



<input type="checkbox"/>	Kandidaatintutkielma
<input checked="" type="checkbox"/>	Pro gradu -tutkielma
<input type="checkbox"/>	Lisensiaatintutkielma
<input type="checkbox"/>	Väitöskirja

Oppiaine	Tietojärjestelmätiede	Päivämäärä	10.2.2020
Tekijä(t)	Valtteri Karttunen	Sivumäärä	93 s. + 3 s.
Otsikko	Agile projektiportfolion hallinta: strategian johtaminen hajautetussa ympäristössä		
Ohjaaja(t)	FT Jani Koskinen		

Tiivistelmä

Agilella projektiportfolion hallinnalla tarkoitetaan organisaation projektien joukon dynaamista hallintaa. Sen tavoitteena on portfolion arvon maksimointi, portfolion balansointi ja projektien linkittäminen strategiaan. Tämä tutkimus keskittyy strategian toteuttamiseen Agilen projektiportfolion avulla, sillä tämän aspektin tutkiminen on akateemisessa kirjallisuudessa jäänyt vähäiselle huomiolle. Myöskään hajautetun ympäristön vaikutuksia Agileen projektiportfolion hallintaan ei ole tutkittu aikaisemmin. Hajautetussa ympäristössä työskentelyllä tarkoitetaan useammassa kuin yhdessä paikassa työskentelyä. Tutkimus keskittyy siihen, miten Agilea projektiportfolion hallintaa voidaan hyödyntää hajautetussa työskentelyssä strategisesti.

Tutkielma on laadullinen. Sen aineisto on kerätty Suomessa toimivilta keskisuurilta ja suurilta ohjelmistoalan yrityksiltä kahdeksalla semi-strukturoidulla haastattelulla. Näihin haastatteluihin valikoitui projektiportfolion hallinnan ammattilaisia, joilla kaikilla oli useiden vuosien kokemus hajautetusta työskentelystä. Haastatteluiden tulokset avasivat hajautetun työskentelyn tuomia haasteita Agileen projektiportfolion hallintaan sekä toivat lisätietoja strategian toteuttamisesta Agilessa projektiportfolion hallinnassa. Hajautettu työskentely hidastaa toimintaa, vaatii aktiivisempaa työskentelyä ja lisää työkalujen käytön tarvetta. Lisäksi se tuottaa kommunikointivaikeuksia ja ongelmia luottamuksen syntymiseen. Agile projektiportfolio tarjoaa mahdollisuuden projektien linkittämiseen strategiaan, projektien priorisointiin ja valintaan sekä strategian jalkautukseen projekteille. Myös kilpailullisen edun hakeminen, liiketoiminnan suuntaaminen sekä strategiaan vaikuttaminen voidaan toteuttaa sen avulla.

Haastattelujen analysoinnissa huomataan yritysten kärsivän hajautetun työskentelyn aiheuttamista ongelmista eri tavoilla. Hajautetun työskentelyn vaikutukset Agileen projektiportfolion hallintaan riippuvat sekä hajautuksen asteesta että hajautetun työskentelyn kypsyystasosta. Globaalisti hajautettu portfolion hallinnan tiimi kärsii hajautetun työskentelyn vaikutuksista maan sisäisesti hajautettua tiimiä enemmän. Tähän liittyy erityisesti aikavyöhyke-erojen tuottamat hankaluudet, tiimiytymisen vaikeus ja työn teon hitaus globaalissa työskentelyssä. Mainittakoon vielä, että haastattelujen perusteella vaikuttaa siltä, että strategian toteuttaminen Agilen projektiportfolion hallinnan keinoin on vielä kehitysvaiheessa Suomessa toimivilla ohjelmistoalan yrityksillä. Huomiota pitäisi kiinnittää entistä enemmän etenkin projektien linkittämiseen strategiaan sekä projektien priorisointi- ja valitsemismallien kehittämiseen.

Asiasanat	agile projektiportfolion hallinta, projektiportfolio, strateginen johtaminen, hajautettu työ, agile, ketterät menetelmät, projektijohtaminen
Muita tietoja	





**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

**AGILE PROJEKTIPORTFOLION HALLINTA:
STRATEGIAN JOHTAMINEN
HAJAUTETUSSA YMPÄRISTÖSSÄ**

Tietojärjestelmätieteen
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Valtteri Karttunen

Ohjaaja:
FT Jani Koskinen

10.2.2020
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	11
1.1	Tausta ja motivointi	11
1.2	Tutkimuksen aukko	12
1.3	Tutkimuskysymykset	14
1.4	Tutkimuksen laajuus	14
1.5	Tutkimuksen rakenne	15
2	Teoreettinen tausta	16
2.1	Agile menetelmät yleisesti	17
2.1.1	Agile-työsuunnittelu	18
2.1.2	Scrum-tiimeissä työskentely	20
2.2	Hajautetut ohjelmistoprojektit	22
2.3	Projektiportfolion hallinta	24
2.3.1	Projektien valitseminen ja priorisoiminen	28
2.3.2	Resurssien hallinta	31
2.4	Yrityksen strategian suunnittelu ja johtaminen sekä portfolion hallinta	32
2.5	Agilen projektiportfolion hallinta	35
2.6	Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto	40
3	Tutkimusmenetelmät	42
3.1	Tutkimusmenetelmät	42
3.2	Tutkimusaineiston keräys	45
3.3	Case-yritysten esittely	49
3.3.1	Nykytilanne ja miten siihen on päästy	49
3.3.2	Yritysten strategioiden suunnittelu	52
3.4	Tutkimusaineiston analysointi	53
3.5	Tutkimuksen luotettavuus ja etiikka	55
4	Tulokset	57
4.1	Agile projektinhallinta	57
4.2	Projektiportfolion käyttötarkoitus	58
4.2.1	Myyntin tarpeiden kommunikointi	59
4.2.2	Projektien valinta ja karsinta	60
4.2.3	Työtehtävien ja projektien priorisointi	61
4.2.4	Yleisten ja yksittäisten projektien tavoitteiden seuraaminen ja asettaminen	61
4.2.5	Resursointi ja työn suunnittelu	63
4.2.6	Projektiportfolion hallinnan käyttötarkoituksista yleisesti	64
4.3	Hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan	64
4.3.1	Hajautetun työskentelyn vaikutus kommunikointiin	66
4.3.2	Hajautetun työskentelyn vaikutus projekteihin	67
4.3.3	Hajautetun työskentelyn tukena käytetyt työkalut	68
4.3.4	Yleisiä kommentteja hajautetusta työskentelystä	69
4.4	Projektiportfolion ja strategian suhde	69
4.4.1	Strategian suunnittelu ja siihen vaikuttaminen	70
4.4.2	Strategian vaikutus projektiportfolioon	71

4.4.3	Strategian jalkautus ja strategiasta keskustelu	72
4.4.4	Portfoliossa tapahtuva kilpailullisen edun hakeminen, liiketoiminnan suuntaaminen, priorisointi ja projektien valinta	74
5	<i>Päätelmät</i>	75
5.1	Yrityksen strategia ja projektiportfolion hallinta	75
5.2	Hajautetun ympäristön tuottamat erityispiirteet	78
5.3	Strategisen portfolion hallinta Agilessa hajautetussa työskentelyssä	80
6	<i>Yhteenveto</i>	83
7	<i>Lähdeluettelo</i>	86
	<i>Liite 1. Haastattelun runko</i>	94
	<i>Liite 2. Haastateltaville lähetetty ennakkotietolomake tutkimuksesta ja haastatteluista</i>	95

Kuvaluettelo

Kuva 1: Tutkimuksen aukko.....	13
Kuva 2: Toimituksiin perustuva kehitys ja eteneminen (vrt. Krebs 2019, kuva 2-2).	19
Kuva 3: Projektin vaatimusten pilkkoutuminen epiceistä tehtäviksi (vrt. Rehkopf).	20
Kuva 4: Scrum-tiimin roolit ja sidosryhmät. Suomennos Scrum Instituten kuvasta.	21
Kuva 5: Scrum-työskentely. Suomennos Pernanan (2015) kuvasta 1.	22
Kuva 6: Esimerkki portfolion, ohjelmien ja projektien hallinnan rajapinnoista (vrt. Koskelainen ym. 2008 kuva 1-1).	25
Kuva 7: Oikeiden kriteerien suunnittelu ja käyttöönotto. Suomennos Duggal (2018, 85) kuvasta.	26
Kuva 8: Boston Consulting Groupin matriisi. Suomennos Professional Academyn kuvasta.....	27
Kuva 9: Projektien valinta ja priorisoiminen projektiportfoliossa. Suomennos Artton ym. (2001) kuvasta 106.	28
Kuva 10: Yrityksen strategia tavoitteiksi ja toimenpiteiksi – sekä takaisin. Suomennos Vähäniityn (2012) kuvasta 4.7.....	34
Kuva 11: Agilen portfolion hallinnan linkittyminen strategiaan, ideointiin ja toteutukseen. Suomennos Stettinan ym. (2018) kuvasta 1.	37
Kuva 12: Tutkimuksen prosessikaavio.	42
Kuva 13: Haastattelujen analysointi. Kategorioiden linkittyminen toisiinsa.....	54
Kuva 14: Agilen projektinhallinnan yhteydet muihin kategorioihin korostettuna vihreällä.	58
Kuva 15: Projektiportfolion käyttötarkoituksen yhteydet muihin kategorioihin korostettuna oranssilla.....	59
Kuva 16: ”Hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan” – pääteeman yhteys muihin kategorioihin korostettuna keltaisella.	65
Kuva 17: ”Projektiportfolion ja strategian suhde” –pääteeman yhteys muihin kategorioihin korostettuna harmaalla.	70

Taulukkoluetelo

Taulukko 1: Esimerkki kriteerit projektien priorisointiin.	30
Taulukko 2: Perinteisen ja Agilen projektiportfolion hallinnan erot.	36
Taulukko 3: Haastattelut.	46
Taulukko 4: Haastateltavien henkilöiden työkokemus.	48
Taulukko 5: Case-yritysten yleiskatsaus: hallintatapojen järjestäminen.	50
Taulukko 6: Case-yritysten yleiskatsaus: Agilen aste.....	51
Taulukko 7: Case-yritysten strategiat.....	53

1 JOHDANTO

Projektiportfoliolla tarkoitetaan joukkoa projekteja, jotka tehdään tietyn organisaation sponsoroimana tai johtamana (Blichfeldt & Eskerod 2007). Tässä tutkimuksessa keskitytään tällaisen projektien joukon hallintaan Agile-metodien avulla. Tämä Agile portfolion hallinta on iteratiivisempaa suunnittelua ja toimitusta (Stettina & Schoemaker 2018), mikä sopii paremmin muuttuvassa ympäristössä työskenteleville ohjelmistoalan yrityksille.

Yhtenä projektiportfolion hallinnan tavoitteena on yrityksen strategian tuominen portfolioon (Rautiainen ym. 2011; Stettina & Hörz 2014) luomalla linkki projektien valinnan ja yrityksen strategian välille (Stettina & Schoemaker 2018). Hajautetuissa ja Agilesti toimivissa organisaatioissa strategian toteuttaminen projektiportfolion hallinnan keinoin voi olla haastavaa. Tämän tutkimuksen empiirinen osuus keskittyy ohjelmistoalalla työskenteleviin yrityksiin, jotka käyttävät projektiportfolion hallintaa työkaluna ja joissa työtä tehdään fyysisesti useassa eri paikassa. Haastattelujen avulla selvitetään, miten näissä organisaatioissa toteutetaan strategiaa projektiportfolion hallinnan avulla ja mitä erityispiirteitä tähän toimintaan liittyy.

1.1 Tausta ja motivointi

Tulevaisuuden työ on yhä enemmän projektiperusteista ja jo nyt yhä useampi organisaatio on projektiperusteinen (Duggal 2018, 3). Etenkin monet IT-alan yritykset tekevät tällä hetkellä projektiluonteista työtä usealle eri asiakkaalle. Projekteja käytetään usein myös sisäisen kehityksen ja muutosten johtamiseen. Yrityksillä on siis usein käynnissä ja suunnitteilla useita eri projekteja. Muutos strategiaperusteiseen projektien valintaan sekä hankaluudet päätöksenteon tasapainottamisessa oikeiden projektien tekemisen ja projektien tekemisen oikein välillä on johtanut yritysten tarpeeseen hallita projektien joukkoa, eli projektiportfoliota (Ahmad ym. 2016).

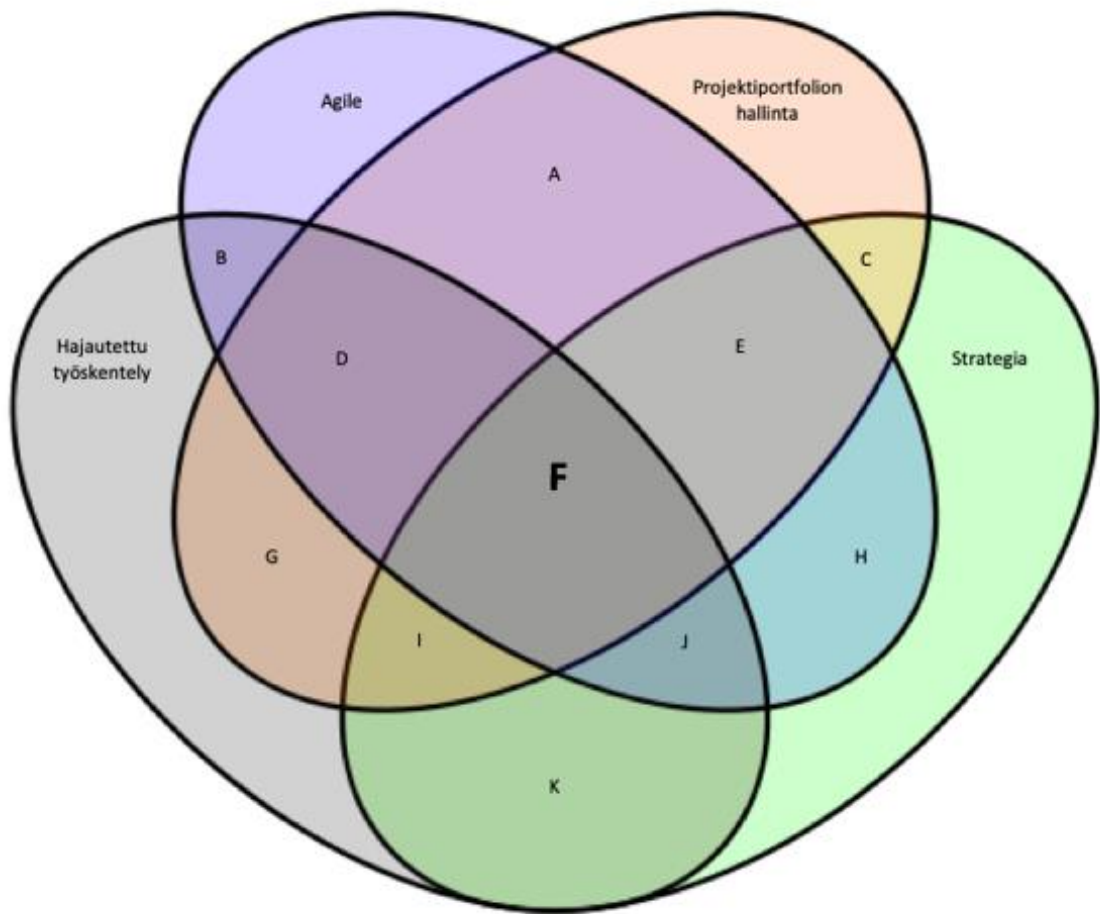
Projektiportfolion huolellisella hallinnalla pystytään toteuttamaan yrityksen strategiaa (Meskendahl 2010). Portfolion hallinnan etuihin kuuluu lisäksi resurssien paremman käytön mahdollistaminen, heikosti suoriutuvien tai vanhentuneiden projektien lopettaminen ja avainprojektien jatkuva seuraaminen, mikä mahdollistaa tarvittavien muutostoimenpiteiden nopean aloittamisen (Ahmad ym. 2016). Näiden etujen lisäksi projektiportfolion hallinnan prosessin tutkiminen on merkityksellistä, koska se on olennainen prosessi menestyksekkään liiketoiminnan harjoittamiseen. Siinä työskennellään organisaation strategian, liiketoiminnan, mission ja arvojen parissa. (Silva & Oliveira 2016.)

Samalla kun nykYTEknologia mahdollistaa asiakassuhteiden ja työyhteisön luomisen ympäri maailman ovat myös globaalit ohjelmistoprojektit yleistyneet. Projektitiimit voivat näin joutua toimimaan hajautetusti, mikä hankaloittaa tietyiltä osin projektin johtamista (Pries-Heje & Pries-Heje 2011). Hajautetun työympäristön ja työskentelyn vaikutuksia projektiportfolion hallintaan ei ole tutkittu aikaisemmin. Tämän tutkimuksen empiirisessä osuudessa kartoitetaan, aiheutuuko hajautetusta työskentelystä samanlaista päänvaivaa portfolion hallintaan kuin siitä aiheutuu projektityöskentelyyn.

Portfolion hallinta on konseptina kymmeniä vuosia vanha (Rautiainen ym. 2011), mutta Agile-metodologiaan sitä ei ole sovellettu vielä kovinkaan kauaa. Agilen soveltamista portfolion hallintaan on ehditty tutkimaan jo hieman – toimintamalleja on kehitetty, työkaluja on luotu ja empiiristä tutkimustakin on jo hieman tehty (ks. esim. Thomas & Baker 2008; Rautiainen ym. 2011; Vähäniitty 2012; Gao 2013; Stettina & Hörz 2014; Stettina & Schoemaker 2018). Kuitenkaan tutkimuksia strategian johtamisesta Agilessa projektiportfoliossa ei tunnu vielä löytyvän. Tämä osoittaa aukon tutkimukseen, jonka täyttämisen tämä tutkimus aloittaa Suomessa ohjelmistotalalla työskentelevien yritysten haastattelujen avulla.

1.2 Tutkimuksen aukko

Kirjallisuuskatsauksessa saadaan laaja käsitys tutkimuksen neljästä eri osa-alueesta: projektiportfolion hallinnasta, strategiasta, hajautetusta työskentelystä sekä Agile-metodeista. Teoriaa löytyy osittain myös näiden osa-alueiden yhtymäkohdista, jotka ovat merkitty kuvaan 1 A–K alueina. Erityisesti kuvan alueita A, B ja C on käsitelty kirjallisuudessa jo aikaisemmin. Nämä alueet ovat Agile projektiportfolion hallinta, Agile toiminta hajautetussa ympäristössä sekä strateginen projektiportfolion hallinta. Tutkimuksen kannalta kiinnostavia osa-alueita, joita kirjallisuudessa ei ole käsitelty aikaisemmin ovat kuvan alueet D, E, G ja F. Nämä alueet kuvaavat siis Agilea projektiportfolion hallintaa hajautetussa työskentelyssä, projektiportfolion hallintaa hajautetussa ympäristössä, Agilen projektiportfolion hallinnan strategista osa-aluetta sekä kaikkien neljän osa-alueen yhtymäkohtaa.



Kuva 1: Tutkimuksen aukko.

Tutkimuksen päätavoitteena on täyttää projektiportfolion hallinnan teorioissa ja tutkimuksissa oleva aukko Agilen projektiportfolion hallinnan strategisista merkityksistä erityisesti hajautetun työnteon näkökulmasta, eli kuvan 1 F-alue. Päätavoitteena on siis selvittää tekijät ja toimintatavat, jotka vaikuttavat projektiportfolion suunnitteluun ja sitä kautta strategian toteuttamiseen hajautetussa ympäristössä. Osa-tavoitteiksi nostetaan kuvan D, E ja G alueiden tarkastelu haastattelujen avulla.

Tutkimuksessa saatetaan viitata kuvan 1 alueisiin H, I, J ja K. Näiden alueiden tarkastelu rajataan kuitenkin ulos tutkimuksen tavoitteista. Nämä vähemmälle huomiolle jäävät alueet ovat siis Agilen vaikutus strategiaan, hajautetun työskentelyn vaikutus strategiseen projektiportfolion hallintaan, Agilen ja hajautetun työskentelyn vaikutus strategiaan sekä hajautetun työskentelyn vaikutus strategiaan.

1.3 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen empiirisessä osuudessa tutkitaan yrityksiä, jotka toteuttavat projekteja hajautetussa työskentelyssä Agile-metodologiaa hyödyntäen. Tutkimuksessa tarkastellaan näiden yritysten strategian toteuttamista projektiportfolion hallinnan keinoin ja selvitetään, miten Agile-toimintatapoja pystytään hyödyntämään tässä kontekstissa. Tutkimusongelma on jaettu Hirsjärven ym. (2009, 125–128) ohjeistuksen mukaan pääongelmaksi eli päätutkimuskysymykseksi sekä sen analysointia ja täsmentämistä varten määriteltyihin alaongelmiin eli alatutkimuskysymyksiin.

Päätutkimuskysymys on:

- Miten Agilea projektiportfolion hallintaa voidaan hyödyntää hajautetussa työskentelyssä strategisesti?

Alatutkimuskysymykset, jotka auttavat vastaamaan päätutkimuskysymykseen, ovat:

- Millaisen eron hajautettu ympäristö tuottaa projektiportfolion hallintaan?
- Millainen rooli Agilella projektiportfolion hallinnalla on yrityksen strategiaan nähden?

1.4 Tutkimuksen laajuus

Tutkimuksessa paneudutaan portfolion hallinnan laajasta alasta Agileen projektiportfolion hallintaan. Tämän aihepiirin sisällä keskitytään strategian johtamiseen ja hajautetun työskentelyn vaikutuksiin. Tutkimuksen empiirinen osuus kattaa seitsemän yrityksen toimintatapojen vertailun. Jokaiselta tutkimukseen mukaan otetulta yritykseltä löydettiin yksi avainhenkilö vastaamaan kysymyksiin, lukuun ottamatta yhtä yritystä, josta haastateltiin kahta henkilöä.

Haastatteluihin valikoitui kuusi Suomessa ohjelmistoalalla toimivaa yritystä sekä yksi vertailuyritys, joka toimi ohjelmistoprojektien hankkijana. Tarkastelun alle valittiin keskenään hyvin erilaisia yrityksiä, jotta vastauksilla saataisiin mahdollisimman paljon uutta tietoa. Yritykset vaihtelivat kokonsa puolesta keskikokoisista suomalaisyrityksistä suuriin kansainvälisiin toimijoihin. Valittujen yritysten asiakaskunta ja toimiala vaihtelivat myös suuresti.

Haastateltavat henkilöt toimivat kaikki esimiestehtävissä ja olivat suurimmaksi osaksi projektipäälliköitä tai operatiivisia johtajia. Kaikki haastattelut toteutettiin suomeksi kasvokkain tai etäyhteydellä. Haastateltavista puolet olivat naisia ja puolet miehiä.

Haastattelujen kielellä tai haastateltavien sukupuolella ei koettu olevan merkittävää vaikutusta vastauksiin.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkielma koostuu kuudesta luvusta. Tässä ensimmäisessä luvussa esitellään tutkimuksen aihe lukijalle. Lisäksi tässä luvussa kuvataan tutkimuksen taustoja, motivaatiota, tutkimuksessa olevaa aukkoa, tutkimuskysymyksiä ja tutkimuksen laajuutta. Tämän luvun tarkoituksena on tarjota lukijalle pieni yleiskatsaus tutkielmasta, sen rajoitteista ja rakenteesta.

Tutkielman toinen luku koostuu kirjallisuuskatsauksesta, joka tarjoaa tutkimukselle teoreettisen taustan. Jotta tutkittavaa aihetta pystyy ymmärtämään, toisessa luvussa käsitellään kaikkia tutkimuksen neljää osa-aluetta erillään sekä osan näistä yhtymäkohtia. Nämä neljä osa-aluetta ovat Agile-menetelmät, hajautettu työskentely, projektiportfolion hallinta ja strategia. Osa-alueiden yhtymäkohdat, joita käsitellään toisessa luvussa ovat Agile toiminta hajautetussa ympäristössä, strateginen projektiportfolion hallinta sekä Agile projektiportfolion hallinta.

Kolmas luku alustaa tutkimuksen empiiriseen osuuteen. Siinä esitellään käytetyt tutkimusmenetelmät ja kuvataan tutkimuksessa toteutettuja semi-strukturoituja haastatteluja. Lisäksi kolmannessa luvussa kuvataan tutkimuksen kontekstia ja käyttökohteita sekä empirian tiedonkeruu ja aineiston analysointimenetelmiä sekä tutkimuksen luotettavuutta.

Neljännessä luvussa esitetään tutkimuksen tulokset, joiden päälöydöksiä pohditaan viidennessä luvussa. Tutkielman lopussa, kuudennessa luvussa, kerätään yhteen johtopäätökset edeltävistä luvuista.

2 TEOREETTINEN TAUSTA

Tutkimuksen teoreettinen tausta on saatu kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsaus toteutettiin tavallisia tietokantahakuja sekä niin sanottua lumipalloeefkti-metodia (engl. Snowballing) käyttäen. Tutkimuksessa ei siis lähdetty perinteiseen tapaan suoraan systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, sillä se on todettu aikaa vieväksi metodiksi, jossa hakutekstit täytyy määritellä huolellisesti ennakkoon (Felizardo, Mendes & Kallinowski 2016). Lumipalloeefkti – tapana etsiä lähteitä – tarjoaa kattavan katselualan aiheeseen. Digitaalisten kirjastohakujen melutaso vaikuttaa siihen hieman vähemmän kuin muissa kirjallisuuskatsauksen metodeissa. (Jalali & Wohlin 2012.)

