalata yhteisiä tulevai-

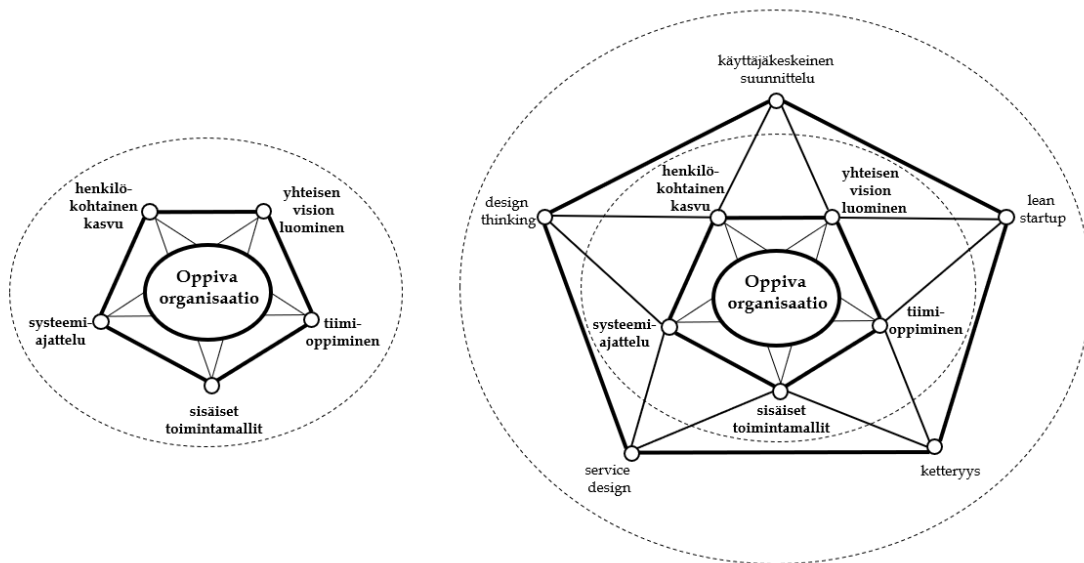
suuden kuvia, jotka edistävät todellista sitoutumista ja osallistumista sen sijaan, että niitä vain noudatetaan. Jaettu ja yhdessä muodostettu visio saavutetaan avoimella keskustelulla ja siihen ei tarvita tarkkaa reseptiä vaan se koostuu enemminkin joukosta periaatteita ja ohjaavia käytäntöjä.

4. *Tiimioppiminen* on keskeinen tapahtuma oppivassa organisaatiossa ja siinä yksilöt käyvät dialogia, jakavat avoimesti osaamistaan, rikastavat aiemmin opittua ja oppivat kollektiivisesti uutta. Se on yhteisen vision toteuttamista käytännön työssä. Tiimit ovat nykyorganisaatioiden oppimisen perusyksiköitä ja siten ne ovat organisaatioille elintärkeitä liiketoiminnan jatkuvuuden turvaajia. Lisäksi hän korostaa, että tiimioppimisen tulee olla jatkuvaa ja tukea myös elinikäistä oppimista.

5. *Henkilökohtainen kasvu* ja osaamisen hallinta kuvaavat sitä, että organisaatiot oppivat vain yksilöiden oppimisen kautta. Tarvitaan jokaisen vastuuntuntoa, aloitetykyä ja sitoutumista työhön ja oppimisprosessiin, joka johtaa organisaation oppimista haluttuun suuntaan. Tämä on tärkeää, sillä säilyäkseen jokainen organisaatio tarvitsee selkeät yhteiset ja jaetut tavoitteet ja päämäärän, johon jokainen henkilöstön jäsen voi sitoutua yksilöllisesti.

Kaikki edellä kuvatut viisi osatekijää ovat tärkeitä ja niitä kaikkia tulee kehittää organisaatiossa. Näiden viiden osatekijän yhteisvaikutuksella on mahdollista saada aikaa läpimurto organisaation oppimiselle. (Senge ym., 2000, 24; Senge 2006, 6-10; Arhio 2007, 60; Helakorpi ym., 2010, 84-85). Ketterä toiminta organisaatioissa tähtää jatkuvaan toiminnan parantamiseen ja kehittymiseen, samaan tapaan kuin oppiva organisaatio tähtää jatkuvaan henkilökohtaiseen kasvuun ja organisaation kykyyn oppia nopeammin. Ketterän toiminnan organisaatioissa voidaan ajatella olevan 2000-luvun oppivaa organisaatiota aivan käytännön tasolla.

Mielenkiintoisen lisäyksen Sengen the Fifth Discipline -malliin tuo Dennis Hambeurkers (2018, 3). Hänen mielestään Sengenin malli ei enää riitä elinikäisen oppivan organisaation ylläpitoon, vaan se vaatii tuekseen itsenäisiä ja uusia käyttötექnikkoja, joita ovat 1. User centered design - Käyttäjakeskeinen suunnittelu, 2. Service Design - Palvelun kokonaisvaltainen suunnittelu, 3. Design Thinking - Muotoiluajattelu, 4. Agile - Ketteryys ja 5. Lean Startup. Toisaalta myös em. tekniikat vaativat toimiakseen Sengen mallin osatekijöitä ja erityisesti sen systeemiajattelua. Hambeurkers korostaa Sengen oppimisideaa, että oppimisentavoitteena on tulla luovemmaksi ja että oppimisen on oltavaa jatkuvaa. Näin ollen tiedon hankkiminen ei riitä, vaan luovuusvaatimus edellyttää hankitun tiedon soveltamista käytäntöön. Kuvio 15 esittää em. mallit rinnakkain.



Kuvio 15 Sengen Fifth Discipline -malli ja Hambeurkers (2018)

Uusimpana oppivan organisaation muotona voidaan pitää ketterästi oppivaa organisaatiota. Otalan (2018, 129-134) mukaan ketterä organisaatio ja ketterästi oppiva organisaatio ovat hyvin lähellä toisiaan, mutta jälkimmäinen korostaa ja tukee ihmisten mahdollisuutta oppia ketterästi. Hän kuvaa ketterästi oppivan organisaation elementit seuraavasti:

1. Ketterästi oppiva ihmiset, joilla on kasvun asenne
2. Selkeä päämäärä ja tavoite, joka on kaikkien tiedossa
3. Tiimit organisaation perusyksikkönä
4. Osaamisstrategia toiminnan suuntaajana
5. Ketterä oppimista sekä opitun ja osaamisen jakamista edistävät toimintatavat
6. Ketterän oppimisen ja osaamisen jakamisen mahdollistavat rakenteet
7. Ketterä johtajuus
8. Ketterä toiminta

Ketterästi oppiva organisaatio tarvitsee oppimista edistävien toimintamallien lisäksi myös rakenteita, välineitä ja kohtaamisia eli tilanteita ihmisten väliselle vuorovaikutukselle. Näiden avulla hankittua osaamista pystytään jakamaan organisaatiossa. Otalan (2018, 24) mukaan olennaista ei ole enää skaalautuva tehokkuus vaan sen sijaan tulisi puhua skaalautuvasta oppimisesta eli ketterästi oppivista ihmisistä ja tiimeistä, joiden toiminnan kehittymisen myötä koko organisaatio uudistuu. Otalan (2018, 125) mukaan

”ketterästi oppivissa organisaatioissa ei ole enää muodollista organisaation oppimisprosessia vastuuhenkilöineen vaan oppimista ja uusiutumista tapahtuu jatkuvasti pienin askelin. Koko henkilöstö voi toteuttaa ketterää oppimista erilaisissa toimintatavoissa, joilla tekemisen ohella kehitetään toimintaa ja osaamista. Organisaatiossa on myös toimintatapoja ja rakenteita, joilla kaikki oppi voidaan ketterästi jakaa ja levittää koko organisaatioon. Näin oppiminen skaalautuu ja organisaatio uusiutuu – ketterästi.”

Oppiminen työpaikoilla liitetään usein työssä tapahtuviin muutoksiin. Nopeasti muuttuva maailma kuitenkin vaatii jatkuvaa uuden oppimista. Ojala (2018, 25-26) käyttää tässä yhteydessä markkinoinnista tuttuja push ja pull termejä. Perinteisesti henkilöstölle tarjotaan koulutusta push-periaattein vastamaan muuttuvia työtehtäviä ja osaamishaasteita, jolloin motivaatio ei välttämättä ole korkeimmillaan. Ketterässä oppimisessa henkilöstö on osaamisstrategian myötä tietoinen tulevista haasteista ja vaatimuksista sekä ymmärtää niiden merkityksen omalle työlleen ja yksikön toiminnalle. Ihmisiä kannustetaan hakemaan tietoa, jota he voivat soveltaa omassa työssään eli uutta ei opita varastoon tulevaa varten vaan sitä hankitaan nykyisiin haasteisiin ja muutoksiin. Ketterä oppiminen perustuu tarvelähtöiseen pull-ajatteluun, jolloin oppimisessa korostuu oppijan oma vastuu, osallisuus sekä motivaatio. (Ojala 2018, 25-26). Lisäksi hän toteaa (2018, 292) toteaa myös että ”ketterästi oppivassa organisaatiossa johdetaan ihmisten älyllisiä resursseja, ihmisten ajattelua ja oppimista sekä mahdollistetaan ihmisille kehittyminen, luova toiminta ja kasvu”.

4.5 Osaamisen kehittäminen ja jatkuva oppiminen vaativat pedagogista johtamista

Osaamisella tarkoitetaan yksilön kykyä suoriutua tehtävistään, parantaa ja kehittää työtään sekä ratkaista ongelmia. Yksilöt eivät kuitenkaan suoriudu tästä tehtävästä useinkaan yksin, joten työ on enenevässä määrin tiimin, ryhmän, organisaation tai verkoston yhdessä tekemää. Tällöin myös puhutaan organisaation osaamisesta. Osaamisen kehittäminen lähtee kuitenkin liikkeellä yksilön halusta kehittää itseään ja taustalla on syvälinen itsereflektio sekä avoimuus palautteelle (Sydänmaanlakka, 2012). Yksilön tasolla osaaminen koostuu tiedoista, taidoista, kokemuksesta, verkostoista ja kyvyistä toimia toisten osaajien kanssa yhteistyössä sekä asenteista ja halusta oppia jatkuvasti uutta. Osaaminen nähdään ennen kaikkea tilannesidonnaisena ilmiönä ja prosessit sekä yhteisö määrittävät, mikä on osaamista, mitä osaamista pitäisi olla sekä ketkä ovat osaajia. Vahvistuvat syklit energisoivat toisiaan ja saavat aikaan paremman lopputuloksen kuin kontrollin ja negatiivisten palautesilmukoiden kautta saavutettu tila (Sydänmaanlakka, 2014). Organisaation tasolla osaaminen muodostuu siitä, miten yksilön osaaminen vastaa organisaation tarpeita ja miten ne muuttuvat organisaation yhteiseksi osaamiseksi ja toiminnaksi. (Ojala 2008, 47). Organisaation osaamiseen liittyvät myös ne osaamiskumppanit, jotka täydentävät sen osaamista tai joiden kanssa voidaan kehittää tarvittavaa osaamista tehokkaammin kuin yksin.

Osaamisen kehittämisen merkitys kasvaa ja tiedon sekä osaamisen johtaminen ovat organisaatioissa merkittävä menestystekijä. Uudistuminen tarkoittaa käytännössä valmiutta hankkia osaamista ja hyödyntää sitä välittömästi (Sydänmaanlakka, 2012, 17). Nopeasti muuttuvassa ja ennakoimattomassa ympäristössä myös osaamisen vaatimukset muuttuvat nopeasti ja se taas edellyttää jatkuvaa oppimista. Oppimisprosessi on ymmärrettävä yksilön, tiimin, organisaation ja verkostojen tasolla. Oppimista tapahtuu kaikilla tasoilla, yhdessä ja samanaikaisesti. Kun oppiminen ei ole sattumanvaraista vaan se on tavoitteel-

lista ja formaalia, voidaan puhua oppimisen prosessista. Organisaation oppimisella tarkoitetaan kykyä uudistua muuttamalla arvoja, toimintatapoja ja prosesseja. Kun organisaation oppiminen on nopeampaa kuin ympäristön muutokset, niin tällä tavoin se johtaa tai ainakin myötäilee muutosta. Jatkuva oppiminen ja uudistuminen ovat organisaatioiden elinehto. (Sydänmaanlakka, 2012; Ojala, 2008)

Osaamisen johtamisen on nähty perinteisesti olevan osa strategisen henkilöstöjohtamisen kokonaisuutta ja hyvin usein se on yrityksissä organisoitu henkilöstöhallinnon toimesta. Osaamisen johtamisen käsitteellä tarkoitetaan ennakkoivaa potentiaalin tunnistamista, henkilöstö kehittämistoimintaa sekä koulutusten järjestämistä. Osaaminen on kuitenkin moniulotteinen ja monitasoinen kokonaisuus ja se nähdään keskeisenä ja kriittisenä menestystekijänä organisaatioissa, on sitä syytä tarkastella eri näkökulmista. Osaamisen merkitys pohjautuu organisaation visioon ja strategiaan, se tukeutuu osaavaan toiminnan- ja verkostojen johtamiseen ja tulee esille päivittäisessä esimiestyössä ja tiimien johtamisessa. Kilpailijoiden on vaikea kopioida osaamista, mikä tekee siitä ainutlaatuisia. Viitala (2007, 38) on kuvannut osaamisen johtamisen olevan systemaattista johtamistyötä, jonka tarkoituksena on turvata yrityksen tavoitteiden ja päämäärien edellyttämä osaaminen nyt ja tulevaisuudessa. Osaamisen johtaminen nähdään myös prosessina, jossa organisaation visiosta ja strategiasta johdetaan organisaation ydin osaaminen ja muu osaaminen, arvioidaan nykyosaamisen tila, laaditaan kehityssuunnitelma sekä seurataan osaamisen kehittymistä (Hyppänen 2007, 282).

Pedagoginen johtaminen käsitettä on käytetty perinteisesti kasvatustieteellisessä tutkimuksessa koulun ja opetustoimen johtamisen yhteydessä, mutta se soveltuu yhtä hyvin myös yritysmaailmaan. Pedagoginen johtamisessa korostuu johtajuus sisältäen osaamisen ja valmentavan johtamisen ulottuvuudet (Alava, Halttunen & Risku, 2012). Helakorven ja Mahlamäki-Kultasen (2009, 14) mukaan

”nykyinen johtajuuskäsitys nojaa oppivaan organisaatioon, tiimeihin ja verkostoihin. Pedagoginen johtaminen on siihen perustuen kokonaisvaltaista ihmisten, asioiden ja tietämyksen jaettua ohjantaa, joka sallii ja hyödyntää yhteisöllisyyttä, erilaisuuksia ja innovatiivisuutta. Pedagogisen johtajuuden perustana on aina oppijasta huolehtiminen ja hyvien oppimisedellytysten luominen.”

Taipale (2004, 72) on tutkinut pedagogista johtajuutta tiimien kehittymisen ohjaamisessa prosessiorganisaatiossa. Taipaleen mukaan

”pedagoginen johtajuus määrittellään esimiehen kyvyksi ohjata alaisia kohti yhteistä päämäärää, tehdä näkyväksi visiot ja tavoitteet, opettaa ymmärtämään ja tulkitsemaan sekä keskustelemaan ja hallitsemaan vuorovaikutusta positiivisen, keskinäisen riippuvuuden ja avoimuuden keinoin. Näin kysymys on sosiaalisesta prosessista, jossa esimies vaikuttaa johdettaviinsa ja heidän oppimiseensa. Pedagoginen johtaja oivaltaa oman jatkuvan kasvunsa kautta ammattitaidon parantamisen merkityksen niin yksilön ja tiimin, kuin koko verkoston onnistumisessa.”

Pedagogisen johtamisen tarve korostuu yhä useammin myös asiantuntijaorganisaatioissa. Helakorven (2007) mukaan jatkuvasti muuttuvan tiedon hallinnan ja johtamisen lähtökohdista kehittyvät oppivat organisaatiot kohtaavat

myös osaamisen johtamisen problematiikan. Organisaatioiden tehtävänä on huolehtia yksilöiden, tiimien ja verkostojen osaamisen kasvattamisesta ja kehitymisestä sekä uuden osaamisen hankkimisesta. Jatkuvan oppimisen johtaminen vaatii sekä asiantuntijoilta, että esimiehiltä entistä laajempaa osaamista. Sydänmaanlakan (2014) mukaan oppimisen johtamista ja lisäarvoa syntyy silloin, kun mahdollistetaan verkoston tehokas oppiminen ja kehitys – uutta luovat oivallukset ja aidot hyödyt asiakkaille. Jatkuva oppiminen tapahtuu yhä useammin itseohjautuvissa verkostoissa, joissa tietoa luodaan ja oppimista tapahtuu palautesilmukoiden kautta (Sydänmaanlakka, 2014).

Pedagogisen johtamisen yhteydessä puhutaan myös usein valmentavasta johtajuudesta (coaching) keskiössä on ihmisten kehittäminen, kasvattaminen ja potentiaalin saavuttaminen. Sillä tarkoitetaan osaamisen kehittämisen menetelmää, jossa valmennettavaa autetaan oivaltamaan itse valmiiden vastausten antamisen sijaan. Se kannustaa avoimuuteen, uskoo ihmiseen ja kehittää osaamista. Valmentava johtajuus on ihmisen johtamista. Valmentamisen taidot kuten läsnäolo, aktiivinen kuuntelu sekä kysymykset edistävät yhteisen tulkinnan muodostumista. Riitta Viitalan (2007, 272-274) mukaan valmentavalla johtajalla nähdään aktiivinen rooli osaamisen kehittämisessä eli se näyttää aktiivisesti ulkoista suuntaa sekä luo osaamista kehittävästä ilmapiiristä. Valmentavalla johtajalla on myös oltava aktiivinen ote oman ammattitaidon kehittämiseen.

Aiemmin kerrottiin digitaalisen transformaation vaikutuksista johtamiseen ja johtajuuteen ja todettiin, että johtajuus ei aina vaadi muodollista asemaa tai roolia vaan johtajuus voidaan myös ymmärtää toiseen henkilöön vaikuttamisena, mitä tapahtuu kaikkialla organisaatioissa. Esimiehen työ ketterästi oppivissa organisaatioissa on valmentavaa ja pedagogista johtajuutta. Ketterissä organisaatioissa tiimit ovat tyypillisesti itseohjautuvia, mutta etenkin suuremmissa organisaatioissa, joissa työskentelee esimerkiksi kehittämisen parissa lukuisia tiimejä kohti yhteisiä päämääriä, on esimiehen ja johtajan tehtävä johtaa kokonaisuutta, tiimien välistä työtä ja verkostoja kohti yhteisiä päämääriä sekä tukea työn onnistumista. Johtajan tehtävänä on luoda oppimisympäristö, joka tukee innovatiivisuutta, uuden tietämyksen luontia ja jatkuvaa oppimista.

4.6 Yhteenveto

Kirjallisuuskatsaus voidaan nähdä etenevänä matkana digimurroksesta ketterän toiminnan kautta jatkuvan oppimisen teemaan. Matkan pohjustus ja tavoitteet esiteltiin johdannossa luvussa yksi. Lukujen kaksi, kolme ja neljä kirjallisuuskatsaukset hahmottelivat digimurroksen, ketteryyden ja oppimisen aluetta ilmiönä tarkastellen sitä monitieteellisen linssin läpi. Monitieteellisyyttä haettiin usean alakohtaisen teorian ja mallin avulla. Luvussa kaksi kuvattiin digitalisaatiota ja digitaalista transformaatiota monimutkaisena ja moniulotteisena ilmiönä, jotka toimivat muutoksen ajurina muuttaen organisaatioiden toimintaympäristöjä. Toimintaympäristön muutokset vaikuttavat organisaatioiden kilpailukykyyn ja kilpailussa menestyminen edellyttää organisaatioilta jatkuvaa uudistumista ja uusien toimintakäytäntöjen luomista. Digitaalinen transformatio on organisaatioissa tapahtuva muutosmatka ja kyse on viimekädessä aina or-

ganisaatiokulttuurin muutoksesta. Luvussa kolme paneuduttiin uudistumisen käytännön toteutukseen, jonka ytimessä ovat kokeilun kulttuuri ja ketterä toiminta. Ketteryydellä haetaan organisaation kykyä vastata jatkuviin muutos- ja uudistumistarpeisiin. Organisaation muutoskyvykkyys puolestaan turvaa toiminnan jatkuvuuden. Digitaalinen transformaatio on organisaatioissa tapahtuva muutosmatka, joka vaatii määrätietoista uudistamista, joka leikkaa halki organisaation rajojen ja ulottuu kaikkiin organisaation tasoihin. Johtamisen tehtävä on luoda uudistamisen mahdollistavat rakenteet ja verkostot ketterälle toiminnalle ja yhteistyölle. Luvussa neljä kuvattiin matkaa osaamisen ja oppimisen problematiikkaan. Osaaminen muodostaa merkittävän osan organisaation kilpailukyvyistä ja se toimii arvonluonnin lähteenä. Osaaminen koostuu työntekijöiden tiedoista, taidoista, asenteista, kokemuksista ja kontakteista sekä organisaatioissa myös rakenteista, prosesseista, toimintamalleista ja kulttuurista. Menestys edellyttää, että tietoa ja osaamista osataan luoda, kehittää ja hyödyntää yhteistyössä ja tämä puolestaan edellyttää asiantuntijoiden tiimityötä. Asiantuntijatyössä korostuvat moniosaaminen, jatkuva kehittäminen, yhteistyötaidot ja verkostoituminen sekä niiden toteutus tiimioppisen ja valmentavan johtamisen avulla. Itseohjautuvissa organisaatioissa vastuu jakautuu tiimin ja yksilöiden kesken. Jatkuvasta oppimisesta on tullut sekä yksilön, tiimien, että organisaation tasolla yksi merkittävistä tekijöistä organisaation uudistuvan kilpailukyvyyn luonnissa.

Kirjallisuuskatsaus voidaan pelkistää käsitteisiin, jotka nimetään tutkimuskäsitteiksi ja ne esitetään kuviossa 16 seuraavasti:



Kuvio 16 Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskäsitteet

Teknologinen kehitys on mahdollistanut ja ajanut yhteiskuntaan digitaalisen murroksen, jonka käyttöönottoa ja hallintaa kutsutaan yleisesti digitalisaatioksi. Kun organisaatio ottaa huomioon digitaaliteknologian käyttöönoton vaikutukset organisaation liiketoimintamalleihin, prosesseihin, rakenteisiin ja kulttuuriin, niin kyseessä on digitaalinen transformaatio, jonka asemoituu yrityksen toimintaympäristön mukaiseksi. Digitalisaation hyödyntäminen edellyttää organisaatiolta soveltuvaa toimintakulttuuria, johtamista ja osaamista. Jotta nämä saadaan toimimaan niin se edellyttää tiimityöskentelyä, jossa moniosaajatiimi muodostetaan tapauskohtaisesti useasta asiantuntijasta. Digitaalisen murroksen muutospainet kohdistuvat kaikille organisaation tasoille ja myös jokaiselle edellä kuvatun käsiteketjun alueelle.

5 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksen empiirisen osion toteutus. Aluksi määritellään tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset, sitten esitellään tutkimusmalli sekä tutkimus- ja avainkäsitteet ja suhdeparit. Seuraavaksi syvennyttään tutkimusmetodiin eli kvalitatiiviseen tutkimukseen, laadulliseen analyysiin sekä teoriaohjaavaan sisällönanalyysiin. Lopuksi kuvataan tutkimusaineiston valinta ja tarkastelu sekä analyysin vaiheet ja aineiston analyysi.

5.1 Tutkimuksen tavoite

Tämän kartoittavan tutkimuksen tavoitteena on syventää ilmiötä miksi ja miten digitalisaatio haastaa organisaatioita oppimaan. Tutkimuksen teoreettisen osion kirjallisuuskatsauksen avulla rakennetaan käsitteellinen viitekehys tutkittavalle ilmiölle. Tutkimuksen empiirisessä osiossa pyritään selvittämään digitaalisen transformaation vaikutukset vakiintuneille organisaatioille, toiminnan ketteryydelle ja jatkuvalla oppimiselle organisaatioissa. Samalla pyritään ymmärtämään tätä ajankohtaista ja monitieteellistä ilmiötä, johon paneudutaan seuraavan kolmen tutkimuskysymyksen avulla:

1. Millä tavalla digitaalinen murros vaikuttaa organisaatioiden toimintaan?

Tällä tutkimuskysymyksellä pyritään hahmottamaan digitaalista murrosta ilmiönä ja sen päätavoite on avata ko. ilmiön kontekstia jatkokysymyksille. Aikajänteellä ajatellen tämä kysymys kuvaa miten nykytilanteeseen on tultu.