Lumipalloeefktin alussa haetaan johtavien lehtien tai laadukkaiksi todettujen konferenssipapereiden aiheeseen liittyviä julkaisuja. Tämän jälkeen näistä valituista julkaisuista etsitään lähdeluettelosta uusia sopivia julkaisuja luettavaksi. Tätä kutsutaan taaksepäin vyöryväksi lumipalloeefktiksi, sillä tätä menetelmää käyttäen löydetään vanhempia julkaisuja. Lisäksi esimerkiksi Google Scholaria käyttämällä pystyy etsimään julkaisuja, jotka viittaavat aikaisemmin löydettyihin julkaisuihin. Tätä taas kutsutaan eteenpäin vyöryväksi lumipalloeefktiksi, sillä siinä tarkastellaan uudempia artikkeleita. (Webster & Watson 2002; Jalali & Wohlin 2012; Wohlin 2014; Felizardo ym. 2016.) Tässä tutkimuksessa käytettiin lähinnä taaksepäin vyöryvää lumipalloeefktiä, jossa julkaisuja valittiin hyväksi todettujen artikkelien lähdeluetteloista luettavaksi. Valinnassa ensisijaisena kriteerinä oli julkaisujen nimet ja julkaisuvuodet sekä tämän jälkeen vielä niiden abstraktien sopivuus.

Lumipalloeefkti valittiin pääsääntöiseksi metodiksi tutkimuksen teoreettisen taustan keräämiseksi, sillä se on ymmärrettävä ja helposti seurattava metodi aloittelevalle tutkijalle (Jalali & Wohlin 2012). Tämän metodin haittapuolena on se, että osa asiaankuuluvasta tutkimuksesta jää ulkopuolelle, mikäli ensisijainen tutkimus ei viittaa näihin tutkimuksiin tai toisin päin (Felizardo ym. 2016). Lisäksi lukemispäätökset tehdään suurimmaksi osaksi artikkelien nimen perusteella, mikä johtaa kehoja avainsanoja otsikossaan sisältävien julkaisujen poissulkemiseen liian nopeasti (Jalali & Wohlin 2012). Tämän takia pelkän lumipalloeefktin lisäksi käytettiin tietokantahakuja kirjallisuuden parhaan mahdollisen kattavuuden varmistamiseksi.

Tietokantahakujen avainsanoina toimivat muun muassa ”Agile”, ”Distributed Agile”, ”Large Scale Agile”, ”Portfolio management”, ”Project Portfolio Management”, ”Agile PPM”, ”Strategy”, ”Agile project portfolio strategy”, ”Agile project portfolio”, ”Distributed Agile portfolio” sekä ”Distributed portfolio management”. Tietokantahakuja tehtiin Googleen, Google Scholariin, Volteriin sekä Vaski-verkkokirjastoon. Luettaviksi julkaisuihin valittiin pääasiassa artikkeleita, kirjoja, verkkosivuja ja verkkolehtiä. Myös joitakin Pro Gradu -töitä otettiin mukaan luettavaksi tutkimukseen, sillä ne tarjoavat

laajan kirjallisuuskatsauksen ja toimivat näin hyvin taaksepäin vyöryvässä lumipalloepektissä lähteiden löytämiseen. Luettavan materiaalin valintaan vaikuttivat ensisijaisesti lähteen luotettavuus, julkaisuajankohta sekä julkaisun otsikko.

Tässä luvussa reflektoidaan yllä kuvaillun kirjallisuuskatsauksen avulla löydettyä kirjallisuutta tutkimuksen aiheen takaa. Ensin pureudutaan Agileen- ja Scrum-työskentelyyn, minkä jälkeen kuvataan hajautetun työskentelyn erityispiirteitä Agilessa organisaatiossa. Lopulta kerrotaan projektiportfolion hallinnasta ja tarkastellaan tätä erityisesti yrityksen strategian ja Agile-metodien valossa. Luvun lopussa summataan yhteen kirjallisuuskatsauksessa esiin tulleet oleellimmat pointit ja verrataan niitä tutkimuskysymykseen. Yhteenveto antaa tutkimuksen empiiriselle osuudelle raamit.

2.1 Agile menetelmät yleisesti

Projektilla tarkoitetaan ei rutiininomaista hanketta, jolla on tietyt tarpeet, ennalta määrätty aikajana ja johon kuuluu useampi kuin yksi henkilö (Vähäniitty 2012). Projektinhallinta taas on tietotaidon, osaamisen, työkalujen ja tekniikoiden soveltamista projektin aktiviteetteihin projektin tavoitteiden saavuttamiseksi (Project Management Institute 2017, 542). Perinteiset projektinhallintaprosessit liittyvät johdonmukaisuuteen ja kontrolliin. Ne ovat suunniteltu toimimaan hyvin mekaanisessa maailmassa, jossa muutokset, häiriötekijät ja keskeytykset tunnistetaan erilaisuutena, epäonnistumisena, epäjärjestyksenä, oppimisena ja muutoksena. (Duggal 2018, 40.) Tämä perustuu oletukseen, että asiakasta osallistetaan vain projektin alussa tapahtuvassa projektin vaatimusten asettamisessa ja lopussa toteutettavassa käyttöönnotossa (Krebs 2019).

Kuitenkin voidaan todeta, että tämän päivän liiketoimintaympäristöä kuvaa hyvin lyhenne DANCE. Termi tulee englannin kielisestä lauseesta ”the Dynamical and changing, Ambiguous and uncertain, Nonlinear, Complex, and Emergent and unpredictable in nature”. Tällä tarkoitetaan dynaamista ja jatkuvasti muuttuvaa, jota ajaa häiritsevät tekijät ja muuttuvat sidosryhmien tarpeet ja prioriteetit. (Duggal 2018, 4, 254.) Tutkielman kohteena olevat IT-alan yritykset joutuvat kohtaamaan nämä epävakaa ja nopeasti vaihtuvat asiakkaiden tarpeet sekä ympäristön, teknologioiden ja markkinoiden muutokset ja sopeutumaan niihin (Augustine ym. 2005). Perinteiset suunnittelulähtöiset vesiputoustyyppiset ohjelmistokehityksen metodologiat eivät tue tätä tarvetta, joten monet isotkin organisaatiot ovat vaihtaneet Agile-metodologiaan (Paasivaara 2017). Perinteiset menetelmät ovat virallisempia ja sopivat yksinkertaisiin, vakaisiin ja pysyviin vaatimuksiin (Augustine ym. 2005). Agile-menetelmät taas tarjoavat mahdollisuuden muutoksiin matkan varrella (Laanti 2008) ja itse asiassa jopa kannustavat siihen, ettei kaikkea määrätä täysin heti projektin ensimmäisessä vaiheessa.

Etenkin tietoperusteisilla aloilla, joilla uusien tuotteiden ja palveluiden luominen on arkipäivää, Agile projektijohtamisen metodit ovat mullistaneet aloitteiden organisointi- ja toteutustavat (Stettina ym. 2018). Nykyään yhä useampi ohjelmistoalan yritys on ottanut Agile lähestymistavat käyttöön menestyäkseen kansainvälisillä markkinoilla, sillä niiden täytyy tyydyttää asiakkaiden alati vaihtuvat vaatimukset ohjelmiston ja palveluiden kehittämisen aikana, ilman laadusta tinkimistä (Ahmad ym. 2016). Agile-toimintatapojen käytöllä voidaan hakea yrityksen sisällä myös laajempaa hyötyä, sillä niiden on myös koettu tuottavan lisäarvoa portfolion suunnitteluun (Thomas & Baker 2008).

2.1.1 Agile-työnsuunnittelu

Agile tarkoittaa sanana nopeana, kevyenä, vapaana ja valppaana olemista (Permana 2015). Agile metodologia on kehys ohjelmistokehitykselle, joka omaksuu muutoksen. Itse kehys on joustava ja käytettävissä missä tilanteessa vain. (Krebs 2019.) Agile on nykypäivän trendi ohjelmistokehityksessä. Se on suunniteltu IT-alalle, jossa pienen pienetkin muutokset voivat helposti aiheuttaa isoja muutoksia tuotteisiin (Augustine ym. 2005) ja projekteihin ja sitä kautta koko yrityksen projektiportfolioon. Projektilla tarkoitetaan väliaikaista pyrkimystä luoda ainutlaatuinen tuote, palvelu tai tulos (Kloppenborg & Laning 2012; Project Management Institute 2017, 4). Etenkin isommat organisaatiot, joilla on isommat ohjelmat (program), hyötyvät Agile-metodien käytöstä, sillä niillä on suurempi todennäköisyys vaihtuvuuteen (Laanti 2008). Organisaatiolla tarkoitetaan organisoitua ihmisten ryhmää, jolla on tietty tarkoitus (Vähäniitty 2012).

Agile perustuu Agile manifeston neljään kulmakiveen (Beck ym. 2001):

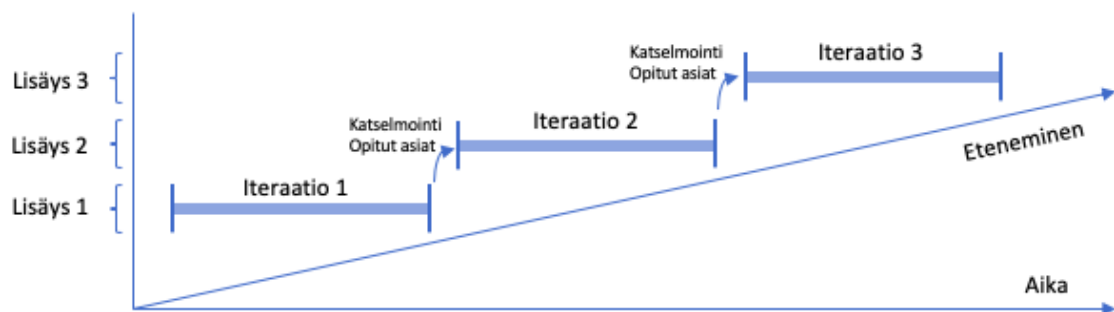
1. Yksilöt ja vuorovaikutus prosessien ja työkalujen sijaan.
2. Toimiva ohjelmisto (tuote) laajan dokumentaation sijaan.
3. Yhteistyö asiakkaan kanssa sopimusneuvottelujen sijaa.
4. Muutokseen vastaaminen suunnitelman seuraamisen sijaan.

Agilessa korkeimmalla prioriteetilla ovat siis asiakkaan tyytyväisyys, muuttuvien vaatimusten hyväksyminen, toimivien tuotteiden jatkuva toimittaminen, yksinkertaisuus, itseorganisoituvat tiimit sekä yhdessä pohdiskelu (Duggal 2018, 12). Yksinkertaisuus ja muutosten hyväksyminen on todettu tärkeiksi elementeiksi, sillä esimerkiksi Hepworthin ym. (2017) tutkimuksen mukaan joustavuus projektien päätöksentekoprosessissa on tarpeellista hyvän toimintakyvyn ylläpitämiseksi. Perinteiseen ohjelmistokehitykseen verrattuna asiakastyytyväisyys on huomioitu Agilessa isosti, sillä asiakkaat tai käyttäjät

osallistetaan kehitysprojektiin sen koko elinkaaren ajan, eikä vain projektin alun vaatimusten ja lopun käyttöönoton aikana (Krebs 2019).

Organisaation täytyy olla myös sopeutunut Agileen ja sen tulee poistaa uhkia agilemaisen ajattelun tieltä. Uhkia voivat olla raskaat ajanseuraamissysteemit, yksilöiden palkitseminen tiimien ohi tai paikalliseen kulujen optimointiin kannustavat matriisimaiset rakenteet, jotka haittaavat koko yrityksen tavoitteiden ajamista. (Benefield 2008; Vähäniitty 2012.) Agilessa liiallinen valvominen ja tarkkaileminen koetaan huonoksi ja onkin parempi, että projektijohtajat toimivat enemmän ohjaajina (Benefield 2008) ja antavat tiimin itse määrittellä tekemisensä ja valvoa sen toteuttamista (Beavers 2007). Agilessa myös jatkuva kommunikointi sidosryhmien kanssa on tärkeää (Laanti 2008). Projektin sidosryhmillä tarkoitetaan ihmisiä ja ryhmiä, jotka ovat kiinnostuneita projektin onnistumisesta ja saavutuksista sekä niistä, jotka voivat kokea projektin uhkana (Koskelainen ym. 2008, 12).

Agilessa työtä suunnitellaan iteratiivisesti ja etenemistä mitataan toimivan ohjelmiston mukaan. Tällä tarkoitetaan yleensä 2–6 viikon sykleissä tapahtuvaa suunnittelua ja toimitusta. Kehitteillä olevaan ohjelmistoon lisätään siis toimivia palasia ennakkoon sovitussa syklissä. Tämä mahdollistaa ohjelmiston esittelyn asiakkaalle ja palautteen saamisen aina uuden palasen toteutumisen jälkeen. (Krebs 2019.) Tätä iteratiivista toimitusta on kuvattu kuvassa 2.



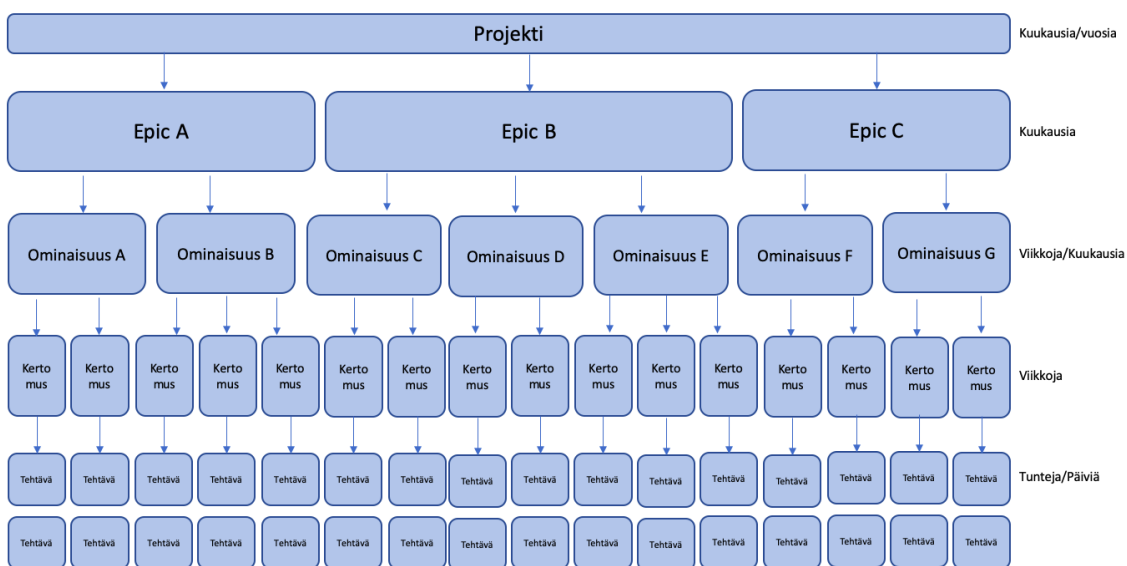
Kuva 2: Toimituksiin perustuva kehitys ja eteneminen (vrt. Krebs 2019, kuva 2-2).

Agilessa edistymistä mitataan enemmänkin koodin perusteella, eikä niinkään dokumentaation mukaan (Laanti 2008). Hartmann ja Dymond (2006) tekivät edistymisen mittaamiseen liittyvän tutkimuksen, jossa he keräävät muutamia Agilelle sopivia mittareita ja ehdottavat sopivia työkaluja organisaatioiden käyttöön. He suosittelevat yhden päämittarin käyttöä, jonka tulisi olla sidottuna investointien taloudellisuuteen. Mittariston avulla pystytään näkemään, kuinka paljon työtä on tehty mihinkin projekteihin ja toisaalta taas, miten paljon työtä on vielä jäljellä. Tästä mittareiden käytöstä on erityistä hyötyä, jos sillä nähdään projektiportfoliotasolla projektien eteneminen. Siksi se on kiinnostava osa-alue myös tässä tutkimuksessa.

Agilen voi ottaa käyttöön myös koko organisaation tasolla (Fitzgerald & Stol 2015). Suosituin vaihtoehto tähän on skaalattu Agile-kehitys (engl. Scaled Agile Framework), josta käytetään lyhennystä SAFe (Gao 2013; Paasivaara 2017). Tässä suunnittelu voidaan jakaa kolmelle tasolle (Heikkilä ym. 2017):

1. portfoliotasolle, jossa suunnitellaan epicit, eli suuremmat kehityksen linjat
2. ohjelmatasolle, jossa jaetaan epicit ominaisuuksiksi (features)
3. tiimitasolle, jossa toteutetaan kertomuksia (stories), jotka ovat ominaisuuksiin jaettuja osia.

Epicit ovat isoja työkokonaisuuksia, jotka voidaan pilkkoa pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Tämä seuraava taso on ominaisuudet, joita valmiilla tuotteella on tai mitä se tekee. Ominaisuus siis palvelee sidosryhmän tarvetta ja sen tuottaminen voidaan jakaa pienempiin kertomuksiin. Kertomuksia voidaan kutsua myös käyttäjäkertomuksiksi (user stories). Ne ovat lyhyitä vaatimuksia tai pyyntöjä loppukäyttäjän näkökulmasta. (Vähäniitty 2012; McDonald 2018; Rehkopf.) Tätä vaatimusten pilkkomista on havainnollistettu kuvassa 3.



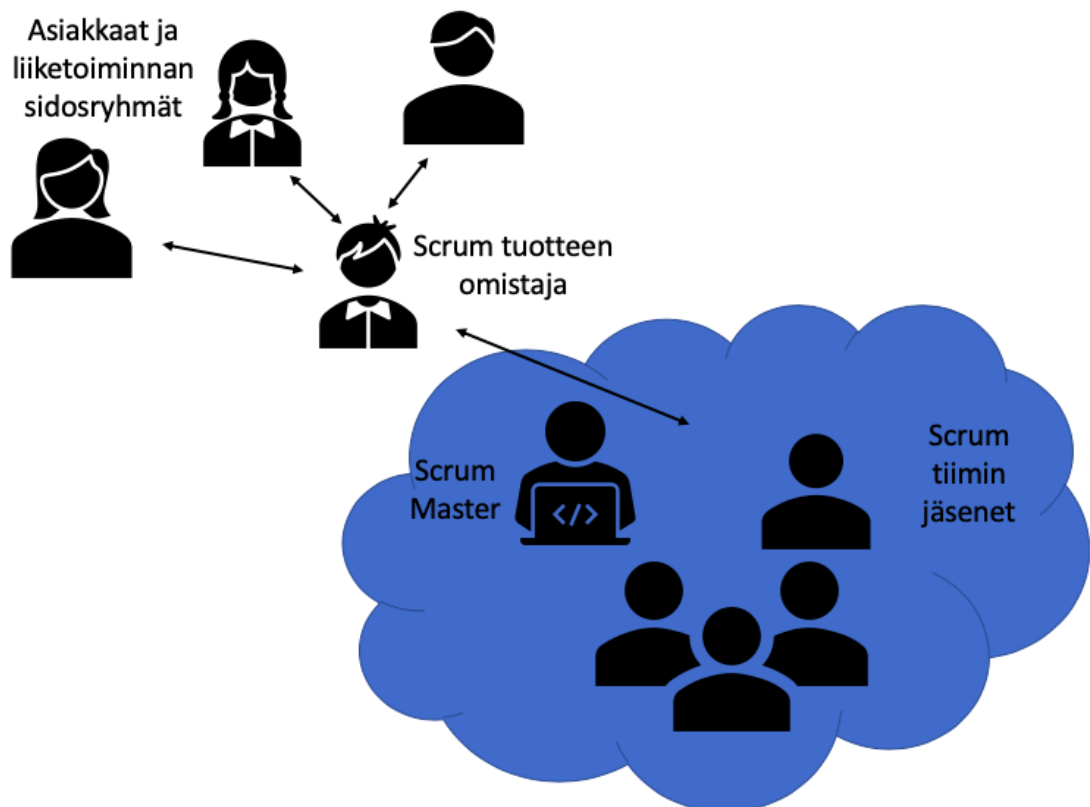
Kuva 3: Projektin vaatimusten pilkkoutuminen epiceistä tehtäviksi (vrt. Rehkopf).

2.1.2 Scrum-tiimeissä työskentely

Useat ohjelmistoalan yritykset käyttävät Agile-metodeja, kuten Scrumia, työskentelynsä runkona ja tukena (Vlaanderen ym. 2010). Scrum on Ken Schwaberin ja Jeff Sutherlandin

1990-luvulla kehittämä menetelmä, jossa monimutkaisen tuotteen kuten ohjelmiston kehittäminen tapahtuu iteratiivisesti ja pienissä osissa etenevästi (Vähäniitty 2012; Krebs 2019). Scrumin kehittämisen tavoitteena oli luoda kehittämisen ja hallinnan malli, joka seuraa Agilen metodologioita (Permana 2015). Scrum-työskentelystä on isoja hyötyjä yritykselle niin paikallisissa kuin laajemmmissakin projekteissa (Vlaanderen ym. 2010).

Scrum-työskentely on monelle yritykselle tärkeä osa Agilea projektin johtamista (Silva & Oliveira 2016). Siinä työtä tehdään 5–9 hengen tiimissä Scrum Masterin johdolla. Nämä itseohjautuvat tiimit tekevät päivittäisissä tapaamisissa päätöksiä, jotka vahvistetaan vielä johdolle. (Hole & Moe 2008.) Scrum-tiimit johtavat siis projektia ja ovat vastuullisia koko tehtäväkirjon suorittamisesta. Scrum Master taas on vastuussa Scrum-prosessin toteutumisesta projektin aikana. (Permana 2015.) Scrum-tiimin rakenne on havainnollistettu kuvassa 4.

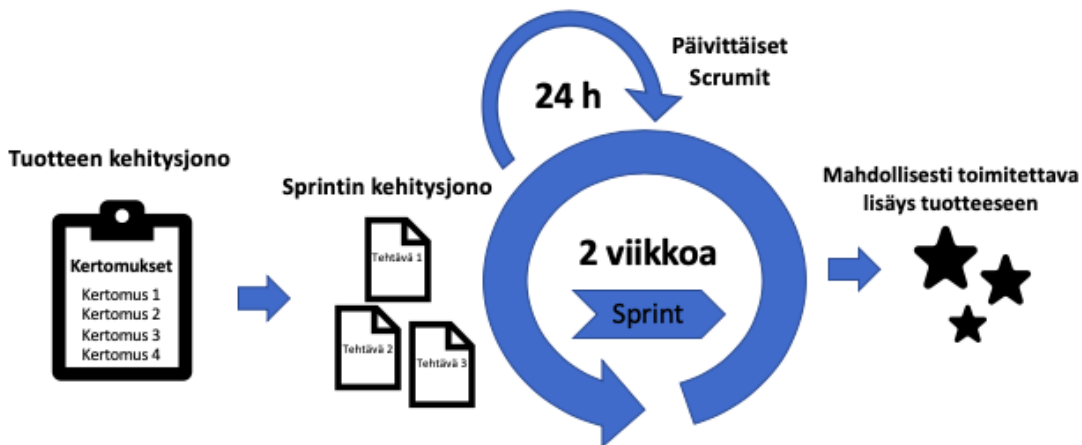


Kuva 4: Scrum-tiimin roolit ja sidosryhmät. Suomennos Scrum Institutun kuvasta.

Scrum-työskentelyssä tuotteen omistaja (product owner) on henkilö, joka on vastuussa Scrum-tiimin tekemisistä ja pyrkii optimoimaan tuotteen arvoa (Vähäniitty 2012). Tuotteen omistaja kirjaa siis tiimille tehtäviä tuotteen kehitysjonolle (engl. product backlog) (Permana 2015). Tuotteen kehitysjonolla tarkoitetaan priorisoitua listaa toiminnoista ja epätoiminnallisista vaatimuksista ja ominaisuuksista, joita kehitetään

uuteen tuotteeseen tai lisätään nykyiseen tuotteeseen. (Vähäniitty 2012.) Priorisointi voidaan toteuttaa pääpiirteittäin Moscowin priorisoinnin mukaan, jossa vaatimukset kategorisoidaan pakollisiksi minimivaatimuksiksi, tärkeiksi, muttei välttämättömiksi vaatimuksiksi, toivotuiksi vaatimuksiksi sekä toimituksen ulkopuolelle jääviksi ideoiksi (Austin 2017), minkä jälkeen asiakkaan kanssa vielä sovitaan projektin vaatimusten toteuttamisesta (Tudor & Walter 2006). Kehitysjonojen avulla voidaan nähdä projektien ja tuotteiden resursointitarpeet, mikä auttaa portfolion hallinnassa.

Scrum-tiimissä uuden projektin parissa työskentely aloitetaan tuotettavan systeemin kuvaamisella. Tämän jälkeen tuotteen omistaja muuntaa liiketoimintasuunnitelman tuotteen kehitysjonolle. Projekti etenee tämän jälkeen iteratiivisissa pyrähdyksissä eli sprinteissä, joiden aikaväli on usein kahdesta kuuteen viikkoa. Sprintit alkavat suunnittelutapaamisella, jossa päätetään sprintin työkuormasta. Päivittäin tiimiläiset kokoontuvat Scrum Masterin johdolla keskustelemaan kolmesta aiheesta: mitä viimeksi on tehty, millaisia ongelmia on kohdattu ja mitä tehdään seuraavaksi. Sprintin lopussa esitellään toteutunutta työtä. (Permana 2015.) Kuva 5 selkeyttää näitä Scrum-tiimin työskentelyyn liittyviä asioita.



Kuva 5: Scrum-työskentely. Suomennos Pernanan (2015) kuvasta 1.

2.2 Hajautetut ohjelmistoprojektit

Hajautettu työskentely on yleistä, sillä osaajia on vaikea saada samaan paikkaan työskentelemään. Osaajien väkinäinen haaliminen samaan paikkaan voidaan kokea epämiellekkääksi myös kustannustehokkuuden ja työtyytyväisyyden nimissä. Erityisesti vähälukuisessa ja hajallaan asutetussa Suomessa voi olla vaikeaa löytää osaajia ohjelmistoprojektien toteutukseen ja hallintaan samalta alueelta tai edes maan sisältä

yri­tysten kasvaessa ja rekry­toin­ti­tarpeen lisääntyessä. Mediassa viime vuosina hyvin laajalti esillä olleen – erityisesti Suomessa vallitsevan – ”koodari­pulan” takia yri­tyk­sil­lä on vaikeuksia palkata uusia osaajia (ks. esim. Helsingin sanomat 2018; Kauppalehti 2018; Collin 2019; Hagelin 2019), mikä johtaa helposti osaajien hakemiseen ulkomailta (Karkimo 2018). Globaalit ohjelmistoprojektit yleistyvät­kin hin­nan, laadukkuuden, globaalien resurssien käytön, ympärivuorokautisen kehittämisen ja markkinoiden läheisyyden takia (Hole & Moe 2008).

Projek­ti­en globalisaatio on osaltaan johtanut virtuaalitiimien tarpeen kasvamiseen (Project Management Institute 2017, 311). Noin puolet Agile tiimeistä toimii hajautetusti (Rothman & Kilby 2018). Hajautettu työskentely voi tapahtua eri rakennuksissa, kaupungeissa, maissa tai aikavyöhykkeillä. Tästä haastavin tapaus on globaalisti hajautettu työskentely. Hajautetulla tai virtuaalisella tiimillä tarkoitetaan joukkoa ihmisiä, joilla on yhteinen tavoite, jota varten he työskentelevät vähän tai ei ollenkaan kasvokkain tapahtuvaa kommunikaatiota käyttäen (Project Management Institute 2017, 333).

Globaalilla ohjelmiston kehittämisellä tarkoitetaan ohjelmointityötä, joka tehdään eri maiden rajojen ylittävissä paikoissa koordinoitusti ja synkronoitua sekä epäsynkronoitua kanssakäymistä sisältäen (Razzak & Ahmed 2014). Niissä koetaan kuitenkin hankaluuksia kieli- ja kulttuurieroista johtuvista kommunikointiongelmista sekä luottamuksen syntymisen vaikeuksista (Hole & Moe 2008) sekä fyysisen läheisyyden, koheesion ja tiedonjaon puutteesta (Paasivaara ym. 2008) ja työn jakamisen vaikeuksista (Pries-Heje & Pries-Heje 2011). Virtuaalitiimeissä voi esiintyä myös eristymisen tunnetta, aikavyöhyke-eroista syntyviä ongelmia sekä edistymisen ja tuotteliaisuuden seurannan vaikeutta (Project Management Institute 2017, 311). Myös organisaatiossa koettavat haasteet, kuten eri työtunnit, juhla- ja vapaapäivät sekä tiimien väliset aktiviteetit tuovat hankaluuksia hajautettuun ja skaalattuun Agileen (Ball ym. 2015). Näitä ongelmia voidaan karsia esimerkiksi paikallisilla Scrum Mastereilla ja jakamalla eri vastuualueita eri paikoille, mikä vähentää kommunikoinnin tarvetta (Hole & Moe 2008). Myös konferenssipuheluilla, web-kameroiden käytöllä päivittäisissä tapaamisissa, sprinttien synkronoinnilla ja tasaisin väliajoin tapahtuvilla vierailuilla voidaan välttää näitä ongelmia (Paasivaara ym. 2008). Lisäksi parityöskentely voi tuoda toivottua joustavuutta rooleihin ja auttaa hajautetun tiimin toimivuudessa, kunhan yhteisen työskentelyajan löytäminen vain onnistuu (Rothman & Kilby 2018).

Agileen verrattuna globaalit ohjelmistoprojektit vaativat yleensä enemmän käskyttämistä, kontrollointia ja muodollista kommunikointia kuin johtamista, yhteistyötä ja epämuodollista kommunikointia (Hole & Moe 2008), mikä tekee Agileista globaaleista ohjelmistoprojekteista haasteellisia. Scrumin on todettu toimivan hajautetuissa ohjelmistoprojekteissa, sillä se tarjoaa kommunikaatiota, sosiaalista kanssakäymistä, kontrollia ja koordinoituneita mekanismeja (Pries-Heje & Pries-Heje 2011). Myös elektroniset

työkalut, kuten elektroninen Scrum-taulu, voivat auttaa hajautetun Agile-työskentelyn koordinoimisessa (Tools for Agile).

2.3 Projektiportfolion hallinta

Monilla yrityksillä on enemmän projekti-ideoita, kuin he voivat niitä toteuttaa fyysisten ja taloudellisten resurssien rajallisuuden vuoksi. Kilpailuihin resursseihin kuuluu erityisesti projektin tehtävien toteuttamiseen vaaditut ihmiset, materiaalit ja infrastruktuuri (Koskelainen ym. 2008, 25). Projektiportfolion hallinta on oiva apukeino resurssien jakamiseen ja projekti-ideoiden tuotantoon ottamisen ongelmaan (Artto ym. 2001, 25). Portfoliota eli salkkua käytetään asioiden ryhmittelyyn, jotta ne olisivat hallittavampia ja kontrolloitavampia (Benson ym. 2004). Sen käytöllä varmistetaan rajoitettujen resurssien tehokas käyttö sekä balanssi resurssien käytössä suhteessa arvon maksimointiin, strategian suuntaamiseen, riskin tasoon sekä meneillään olevien projektien ja tuotteiden määrään (Ahmad ym. 2016).

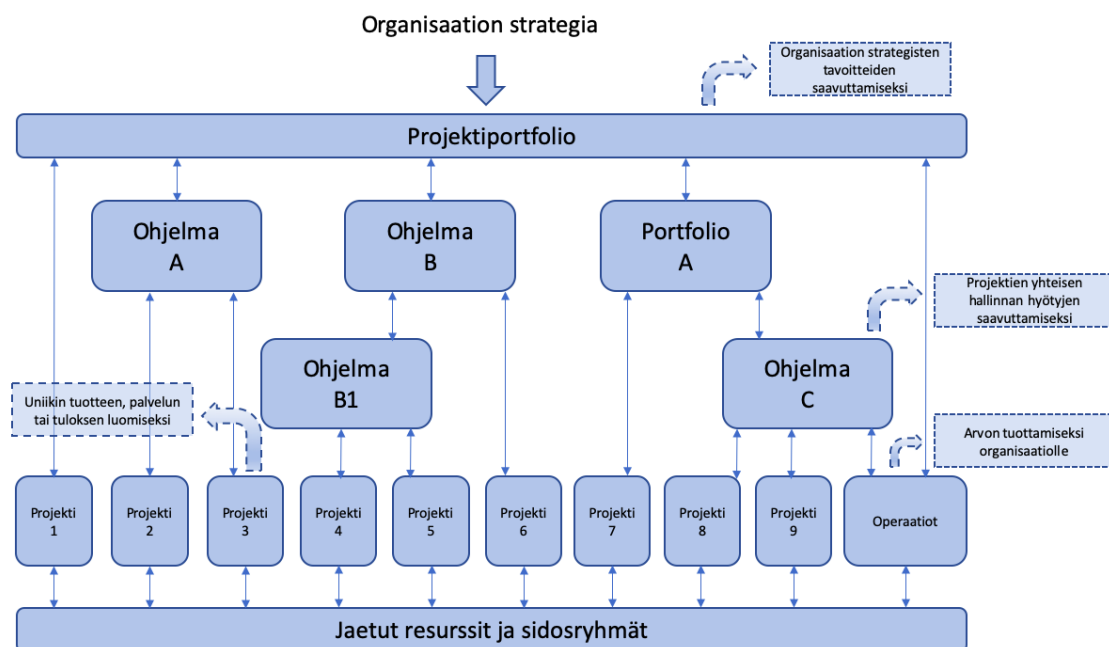
Projektiportfolio on organisaation projektien joukko. Sen hallintaan liittyy johtamistoimenpiteitä, joiden avulla (Artto ym. 2001, 8; Blichfeldt & Eskerod 2007; Beringer ym. 2013)

- alustavasti seulotaan, valitaan ja priorisoidaan ehdotettuja projekteja
- hallitaan resursseja
- priorisoidaan ja uudelleen priorisoidaan projekteja portfolion sisällä
- allokoidaan ja uudelleen allokoidaan resursseja.

Projektiportfolion hallinnalla varmistetaan, että projekteilla toimitetaan yrityksille oikeaa rahallista arvoa ja ratkaisuja ajallaan (Thomas & Baker 2008), joten se tarjoaa hyvän sijoitetun pääoman tuoton, kun sen avulla määritelty ideaali töiden ryhmä toteutetaan ja hallitaan (Kloppenborg & Laning 2012).

Projektiportfolio koostuu tyypillisesti projekteista, jotka jakavat samoja resursseja ja sidosryhmiä. Projektiportfolioon voi kuulua myös toisia portfolioita, ohjelmia ja mahdollisia yksittäisiä operaatioita. Ohjelmilla tarkoitetaan tietyn strategisen tavoitteen saavuttamiseksi perustettua väliaikaista toisiinsa liittyvien projektien joukkoa ja organisatorisia muutoksia. Projektiportfolion projektit eivät taas välttämättä ole yhteenkuuluvia. Ne on tuotu yhteen valvonnan, koordinoinnin ja optimoinnin takia. Vaikka portfolion projektit ja ohjelmat ovat olemassa vain tietyn ajan, itse portfolio säilyy. (Koskelainen ym. 2008, 6, 72, 74.) Kuvassa 6 on esitetty, miten projektiportfolio voi koostua ohjelmista, projekteista ja strategisista operaatioista. Tästä kuvasta selviää

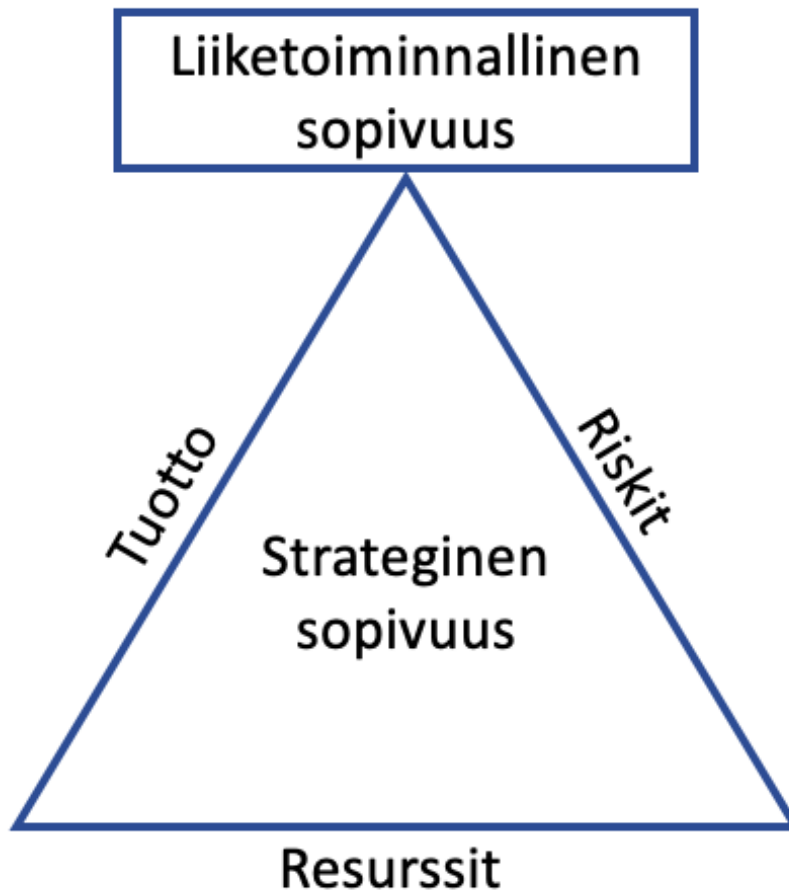
myös, että organisaation strategia pyritään vierittämään projektiportfolion kautta ohjelmille ja projekteille.



Kuva 6: Esimerkki portfolion, ohjelmien ja projektien hallinnan rajapinnoista (vrt. Koskelainen ym. 2008 kuva 1-1).

IT portfolion hallinta voidaan jakaa kolmeen osaan perustuen, hallitaanko IT investointeja, projekteja vai sovelluksia ja palveluita (Zhang 2010). Sovellusten ja palveluiden portfolion hallinta keskittyy nykyisten sovellusten optimointiin ja projektiportfolion hallinta taas tulevien sovellusten hallintaan IT projektien kautta (Caruso 2007; Riempp & Gieffers-Ankel 2007).

Projektiportfolion hallinta taas voidaan jakaa kahteen pääprosessiin: projektien valintaan portfolioon ja projektiportfolion ylläpitämiseen (Levine 2005). Projektien valinnassa uudet projektit arvioidaan, valitaan ja priorisoidaan. Portfolion ylläpitämisessä nykyiset projektit uudelleenarvioidaan resurssien allokointia ja uudelleen allokointia varten. (Ahmad ym. 2016.) Projektien valitseminen ja priorisointi portfolioon on niiden järjestämistä hyöty-kustannussuhteen mukaisesti (Vargas 2010), mutta siihen voi liittyä myös muita kriteerejä, kuten asiakastyytyväisyys tai strateginen-, markkina- tai myyntiarvo (Vähäniitty 2012) tai vaikka riskien minimoiminen (Enoch 2015). Esimerkkinä kriteeristön valinnasta toimii kuva 7. Ne projektit, joilla on paras sopivuus portfolioon saavat tarvitsemansa rahalliset ja fyysiset resurssit sekä tarvitsemansa osaajat projektin toteutukseen (Project Management Institute 2017). Tästä aiheesta jatketaan lisää alaluvussa 2.3.1.



Kuva 7: Oikeiden kriteerien suunnittelu ja käyttöönotto. Suomennos Duggal (2018, 85) kuvasta.

Mietittäessä projektiportfolion hallinnan käyttöönottoa on järkevää pohtia kolmea kysymystä:

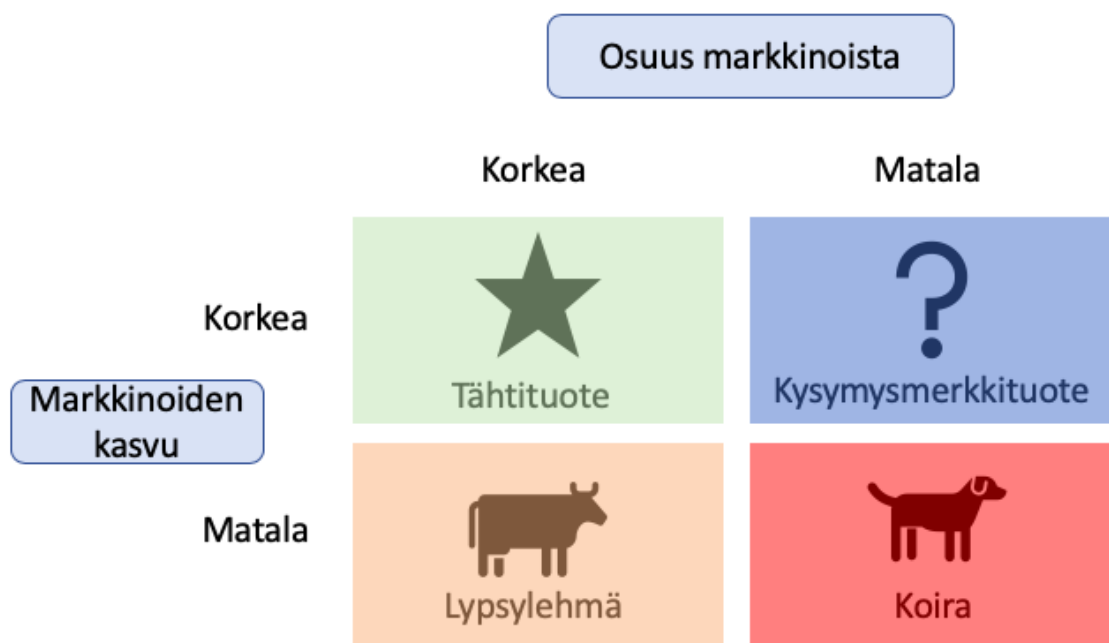
1. Milloin portfolion hallintaa kannattaa toteuttaa, sillä se ei ole välttämättä kannattavaa pienissä tai yksinkertaisissa yrityksissä (Barton 2016).
2. Millainen portfolion kokonaisvaltainen hallintatapa valitaan.
3. Millaisia toimintatapoja missäkin tilanteessa käytetään (Arto ym. 2001, 63).

Pääsääntönä joidenkin tekstien mukaan voidaan pitää sitä, että yritykset, jotka käsittelevät lukuisia projekteja samanaikaisesti, tarvitsevat projektiportfolion hallintaa (Beringer, Jonas & Kock 2013).

Portfolion hallinta on ollut IT:n käytössä ja sitä on tutkittu jo kauan, sillä tietojärjestelmiin sovellettiin modernia portfolioteoriaa ensimmäistä kertaa jo 1980-luvulla (McFarlan 1981). Tällöin esitettiin, että johdon tulisi käyttää riskiperusteista lähestymistapaa IT-projektien valintaan ja hallintaan portfolioissa (Ahmad ym. 2016). Tätä ennen portfolion hallintaa oli käytetty etenkin rahoitusvarojen hallintaan. Portfolion hallinta perustuikin Markowitzin (1952) uuteen rahoituksen investointien hallintaan.

teoriaan, jota nykyisin kutsutaan moderniksi portfolioteoriaksi (MPT). Hänen teoriansa perustui investointien balansointiin tuoton, hajautuksen ja riskien vertailun valossa. Markowitz väitti, että portfolio, jossa on oikea balanssi investointeja tuottaa korkeamman tuoton tietyllä riskitasolla investoijille kuin jokaisen investoinnin asettaminen erikseen. Hänen teoriansa tavoitteena oli systemaattisen riskin kadottaminen kokonaan, jolloin jäljelle jää vain epäsystemaattinen ja markkinoiden aiheuttama riski päättäjien päänvaivaksi. Heti Markowitzin teorian julkaisun jälkeen sitä alettiin soveltamaan muille aloille, kuten projektien ja IT:n hallintaan (Rantala 2012). Kaikki portfolionhallintateoriat perustuvat vieläkin riskin ja tuoton väliseen suhteeseen (Sanchez ym. 2008). Portfolionhallintateoriaa käytetään laajalti korporaatioiden talouden tarkasteluun ja tuotteiden kehitykseen (Arto ym. 2001, 82). Toisin sanoen tämä Markowitzin teoriasta sovellettu projektiportfolioteoria ohjaa monen yrityksen projektiportfolion hallintaa (Blichfeldt & Eskerod 2007).

Markowitzin teorian jälkeen suosioon nousi Boston Consulting Groupin (1968) kehittämä matriisi, joka on nykyään tuotteen portfolion hallinnan yksi tunnetuimmista työkaluista. Siinä tuotteet jaetaan neljään ryhmään perustuen niiden markkinoiden kasvun ja osuuden tilaan: tähtituotteet, kysymysmerkkituotteet, lypsylehmät ja koirat (Hambrick ym. 1982). Tämä matriisi on kuvassa 8.



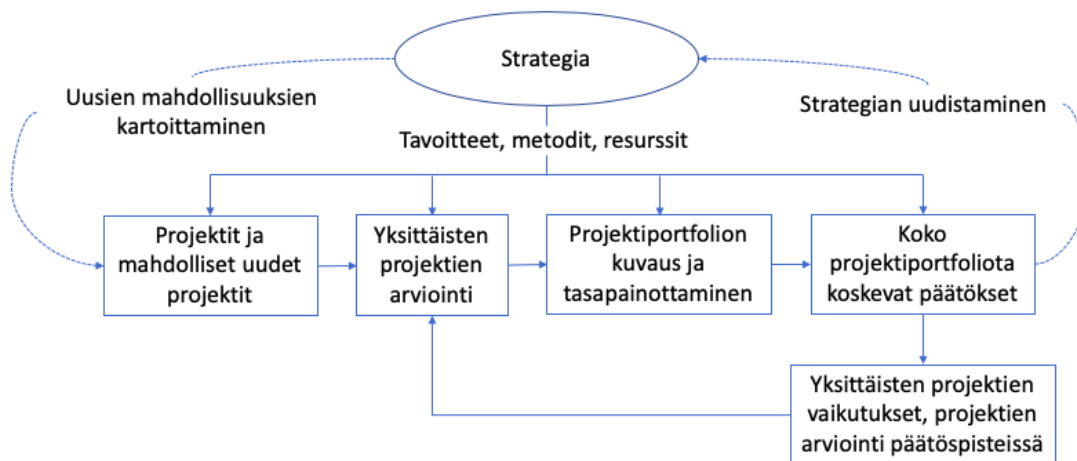
Kuva 8: Boston Consulting Groupin matriisi. Suomen Professional Academyn kuvasta.

Portfolion hallinta -tapaamisilla näytetään, miten hyvin portfolio edistyy strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi (Scaled Agile Framework 2018). Mikäli yrityksessä

työskennellään hajautetusti, niin todennäköisesti portfolion hallintakin toteutetaan hajautetusti. Portfolion hallintaa toteutetaan nimittäin yleensä useassa organisaation eri yksikössä ja siksi se suoraan tai epäsuoraan osallistaa, vaikuttaa tai saa vaikutusta useilta ryhmiltä ja yksilöiltä (Beringer ym. 2013). Eri sidosryhmien edustajien saaminen samaan fyysiseen paikkaan voi olla hankalaa. Tämän takia on kehitetty ratkaisuja, joilla etäkokoontuminen mahdollistetaan. Tällaisia ovat esimerkiksi Hohmannin (2018) tekstissä esiteltävä alusta, jolla mahdollistetaan tehokas 4–8 hengen tiimikeskustelu ja laajempi yhteinen kanssakäyminen. Portfolion hajautettua hallintaa tukee erityisesti myös elektroninen portfoliotaulu, joka mahdollistaa siihen käsiin pääsemisen mistä ja milloin vain (Laanti & Kangas 2015).

2.3.1 Projektien valitseminen ja priorisoiminen

Kuten edellä kuvattiin, projektiportfolioon valitaan uusia projekteja moninaisten kriteerien mukaan. Portfolion sisällä arvioidaan jokaista yksittäistä projektia ja niiden jatkuvuudesta ja sopivuudesta strategiaan tehdään päätöksiä säännöllisesti. Tällä tavoin pyritään tasapainottamaan portfoliota. Aika ajoin tehdään myös koko projektiportfoliota koskevia päätöksiä, jotka vaikuttavat strategian uudistamiseen ja projektien jatkuvuuteen. Tämä prosessi ja sen linkkaantuminen strategiaan näkyy kuvassa 9.



Kuva 9: Projektien valinta ja priorisoiminen projektiportfoliossa. Suomennos Artton ym. (2001) kuvasta 106.

Projektiportfolion hallinnan tavoitteena on portfolion arvon maksimointi, portfolion balansointi ja projektien linkittäminen strategiaan (Dye & Pennypacker 1999; Cooper ym. 2000 & 2001). Portfolion arvon maksimoinnilla tarkoitetaan prosessia, jossa resurssit allokoitetaan projekteille liiketoiminnan tavoitteiden mukaisesti, jotta odotettu

investoinnin takaisinmaksu olisi mahdollisimman korkea. Näitä liiketoiminnan tavoitteita voivat olla esimerkiksi tuotto, strategiaan sopiminen tai sopiva riskitaso. (Ahmad ym. 2016.) Arvon maksimointiin voi liittyä investointien laskennat, taloudelliset menetelmät ja erinäiset pisteytysmallit (Arto ym. 2001, 9). Yritykset omaavat tyypillisesti hyvin erilaisia projekteja, joten portfolion balansoinnin tavoitteena on saavuttaa haluttu tasapaino näiden projektien välillä käyttäen parametreja, kuten aikaa, riskitasoa ja markkinoiden tyyppiä. Balansoidun portfolion avulla yritys pystyy varmistamaan, että sen portfolio heijastaa sovittua strategiaa. (Ahmad ym. 2016.) Portfolion balansointiin liittyy riskien vertailu hyödyn kanssa sekä resurssien ja osaamisen allokointi eri projektien välillä (Arto ym. 2001, 9). Tässä tutkimuksessa keskitytään projektiportfolion hallinnan viimeiseen tavoitteeseen eli strategian toteuttamiseen projektiportfolion avulla. Tämä tavoite toteutetaan yleisimmin varmistamalla, että kaikki projektit ovat johdonmukaisesti linjattu yrityksen strategiaan (Ahmad ym. 2016).

Portfolion hallinnan toteuttamisen voi toteuttaa alhaalta ylöspäin tai ylhäältä alaspäin. Ensimmäisessä vaihtoehdossa käydään läpi jokainen meneillään oleva projekti ja näille tehdään projektikohtaiset toteutus päätökset. (Rautiainen ym. 2011.) Tämä perustuu ajattelutapaan, jonka mukaan hyvien päätösten tekeminen yksittäisille projekteille johtaa siihen, että portfolio huolehtii itsestään. Jälkimmäisessä portfoliota katsotaan enemmän kokonaisuutena, jolloin yritys varaa varoja erilaisiin strategisiin painopisteisiin ennen projektien valintaa. Siinä käytetään menetelminä esimerkiksi strategisia kauhoja tai tuotekarttoja. (Ahmad ym. 2016.) Alhaalta ylöspäin sopii paremmin isoille yrityksille, joilla portfoliot ovat melko staattisia, eikä priorisointia kannata tehdä koko portfolion tasolla aina uudestaan. Ylhäältä alaspäin taas sopii pienemmille yrityksille, joilla tahti on kovempi ja markkinat vaihtelevat rajummin. (Rautiainen ym. 2011.) Molemmissa vaihtoehdoissa tulee kiinnittää huomiota tehtävien pisteytykseen ja sitä kautta priorisointiin, jotta organisaation todelliset painopisteet tulee huomioiduksi ja määritellyiksi (Barton 2016).

Monilla organisaatioilla on vaikeuksia hallita heidän koko organisaation portfoliota tehokkaasti (CA technologies, a) sekä ongelmia työmäärän ja -ajan arvioinneissa (Hujgens ym. 2014), mikä voi vaikuttaa suuresti projektiportfolion kasaamisen onnistumiseen. Vaikeuksiin voi vaikuttaa reaaliaikaisten tietojen puuttuminen investointien toimivuudesta tai resurssien ja rahan käytöstä (CA technologies, a). Pullonkaulojen löytäminen yksinkertaisilla mittareilla ja näin systeemin optimointi on usein tavoiteltavissa (Thomas & Baker 2008) vaikka se koetaan monesti hankalaksi. Matemaattisia malleja, joilla projektiportfolio pystytään optimoimaan, on kehitetty ja ne nojaavat rationaaliseen päätöksentekoteoriaan (Blichfeldt & Eskerod 2007). Yksi mittariston pääelementti voi olla myöhästyneiden toimitusten kustannusten mittaaminen esimerkiksi sinä tuottona, joka olisi saatu joka kuukaudesta, kun projekti olisi ollut markkinoilla (Austin 2017).