2. Millaista oppimista digitaalinen transformaatio ja edelleen organisaation ketteryys vaativat organisaatiolta kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi?

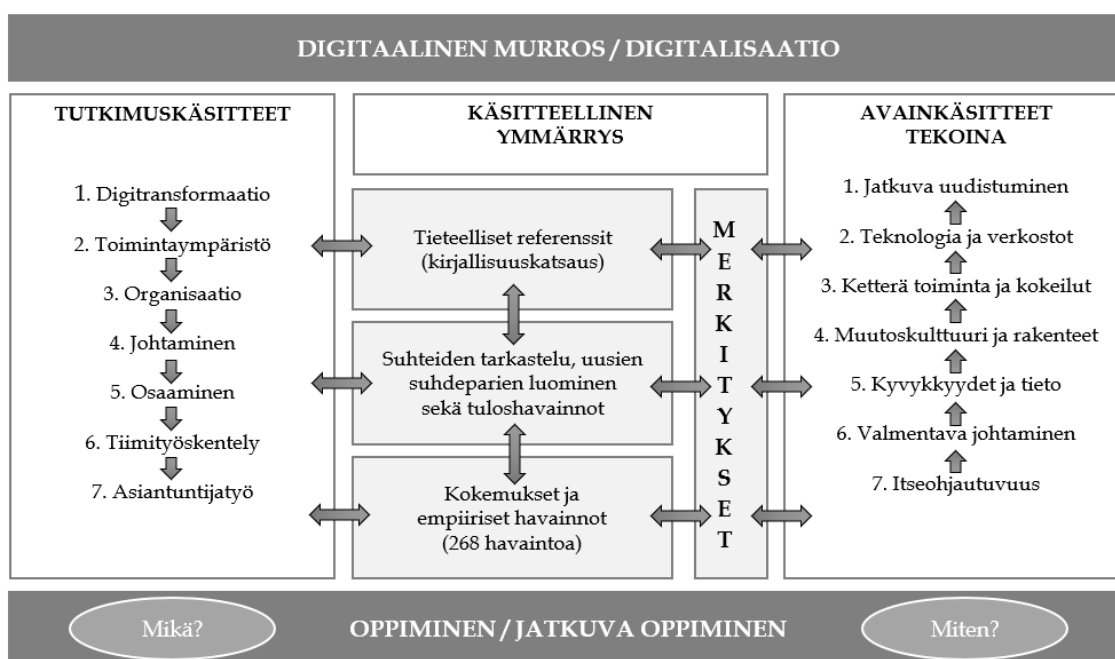
Tämän tutkimuskysymyksen avulla pohditaan digitaalisen murroksen seurauksena vaikutusten eli digitaalisen transformaation ja ketteryyden ilmiötä erityisesti oppimisen näkökulmasta. Tämän kysymyksen vastaus jatkaa aikajännettä ajankohtaisiin teemoihin.

3. Miten digitaalisen transformaation hallinta, ketterä kehitys ja jatkuva oppiminen tulisi integroida organisaation toimintaan?

Tämän tutkimuskysymyksen avulla pyritään ymmärtämään minkälaisiin haasteisiin organisaatiot joutuvat vastatessaan digitaaliseen murrokseen, jotta heidän kilpailukykynsä säilyy muuttuvassa toimintaympäristössä. Samalla pyritään löytämään kysymyksen teeman mukaisia suuntaviittoja jatkotutkimukselle eli aikajänne painottuu tulevaisuuteen.

5.2 Tutkimusmalli

Tutkimusmalli (kuvio 17) pohjautuu teoreettisessa osiossa tunnistettujen tutkimuskäsitteiden ja empiirisessä osiossa havainnoista johdettujen avainkäsitteiden välisten suhteiden muodostamiseen. Mallin tarkoituksena on havainnollistaa tutkimuksen kannalta olennaiset aihealueet ja niiden väliset suhteet.

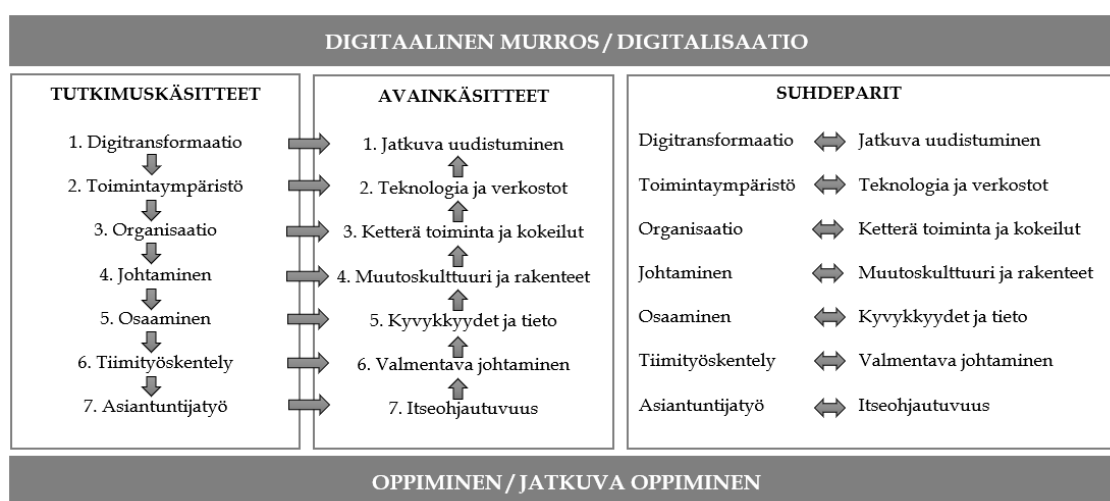


Kuvio 17 Tutkimusmalli

Tutkimusmalli koostuu kolmesta osin rinnakkaisesta vaiheesta. Aluksi luotiin käsitteellinen ymmärrys tutkimuskäsitteille ja niiden välisille suhteille. Sitten valittiin tutkimuskäsitteiden vastinparit empiirisestä aineistosta ja ne nimettiin avainkäsitteiksi. Lopuksi muodostettiin tutkimus- ja avainkäsitteiden väliset suhdeparit vuorovaikutuksessa tieteellisen kirjallisuuden ja empiiristen havaintojen välillä. Tämä vaihe sisälsi myös merkitysten tarkastelun suhteessa tutkitavaan ilmiöön.

Tutkimuskäsitteet sekä avainkäsitteet tekoina toistuivat useissa asiantuntijapuheenvuoroissa. Niistä oli tunnistettavissa, että juuri näihin alueisiin panostamalla löydettiin vastauksia menestymiseen digitaalisen murroksen hallinnas-

sa. Edellä kuvatun tapaan esiintyvien havaintojen yhteisten piirteiden tarkastelua voidaan Hirsjärven ja Hurmeen (2014, 173) mukaan kutsua teemoitteluksi, jonka avulla tarkennettiin suhdeparien sisällöt. Suhdeparit antoivat jäsenytyneen tarkastelunäkökulman laajan ilmiön tarkasteluun, loivat työväliseen aineiston rajaamiselle ja mahdollistivat laajan aineiston käsittelyn. Tutkimuskäsitteet ja avainkäsitteet muodostavat numeroidut suhdeparit (kuvio 18). Vastaavaa suhdepareihin perustuvaa ajattelutapaa löytyy mm. ohjelmistokehityksen testauksessa käytetystä V-mallista. Luonnollisesti myös pystyivät eli tutkimuskäsitteet ja avainkäsitteet ovat nuolien mukaisessa suhteessa toisiinsa. Empiirisenä lähtöaineistona toimi osaamisyhteisö Digitalist Networkin (tarkemmin 5.4) asiantuntijapuheenvuorojen tallenteet (liite 1).



Kuvio 18 Tutkimus- ja avainkäsitteet sekä suhdeparit

Suhdeparit koostuvat toisiaan vastaavista tutkimus- ja avainkäsitteistä. Tutkimuskäsitteet tulee ajatella passiivisina Mikä-käsitteinä, jotka ovat poimittu kirjallisuuskatsauksesta edustamaan tutkimustavoitteiden mukaisia keskeisiä tutkimuskohteita. Avainkäsitteet ovat puolestaan ajateltava aktiivisina Miten-käsitteinä, jotka nousevat esiin empiirisestä aineistosta ja niiden tarkoitus on kuvata millä väittämällä ne haastavat Mikä-käsitteet muuntumaan empiiristen tutkimushavaintojen valossa. Ensimmäisen suhdeparin muodostavat *digitransformaatio ja jatkuva uudistuminen*. Tämä suhdepari määrittelee, että digitransformaatio edellyttää jatkuvaa uudistumista. Toisena suhdeparina ovat *toimintaympäristö – teknologian ja verkostojen hallinta*. Tämän suhdeparin ympärillä tarkastellaan eri toimialojen toimintaympäristöjen muutoksia, teknologian kehittymistä ja verkostojen sekä ekosysteemien merkitystä muutokselle. Kolmantena suhdeparina ovat *organisaatio – ketterä ja kokeileva toiminta*. Tämän suhdeparin osalta tarkastellaan sitä, millaisia vaikutuksia tutkittavalla ilmiöllä on organisaation kilpailukykyyn sekä miten ketteryys auttaa kilpailukykyyn parantumisessa ja jatkuvassa muutoksessa. Neljäntenä suhdeparina ovat *johtaminen – muutoskulttuuria ja rakenteiden uudistamista*. Se fokusoituu erityisesti muutokseen perinteisten hierarkkisten organisaatioiden käyttämästä johtamisesta ja johtamiskulttuurista kohti jatkuvan muutokkyvykkyyden ja uudenlaisten joustavien rakenteiden johtamista. Viidentenä suhdeparina ovat *osaaminen – kyvyk-*

kykykien rakentaminen ja tiedon hyödyntäminen. Tässä suhdeparissa keskitytään osaamisen kehittymisestä organisaation kyvykkyyteen sekä datan hyödyntämiseen osana älykkäitä prosesseja ja digitaalisia palveluita. Kuudentena suhdeparina ovat *tiimityö – valmentava johtaminen.* Se kuvaa tiimi- ja esimiestyön muutosta asijaohjauksesta kohti valmentavaa ihmisten johtamista, yhteisohjautuvuutta sekä tiimiosaamista. Seitsemäntenä suhdeparina ovat *asiantuntijatyö – itseohjautuvuus.* Ne kuvaavat asiantuntijan toiminta- ja ajattelutavan muutosta kohti itseohjautuvaa ja jatkuvaa ketterää oppimista.

5.3 Kvalitatiivinen tutkimus

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kartoittava laadullinen (kvalitatiivinen) tutkimus. Laadullisessa tutkimuksessa kuvataan ilmiötä sekä pyritään ymmärtämään ja antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta tutkittavalle ilmiölle. Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen ja siihen sisältyy ajatus siitä, että todellinen elämä on moninainen ja näin ollen kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009). Laadullisessa tutkimuksessa asioita pyritään tutkimaan niiden luonnollisessa ympäristössä. Laadullinen tutkimus kohdistuu asian ymmärtämiseen sekä tulkintaan erilaisista ilmiöistä niiden merkitysten suhteen, joita ihmiset antavat niille (Denzin & Lincoln, 2011, 3-4). Alasuutarin (1993, 13) mukaan laadullisten aineistojen analyysissä on kysymys merkityksen käsitteestä ja merkityksellisen toiminnan tutkimuksesta. Anttilan (2006, 275-276) mukaan laadullisen tutkimuksen tavoitteena on ilmiön ymmärtäminen, selittäminen, tulkinta ja usein myös soveltaminen. Hirsjärven ym. (2010) mukaan laadullisessa tutkimuksessa suositaan ihmistä tiedon keruun instrumenttina ja tutkija luottaa enemmän omiin havaintoihin, kuin mittausvälineillä hankittuihin tietoihin. Ja jatkavat, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositaan tyypillisesti sellaisia tiedonkeruumenetelmiä, joissa tutkittavien näkökulma ja ääni pääsevät esille. Alasuutarin (2011, 231) mukaan laadullisten menetelmien avulla saadaan syvälistä, mutta huonosti yleistettävää tietoa. Ilmiön yleistettävyyden tutkimusta varten on luotava käsitteellinen kehikko, joka auttaa ilmiön ymmärtämisessä ja kuvaamisessa (Anttila 2006, 276).

5.3.1 Laadullinen analyysi

Laadullista aineistoa analysoidaan laatuina ja ominaisuuksina. Sen kokoamisessa otetaan huomioon kolme näkökulmaa: ilmiön konteksti eli sisältöyhteys, ilmiön intentio eli tarkoitus ja prosessi, jossa ilmiö esiintyy (Anttila, 2006, 175). Tässä tutkimuksessa ilmiön konteksti on organisaatio ja intentio on digitalisaatio. Prosessi puolestaan kuvaa oppimista, kehittymistä ja muutosta, jota tapahtuu organisaatiossa sen vastatessa digitaalisen murroksen tuomiin haasteisiin.

Tutkimus noudattaa ja soveltaa Timo Laineen (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 104) esittämää laadullisen tutkimuksen analyysin runkoa:

1. Päätös aineiston kiinnostuksen kohteista on tehty pohjautuen videotallenteiden alustavaan läpikäynnin sekä kirjallisuuskatsauksen myötä syntyneen kontekstin mukaisesti.
2. Aineisto on läpikäyty ja siitä erotettu ne asiat, jotka sisältyvät kiinnostuksen kohteeseen, muut osiot on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Aineiston läpikäynnin yhteydessä ja vielä jokaisen tallenteen jälkeen tarkasteltiin suhteita ja niiden sisältöjä mallin toimivuuden kannalta. Aineiston läpikäynti tapahtui kuuntelemalla läpi koko tutkimusaineisto, josta poimittiin valittujen avainkäsitteiden ympäriltä nousseet havainnot.
3. Havainnot litteroitiin ja koodattiin excel-taulukkoon, josta ne teemoiteltiin 28 alakategoriaan ja tuloskäsittelyn yhteydessä tiivistettiin edelleen seitsemään pääkategoriaan suhdeparien mukaisesti sekä kolmeen tulosluokkaan.
4. Havaintoaineiston yhteenveto kirjoitettiin valittujen teemojen mukaisesti.

5.3.2 Teoriaohjaava sisällönanalyysi

Dokumentaarisen aineiston analysointia laadullisessa tutkimuksessa on mahdollista tehdä monella eri tavalla. Eskolan ja Suorannan (1998, 138) mukaan analysoinnin tarkoituksena on luoda selkeyttä ja uutta tietoa tutkimuksen kohteesta, mikä tapahtuu tiivistämällä aineistoa ja nostamalla olennaisia seikkoja esille. Kynkään ja Vanhasen (1999) mukaan *”sisällönanalyysia voidaan kuvata menettelytapana, jolla dokumentteja voidaan analysoida systemaattisesti ja objektiivisesti”*. Kirjassaan Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi Tuomi ja Sarajärvi (2018, 103) kuvaavat sisällönanalyysia perusanalyysimenetelmäksi, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä. Sisällönanalyysi on laajalti käytetty ja joustava laadullinen tutkimustekniikka. Oleellista sisällönanalyysissa on keskittyä tutkimuskohteen kannalta olennaisiin sisältöihin ja rajata muut mielenkiintoiset asiat ulkopuolelle tai seuraaviin tutkimuksiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 104).

Hsiehin ja Shannonin (2005) mukaan sisällönanalyysi ei ole vain yksi metodi vaan siihen sisältyy kolme erilaista lähestymistapaa: konventionaalinen (perinteinen), suunnattu ja summatiivinen. Heidän mukaansa kaikkia näitä kolmea lähestymistapaa käytetään tulkittaessa tekstiaineiston sisällön merkitystä ja ne kaikki kiinnittyvät naturalistiseen paradigmaan. Erot eri lähestymistapojen välillä liittyvät rakenteen luokitteluun, luokittelun alkuperään sekä luotettavuuden tarkasteluun. *Perinteisessä* sisällönanalyysissa luokittelu johdetaan suoraan tekstiaineistosta. Suunnatussa lähestymistavassa analyysi alkaa teorian tai olennaisten tutkimushavaintojen pohjalta. *Summatiivinen* sisällönanalyysi puolestaan käsittää laskemista ja vertailua avainsanoista tai sisällöstä, taustalla olevan kontekstin ohjaamana (Hsieh & Shannon, 2005, 1277).

Tämän tutkimuksen analyysimenetelmäksi valikoitui suunnattu sisällönanalyysi. Suunnattua sisällönanalyysia on käytetty yleensä tilanteissa, joissa olemassa oleva teoria tai aikaisempi tutkimus aiheesta on vaillinaista tai se hyötyisi tarkemmasta kuvauksesta. Suunnatun lähestymistavan tavoitteena sisällönanalyysissa on vahvistaa tai laajentaa käsiteellisesti teoreettista kehystä tai teoriaa. Se voi myös auttaa tutkimuskysymyksen kohdistamisessa sekä voi tar-

jota ennusteita kiinnostavista muuttujista tai suhteista. (Hsieh & Shannon, 2005, 1281.) Edelleen suunnatussa sisällönanalyysissä lähtökohtana ovat joko teoria tai olennaiset tutkimushavainnot. Teorialähtöinen analyysi nojaa johonkin tiettyyn teoriaan, malliin tai auktoriteetin esittämään ajatteluun.

Aineistolähtöisessä analyysissä puolestaan pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 109-113, 133) tuovat mukaan kolmannen ulottuvuuden teorialähtöisen ja aineistolähtöisen lisäksi ja kutsuvat sitä käsitteellä teoriaohjaava analyysi. Teoriaohjaavuutta käyttävä tutkimus on jäsentyneempi prosessi verrattuna perinteiseen aineistolähtöiseen lähestymistapaan, mutta toisaalta se on joustavampi kuin teorialähtöinen sisällönanalyysi (Hsieh & Shannon, 2005). Aineistolähtöisessä analyysissä teoreettiset käsitteet luodaan aineistosta, kun teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä ne tuodaan valmiina, ilmiöstä jo tiedettynä. Teoriaohjaava sisällönanalyysi ei ole kuitenkaan niin tiukasti sidottu teoriaan kuin teorialähtöisessä sisällönanalyysissä ja aineistoa lähestytään aineiston ehdoin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 109).

Tämän empiirisen tutkimuksen lähtökohtana ovat kirjallisuuskatsauksessa tunnistetut tutkimuskäsitteet ja niiden väliset suhteet eli lähtökohdiltaan tutkimus on teoriaohjaavaa. Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä edetään tutkimusaineiston ehdoilla kuten aineistolähtöisessä analyysissä, mutta empiirisen aineiston avainkäsitteet liitetään tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsauksen yhteydessä tunnistettuihin tutkimuskäsitteisiin eikä tutkimuksessa käytetä aikaisempaa käsitejärjestelmää. Koska tutkimuskäsitteiden taustalla on useita teorioita, niin tutkimusmetodia voisi kutsua teorioitten ohjaamaksi analyysiksi.

Laadullisessa analyysissä puhutaan usein induktiivisesta (yksittäisestä yleiseen) ja deduktiivisesta (yleisestä yksittäiseen) analyysistä. Hsieh ja Shannon (2005) nostavat esille, että perinteinen analyysi voidaan luokitella induktiiviseksi analyysiksi ja suunnattu sisällönanalyysi puolestaan deduktiiviseksi analyysiksi. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan kahtiajako nähdään käytännössä ongelmalliseksi, koska ”puhtaan” induktion mahdollisuus on asetettu kyseenalaiseksi eikä uusi teoria ei voisi syntyä ainoastaan havaintojen pohjalta. He jatkavat, että ongelma on kuitenkin käytännöllinen ja siinä on unohdettu kolmas tieteellisen päättelyn logiikka eli abduktiivinen päättely, jonka mukaan teorian muodostaminen on mahdollista, silloin kun havaintojen tekoon liittyy jokin johtoajatus (Tuomi & Sarajärvi 2018, 107). Tässä tutkimuksessa analyysin päättelyn logiikkana käytetään abduktiivista päättelyä eli ajatteluprosessissa yhdistyvät aineistolähtöisyys sekä teoria.

5.4 Aineiston valinta ja tarkastelu

Tutkimuksen suunnittelun yhteydessä aineiston keräämisen vaihtoehtoja ja konteksteja oli useita. Tavoitteena oli löytää yleisluontoinen konteksti, jossa mukaan saataisiin edustajia eri toimialoilta, erilaisista ja erikokoisista organisaatioista sekä näkemyksiä laajalti eri organisaatioitasoilta. Tutkimuksen tavoitteena on kuvata ja pyrkiä ymmärtämään kohtalaisen tuoretta ilmiötä, joten tavoitteena oli saada paljon asiantuntemusta ja kokemusta digitalisaatio kehityksestä ja digitaalisesta transformaatiota eri organisaatioissa. Tutkimuksen aineistoa

suunnitellessa nousi esille erilaisia kysymyksiä aineiston kattavuuden ja edustavuuden osalta: Kuinka saada kasaan riittävän laaja tutkimusaineisto eri toimialoilta? Miten saada osallistujiksi riittävän korkealla tasolla päättävissä rooleissa sekä liiketoiminnan, IT:n että digitalisaation parissa työskenteleviä henkilöitä?

Vastaukseksi kysymyksiin nousi esille mahdollisuus käyttää tutkimusaineistona Digitalist Network -osaamisyhteisön tuottamia tallenteita asiantuntijapuheenvuoroista Digitalist-tapahtumissa. Tallenteet löytyvät internetistä ja ovat kaikkien saatavilla. Tätä tutkimusta varten valikoidut tallenteet ovat kahden vuoden ajalta ja ne sijoittuvat vuosille 2015-2017. Tallenteita on yhteensä kuudesta eri tapahtumasta (liite 1). Yksittäisten tapahtumien kesto vaihtelee kahden ja viiden tunnin välillä, ja tallenteiden kesto yhteensä on reilu 58 tuntia. Tallenteilla on yhteensä noin 150 asiantuntijapuheenvuoroa tai paneelikeskustelua digitalisaation ympärillä. Asiantuntijapuheenvuoroissa esiintyjinä esimerkiksi yritysten toimitusjohtajia, tietohallintojohtajia, digijohtajia, erilaisia asiantuntijoita, tutkijoita, ministereitä sekä muita julkishallinnon edustajia.

Tallenneaineiston voidaan kuvata olevan dokumentaarista aineistoa. Anttilan (2006, 202) mukaan dokumenteilla tarkoitetaan laajasti kaikenlaista ilmiötä dokumentoivaa aineistoa kuten tekstejä, haastatteluja, kertomuksia tai videonauhoitteita. Aineisto on koottu verbaalisena ja sitä voidaan Anttilan (2006, 178) tutkimusaineistojen hankinta jaottelun mukaan kuvata puolikovaksi dataksi sen ollessa haastatteluaineistoa ja videonauhoitteita. Koska tutkimuksessa käytettiin valmista aineistoa, ei aineistonkeruuta suoritettu tämän tutkimuksen yhteydessä. Eskolan ja Suorannan (1998, 119) mukaan valmiiden aineistojen käyttö laadullisessa tutkimuksessa on usein perusteltua, sillä aineiston keruusta säästynyt aika ja energia voidaan suunnata aineiston tulkitsemiseen.