Ei ole kuitenkaan vain yhtä oikeaa tapaa valita projekteja, vaan tämä riippuu paljolti myös valitsijoista, sillä hyödyt ja kustannukset vaihtelevat organisaatioittain (Vargas 2010). Projektiportfolion hallinnan viime vuosien kehitys on näkynyt useiden uusien mallien, kriteereiden ja pisteytysjärjestelmien syntymisenä, jotta projektit pystyttäisiin valitsemaan ja priorisoimaan entistä tehokkaammin (Duggal 2018, 84). Mittariston tyypejä onkin monia, sillä esimerkiksi edistyminen, tiimin moraali, laatu ja tuotteliaisuus voivat toimia mittareina (Stettina & Schoemaker 2018). Osa pisteytysmalleista voi myös keskittyä tarkastelemaan, heijasteleeko projekteihin käytetty raha liiketoiminnan strategiaan (Arto ym. 2001, 52). Portfolion hallinnan kriteeristön valinnassa on kuitenkin hyvä muistaa, ettei ota käyttöön liian montaa pisteytys- tai järjestelykriteeriä. Liiallinen monimutkaisuus ja yksityiskohtainen vertailu ei ole kannattavaa. (Duggal 2018, 84.) Taulukossa 1 annetaan esimerkkejä projektien priorisoinnin kriteereistä, jotka Vähäniitty (2012) on nostanut esiin.

Taulukko 1: Esimerkki kriteerit projektien priorisointiin.

<i>Kriteeri</i>	<i>Määritelmä</i>
<i>Myynnin arvo</i>	Arvo myyntiorganisaatiolle uuden myynnin luomisen potentiaalina
<i>Asiakas-tyytyväisyys</i>	Arvo nykyisille asiakkaille; epäsuoraa arvoa nykyisten asiakkaiden ostaessa uudelleen ja antaessa suosituksia palveluille
<i>Markkina-arvo</i>	Markkinoinnin kannalta huomion herättäminen
<i>Strateginen arvo</i>	Organisaation strategisten tavoitteiden saavuttaminen, kuten uusien liiketoiminta kumppanien saaminen
<i>Yhtenäisyyden arvo</i>	Yhtenäisyys asiat, kuten tiedon tai liiketoiminnan yhtenäisyys

Portfolion hallinnassa fokus tulisi olla siinä, että löydetään keinot ja oikeanlainen päätöksentekoprosessi, joilla mahdollistetaan oikeat päätökset portfolion osien lopettamisesta, nopeuttamisesta tai viivästyttämisestä sekä organisaation tavoitteiden saavuttaminen. Tässä päätösten tulisi perustua lyhyen aikavälin etujen sijaan enemmän pitkän aikavälin strategiaan seurauksiin. (Enoch 2015.) Projektiportfolion hallinnassa tulisi siis määrittää mikä on yrityksen kapasiteettien ja resurssien perusteella mahdollista toteuttaa sekä etenkin, mikä on tarpeen toteuttaa ja tehdäänkö näin liiketoiminnallisesti hyviä päätöksiä (Arto ym., 8). IT projektien valinta portfolioon ja niiden hallinta voidaan toteuttaa joko taloudellisten tai ei-taloudellisten kriteerien perusteella. Taloudellisia kriteereitä voi olla nettoarvo, sisäinen tuottoaste, investoinnin tuotto tai takaisinmaksuaika. Ei-taloudellisia kriteerejä ovat muun muassa teknisen menestyksen todennäköisyys, kaupallinen menestys, palkkio, sopivuus liiketoiminnan strategiaan sekä strateginen vipuvaikutus. (Zhang, 2010.) Tämän tutkimuksen kannalta tärkeimpänä on

nähdä ei-taloudellisen kriteeristön strategiakriteereiden vaikutusta projektiportfolion hallintaan.

2.3.2 Resurssien hallinta

Henkilöiden hallinnan puoli on myös tärkeää portfolion suunnittelussa. Ihmisresurssien tarjontaa ja kysyntää voidaan määritellä esimerkiksi vertailemalla kaikkien projektien resursointipyyntöjä tarjolla oleviin resursseihin, arvioimalla ihmisten kokonaiskustannuksia ja vertaamalla niitä portfolion budjettiin, tarkkailemalla ulkopuolisten resurssien tarvetta ja varmistamalla, että sopivia taitoja on lyhyellä ja pitkällä aikavälillä tarjolla (Petit 2011). Resurssien allokointi on monen mielestä eniten ongelmia aiheuttava asia projektiympäristössä (Hepworth ym. 2017). Usein saatetaan ylikuormittaa tärkeitä ja osaavia resursseja, mikä johtaa tuotteliaisuuden laskuun ja toimitusten viivästymisiin (Thomas & Baker 2008). Projektiportfolion hallinnalla voidaan myös minimoida henkilöresurssien seisokit siirtämällä yksilöitä projektista toiseen oikeaan aikaan (Johnson & Parente 2013), mikä toteutuisi helpoiten, jos projektit olisivat homogeenisiä (Arto ym. 2001, 52–53).

Resurssien allokointiin liittyy viisi elementtiä: Pitkän, keskipitkän ja lyhyen ajan resurssien allokointi, resurssien yhteydet toisiin ja palautteenanto. Pitkällä aikavälillä pitäisi miettiä, onko toimituksen viivästyminen lyhyellä aikavälillä kalliimpaa kuin uuden henkilön palkkaaminen ja kouluttaminen. Sillä pyritään myös takaamaan tarpeeksi oikeaa osaamista ja mikäli tiettyjä strategian mukaisia resursseja ei vain ole saatavilla, niin strategiaa itsessään tulisi muuttaa. Keskipitkän ajan resurssien allokointi liittyy erityisesti projektiportfolion hallintaan, sillä siinä tehdään koko projektin resursoinnin allokointia ja alihankintapäätöksiä. Lyhyellä aikavälillä resurssit allokoidaan aktiviteeteille ja tehtäville. Resurssien allokoinnin toteuttaminen pitäisi olla myös sidottu yrityksen strategiaan, jotta strategian voitaisiin sanoa olevan tehokas. (Arto ym. 2001, 53, 126–130.) Keskipitkällä ja lyhyellä aikavälillä resurssien iteratiivisessa allokoinnissa tulee lähiajan kokonaiskapasiteetti nähdä kiinteänä, sillä uusien ihmisten palkkaaminen ja kouluttaminen ei tapahdu niin nopeasti, että he pystyisivät vaikuttamaan suunnitteilla olevan portfolion hallinnan tuloksiin (Barton 2016).

Resurssien jakaminen usean projektin kesken on todettu hankalaksi, sillä se tekee suunnittelusta vaikeampaa, kun henkilöillä käytettävissä olevien työtuntien määrä eri projekteihin vaihtelee (Laanti 2008). Yhden resurssin jakaminen useamman projektin kesken johtaa myös jatkuvaan roolien vaihteluun ja tuotteliaisuuden laskuun (Krebs 2019). Tämän tilanteen välttäminen ei kuitenkaan aina ole mahdollista ja se voisikin osaltaan tuottaa ongelmia projektiportfolion hallintaan. Monen projektin yhtäaikaista tekemistä voidaan välttää esimerkiksi asettamalla numeeriset rajat aktiviteeteille, joita

yksi henkilö voi tehdä kerrallaan (Vähäniitty 2012) tai uudelleen priorisoimalla tehtäviä ja vähentämällä projektien määrää (Krebs 2019). Aina projektiportfolion hallinta ei kuitenkaan takaa sitä, etteikö projektit viivästyisi tai resursointiongelmia, stressiä ja kokonaiskuvan puutetta ilmenisi (Blichfeldt & Eskerod 2007).

Projektiportfolion hallinnan proseduurit ja metodologiat sopivat niin sisäisiin kuin ulkoisiin projekteihin (Artto ym., 8–9). Mutta myös sivuprojekteja, joilla henkilökunnan kiinnostus ja luovuus saadaan ylläpidettyä, tulisi liittää projektiportfolioon ja niille pitäisi varata löysästi kontrolloituja varoja. Projektiportfoliossa tulisi huomioida myös se, että niihinkin projekteihin kuuluu resursseja, jotka eivät ole nyt meneillään. (Blichfeldt & Eskerod 2007.) Resursseja kuuluu projektityön lisäksi kausittaiseen, jatkuvaan ja kiireelliseen työhön (Vähäniitty 2012). Näille voisikin varata esimerkiksi konttäsunnan suunnitteluvaiheessa (Blichfeldt & Eskerod 2007).

2.4 Yrityksen strategian suunnittelu ja johtaminen sekä portfolion hallinta

Yrityksen strategialla tarkoitetaan sitä, miten yritys päättää kilpailla markkinoilla kilpailijoihinsa verrattuna (Meskendahl 2010). Strategia on organisaation pitkän ajan suunta tai tavoite, jonka organisaatio pyrkii saavuttamaan määrittämällä sen resurssit ja taidot sopimaan vaihtuvan ympäristön tarpeita (Johnson ym. 2008). Sen avulla yritetään myös ymmärtää, miten visio saavutetaan (Enoch 2015). Strategian voidaan sanoa olevan myös kehys, joka ohjaa niitä valintoja, jotka määrittävät organisaation luonteen ja suunnan (Johnson & Parente 2013). Monessa organisaatiossa ylin johto määrittää strategian ja linjajohto toteuttaa sitä (Kloppenborg & Laning 2012).

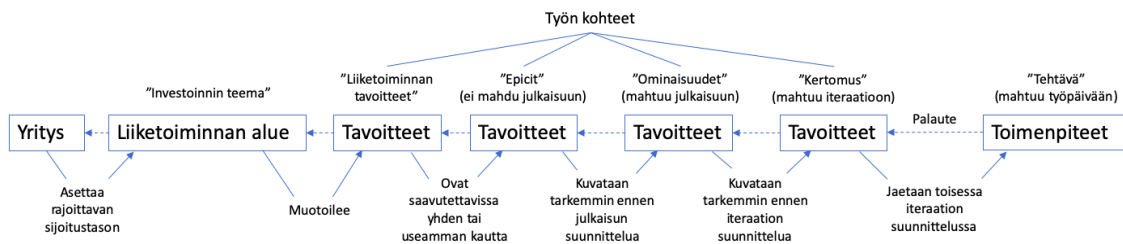
Yhtiön strategia voidaan jakaa kehitys- ja liiketoimintastrategioiksi. Kehitysstrategian ideana on valita keinot, joilla vaikutetaan tulevaisuuden liiketoimintaan epäsuorasti ja näin luodaan valmius tuleville liiketoimintastrategioille. Nämä liiketoimintastrategiat liittyvät valintaan liiketoiminnan toteutuksen ja sisällön suhteen. Siinä päätökset ja valinnat koskevat markkinoille asettumista, liiketoimintamallia, strategian sisältöä ja strategian suuntaa. Liiketoimintastrategian yhteys projekteihin toteutuu usealla eri tavalla (Artto ym. 2011 287–290):

- Strategian analysointi kehitysprojektien kautta.
- Strategian kehitys strategisten projektien kautta.
- Strategian sisältö voi vaikuttaa projekteihin.
- Strategian avulla voidaan luoda kriteerit projektien valinnalle.
- Strategian toteutus voi vaatia muutos- ja kehitysprojekteja.

Yrityksen sisällä strategian ymmärtäminen hyvin auttaa näkökulman luomisessa. Näin keskitytään enemmän, väittelyjä syntyy vähemmän ja ihmiset ymmärtävät, mitä voiton eteen pitää tehdä ja miksi juuri heidän aloitteensa ei välttämättä ole se tärkein. Strategian ymmärtäminen hyvin johtaa myös siihen, että yrityksessä tiedetään, mihin kuuluu sanoa kyllä ja mihin ei. Myös kokonaiskuvan näkeminen helpottuu tätä kautta ja suunnittelu sekä oikeanlaisiin toimenpiteisiin ryhtyminen onnistuu laajemmin. (Duggal 2018, 83–84.)

Strategia on helpompi luoda kuin toteuttaa. Etenkin projektiperusteisille yrityksille projektiportfoliot voidaan nähdä voimakkaina strategisina aseina, sillä ne ovat strategian toteuttamisen keskiössä. (Meskendahl 2010.) Strategialla määritetään, missä pelataan, miten voitetaan, mitä tehdään ja mitä ei. Projektien ja aloitteiden valitseminen ja priorisointi johdonmukaisella tavalla nähdään näin ollen ratkaisevana toimintona. (Duggal 2018, 83.) Portfolion linkittäminen liiketoiminnan strategiaan on yksi portfolioteorioiden yleinen tavoite (Cooper ym. 1997). Ironisesti kuitenkin strategia ja strateginen keskustelu puuttuu usein portfolion hallinnasta, sillä se on perinteisesti ollut lähinnä kapasiteetin suunnittelua ja budjetin toteuttamista (Duggal 2018, 83). Yrityksen menestyksen kannalta on kuitenkin kriittistä, että portfolion strategia tukee yrityksen laajempia liiketoiminnallisia tavoitteita (Scaled Agile Framework 2018). Projektiportfolion hallinnan prosessin tulisi käynnistää ja ylläpitää projekteja, jotka ovat tarpeellisia, riittäviä ja kestäviä organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi (Silva & Oliveira 2016). Projektit mahdollistavat liiketoiminnan arvon luomisen (Project Management Institute 2017, 7). Etenkin uuden tuotteen kehittämissuunnitelmat itsessään ovat yleisin tapa liiketoimintastrategian ja operaatioiden jalkautuksessa (Arto ym. 2001, 9; Johnson & Parente 2013) ja portfolion hallinta auttaa näiden uusien aloitteiden suuntaamisessa strategiaan (Ahmad ym. 2016). On siis tärkeää tehdä oikeita projekteja, mutta vielä tärkeämpää on tehdä projekteja oikein (Enoch 2015).

Vähäniitty (2012) on kehittänyt Agileen ohjelmistokehitykseen sopivan mallin yrityksen strategian jalkauttamisesta tavoitteiden kautta toimenpiteiksi. Tätä mallia on kuvattu kuvassa 10. Hänen mallissaan yrityksen strategia koostuu liiketoiminta tason tavoitteista, jotka voidaan linkata kehittäjien päivittäiseen työhön puumaisen hierarkkisen tavoiterakenteen avulla. Vähäniityn mallin kehittämisen taustalla on ollut tuoteportfolion hallinta. Mallin liiketoiminta-alue voidaankin nähdä yhtenä tuoteportfoliona. Tämän tason päätöksenteon voidaan nähdä vaikuttavan niin yksittäisiin toimenpiteisiin, kuin epicien, ominaisuuksien ja kertomusten määrittelyyn ja toteutuspäätöksiin.



Kuva 10: Yrityksen strategia tavoitteiksi ja toimenpiteiksi – sekä takaisin. Suomennos Vähäniityn (2012) kuvasta 4.7.

Budjetti – joka on formaali ilmaisu johdon suunnitelmista, tavoitteista ja päämääristä, jotka kattavat kaikki tietyn aikavälin operaatiot (Fitzgerald & Stol 2015) – ei ole yksinään riittävä tapa strategian esittämiseen. Suurella osalla yrityksistä onkin vaikeuksia saada strategia viestitettyä riittävän yksinkertaisesti, jotta se ymmärrettäisiin kunnolla edes oman yrityksen sisällä (Duggal 2018, 70). Yrityksen korkean tason strategia ja tavoitteet voidaan yrittää jalkauttaa liiketoiminta-alueittain tavoitteiksi, jotka pilkotaan lyhyemmän aikavälin tavoitteiksi julkaisujen suunnittelun ja roadmappingin avulla. Nämä taas muutetaan iteratiivisesti suunnittelussa pienemmiksi tehtäviksi kuten kuvassa 10 on havainnollistettu. (Vähäniitty 2012.) Nämä vaatimukset on hyvä listata hierarkkisesti, jotta kehitysjono on hallittavampi kuin vain pitkä lista erikokoisia vaatimuksia (Heikkilä ym. 2017). Jatkuva arvioiminen ja kehittäminen liiketoiminnan strategian ja ohjelmistokehityksen välillä on tärkeä keino yhdistää myynnin ja markkinoinnin sekä kehityksen odotukset (Fitzgerald & Stol 2015).

Johtajat määrittelevät strategiset suuntaukset, jotka auttavat projektien tunnistamisessa, sekä päättävät koko projektiorganisaation prosesseista ja standardeista yleisesti sekä linjaavat myös priorisointi-, valinta- ja arviointimekanismeista (Beringer ym. 2013). He arvioivat, minkä tyyppisten ja kokoisten projektien toteuttaminen on organisaatiolle mahdollista. SWOT-analyysi – eli vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien analysointi – voi olla yksi tapa tunnistaa näitä projekteja. (Kloppenborg & Laning 2012.) Toinen tapa on kategorisoida erilaisia projekteja keskenään, jotta nähdään millaisia vaikutuksia niillä voisi olla yritykseen tai liiketoiminnan strategiaan. Kategorisointi voidaan toteuttaa esimerkiksi strategiaan, osallistujiin tai tarpeeseen perustuen. Hyvät luokitusjärjestelmät erottavat hankkeet, jotka edellyttävät erilaisia lähestymistapoja johtamiseen ja strategiseen suuntautumiseen samalla kun integroidaan samankaltaisia suunnitelmia omaavia hankkeita. (Johnson & Parente 2013.)

Projektiportfolion hallinnan yhtenä tavoitteena on projektien linkittäminen strategiaan. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi (Arto ym. 2001, 9)

- strategisilla katselmoinneilla
- asettamalla pisteytysmalleihin strategiset kriteerit

- ottamalla käyttöön ylhäältä alas strategiamallit
- projektien valitsemistyökalujen avulla
- projektien toteutus- ja lopetusmallien avulla
- projektien priorisointimallien avulla.

Resurssit tulisi siis allokoida niille projekteille, joilla on korkein strateginen sopivuus (Beringer ym. 2013). Portfolio voidaan myös linkittää yrityksen strategiaan strategisilla teemoilla, jotka tarjoavat tarvittavan erilaistumisen, jotta haluttu tulevaisuuden tila saavutetaan. Nämä teemat kehitetään ja kommunikoidaan portfolion kautta. (Scaled Agile Framework 2018.) Strategialla voi siis olla eri osa-alueet erilaisia projekteja varten ja näiden osa-alueiden kesken ja niiden sisäisesti jaetaan resurssit. Näin pystytään käyttämään erilaisia kriteereitä eri kategoriaan kuuluvien projektien valintaan. (Soontrakom 2012.)

Ylimmän johdon, eli organisaation avain päätöksentekijöiden (Beringer ym. 2013), täytyy ilmaista, miten jokainen portfolion potentiaalinen projekti auttaa organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamisessa (Kloppenborg & Laning 2012) ja miten portfolion hallinnan päätökset vaikuttavat organisaation ja portfolion menestykseen (Enoch 2015). Miksi kysymykset ovat tehokas tapa projektin ja strategian linkin miettimiseen. Tällaisia kysymyksiä voivat olla esimerkiksi: miksi teemme tämän projektin, miten saavutamme projektin suoritusavoitteet tai miten tiedämme projektin onnistuneen. (Johnson & Parente 2013.) Päätöksenteon vaikutusten ymmärtämiseksi on myös tärkeää kartoittaa, mitkä projektit liittyvät mihinkin tavoitteeseen ja liittykö samaan tavoitteeseen useampia projekteja tai onko näillä yhteyksiä toisiinsa ja miten syvät yhteydet ovat. Tämä voidaan mallintaa esimerkiksi taulukoimalla tai matriisien avulla. (Enoch 2015.)

Projektien ja strategian välillä on hyvä vallita positiivinen ilmapiiri. Tähän auttaa erityisesti yhtenäinen kieli ja vahvat linkit projektien ja strategian välillä, selvä ja ymmärrettävä metodi projektien valintaan ja priorisointiin sekä projektien tehokas hallinta ja hankinta. (Arto ym. 2001, 52.)

2.5 Agilen projektiportfolion hallinta

Perinteinen projektiportfolion hallinta perustuu usein lineaariseen prosessiin, jossa tunnistetaan projektit, priorisoidaan ne, jaetaan resurssit, tasapainotetaan ja katselmoidaan. Tässä itse kehitystyö nähdään vielä erillisenä vaiheena. (Ahmad ym. 2016.) Perinteisessä portfolion hallinnassa projektiportfolio arvioidaan yleensä tilikauden lopussa tehdyn budjetin yhteydessä, jolloin saadaan staattinen ja joustamaton malli vuodelle, jota ei ole helppo muuttaa kesken kauden (Krebs 2019). Agile taas perustuu

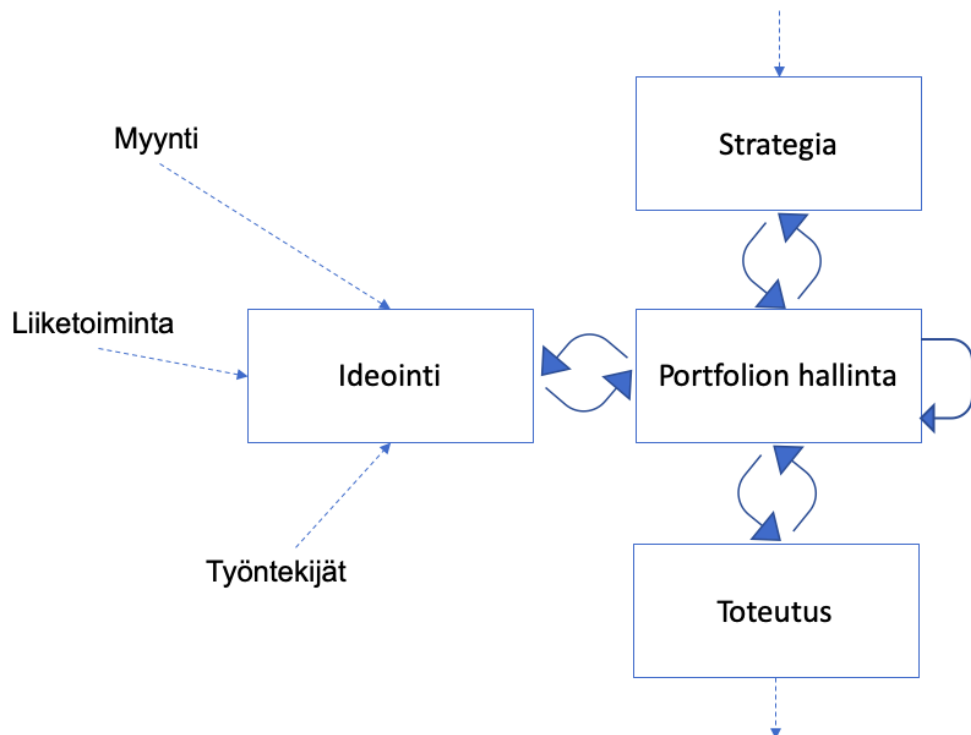
iteratiiviseen jatkuvaan uudelleen arviointiin, mikä voi vaikuttaa organisaation portfolion hallinnan käytäntöihin (Stettina & Hörz 2014). Agileen sopii siis paremmin dynaamisempi projektien valinta- ja rahoitusprosessi (Krebs 2019). Perinteisten portfolion hallinnan lähestymistapojen voidaan sanoa jopa estävän arvon ja innovaatioiden jatkuvan tuottamisen yrityksessä. Niitä ei ole myöskään suunniteltu globaaliin talouteen ja digitaalisen hajautuksen vaikutuksiin. (Scaled Agile Framework 2018.) Agile tarjoaa nopeampaa, säännöllisempää ja näkyvämpää välitulosten toimitusta sekä erilaisia rooleja ja ajatusmaailmaa, kuin perinteisemmät taloudellisten portfolioiden hallinnan periaatteet (Stettina & Schoemaker 2018). Agile metodien avulla saadaan myös sitoutettua isompi osa yrityksen henkilökunnasta mukaan projektiportfolion hallinnan prosessiin (Silva & Oliveira 2016). Legacy lähestymistavat, jotka tukevat vain resurssien hallintaa arvon tuottamisen sijasta, eivät enää toimi portfolion hallintaan (CA technologies, b) vaan menestykseen tähtäävässä Agile-metodologiaa käyttävässä ohjelmistoyrityksessä tulisikin saada jotenkin sulautettua nämä kaksi maailmaa toisiinsa ja koko ohjelman tulisi olla iteratiivinen (Radigan). Perinteisen ja Agilen projektiportfolion hallinnan eroja on kuvattu taulukossa 2.

Taulukko 2: Perinteisen ja Agilen projektiportfolion hallinnan erot.

Perinteinen projektiportfolion hallinta	Agile projektiportfolion hallinta
Lineaarinen prosessi.	Iteratiivinen prosessi.
Arviointi vuosittain ja yksityiskohtaisten kausittaisten suunnitelmien luominen.	Jatkuva uudelleen arviointi sekä kyky uudelleen priorisointiin tarvittaessa. Agile arviointi ja suunnitteleminen.
Budjettisidonnaisuus. Keskitetty vuosittainen projekti-perusteinen rahoitusmalli.	Dynaaminen rahoitusprosessi. Näkyvämpi ja laajempi budjettikeskustelu jokaisen iteraation jälkeen.
Staattinen ja joustamaton malli vuodelle.	Dynaaminen. Asioiden lisääminen ja poistaminen portfolioissa lyhyellä aikavälillä.
Vesiputousmalliin perustuvat vaihesidonnaiset projektin edistymisen mittarit.	Lyhyet julkaisuvälit, jotka mahdollistavat nopean, säännöllisen ja näkyvän välitulosten toimituksen.
Keskitetty päätöksenteko.	Isompi osa yrityksen henkilökunnasta mukaan päätöksentekoprosessiin. Yhteistyö, kommunikointi ja luottaminen. Resurssien ja työtehtävien läpinäkyvyys. Kaikki tietoisia strategisesta priorisoinnista ja sen avulla saavutettavista tavoitteista.
Resurssien hallinta.	Liiketoiminnan arvoon keskittyminen ja arvon tuottaminen.
Huolellinen ja muodollinen dokumentoiminen. Yksityiskohtaiset projektisuunnitelmat.	Operaatioiden tehostaminen. Pienellä tasolla tarjouksen liiketoiminnan potentiaalin arvioiminen.