On kuitenkin syytä todeta, että tässäkin tutkimuksessa on myös tutkijan oma vaikutus ratkaisevasti mukana eli tutkija on itse päättänyt aineiston valinnasta, sen painopisteistä sekä sisällöllisistä valinnoista. Luonnollisesti valintaa on ohjannut kirjallisuuskatsauksen myötä toteutettu tutkimusmalli. Tutkija on valinnut mitä sisältöjä aineistoon on otettu mukaan ja toisaalta mitä siitä on jätetty vähemmälle painoarvolle. Tässä tutkielmassa kuvailen enemmän aineettomalla tasolla ilmiötä ja sen näkyvyyttä organisaatioissa. Tiedostan kuitenkin, että taustalla on digitaaliteknologian kehittymisen mahdollistama ja ihmisten käyttäytymisen muuttumisen aiheuttama murros, jota tutkitaan paljon erilaisista lähtökohdista. Aineistoa tulee arvioida kriittisesti ainakin seuraavista lähtökohdista. Aineistoa ei ole tuotettu tätä tutkimusta varten, mutta se sisältää kuitenkin saman organisaatio kontekstin ja digitalisaatiointention kuin tutkimusaihe. Aineistossa on huomioitava tulkinnallisuus, koska myös puhutut tekstit ovat tulkintaa. Aineisto ei anna suoraan systemaattisia merkityksiä tai ratkaisuehdotuksia ja ne ovat tutkimuksen tekijän tuottamia tai yhdistelemiä. Aineisto on tuotettu pitkälti tietyn osaamisyhteisön yhteistyökumppaniverkoston tuotoksena, joten siinä näkyy myös erilaiset intressit. Mutta koska aineisto on laaja ja siinä on mukana paljon eri toimialojen edustajia, lukuisia erikokoisia yrityksiä ja julkishallinnon edustajia, voidaan oppimisen- ja muutosteemojen osalta aineistoa pitää luotettavana ajankuvana.

5.5 Analyysin vaiheet ja aineiston analyysi

Tutkijan oma kiinnostus, kokemus ja laadulliseen tutkimukseen olennaisesti liittyvä esiymmärrys aiheeseen on tullut työskentelystä digitaalisten palveluiden ja siihen liittyvän muutoksen parissa eri toimialoilla vuodesta 1999 lähtien. Esiymmärrystä on kertynyt sekä työkokemuksen, että yhtäaikaisen monitieteellisen opiskelun kautta. Tutkimuksen tekijä on osallistunut Digitalist Network osaamisyhteisön tapahtumiin jo ennen tutkimuksen toteutusta sekä tutkimuksen teon aikana ja näin ollen saanut lisää ymmärrystä tutkimuskohteesta ennen varsinaisen tutkimuksen aloittamista. Esiymmärryksen muodostumiseen (Varto, 2005, 52-53) on myös vaikuttanut suuri määrä tutkimuksia ja kirjallisuutta sekä lukuisia eri nettisivujen, blogien ja verkon osaamisyhteisöjen kautta kerättyä tietoa aiheesta.

Tutkimuksen toteutus lähti liikkeelle keväällä 2017 aihealueen suunnitellulla ja tutkimuksen rajaamisella samaan aikaan kirjallisuuteen tutustumisen kanssa. Kirjallisuustarkastelun ja videotallenteiden selailun myötä kohdentuivat myös tutkimuskysymykset. Kirjallisuustarkasteluun pohjautuen syntyi ensimmäinen versio avainkäsitteistä ja suhteista, jotka myöhemmin ohjasivat empiirisen aineiston käsittelyä. Päätös empiirisen aineiston hyödyntämisestä tapahtui tämän jälkeen ja samaan aikaan tarkentuivat avainkäsitteiden ja suhteiden merkitys osana tutkimussuunnitelmaa, jotka toimivat myös rajaavina tekijöinä havaintojen osalta. Digitalist Network osaamisyhteisön videotallenteista olisi löytynyt lukuisia kiinnostavia tutkimusalueita ja teemoja, mutta tässä tutkimuksessa tarkastelu rajattiin erityisesti digitaaliseen murrokseen, ketteryyteen ja oppimiseen.

Aineiston läpikäynti tapahtui videotallenteita kuuntelemalla ja samalla tunnistamalla ja poimimalla aineistosta kaikki tutkimusongelmaa liittyvät havainnot. Aluksi kerättiin kaikki tapahtumat saamaan excel-taulukkoon ja niille luotiin erottavat tunnisteet. Jokaisesta tapahtumasta on kirjattu ajankohta, tapahtuman nimi, tallenteen kesto, linkki tapahtumaan sekä tapahtuman ohjelma puhujineen. Kaikki havainnot litteroitiin ja koodattiin samalla kertaa. Havainnot kirjattiin excel-taulukkoon, jossa jokaisesta havainnosta kirjattiin oma rivi. Havainnolle kirjattiin oma juokseva tunnusnumero, tapahtuman tunniste, asiantuntijan nimi, tehtävä ja organisaatio sekä aikaleima, jossa ko. havainto tapahtui. Varsinainen havainto litteroitiin auki ja se kirjattiin taulukkoon jonkin tutkimusmallissa esitetyn seitsemän suhdeparin alle. Havainnointivaiheessa taulukkoon lisäti vielä muut havainnot-sarake, johon kirjattiin ylös muita aiheeseen liittyviä havaintoja, jotka kuitenkin rajattiin tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Aineiston läpikäynnin yhteydessä ja vielä jokaisen tallenteen jälkeen tarkasteltiin suhteita ja niiden sisältöjä mallin toimivuuden kannalta. Samassa yhteydessä käytiin läpi myös jokaisesta tallenteesta tehdyt yleishavainnot, jotka kirjattiin omaan taulukkoon merkiten ne eri tapahtumatallenteiden tunnisteilla. Videotallenteiden läpikäynnin ja havaintojen litteroinnin jälkeen tapahtui havaintojen jaottelu, kategorisointi ja käsittely luvussa 6.2. esitetyllä tavalla.

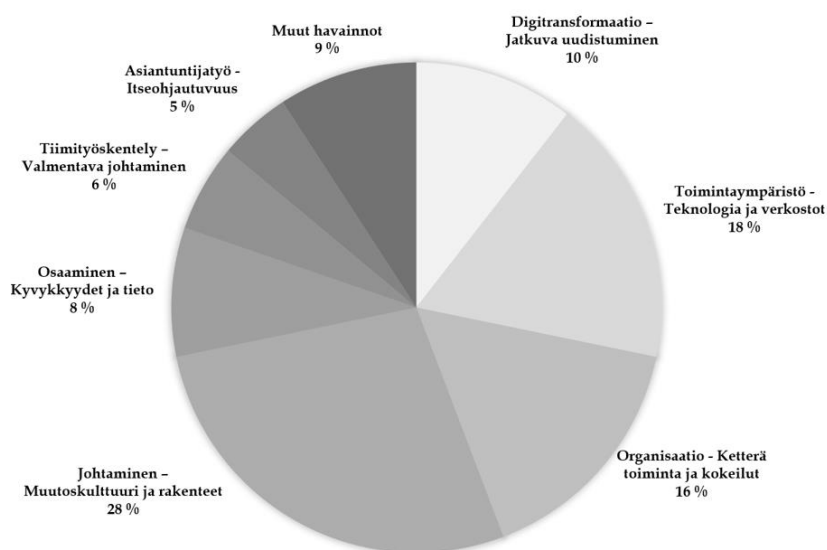
6 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään empiirisen tutkimuksen tulokset. Aluksi kuvaillaan aineistoa sekä sen hyödynnettävyyttä. Seuraavaksi tarkastellaan havaintojen sekä tulosten jaottelun periaatteet. Tämän jälkeen havaintoja ja niistä tehtyjä johtopäätöksiä tarkastellaan yksityiskohtaisesti jaoteltuna tulosluokkiin suhdetarjäsentelyn mukaisesti. Luvun lopussa esitetään yhteenveto tutkimushavainnoista.

6.1 Aineiston kuvailu

Digitalist Networkin osaamisyhteisön videotallenteista valikoidussa aineistossa oli reilu 150 asiantuntijapuheenvuoroa tai paneelikeskustelua, joten asiantuntijoita oli yhteensä noin 170 henkilöä. Asiantuntijoiden ammattinimikkeet vaihtelivat laajasti ja he työskentelivät organisaatioiden toimitusjohtajan (CEO), tietohallintojohtajan (CIO), digijohtajan (CDO), kehittämisen, myynnin, markkinoinnin tehtävissä tai erilaisissa asiantuntijatehtävissä. Asiantuntijat työskentelivät yksityisellä sektorilla, julkisella sektorilla tai järjestöissä. Organisaatioiden koot vaihtelivat pienistä yhden hengen yrityksistä suuriin kansainvälisiin yrityksiin. Pääosa organisaatioista oli suomalaisia, mutta mukana oli myös ulkomaisia yrityksiä. Yleisesti voi sanoa, että puhujiksi oli valikoituneet organisaatiosta ne henkilöt, joiden työpöydällä organisaation digitalisaation edistämiseen liittyvät asiat ovat sekä joilla on laajin asiantuntemus aiheen tiimoilta.

Aineistossa oli mukana 16 tapahtumaa eri teemojen ympärillä. Niitä kaikkia yhdisti kuitenkin digitalisaatio ilmiönä, vaikka tapahtumien sisällöt ja puheenvuorot oli koottu esimerkiksi markkinoinnin, johtamisen, viestinnän, median, kaupan tms. teemojen ympärille. Aineistosta tehtiin yhteensä 294 havaintoa, joista hyödynnettiin yhteensä 268 havaintoa. Havainnot jakautuivat kuvio 19 mukaan eri osa-alueisiin seuraavasti:



Kuvio 19 Empiiristen havaintojen jakauma

Aineiston läpikäynnin yhteydessä tutkija analysoi jokaisen tapahtuman jälkeen mikä oli kyseisen tallenteen yleinen anti ja millä tasolla asioista keskusteltiin. Merkille pantavaa oli havaita, että ymmärryksessä digitalisaatio ilmiön ympärillä tapahtui hurjaa kehittymistä ja syventymistä eli tunnistettavissa oli selkeä oppimisprosessi. Ensimmäisen vuoden tallenteissa asiantuntijapuheenvuorot painottuivat enemmän ilmiön tunnistamiseen ja havaintoihin siitä, että jotain pitää tehdä ja pian. Puheenvuorot painottuivat selittämään syitä ja vastaamaan kysymykseen miksi digitaaliseen murrokseen tulee vastata organisaatioissa? Toisen vuoden tallenteissa digitaalisuuteen liittyvät aiheet olivat päässeet jo mukaan strategioihin ja tekemistä oli aloitettu – osa oli alkuvaiheessa ja osa pidemmällä. Asiantuntijapuheenvuorot painottuivat selittämään miksi ja miten? Kolmannen vuoden osalta taas alkoi jo löytyä enemmän kokemusta käytännöstä ja puheenvuoroista alkoi nousta selkeästi kokemuksia ja vastauksia mitenkysymyksiin. Valittu aineisto osoittautui soveltuvaksi tällaisen tutkimuksen toteutukseen. Aineiston valinnan voi sanoa onnistuneen erinomaisesti sekä vastanneen tavoitteisiin jopa odotettua paremmin. Aineiston läpikäynti oli hidasta ja erittäin työllistävää, mutta aineiston voidaan kuvata olevan erittäin kattava.

6.2 Havaintojen ja tulosten jaottelu

Tutkimusaineistoista suhdeparien perusteella valikoituneet 268 havaintoa teemoiteltiin 28 alakategoriaa ja edelleen seitsemään pääkategoriaan (kuviot 20). Teemoittelun avulla tarkennettiin empiiristen havaintojen sopivuus suhdeparien mukaisiin kategorioihin. Jaottelu ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen, sillä jotain havaintoja voitiin käyttää eri kategorioissa. Esimerkiksi johtamiseen liittyviä havaintoja voitiin sijoittaa usean havaintoteeman alle. Luonnollisesti myös samoja havaintoja esiintyi.

TUTKIMUS-HAVAINNOT	HAVAINTO-TEEMAT	SUHDEPARIT	TULOSLUOKAT
268 havaintoa	Teemoittelun tuottamat havaintoteemat (4 x 7 = 28 kpl)	Digitransformaatio ↔ Jatkuva uudistuminen	Makrotason tekijät ja vaikutukset
		Toimintaympäristö ↔ Teknologia ja verkostot	
		Organisaatio ↔ Ketterä toiminta ja kokeilut	Mesotason tekijät ja vaikutukset
		Johtaminen ↔ Muutoskulttuuri ja rakenteet	
		Osaaminen ↔ Kyvykkyydet ja tieto	
		Tiimityöskentely ↔ Valmentava johtaminen	Mikrotason tekijät ja vaikutukset
		Asiantuntijatyö ↔ Itseohjautuvuus	
LÄHTÖAINEISTO	ALAKATEGORIAT	PÄÄKATEGORIAT	YLÄKATEGORIAT

Kuvio 20 Tutkimushavaintojen kategorisointi

Havaintokentän laajuuden vuoksi tulosten esittely tiivistettiin kolmeen systeemiteoreettiseen makro-, meso- ja mikrotason luokkaan (kuviokuva 22). Luokkakäsitys on lainattu Bronfenbrennerin (1979) ekologisten järjestelmien teoriasta, jossa Stenlundin (2017, 48) mukaan *mikrotason* systeemillä tarkoitetaan yksilön kannalta vuorovaikutteisia lähiympäristöjä, kuten koti-, opiskelu- tai työpaikka, joissa yksilöllä on aktiivinen osallisuus eli kyseessä ovat yksilölliset tekijät ja niiden vaikutukset. *Mesotason* systeemi koostuu mikrosysteemien keskinäisistä vuorovaikutuksista ja suhteista. Kuitenkin tässä yhteydessä mesosysteemillä tarkoitetaan toimintaorganisaation **systeemisiä** tekijöitä ja niiden vaikutuksia. *Makrotason* systeemissä on kyse kussakin toimintakulttuurissa vallitsevista tavoista ja arvostuksista, jotka ohjaavat alasysteemeissä tapahtuvaa toimintaa eli kyseessä ovat yhteiskunnalliset ympäristötekijät ja niiden vaikutukset toimialasidonnaisiin organisaatioihin.

Seuraavissa alaluvuissa (6.3 – 6.5) havaintojen käsittely tapahtuu suhdeparittain yleisestä yksityisempään eli makrotasolta mesotasolle ja edelleen mikrotasolle. Makrotasolla havainnot painottuvat organisaatioiden digitalisaatioon ja toimintaympäristöön sekä jatkuvaan uudistumiseen, teknologiaan ja verkostoihin. Mesotaso koostuu organisaatioon, johtamiseen ja kyvykkyyksiin liittyvistä havainnoista fokuksena ketterä toiminta ja kokeilut, muutoskyky ja mahdollistavat rakenteet sekä osaaminen ja tiedon merkitys. Mikrotasolla käsitellään tiimityöhön, asiantuntijatyöhön sekä itseohjautuvuuteen, valmentavaan johtamiseen ja jatkuvaan oppimiseen liittyviä havaintoja. Viimeisessä alaluvussa (6.6.) esitetään kooste tutkimushavainnoista.

6.3 Makrotason tekijät ja vaikutukset - Digitransformaatio ja toimintaympäristö

6.3.1 Digitalisaatio/digitransformaatio - Jatkuva uudistuminen: ”Nyt ollaan digitalisaation alussa ja yksi prosentti on nähty eli eletään aivan alkuaikojia.”

Digitalisaatio käsitteelle ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää ja se näkyy myös asiantuntijapuheenvuoroissa. Digitalisaatio käsitettä käytetään erilaisissa

yhteyksissä tarkoittamaan erilaisia asioista. Puheenvuoroista oli havaittavissa, että edelleen toiset näkivät ilmiön suppeampana palveluiden digitalisointiin liittyvänä ilmiönä, jota on tehty jo vuosikymmenien ajan ja digitalisaatiota käytettiin myös synonyymina palveluiden sähköistämiseksi. Myös organisaatioista puhuttaessa digitalisaatio toimii käytännössä digitransformaation synonyymina.

"Digitalisaatio on pitkän ajan ilmiö, se ei ole alkanut tänään."

"Digitalisaatio termiä käytetään synonyymina palveluiden sähköistämiseksi."

"Miten digitalisaatio määritellään? Onko se teknologian kehittämistä vai kuitenkin enemmän merkitystä sillä, että prosessit muuttuvat, tapa millä toimimme, miten käyttäjä, kuluttaja ja asiakas tekevät päätöksiä ja miten nämä nojaa yhteen?"

"Meidät on ajanut digitalisaatio siihen, että puhtaasti saatavuus ja hinta ovat läpinäkyvää."

Ilmiön laajuuden ymmärtämisestä on aineiston pohjalta havaittavissa selkeää oppimisprosessia. Tarkastelujakson ensimmäisen vuoden tallenteiden osalta asiantuntijapuheenvuorojen viesti painottui enemmänkin siihen, että aletaan herätä digitalisaation ymmärtämiseen ja havaintoihin siitä, että nyt on aika toimia. Kuitenkin jo siirryttäessä tarkastelujakso ensimmäisen vuoden loppupuolelle oli tallenteissa havaittavissa, että ilmiön laajuuteen aletaan herätä ja yritetään ymmärtää ilmiötä sekä sen vaikuttavuutta eri toimialoilla.

"Kaikki mikä voidaan digitalisoida, digitalisoituu."

"Kaikesta, josta voi tulla digitaalista, tulee digitaalista"

"Nyt ollaan digitalisaation alussa ja yksi prosentti on nähty eli eletään aivan alkuaikojaa"

"Ollaan keskellä globalisaatiota, jakamistaloutta ja oikeata neljättä teollista vallankumousta digitaalisessa myrskyssä"

"Maailma on muuttunut työnjaon suhteen"

Aineiston perusteella oli selvästi nähtävissä, että ensimmäisen vuoden puheenvuorot selittivät usein syitä, miksi asioita täytyy tehdä toisin ja miksi digitalisaatio muuttaa organisaatioita, mutta esityksistä puuttui vielä konkreettisuus ja kokemukset.

"Vallankumous on jo tapahtunut: Uudet kommunikaatiovälineet ovat avanneet maailman monenkeskeiselle, kaksisuuntaiselle ja reaaliaikaiselle vuorovaikutukselle. Maailma on läpinäkyvä ja paluuta vanhaan ei ole."

"Tarvitaan konkreettista tekemistä ja mistä oikeasti on kysymys eikä vain kalvoja digitalisaatiosta."

"Ei vaan puhuta vaan tehdään. Tarvitaan tekemisen kulttuuri."

"Aletaan siirtyä miten osioon: retoriikasta motoriikkaan - puhumisesta tekoihin."

"Ongelma digitalisaatiossa on, että ei hahmoteta mitä pitäisi tehdä ja nyt haetaan ratkaisuja startupien kautta."

"Tähän asti on ihmetelty mitä tapahtuu tai tapahtui ja nyt kysytään mitä pitäisi tehdä?"

Tarkasteluajanjakson loppuosaa lähestyttäessä päästiin jo miksi-kysymyksistä eteenpäin ja useissa asiantuntijapuheenvuoroissa oli havaittavissa kokemuksia siitä mitä ja miten asioita tehdään sekä millaisia kokemuksia tekemisestä on saatu.

"Mitä pitäisi tehdä, ei niinkään, että miten voidaan tehdä teknisesti. Pitäisi lähteä ylhäältä alas-päin ajattelemaan, strategista tasoa, haastetaan johtoa, tarvitaan visionääriä."

"Digitalisaation kautta pystytään suurempaan ja yksilöllisempään tarjontaan. Asiakas tietää mitä on tarjolla, miten sitä voidaan hyödyntää, minkä hintaista ja mistä sitä on saatavilla."

"Digitalisaatio on synnyttänyt täysin erilaisen tavan tehdä asioita, osallistaa laajempi joukko ihmisiä ja luoda palveluja, mitä ihmiset haluavat käyttää."

"Digitalisaation muutostarina on niinkin syvällä kuin ihmisissä ja tavassa organisoitua ja johtaa tätä muutosta."

"Aikaisemmin digitalisaatio oli lähinnä sovelluksia ja sähköistyviä prosesseja, nyt puhutaan muutosherkyydestä, toimintatavoista, joilla pystytään reagoimaan ja olemaan ketterä, kokeilun kulttuurista jne."

Palveluiden sähköistämisen ja teknologisten hankkeiden sijaan digitalisaatio nähdään nykyään organisaatioissa muutosmatkana ja pyrkimyksenä jatkuvaan uudistumiseen. Kun aikaisemmin digitalisaatiota pyrittiin ratkaisemaan tietojärjestelmäprojektin keinoin, on nyttemmin herätty siihen, että se ei pelkästään riitä. Aineiston perusteella tarvitaan muutosta, joka lähtee ihmisistä, tavoista organisoitua ja johtaa sekä uudenlaisista toimintatavoista. Lisäksi tarvitaan innovointia tukeva ympäristö ja kulttuuri, valtuutus uudenlaiselle ajattelulle sekä mielikuvitusta. Nämä yhdessä mahdollistavat innovaatioita, joissa dataa ja teknologisia kyvykkyyksiä hyödyntäen rakennetaan uudenlaisia kyvykkyyksiä.

6.3.2 Toimintaympäristö – Teknologia ja verkostot: "Kaikki mikä voidaan digitalisoida, digitalisoituu."

Toimintaympäristön muutos on asiantuntijapuheenvuorojen mukaan vaikuttanut voimakkaasti siihen, miten digitalisaatio näkyy organisaatioissa. Aineistossa oli mukana lukuisia eri toimialoja ja näiden kaikkien toimialojen esimerkeissä nousi esille toimintaympäristön, kilpailijoiden tai asiakkaiden suunnalta tulut "pakko" muutokselle.

"Toimintaympäristö muuttunut, muutokseen mukaan pakon kautta."

"Kaksi vaihtoehtoa: Tehdä digitaalisuudesta kilpailuetua tai ei tehdä mitään"

"Pakko muuttua ennemmin tai myöhemmin"

"Pakko, asiakkaiden sanelemana."

Disruptiiviset voimat muokkaavat toimintaa uudelleenlaiseksi ja merkittäviä muutoksia tapahtuu yhteiskunnassa, toimintaympäristössä ja markkinoilla. Disruptiivisten voimien nähdään tulevan tyypillisesti toimialan ulkopuolelta. Disruptiiviset muutokset voidaan nähdä uhkana tai mahdollisuutena.

"Disruptio on tapahtunut erityisesti kuluttajapinnassa. Turhankin korkea kynnys uusille toimijoille. Disruptio ei ole tapahtunut toimialan sisältä."

"Kaikki toimialat disruptoituu, kaikki tulee olemaan digitaalista."

"Tee disruptio ennen kuin muut disruptoivat sinut"

"Uberisaatio pelottaa yritysjohtajia"

"Aloita silloin, kun on vielä aikaa. Aloita heti. Kilpailu tulee suunnasta, josta et edes osaa epäillä sen tulevan. Ei voi seurata vain omaa toimialaa, vaan laaja-alaisesti. Se on muutosmatkalla haastavinta, kun ei ole benchmarkkeja. Syödään business itse, ennen kuin joku muu syö sen"

"Markkinoita disruptoivat voimat tulevat muuttamaan liiketoimintaa ja sen säännöt tulevat muuttumaan."

"Uuden toimijan on vaikea tulla uusille toimialoille. Olemassa olevat toimijat pystyvät tekemään paremmin disruption omalla alallaan."

Useissa puheenvuoroissa tunnistettiin regulaation ja lainsäädännön muutosten vaikutukset muutokseen. Puheenvuoroissa nostettiin esille teknologian kehittymisen muutoksen nopeus ja toisaalta lainsäädännön muuttumisen hitaus. Myös muutoksen estäminen lainsäädännön turvin nähtiin yhtenä keinona vastata muutokseen.

"Onko tämän päivän regulaatiossa kuluttajan suojeleminen oikealla tasolla? Olemassa oleva toimiala pyytää lainsäätäjältä suojaa. Regulaation purku tai kilpailun avaaminen ovat niin kauan yhteiskunnan kannalta hyviä asia, kun se ei kohdistu omaan toimialaan"

"Sääntelyn purun lisäksi kuitenkin tarvitaan uutta sääntelyä, jolla velvoitetaan markkinoita auki."

"Valtapelaajat, joilla on valta voivat estää muutoksen etenemisen, ellei lainsäädäntöä /rakenteita muuteta."

"Digitalisaatio haastaa yhteiskunnan kaikki rakenteet: Teknologia kehittyy yhä nopeammin ja yhteiskunnan on sopeuduttava yhä nopeammin"

Useissa asiantuntijapuheenvuoroissa todettiin organisaatioiden toimintaympäristön muuttuvan digitaalisen murroksen myötä verkottuneempaan ja moniulotteisempaan suuntaan. Nähdään, että digitaalisessa maailmassa ei ole kannattavaa tehdä kaikkea itse ja tunnistetaan, että organisaatiot eivät voi toimia täysin itsenäisesti. Organisaatioiden nähdään muodostavan partnereidensa kanssa kehittyneitä verkostoja eli ekosysteemejä, joissa organisaatiot ovat riippuvaisia toistensa menestyksestä ja joiden tarkoituksena on kaikkien osapuolten hyötyminen. Ekosysteemipelin nähdään alkaneen ja siinä menestyminen

vaatii organisaatiolta strategista ajattelua. Ekosysteemissä toimivan organisaatioiden tulee tunnistaa miten se voi tuottaa arvoa myös muille sekä auttaa myös muiden organisaatioiden toimintaa, samalla hyötyen siitä myös itse ja vahvistaa omaa asemaansa ekosysteemissä.

"Digitalisaatio alueella ei pysty mikään yritys täysin itsenäisesti ja yksin toimimaan, haasteena ekosysteemien muodostaminen."

"Pitää tuntea mitä on saatavilla, itse ei kannata tehdä kaikkea vaan hankitaan ulkoa erikoistunutta palvelua."

"Ekosysteemejä rakennetaan koko ajan kovaa vauhtia."

"Ekosysteempeli - kaikkien pitää olla win-win asemassa."

"Ketterä organisaatio, täysi ekosysteemi partnereita (kaikkea ei tehdä itse), operatiivinen excellence läpi arvoketjun."

"Useammat ja useammat isot yritykset tulevat inhimillisemmiksi. Luovat yhteisöjä, benchmarkkaavat, ymmärtävät tunteet ovat tärkeitä."

"Ekosysteemi ajattelu ja hyötyminen - valinta mihin ollaan menossa."

Jatkuvasti uudistuvassa toiminnassa strateginen ennakointi, kokeilut ja innovaatioherkkyys kulkevat käsi kädessä ja ne nähdään asiantuntijapuheenvuorojen mukaan tärkeänä menestymisen tekijänä ja uudistumisen edellytyksenä. Ongelmana innovaatioiden synnylle nähdään innovointia tukevan ympäristön, kulttuurin sekä valtuutuksen puuttuminen. Teknologiaa ei voida enää syyttää innovaatioiden rajoittajana vaan rajana nähdään mielikuvituksen, ajattelun ja ideoiden kehittäminen. Innovaatiot nähdään ihmisten perustarpeiden vientinä uudelle tasolle eli olemassa olevat palvelut tehdään dataan hyödyntäen paremmin ja ennakoiden mitä asiakkaat haluavat huomenna.

"Innovaatiot ovat ihmisten perustarpeita vietyinä uudelle tasolle, millainen perustarve esitellään uusissa vaatteissa".

"Yhteiskunnan ja hallituksen tehtävä on luoda sellainen ympäristö, missä innovaatioita voi syntyä."

"Ongelmana ei ole se voidaanko jokin asia teknisesti toteuttaa. Ongelmana on ajattelu ja ideoiden kehittäminen."

"Rajana ei ole enää teknologia, rajana on mielikuvituksemme."

"Innovoinnin ongelmana on kulttuuri, tarvitaan valtuutusta."

"Ennakoi, mitä asiakkaat haluavat huomenna."

"Data ja olemassa olevat palvelut - tehdään paremmin."

"Teknologiset kyvykkyydet ovat täällä ja kaikki pystyvät niitä hyödyntämään, osa hyödyntää paremmin kuin toiset. Ja se antaa meille kaikille mahdollisuuksia rakentaa sellaisia kyvyk-

kyyksiä, joilla digitaalinen aalto otetaan haltuun ja lähdetään surffaamaan sillä ne, jotka ei ota sitä haltuun, syöksyy merenpohjaan."

Useissa organisaatioissa on digitaalisuutta rakennettu erilaisten työvälineiden, viitekehysten ja teknologian kautta. Useissa asiantuntijapuheenvuoroissa nousi esille kysymys: Miten todellista muutosta on usein välineellistetty? Eli todellisen muutoksen sijaan erilaisten työkalujen on ajateltu ohjaavan myös työskentelytapoja, mahdollisesti tavoiteasetantaa sekä tulosten saavuttamisessa. Puheenvuoroista voi tulkita, että todelliset muutoksen tarpeet ovat peittyneet hankitun teknologian, käyttöön otettujen ohjelmistojen tai toimintaa ohjaavan viitekehysten luoman ehkä osittain harhaanjohtavan turvallisuudentunteen alle.

"Digitaalitekniologia ajaa transformaatiota."

"Tekniologia platform (verkko ja konesalipalvelut) ostetaan palveluna online ja asiakkaat keskittyvät liiketoiminta sovelluksiin."

"Missä vaiheessa pystytään irrottamaan digitaalisen rajapinnan, jossa tehdään ketterästi pohjautuen dataan asiakaslähtöistä kehitystä."

"Tekniologia ei ole rajoite, pitää uskaltaa heittäytyä."

"Palauteloopit; tarvitaan järjestelmiä, jotka auttavat kohtaamaan asiakkaita."

"Automatiikka voi jo hoitaa sen mitä digitoimistot tekee eli olemme perässä"

Teknologisten tarpeiden lisäksi monissa asiantuntijapuheenvuoroissa pohdittiin organisaatioiden perinteisen IT:n roolin muutosta ja kehittämisen rajapinnan vastuualueita digitaalisen murroksen aikakaudella. Useissa puheenvuoroissa nousi esille tarve yhteisen kielen löytymiselle, osaamiselle ja yhteistyölle. Organisoitumisen näkökulmasta digitaalisen kehittämisen nähdään olevan osa liiketoiminnan jatkuvaa työtä, jota on aikaisemmin tehty organisaatioiden IT-osastoilla.

"Unelma ATK:sta alkaa toteutua, kun se pääsee osaksi strategiavalvoja"

"IT:n roolin muutos: Aikaisemmin yrityksen IT-arkkitehtuurin keskiössä oli toiminnanohjausjärjestelmät. IT arkkitehtuurien keskiössä on nykyään asiakas. Ja asiakas kun on keskiössä, niin maailma voi muuttua jatkuvasti siinä ympärillä, kun tietojärjestelmät kytkeytyvät siihen asiakkaaseen ja se on fundamentti ero siitä, miten nähtiin tietotekniikkaa vielä hetki sitten ja miten nähdään tietotekniikkaa ja tietojärjestelmiä nykyään."

"Onko digitaalisuus IT:tä, onko se IT:n kehittämistä vai onko se liiketoimintaa? Tekniikka tulee olla valmista ja se on nyt helpompaa, puhutaan vihdoinkin samaa kieltä?"

"Perinteisestä IT:stä kohti innovatiivista IT:tä, legacy ja ketterä puoli erotetaan toisistaan."

"Tekniologia, integraation, arkkitehtuuri ja tietoturva pitää olla kunnossa, mutta osaaminen ja tekemisen meininki pitää löytyä ihmisistä. Kun tehdään innovaatioita, ei mahdu isoja egoja, nöyrällä mielellä, pitää kuunnella muita ja validoida ajatuksia."

"GE sulki IT-osaston, koska vertikaalisesti integroituneelle firmalle ei enää ole hyötyä perinteisestä IT-osastosta vaan IT pitää olla osa liiketoimintaa."

"On ollut aikamoinen organisaatiomuutos kaiken kaikkiaan karvata sitä IT-osaamista, perinteistä ATK:ta irti IT-organisaatiosta ja tuoda se liiketoiminnan sisään."

"On supertärkeää, että on kaupallinen puoli, joka ymmärtää myös IT:tä ja digiä ja IT-puoli, jolla on palava halu ymmärtää liiketoimintaa, niin unelmatilanteessa ne olisivat yhtä. Ajatusleikki, jos olisin startup, tekisin näin. Mutta jos on olemassa olevia raameja ei niitä sormia napsauttamalla muuteta."

6.4 Mesotason tekijät ja vaikutukset - Organisaatio, johtaminen ja osaaminen

6.4.1 Organisaatio - Ketterä ja kokeileva toiminta: *"Operatiivinen ja strateginen ketteryys ovat avainasemassa, jotta pystytään vastaamaan kilpailuun"*

Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan ketterät toimintamallit ja kokeiluihin kannustava ja kokeilut salliva kulttuuri ovat ytimessä organisaatioiden uudistuvan kilpailukyvyyn luomisessa. Ketteryys toimintatapana mahdollistaa kokeilun ja niistä oppimisen, sen sijaan, että fokus on olettamuksiin ja ennustamiseen perustuvassa toiminnassa. Jotta organisaatiot pystyvät vastaamaan digitaalisen murroksen haasteisiin sekä säilyttämään kilpailukykyä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä se edellyttää niiltä uudenlaisia näkökulmia ja käytäntöjä organisaation toiminnassa.

"Kilpailu ketteryydestä kovenee: opi muita nopeammin. Maailmaa ei voi nähdä eteenpäin, et voi liian pitkälle, pitää kokeilla asioita, jolloin operatiivinen ja strateginen ketteryys ovat avainasemassa, jotta pystytään vastaamaan kilpailuun. Pitää pystyä reagoimaan nopeasti."

"Suomessa no sense -kulttuuri ja mahdollisuus hypätä isoista organisaatioista ketterään tekemisen kulttuuriin."

"Selkeät päämäärät, kokeilun kulttuuri ja priorisointi."

"Ketteryys kokeilla mikä toimii ja mikä ei toimi, kaikki on ketterää ja mikä on aidosti ketterää."

"Agile, ketteryys ei ole vain prosessi vaan annetaan ihmiselle valta ja mahdollisuus tehdä oikeita asioita."

"Operatiivinen ja strateginen ketteryys ovat avainasemassa, jotta pystytään vastaamaan kilpailuun."

Useissa puheenvuoroissa nousi esille, että ketteryydellä, MVP-ajattelulla ja nopeilla kokeiluilla ja niistä oppimisella haetaan nopeutta kehittämiseen. Perinteiset kehittämisen toimintamallit nähdään hitaina ja kankeina. Ketteryyttä opitaan parhaiten yhdessä tekemisen kautta "learning by doing".

"Nopea ja ketterä kehittäminen mahdollisuutena: se on irrotettu perinteisestä ICT-toimintamallista, joka nojaa vesiputousmalliin, koska ei haluta, että kehitys hidastuu perinteisten rakenteiden takia."

"Nopeita hypoteeseja ja kokeiluja."

"Perinteinen IT-projekti kestää ja tulee vasta valmiina käyttöön, nyt tehdään MVP ja sen jälkeen aletaan asiakaskokemuksen perusteella kehittämään. Eli hyödynnetään asiakkaan intohimo varmistamaan, että pysymme pelissä mukana."

"Pitää liikkua ketterästi, mutta ei ole varmaa mihin ollaan menossa ja ei ihan tiedetä mitä asiakkaat haluaisi (ei ole dataa tms.), MVP (minimun viable product). Kokeilu, suunnan tarkistus jne. Asiakkaat ovat jo tottuneet hienoihin palveluihin -> miten saadaan "rakkauden tunnetta - minimum lovable product", jotta voidaan mennä markkinoille?"

"Koko porukka mukaan. Muutos lähtee kulmahuoneesta, esimerkin kautta, learning by doing -tekemällä ihmiset oppivat, mitä digitaalisuus käytännössä merkitsee, asiakastyytyväisyys palkintajärjestelmänä. Johtajille luurit päähän ja asiakasrajapintaan."

"Koko keskijohto koulutukseen ja oppimaan asiakkaista."

"Asiakaskokemuksen kehittämisessä tavoitetaan ketterien menetelmien tuntemusta. Tavoitetaan myös pitkäjänteistä IT-kehittämistä, jotta nopea kehityskin onnistuu."

Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan kokeilut ja niistä oppiminen ovat tärkeä osa uudistuvaa kilpailukykyä. Se tarkoittaa uuden luomista, jatkuvaa oppimista ja käytännön tasolla epäonnistumisien sallimista. Kokeiluja tehdään organisaatiossa, verkostoissa ja ekosysteemeissä.

"Uudet liiketoimintamallit syntyvät kokeilun ja erehdyksen kautta. Kokeilukulttuuri, ketterä kehitys ja mittaus ovat osa digiaikaa."

"Pitää olla kokeilun kulttuuria eli myös toimittajan kokeilla uusia juttua, toimiiko vai ei?"

"Lupa organisaation tasolla: Onko kokeilun salliva kulttuuri ja lupa epäonnistua? Lupa ideoida, kyseenalaistaa, olla väärässä?"

"Kokeilukulttuuri ja asiat henkilöityvät - ei voida tehdä näin."

"Lupa yksilön tasolla. Annanko minä itselleni luvan epäonnistua?"

"Epäonnistumisen hyväksyminen. Myös valmius epäonnistumiseen."

"Kokeilun kulttuuri ja epäonnistumisen hyväksyminen, kokeilun ja yrittämisen volyyymiin uskomisen ja sieltä nousevat mahdollisuudet."

"Kyyneisyys pois, ilon kautta ja mokia ei tarvitse pelätä, tavoitetaan onnellisia epäonnistumisia, jotta päästään eteenpäin."

Kun toimintamalleissa siirrytään kohti ketteryyttä, on toimivia käytäntöjä pyrittävä etsimään monin eri tavoin. Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan Lean Startup ajattelusta löytyy piirteitä, joita halutaan tuoda myös osaksi muuta organisaatiota. Sitä ei kuitenkaan nähdä täysin ongelmattomana ja ajatellaan, että

digitalisaatioon liittyvää osaamisen ja tietämättömyyden ongelmaa pyritään ratkomaan startupien kautta.

"Korporaatioon viedään lean startup ajattelua."

"LEAN ja startup-maailmasta tutut: Mittaamalla ja tuloksia näyttämällä opitaan ja iteroidaan ja mennään eteenpäin. Ollaan lainattu startup genrestä tapoja toimia."

"Perustettiin yksikkö, jossa muutama alainfunktio, jossa kulttuurit täydentävät toinen toisiansa."

"Datainnovaatioiden rakentaminen - lähdettiin leanisti liikkeellä ja opittiin"

"Startup ja innovointi yritetään näyttää vanhoihin rakenteisiin, mutta sielläkin on sanottu, että ne pitää pitää erillään ja ne ei saa sotkeutua, muuten tulee vaikeuksia."

"Startup on väliaikainen organisaatio, joka etsii toimivaa mallia."

"Venture-kulttuuri ja startup-tyyppinen toiminta, isoille firmoille vaikea organisoitua. Törmäytys, pettymykset ja onnistumiset - onnistumiset pitää skaalata niihin puitteisiin, joita isolla organisaatiolla on."

"Ongelma digitalisaatiossa on, että ei hahmoteta mitä pitäisi tehdä ja nyt haetaan ratkaisuja startupien kautta."

Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan useat vakiintuneet organisaatiot ovat myös rakentaneet perinteisen toiminnan ohien Lean Startup-tyyppistä toimintaa. Lean Startup toiminnalla on haettu kyvykkyyttä nopeaan kokeiluun ja mittauksen sekä tulosten perusteella tapahtuvaan toiminnan parantamiseen. Pienellä mittakaavalla tapahtuva toiminta mahdollistaa nopeat ulostulot. Toimintaan liittyy myös rohkeus kohdata epävarmuustekijöitä ja toisaalta oppiminen epäonnistumisista. Osa organisaatioista on lähtenyt myös tietoisesti hakemaan uusia ulottuvuuksia yhteistyöstä pienten kasvuyritysten kanssa.

"Pystymme nopeasti kokeilemaan ja pienellä mittakaavalla saamaan ulos uusia palveluita ja testaamaan sekä peruuttamaan. Onnistuessa helppoa skaalata maailmanlaajuisesti."

"Lean Startup nopeuden ja uusien innovaatioiden lisäämiseen."

"LEAN ja startup-maailmasta tutut: Mittaamalla ja tuloksia näyttämällä opitaan ja iteroidaan ja mennään eteenpäin."

"Lean startupit kasvun mahdollistajana perinteisessä teollisuudessa, on mahdollisuus. Itse ei osaa kaikkea. Tee yhdessä startupien kanssa töitä. Arvoa molempiin suuntaan."

Ketterän toiminnan ytimessä on oppiminen. Lean Startup -ajattelu tuo siihen mukana hypoteesien testaamisen, validoidun oppimisen ja asiakaspalautteen hyödyntämisen. Lean Startup sekä Design Thinking korostavat palveluiden kehittämistä tiivistä yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa. Lean Startup -ajattelussa oppiminen perustuu aidoilta asiakkailta kokemuksista saatuun palautteeseen sekä palveluiden käytöstä kerätyn empiirisen dataan hyödyntämiseen ja näin kehitystyö tehdään tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden

kanssa. On opittava mitä asiakkaat oikeasti haluavat sen sijaan mitä he sanovat haluavansa tai heidän oletetaan haluavan.

"Jotta kilpailussa voi pärjätä, jotta pystyy synnyttämään merkityksellisiä palveluita, joita asiakkaat haluavat käyttää, pitää löytää myös uudentyyppisiä tapoja tehdä niitä: osallistaa laajempi joukko ihmisiä, törmäyttää niitä ja siitä syntyy sellaisia palveluita, joita asiakkaat haluavat käyttää."

"Asiakas edellä: oppiminen asiakkaista."

"Business design thinking (herkkyys ja empatiakyky organisaatioihin), muotoilu."

"Organisaation muutosketteryys paranee rikkomalla sen rajoja, lisäämällä ulkoista ärsykettä ottamalla asiakkaat ja sidosryhmät mukaan samaan missioon rakentamaan yhdessä liiketoimintaa. Siirrytään arvoketjuista arvoverkostoihin."

"Palvelut - kivijalan ja verkon uusi elämyksellisyys."

"Jatkossa ei fokus ole tuotteen toimitus vaan tuotteen käyttö - ei reaaliaikaiset liiketoimintamallit."

"Tarvitaan paljon erilaisia kyvykkyyksiä asiakasrajapinnan ja digitalisaation parista."

"Asiakasyhteisöt ymmärtämisen lisäämisessä avainasemassa digitaalisella muutosmatkalla."

"Kukaan ei tiedä, yhdessä oppiminen."

Digitaalisen murroksen aikakaudella menestyminen edellyttää organisaatioilta kykyä mukautua. Perinteiset organisaatiot ovat pitkään vastanneet tietojärjestelmien kehityksellä digitaalisen murroksen haasteisiin. Mutta fokus tulisi suunnata entistä enemmän organisaatioiden sisäisen muutoksen johtamiseen, uskallukseen kokeilla, kykyyn oppia, kykyyn sietää epävarmuutta sekä liiketoiminnallisten hyötyjen toteutumiseen. Toteutustasolta lähtenyt ketteryys ja sen mahdollistamat hyödyt vaativat myös organisaatiolta ketteryyttä.

"Ketterä organisaatio, täysi ekosysteemi partnereita (kaikkea ei tehdä itse), operatiivinen excellence läpi arvoketjun."

"Agile toimintatapa, kokeilun kulttuuri läpi koko organisaation - kehitä, opi, testaa -kehä."

"Ehdottomasti on ainoa tapa muuttua enemmän agileksi, silloin päästään digitalisaation äärelle."

"Kokeilun kulttuuri ja samalla priorisointi tosi rankasti, Lean ja Agile todella hyöviä tapoja priorisoida asioita."

"Ketteryys on joustavuutta ja organisaation kykyä mukautua nopeasti ja ohjata itsensä uuteen suuntaan. Se on käsittelyvaiheiden ja byrokratian minimointia ja ihmisten vahvistamista."

"Yritetään oppia miten perinteinen tuotetalo pääsee uuteen malliin"

"Useimmat ja useimmat isot yritykset tulevat inhimillisemmiksi. Luovat yhteisöjä, benchmarkkaavat, ymmärtävät tunteet ovat tärkeitä."

"Jotta yritykset pysyvät mukana muutoksessa, jossa digitalisaatiossakin on kysymys, yritysten tulee muuttua voitontavoittelusta tarkoituksellisuuteen, pitää pystyä muuttumaan hierarkkisista siiloista verkostoiksi ja luopumaan kontrollista sekä reagoimaan asioihin ketterämmin ja nopeammin. Ei viisivuotissuunnitelmia vaan sormi pulssilla ja muuttumaan maailman mukana."

6.4.2 Johtaminen - Muutoskulttuuri ja rakenteet: "Päälle liimatusta digitaalisuudesta - aitoon tekemiseen"

Useissa erityisesti ensimmäisen vuoden asiantuntijapuheenvuoroissa nousi esille erilaiset pakottavat syyt, joiden myötä on ymmärretty, että jotain on tehtävä ja tarvitaan toimia. Näissä alun puheenvuoroissa oltiin muutoksen tekemisessä enemmän "päälle liimatun digitalisaation" tasolla eli organisaatioissa oli erillisiä digivisioita, palkattiin CDO rooleja tekemään muutosta ja oli digitalisointiin keskittyneitä yksiköitä.

"Digitalisaatio ei voi olla päälle liimattua vaan se pitää omaksua osaksi toimintaa."

"Johtaminen ei tapahdu yhden ihmisen kautta (CDO), ja muut toimivat kuten ennenkin"

"Yrityksen strategia rakennetaan digiagendan mukaan."

"Muutos vaatii vision."

"Digital-yksikkö, ei toiminut sekään: digitalisaation pitää kulkea koko organisaation läpi"

Tämä trendi voidaan nähdä siirtymävaiheena kohti syvempää ymmärrystä mitä muutosta digitalisaatio aiheuttaa organisaatiolle, sen toimintatavoille ja johtamiselle - digitaalinen transformaatio. Myöhemmissä tallenteissa oli havaittavissa, että digitalisaatiota ei pidetä enää päälle liimattuna ja irrallisena ilmiönä vaan sen on havaittu olevan yhteydessä ihan kaikkeen tekemiseen. Digitalisaatioon liittyviä toimia ei voida ulkoistaa organisaatiossa. Aikaisemmin digitalisaatioon liittyvät toimet organisaatioissa on osoitettu usein esimerkiksi tietohallintojohtajan tai markkinoinnista vastaavan johtajan alaisuuteen. Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan nykyisin ymmärretään paremmin, että digitalisaatio ei voi olla vain yhden johtajan työpöydällä vaan sen tulee olla koko johtoryhmän tekemistä, jota voidaan tukea erilaisilla rooleilla.

"Digitalisaatio ei saa olla asia, joka hoidetaan yhdessä osassa yritystä vaan sen tulee olla jokaisen yhteinen asia. Digitalisaatio menee läpi yrityksen, sitä tulee ajatella holistisesti."

"Digitaalisuus on strateginen asia ja sitä tulee tehdä kokonaisvaltaisesti."

"Digitaalisuuden organisoituminen tulee osaksi liiketoimintaa, ei tarvita enää CDO roolia."

"CDO rooli on muutosjohtajan rooli, joka sulautuu organisaatioon."

"Uusi tapa organisoida on luoda joukkueita, jotka vastaavat mission toteutuksesta päästä päähän, joukkueet muodostuvat eri alojen osaajista".

Toimitusjohtajien (CDO) ja liiketoimintajohtajien tulee olla digitalisaation viejiä (jokaisen johtoryhmäläisen pöydällä) organisaatiossa. Se on jokaisen johtoryhmän jäsenen agendalla/tavoitteissa, jokaisella johtoryhmän jäsenillä agendalla.

Vastuun ollessa ylimmässä johdossa, digitaalisen murroksen uskotaan kehittävän myös suomalaisen johtamisen laatua. Samaan tapaan kuin nähdään siirtyminen janataloudesta kohti verkostotaloutta, nousi useissa asiantuntijapuheenvuoroissa esille johtamisen muuttuminen perinteisestä hierarkioihin ja asemaan liittyvästä johtamisen mallista kohti vastuunjakamista ja verkostojen johtamista arvoperusteisesti.

"Digitalisaation kehityksen uskotaan kehittävän suomalaisen johtamisen laatua."

"Vanhassa maailmassa pystyttiin johtamaan hierarkkisesti, asema johtamisen kautta. Se ei onnistu nykymaailmassa."