Agile portfolion hallinta on yksi tapa operaatioiden tehostamiseen ja läpinäkyvyyden lisäämiseen. Organisaatioilla on tarve toimintatapojen kehittämiseen ja muuttamiseen, sillä vaihtoehtona voi olla muutos tai kuoleminen. Lisäksi jatkuva uusien innovaatioiden tarve, muutoksen suhteellisen pieni hinta ja markkinoiden ennalta-arvaamattomuus kannustavat organisaation muutokseen. (Laanti & Kangas 2015.) Yhä useammat organisaatiot, jotka luovat uusia tuotteita ja palveluita, ovatkin ottaneet käyttöön Agilen projekti ja portfolion hallinnan, jotta ne pysyisivät innovatiivisina (Stettina ym. 2018).

Agile lähestymistavat tarjoavat mahdollisuuden lisätä tai poistaa asioista portfolioista viime tipassa ja ne mahdollistavat pienemmällä tasolla tarjouksen liiketoiminnan potentiaalin arvioimisen (Ahmad ym. 2016), mikä kannustaa innovatiivisuuteen. Agilella portfolioon hallinnalla pystytään parhaimmillaan selventämään visiota, missiota ja strategisia tavoitteita sekä itse strategiaa ja taktiikoita (Wagner 2019). Tätä Agilen portfolioon hallinnan jatkuvaa keskustelua strategian, ideoinnin ja toteutuksen kanssa on havainnollistettu kuvassa 11.



Kuva 11: Agilen portfolioon hallinnan linkittyminen strategiaan, ideointiin ja toteutukseen. Suomennos Stettinan ym. (2018) kuvasta 1.

Agile manifeston periaatteiden noudattaminen portfolioon hallinnassa on tärkeää – kasvokkain tapahtuvan kommunikoinnin, iteratiivisen työskentelyn ja tiimiin luottamisen tärkeys tulee tunnistaa (OGX Consulting). Perinteisen portfolioon hallinnan lähestymistavat nojautuvat isosti vakaisiin vaihesidonnaisiin projektin mittareihin (Smeekees ym. 2018). Agilen portfolioon hallinnan piirteisiin kuuluu taas lyhyet julkaisuvälit, liiketoiminnan arvoon keskittyminen, kyky uudelleen priorisointiin tarvittaessa (Barton 2016), resurssien ja työtehtävien läpinäkyvyys, yhteistyö, sitoutuminen strategisesti hallittaviin portfolioihin ja tiimilähtöisyys. Tämä parantaa luottamusta, päätöksentekoa ja resurssien allokointia, mahdollistaa tasaisen palautteenannon eri alueiden välillä ja vähentää levottomuutta resurssien allokoinnissa sekä rakentaa kykyjä tiimeissä. (Stettina & Schoemaker 2018.) Agilessa portfolioon

hallinnassa organisaation budjetista tulee keskustella jokaisen Agile-iteraation jälkeen (Smeekees ym. 2018). Portfolion hallintatiimin täytyy siis säätää toimintatapojaan projektien valvonnan suhteen salliakseen Agilen tuomat hyödyt (Hodgkins & Hohmann 2007). Agile portfolion hallinta parantaa investointien takaisinmaksuaikaa, sillä siinä toimitetaan asiakkaan tarpeita vastaavia tuotteita ja vähennetään markkinoinnille menoaikaa (CA technologies, b).

Agilen portfolion hallinnan ohella voidaan puhua Lean portfolion hallinnasta. Itse Lean-termi otettiin käyttöön vuonna 1990 ja sillä tarkoitetaan Toyotan tehtaan tuotannon lähestymistapaa, jossa kurinalaisuus, tehokkuus ja vaikuttavuus on ensisijaisen tärkeää. Myöhemmin Leanin työtapoja on käytetty muun muassa ohjelmistoprojekteissa Agile-metodien jatkeena. (Poppendieck & Poppendieck 2007, 11, 17.) Lean projektiportfolion hallinnalla tarkoitetaan säännöllisesti tapahtuvaa portfoliotasolla tehtävää päätöksentekoa projekteista, miten resurssit jaetaan, niin että saadaan toimitettua kyseisellä hetkellä eniten yritykselle arvoa tuottavat julkaisut. (Rautiainen ym. 2011.) Lean portfolion hallinnalla linjataan siis strategiaa ja toteutusta. Siinä käytetään Lean ja systeemiajattelun lähestymistapoja strategiaan ja investointien rahoitukseen sekä Agileihin portfolio-operaatioihin ja valvontaan. (Scaled Agile Framework 2018.)

Agilen rungon voi skaalata projektitasolta koko yhtiön tasolle SAFen avulla, kuten aikaisemmin luvussa 2.1.1 kuvattiin. Tästä syntyy portfolio-, ohjelma- ja tiimitasot. Portfoliotasolla on tärkeää ylläpitää portfolion visiota, jakaa resurssit investointipäätösten mukaan sekä määrittää ja priorisoida portfolion kehitysjohto. Ohjelmatasolla tuotteen johtaja tai vastaava osallistuu portfoliojohtoon kanssa projektiansa kehitysjohtojen priorisointiin. Tiimitasolla taas Agile-tiimit toteuttavat näitä projekteja suunnitelmien mukaan. (Stettina & Hörz 2014.) Scrum-työskentelyssä käytössä olevilla epiceillä, eli isoilla käyttäjäkertomuksilla (Vähäniitty 2012), voidaan kuvata portfolion visio käytännössä (Rautiainen ym. 2011). Nämä epicit tulisi suunnata strategiaan ja selkeästi strategian vastaiset epicit tulisi poistaa (Austin 2017).

Vaikka portfolion hallinta ei ole vesiputoukseen liittyvä metodologia, jota pitäisi teoreettisesti muokata ennen Agileen liittymistä, on Agile konseptien tuomien projektiportfolion hallintaan silti välttämätöntä, jotta Agilen hyödyt saadaan kokonaisuudessaan saavutettua (Deloitte 2017). Tärkeimpinä vaiheina Agilen portfoliohallinnan perustamisessa on

- kaikista meneillään olevista aktiviteeteista koostuvan priorisoidun listan julkaiseminen
- kannustinjärjestelmän uudelleen miettiminen niin, ettei se rohkaise paikalliseen optimointiin
- ohjausryhmän kannustaminen säännölliseen priorisointiin ja resursseista päättämiseen.

Agilea saadaan tuotua portfolioon myös rutiineilla, rakenteilla ja arvoilla. Katselmusten, aloitustapaamisten ja muiden kanssakäymisten järjestäminen eri osa-alueiden välillä on tärkeää. Täytyy myös määritellä projekti- ja portfoliojohtajien roolit sekä miten läheiset kanssakäymiset eri osa-alueiden välillä tulisi toteuttaa. Lisäksi Agilen portfolioon hallinnan toimintaa auttaa resurssien ja työkalujen läpinäkyvyys sekä jatkuvan palautteenannon mahdollistavat järjestelmät eri osa-alueiden yli. (Stettina & Hörz 2014). Keskittyminen arvon luomiseen ja sen selkeä ja yhtenäinen demonstroiminen ovat myös Agilen portfolioon hallinnan tärkeitä käytäntöjä (Wagner 2019). Agilessa portfolioon hallinnassa tulee myös ottaa huomioon, että päätöksenteko ei ole niin keskitettyä tai yksityiskohtaista kausittaisten suunnitelmien luomista, kuin perinteisessä portfolioon hallinnassa (Ahmad ym. 2016). Agilen dynaaminen ja autonominen työskentelytapa tulee siis ottaa huomioon ja vähentää muodollisen dokumentoinnin ja vaiheittaisen suunnittelun tarvetta (Smeekes ym. 2018).

Agilessa portfolioon hallinnassa kaikki ovat tietoisia strategisesta priorisoinnista ja sen avulla saavutettavista tavoitteista (Goncalves 2019). Agilen projektiportfolioon hallinnan hyötyihin kuuluu (Silva & Oliveira 2016)

- itsenäisempi ja tuottavaisempi tiimi
- luontaisempi ajan optimointi
- lisääntynyt kannattavuuden hallinta
- parantunut kommunikointi
- parempi tavoitteiden määrittely
- lisääntynyt asiakkaan osallistaminen.

Laannin ja Kankaan (2015) mukaan suomalaisella viestintäyhtiöllä Ylellä Agilen portfolioon hallinnan hyötyihin lukeutui johtajien laajempi yhdessä keskustelu ja päätöksenteko, mikä auttoi tilanteen parempaan ymmärtämiseen organisaation eri puolilla. He kokivat myös, että portfoliotasolla visuaalisuus pakotti johdon asettamaan realistisempia tavoitteita. Myös budjetin täytäntöönpano muodostui YLEn tapauksessa näkyvämmäksi ja laajemmin keskustelluksi aiheeksi.

Portfolioon hallintaan on kehitetty useita erilaisia työkaluja (ks esim. SwarmOS 2017; Goncalves 2019; CA technologies; OGX Consulting), joiden markkinoidaan lisäävän projektien tehokkuutta ja onnistuneisuutta sekä mahdollistavan projektien pisteyttämisen strategian varmistamiseksi (Goncalves 2019). Projektiportfolioon hallinnan ohjelmistot ovat suunniteltu tukemaan projektin prosessia organisaation tasolla. Ne myös mahdollistavat projektien keskinäisten riippuvuussuhteiden ja rajoitteiden kartoittamisen sekä potentiaalisten aikataulutusasioden, budjettikonfliktien ja päällekkäisten tavoitteiden tunnistamisen. (Duggal 2018, 111.) Työkalut voivat tuottaa esimerkiksi

määrällistä, graafista ja strategista informaatiota (Cooper ym. 2001). Päätöksenteon taustalla tulisi käyttää uusinta ja paikkaansa pitävintä dataa (OGX Consulting; Barton 2016) sekä nykyisistä että menneistä portfolion iteraatioista, jotta pystytään ennustamaan tulevaa (Goncalves 2019). Työkalujen käyttöönotossa tulee kuitenkin ymmärtää, että niistä ei saa suoraan kaikkea tarvittavaa tietoa ulos, sillä data täytyy ensin syöttää järjestelmiin, jotta ne voivat käsitellä sitä ja jotta niistä saataisiin jotain järkevää tietoa ulos (Duggal 2018, 110). Agilessa portfolion hallinnassa tulee myös huomioida, että kaikki perinteiset portfolion hallinnan työkalut eivät välttämättä sovi käyttöön niiden dynaamisen luonteen takia (Ahmad ym. 2016).

2.6 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto

Kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin lähdeaineistosta löytyneitä ajatuksia Agilesta, hajautetusta työskentelystä, strategiasta ja portfolion hallinnasta. Lisäksi katsauksessa pyrittiin löytämään kokonaisuuksia ja linkkejä näiden aihealueiden välillä laajemman ymmärryksen ja soveltamisen mahdollistamiseksi. Näitä kokonaisuuksia ja linkkejä löydettiin tutkimuksen aukkoa havainnollistavan luvun 1.2 kuvan 1 mukaisesti Agilesta projektiportfolion hallinnasta, Agilesta toiminnasta hajautetussa ympäristössä ja strategisesta projektiportfolion hallinnasta. Lähdeaineiston avulla luotiin teoreettinen pohja tutkimuksen empiiriselle osuudelle. Tuo osuus täydentää alempana kuvattuja asioita, joita kirjallisuuskatsauksen avulla ei pystytty täysin selvittämään.

Agile on nykypäivän trendi ohjelmistokehityksessä (Ahmad ym. 2016) ja sitä on tutkittu laajalti, kuten luvusta 2.1 käy ilmi. Myös hajautettu työskentely on nykyään yleinen käytäntö ohjelmistoyrityksissä (Rothman & Kilby 2018). Hajautetun työskentelyn ollaan todettu aiheuttavan erinäisiä hankaluuksia projektityöskentelyyn ja näihin hankaluuksiin on löydetty luvussa 2.2 kuvattuja ratkaisuja. Erilaiset hajautettuun projektityöskentelyyn ja Agileen projektin hallintaan tarkoitetut työkalut voivat soveltua myös hajautettuun portfolion hallintaan. Hajautetun työskentelyn vaikutuksia Agileen projektiportfolion hallintaan ei ole kuitenkaan tutkittu aikaisemmin, joten sen selvittäminen aloitetaan tämän tutkimuksen empiirisellä osuudella.

Projektien ryhmittelyyn laajalti käytössä oleva portfolion hallinta mahdollistaa yrityksen strategian suuntaamisen ja toteuttamisen projektien kautta (Benson ym. 2004; Ahmad ym. 2016). Kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin kattavasti, miten projektiportfolion hallinta toimii: millaisia vaiheita ja puolia siinä on, miten valitaan kriteeristö projektien valintaan ja priorisointiin sekä mitä hyötyjä projektiportfolion hallinnasta on. Tämä on kuvattu luvussa 2.3 tarkemmin.

Agile projektiportfolion hallinta on iteratiivisempaa ja dynaamisempaa kokonaisuuden hallintaa kuin perinteinen portfolion hallinta. Tämä sopii paremmin nykypäivän

globaaliin talouteen. (ks. esim. Stettina & Hörz 2014; Scaled Agile Framework 2018; Krebs 2019.) Muun muassa näistä syistä johtuen yhä useammat organisaatiot ovat ottaneet Agilen portfolion hallinnan käyttöönsä (Stettina ym. 2018). Kirjallisuuskatsauksessa selvisi laajalti perinteisen ja Agilen portfolion hallinnan eroja, joita on kuvattu luvussa 2.5. Samalla kerrottiin Agilen projektiportfolion hallinnan käyttöönoton vaiheita ja sen käytön hyötyjä.

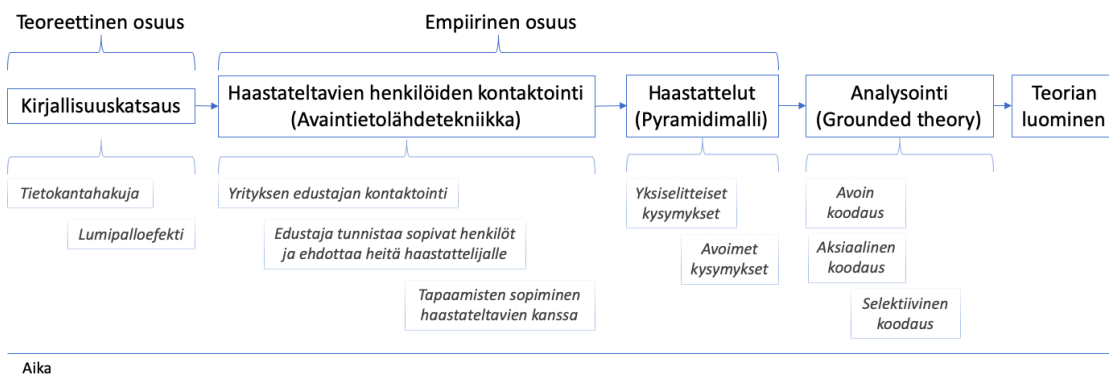
Luvussa 2.4 määriteltiin kirjallisuuden avulla, mitä tarkoittaa strategia, ja todettiin projektiportfolion olevan voimakas strateginen ase yritykselle. Koska portfolion hallinta on ollut perinteisesti lähinnä kapasiteetin suunnittelua ja budjetin toteutusta, puuttuu siitä usein strategia ja strateginen keskustelu (Duggal 2018, 83). Empiirinen osuus kartoittaa, toteutuuko strategia ja strateginen keskustelu todellisuudessa otantaan kuuluneissa Agilea projektiportfolion hallintaa käyttävissä Suomessa toimivissa keskisuurissa ja suurissa yrityksissä. Kirjallisuuskatsauksessa selvisi myös useita tapoja, joilla projektit pystytään linkittämään strategiaan perinteisessä projektiportfolion hallinnassa. Tutkimuksen empiirisessä osuudessa selvitetään, miten Agilella projektiportfolion hallinnassa tämä toteutetaan ja millainen rooli Agilella projektiportfolion hallinnalla on yrityksen strategiaan nähden.

3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksessa käytetyt analysointi- ja tiedonkeruumenetelmät sekä niiden teoreettiset perustat ja tutkimuksen kontekstit. Ensin kerrotaan tutkimusmetodeista ja tutkimusaineiston keräämisestä. Luvun lopussa esitellään seitsemän case-yritystä ja tarkemmin vielä tutkimusaineiston analysointimenetelmät. Tutkimus on laadullinen tutkielma, joten tutkijan tulkinnat voivat vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin ja johtopäätelmiin. Tätä vaikutusta pyritään minimoimaan tässä luvussa kuvattujen tutkimusmenetelmien huolellisella valinnalla ja käytöllä.

3.1 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa käytettiin tutkimusmetodeina tiedon keräämiseen case-tutkimusta sekä kirjallisuuskatsausta. Case-tutkimus eli tapaustutkimus toteutettiin usean yrityksen semi-strukturoituina haastatteluina. Kirjallisuuskatsaus taas lumipalloefektinä (Snowballing) ja tietokantahakuina. Kirjallisuuskatsauksen luoma tutkimuksen teoreettinen tausta on kuvattu luvussa 2. Tutkimuksen aineiston keräämisen jälkeen tiedot analysoitiin grounded theoryn eli ankkuroidun teorian avulla. Tutkimusprosessin eteneminen on havainnollistettu kuvassa 12.



Kuva 12: Tutkimuksen prosessikaavio.

Case-tutkimus valittiin, sillä se on sopiva tutkimusmetodologia tutkimaan nykyajan ilmiöitä niiden luonnollisessa ympäristössä. Tämä empiirinen metodi korostaa useiden lähteiden käyttöä todisteena ja tarjoaa syvempää tutkittavan aiheen ymmärrystä. (Runeson & Höst 2009.) Tässä tutkimuksessa case-tutkimuksella painotettiin tilanteita ja ilmiöitä kuvailevaa realismiin painottuvaa tutkimusta. Case-yrityksiksi valittiin useita ohjelmistoalan yrityksiä, sillä usean yrityksen case-tutkimus lähestymistapa paljastaa malleja ja vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä.

Tutkimuksen tulosten hyödyllisyyteen ja niiden tuomaan merkitykseen vaikuttaa pitkälti vastaajien motivoituneisuus ja ymmärrys aiheesta. Tätä vaikutusta pyrittiin minimoimaan vastaajien huolellisella valinnalla – haastatteluihin otettiin parhaat taustatiedot omaavat ammattilaiset. Haastateltavien valinnassa käytettiin Kumarin ym. (1993) kuvailemaa niin sanottua avaintietolähdetekniikkaa. Heidän mukaansa avaintietolähteiden käyttäminen on tarkoituksenmukaista, kun voidaan olettaa, ettei tyypillisiltä kyselyyn vastanneilta voida odottaa täydellistä tai perusteellista tietoa tutkimuksen aiheesta. Tekniikka tarjosi mahdollisuuden keskittyä korkean tietotaidon omaavien henkilöiden haastatteluun, sillä sen avulla tunnistettiin ammattilaiset, joilta voitiin saada korkeatasoista tietoa. Ensin otettiin yhteyttä yrityksen edustajaan, jolle kerrottiin tutkimuksen tavoitteet. Hän sitten tunnisti ja ehdotti tutkimukseen sopivia haastateltavia. Haastatteluihin pyrittiin saamaan erilaisia taustoja omaavia henkilöitä, jotta välttyttiin liialliselta samankaltaisuudelta vastauksissa.

Case-tutkimuksen kvalitatiivisen eli laadullisen tiedon keruussa käytettiin kasvotusten tehtäviä semi-strukturoituja haastatteluja. Semi-strukturoiduilla haastatteluilla tarkoitetaan melko rakenteellisia haastatteluja, joissa kysymykset on etukäteen suunniteltu, mutta niitä ei välttämättä kysytä aina samassa järjestyksessä, sillä keskustelun kulku voi vaikuttaa kysymysten käsittelyyn. Nämä mahdollistivat siis improvisoinnin ja tutkittujen tavoitteiden tutkimisen. (ks. esim. Eriksson & Kovalainen 2008; Runeson & Höst 2009; Ghauri & Grønhaug 2010.) Haastattelut nauhoitettiin ja lopulta kirjoitettiin puhtaaksi.

Haastatteluissa haastattelija, eli tässä tapauksessa tämän tutkimuksen kirjoittaja, kysyy sarjan kysymyksiä, jotka liittyvät tutkimuksen alueeseen. Haastattelun alustava rakenne on pyramidimallinen, eli haastattelu alkaa melko yksiselitteisistä kysymyksistä ja loppua kohden mennään avoimpiin kysymyksiin. Haastattelujen vaiheina käytettiin yleisiä haastattelun vaiheita. Ensin tutkija esitti haastattelun ja case-tutkimuksen tavoitteet sekä selitti haastateltaville, miten haastattelujen tiedot käsitellään. Sitten kysyttiin esittelykysymyksiä haastateltavan ja case-yrityksen taustoista. Tämän jälkeen tuli haastattelun pääkysymykset, jotka muodostivat suurimman osan haastatteluista. Haastattelun lopussa vielä summattiin päälöydökset, jotta haastateltavalta pystyttiin ottamaan vastaan palautetta ja jotta välttyttiin väärinymmärryksiltä. (Runeson & Höst 2009.) Haastattelujen yleinen runko on kuvattu liitteessä 1.

Tutkimuksessa kerättiin laadullista tietoa haastattelujen avulla. Runesonin ja Höstin (2009) mukaan tällaista laadullista tietoa analysoidaan erillään tiedon keruusta. He suosittelivat kvalitatiivisen tiedon analysointia luokittelun ja lajittelun avulla. Haastattelujen jälkeen tiedot analysoitiin aineistoon perustuvaa grounded theoryä eli ankkuroitua teoriaa käyttäen. Kyseinen teoria on laadullisen tutkimuksen metodi, joka sallii teorian kehittämisen iteratiivisesti systemaattisesti kerätyn ja analysoidun aineiston

perusteella (Corbin 2008; Charmaz 2017). Sen tarkoituksena on siis rakentaa teoria luomalla kuvaava kertomus aineiston analysoinnin avulla (Corbin & Strauss 1990).

Ankkuroitu teoria on induktiivinen, vertaileva, interaktiivinen, iteratiivinen ja olettava teoria (Charmaz 2017). Se keskittyy uuden teorian kehittämiseen, minkä vuoksi tutkimus alkaa usein tietojen analysoinnilla ja tutkimuskysymys voi muodostua vasta analysointiprosessin aikana (Wagner ym. 2010). Tämä lähestymistapa nähdään erityisen hyödylliseksi, kun kehitetään kontekstiperusteista ja prosessisuuntautunutta ilmiön kuvailua ja selittämistä (Myers 1997). Se on myös sopiva metodi, kun yritetään ymmärtää kompleksista ilmiötä. Se nimittäin tarjoaa laajemmat katselukannat tutkittaviin aiheisiin, kun verrataan määrällisiin lähestymistapoihin (Kähkönen 2017). Edellä kuvattujen syiden lisäksi ankkuroidun teorian valintaan tämän tutkimuksen analysointimenetelmäksi vaikutti sen soveltuminen aloittelevalle tutkijalle.

Glaser ja Strauss kehittivät 1967 ankkuroidun teorian. Sitten teorian soveltaminen on jakautunut kahteen koulukuntaan: glaserilaiseen ja straussilaiseen. Lisäksi näistä kahdesta on olemassa hybridiversio. Näiden versioiden käyttäminen soveltuu erilaisiin tilanteisiin. Glaserilainen lähestymistapa tarjoaa enemmän vapautta tutkijalle, kun taas straussilainen tarjoaa tarkat tekniikat tiedon analysointiin (Wagner ym. 2010). Tähän tutkimukseen valittiin straussilainen ankkuroitu teoria sen tarjoamien analysointitekniikoiden vuoksi.

Ankkuroitu teoria koostuu kolmesta koodauksen vaiheesta: avoimesta, aksiaaliseen ja selektiivisestä koodauksesta (Kähkönen 2017). Datan koodauksen ensimmäisenä vaiheena toimiva avoin koodaus on data-aineiston osittamis-, tutkimis-, vertailu-, käsitteellistämistä- ja kategorisointiprosessi (Järvinen & Järvinen 2000, 72). Siinä auki kirjoitetut haastattelujen tiedot merkitään ensin koodeilla, jotka ottavat alkuperäisen tiedon merkityksen. Tiedot siis nimetään tulkitsemalla niiden merkityksiä. (Kähkönen 2017.) Tässä tutkimuksessa muodostui esimerkiksi seuraavia koodeja ”Hajautettu työskentely: työkalut”, ”Projektiportfolio: käyttötarkoitus, projektien valinta” ja ”Strategia: suunnittelu, iteraatio”. Tämän jälkeen koodit kategorisoidaan eli luokitellaan vertailemalla tietoja keskenään. Kategorisoinnin tarkoituksena on antaa koodille tarkoitus. (Kähkönen 2017.) Esimerkkeinä tämän tutkimuksen kategorioista ”Hajautetun työskentelyn erityispiirteiden huomioiminen”, ”Projektiportfolio: käyttötarkoitus” ja ”Strategia: suunnittelu”.

Aksiaalinen koodaus on joukko proseduureja, joilla kategorioiden väliset yhteydet luodaan (Kähkönen 2017). Kategoriat liitetään yhteen ilmiön suhteen ehtojen, kontekstin, toiminta- ja vuorovaikutusstrategioiden sekä seurausten tarkastelun avulla (Järvinen & Järvinen 2000, 73). Uusia koodeja ja kategorioita voi muodostua luotujen yhteyksien perusteella. Avoin ja aksiaalinen koodaus eivät välttämättä ole peräkkäisiä askelia analysointiprosessissa, vaan ne voidaan tehdä myös yhtä aikaa. (Kähkönen 2017.)

Ankkuroidussa teoriassa koodausta jatketaan, kunnes saavutetaan teoreettinen saturaatio. Tällä tarkoitetaan, että aikaisemmin kuvattuja toimenpiteitä jatketaan, kunnes tutkija toteaa, että tietojen käsittely ei tuo juurikaan uusia koodeja tai kategorioita tai niiden luominen ei ole enää mielekäästä tai kun kategorioiden väliset suhteet ovat hyvin tunnistettu ja vahvistettu. Corbin & Strauss 1990; Corbin 2008.) Kun teoreettinen saturaatio on saavutettu, voidaan siirtyä koodauksen seuraavaan vaiheeseen.