"Yksi keskeisistä tulevaisuuden organisaatioiden johtamisen ideologioista: On pakko luopua kontrolloimisesta ja valta ja vastuu on annettava kosketuspisteisiin ja luotettava, että siellä ymmärretään yhtiön tarkoitusperä, visio ja tuotteet ja osaa asiakkaan kanssa yhteistyössä tuottaa parhaan lopputuloksen"

"Vanha ja perinteinen organisaatio perustuu hierarkiaan, siloihin, jäykkiin tiukkoihin rooleihin ja roolien kautta johtamiseen. Se ei toimi tämän ajan isoissakaan yhtiöissä enää näin. Näitä asioita digitaalisessa maailmassa ei voida johtaa armeijamaisesti, enemmänkin puhutaan erikoisjoukoista, kyvykkyydestä toimia hetkessä ja päättää hetkessä. Valtaa ja vastuuta on pakko hajottaa ja antaa hyvin alhaisille organisaation tasoille, jotta asiakasta voi palvella parhaalla mahdollisella tavalla eri tilanteissa."

"Pitää pystyä muuttamaan hierarkkisista silloista verkostoiksi ja luopumaan kontrollista sekä reagoimaan asioihin ketterämmin ja nopeammin."

"Jakaminen johtamisessa. Johtamisen perustelu."

"Tarotaan kumppaneita ja verkostoitumista, kumppanuusverkosto."

"Digitalisaatioon pitää uskaltaa heittäytyä, vaikka yhdessä kumppanien kanssa."

"Kuntaa johdetaan verkostojen, kulttuurin ja ihmisten kautta."

"Jakamistalous ja verkostotalous."

"Verkostoituminen, yhdessä tekeminen ja sosiaalisen pääoman rakentaminen ovat tärkeitä tulevaisuudessa."

Nopeasti muuttavassa toimintaympäristössä johtaminen vaatii ketteryyttä ja nopeutta. Vaikka perinteistä kurinalaista muutosjohtamistakin jatkossakin tarvitaan, ollaan silti siirtymässä muutosjohtamisen projekteista kohti jatkuvaa muutoksen olotilaa ja organisaation muutoskyvykkyys nousee tärkeäksi osaksi menestystä. Organisaation mukautuminen ja kyvykkyys jatkuvaan muutokseen ovat johtajan työpöydällä.

"Muutoksen tarvitsee lähteä sisältäpäin, jutella ihmisen kanssa, sitten pitää näyttää suunta. Muutos on matka, ei projekti tai lopputuotos, se on tapa ajatella."

"Muutos on kivaa, kun sitä on tekemässä, mutta ei niin kivaa, kun sitä tehdään sinulle."

"Perinteiset muutoshallinnan keinot ovat edelleen käytössä: kurinalaista muutoksen johtamista, prosessit tulee olla ydinasemassa eli henkilöstön roolit ja vastuut tapahtuvat prosessin ja liiketoimintamallin kautta eli siten johdetaan käytäntöön."

"Muusta voidaan luopua paitsi arvot."

"Vapaus tehdä asioita, mutta vaikeinta pysyä mukana muuttuvassa maailmassa"

Muutoksen johtamisessa korostuu jatkuvuuden lisäksi muutoksen tekijöiden huomiointi ja jatkuva viestintä. Kun perinteistä hierarkkista organisaatiota muutetaan kohti verkostomaista ja ketterää organisaatiota, on tärkeää, jotta jokainen mukana oleva tietää oman roolinsa. Digitaalisen murroksen ensimmäisissä askelissa johtaminen on keskittynyt teknologiaan ja työvälineisiin eli enemmän asioiden johtamiseen. Digitaalisen murroksen myötä on kuitenkin havaittavissa, että digitalisaation nähdään olevan organisaatioiden toiminta- ja johtamiskulttuurin muutosta, jonka ytimessä ovat ihmiset, toimintamallit ja prosessit.

"Kun ollaan liikkeessä olevassa laivassa eikä startupissa, laivan miehistö on ohjelmoitu tekemään tiettyjä tehtäviä ja laivaa ei voi heti pysäyttää ja kääntää varsinkaan, kun ei tiedetä uutta suuntaa. Roolien erilaistaminen. Puolustaja roolit ja hyökkäysroolit käyttöön eli puolustajat pitää kiinni vanhasta liiketoiminnasta eli toimittaa sitä kannattavasti ja pyörittää tehokkaasti ja varmistaa, että sillä on mahdollisimman pitkä häntä. Ja sitten taas hyökkääjät, jotka lähtevät talosta ulos, luo silmät joka suuntaan, etsii ratkaisuja, etsii tuotteita, kokeilee ja testaa ja kehittää. Johdon tehtävänä on kommunikoida tiimeille mitä tapahtuu ja käydä läpi mikä on merkityksellistä. Jokaisen tulee ymmärtää miksi se työ mitä teet on merkityksellistä eli dualistista johtamista. Kummankin pitää ymmärtää visio ja roolinsa."

"Teknologia on mahdollistaja, muutosjohtaminen on tärkeää. Prosessit ensin. Ja teknologia ja työkalut vasta sen jälkeen."

"Ollaan muutoksen äärellä, ajetaan muutos agenttina, pyritään haastamaan olemassa olevia toimintamalleja ja etsimään uusi kumppanuuksia."

"Paras oppi miten periteisen ja digitaalisen maailman symbioosia voi rakentaa. Niin se lähtee ihmisistä ja se lähtee kulttuurista ja tässä tullaan jälleen siihen, että kulttuuri ei muutu yhdessä yössä, se muuttuu teoilla, muuttuu pitkällä ajalla, sä tuot uusia ihmisiä ja jotta kaikki näkee suunnan ja ymmärtää valinnat."

"Muutos on visio, muutos on implementointia, muutos on ihmisten johtamista."

"Ainoa tapa muuttua on muuttua yhdessä: tehdään ihmisten kanssa - ei ihmisille."

"Paljon puhetta potentiaalista ja mitä se mahdollistaa, vähemmän puhutaan mitä se oikeasti tarkoittaa, kun otetaan uusia työvälineitä yms. Käyttöön ja mitä se tarkoittaa vanhojen toimintatapojen kannalta."

Asiantuntijapuheenvuoroista nousi esille erilaisia käytännön johtamistyössä vastaan tulleita muuttuvan ja uudistuvan johtamisosaamisen periaatteita ja esimerkkejä.

"Kaikessa voi olla paras, jos ei tee kaikkea itse. Johtamisen tärkein taito on johtaa dynaamisia kyvykkyyksiä, johtaa verkostoja, osata hankkia ja johtaa parhaita resursseja."

"Menestys pitää jakaa, mutta kaikki mokat pitää omistaa - se rakentaa kulttuuria oikeaan suuntaan."

"Diginatiivit mentorit johdolle."

"Muutokset tulkit ja digitaalinen mentorointi. Tärkeä kysyä: Miksi olette olemassa?"

"Yritykset ovat ihmisiä"

"Miksi toiset yritykset tai ryhmät ihmisiä tai verkostot, tekevät sen paremmin, miksi toiset yritykset menestyvät ja pääsevät pidemmälle tuotteiden ja palveluiden kanssa? Ei ole kyse teknologia innovaatioista, fiksuimmista ihmisistä tai rahasta, vaan niistä, jotka soveltavat erilaisia yhdistelmiä metodologioita."

Organisaatioiden kulttuuria ja kulttuurin muutosta käsiteltiin lukuisissa asiantuntijapuheenvuoroissa. Ensimmäisen vuoden puheenvuoroissa kulttuurimuutos nousi esille satunnaisemmin ja fokus oli enemmän asioiden johtamisessa sekä teknologisissa innovaatioissa. Myöhemmissä tallenteissa nousi yhä useammin esille se, että digitaalisen murroksen nähdään koskettavan koko organisaatiota ja sen kaikkia organisaatiotasoja sekä yhä enemmän organisaation toiminta- ja johtamiskulttuuria.

"Tärkein kasvun polku on ollut kulttuurin merkitys ja kulttuuri lähtee siitä, millainen on johtamisen kulttuuri eli esimerkiksi johtaminen."

"Ollaan hyviä, uskaltaa olla huonompi eli rohkea ja kokeilla tehdä uutta ja opitaan yhdessä, alakautta on ainoa tapa olla taas mestari."

"Yrityksen kulttuuri muodostaa kestäväan kilpailuedun, johtaminen luo puitteet yrityksen kulttuurille."

"Yritys on yhtä kuin niissä vallitseva kulttuuri ja kulttuuri on yhtä kuin ihmiset."

Muuttuvan kulttuurin peruselementeiksi asiantuntijapuheenvuorojen mukaan nousivat avoimuus, läpinäkyvyys, aitoihin asiakkaiden tarpeisiin vastaaminen, toiminnan ketteryys, yhdessä tekeminen ja oppiminen.

"Avoimella keskustelulla, haavoittuvuudella johdetaan ja luodaan luottamusta, tarvitaan rohkeutta tunnustaa ja osoittaa haavoittuvuutta."

"Kun keskustelu on vapaata, tieto avointa ja kaikilla on yhtäläinen mahdollisuus osallistua, ongelmiin löytyy ratkaisu."

"Digitalisaation muutostarina on niinkin syvällä kuin ihmisissä ja tavassa organisoitua ja johtaa tätä muutosta."

Digitalisaation kautta pystytään suurempaan ja yksilöllisempään tarjontaan. Asiakas tietää mitä on tarjolla, miten sitä voidaan hyödyntää, minkä hintaista ja mistä sitä on saatavilla.

"Verkostoituminen, yhdessä tekeminen ja sosiaalisen pääoman rakentaminen ovat tärkeitä tulevaisuudessa."

"Pitää pystyä muuttamaan hierarkkisista silloista verkostoiksi ja luopumaan kontrollista sekä reagoimaan asioihin ketterämmin ja nopeammin."

"Kukaan ei tiedä, yhdessä oppiminen."

Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan kulttuurin muutoksen tulee tapahtua organisaatioissa sisältäpäin ja sitä ei voida tuoda ulkoa. Myöhemmissä puheenvuoroissa nousi esille, että kokemusten mukaan kulttuurimuutoksen rakentuminen on lähtenyt organisaatioissa alhaalta ylöspäin. Kuitenkin todettiin myös, että kulttuurimuutos nähdään lähteväksi teoista. Puheiden ja tekojen tulee olla tasapainossa ja onnistuneeseen muutokseen tarvitaan myös johdon esimerkkiä.

"Kulttuurimuutos tapahtuu organisaation sisältä ja sitä ei voi tuoda ulkoa. Organisaatiomalli on se minkä se pystyy rakentamaan."

"Kulttuurimuutos tapahtuu alhaalta käsin, sitä ei johdeta, se on tapojen muutosta."

"Kulttuurimuutos on lähtenyt alhaalta ylöspäin, jos olisi odotettu johdon suunnasta, niin ei oltaisi tässä."

"Ei vaan puhuta vaan tehdään. Tekemisen kulttuuri."

"Tekeminen laahaa perässä: se on johtamisen haaste."

"Kulttuurilla on isoin merkitys, kyynisyys pahinta. Tarvitaan voittajakulttuurin rakentaminen, johtajien puheet ja teot tulee olla synkassa - asiaan puuttumisen intensiteetti."

"Nyt on kyse siitä, että saadaan kaikki ihmiset mukaan eli culture of transparency and agility. Avoimuus keskiössä. SAFe, Ketteryyt jne."

Kulttuurin muutoksen ytimessä ovat myös uudenlaisen toiminnan mahdollistavat rakenteet. Johtajan tehtävänä on luoda sellaiset rakenteet, jotka edesauttavat ja kannustavat uudenlaisen toimintakulttuurin syntymistä. Johtajan tehtäväksi nähdään visionäärinen suunnan näyttäminen, tavoitteiden kirjastaminen ja toisaalta uudenlaisen kulttuurin syntymistä hidastavien esteiden poistaminen.

"Suurin huoli oli, kun aloitetaan virallisesti, epämuodostunut, ei toimintaa, ei hierarkiaa, puhtaasti pilveen perustuva tiedon jakoa ja tekemistä, saadaanko isot toimijat hyväksymään? Voiko avoimuus olla uusi öljy?"

"Budjettia, valtaa ja voimaa niille, jotka haluavat kehittyä ja muuttua."

"Fyysinen tila ja henkinen tila, onko paikkoja innovoida?"

"Hyvä työpaikka tarjoaa hyötyä ja iloa."

"Kirkkaat tavoitteet, ketterä kehittämisen kulttuuri, esteiden poistaminen matkan varrella (toimintatavat, asenteet jne.)"

6.4.3 Osaaminen - Kyvykkyydet ja tieto: *"Tärkeintä on halu oppia"*

Tutkimusaineistosta löytyi lukuisia viittauksia uudistuvaan osaamiseen, jatkuvaan oppimiseen ja kyvykkyyksiin. Ensimmäisen vuoden aineistoissa nousi esille lähinnä osaamishaasteiden tunnistamista ja osaaminen nähtiin usein siten, että hankitaan parhaita kyvykkyyksiä ja kompetensseja. Myöhemmissä materiaaleissa nousi yhä enemmän esille ihmisten rooli jatkuvana oppijana ja osaamisen systemaattinen kehittäminen.

"Menestykseen tarvitaan parhaat kyvykkyydet, kompetenssit, resurssit ja verkostot - tarvitaan osaajia ja saamista."

"Innostuneita ihmisiä; selviä näkymiä tulevasta, uskoa siihen sekä tekemistä."

"Kyvykkyyksiä tarvitaan muutoksen läpivientiä varten."

"99% kasvusta tapahtuu ihmisistä (kun tuuri ja sattuma on pois suljettu)."

Tutkimusaineistosta nousee esille myös tarve osaamisen jatkuvalla uudistamiselle. Digitaalisen murroksen koetaan olevan niin nopeaa, että osaaminen vanhentuu ilman jatkuvia toimenpiteitä ja systemaattisuutta osaamisen kehittämiseen.

"Osaaminen digitaalisten palveluiden osalta ja johtamisen osalta on haaste. Kehitysmyönteisiä ihmisiä on, mutta osaaminen on haaste."

"Osaamisen systemaattinen kehittäminen listalla."

"Miten asiantuntijoille annetaan hyvä osaaminen ja mindset tekemiselle tulevaisuudessa?"

"Osaaminen ja osaamisen kehittäminen on keskeistä. Uudenlaisen osaamisen hankkiminen on keskeistä. Osaamista voi kasvattaa, mutta sitä voi tuoda myös ulkopuolelta. Osaamisesta ei kannata säästellä."

Osaamishaasteiden yhteydessä tunnistettiin tarve jatkuvaa oppimiseen sekä tarve luoda ymmärrystä ja tunnistaa mekanismeja organisaation oppimisen taustalla. Organisaation oppiminen lähtee yksilöiden halusta oppia, uuden tiedon luonti tapahtuu tiimeissä ja leviää sitä kautta osaksi organisaation osaamista.

"Perinteinen teollisuuden alan toimija: Tärkeintä on halu oppia uutta ja xx sanoi, että avain on siinä, että koko ajan iästä riippumatta tahto oppia uutta, silloin rupeaa myös tuutista tulemaan erinäköistä tavaraa."

"Avainkysymys on: miten organisaatio oppii, miten me opitaan, mikä on prosessi ja kulttuuri, miten ollaan parempia, entä miten otetaan vastaan uutta tai miten korjataan tai poistetaan vanhaa."

"Tulevaisuuden oppiminen on ajasta ja paikasta riippumatonta oppimista pienissä yhteisöissä."

"Miten investointi tuottaa takaisin ja riskin balansointi eli kuinka nopeasti organisaatio oppii, kuinka nopeasti tiiminä pystytään tätä tekemään."

Uuden tiedon luonti ja uusien mahdollisuuksien löytyminen olivat asiantuntijapuheenvuorojen mukaan merkittävä seikka uudistuvan kilpailukyvyyn muodostumisessa. Yhteisluonti (co-creation) tapahtuu yhteistyöllä ja verkostoitumalla, ajattelua joukkoistamalla sekä erilaisia yhteistyön tekemisen tapoja hyödyntämällä ja yhdessä oppimalla.

"Poikkitieteellistä ja vaihtelevaa sakkia kasaan ja laitetaan työskentelemään uusien ideoiden parissa. Ristiinpölytys ja ideoiden päälle rakenteleminen."

"Parhaat osaamiset samaan pöytään y-tunnuksesta riippumatta."

"Hackathon. Yrityksen ulkopuolelta tulevat innovaatiot eli muuttaa totuttuja toimintamalleja. Avoimuus ulospäin ja toisaalta sallitaan haastaminen esim. strategian osalta."

"Co-created malli ja tiimeissä ideointia, jakamista ja ratkaisuja."

"Yhteiskehittely (co-creation) yhteistyökumppanien kanssa ja oppiminen tältä matkalta on tärkeää."

"Tehdään työ älykkäästi yhdessä."

"Ajattelun joukkoistaminen."

"Digitalisaatio on yhdessä tekemistä, mitä tämä tarkoittaa kenenkin työlle. Puetaan sanoiksi ja tekemiseksi ja konkretiaksi - ei vain kalvoiksi."

Datan älykäs hyödyntäminen kehittämisessä korostuu monissa asiantuntija- ja puheenvuoroissa. Datan älykäs hyödyntäminen nähdään olevan kaiken uudistumisen taustalla – halutaan ymmärtää asiakasta paremmin.

"Analogisesta digitaaliseen, digitaaliseen tietoon pohjautuvan prosessien ja liiketoimintamallien muutos."

"Datan hyödyntäminen on yhdistelmä eri tieteenaloja. Data kertoo, kumpi on parempi, se ei kerro miksi."

"Automatisointi vai asiakaskokemus, ei ole järkeä, jos ihminen ei ole mukana - ihmisiltä ihmisille."

"Asiakas keskellä."

"Ennakoitu ohjaus ja neuvonta"

"Asiakaskokemus samanlaisena kanavasta riippumatta ja jatkuen kanavasta toiseen. Pitää pystyä kiviä jalkana muuttumaan siten, että kohdataan asiakas sähköisin kanavin. Mobiilipalvelu myös kiviä jalkana sisällä."

"Muuttuvassa maailmassa pitää olla valmis nopeasti muuttumaan nimenomaan tietopalveluiden osalta."

"Datan merkitys on valtava."

"Kuluttajaymmärrys, arvonaluonti, digitalisaatio, data ja analytiikka -kehä, kaikki palvelukehitys asiakkaan rajapintaan."

6.5 Mikrotason tekijät ja vaikutukset - Tiimi- ja asiantuntijatyö

6.5.1 Tiimityö - Valmentava johtaminen: *"Kun on lupa, tila ja aika, niin rakentuu luova potentiaali organisaatiossa"*

Muuttuva työ ja työn organisoituminen itseohjautuvuutta tavoitteleviin tiimeihin muuttaa myös esimiestyön luonnetta. Ketterä toiminta ja jatkuva muutokkyvykyys edellyttävät esimiehiltä monipuolisia taitoja. Esimiestyössä vaaditaan entistä enemmän asioiden johtamisen sijaan ihmisten johtamista: vuorovaikutustaitoja, läsnäoloa, mentorin ja valmentajan taitoja.

"Työn muutos ja johtamisen muuttuminen: johtaminen on läsnäoloa, opettamista, esimerkiksi, johdettavan tulevan tien tasoittamista ja menestymisen mahdollistamista, auttaa johdettavaa löytämään itsestään parempi versio."

"Managerit on menneisyyttä, tekijät tulee nostaa huipulle. Ei tarvi työhönohjausta vaan visionäärejä."

"Esimies on mentori ja valmentaja. Opettelemme ottamaan palautetta ja antamaan palautetta."

"Johda ihmisiä - ei asioita."

"Esimiestyön keskiössä on hyvinvointi ja valmentava johtaminen."

Ketterän toiminnan ytimessä ovat valtuutetut moniosaaja tiimit. Tiimit eivät ole vain ryhmä ihmisiä vaan aidosti yhteiseen tavoitteeseen yhteisillä pelisäännöillä tähtääviä eri alojen asiantuntijoita. Muutostilanteessa esimiestyön tulee tukea tiimien rakentamista ja ohjata toimintaa kohti itseohjautuvuutta.

"Kun on hyvä tiimi, saat huipputuloksia aikaan ja vaikeitakin asioita on kiva tehdä."

"Tiimit, yhdessä tekeminen ja kunnia sinne, minne se kuuluu: eli omistajuutta ja valtaa tiimeille."

"Tiimeistä ja tekemisestä lähtee se, miten muutoksessa tulisi asemoida parhaalla tavalla."

"Osaamista hankittuna ja tiimitekemistä, kunnia tekijöille. Lupa, tila ja aika - rakentuu luova potentiaali organisaatiossa."

"Uusi tapa organisoida on luoda joukkueita, jotka vastaavat mission toteutuksesta päästä päähän, joukkueet muodostuvat eri alojen osaajista."

"Virtuaaliheimot: samassa tilanteessa ja samojen ongelmien parissa. Heimot jakavat työnsä."

"Holokratia (itseohjautuvat tiimit) - vaiheittainen siirtyminen, pelottavaa perinteisissä organisaatioissa."

Tiimit odottavat esimiehiltään valmentavaa johtamista, esimerkin näyttämistä, selkänöjää ja avointa dialogia. Visionäärisyys ja esimiesten välinen yhteistyö yhteisten päämäärien saavuttamiseksi ovat tärkeitä esimiehen tehtäviä. Esimiehen rooli on jatkossa yhä enempi coachaava ja fasilitoiva.

"Esimies on mentori ja valmentaja. Opettelemme ottamaan palautetta ja antamaan palautetta."

"Dialogi (face-to-face) on välttämätöntä."

"Paljon yhdessä tekemistä ja palautteen antamisen kulttuuri."

"Johdon tuki, mutta porukalle tarvii antaa huimasti toiminnan vapautta."

"Brainstorming, Fasilitoidut tilaisuudet: Intensiiviset, fasilitoitavat tapahtumat ovat erinomainen tapa luoda ja ristiinpölyttää ideoita ja luoda niitä myös muiden ideoiden päälle."

"Rikotaan rajoja, siiloja ja mennään arvokejuista arvoverkostoihin."

"Annetaanko aikaa ja fasilitoidaanko aikaa? "Pakko on paras muutos"

"Työn pelillistäminen, whatsapp-ryhmät ja viestit esimiesten apuna."

"Fasilitointi on tärkeää."

Jatkuvan oppimisen noustessa keskiöön asiantuntijan työssä korostuu esimiehen työssä dynaaminen oppimisen johtaminen aikaisemman staattisemman osaamisen johtamisen sijaan. Ihmiset nähdään organisaation pääomana ja oppimisen roolin nähdään korostuvan yhä tärkeämmäksi. Oppimisen johtaminen kannustaa kasvun ilmapiiriin organisaatiossa ja tukee osaltaan kulttuurin muutosta kohti ketterästi oppivaa organisaatiota.

"Oppimisesta on tulossa yhä tärkeämpää."

"Ihmiset on pääoma ja osaaminen sekä moniosaamisen kulttuuria tulee luoda."

"Osaamisen johtaminen ja kehittäminen on paljon ihmisten vastuulla: eli sieltä otetaan ehdotuksia ja ideoita."

"Avainkysymys on: miten organisaatio oppii, miten me opitaan, mikä on prosessi ja kulttuuri, miten ollaan parempia, entä miten otetaan vastaan uutta tai miten korjataan tai poistetaan vanhaa."

"Tulevaisuuden oppiminen on ajasta ja paikasta riippumatonta oppimista pienissä yhteisöissä."

"Miten investointi tuottaa takaisin ja riskin balansointi eli kuinka nopeasti organisaatio oppii, kuinka nopeasti tiiminä pystytään tätä tekemään."

"Ei pitäisi puhua enää osaamisen johtamisesta vaan oppimisen johtamisesta eli miten porukka mahdollisimman nopeasti pystyy omaksumaan asioita ja suuri osa oppimisesta tapahtuu työelämässä."

6.5.2 Asiantuntijatyö – Itseohjautuvuus: "Yrittäjämäinen asenne tärkeää"

Asiantuntijuus ja asiantuntijatyön piirteiden levitessä yhä useampiin työtehtäviin tuovat muutosta työhön. Jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö tekee työstä kuormittavaa ja toisaalta innovatiivisuuden vaatimukset kasvavat. Toisaalta työtä tehdään yhä useammin tiimeissä. Tekoälyn nähdään tulevan avuksi rutiinitehtävien hoitamisessa ja yhdistyvän osaksi ihmisen tekemään työtä.

"Maailma on muuttunut työnjaon suhteen."

"Perinteinen työympäristö on mennyt ja tilalle tulee yhteinen jaettu työelämä: Jokaisen tulisi ymmärtää, että on osa joukkuetta, että jokaisen tulisi palvella joukkuetta eikä vain häntä itseään. Yksilön parhaat suoritukset vaativat parhaan suorituskyvyn joukkueen kautta."

"Multitasking ei ole tehokasta, ympäristö on kuormittavampi ja innovatiivisuus vaatimus kasvaa"

"Tuottavuushaaste boreout (vs. burnout)."

"Tukeen liittyviä työtehtäviä poistuu eli työ muuttuu automatisoinnin myötä ja kaikista työtehtävistä tulee ajattelutehtäviä."

"Työnkuvat ja toimenkuvat muuttuvat jatkuvasti, tekijöitä tarvitaan vaikkakin tekoäly voisi tehdä ison määrän työstä. Tehdään työtä teknologia-avusteisesti."

"Tekoälyn ja työn yhdistyminen on tulevaisuutta."

Muuttuvan työn myötä korostuvat erilaiset tiimi- ja ryhmätyötaidot; dialogi, ideointi ja yhdessä ajattelemisen sekä kyky verkostoitua ja jakaa omaa osaamistaan verkostoissa. Kokeilun kulttuurin myötä myös yksilön tasolla tarvitaan lupa epäonnistumiseen. Muutos edellyttää jatkuvaa uuden oppimista sekä innostumista ja sisäistä motivaatiota.

"Dialogitaitojen osaaminen."

"Tuoda oma osaaminen ja jakaa se muiden kanssa, verkostoitua."

"Tehdään työ älykkäästi yhdessä."

"Ideointi, kasvattaa ja opettaa ideoimaan ja innostaa kasvuun. Luova businessajattelu."

"Työntekijälähettiläisyys, tarjoaa mahdollisuuksia verkostoitumiseen."

"Lupa yksilön tasolla. Annanko minä itselleni luvan epäonnistua?"

"Muutoksen aikana vähän jokainen on oppinut niin paljon uutta, enemmän kuin monessa vuodessa koskaan aikaisemmin."

"Nörtit - kyky muutokseen, mutta hankalia ihmisiä, intohimo asioihin ja tekemiseen."

"Innostuminen, motivaatio."

Ihmisillä on luonnollinen halu kehittyä sekä kehittää osaamistaan ja he samalla ottavat myös enemmän vastuuta työstään. Jatkuvan oppimisen myötä tulee jokaisen vastuulle myös oman kehittymisen koordinointi. Ihmiset haluavat toteuttaa itseään ja päästä vaikuttamaan omaan työhön sekä sen kehittämiseen. Kun organisaatioissa siirrytään kohti itseohjautuvuutta, vaatii se asiantuntijalta yrittäjämäistä asennetta ja itsensä johtamista.

"Jokainen työntekijä tekee oman liiketoimintasuunnitelman vuosittain, sen tulee olla linjassa firman tavoitteiden kanssa."

"Sisäinen yrittäjyys." ja "Yrittäjämäinen asenne tärkeää."

"Parhaat asiantuntijat haluavat myös itse kehittyä, tarjotaan mahdollisuuksia kehittymiselle."

"Oppiminen digitalisoituu koko ajan, Kuka tahansa oppijaksi, minkä tahansa voi oppia."

"Osaamisen näyttö pitäisi erottaa täysin siitä, mikä antaa opetuksen."

"Muutos on itsensä johtamista ja oman kehittymisen kokoaikaista koordinoimista."

6.6 Yhteenveto

Tutkimuksessa käytetty empiirinen aineisto koostui kuudestatoista tallenteesta, jotka oli toteutettu vuosina 2015 - 2017 eli ne ajoittuivat noin kahden vuoden ajalle. Aineisto hankittiin Digitalist Networkin osaamisyhteisön asiantuntijapuheenvuorojen videotallenteista. Puheenvuorot perustuvat erilaisiin yritysten tekemiin kokeiluihin ja tutkimuksiin sekä asiantuntijoiden kokemuksiin ja näkemyksiin nykyisyydestä ja tulevasta. Tallenteiden puheenvuorot perustuvat erilaisiin kokeiluihin ja kokemuksiin, yritysten tekemiin tutkimuksiin sekä asiantuntijoiden näkemyksiin nykyisyydestä ja tulevasta. Tutkimusaineistosta poimittiin suhdeparien perusteella havaintoja ja siitä valikoituneet 268 havaintoa teemoiteltiin 28 alakategoriaan Havaintojen teemat ja tiivistelmä tuloksista esitetään taulukossa 7.

Taulukko 6 Havaintojen teemat ja tiivistelmä tuloksista

Suhdeparit	Havaintojen teemat	Tiivistelmä tuloksista
Digitransformaatio - Jatkuva uudistuminen	- Digitalisaatioilmiön laajuuden ja syvällisyyden ymmärtäminen. - Jatkuvan uudistamisen haasteet. - Työntekemisen mallien muuttuminen. - Muutoskyvykkyyden rakentaminen.	Makrotaso Digitaalisen transformaation hallinta ja työntekemisen uudet mallit vaativat liiketoimintaorganisaatiolta digitalisaatioilmiön laajuuden ja syvällisyyden ymmärtämistä sekä jatkuvaa uudistamista ja muutoskyvykkyyttä.
Toimintaympäristö - Teknologia ja verkostot	- Toimintaympäristöjen disruptiivisuus. - Uuden teknologian ja regulaation muutosten hallinta. - Strateginen ennakointi ja innovaatioherkkyys. - Ekosysteemit ja arvontuotto.	Toimintaympäristön disruptiivisuuden hallinta (ml. teknologian ja regulaation muutokset) vaativat strategista ennakointia ja innovaatioherkkyttä sekä toimivia osaamisverkostoja ja ekosysteemejä.
Organisaatio - Ketterä toiminta ja kokeilut	- Ketterän toiminnan ymmärtäminen. - Kokeilukulttuuri ja työssä oppiminen. - Lean-startup ajattelu ja toimintatapa. - Ketterien johtamis- ja toimintamenetelmien käyttöä.	Mesotaso Organisaation kilpailukyvyyn ylläpitäminen edellyttää laajaa ketterää toimintaa, lean-startup -ajattelua ja jatkuvaa kokeilutoimintaa sekä organisaatio- ja johtamiskulttuurin muutosta joustavampaan ja avoimempaan suuntaan.
Johtaminen - Muotokulttuuri ja rakenteet	- Johdon digitransformaation hallinta ja muutoskyvykkyyden edistäminen. - Verkostojen johtaminen. - Muutosta mahdollistavat rakenteet. - Organisaatio- ja johtamiskulttuurin muutos.	Digitransformaation hallinta edellyttää johdon omistajuutta ja muutoskyvykkyyden edistämistä, verkostojen johtamista, muutosta mahdollistavia rakenteita sekä ketteryyttä edistävien johtamis- ja toimintamenetelmien käyttöä.
Osaaminen - Kyvykkyydet ja tieto	- Osaamisen systemaattinen uusintaminen. - Organisaation jatkuva oppiminen. - Yhteisluonti (co-creation). - Datan älykäs hyödyntäminen.	Kompetenssien ylläpito vaatii organisaation kyvykkyyksien systemaattista uusintamista ja jatkuvaa oppimista, joita tukevat organisaation toimintojen yhteisluonti ja datan älykäs hyödyntäminen.
Tiimityöskentely - Valmentava johtaminen	- Itseohjautuvat ketterät moniosajaatiimit. - Valmentava johtaminen. - Osaamisen johtamisesta oppimisen johtamiseen. - Esimiesten yhteistyö- ja fasilitointitaidot.	Mikrotaso Tehokas tiimityö rakentuu itseohjautuvista ryhmistä ja valmentavasta johtamisesta, joita tukevat siirtyminen osaamisen johtamisesta oppimisen johtamiseen ja esimiesten yhteistyö- ja fasilitointitaitojen kehittäminen.
Asiantuntijatyö - Itseohjautuvuus	- Itseohjautuvuus jatkuvassa muutoksessa. - Jatkuvan oppimisen koordinointi. - Asiantuntijan tiimi- ja ryhmätyötaidot. - Yrittäjämäinen asenne.	Itseohjautuva asiantuntijatyö jatkuvassa muutoksessa edellyttää itsensä johtamista ja jatkuvan oppimisen koordinointiä, joita tukevat tiimi- ja ryhmätyötaidot ja yrittäjämäinen asenne.

Jokaisen havainnon läpikäynnin yhteydessä arvioitiin sen sopivuutta empiirisen aineiston havaintoteemoihin sekä pohdittiin miten ko. tallenteen ha-

vainnot suhtautuvat teoriakatsauksen yhteydessä tunnistettuihin tutkimuskäsitteisiin. Teemoittelun avulla tarkennettiin empiiristen havaintojen sopivuus suhdeparien mukaisiin kategorioihin.

Makrotasolla tekijät ja vaikutukset sisältää kaksi suhdeparia: *digitalisaatio – jatkuva uudistuminen ja toimintaympäristö – teknologia ja verkostot*, joiden alueelta on tunnistettu yhteensä kahdeksan havaintoteemaa. Mesotason tekijät ja vaikutukset sisältää kolme suhdeparia: *organisaatio – ketterä toiminta ja kokeilut, johtaminen – muutuskulttuuri ja rakenteet sekä osaaminen – kyvykkyydet ja tieto*. Mikrotason tekijät ja vaikutukset sisältää kaksi suhdeparia: *tiimityöskentelyt – valmentava johtaminen ja asiantuntijatyö – itseohjautuvuus*.

Digitalisaatio – jatkuva uudistuminen -suhdeparin teemat käsittelevät ilmiötä ja sen vaikutuksia uudistumisen tarpeelle. Digitalisaatioilmiön laajuuden ja syvällisyyden ymmärtämisen haasteena on yksiselitteisten käsitteiden ja määritelmien puuttuminen kovin kompleksiseksi luonnehdittavan ilmiön osalta. Samoja käsitteitä käytetään sujuvasti eri merkityksiin, joka aiheuttaa helposti väärintymmärryksiä ja turhautumista. Puheenvuoroissa digitalisaatiolla tarkoitettiin usein myös digitransformaatiota, joka on vakiintunut tarkoittamaan uusien teknologien avulla tuotettua uutta liiketoimintaa. Aihealueeseen liittyy myös paljon käsitteitä, jotka merkitykseltään eivät välttämättä avaudu alueeseen perehtymättömille ja konkretian puuttuessa ymmärrys jää pinnalliselle tasolle. Aikaisemmin digitalisaatiota pyrittiin ratkaisemaan tietojärjestelmäprojektien keinoin. Muutokset toimintaympäristöissä ovat kuitenkin luoneet painetta laajemmalle ajattelulle. Palveluiden sähköistämisen ja teknologisten hankkeiden sijaan digitalisaatiokehitys ja digitaalinen transformaatio nähdään organisaatioiden muutosmatkana ja pyrkimyksenä jatkuvaan uudistumiseen. Aineiston perusteella tarvitaan muutosta, joka lähtee ihmisistä, tavoista organisoitua ja johtaa sekä uudennlaisista toimintatavoista. Työntekemisen mallien muuttumista tukemaan tarvitaan yhteistyötä ja innovointia tukeva työympäristö ja kulttuuri sekä valtuutusta uudennlaiselle ajattelulle ja toiminnalle. Nämä yhdessä mahdollistavat innovaatioita, joissa dataa ja teknologisia kyvykkyyksiä hyödyntäen rakennetaan uudennlaisia kyvykkyyksiä. Organisaation muutoskyvykkyyden on tunnistettu olevan merkittävä kilpailutekijä.

Toimintaympäristö – teknologia ja verkostot -suhdeparin teemat käsittelevät niitä voimia, jotka toisaalta muokkaavat toimintaa uudennlaiseksi ja luovat painetta muutokselle. Disruptiiviset muutokset voidaan nähdä uhkana tai uusina mahdollisuuksina. Regulaation muutokset muuttavat kokonaisia toimialoja ja toisaalta lainsäädännön muutosten hitaus nähdään hidastavana tekijänä. Myös muutoksen estäminen lainsäädännön turvin nähtiin yhtenä keinona vastata muutokseen. Organisaatioiden toimintaympäristön nähdään muuttuvan digitaalisen murroksen myötä verkottuneempaan ja moniulotteisempaan suuntaan. Nähdään, että digitaalisessa maailmassa ei ole kannattavaa tehdä kaikkea itse ja tunnistetaan, että organisaatiot eivät voi toimia täysin itsenäisesti. Organisaatioiden nähdään muodostavan partnereidensa kanssa ekosysteemejä, joissa organisaatiot ovat riippuvaisia toistensa menestyksestä ja joiden tarkoituksena on kaikkien osapuolten hyötyminen. Ekosysteemissä toimivan organisaatioiden tulee tunnistaa miten se voi tuottaa arvoa myös muille sekä auttaa myös muiden organisaatioiden toimintaa, samalla hyötyen siitä myös itse ja vahvistaen omaa asemaansa ekosysteemissä. Asiantuntijapuheenvuorojen mukaan kokei-

lut ja niistä oppiminen ovat tärkeä osa uudistuvaa kilpailukykyä ja kokeiluja tehdään organisaatiossa, verkostoissa ja ekosysteemeissä. Jatkuvasti uudistuvassa toiminnassa strateginen ennakointi, kokeilut ja innovaatioherkkyys kulkevat käsi kädessä ja ne nähdään asiantuntijapuheenvuorojen mukaan tärkeänä menestymisen tekijänä ja uudistumisen edellytyksenä. Teknologiaa ei voida enää syyttää innovaatioiden rajoittajana vaan rajana nähdään mielikuvituksen, ajattelun ja ideoiden kehittäminen. Innovaatiot nähdään ihmisten perustarpeiden vientinä uudelle tasolle eli olemassa olevat palvelut tehdään dataan hyödyntäen paremmin ja ennakoiden mitä asiakkaat haluavat huomenna. Havainnoissa nousi esille, että useissa organisaatioissa todellista muutosta on usein välineellistetty erilaisten työvälineiden, viitekehysten ja teknologioiden kautta. Tällöin todellisen muutoksen sijaan erilaisten työkalujen on ajateltu ohjaavan myös työskentelytapoja, mahdollisesti tavoiteasetantaa sekä tulosten saavuttamisessa. Puheenvuoroista voi tulkita, että todelliset muutoksen tarpeet ovat peittyneet hankitun teknologian, käyttöön otettujen ohjelmistojen tai toimintaa ohjaavan viitekehysten luoman ehkä osittain harhaanjohtavan turvallisuudentunteen alle.

Organisaatio – ketterä toiminta ja kokeilut -suhdeparin teemat käsittelevät organisaation toimintamallien ja käytäntöjen uudistumista. Kun digitalisaatio nähdään organisaatioiden muutosmatkana ovat ketterät toimintamallit ja kokeiluihin kannustava kulttuuri toiminnan ytimessä organisaatioiden uudistuvan kilpailukykyyn luomisessa. Ketteryys toimintatapana mahdollistaa kokeilun ja niistä oppimisen, sen sijaan, että fokus on olettamuksiin ja ennustamiseen perustuvassa toiminnassa. Toteutustasolta lähtenyt ketteryys ja sen mahdollistamat hyödyt vaativat myös organisaatiolta ketteryyttä tukevien johtamis- ja toimintamenetelmien käyttöä. Kokeilut ja niistä oppiminen ovat tärkeä osa uudistuvaa kilpailukykyä. Se tarkoittaa uuden luomista, jatkuvaa oppimista ja käytännön tasolla epäonnistumisien sallimista. Leanin ja ketteryyden periaatteiden ymmärtäminen ovat tärkeässä roolissa kaikilla organisaatiotasoilla, jotta niiden tarjoamat hyödyt saadaan käyttöön. Lean Startup toiminnalla on haettu kyvykkyyttä nopeaan kokeiluun ja mittausten sekä tulosten perusteella tapahtuvaan toiminnan parantamiseen. Lean Startup -ajattelussa oppiminen perustuu aidoilta asiakkailta kokemuksista saatuun palautteeseen sekä palveluiden käytöstä kerätyn empiirisen dataan hyödyntämiseen ja näin kehitystyö tehdään tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa.

Johtaminen - muutoskulttuuri ja rakenteet -suhdeparin teemat kuvaavat johdon roolia muutoksen mahdollistajana, muutoskyvykkyyden edistäjänä sekä vaateita johtamisen uudistumiselle. Digitransformaation hallinta edellyttää johdon omistajuutta ja muutoskyvykkyyden edistämistä, verkostojen johtamista, muutosta mahdollistavia johtamisrakenteita sekä ketteryyttä edistävien johtamis- ja toimintamenetelmien käyttöä. Digitaalisen transformaation myötä fokus siirtyy tietojärjestelmäprojekteista organisaation kykyyn mukautua muutokseen ja tällöin kyse on pitkälti organisaation sisäisen muutoksen johtamisesta, kyvystä kokeilla ja oppia, kyvystä sietää epävarmuutta sekä liiketoiminnallisten hyötyjen toteutumisesta. Digitalisaatioon liittyviä toimia ei voida ulkoistaa organisaatiossa. Digitalisaatio ei voi olla vain yhden johtajan työpöydällä vaan sen tulee olla koko johtoryhmän tekemistä, jota voidaan tukea erilaisilla rooleilla. Vastuun ollessa ylimmässä johdossa, digitaalisen murroksen uskotaan kehittä-

vän myös Suomalaisen johtamisen laatua muuttamalla johtamista perinteisestä hierarkioihin ja asemaan liittyvästä johtamisen mallista kohti vastuunjakamista ja verkostojen johtamista arvoperusteisesti. Nopeasti muuttavassa toimintaympäristössä johtaminen vaatii ketteryyttä ja nopeutta. Vaikka perinteistä kurinalaista muutosjohtamistakin jatkossakin tarvitaan, ollaan silti siirtymässä muutosjohtamisen projekteista kohti jatkuvaa muutoksen olotilaa ja organisaation muutoskyvykkyys nousee tärkeäksi osaksi menestystä. Organisaation mukautuminen ja kyvykkyys jatkuvaan muutokseen ovat johdon työpöydällä. Muutoksen johtamisessa korostuu jatkuvuuden lisäksi muutoksen tekijöiden huomiointi ja jatkuva viestintä. Digitalisaation johtamisen painopisteen nähdään siirtyvän asioihin painottuvista teknologioiden ja työvälineiden johtamisesta kohti organisaatioiden toiminta- ja johtamiskulttuurin muutosta, jonka ytimessä ovat ihmiset, toimintamallit ja prosessit. Digitaalisen murroksen nähdään koskettavan koko organisaatiota ja sen kaikkia organisaatiotasoja sekä yhä enemmän organisaation toiminta- ja johtamiskulttuuria. Muuttuvan kulttuurin peruselementeiksi asiantuntijapuheenvuorojen mukaan nousivat avoimuus, läpinäkyvyys, aitoihin asiakkaiden tarpeisiin vastaaminen, toiminnan ketteruus, yhdessä tekeminen ja oppiminen. Kulttuurin muutoksen tulee tapahtua organisaatioissa sisältäpäin ja sitä ei voida tuoda ulkoa. Puheiden ja tekojen tulee olla tasapainossa ja onnistuneeseen muutokseen tarvitaan myös johdon esimerkkiä. Kulttuurin muutoksen ytimessä ovat myös uudenlaisen toiminnan mahdollistavat rakenteet. Johtamisen tehtävänä on luoda sellaiset muutosta mahdollistavat rakenteet, jotka edesauttavat ja kannustavat uudenlaisen toimintakulttuurin syntymistä. Johtajatehtäväksi nähdään visionäärinen suunnan näyttäminen, tavoitteiden kirkastaminen ja toisaalta uudenlaisen kulttuurin syntymistä hidastavien esteiden poistaminen.

Osaaminen – kyvykkyudet ja tieto -suhdeparin teemat kuvaavat uudistuvaa osaamista, jatkuvaa yhdessä oppimista sekä datan älykäästä hyödyntämistä. Kompetenssien ylläpito vaatii organisaation kyvykkyyksien systemaattista uusintamista ja jatkuvaa oppimista, joita tukevat organisaation toimintojen yhteisluonti ja datan älykäs hyödyntäminen. Tutkimusaineistosta nousee esille tarve osaamisen jatkuvalla uusintamiselle. Digitaalisen murroksen koetaan olevan niin nopeaa, että osaaminen vanhentuu ilman jatkuvia toimenpiteitä ja systemaattisuutta osaamisen kehittämisessä. Osaamishaasteiden yhteydessä tunnistettiin tarve jatkuvaan oppimiseen sekä tarve luoda ymmärrystä ja tunnistaa mekanismeja organisaation oppimisen taustalla. Organisaation oppiminen lähtee yksilöiden halusta oppia, uuden tiedon luonti tapahtuu tiimeissä ja leviää sitä kautta osaksi organisaation osaamista. Uuden tiedon luonti ja uusien mahdollisuuksien löytyminen olivat asiantuntijapuheenvuorojen mukaan merkittävä seikka uudistuvan kilpailukyvyyn muodostumisessa. Yhteiskehittely (co-creation) tapahtuu yhteistyöllä ja verkostoitumalla, ajattelua joukkoistamalla sekä erilaisia yhteistyön tekemisen tapoja hyödyntämällä ja yhdessä oppimalla. Myös datan älykäs hyödyntäminen kehittämisessä korostuu monissa asiantuntija puheenvuoroissa. Datan älykäs hyödyntäminen nähdään olevan kaiken uudistumisen taustalla – halutaan ymmärtää asiakasta paremmin.

Tiimityöskentely – valmentava johtaminen -suhdeparin teemat kuvaavat ketterien moniosaajatiimien työskentelyä ja esimiestyön muutosta kohti valmentavaa johtajuutta. Tehokas tiimityö rakentuu itseohjautuvista ryhmistä ja valmen-

tavasta johtamisesta, joita tukevat siirtyminen osaamisen johtamisesta oppimisen johtamiseen ja esimiesten yhteistyö- ja fasilitointitaitojen kehittäminen. Ketterän toiminnan ytimessä ovat valtuutetut moniosaajatiimit. Tiimit eivät ole vain ryhmä ihmisiä vaan aidosti yhteiseen tavoitteeseen yhteisillä pelisäännöillä tähtääviä eri alojen asiantuntijoita. Muutostilanteessa esimiestyön tulee tukea tiimien rakentamista ja ohjata toimintaa kohti itseohjautuvuutta. Muuttuva työ ja työn organisoituminen itseohjautuvuutta tavoitteleviin tiimeihin muuttaa myös esimiestyön luonnetta. Ketterä toiminta ja jatkuva muutосkyvykkyys edellyttävät esimiehiltä monipuolisia taitoja. Tiimit odottavat esimiehiltään valmentavaa johtamista, esimerkin näyttämistä, selkänöjaa ja avointa dialogia. Visionäärisyys ja esimiesten välinen yhteistyö yhteisten päämäärien saavuttamiseksi ovat tärkeitä esimiehen tehtäviä. Esimiehen rooli on jatkossa yhä enempi coachaava ja fasilitoiva. Jatkuvan oppimisen noustessa keskiöön asiantuntijan työssä korostuu esimiehen työssä dynaaminen oppimisen johtaminen aikaisemman staattisemman osaamisen johtamisen sijaan. Ihmiset nähdään organisaation pääomana ja oppimisen roolin nähdään korostuvan yhä tärkeämmäksi. Oppimisen johtaminen kannustaa kasvun ilmapiiriin organisaatiossa ja tukee osaltaan kulttuurin muutosta kohti ketterästi oppivaa organisaatiota.