Selektiivinen eli valikoiva koodaus – koodauksen viimeinen vaihe – on teorian integrointi- ja hienosäätöprosessi (Strauss & Corbin 1998). Sen tavoitteena on pää- tai ydinkategorian valinta. Siinä muut kategoriat suhteutetaan pääkategoriaan ja validoidaan nämä relaatiot. Samalla myös täydennetään niitä kategorioita, joiden huomattiin vaativan lisää erittelyä ja kehittelyä. (Järvinen & Järvinen 2000, 74.) Pääkategoria, joka muodostaa usein tutkimuksen teeman, voidaan valita olemassa olevista kategorioista tai se voi olla kaikkien näiden yläkategoria (Strauss & Corbin 1998).

3.2 Tutkimusaineiston keräys

Tutkimusmenetelmänä käytettiin lähdeaineistosta tehtävää tiedon keruuta laajan kirjallisuuskatsauksen muodossa ja sen soveltumisen selvittämistä valituille yrityksille sekä haastatteluja seitsemälle sopivalle ohjelmistoalalla toimivalle yritykselle. Lähdeaineistoon kuului yleisessä jaossa olevien artikkelien, kirjojen ja tutkimusten lisäksi etenkin yrityksen strategiaa kuvaavat tekstit ja yritysten nettisivut, joista saatuja tietoja vertailtiin haastatteluissa esiin tulleisiin tietoihin. Yrityksen taustoja kuvaavia tekstejä käytettiin etenkin tutkimukseen soveltuvien yritysten valintaan.

Tutkimuksen empiirinen osuus toteutettiin kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimuksella. Sen avulla saatiin intensiivisiä ja yksityiskohtaisia tietoja yksittäisistä tapauksista sekä pienehköstä joukosta toisiinsa suhteessa olevista tapauksista. Yleensä tämän tavoitteena pidetään ilmiöiden kuvailua. (Hirsjärvi ym. 2009, 134–135.) Tässä tutkimuksessa laadullinen osuus toteutettiin haastatteluilla, sillä niiden avulla voitiin keskustelun omaisesti kuulla asiantuntijoiden mielipiteet esille nostettuihin aiheisiin. Tutkimukseen osallistuneille tahoille jaettiin tutkimuksen tulokset niiden valmistuttua.

Haastatteluilla selvitettiin yritysten nykytilanne ja toimintatavat. Lisäksi niiden avulla selvitettiin hajautetun työskentelyn vaikutukset projektiportfolion hallintaan ja Agilen projektiportfolion hallinnan strategisen käytön elementtejä. Haastattelut toteutettiin semi-strukturoituina haastatteluina pääasiassa syksyn 2019 aikana. Tämä muoto mahdollisti tiedon keräämisen, epävirallisen keskustelun ja syvemmän aiheen analyysin ja tarjosi samalla sopivasti selkeää rakennetta keskustelulle, jotta kaikki aiheet pystyttiin kattamaan haastattelun aikana (ks. esim. Eriksson & Kovalainen 2008; Ghauri & Grønhaug 2010).

Lähes kaikki haastattelut toteutettiin kasvokkain – vain kaksi haastatteluista toteutettiin puhelinyhteyden avulla. Haastattelujen pituudet vaihtelivat noin 40 minuutista tunti kahteenkymmeneen. Puolet haastateltavista oli miehiä ja puolet naisia. Haastateltavien sukupuolella ei koettu olevan merkittävää vaikutusta vastauksiin.

Haastateltaviksi kutsuttiin kohdeyritysten aiheen asiantuntijoita, eli esimerkiksi portfolionjohtoa, projektinjohtoa tai operatiivista johtoa. Kriteerinä haastateltavien valinnassa oli, että heillä tuli olla hyvä ymmärrys Agilen periaatteista, projektiportfolion hallintaprosessista ja yrityksen strategiasta.

Tutkimus on kuvattu liitteessä 2. Tämä kuvaus toimi ennakkotietolomakkeena haastatteluista ja tutkimuksesta. Kuvaus lähetettiin haastateltaville henkilöille ennakkoon, jotta he pystyivät tutustumaan aiheeseen ja miettimään etukäteen tutkimuksen linkittymistä edustamansa yrityksen toimintatapoihin. Kuvauksen avulla avaintietolähdetekniikan mukaisesti ensimmäisenä kontaktoitu yrityksen edustaja pystyi saamaan käsityksen siitä, ketä heidän yrityksensä edustaja voisi olla sopivin haastatteluun. Jokaisen haastattelun alussa kerrattiin vielä tutkimuksen tavoitteet ja käytiin läpi olennaiset määritelmät. Haastattelut äänitettiin haastateltavan luvalla ja kirjoitettiin myöhemmin puhtaaksi. Myös muistiinpanoja tehtiin haastattelujen aikana. Haastateltavat ja heidän haastatteluajat ovat listattuna taulukossa 3.

Taulukko 3: Haastattelut.

Case-yritys	Haastateltava	Haastattelun ajankohta
Y-A	Projektipäällikkö / portfoliomanageri	25.07.2019
Y-B	Operatiivinen johtaja / portfoliomanageri	13.09.2019
Y-C	Tiiminvetäjä	08.10.2019
Y-D	Projektipäällikkö / tiiminvetäjä	15.10.2019
Y-E	Operatiivinen johtaja / portfoliomanageri	28.10.2019
Y-F	Kehittämispäällikkö	06.11.2019
	Projektipäällikkö	06.11.2019
Y-G	Tuotepäällikkö / portfoliomanageri	04.12.2019

Haastatteluihin valittiin yritysten edustajia, joilla oli vahvat tietämykset hajautetusta työskentelystä ja portfolion hallinnasta. Taulukossa 4 kuvataan haastateltavien

henkilöiden työkokemusta. Haastateltavien taustat olivat hyvin moninaiset, mikä takasi laajan vaihtelun vastauksissa. Haastateltavien asiantuntemus portfolion hallinnasta vaihteli kahdesta kymmeneen vuoteen. Hajautetun työskentelyn asiantuntemusta haastateltavilla oli lähes systemaattisesti yhtä paljon tai enemmän kuin portfolion hallinnan asiantuntemusta. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että hajautettu työskentely on monilla IT-alalla toimivilla yrityksillä arkipäiväistynyt globalisaation myötä jo 1900-luvun lopulla. Näin ollen IT-alalle siirtyvät työntekijät ovat usein saaneet kokemusta hajautetusta työskentelystä jo uransa alkuvaiheissa. Portfolion hallinnan prosessiin mukaan pääseminen taas vaatii usein henkilöiltä aiempaa asiantuntemusta muista tehtävistä. Esimerkiksi IPMA A-tason sertifiointi (Certified Projects Director) on tarkoitettu portfolion hallinnan kanssa työskenteleville ja sen esitietovaatimuksina on usean vuoden kokemus ja laajat tietotaidot projektien hallinnasta (Koskelainen ym. 2008).

Taulukko 4: Haastateltavien henkilöiden työkokemus.

Case-yritys	Haastateltava	Työkokemus	Portfolion hallinnan asiantuntemus	Hajautetun työskentelyn asiantuntemus
Y-A	Projektipäällikkö / portfoliomanageri	Projektipäällikkönä yli 10v.	2v.	20v.
Y-B	Operatiivinen johtaja / portfoliomanageri	Projektipäällikkö, myynti ja operatiivinen johto yli 5v.	5v.	5v.
Y-C	Tiiminvetäjä	Projektityöskentelyä 20v. Projektipäällikkö 10v.	5v.	20v.
Y-D	Projektipäällikkö / tiiminvetäjä	Portfoliomanagerina 5v. Projektipäällikkönä 5v.	10v.	15v.
Y-E	Operatiivinen johtaja / portfoliomanageri	Operatiivinen johto 1v. Projektipäällikkönä 10v. Projektityötä 10v.	10v.	5v.
Y-F	Kehittämispäällikkö	Projektityöskentely 20v. Kehittämispäällikkö 5v.	5v.	5v.
	Projektipäällikkö	Projektityöskentelyä 35v. Projektipäällikkö 20v. Tuotepäällikön, linjaesimiehen ja portfoliomanagerin rooleja.	3v.	25v.
Y-G	Tuotepäällikkö / portfoliomanageri	Projektityöskentelyä 20v. Tuotepäällikkönä 5v.	2v.	15v.

Haastateltavat henkilöt erosivat myös aiemman työkokemuksensa puolesta toisistaan, kuten taulukossa 4 näkyy. Työkokemukseltaan nuorimmalla haastateltavalla oli vain hieman yli viiden vuoden kokemus projektien hallinnasta, kun taas kokeneimmilla oli jopa 20 vuotta kokemusta. Lähes kaikki haastateltavat yritysten edustajat ovat keränneet kokemusta projektien hallinnasta ja projektityöskentelystä ennen projektiportfolion hallintaan mukaan pääsyä. Tämä merkitsee sitä, että vastaajilla oli hyvä ymmärrys portfolion ja yksittäisten projektien suhteesta ja eroavaisuuksista.

3.3 Case-yritysten esittely

Tutkimuksen case-yrityksiksi valikoitui seitsemän yritystä. Osa yrityksistä oli isoja monikansallisia toimijoita ja osa keskisuuria suomalaisia yrityksiä. Jotta tarkastelu pystyttiin tekemään riittävän saman tasoisesti kussakin yrityksessä, isommista yrityksistä tarkasteltiin lähinnä vain yhtä portfolioa ja siihen liittyvää liiketoimintaa tai liiketoimintayksikköä. Vertailun vuoksi mukaan tuli myös yksi ohjelmistotuotannon hankkija, jonka perinteisellä tyylillä hallittu projektiportfolio on vahvasti linkitetty strategiaan.

Tässä luvussa kuvataan yritysten nykytilannetta ja taustoitetaan niiden tilanteita. Luvun lopussa kerrotaan myös hieman yritysten strategioista. Tämä helpottaa seuraavassa luvussa 4 kuvattujen tutkimuksen tulosten ymmärtämistä.

3.3.1 *Nykytilanne ja miten siihen on päästy*

Case-yrityksiksi valittiin hyvin heterogeeninen joukko Suomessa toimivia ohjelmistoalalla työskenteleviä yrityksiä. Yritykset eroavat toisistaan muun muassa hierarkian ja portfolion hallinnan toimintatapojen suhteen. Näitä eroja on kuvattu taulukossa 5. Tästä selviää, että osalla yrityksistä on tarkoin nimetty portfolio manageri, joka on vastuussa kaikista yrityksen projekteista. Osalla taas projektiportfolion hallinnasta vastaa ohjausryhmäksi tai johtoryhmäksi kutsutut toimielimet.

Haastatteluihin valittujen yritysten hierarkiat eroavat toisistaan, kuten taulukossa 5 näkyy. Agile-toimintatavat kannustavat matalaan hierarkiaan, mikä mahdollistaa nopean päätöksenteon ja jatkuvan kommunikoinnin. Suurimmaksi osaksi tästä ketteryyteen tähtäävästä tavoitteesta johtuen moni case-yrityksistä kuvaili hierarkiaansa verrattain matalaksi. Case-yritys Y-F, jonka toiminta ei ole juurikaan Agilea, oli ainut yrityksistä, jossa hierarkiaa kuvattiin perinteisen byrokraattiseksi.

Taulukko 5: Case-yritysten yleiskatsaus: hallintatapojen järjestäminen.

Case-yritys	Hierarkia	Projektiportfolion hallinta
Y-A	Hybridi perinteisen ja modernin väliltä.	Yksi portfoliomanageri. Mukana tuotepäälliköt, projektipäälliköt ja muut avainhenkilöt.
Y-B	Moderni.	Yksi portfoliomanageri. Mukana tiiminvetäjät, myyjät ja muut avainhenkilöt.
Y-C	Horisontaalisen matala hierarkia.	Ohjausryhmä. Suunnittelusta päävastuussa tuotepäälliköt projektipäälliköiden avustuksella.
Y-D	Monitasoinen. Valtaa paikallisella päätöksenteolla.	Johtoryhmät. Mukana projektipäälliköt.
Y-E	Matala hierarkia.	Yksi portfoliomanageri. Mukana projektipäälliköt.
Y-F	Perinteinen hierarkia.	Useita portfoliomanagereja. Mukana ohjausryhmät.
Y-G	Matriisiorganisaatio.	Yksi portfoliomanageri. Mukana tuotepäälliköt ja liiketoiminnan osa-alueiden edustajat.

Case-yritykset eroavat toisistaan hierarkian ja projektiportfolion hallinnan tapojen lisäksi myös taulukossa 6 kuvattavien määreiden mukaan. Jotta tutkimukseen saatiin mahdollisimman paljon tietoa Agilesta projektiportfolion hallinnasta, haastatteluihin valittiin useita eri toimialoja edustavia yrityksiä. Suurin osa näistä yrityksistä tuottaa itse ohjelmistoja asiakkaidensa tarpeisiin. Osa tutkimuksen yrityksistä tekee myös sisäisiä kehitysprojekteja. Yritys Y-F eroaa muista case-yrityksistä siinä, että se ei itse tee kehitystyötä vaan alihankkii kehitystyön ulkoisilta toimijoilta. Tässä tapauksessa projektien määritelmät, projektipäälliköt ja portfolion hallinta tulee case-yritykseltä. Konsulttitoimintaa harjoittavissa yrityksissä, kuten yrityksissä Y-D ja Y-E, projektit voivat kuulua niin case-yrityksen kuin asiakasyrityksen projektiportfolioon. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vain case-yritysten portfolioita.

Taulukko 6: Case-yritysten yleiskatsaus: Agilen aste.

Case-yritys	Toimiala	Yrityksen / tarkasteltavan liiketoiminnan ikä	Agilen käyttöönotto	Yrityksen Agile-aste	Portfolion Agilius	Agile metodit
Y-A	Ohjelmiston tuotanto prosesseille.	25v.	2v. Scrum sisäisessä työskentelyssä, mutta asiakasprojektit usein vesiputousmallisia.	40%.	60%.	Scrum, Kanban, Lean.
Y-B	Ohjelmiston tuotanto asiakkaiden liiketoiminnan tukemiseksi	20v.	20v. Agilen terminologiaa ei käytössä, vaan pelkät toteutusmallit	90–100%.	90–100%.	Scrum, Kanban. Työkaluina, eikä raameina.
Y-C	Teknologian valmistaja kone-teollisuuteen.	40v.	10v. Aluksi vain yhden tiimin käyttöön.	30–40%.	30–40%.	Scrum, Kanban. Raameina työnteolle.
Y-D	Konsulttitoimintaa. Data- ja analytiikkaratkaisuja.	15v.	15v. Alusta saakka Agilea toimintaa. Vesiputouksen käyttöä vain asiakkaan toiveesta.	90%.	80%.	Scrum, Kanban, Lean. Kaikkia Agile metodologeja asiakas- ja projektiriippuvaisesti.
Y-E	Konsultointitoimintaa. Ohjelmiston tuotantoa ja kehitystä.	10v.	10v. Alusta saakka Agilea toimintaa. Vesiputouksen käyttöä vain asiakkaan vaatimuksesta.	80–90%.	80–90%.	Scrum, Kanban.
Y-F	Ohjelmistotuotannon hankkija. Monitoimiala.	40v.	Ei varmuutta käyttöönottopäivästä. Ollut jo useita vuosia pienissä määrin käytössä.	0–10%.	0%.	Scrum, Lean, Kaizen.
Y-G	Ohjelmiston tuotanto rakennusallalle.	40v.	10v. Scrum kehitystiimeille käyttöön. Myöhemmin SAFe.	50%.	30%.	Scrum, Kanban, SAFe.

Taulukosta 6 selviää myös yrityksen tai tarkasteltavana olevan liiketoimintayksikön ikä. Tällä määreellä halutaan saattaa tietoon yritysten kypsyyttä. Osa case-yrityksistä on hiljattain start-upista kasvaneita alan uusia toimijoita, kuten nuo konsulttitoimintaa harjoittavat yritykset Y-D ja Y-E. Osa taas on pitkään toimineita yrityksiä, kuten kone-teollisuuden parissa työskentelevä yritys Y-C. Yrityksen ikä vaikuttaa myös Agile-toimintatapoihin, sillä vanhimmissa yrityksissä Agile ei ole ollut alusta saakka toiminnassa mukana. Perinteisistä toimintatavoista luopuminen ja ketterämpään toimintaan suuntautuminen voi olla haastavaa, kuten tutkimuksen teoriaosuuden luvussa 2.1 on kuvattu. Tämä on myös havaittavissa yrityksen ja portfolion Agile-asteissa, jotka

on arvioitu taulukossa 6. Myös yritysten toimialat vaikuttavat ketteryyteen: esimerkiksi prosessi- ja koneteollisuuden asiakkaat haluavat usein projektien toimittamisen perustuvan vahvoihin määrittelyihin ja suunnitelmiin, mikä kitkee Agilen toiminnan mahdollisuuksia.

Agilen ja portfolion hallinnan käyttöönotto on osalla yrityksistä toteutettu vasta viime vuosina, mikä tulee ottaa huomioon näiden yritysten edustajien antamien haastattelujen merkityksen huomioimisessa. Yrityksessä Y-A Agile on otettu viimeisimpänä käyttöön. Samassa yrityksessä portfolion hallintaa on toteutettu myös vasta noin puolitoista vuotta. Yritys Y-C on myös verrattain uusi Agile-maailmassa. Sen edustaja kuvailee toimintaansa hybridimalliseksi, jossa arkipäiväinen tekeminen toteutetaan agilesti ja tuoteprojektit sekä isommat asiakasprojektit ovat enemmän ”gate-mallisia”. Portfolion hallinnan kehittämistyö on vahvasti käynnissä yrityksessä Y-E, jossa kehitetään vielä portfolion sitomista yrityksen strategiaan. Myös ohjelmistotuotteita toimittavassa yrityksessä Y-G portfolion hallinta on kokemassa muutosta, sillä he pyrkivät lähiaikoina nostamaan portfolion Agile-astetta 60 prosenttiin.

Case-yritykset suhtautuvat Agile metodeihin eri tavoilla. Kaikki seitsemän yritystä käyttävät Scrum-tiimejä ohjelmiston kehitykseen. Osassa yrityksistä kaikki tiimit eivät toimi tutkimuksen teoriaosuuden luvussa 2.1.2 kuvatun Scrum-mallin mukaisesti, mutta kaikissa yrityksissä kyseinen toimintamalli on ainakin jossain määrin käytössä. Kanban ja Lean toimintatavat ovat myös yleisiä case-yrityksissä. Osalla Agile metodit pidetään tiukkoina raameina työnteolle ja osassa ne ovat vain työkaluja toiminnalle, kuten taulukosta 6 selviää. Etenkin konsulttitoiminnassa käytetään usein asiakkaan haluamia metodeja ja toimintatapoja, vaikka sisäisesti oltaisiinkin totuttu tiettyihin kehittämisen ja suunnittelun raameihin. Case-yritys Y-E kuvasi toimintansa olevan välillä jopa hieman liian ketterää, jolloin suunnittelulle voisi antaa välillä hieman enemmän aikaa ennen kehitykseen lähtemistä.

3.3.2 Yritysten strategioiden suunnittelu

Yritysten strategioita sekä niiden suunnittelun sykliä ja linkittymistä projektiportfolioon selvitettiin haastattelujen avulla. Yritysten julkisesti internetissä tarjoamat tiedot niiden strategioista täydensivät näitä haastatteluissa saatuja tietoja. Tässä luvussa kuvataan pääpuolin haastatteluista ja internetistä saatuja tietoja yritysten strategioista.

Kuten edellisessä luvussa kuvattiin, haastatellut yritykset eroavat toisistaan monessa suhteessa. Näin on myös strategian suunnittelussa. Esimerkiksi suunnittelun sykli vaihtelee kuukausittaisesta suunnittelusta ja strategian tarkennuksesta vuosittaiseen ja tätäkin pidempään aikaväliin. Näitä eroja on kuvattu tarkemmin taulukossa 7. Huomattavaa on, että vertailuyritykseksi tutkimukseen mukaan otettu vähiten Agileksi

taulukossa 6 kuvattu ohjelmistotuotannon hankkija Y-F harjoittaa myös pisintä strategian suunnittelua.

Taulukko 7: Case-yritysten strategiat.

Case-yritys	Strategian suunnittelun sykli	Strategian suunnitteluun osallistuvat ryhmät
Y-A	3v. Tarkastellaan vuosittain	Johtoryhmä vastaa ja henkilöstöä osallistetaan
Y-B	1kk.	Toimitusjohtaja, myynti ja asiakastiimiläisiä (otanta koko yritysestä).
Y-C	1v.	Johto, keskijohto, muut avainhenkilöt.
Y-D	3v. Tarkennetaan vuosittain.	Koko henkilöstö.
Y-E	Ei tiedossa.	Ei tiedossa.
Y-F	15v. Tarkistetaan vuosittain.	Laaja yhteistyö myös ulkoisten toimijoiden kanssa.
Y-G	3v. Päivitetään vuosittain.	Tuotepäälliköt ja liiketoiminnan osa-alueiden johtajat.

Agilen projektiportfolion ja perinteisen portfolion hallinnan eroksi on tunnistettu luvussa 2.5 suunnittelun sykli ja päätöksenteon osallistavuus. Agilessa versiossa suunnittelu toteutetaan iteratiivisemmin ja dynaamisemmin kuin perinteisessä versiossa. Päätöksentekoon osallistuu Agilessa projektiportfoliossa isompi osa yrityksen henkilökunnasta, kun taas perinteisesti päätöksenteko on keskitettyä. Nämä erot on mahdollista huomata myös taulukoiden 6 ja 7 tiedoista. Kaikkein ketterämmäksi itseään kuvaava yritys Y-B toteuttaa iteratiivisinta strategian suunnittelua ja osallistaa koko yrityksen edustajat strategian suunnitteluun. Perinteistä portfolion hallintaa harjoittava case-yritys Y-F taas harjoittaa pisintä strategian suunnittelun sykliä ja osallistaa suunnitteluun vain ylemmän tason toimijoita. Valitettavasti yrityksen Y-E edustaja oli niin uusi talossa, ettei hän ollut kokenut vielä kyseisen yrityksen strategian suunnittelua, eikä näin ollen osannut vastata kattavasti tähän liittyviin kysymyksiin.

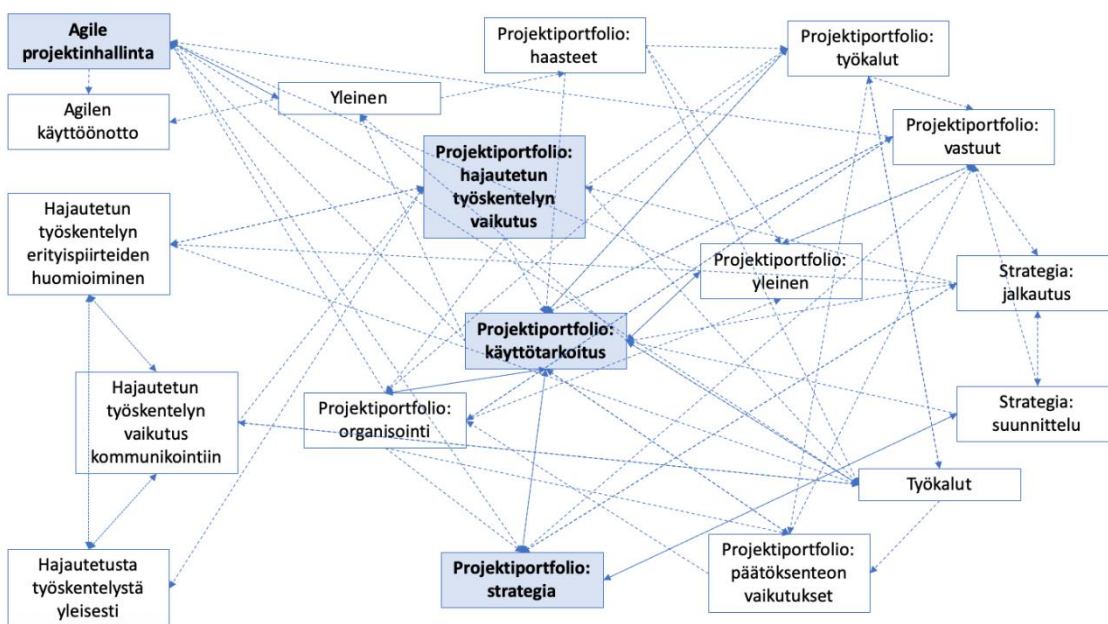
3.4 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineiston analysointi alkoi haastattelujen tulosten huolellisella lukemisella ja tutkimisella. Kerätyn materiaalin sisäistämisen jälkeen tiedot koodattiin ja organisoitiin syntyneiden käsitteiden ympärille. Näiden käsitteiden pohjalta luotiin sopivat kategoriat. Analysoinnin viimeisessä vaiheessa tunnistettiin kaavat ja linkit kategorioiden välillä. Näiden avulla ryhdyttiin tulkitsemaan tietoa ja saatiin johtopäätöksiä. Jokaisessa tutkimusaineiston analysoinnin vaiheessa vertailtiin tietoja, kehitettyjä käsitteitä, luokkia

ja malleja. Tutkimuksen teemat olivat alustavasti määritelty jo semi-strukturoidun haastattelun runkoa tehdessä, mutta ne määriteltiin vielä tarkemmin analysointivaiheessa.

Tutkimusaineiston analysoinnissa nousi neljä pääteemaa ylitse muiden. Haastateltavat puhuivat laajasti Agilesta, projektiportfolion hallinnasta, strategiasta ja hajautetusta työskentelystä. Näiden aiheiden ympärille muodostui kuvan 13 kaltaisesti linkkejä kategorioiden välille. Linkit ovat kuvattuna yhden tai kahden suuntaisilla nuolilla riippuen haastattelujen analysoinnissa esiin tulleista kategorioiden välisistä suhteista. Kyseisessä kuvassa korostettuina on tutkimuksen teemat:

1. Agile projektinhallinta
2. hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan
3. projektiportfolion käyttötarkoitus
4. projektiportfolion ja strategian suhde.



Kuva 13: Haastattelujen analysointi. Kategorioiden linkittyminen toisiinsa.

Keskeisin haastatteluissa esiin noussut teema oli projektiportfolion käyttötarkoitus. Yritysten edustajat kertoivat heidän näkökulmiaan projektiportfolion käyttömahdollisuuksista ja nykyisistä sovelluskohteista laajasti, mikä näkyy kuvassa 13 vahvana linkittymisenä muihin analysoinnissa esiin nousseisiin kategorioihin. Mielenkiintoisimmat teemat ovat kuitenkin projektiportfolion ja strategian sekä projektiportfolion ja hajautetun työskentelyn yhtymäkohdat. Näitä kahta osa-alueetta ei nimittäin ole aikaisemmissa tutkimuksissa käsitelty niin paljon kuin projektiportfolion käyttämistä tai Agilen linkittymistä projektiportfolion hallintaan.

3.5 Tutkimuksen luotettavuus ja etiikka

Tutkimuksen luotettavuus pyrittiin varmistamaan koko tutkimuksen ajan. Kyseessä on kuitenkin laadullinen tutkimus, joten tutkijan tulkinnat vaikuttavat tutkimuksen tuloksiin sekä johtopäätöksiin. Luotettavuus pyrittiin varmistamaan tutkimuksen huolellisella suunnittelulla ja valvonnalla. Lisäksi johtopäätelmien tekeminen suoritettiin tiukkoja päättelyketjuja käyttäen.

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi on alun perin kehitetty määrälliseen tutkimukseen, eikä näin ollen voida suoraan käyttää laadulliseen tutkimukseen, jossa tutkimuksen luotettavuus nähdään usein monimutkaisempana asiana. Laadulliset tutkimukset käsittävät usein yksilöllisempiä tilanteita ja vaikeasti toistettavia subjektiivisia kuvauksia. (Hirsjärvi ym. 2009.) Laadulliseen tutkimuksen arviointiin voidaan käyttää Lincolnin ja Guban (1985) kehittämää luotettavuuden konseptia.

Tutkielman luotettavuuteen vaikuttaa tutkielman uskottavuus. Tätä voidaan arvioida monella tapaa. Esimerkiksi tutkimuksen toteuttajan tekemät vahvat loogiset linkit havaintojen ja kategorioiden välillä ja tutkijalla oleva aiheen tuntemus vaikuttavat tutkielman uskottavuuteen. (Eriksson & Kovalainen 2008.) Tutkielman uskottavuutta vahvistetaan grounded theoryn koodausmenetelmän avulla. Tämä tapa mahdollistaa aineiston analysoinnin perustuen haastattelujen järjestelmälliseen kategorisointiin. Analysointivaiheessa aineisto käytiin useaan kertaan läpi ja sitä ennen aiheeseen oltiin tutustuttu laajan kirjallisuuskatsauksen avulla.

Toinen tutkielman luotettavuuteen vaikuttava tekijä on tutkielman vahvistettavuus. Sillä tarkoitetaan tapaa, jolla tulkinnat ja löydökset linkitetään aineistoon, jotta muiden on ne helppo ymmärtää. (Eriksson & Kovalainen 2008.) Aineiston luotettavuuteen vaikuttaa tutkijan omat tulkinnat aineiston pohjalta. Tutkijan mielipiteillä on aina jonkin verran vaikutusta tulkintaan. Tulkinnat ja löydökset ovat kuitenkin linkitetty case-yrittysten edustajien haastattelujen avulla kerättyyn aineistoon, joten seuraavissa luvuissa esiteltävät tulokset ja päätelmät pitäisi olla oikean suuntaisia.

Kolmantena tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa siirrettävyys. Tällä tarkoitetaan sitä mahdollisuutta, että samantapaisia tuloksia olisi mahdollista löytää myös muissa tutkimuskonteksteissa. (Eriksson & Kovalainen 2008.) Tutkielman konteksti kattoi useita eri Suomessa toimivia keskisuuria tai suuria ohjelmistoalan toimijoita, jotka työskentelevät useiden eri toimialojen parissa. Tulosten siirrettävyyttä muihin konteksteihin helpottaakin se, että tämän tutkielman konteksti ei ole liian suppea. Tulokset ovat siirrettävissä jollain tasolla esimerkiksi muihin portfolion hallintaa käyttäviin teollisuuden aloihin.

Viimeisänä mainittakoon myös, että tutkielman käyttövarmuus vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Tällä tarkoitetaan tutkimusprosessin jäljitettävyyttä ja loogisuutta. Tutkielman käyttövarmuuteen vaikuttaa myös tutkimusprosessin dokumentoinnin taso.

(Eriksson & Kovalainen 2008.) Tämän tutkielman käyttövarmuutta tukee aineiston keruun ja analysoinnin tarkka dokumentointi. Tämän avulla tulokset ja päätelmät ovat jäljitettävissä aineiston keruuseen. Tutkimusprosessin loogisuutta tukee tutkimuksen prosessikaavion mukaan toteutettu tutkimuksen eteneminen. Tutkimuksen prosessikaavio on kuvattu luvun 3.1 kuvassa 12.

Tutkimuksen etiikkaan on kiinnitetty huomiota koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimuksen suunnittelussa, tiedon keruussa ja tietojen analysoinnissa on pyritty noudattamaan hyvää tutkimuksen etiikkaa. Tutkimukseen osallistuvien yksityisyys ja luottamuksellisuus on pyritty varmistamaan anonymiteetin turvin. Myös henkilökohtaisten tietojen poistaminen on suoritettu kerätystä ja varastoidusta materiaalista. Haastateltavien suostumus tutkimukseen osallistumisesta pyydettiin sähköpostin välityksellä ennen haastatteluja. Suostumus haastattelujen käyttöön tutkimuksen aineistona varmistettiin vielä haastattelujen yhteydessä.

Tutkijan näkökulmasta koko tutkimusprosessi vaatii objektiivisuutta. Puolueettomana pysyminen on erityisen tärkeää tiedon keruun ja analysoinnin aikana. Tämä pyrittiin varmistamaan sillä, että subjektiiviset tavoitteet eivät vaikuttaneet kerättyyn tietoon. Myös objektiivisuus pyrittiin ylläpitämään tietojen analysoinnin ja johtopäätösten raportoinnin aikana.

4 TULOKSET

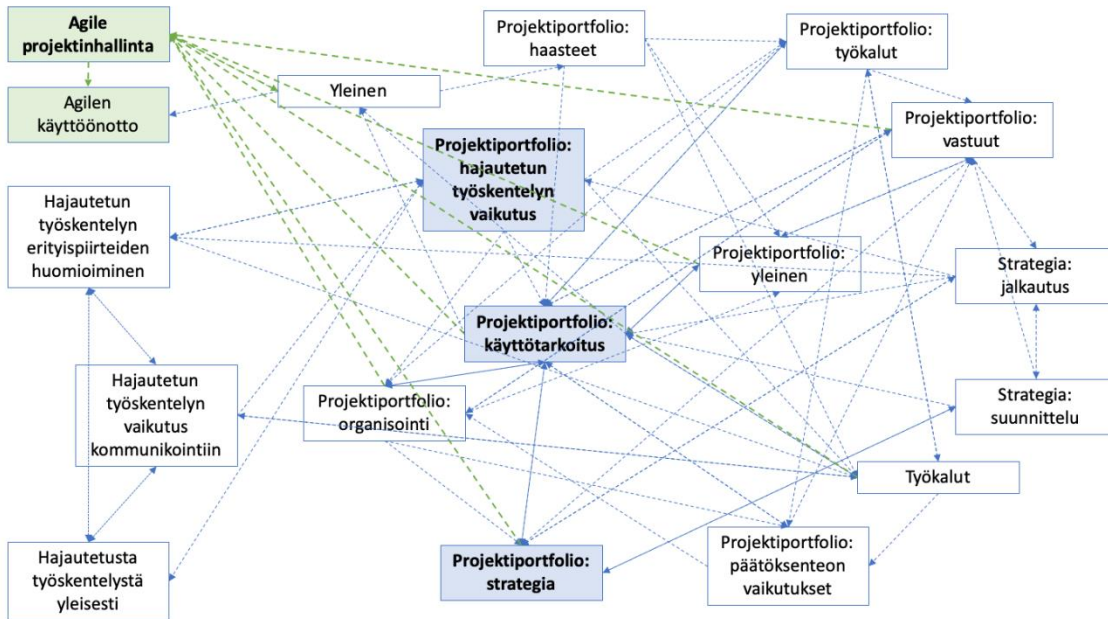
Tämä luku käsittelee tutkimusaineiston analysoinnin tuloksia, eli haastattelujen ankkuroidun teorian mukaisen koodauksen tuloksia. Tulosten käsittely on jaettu analysoinnissa esiin nousseisiin neljään pääteemaan. Ensin käsitellään Agilea projektinhallintaa, sitten projektiportfolion käyttötarkoitusta. Tästä siirrytään hajautetun työskentelyn vaikutusten kuvaamiseen ja lopulta käsitellään projektiportfolion ja strategian suhdetta.

4.1 Agile projektinhallinta

Haastatteluissa viitattiin toistuvasti yritysten tapaan hallita projekteja. Yritysten edustajat vertailivat nykyistä toimintatapaansa aikaisemmin heillä käytössä olleisiin toimintatapoihin sekä eri projektien välisiin eroihin. Yhteenvetona yritysten projektinhallinta käytännöistä voidaan sanoa, että ne eroavat usein suuresti projektista riippuen. Asiakasprojekteissa yritykset käyttävät usein asiakkaan haluamaa projektinhallintatapaa, joka voi vaihdella vesiputoustyyliisestä viikon sykleissä tapahtuvaan Scrum-työskentelyyn tai hybridimäisempään toteutukseen. Yritysten sisäisissä projekteissa Agile projektinhallinta taas on monelle case-yrityksistä jo standardi.

Työkalujen käyttö Agilen projektinhallinnan tueksi koettiin tärkeäksi monessa yrityksessä. Esimerkiksi yrityksen Y-F projektipäällikkö kertoi Jira-työkalun käytön mahdollistavan työmääräarvioiden ja kuukausittaisen laskutuksen seuraamisen. Yrityksen Y-C edustaja taas sanoi Agile työkalujen mahdollistavan tuotejulkaisuihin liittyvän työn hallitsemisen.

Agileen projektinhallintaan liittyy läheisesti aineiston analysoinnissa esiin nousnut kategoria ”Agilen käyttöönotto”, kuten kuvasta 14 näkyy. Osa case-yrityksistä on kokenut haasteita Agilen käyttöönotossa. Yrityksen Y-A projektipäällikkö toivoi kulttuurimuutosta insinöörimäisemmästä ajattelutavasta vapaampaan. Lisäksi yrityksen Y-G tuotepäällikkö totesi Agilen toimintatavan jalkautuksen olevan vaikeaa tuotehallinnassa ja systeemitestauksessa, vaikka tuotannossa Agilen käyttö on toiminut hyvin. Myös yrityksen Y-F kehittämisspäällikkö tunnisti, että heillä ei ole helppo toimia kaikissa projekteissa ketterästi, sillä tuotekehitys ja palveluiden tuottaminen ovat usein saman henkilön vastuulla. Tällaisessa tilanteessa projektit venyvät helposti, sillä projektityöntekijöillä ei ole riittävästi aikaa panostaa projektien toteutukseen.

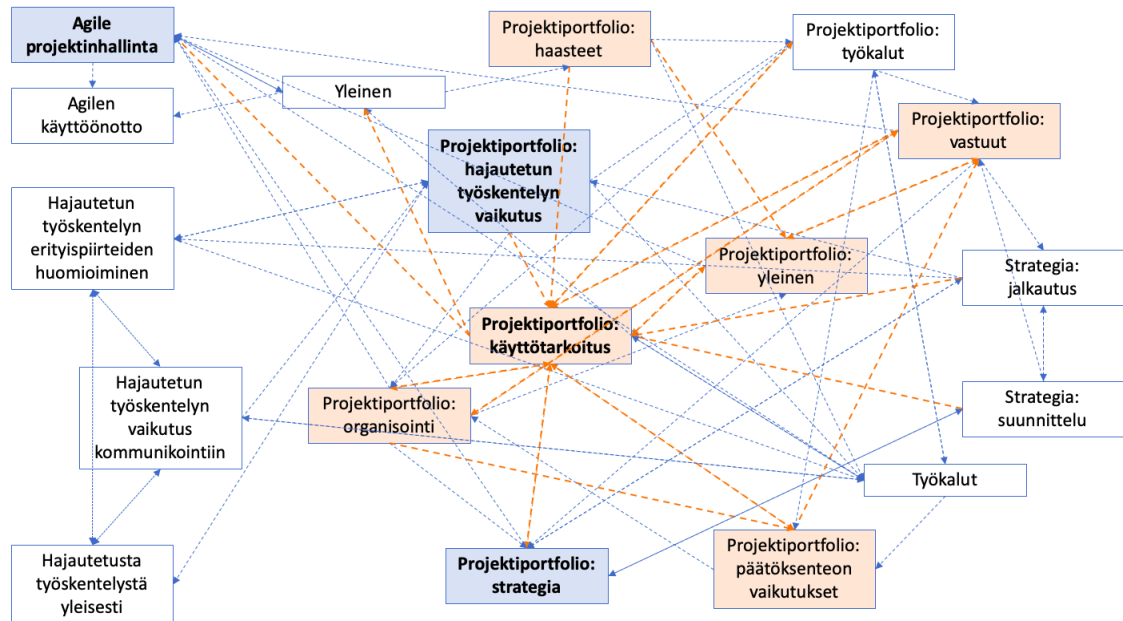


Kuva 14: Agilen projektinhallinnan yhteydet muihin kategorioihin korostettuna vihreällä.

Kaikilla yrityksillä Agilen käyttö ei ole tuottanut vastaavia ongelmia kuin yrityksissä Y-A, Y-F ja Y-G. Esimerkiksi yrityksen Y-C edustaja totesi Scrum-maisen työskentelyn toimineen heidän yrityksessään hyvin. Heillä Agilen ja Leanin käytöllä pyritään vähentämään ylimääräistä työtä esimerkiksi automaation ja iteratiivisen toteutuksen avulla.

4.2 Projektiporfolion käyttötarkoitus

Haastatteluissa yksi eniten puhetta herättänyt kategoria oli projektiporfolion käyttötarkoitus. Se linkittyy vahvasti useaan muuhun kategoriaan. Näistä merkittävimpiä tämän luvun kannalta ovat toisten pääteemojen lisäksi projektiporfolion organisointi, haasteet, vastuut ja päätöksenteon vaikutukset sekä projektiportfolio yleisesti. Projektiporfolion käyttötarkoituksen yhteyttä näihin muihin kategorioihin on korostettu kuvassa 15.



Kuva 15: Projektiportfolion käyttötarkoituksen yhteydet muihin kategorioihin korostettuna oranssilla.

Portfolion hallinnan käyttötarkoituksia on monia. Näistä haastatteluissa esiin nousi myynnin tarpeiden kommunikointi, projektien valinta ja karsinta, priorisointi, tavoitteiden seuraaminen ja asettaminen sekä resursointi. Näistä lisää seuraavissa alaluvuissa.

4.2.1 *Myynnin tarpeiden kommunikointi*

Projektiportfoliota käytetään myynnin tarpeiden kommunikointiin. Tämä käy ilmi yritysten Y-B, Y-D ja Y-E haastatteluista. Myynnin näkymien seuranta linkittyy näillä yrityksillä resursointiin. Esimerkiksi Y-B:n operatiivinen johtaja kertoi, että portfolion avulla nähdään, missä kohtaa asiakkaille on järkevää myydä tiettyä osaamista vaativia projekteja. Myös Y-D:n projektipäällikkö kertoi, että tarjouksia tehdessä nähdään projektiportfolion hallinnan työkalusta, ketä ihmisiä olisi tarjolla uuteen asiakasprojektiin. Yrityksen Y-E edustaja mainitsi, että projektiportfolion hallinnassa on myynti mukana, jotta he osaisivat löytää yritykselle sopivia uusia projekteja.

Kaikissa yrityksissä myynnin kanssa kommunikointi ei ole yhtä sujuvaa. Nimittäin näistä kolmesta edellisestä yrityksestä poiketen yrityksen Y-A projektipäällikkö kertoi, että myynti hankkii yritykselle projekteja erillisenä toimintana, jolloin tehdään sekalaisesti lähes mitä vain projekteja, kun niitä satutaan saamaan. Y-A:n edustaja toivoikin, että projektien valinta olisi tulevaisuudessa hallitumpaa:

”Se, mitä projekteja otetaan mukaan portfolioon, on vielä liian höttöisellä suunnittelulla. Projektien avaaminen tapahtuu myynnin kautta, siten että avataan hyväksyntä tarjota. Jos tämän jälkeen tarjous menee läpi, niin aloitetaan. Mutta tämä ei ole vielä tarpeeksi kontrolloitua toimintaa.” (Y-A:n projektipäällikkö.)

4.2.2 **Projektien valinta ja karsinta**

Toinen haastatteluissa esiin noussut projektiportfolion käyttötarkoitus liittyy projektien valintaan ja karsintaan. Tämä saatetaan toteuttaa esimerkiksi asiakkaiden valinnalla, strategiaan perustuvalla projektien valinnalla tai vaikka projektitarjonnan muokkaamisella. Yritysten Y-A, Y-C, Y-D, Y-E ja Y-F edustajat puhuivat haastatteluissa projektien valinnasta tai karsinnasta.

Y-C:n edustaja kertoi, että enemmän vesiputousmallisesti toteutetuissa projekteissa, kuten tuoteprojekteissa ja isommissa asiakasprojekteissa tehdään projektien jatkamiseen liittyviä päätöksiä. Hänen mukaansa päätöksenteossa pyritään huolellisuuteen, jotta valinnat olisivat hyvät.

Case-yrityksistä eniten projektien valintaan ja karsintaan portfolion hallinnan käyttötarkoituksena painottui yritys Y-D. Tämän projektipäällikön mukaan portfolion hallinnassa valitaan tärkeimmät kymmenen asiakasta, joihin keskitytään tietyllä aikavälillä. Hän kertoi, että portfolioissa päätetään, millaisia projekteja tehdään. He eivät lähde tekemään mitään projekteja, jotka ovat strategian ulkopuolella. Näin he pystyvät keskittymään ydin tarjontaansa ja mahdollisesti myös muokkaamaan tarjontaansa. Toisaalta konsulttitoimintaan perustuva yritys Y-D ei kuitenkaan yleensä tiputa mitään projekteja pois:

”Harvemmin meillä tiputetaan projekteja pois, koska yleensä ne kaikki tuovat liikevaihtoa ja harvemmin ovat tappiollisia. Mutta meillä on semmoista, että käydään läpi listaa, mitkä ovat meidän TOP10 asiakkautta.” (Y-D:n projektipäällikkö.)

Yritykset Y-A, Y-E ja Y-F taas kertoivat, että projektiportfolion avulla ei tehdä kaikkia projektien tekemiseen liittyviä päätöksiä. Y-A:n projektipäällikön mukaan yritys ei käytä projektiportfoliota ollenkaan nykyisten projektien karsintaan tai uusien projektien valintaan. Konsulttitoimintaa harjoittavan Y-E:n ei tarvitse murehtia, että tehdäänkö projekteja vai ei, sillä asiakas on tehnyt tämän päätöksen jo omassa päässään. He kuitenkin voivat kieltäytyä uusista projekteista, jollei yrityksellä ole sopivaa osaamista projektin toteutukseen tai jollei projekti ole yritykselle sopiva eikä näin pystytä toteuttamaan asiakkaan tarpeita. Y-F:n kehittämispäällikkö taas kertoi, että projekti- ja

hanketasolla tehdään projektien tekemisistä päätöksiä, eikä projektiportfoliotasolla. Heidän tapauksessaan portfoliotasolla voidaan päättää uusien projektien aloittamisesta.

4.2.3 Työtehtävien ja projektien priorisointi

Kolmantena projektiportfolion käyttötarkoituksena mainittiin haastatteluissa projektien ja töiden priorisoiminen. Tämä koettiin tärkeäksi yrityksissä Y-A, Y-C, Y-E, Y-F ja Y-G. Keskusteluun nousi priorisoinnin kriteerejä, priorisointitapoja ja priorisoinnin vaikutuksia.

Yrityksen Y-A portfolion hallinnassa tapahtuvalla priorisoinnilla voidaan viivästyttää projektien tai tehtävien tekemistä. Tässä tapauksessa priorisointiin vaikuttaa asiakkaan tärkeys, projektin tai tehtävän kiireellisyys ja taloudelliset asiat. Priorisoinnilla pyritään myös pullonkaulojen poistamiseen. Tällä Y-A:n projektipäällikkö tarkoitti, että usein halutaan tehdä jokin asia, jotta päästään tekemään jotain toista tärkeää asiaa.

Myös yritysten Y-C ja Y-E edustajat kertoivat, että heillä priorisoinnin johdosta projekteja ja tehtäviä on aikataulutettu myöhempään. Y-C:n tiiminvetäjän mukaan alkuvaiheessa olevia tuotteita on jäädytetty projekteina, kun on huomattu, että kyseisellä hetkellä on tärkeämpää tekemistä. Heillä ominaisuuksien tekemistä priorisoidaan myös ympäröivän tilanteen mukaan. Y-E:n operatiivinen johtaja taas kertoi, että projekteja saatetaan lykätä muutamalla viikolla tai jopa kuukaudella portfoliossa.

Yrityksen Y-G tuotepäällikkö kertoi, että heillä on ollut ongelmia, kun prioriteetit eivät ole olleet selkeästi koko yrityksen henkilökunnalla tiedossa. Hänen mukaansa selkeämpi ohjaus ja priorisointi hyödyttää koko organisaatiota. Heillä on tavoitteena saada tuotepäällikköiden yksi yhteinen kehitysjohto valmiiksi ja priorisoitua, mikä helpottaa tulevaisuuden suunnittelun työtä. Selkeä prioriteettien viestiminen koetaan yrityksessä Y-G olevan ehtona sille, että kaikki tietävät, mikä täytyy tehdä nopeasti valmiiksi sekä mikä ominaisuus voidaan toteuttaa vajavaisesti ja mikä täytyy olla täysin vaatimusten mukainen.

4.2.4 Yleisten ja yksittäisten projektien tavoitteiden seuraaminen ja asettaminen

Yksi projektiportfolion suosituin käyttötarkoitus on yleisten ja projektien tavoitteiden seuraaminen. Tästä asiasta kertoivat kaikki muut case-yritykset paitsi Y-G. Tavoitteiden seuraaminen voi tapahtua esimerkiksi laskutusmäärän tai strategisten tavoitteiden seuraamisena. Tavoitteiden seuraamisen avulla tuotetun tiedon avulla voidaan suunnitella portfoliota tai raportoida sen etenemisestä.

Yritysten Y-A, Y-B, Y-C, Y-D, Y-E ja Y-F edustajat kertoivat, että projektiportfoliota käytetään projektien tilanteiden ja edistymän seurantaan. Yrityksen Y-B operatiivinen johtaja kertoi, että heidän portfolion hallinnan viikoittaisessa palaverissa katselmoidaan, onko projektit menossa oikeaan suuntaan vai tarvitseeko niihin puuttua. Myös Y-C:n edustaja puhui tästä etenemisen seurannan johdosta tapahtuvasta muutosten toteutuksesta. Yrityksessä Y-D taas portfolion projektien edistymistä katselmoidaan niiden perus talousasioiden valossa. Näitä voivat olla projektien budjetit ja kannattavuuden mittarit. Myös yritys Y-B käyttää portfoliota projektien kannattavuuden ylläpitämiseen ja laskutusmäärän seuraamiseen.

Tavoitteiden seuranta voidaan käyttää liiketoiminnan tulosten ennustamiseen ja portfolion suunnitteluun, kuten yrityksessä Y-A toimitaan. Toisaalta projektien tavoitteiden seuranta mahdollistaa myös projektiportfolion raportoinnin, mikä voi osaltaan liittyä tulosten ennustamiseen ja portfolion suunnitteluun. Perinteistä portfolion hallintaa toteuttavassa yrityksessä Y-F projektien edistymistä portfoliossa raportoidaan vähintään puolen vuoden välein. Lisäksi raportointiin kuuluu heillä portfolion tavoitteiden toteutuminen. Myös erittäin Agilea portfolion hallintaa toteuttava Y-D käyttää portfoliota raportointiin. He raportoivat asiakkuuksien liikevaihdon ja katteet omistajilleen.

Portfolion avulla yritys Y-B näkee, millaisissa strategisissa tavoitteissa liikutaan milloinkin. Kaikkiin strategisiin tavoitteisiin portfolion hallinta ei kuitenkaan sovellu. Esimerkiksi työntekijöiden viihtyvyyden mittaaminen portfolion avulla ei ole Y-B:n operatiivisen johtajan mielestä mahdollista. Työtyytyväisyys on myös Y-D:n yksi strategisista tavoitteista. Heillä tätä mittaria seurataan portfolion seurannan yhteydessä työtyytyväisyyskyselyjen ja vaihtuvuuden mittaamisen avulla.

Tavoitteiden seuraamiseen liittyy tavoitteiden asettaminen. Yrityksissä Y-D, Y-F ja Y-G toteutetaan tätä portfolion hallinnassa. Y-D:n projektipäällikkö kertoi, että portfoliossa asetetaan asiakkuustasolla tavoitteita. Tämä tarkoittaa, että he päättävät kunkin asiakkuuden tavoitteet ja niitä seurataan. Y-G:n edustaja kertoi, että heillä portfoliossa haetaan aiheita, joihin halutaan panostaa. Portfolion hallinnassa päätetään esimerkiksi, jos halutaan kehittää johonkin tuotteeseen uutta ominaisuutta tai päätetään, että halutaan saada jonkun kokoinen ominaisuus valmiiksi tietyssä ajassa. Y-F:n kehittämispäällikkö taas kertoi, että heillä portfolion hallinnassa määritellään isoja kehittämiskokonaisuuksia. Hänen mukaansa tavoitteiden mietinnässä tärkeintä on keskittyä siihen, millaisia tarpeita yrityksellä ja asiakkailla on.

4.2.5 *Resursointi ja työn suunnittelu*

Resursointi portfolion hallinnan käyttötarkoituksena nousi esille usean yrityksen haastatteluissa. Yritykset Y-B, Y-C, Y-D ja Y-E käyttävät portfoliota resursoinnin tarpeisiin. Y-G taas pitää resurssien hallinnan tiimeillä itsellään. Resursointiin voi liittyä esimerkiksi koulutustarpeiden miettiminen, työkalujen käyttäminen tai myyjille viestiminen.