Asiantuntijatyö – itseohjautuvuus -suhdeparin teemat kuvaavat asiantuntijatyön muutosta ja itseohjautuvuuden merkitystä. Itseohjautuva asiantuntijatyö jatkuvassa muutoksessa edellyttää itsensä johtamista ja jatkuvan oppimisen koordinoitua, joita tukevat tiimi- ja ryhmätyötaidot ja yrittäjämäinen asenne. Asiantuntijuus ja asiantuntijatyön piirteiden levitessä yhä useampiin työtehtäviin tuovat muutosta työhön. Jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö tekee työstä kuormittavaa ja toisaalta innovatiivisuuden vaatimukset kasvavat. Toisaalta työtä tehdään yhä useammin tiimeissä. Muuttuvan työn myötä korostuvat erilaiset tiimi- ja ryhmätyötaidot; dialogi, ideointi ja yhdessä ajatteleva sekä kyky verkostoitua ja jakaa omaa osaamistaan verkostoissa. Kokeilukulttuurin myötä myös yksilön tasolla tarvitaan lupa epäonnistumiseen. Muutos edellyttää jatkuvaa uuden oppimista sekä innostumista ja sisäistä motivaatiota. Ihmisillä on luonnollinen halu kehittyä sekä kehittää osaamistaan ja he samalla ottavat myös enemmän vastuuta työstään. Jatkuvan oppimisen myötä tulee jokaisen vastuulle myös oman kehittymisen koordinointi. Ihmiset haluavat toteuttaa itseään ja päästä vaikuttamaan omaan työhön sekä sen kehittämiseen. Kun organisaatioissa siirrytään kohti itseohjautuvuutta, vaatii se asiantuntijalta yrittäjämäistä asennetta ja itsensä johtamista.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää digitaalisen murroksen vaikutukset vakiintuneille organisaatioille, toiminnan ketteryydelle ja jatkuvalla oppimiselle organisaatioissa. Tavoitteena oli syventää ilmiön ymmärrystä ja valottaa miksi ja miten digitaalinen transformaatio haastaa organisaatioita ketteryyteen ja jatkuvaan oppimiseen. Tutkimusongelmaa lähestyttiin kolmen tutkimuskysymyksen kautta, jotka olivat:

1. Millä tavalla digitaalinen transformaatio vaikuttaa organisaatioiden toimintaan?
2. Millaista oppimista digitaalinen transformaatio ja edelleen organisaation ketteryys vaativat organisaatiolta kilpailukyvyn ylläpitämiseksi?
3. Miten transformaation hallinta, ketterä kehitys ja jatkuva oppiminen tulisi integroida organisaation toimintaan?

Tutkimusta varten rakennettiin tutkimusmalli ja sen käsitteistö muodostettiin kirjallisuuskatsauksen ja empiiristen havaintojen pohjalta. Vuorovaikutuksessa laaditut kirjallisuuskatsauksen tutkimuskäsitteet ja empiiristen havaintojen avainkäsitteet muodostivat suhdeparit, joiden avulla koko havaintoaineisto jäsennettiin raportoivaan muotoon. Havaintoteemat edustavat tiivistetysti kuhunkin suhdepariin liitettyjä empiirisiä havaintoja (kuvio 21). Havaintoteemoja voi pitää myös oppimisteemoina, joihin on paneuduttava laajasti organisaation digitaalisen transformaation yhteydessä. Havainnot hankittiin Digitalist Networkin osaamisyhteisön asiantuntijapuheenvuorojen videotallenteista.



Kuvio 21 Yhteenvedo tutkimusvaiheista

Tässä luvussa tarkastellaan aluksi tutkimustuloksia edellä esitettyjen tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten näkökulmasta. Tämän jälkeen arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta ja rajoituksia. Lopuksi käsitellään tutkimuksen tulosten hyödyntämisen mahdollisuuksia ja käytettävyyttä sekä esitellään jatko-tutkimusaiheita.

7.1 Tutkimustulokset ja johtopäätökset

Tutkimus kuvaa digitalisaation vaikutuksia vakiintuneiden organisaatioiden muutosmatkalla kohti ketterästi oppivaa organisaatiota. Empiirisen aineiston ajallinen tarkastelu tuotti muun muassa seuraavia havaintoja. Alkupään puheenvuoroissa tekeminen tapahtuu enemmän ”pakosta”, koska on havaittu, että disruptio koskettaa myös omaa toimialaa, vaikka toistaiseksi meneekin vielä ihan hyvin. Tästä johtuen ei myöskään nähdä oikein kirkkaana tulevaa. Toisen vuoden asiantuntijapuheenvuoroissa on selkeämmin nähtävissä, miten digitalisaatio vaikuttaa koko organisaatioon, sen johtamiseen ja uudensuuntaamiseen. Näissä puheenvuoroissa digitalisaatio nähdään myös enemmän mahdollisuutena tehdä asioita paremmin, nopeammin ja asiakaskeskeisesti. Saavutetut usein myös henkilökohtaiset edut perustuvat hierarkioiden aikakaudelle ja myöhemmissä tallenteissa usein todetaan, että johtaminen nykypäivän digitalisoituvassa maailmassa on erilaista kuin hierarkioiden aikaan. Lopupään puheenvuorojen viesti painottui enemmän muutosilmiön laajuuden ymmärtämiseen ja siihen, että nyt on aika toimia. Muutokseen ollaan heräämässä ja ymmärretään, että se vaatii toimia, kuitenkin enemmän pakottavista syistä johtuen, kun menee ihan hyvin, niin ei nähdä kirkkaana tulevaa. Koko materiaalia tarkastelemalla on nähtävissä oppimisprosessi, alkupään puheenvuorot vahvistivat hyvin paljon näkemystä mikä ja miksi? Ja loppupäässä alkoi myös

löytyä enemmän kokemuksia siitä, miten tehdään eli esimerkiksi sähköisten palveluiden kehittämisestä kohti digitalisoitumista.

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyrittiin selvittämään *digitaalisen transformaation vaikutukset organisaatioiden toimintaan*. Niin keskeiset kirjallisuusviitteet kuin empiiriset havainnot kertoivat, että digitalisaation vaikutukset ulottuvat lähes kaikkeen yhteiskunnalliseen toimintaan. Digitalisaatiokehityksessä on tultu vaiheeseen, jossa sen vaikutukset näkyvät lähes kaikilla toimialoilla, kaikissa organisaatioissa ja jokaisen työssä. Näin ollen organisaatioiden digitaalisen transformaation hallinta tulee vaatimaan yrityskohtaista digitalisaatioilmiön laajuuden ymmärtämistä sekä jatkuvaa uudistamista ja muutokkyvykkyyttä. Samankaltaista havainnointia ovat tehneet myös Ilmarinen ja Koskela (2015), joiden mukaan digitaalinen murros on jo muuttanut työtä ja työn tekemisen malleja ja saman kehityksen nähdään jatkuvan myös tulevaisuudessa. Digitaalisen transformaation kypsyystasomalli (Azhari ym., 2014; von Leipzig ym., 2017) yksilöi asiakaslähtöisen digitaalisen transformaation vaikutukset organisaation seuraaville kahdeksalle osa-alueille: strategia, johtaminen, tuotteet, ihmiset, kulttuuri, toiminnot, hallinto ja teknologia. Mielenkiintoisena havaintona todettiin, että Digitransformaation kypsyystaso (Azhari ym., 2014; von Leipzig ym., 2017) sekä ketterän organisaation tunnusmerkit ja käytännöt (Aghina ym., 2018) malleissa oli havaittavissa paljon yhtäläisyyksiä ja tutkimushavainnot tukivat näiden mallien näkökulmia sekä laajuudeltaan, että syvyydeltään.

Tutkimushavainnot sopivat osittain Parviaisen ym. (2017) esitykseen digitalisaation vaikutuksista organisaatiolle, joita he tarkastelevat kolmesta näkökulmasta: sisäinen tehokkuus, ulkoiset mahdollisuudet ja disruptiiviset muutokset. Tehokkuuden lisäksi sisäisen tarkastelun näkökulmasta tutkimushavainnoista nousee useita muita organisaatioihin vaikuttavia näkökulmia kuten työn tekemisen mallien muuttuminen, ketterä ja kokeileva toiminta innovaatioherkkyyden edistäjänä sekä jatkuvan muutokkyvykkyuden edistäminen. Ulkoisten mahdollisuuksien osalta empiirisen aineiston näkökulmasta sisältö täydentyy erityisesti digitaalisten ekosysteemien ja arvon tuoton näkökulmalla.

Tutkimushavaintojen kenttään voi liittää myös koko osaamisyhteisö Digitalist Networkin asiantuntijaverkoston toiminnan, joka pyrki avaamaan digitalisaation vaikutuksien ymmärtämiseen liittyvää keskustelua Suomessa. Vaikutusten laajuutta kuvaa myös havainnot toimintaympäristön disruptiivisuuden hallinnan (ml. teknologian ja regulaation muutokset) tärkeydestä, joka tulee edellyttämään liiketoimintaorganisaatioilta strategista ennakointia ja innovaatioherkkyyttä sekä toimivia osaamisverkostoja ja ekosysteemejä. Parviaisen ym. (2017) mukaan disruptiiviset muutokset yhteiskunnassa, toimintaympäristössä ja markkinoilla johtavat liiketoimintamallien uusiutumiseen. Tällöin aiemmat liiketoimintamallit voivat vanheta muuttuneessa ympäristössä, mutta toisaalta digitalisaation myötä syntyy myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Kohnken (2017) esittämä malli digitalisaation vaikutuksista organisaatioille on yhdenmukainen niiden teemojen kanssa, joiden uudistumisen tarve nousi esille empiirisessä aineistossa. Mallin mukaan digitalisaation nähdään vaikuttavan kaikkiin organisaatioihin, aiheuttavan muutoksia ja lisäävän muutokkyvyttä. Sen vuoksi myös johdon on tärkeää ymmärtää, miten digitalisaatio vaikuttaa organisaatioon ja sen työntekijöihin. Kohnken mallin mukaan digitalisaatio joh-

taa kolmeen päävaatimukseen, joita on käsiteltävä menestyksekkäästi: 1. uudet taidot ja osaaminen, 2. uudet johtamismallit ja 3. uudet organisaatiomuutokset. Sekä Kohnken (2017), että Parviaisen (2017) mallit yhdessä vastaavat hyvin pitkälle tämän tutkimuksen tuloksia. Empiiriset havainnot vahvistivat myös käsitystä digitalisaation kompleksisuudesta ja tarpeesta systeemiajatteluun organisaation vastatessa digitalisaatiokehitykseen.

Toisella tutkimuskysymyksellä haettiin vastausta *millaista oppimista digitaalinen transformaatio ja edelleen organisaation ketteryys vaativat organisaatiolta kilpailukyöyn ylläpitämiseksi?* Havaintojen mukaan organisaation kilpailukyöyn ylläpitäminen tulee edellyttämään laaja-alaista ketterää toimintaa, jatkuvaa kokeilutoimintaa ja lean startup -ajattelua sekä organisaatio- ja johtamiskulttuurin muutosta avoimempaan ja joustavampaan suuntaan. Van Oosterhoutin (2010, 32) jalostaman kuvauksen Sambamurthyn (2003) *kolmen ketteryyden dimensiosta* ja Doven (2001) *kolmen tavan hankkia dynaamisia kyvykkyöksiä* mukaan liiketoiminnan oppimiskyvykkyöksiön rakentamista auttaa järjestelmällinen tiedonhankinta (tunnustelu), tietoihin reagointi ja niistä oppiminen. Oppiminen on tällöin prosessimainen ja vuorovaikutteinen. Tutkimushavainnot vahvistavat, että ketterän ajattelun nähdään auttavan organisaatioita ja ihmisiä suhtautumaan jatkuvaan muutokseen ja toimintaan kompleksissa ympäristössä. Ketterää toimintaa syntyy silloin, kun toiminnan fokuksessa ovat läpinäkyvyys, kyky mukautua ja sopeutua sekä jatkuvan oppimisen mahdollistavat kokeilut ja lyhyet palautesilmukat.

Operatiivisen johdon digitransformaation hallinta tulee edellyttämään kokeiluja ja niistä oppimista verkostotalouden hyödyntämisestä ja johtamisrakenteiden muuttamisista sekä ketterien ja arvoperusteisten johtamis- ja toimintamenetelmien käytöstä. Aghinan (2018) mukaan ketterän toiminnan voidaan nähdä koskettavan kaikkia organisaation alueita: visiota, strategiaa, rakennetta, organisointia, prosesseja, osaamisia, ihmisiä, palveluita, tuotteita ja teknologiaa. Ketteryys on ajattelutapaa, periaatteita, käytäntöjä ja rutiineja. Ketterällä toiminnalla tavoitellaan organisaation kilpailukyöä eli parempia tuotteita ja asiakastytyväisyyttä, nopeampaa reagoitukyöä ja motivoituneita osajia. Ketterän toiminnan keskiössä on myös toiminnan jatkuva parantaminen. (Ojala, 2018.)

Myös perusosaamisen eli kompetenssien ylläpito tuo organisaation oppimiselle uusia vaatimuksia, sillä organisaation osaaminen ja kyvykkyöksiön ylläpito tulee edellyttämään systemaattista uusintamista ja jatkuvaa oppimista. Näitä tukevat organisaation toimintojen yhteisluonti ja datan älykäs hyödyntäminen. Jotta organisaatiota voi kutsua oppivaksi organisaatioksi, niin sillä tulee olla oppimista painottava yrityskulttuuri. Lisäksi organisaation rakenteiden pitää luoda asiantuntijoiden oppimiselle sellaiset olosuhteet, jotka tukevat organisaation kompetenssien ylläpitoa ja parantamista. (Ojala 2008, 278.)

Kolmas tutkimuskysymys kysyi *miten transformaation hallinta, ketterä kehitys ja jatkuva oppiminen tulisi integroida organisaation toimintaan?* Tutkimushavaintojen mukaan tiimien ja erityisesti asiantuntijoiden toiminnan ja oppimisen tärkein tekijä on itseohjautuvuus. Tehokas tiimityö rakentuu valmentavasta johtamisesta ja itseohjautuvista ryhmistä, jota tukevat siirtymisen osaamisen johtamisesta oppimisen johtamiseen ja esimiesten yhteistyö- ja fasilitointitaitojen kehittäminen. Sengen (2006) mukaan tiimit ovat nykyorgani-

saatioiden oppimisen perusyksiköitä ja siten ne ovat organisaatiolle elintärkeitä liiketoiminnan jatkuvuuden turvaajia. Lisäksi hän korostaa, että tiimioppimisen tulee olla jatkuvaa ja tukea myös henkilöstön elinikäistä oppimista.

Tutkimushavaintojen mukaan myös itseohjautuva asiantuntijatyö jatkuvassa muutoksessa edellyttää itsensä johtamista ja jatkuvan oppimisen koordinaointia, jota tukevat tiimi- ja ryhmätyötaidot ja yrittäjämäinen asenne. Sydänmaanlakan (2010) mukaan osaamisen kehittäminen lähtee yksilön halusta kehittää itseään. Sitä tukevat syvälinen itsereflektio ja avoimuus palautteille. Jatkuva oppiminen tapahtuu yhä useammin itseohjautuvissa verkostoissa, joissa tietoa luodaan ja oppimista tapahtuu palautesilmukoiden kautta (Sydänmaanlaka, 2014). Kohnke (2017) korostaa digitalisaation vaikutuksia organisaation ohella myös henkilöstöön. Hän päätelee, että digitalisaatio johtaa kolmeen päävaatimukseen, jotka on tehtävä tavoitteellisesti ja johdetusti: 1. uudet taidot ja osaaminen, 2. uudet johtamismallit ja 3. uudet organisaatiomuutokset. Riippuen siitä, missä määrin organisaatiot täyttävät nämä vaatimukset, ne myös kehittävät kulttuuriaan kohti digitaalista ajattelutapaa. Yleisesti ottaen samantapainen ajattelu tuli esiin useissa asiantuntijapuheenvuoroissa.

Digitransformaatio asettaa paineita organisaation toiminnan kehittämislle. Valmista reseptiä menestykseen ei ole ja jokaisen organisaation tulee kokeilujen ja oppimisen kautta hakea juuri ko. organisaatiolle sopiva menestyksen tie. Organisaation oppiminen on yhä enemmän kaksi- ja kolmikehäistä oppimista. Kolmikehäinen oppimisen malli tuo Barbatin ym. (2011) mukaan oppimiskäsitteeseen jatkuvan oppimisen teeman, koska se sallii käyttö- ja organisaatioteoriaa koskevien arvojen ja standardien kyseenalaistamisen ja samalla oppimisesta oppimisen. Kompleksisessa digitalisoituvassa maailmassa jatkuva parantaminen, kokeiluista oppiminen ja hypoteesien validointi ovat kaksi- ja kolmikehäisen oppimisen ytimessä.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitukset

Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin tärkeimmät kriteerit ovat tutkijan roolin ohella tutkimusprosessi ja sen raportointi. Muita arviointikriteerejä ovat käsitteet ja niiden käyttö sekä tutkimusaineiston riittävyys. Validiteetin ja reliabiliteetin käyttöä laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on kritisoitu. Korvaavia käsitteitä ovat Lincolnin ja Guban (1985) mukaan: yleinen luotettavuus, uskottavuus, siirrettävyys, vahvistettavuus ja autenttisuus.

Tutkimuksen empiirinen tieto hankittiin Digitalist Networkin osaamisyhteisön tallenteista, jotka sisälsivät noin 170 alan asiantuntijan näkemyksen digitalisaatioilmiöstä. Videotallenneaineisto koostuu 16 tapahtumasta, jossa tarkasteltiin ilmiötä erilaisten digitalisaatioon liittyvien teemojen mukaisesti. Tapahutumia seurattiin noin kahden vuoden ajan, jonka lopulla saavutettiin *saturaatiopiste*. Aineistosta kirjattiin 294 havaintoa, joista hyödynnettiin 268 havaintoa. Jokaisesta suhdeparista eli pääkategoriasta löytyi vähintään 5% havaintoja. Havainnot kirjattiin lukuun 6.3 – 6.5 autenttisina, josta ne välittyvät tuloksiin, joka puolestaan tukee *vahvistettavuuden* arviointia. Näin saatua edustavaa empiiristä

tutkimusaineistoa voidaan pitää *riittäväenä* ja *luotettavana*. Tätä tuki myös tutkijan asiantuntijarooli, koska hän osallistui osaamisyhteisön tapahtumiin ja työskenteli koko tutkimusprosessin tutkimuksen teemaa toteuttavissa tehtävissä. Videotallenteisiin perustuva tiedonhankintamalli esti kuitenkin tutkijan vaikutuksen tiedonantajiin (informantteihin). Videotallenneaineisto mahdollistaa myös *toistettavuuden*, koska aineisto on saatavissa internetin kautta. Luonnollisesti tallenteista tehdyt havainnot ovat tutkijan omia tulkintoja.

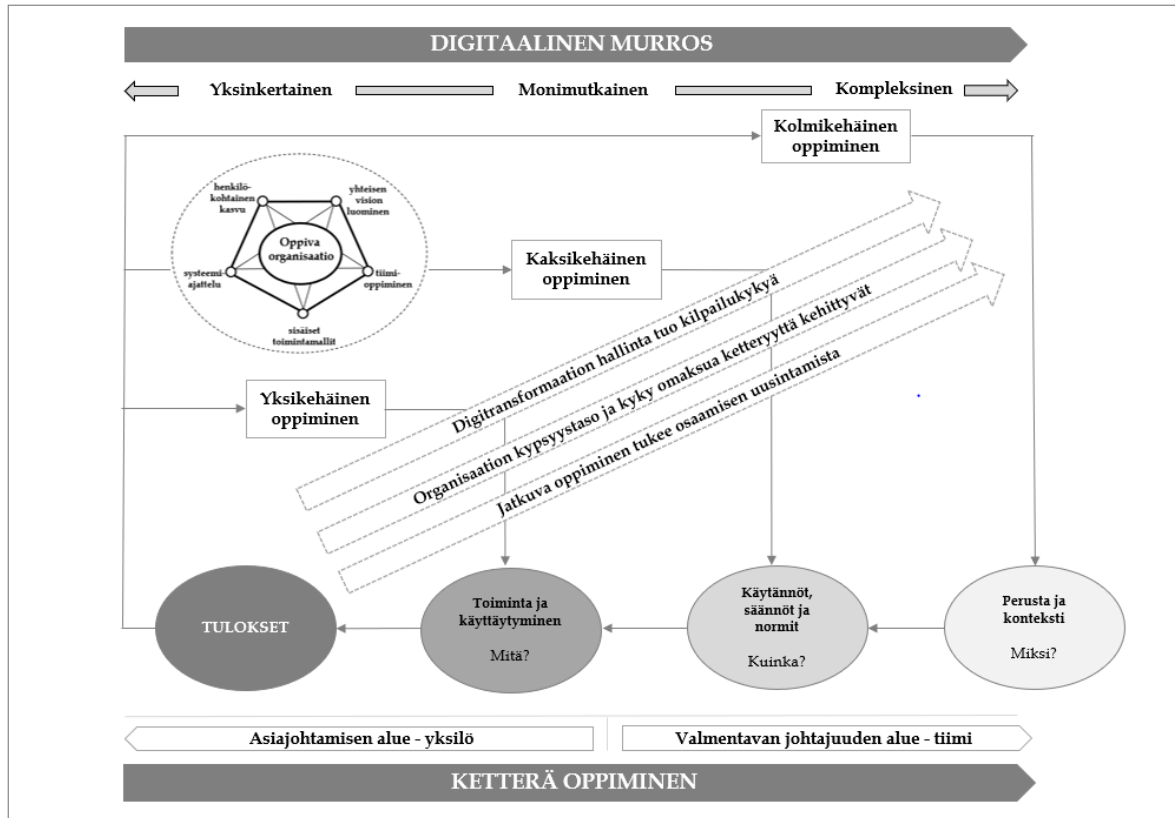
Laadullisen tutkimuksen *uskottavuus* rakentuu pitkälti tutkimusvaiheiden kuvaamisen selvytyksestä. Tämä oli haasteellista, koska tutkittavan ilmiön teoreettinen hahmottaminen johti kolmen teoreettisen näkökulman (luvut 2-4) avaamiseen. Lisäksi kyseiset näkökulmat rakentuivat useista teorioista ja malleista. Tämä ja tutkimusasetelma johti monien käsitteiden käyttöön ja niiden täsmälliseen määrittelyyn. Myös empiirinen lähtöaineisto oli laaja, joka saatiin analysointikuntoon luokittelemalla se kolmeen otteeseen (ala-, pää- ja yläkategoriat: kuvio 20). Laajojen aineistojen esittämisen haaste ratkaistiin liittämällä asiatekstin tueksi lähes 30 kuviota tai taulukkoa, joissa käsitteiden ja tutkimusprosessin kuvauksissa käytettiin osittaista toistoa. Tutkimustulokset ovat myös siirrettävissä ja hyödynnettävissä muissa konteksteissa, sillä tutkija on pystynyt hyödyntämään niitä työtehtävissään.

7.3 Tulosten hyödyntäminen ja jatkotutkimukset

Tämän tutkimuksen kontribuutiona voidaan nähdä ajankohtaisen ja monitieteellisen digitalisaatioilmiön sekä digitaalisen transformaation vaikutusten organisaation oppimiselle ymmärryksen lisääntyneen. Tutkimuksen laaja kirjallisuuskatsaus taustoittaa ja antaa lukijalle kuvan ilmiön taustoista ja siihen liittyvästä tutkimuksesta. Empiirisen osion perusteella lukija pääsee konkreettisesti havainnoimaan käytännön kokemusten kautta nousevia havaintoja. Tutkimusmallia ja havaintojen kategorisointitapaa voidaan hyödyntää vastaavan kaltaisten laajojen empiiristen havaintomateriaalien käsittelyssä. Tutkimusaineisto on koostettu tallenteista kokemuksiin perustuvien asiantuntijapuheenvuorojen pohjalta. Aineiston laajuudesta (170 asiantuntijaa ja reilu 58 tuntia puheenvuoroja) johtuen sen voidaan ajatella edustavan hyvin suomalaisten yritysten digitransformaation vaikutuksia organisaation oppimiselle ja ketterälle toiminnalle. Jatkotutkimuksen osalta olisi esimerkiksi kiinnostavaa tutkia tieteellisesti jatkuvan oppimisen roolia ja merkitystä ketterissä organisaatioissa, miten digitransformaation hallinta ja ketteryyden skaalaaminen organisaatioissa käytännössä sujuvat sekä miten henkilöstö suhtautuu jatkuvan oppimisen haasteeseen. Lisähaastetta jatkotutkimuksiin tuo osaltaan äkillisten muutosten kuten pandemian vaikutus lisääntyneeseen etätyöskentelyyn ja edelleen jatkuvaan oppimiseen ja ketterään toimintaan.

Digimurroksen eteneminen lisää kompleksisuutta toimintaympäristössä ja organisaatioissa, kun saman aikaisesti epävarmuuden sietäminen sekä jatkuva oppiminen ovat organisaatioiden uudistumisen ja kilpailukykyyn luomisen ytimessä. Jotta mahdollisissa jatkotutkimuksissa päästään ilmiöön konkreettisesti kiinni, niin siinä voisi auttaa kuviossa 22 esitelty Jatkuvasti ja ketterästi

oppivan organisaation malli. Tarkastelunäkökulmaa voidaan laajentaa merkittävästi vaihtamalla Sengen (2006) oppivan organisaation ”pallo” Hamburkersin (2018) vastaavaan.



Kuvio 22 Jatkuvasti ja ketterästi oppivan organisaation malli

Uudistuminen edellyttää organisaatioilta jatkuvaa parantamista ja uusien innovaatioiden tuottamista. Perinteisessä vesiputousmallin mukaisessa kehitystyössä oppiminen on usein yksikehäistä eli kun tiimi saa palautteen virheestä, se korjataan. Mutta sama virhe saattaa uusiutua myöhemmässä vaiheessa. Ketterässä ohjelmistokehityksessä puolestaan oppiminen perustuu kaksikehäiseen eli produktiiviseen oppimiseen. Kaksikehäinen oppimiskäsitys on kaksinkertaiseen palautekytkentään perustuvaa oppimista, jossa kaikki poikkeamat (ml. häiriöt ja virheet) oikaistaan tutkimalla ja muuttamalla toimintoja ohjaavia ohjeita, normeja ja rakenteita. Kolmikehäisessä oppimisessä haetaan edellisten lisäksi syvempää sisältöä oppimiselle koko organisaation ja toimintaympäristön hallinnasta, innovaatioiden ja kokeilujen tuloksista. Tämä edellyttää koko organisaation kattavaa jatkuvaa oppimista, joka toimii suunnitelmallisesti pedagogisen johtamisen viitekehyksessä. Uudistumisen yhteydessä puhutaan usein tarpeesta organisaation digiloikkaan, mutta tämän tutkimuksen valossa kyseessä on yhä enemmän kulttuuriloikka kohti ketterää toimintaa ja jatkuvaa oppimista.

LÄHTEET

- Aghina W., Ahlback K., De Smet A., Lackey G., Lurie M., Murarka M. & Handscomb C. 2018. The five trademarks of agile organizations. Haettu 18.11.2019 osoitteesta: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-five-trademarks-of-agile-organizations>
- Aghina, W., De Smet, A. and Weerda, K. (2015). *Agility: It rhymes with stability*. McKinsey Quarterly December 2015.
- Agile Manifesto (2001). Manifesto for Agile Software Development. Haettu 17.10.2019 osoitteesta <http://agilemanifesto.org/>
- Agile Report (2018). *The 12th Annual State of Agile Report (2018)*. Haettu 20.10.2019 osoitteesta <https://explore.versionone.com/state-of-agile>
- Alasuutari, P. (1993). *Laadullinen tutkimus*. Tampere: Vastapaino.
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Tampere: Vastapaino.
- Alava, Halttunen & Risku (2012). *Changing School management*. Status review - May 2012. Finnish National Board of Education 2012:3.
- Anttila, P. (2006). *Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen*. Hamina: Akatiimi.
- Argyris, C. & Schön, D.A. (1996). *Organizational learning II: Theory, method and practice*, Reading, Mass: Addison Wesley.
- Arhio, K. (2007). *Luova laatu ja arvoinnovaatiot oppivan verkoston tuottamina. Tapaustutkimus rakennuspuutuoteteollisuuden verkostosta*. (Väitöskirja). Jyväskylä Studies in Business and Economics 59. Jyväskylän yliopisto
- Azhari, P., Faraby, N., Rossmann, A., Steimel, B. & Wichmann, K.S. (2014). *Digital transformation report 2014*. neuland GmbH & Co. KG., Köln.
- Balle, M., Jones, D., Chaize, J., Fiume, O. (2017). *The Lean Strategy: Using Lean to Create Competitive Advantage, Unleash Innovation, and Deliver Sustainable Growth*. McGraw Hill Education.
- Barbat, G., Boigey, P. & Jehan, I. (2011). *Triple-loop learning: theoretical framework, methodology & illustration (An example from the railway sector)*. Projectics / Proyéctica / Projectique, Vol. 8 No.2, pp. 129-141, 2011/2 (n°8-9).
- Beck, K. & Fowler, M. (2001). *Planning Extreme Programming*. Boston: Addison-Wesley.

- Bedford, C. L. (2011). *The Role of Learning Agility in Workplace Performance and Career Advancement*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Minnesota.
- Beer, M. & Eisenstadt, R.A. (1996). Developing an organization capable of implementing strategy and learning. *Human Relations*, 49(5), 597-620.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O.A. Pavllou, P.A. Venkatram, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37 (2), 471-482.
- Bojanova, I. (2014, 8). The Digital Revolution: What's on the Horizon? *IT Professional* 16(1):8-12, January 2014.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: W.W. Norton & Company.
- Cohen, D., Lindwall, m. & Costa, P. (2004). An introduction to agile methods. *Advances in Computers*, 62, 1-66.
- Collin, J. & Saarelainen, A. (2016). *Teollinen internet*. Helsinki: wum Media Oy.
- Coltman, T., Tallon, P., Sharma, R. & Queiroz, M. (2015). Strategic IT alignment: twenty-five years on. *Journal of Information Technology* (2015), 1-10.
- Coolen, J., Bos, V., de Koning, T. & Koot, W. (2018). Agile transformation of the (IT) Operating Model. Haettu 8.9.2019 osoitteesta:
<https://www.compact.nl/articles/agile-transformation-of-the-it-operating-model/>
- Cunningham, I., Dawes, G., & Bennett B. (2004). *Handbook of work based learning*. Abingdon: Ashgate Publishing Group.
- De Geus, A.P. (1988). Planning as learning. *Harvard Business Review*, 66(2), 70-74.
- De Meuse, K. P., Dai, G., & Hallenbeck, G. S. (2010). Learning agility: A construct whose time has come. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 62(2), 119-130.
- De Meuse, K. P., Dai, G., Eichinger, R. W., Page, R. C., Clark, L. P. & Zewdie, S. (2011). *The development and Validation of a self-assessment of learning agility*. New York: Korn/Ferry International.
- Deming, W.E. (1982). *Out of the Crisis*. Cambridge: MIT CAES.
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.

- Denning, S. (2016). Agile's ten implementation challenges. *Strategy & Leadership*, Vol. 44 No. 5, pp. 15-20.
- DeRue, D.S. & Ashford, S.J. & Myers, C.G. (2012). Learning Agility: In Search of Conceptual Clarity and Theoretical Grounding. *Industrial and Organizational Psychology*, 5 (2012), 258-279.
- Dikert, K. & Paasivaara, M. & Lassenius, C. (2016). Challenges and success factors for large-scale agile transformations: A systematic literature review. *The Journal of Systems and Software*, 119 (2016), 87-108.
- Dove, R., Hartman, S. ja Benson, S. (1996). *An Agile Enterprise Reference Model with a Case Study of Remmele Engineering*. An Agile Forum Project, AR 96-04. Haettu 11.12.2019 osoitteesta:
<http://www.parshift.com/Files/PsiDocs/AerModAll.pdf>
- Dove, R. (1999). Knowledge management, response ability, and the agile enterprise. *Journal of Knowledge Management*, 3(1), 18-35.
- Dove, R. (2001). *Response Ability. The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Drath, R. & Horch, A. (2014). Industrie 4.0: Hit or Hype. *IEEE Industrial Electronics Magazine*, 8(2), 56-58.
- Dybå, T. & Dingsoyr, T. (2008). Empirical studies of agile software development: A systematic review. *Information and Software Technology*, 50(2008), 833-859.
- Edmondson, A. C. (2012). *Teaming: How Organizations Learn, Innovate, and Compete in the Knowledge Economy*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Eskola J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Osuuskunta vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Fitzgerald, B. & Stol, K.-J. (2015). Continuous software engineering: A roadmap and agenda. *The Journal of Systems and Software* (2015), 1-14.
- Glenn, M. (2009). *Organisational agility: How business can survive and thrive in turbulent times*. Economist Intelligence Unit, EIU.
- Gerster, D. (2017). Digital Transformation and IT: Current State of Research. *Proceedings of the Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2017)*, 133.
- Goldman, S., Nagel, R., & Preiss, K. (1995). *Agile competitors and virtual organizations: Strategies for enriching the customer*. New York: Van Norstand.
- Gruber, H. & Palonen, T. (2007). *Learning in the Workplace – New Developments*. Research in Educational Sciences 32. Turku: Finnish Educational Research Association.

- Gupta, A.K., Tesluk, P.E. & Taylor M.S. (2007). Innovation At and Across Multiple Levels of Analysis. *Organizations Science*, 18(6), 885-897.
- Haikala, I. & Mikkonen, T. (2011). *Ohjelmistotuotannon käytännöt*. 12. uudistettu painos. Helsinki: Talentum Media Oy
- Hambeukers, D. (2018). The Age Of The Learning Organization Is About To Begin. A Medium Corporation: Design Leadership Notebook. Haettu 12.5.2019 osoitteesta: <https://medium.com/design-leadership-notebook/the-age-of-the-learning-organization-is-about-to-begin-721e081037d8>
- Helakorpi, S. & Aarnio, H. & Majuri, M. (2010). *Ammattipedagogiikkaa uuteen oppimiskulttuuriin*. HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 1/2010.
- Helakorpi, S. & Mahlamäki-Kultanen, S. (2009). Johtajuus ja koulun uusi toimintakulttuuri. Teoksessa Helander (toim.) *Ammatillisen opettajan käsikirja*. Hämeenlinna: Hämeen Ammattikorkeakoulu.
- Helakorpi, S. (2007). Oppilaitoksen johtaminen ja pedagoginen johtajuus.
- Henderson, J. C. & Venkatraman, N. (1999). Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, vol38, 472-484.
- Henriette, E., Mondher, F. & Boughzala, I. (2015). The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Ninth Mediterranean Conference on Information Systems, MCIS 2015*, 431-443.
- Hensley, C. (2018). *Lean Misconceptions. Why Many Lean Initiatives Fail and How You Can Avoid the Mistakes*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A. & Wiesböck, F. (2016). Options for Formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*. 15(2), 123-129.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2014). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Tallinna: Gaudeamus & Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2010). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Hoogveld, M. & Koster, J. M. D. (2016). Measuring the Agility of Omnichannel Operations: an Agile Marketing Maturity Model. *SSRG International Journal of Economics and Management Studies*, 3(6), 6-16.
- Hsieh, H-F. & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-88.
- Hummelbrunner, R. (2015). Learning, System Concepts and Values in Evaluation: Proposal for a Exploratory Framework to Improve Coherence. *IDS Bulletin*, 46(1), 2015.

- Hyppänen, R. (2007). *Esimiesosaaminen: Liiketoiminnan menestystekijä*. Helsinki: Edita.
- Hämäläinen, V., Maula, H. & Suominen, K. (2016). *Digiajanstrategia*. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. (2015). *Digitalisaatio – Yritysjohdon käsikirja*. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Jalali, S. & Wohlin, C. (2011). Global Software Engineering and Agile Practices: A Systematic review. *Journal of Software Maintenance and Evolution – Research and Practice*, 24(6), 643-659.
- Kaisti, M., Rantala, V., Mujunen, T., Hyrynsalmi, S., Konnola, K., Makila, T. & Lehtonen, T. (2013). Agile methods for embedded systems development - a literature review and a mapping study. *Eurasip Journal on Embedded System*, 2013 (1), 15.
- Katzenbach, J. R. & Smith, D. K. (1993). *The Discipline of Teams*. Harvard Business Review.
- Kelly, A. (2013). The Agile Pyramid and the Learning View. Haettu 5.3.2018 osoitteesta:
<https://www.allankellyassociates.co.uk/static/wrip/PyramidLearning.pdf>
- Kohnke, O. (2017). It's Not Just About Technology: The People Side of Digitization. Teoksessa Oswald, G. & Kleinemeier, M. (toim.) *Shaping the Digital Enterprise*, 69-91. Waldorf: Springer.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Korhonen-Yrjänheikki, K. (2014). Yhteisöllinen oppiminen: Miksi, mitä ja miten? *Futura* 33(3), 101-109.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999). Sisällön analyysi. *Hoitotiede*, 11(1), 1999.
- Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. & Yliniemi, T. (2013). *Tietojohtaminen*. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.
- Laloux, F. (2014). *Reinventing organizations*. Brussels: Nelson Parker.
- Lee, O.-K., Sambamurthy, V., Lim, K. H. & Wei, K. K. (2015). How Does IT Ambidexterity Impact Organizational Agility? *Information System Research*, 26(2), 398-417.

- von Leipzig, T., Gamp, M., Manz, D., Schöttle, K., Ohlhausen, P., Oosthuizen, G., Palma, D. & von Leipzig, K. (2017). Initialising customer-orientated digital transformation in enterprises. *Procedia Manufacturing*, 8 (2017), 517-524.
- Lincoln Y. S. & Guba E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Lombardo, M. & Eichinger, R. (2000). High potentials as high learners. *Human Resource Management*, 39 (4), 321-329.
- Lönnqvist, A., Kujansivu, P. & Antola, J. (2005). *Aineettoman pääoman johtaminen*. Tampere: JTO-Palvelut Oy.
- Martela, F. & Jarenko, K. (2017). Itseohjautuvuus. Miten organisoitua tulevaisuudessa? Helsinki: Alma Talent.
- Matt, C., Hess, T. & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57, 339-343.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey Bass
- Mintzberg, H. (2009). *Managing*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Mitchinson, A. & Morris, R. (2014). Learning About Learning Agility. White paper. Center for Creative Leadership. Haettu 19.3.2019 osoitteesta: <https://www.ccl.org/wp-content/uploads/2015/04/LearningAgility.pdf>
- Mithas, S., Ramasubbu, N. & Sambamurthy, V. (2011). How information management capability influences firm performance. *MIS Quarterly*, 35(1), 237-256.
- Misra, S.C., Kumar, V. & Kumar, U. (2010). Identifying some critical changes required in adopting agile practices in traditional software development projects. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 27(4), 2010, 451-474.
- Modig, N. & Ahlström, P. (2013). *Tätä on Lean. Ratkaisu tehokkuus paradoksiin*. Halmstad: Bulls Graphics.
- Morabito, V. (2016). *The Future of Digital Business Innovation*. Switzerland: Springer.
- Nambisan, S. (2002). Designing Virtual Customer Environments for New Product Development: Toward a Theory. *The Academy of Management Review*, 27(3), 392-413.
- Nerur, S. & Balijepally, V. (2007). Theoretical Reflections on Agile Development Methodologies. *In Communications of the ACM*, 50(3), 79-83.

- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organizational Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective. *Thirty Seventh International Conference on Information Systems*, Dublin, 2016.
- O'Neil, J. & Marsick, V. J. (2007). *Understanding Action Learning*. New York: AMACOM.
- Otala L. (1996). *Oppimisen etu, kilpailukykyä muutoksessa*. Helsinki: WSOY.
- Otala, L. (2008). *Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu*. Helsinki: WSOY.
- Otala, L. (2010). Vankkaa osaamista ja ketterää oppimista. Työelämän osaamiseen ja oppimiseen liittyviä haasteita. Cicero Learning network, 2011. Haettu 10.1.2019 osoitteesta:
http://www.cicero.fi/files/Cicero/site/Tyoelaman_haasteet_raportti_Otala_2010.pdf
- Otala, L. (2018). *Ketterä oppiminen. Keino menestyä muutoksessa*. Kauppakamari. Viro: Meedia Zone OÜ.
- Otala, L. & Pöysti, K. (2012). *Kilpailukyky 2.0. Kilpailukykyhyppy yhteisöllisillä toimintatavoilla*. Helsinki: Sitra ja Helsingin seudun kauppakamari.
- Overby, E., Bharadwaj, A. & Sambamurthy, V. (2006). Editorial. Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15, 120 -131.
- Paasivaara, M., Behm, B., Lassenius, C. & Hallikainen, M. (2018) Large-scale agile transformation at Ericsson: a case study. *Empirical Software Engineering*, 23(5), 2550-2596.
- Paavola, S. & Hakkarainen, K. (2005). The knowledge creation metaphor – an emergent epistemological approach to learning. *Science & Education*, 14, 537-557.
- Parviainen, P., Kääriäinen, J., Tihinen, M. & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice? *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63-77.
- Peschl, M.F. (2007). Triple-Loop Learning as Foundation for Profound Change, Individual Cultivation, and Radical Innovation. *Constructivist Foundations*, 2(2-3), 136-145.

- Ramalingam, B., Scriven, K. & Foley, C. (2010). Innovations in international humanitarian action – 3 Chapter 3 Innovations in international humanitarian. *ANALP Review of Humanitarian Action*, 2010.
- Rigby, D. K., Sutherland, J. & Noble, A. (2018). Agile at Scale. How to go from a few teams to hundreds. *Harvard Business Review*, 96(3), 88-96.
- Rousku, K., Linturi, R., Andersson, C., Lähteenmäki, I., Kärki, T. & Linnéll, J. (2017). *Pilkahduksia tulevaisuuteen – digitalisaation ja robotisaation mahdollisuudet*. Valtiovarainministeriön julkaisu 10/2017.
- Ruohonen, M., Mäkipää, M. & Ingalsuo, T. (2017). *Ketterä digitalisaatio. Strateginen ketteryys verkostoissa ja ICT:n älykäs hyväksikäyttö. Ketterä digitalisaatio -tiimi ja StrAgile-projektin tutkijat*. Tampere, 2017.
- Salo, J., Karjaluoto, H. & Alajoutsijärvi, K. (2003). Digitalization and the changing structure of business networks. *Proceedings of the Australian and New Zealand Marketing Academy Conference*, [CD-ROM], 698-711.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A. & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly* 27(2), 237-263.
- Sarala, U. & Sarala, A. (1996). *Oppiva organisaatio: oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen*. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Tammer-Paino.
- Schumacher, A., Erol, S. ja Sihna, W. (2016). A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. Changeable, Agile, Reconfigurable & Virtual Production. *Procedia CIRP* 52 (2016), 161-166.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business.
- Senapathi, M. & Srinivasan, A. (2013). Sustained agile usage: a systematic literature review. *Proceedings of the 17th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, EASE '13, ACM* (2013), 119-124.
- Senge, P., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J. & Kleiner, A. (2000). *Schools that learn*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Senge, P. (2006). *The Fifth Discipline Fieldbook: The Art and practice of the learning Organization*. Revised and Updated version. New York: Doubleday.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).

- Silver Planet (2018). Uudistumisen ja digitransformaation kypsyystasomalli. Haettu 27.6.2019 osoitteesta: <https://www.slideshare.net/SilverPlanetOy/digitransformaation-kypsyystasomalli-89872127>
- Smith, G. & Sidky, A. (2009). *Becoming agile in an imperfect world*. Greenwich, CT: Manning Publications Co.
- Suomidigi (2019). Digitransformaation kypsyystasomalli. Haettu 27.6.2019 osoitteesta: <https://www.suomidigi.fi/menetelmat/digitransformaation-kypsyystasomalli>
- Snowden, D. J. & Boone, M.E. (2007). A Leader's Framework for Decision Making. *Harvard Business review*, 85(11), 68-76.
- Stenlund, A. (2017). Yrittäjyyden tuottaminen. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Lapponiensis 343.
- Sydänmaanlakka, P. (2009). *Jatkuva uudistuminen*. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Sydänmaanlakka, P. (2012). *Älykäs organisaatio*. 8. painos. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Sydänmaalakka, P. (2014). *Tulevaisuuden johtaminen 2020. Älykkään johtamisen näkökulmia*. Saarijärvi: Pertec Consulting Oy.
- Taipale, E. M. (2004). *Työnjohtajasta tiimivalmentajaksi. Tapaustutkimus esimiehistä tiimien ohjaajina ja pedagogisina johtajina prosessiorganisaatiossa*. Acta Electronica Universitas Tampereensis 379. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Teal Suomi, (2018, 31. tammikuuta). Mitä on Teal? Haettu 10.4.2019 osoitteesta: <https://www.tealsuomi.fi/post/mita-on-teal>
- Tosey, P., Visser, M. & Saunder, M. (2012). The origins and conceptualizations of 'triple-loop' learning: A critical review. *Management Learning*, 43(3), 291-307.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Unruh, G. & Kiron, D. (2017). Digital Transformation on Purpose. *MIT Sloan Management Review*, November, 6. Haettu 28.12.2018 osoitteesta: <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/>
- Valtiokonttori (2015). *Valmiina digikiriin*. Digitalisaatio ja virastojen tuottavuuspotentiaali. Loppuraportti. Helsinki: Valtiokonttori.
- Van Oosterhout, M. (2010). *Business Agility and Information Technology in Service Organizations*. ERIM PhD Series in Research in Management, 198. Erasmus University Rotterdam.

- Varto, J. (2005). Laadullisen tutkimuksen metodologia. Metodologia tutkii menetelmien perusteita ja oletuksia. Elan Vital. Haettu 29.12.2019 osoitteesta:
http://arted.uiah.fi/synnyt/kirjat/varto_laadullisen_tutkimuksen_metodologia.pdf
- Viitala, R. (2007). *Henkilöstöjohtaminen - strateginen kilpailutekijä*. Helsinki: Edita.
- Vuorinen, P. (2014) *Läpidualisoitunut maailma*. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. Haettu 19.1.2019 osoitteessa: <https://tem.fi/dms-portlet/document/2/365585>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2019) 112-144.
- Visser, M. (2003). Gregory Bateson on deuterio-learning and double bind: A brief conceptual history. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 39, 269-278.
- Visser, M. (2007). Deuterio-learning in organizations: Review and a Reformulation. *Academy of Management Review* 2007, 32(2), 659-667.
- Woolcompe-Adams, T., de Toning, T.C.M & Coole, J. (2018). Agile transformation of the (IT) Operating Model. Cross-industry observations and lessons learned. KPMG. Haettu 8.9.2019 osoitteesta:
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ch/pdf/agile-transformation-operating-model.pdf>
- Worley, C. G., Williams, T. D., Lawler II, E. E. & O'Toole, J. (2014). *The Agility Factor: Building Adaptable Organizations for Superior Performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Yuthas, K., Dillard, J. F. & Rogers, R. K. (2004). Beyond Agency and Structure: Triple-Loop Learning. *Journal of Business Ethics* 51, 229-243, 2004.

LIITE 1

Päivämäärä	Digitalist-tapahtuman nimi	Tallenteen kesto	Linkki
17.6.2015	Leadership Forum 2015	5:00:09	https://youtu.be/kOYUlx-lEh4
25.8.2015	Innovation Forum 2015	4:28:35	https://youtu.be/ZtqKSIukT9I
21.10.2015	Future Media Forum 2015	3:17:24	https://youtu.be/RGZEOYvZU7g
19.11.2015	Future Commerce Forum 2015	3:58:23	https://youtu.be/a6VGuazEJlk
26.1.2016	Future Marketing Forum 2016	3:31:27	https://youtu.be/WCrZrYyIYPs
18.3.2016	Social Business Forum 2016	4:36:55	https://youtu.be/VW4a06Bff0s
12.4.2016	Digitalist pop-up Työn toisinajattelijat	2:20:00	https://youtu.be/27fR3XNR46U https://youtu.be/HCWhS-GvkM4 https://youtu.be/z4a2q9GcULM https://youtu.be/7F-iyTvy9CI https://youtu.be/MLH-xAgBAj4
12.5.2016	Customer Experience Forum 2016	4:30:48	https://youtu.be/ABdzEfbHQRk
27.5.2016	Communication Forum 2016	3:03:30	https://youtu.be/mEhVQ9Oy8Kg
18.8.2016	Leadership Forum 2016	3:53:01	https://youtu.be/Jz1qrt1Irr4
27.9.2016	Growth Forum 2016	3:52:08	https://youtu.be/dVAgPsoGAn0
13.10.2016	IOT Forum 2016	2:26:13	https://sonera.videosync.fi/digitalist-iot
23.11.2016	Thinkers Forum 2016	2:59:13	http://landing.dingle.fi/solita-digitalist-thinkers-forum-digi
15.2.2017	Commerce Forum 2017	3:15:42	https://digitalisttv.telia.fi/
30.3.2017	Communication Forum 2017	3:26:06	https://digitalisttv.telia.fi/
27.4.2017	Business Design Forum 2017	2:50:20	https://digitalisttv.telia.fi/