Yrityksen Y-B edustaja kertoi, että portfolion pääasiallinen käyttötarkoitus heillä on resursointitarpeen tiedon ylläpitäminen. He järjestävät viikoittain puolen tunnin mittaisen resursointipalaverin, jossa huolehditaan yrityksen kokonaisresursoinnista. Myös yrityksen Y-E operatiivinen johtaja kertoi portfolion olevan pääasiassa resursoinnin apuväline. Portfoliota voidaan käyttää koulutustarpeiden näkemiseen. Tähän tarkoitukseen portfoliota käyttää yritys Y-D.

Yritykset Y-C, Y-D ja Y-E näkevät portfolion hallinnan avulla, mihin projekteihin ja tehtäviin työntekijät ovat sitoutuneet minäkin ajanjaksona. Y-C:n edustaja kertoi, että portfolion suunnittelupalaverissa päätetään, ketä tiimiläisistä ottaa minkäkin tehtäkokonaisuuden vastuulle. Samalla myös katselmoidaan, minkä tiimin työtä vaaditaan kunkin ominaisuuden tekemiseen. Yrityksillä Y-D ja Y-E on käytössään resursointityökalut, joiden avulla he pystyvät näkemään projektien työtarpeet ja resurssitilanteet.

”Kaikki työ, mitä tehdään, löytyy JIRAsta. Sinne pistetään kaikki projektit, tehdyt tunnit ja kaikki muu. – – Viikoittaisen palaverin ja JIRAn planner plug-inin avulla nähdään projektien tarpeet.” (Y-E:n operatiivinen johtaja.)

Portfolion käyttämistä resursointiin on myös kritisoitu. Yrityksen Y-G edustaja ei pidä työmäärien estimointia hyödyllisenä, sillä tämä on osoittautunut olevan melko epätarkkaa ja turhaa työtä. Heidän tapauksessaan tuotteiden uusien ominaisuuksien valmistusaikataulut ovat vaikeasti ennustettavissa, sillä heidän kehittämänsä tuotteet ovat hyvin vanhoja, jolloin vaikeuksien esiintyminen kehitysprosessissa on arkipäivää. Tuotepäällikkö toteaa kuitenkin, että monesti ihmiset pyrkivät viemään portfolion hallinnassa keskustelua siihen suuntaan, että montako koodaajaa ja mitä tiimiä tarvitaan yksittäisten projektien tekoon.

Resursoinnin suunnitteluun saattaa liittyä myös työn tai työmäärän suunnittelu. Y-A:n edustaja kertoi, että projektiportfolion avulla työ on näkyvämpää. Myös Y-B:n edustaja mainitsi, että suunnittelupalaverissa katsotaan viikon ja pidemmän aikavälin työmäärää tiimikohtaisesti. Samansuuntaisia kommentteja tuli myös yritysten Y-C, Y-E ja Y-F edustajilta.

4.2.6 *Projektiportfolion hallinnan käyttötarkoituksista yleisesti*

Projektiportfolion hallinta tarjoaa mahdollisuuden muutosten hallintaan. Yrityksen Y-B edustaja totesi, että vesiputoustyyllisesti hallitut projektit eivät anna yhtä nopeaa mahdollisuutta muutosten hallinnalle kuin Agile-toiminta. Hänen mukaansa projektiportfolion avulla nähdään, onko muutokselle tarvetta.

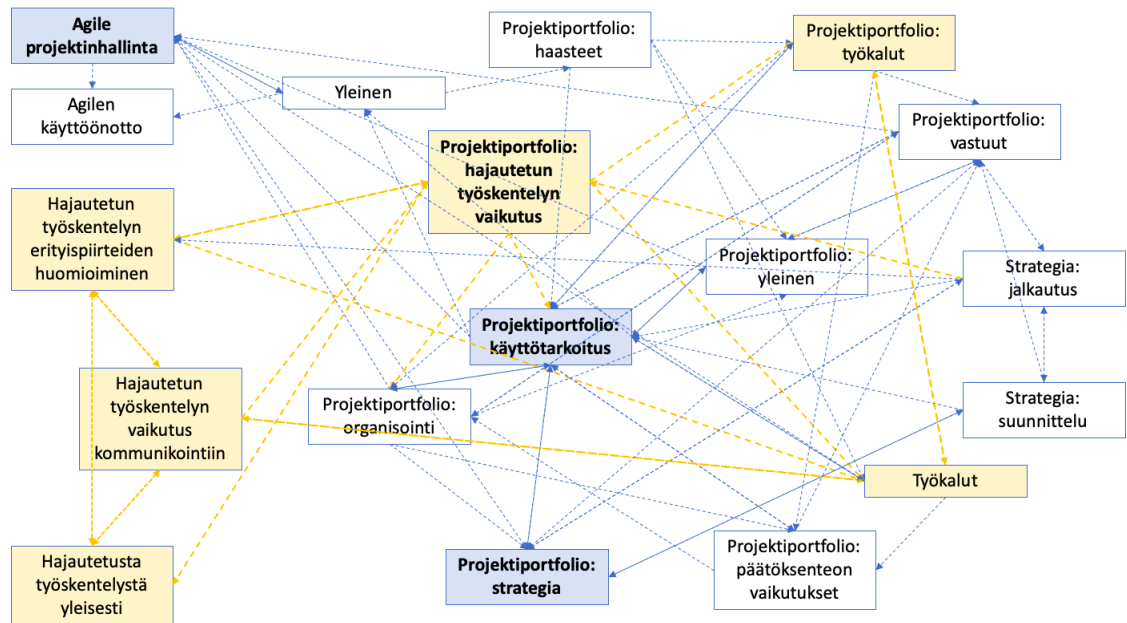
Projektiportfolion käyttö voidaan nähdä riippuvaiseksi yrityksen liiketoimintamallista. Esimerkiksi konsulttitoimintaan perustuvissa yrityksissä Y-D ja Y-E projektiportfolioon kuuluu pelkästään yksittäisiä asiakasprojekteja, eikä ollenkaan omia kehitysprojekteja. Tästä johtuen Y-D:n projektipäällikkö totesi myös, että konsulttibusnessä portfolio voidaan nähdä hieman häilyvänä käsitteenä.

Portfolion käyttömahdollisuuksiin voi vaikuttaa myös toinen tekijä: portfolion hallinnan kypsyys. Yrityksen Y-G edustaja mainitsi, että heillä käydään tällä hetkellä asennemuutosta portfolion hallinnan työn toteutuksesta. Tämä muutos mahdollistaa tulevaisuudessa portfolion hallinnan laajemmat käyttömahdollisuudet.

Portfolion hallinnan käyttötarkoituksesta keskustellessa esiin nousi moni strategiaan liittyvä asia. Näitä ovat esimerkiksi strategian noudattaminen ja kehittäminen, liiketoiminnan suuntaaminen, kilpailullisen edun hakeminen sekä strategiasta keskustelu. Näitä portfolion hallinnan käyttökohteita käsitellään myöhemmin luvussa 4.4.

4.3 Hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan

Haastatteluihin valittiin yrityksiä, jotka toteuttavat projektiportfolion hallintaa hajautetusti sekä joissa projektityöskentelyä toteutetaan hajautetusti. Lisäksi usea semi-strukturoitujen haastattelujen kysymys liittyi hajautettuun työskentelyyn. Tästä syystä yhdeksi tutkimusaineiston analysoinnissa pääteemaksi nousi hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan. Tässä luvussa käsitellään kyseisen pääteeman lisäksi sen linkejä muihin hajautetun työskentelyn kategorioihin sekä työkalukategorioihin. Tämän pääteeman yhteys muihin kategorioihin on havainnollistettu kuvassa 16.



Kuva 16: ”Hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan” – pääteeman yhteys muihin kategorioihin korostettuna keltaisella.

Haastattelussa case-yritysten edustajat totesivat hajautetun työskentelyn aiheuttavan vaikutuksia projektiportfolion hallintaan. Vaikutusten suuruudet tuntuivat kuitenkin vaihtelevan case-yritysten mukaan: osa haastateltavista pystyi liputtamaan useita vaikutuksia ja osa vain muutamia. Tästä esimerkkisinä voidaan nostaa Y-B:n edustajan haastattelussa mainitsemat hajautetun työskentelyn rutiininomaisuus sekä eri aikavyöhykkeiden ja kulttuurien aiheuttamat vaikutukset. Osa case-yrityksistä oli tottuneempia hajautettuun työskentelyyn. Myöskään kaikissa näistä yrityksistä ei työskennelty usealla eri aikavyöhykkeellä tai usean eri kulttuurin edustajan kanssa.

Haastattelussa nousi esiin muutamia konkreettisia hajautetun työskentelyn vaikutuksia projektiportfolion hallintaan. Yrityksen Y-G edustaja totesi yksiselitteisesti hajautetun työskentelyn hidastavan toimintaa. Y-B:n operatiivinen johtaja kertoi myös, että hajautettu työskentely vaatii aktiivisempaa työskentelyä kuin yhdessä paikassa työskentely. Hän tarkensi vielä, että hajautetussa työskentelyssä pitää huolehtia, että kaikki ovat samalla taajuudella. Y-C:n edustaja totesi, että heidän etäkonttorin työntekijöille suunnitellaan portfolion hallinnassa isompia kokonaisuuksia toteutettavaksi kuin pääkonttorin työntekijöille. Hänen mukaansa ”pienempi sälä on helpompi hallita saman kerroksen sisällä”. Tämä helpottaa hänen mukaansa viestintää konttoreiden välillä. Seuraavissa alaluvuissa on vielä kuvattu tarkemmin kommunikoinnin, projektien toteutuksen ja työkalujen tarpeen suhdetta hajautettuun työskentelyyn.

4.3.1 Hajautetun työskentelyn vaikutus kommunikointiin

Kommunikointi nousi yhdeksi hallitsevaksi teemaksi puhuttaessa hajautetun työskentelyn vaikutuksista portfolion hallintaa. Y-B:n operatiivinen johtaja sanoi, että kommunikointi on tärkeää kaikessa. Ymmärryksen lisääminen henkilöiden välillä on hänen mukaansa parempaa kasvokkain tapahtuvassa kommunikoinnissa. Y-D:n projektipäällikkö toteaa tähän liittyen, että ideaalitapauksessa kaikki sijaitsisivat samassa toimipisteessä ja keskustelisivat keskenään. Y-E:n edustaja mainitsee, että kaikki viestit eivät välttämättä kulje toimistojen välillä. Hän antaa tästä esimerkkinä sen, että kahvipöytäkeskustelut saattavat unohtua viestiä myös muille toimistoille.

Myös Y-G:n edustaja kertoo hajautetun työskentelyn vaikeuttavan keskustelujen käymistä. Keskustelujen käyminen on muidenkin haastateltavien mielestä tärkeää. Y-A:n projektipäällikkö muistuttaa, että pitäisi saada enemmän aikaa keskustelujen käymiseen viestittelyn sijaan. Hän painottaa, että myös etäyhteydellä käytävä suullinen keskustelu on parempi kuin pelkkä kirjoitettu viestittely.

Tähän kommunikoinnin osaan vaikuttaa myös ihmisten väliset suhteet. Y-G:n edustajan mielestä jatkuvat online-puhelut vaikeuttavat keskustelujen käymistä ja kunnollista tiimiytymistä portfolion hallintaan osallistuvien henkilöiden välillä. Hän kokee, että ihmisten väliset suhteet pitäisi saada kuntoon, jotta priorisointi voidaan toteuttaa yhdessä. Y-G käy toisaalta portfolion hallinnassa läpi muutosta, mikä osaltaan vaikuttaa ihmisten välisten suhteiden tärkeyteen. Heillä portfolion hallinnassa mukana olevien ei ole tarvinnut aikaisemmin ajatella muiden liiketoiminnan alueitten ja tätä kautta koko yrityksen etuja, vaan eri alueiden johtajat ovat voineet rauhassa toteuttaa omaa työtapaansa kenenkään puuttumatta siihen. Y-G:n edustaja toivookin, että ihmisten välisten suhteiden parantumisen myötä portfolion hallinnassa pystyttäisiin jatkossa asettumaan myös toisten liiketoiminta-alueiden asemaan ja näin saamaan koko yritystä hyödyttäviä parempia tuloksia aikaiseksi. Tässä suhteiden muodostumisessa Y-G:n edustajan mukaan kaikki tapaamiset auttavat:

”Kaikki tapaamiset ovat plussaa. Ei ole niin tärkeää, että juuri projektiportfolion hallinnan palaverit ovat kasvokkain, kunhan muuten (portfolion hallintaan osallistuvat henkilöt) tapaavat toisiaan ja saavat yllä pidettyä suhdettaan.” (Y-G:n tuotepäällikkö.)

Hajautetun työskentelyn vaikutuksista projektiportfolion tulosten ja tarkoituksen viestimiseen ollaan kahta mieltä haastatteluissa. Y-A:n edustajan mielestä voisi olla henkilökohtaisempaa, jos tämä toteutettaisiin keskitetysti. Y-B:n edustajan mielestä taas hajautetulla työskentelyllä ei ole vaikutusta tähän. Hänen mielestään henkilöiden oma aktiivisuus vaikuttaa isosti hajautetun työskentelyn negatiivisten vaikutusten syntymiseen:

”Toki hajautettu työskentely vaatii aina hieman aktiivisempaa työskentelyä. Siinä pitää huolehtia, että kaikki ovat samalla taajuudella. – Oma aktiivisuus vaikuttaa isosti siihen, syntykö hajautetusta työskentelystä negatiivisia vaikutuksia.” (Y-B:n operatiivinen johtaja.)

Projektiportfolion hallintaan liittyy vahvasti tapaamiset, joissa käsitellään projektiportfoliota osallistujien kesken. Useassa yrityksessä palaverit toteutetaan etäyhteydellä tai tällaiseen osallistumiseen tarjotaan ainakin mahdollisuus. Näin tapahtuu ainakin yrityksissä Y-A, Y-C, Y-D ja Y-G. Projektiportfolion hallinnan palaverit sekä portfolion tulosten läpikäynti johtoryhmän kanssa toteutetaan Y-D:ssä Skypen välityksellä. Eniten haasteita näiden tapaamisten toteuttamiseen koki case-yritys Y-G. Heidän tapauksessaan vaikeuksia tuottaa eri aikavyöhykkeillä työskentelevät projektiportfolion hallintaan osallistuvat työntekijät. Haasteita kohdataan tapaamisten sopimisessa, sillä he joutuvat valitsemaan aina jonkun aikavyöhykkeen, jonka mukaan palaveriajat sovitaan. Tätä ongelmaa ei ole kaikilla case-yrityksillä. Esimerkiksi Y-F:n projektipäällikkö kertoi, että hänen edustamassa portfoliossa hajautetun työskentelyn vaikutuksien minimoimiseksi pidetään kasvotusten suunnittelupalavereja, joissa sovitaan yhdessä asioista.

4.3.2 Hajautetun työskentelyn vaikutus projekteihin

Projektien hajautetun toteutuksen erityispiirteiden huomioiminen projektiportfolion hallinnassa ei koettu tarpeelliseksi case-yrityksissä. Y-A:n projektipäällikkö kertoi, että tätä ei huomioida edes projektitiimien kanssa. Y-D:n projektipäällikkö oli samoilla linjoilla todetessaan tämän olevan heille arkipäivää, sillä suurin osa projekteista toteutetaan heillä hajautetusti. Konsulttitoimintaa harjoittavan Y-E:n operatiivinen johtaja kertoi, että heillä projektit toteutetaan yleisesti omissa tiloissa, eikä näin ollen mennä asiakkaan toimistolle, jollei asiakas tätä erikseen vaadi.

Projektitasolla Y-A:n edustajan mukaan asioita helpottaisi, jos saataisiin projektien tekninen johtaja ja projektipäällikkö samaan paikkaan työskentelemään. Hänen mukaansa aiheutuu ajan hukkaa sekä kommunikointivirheitä, kun he työskentelevät eri paikoissa. Myös Y-D:n edustaja kertoi projektipäälliköiden joutuvan kohtaamaan hajautetun projektitiimin toimimisen varmistamisen. He pitävät aika ajoin projektien työpajoja, jolloin projektin tiimiläiset kokoontuvat muutamaksi päiväksi työskentelemään keskenään. Myös Y-E:n edustaja kertoi, että projektien sisäinen viestintä toteutetaan projektiportfolion hallinnasta erillisenä toimintana. Näin ollen projektien hajautettu toteutus ei tuo vaikutusta portfolion hallintaan.

Projektitasolla hajautettu työskentely edellyttää näkyvyyttä ja tarkkuutta sekä kurinalaisuutta, suunnitelmien tekoa ja kokonaishallintaa Y-F:n projektipäällikön

mukaan. Hän kertoo, että hajautetun työskentelyn takia pyritään saamaan yhteinen tietoisuus kokonaisuudesta:

”Hajautettu työskentely edellyttää visibliiniä ja tarkkuutta. –– Hajautetun työskentelyn vaikutusten minimoimiseksi pidetään yhteisiä suunnittelupalavereja, joissa on kaikki paikalla ja yhteisesti sovitaan asiat. –– Kaikkien täytyy olla tietoisia, mitä kokonaisuutena siellä softassa hässittää, ettei tule ongelmia. – – Jos on kurinalaisuutta ja on suunnitelmat, niin mennään paljon helpommin hajautetussa ympäristössä eteenpäin.” (Y-F:n projektipäällikkö.)

4.3.3 Hajautetun työskentelyn tukena käytetyt työkalut

Portfolion hallinnan hajautettu toteutus vaatii yrityksiltä erinäisten työkalujen käyttöä. Kuten aikaisemmin kuvattiin, vaatii tapaamisten pitäminen työkaluja. Tästä videoyhteyksien ja etäkommunikoinnin käyttämisestä kertoivat kaikki case-yritykset. Osa näistä yrityksistä käyttää pelkkää ruudun jakamista ja osa myös videoyhteyttä. Tämä netin varassa oleminen voi aiheuttaa hankaluuksia, kuten Y-B:n edustaja toteaa.

Portfolion hallinnassa käytetään myös muita internetin kautta toimivia ratkaisuja kuin pelkkä palaverien etäyhteys. Y-A:n edustaja toteaa, että portfolion hallinnan kanssa työskentelyyn tarvitaan joka tapauksessa pilvessä oleva ratkaisu, jotta kaikki suunnitteluun osallistuvat pääsevät työskentelemään sen parissa. Myös Y-C:n edustaja kertoo heidän käyttävän esimerkiksi Kanban-tauluja ja Scrum kehitysjonon listausta, joiden avulla he voivat projektiportfolion hallinnassa käydä töitä läpi. Y-B:llä taas on käytössä itse rakennettu pilvipalvelu projektien ja portfolion hallintaan, joka tarjoaa esimerkiksi tiedon laskutusmääristä sekä tiimien työmääristä ja tehtävistä.

Portfolion hallinnan resursointipuolelle tarkoitettuja työkaluja on käytössä myös yrityksissä Y-D ja Y-F. Tällaisen työkalun pitäminen ajan tasalla on tärkeää, jotta työkalua voidaan pitää luotettavana, kuten Y-D:n edustaja totesi. Heidän tapauksessaan tästä vastuussa ovat projektipäälliköt ja esimiehet. Konkreettisesti tämän kaltaisen työkalun puuttumisen ja ajan tasalla pitämisen vaikeudet on kohdattu yrityksessä Y-G. Sen edustaja toivoi, että he voisivat rakentaa yrityksen yhteisen priorisoidun kehitysjonon portfolion hallinnan helpottamiseksi.

Yrityksillä on käytössä lukuisia muita työkaluja hajautetun työnteon helpottamiseksi. Yksinkertaisin esimerkki näistä on Y-B:n ja Y-D:n edustajien mainitsemat sähköpostit. Lisäksi case-yrityksillä käytössä on yhteisiä jaettuja työtiloja sekä sisäisiä ja ulkoisia viestintäkanavia. Myös portfolion hallinnan tulosten ja tarkoituksen viestiminen voidaan toteuttaa työkalujen avulla, kuten Y-E:ssä toimitaan. Päätöksenteon vaikutusten ymmärtämiseksi on myös käytössä työkaluja, kuten Y-C:n käyttämä Scrumin

kehitysjono. Näiden työkalujen käytön avulla voidaan Y-B:n edustajan mukaan minimoida hajautetun työskentelyn vaikutuksia.

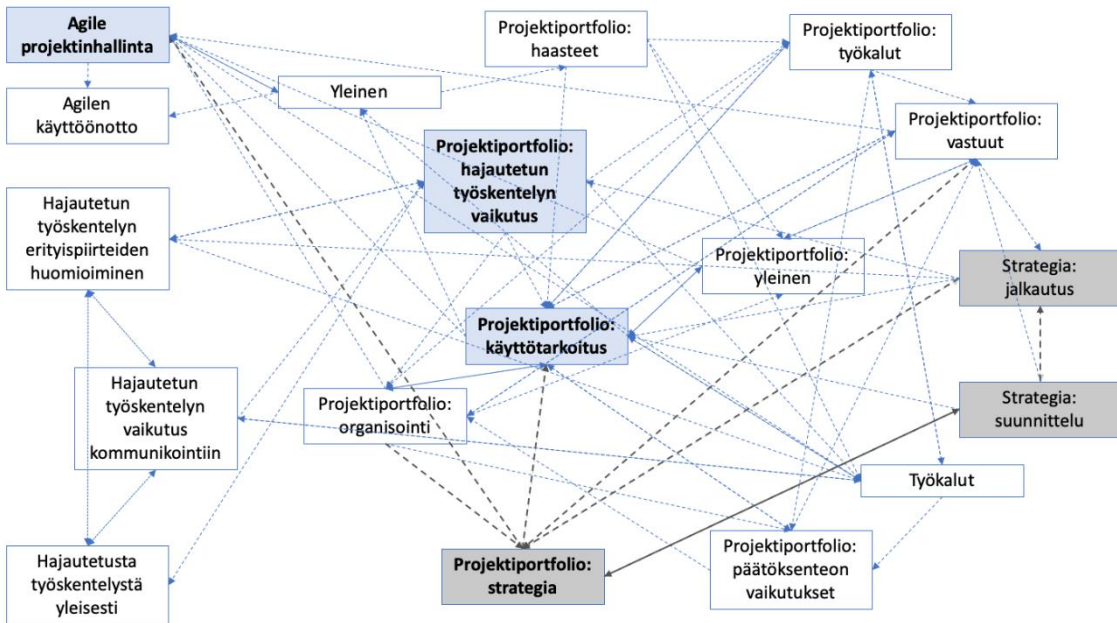
4.3.4 Yleisiä kommentteja hajautetusta työskentelystä

Y-A:n edustaja toteaa, että osa heidän työntekijöistä ei ole vielä tottunut hajautettuun työskentelyyn. Hänen mukaansa tällaisen vanhan ajattelutavan ja toimintatapojen muuttaminen voi olla vaikeaa.

Case-yritykset kertoivat myös tilanteita, joissa he eivät huomioi hajautetun työskentelyn vaikutuksia. Y-B:n operatiivinen johtaja kertoi, että heillä kaikki palaverit toteutetaan etäyhteydellä, joten tällä ei ole vaikutusta projektiportfolion hallintaan. Tässä samoilla linjoilla oli yrityksen Y-C edustaja. Hän kertoi myös, että heidän tapauksessaan arkipäivän tekeminen ei juuri eroa, vaikka työntekeä toteutettaisiin hajautetusti. Y-A:n edustaja kertoi myös, että hajautetulla työskentelyllä ei koeta olevan vaikutusta projektiportfolion hallintaan tai strategian jalkautukseen. Y-B:n edustaja mainitsi, että kun yritys tekee töitä samalla aikavyöhykkeellä ja saman kulttuurin omaavien kanssa, niin ei tule isompia ongelmia projektiportfolion hajautetun toteutuksen kanssa.

4.4 Projektiportfolion ja strategian suhde

Kuten hajautetun työskentelyn suhde projektiportfolioon oli myös strategian suhde projektiportfolioon yksi tärkeimmistä semi-strukturoitujen haastattelujen teemoista. Tämä pääteema linkittyy erityisesti strategian suunnittelu ja jalkautus kategorioihin, joita molempia käsitellään myös tässä luvussa. Pääteeman yhteyttä muihin kategorioihin on korostettu kuvassa 17.



Kuva 17: ”Projektiportfolion ja strategian suhde” –pääteeman yhteys muihin kategorioihin korostettuna harmaalla.

Projektiportfolion ja strategian suhdetta voidaankin kuvata strategian suunnittelun ja jalkautuksen kautta. Strategia voi vaikuttaa projektiportfioon ja sen hallintaan sekä toisin päin. Strategiasta voidaan keskustella projektiportfolion avulla tai sen hallinnassa. Projektiportfoliossa voi tapahtua kilpailullisen edun hakemista, liiketoiminnan suuntaamista, priorisointia ja projektien valintaa, mitkä liittyvät strategian jalkautukseen. Näistä aiheista lisää seuraavissa alaluvuissa.

4.4.1 *Strategian suunnittelu ja siihen vaikuttaminen*

Strategian suunnittelun toteutuksessa oli huomattavia eroja case-yritysten välillä. Eroja löytyi niin strategian suunnittelun syklissä kuin strategian suunnitteluun osallistuvien osalta. Suunnittelun syklit vaihtelevat kuukaudesta useaan vuoteen. Suunnittelu osallistaa osassa yrityksistä koko henkilöstön ja osassa vain johtoryhmän. Näitä eroja on kuvattu tarkemmin luvussa 3.3.2. Moni yrityksistä, joiden strategian suunnittelu osallistaa vain pienen osan henkilökunnasta mainitsi, että tätä pyritään muuttamaan. Tästä esimerkkinä Y-A:n edustajan kommentti:

”Strategian suunnittelu toteutetaan tällä hetkellä liian pienen porukan kanssa. Tätä kasvatetaan tulevaisuudessa ja otetaan eri tiimin jäseniä mukaan suunnittelun alkuvaiheisiin.” (Y-A:n projektipäällikkö.)

Yrityksen strategian suunnitteluun liittyy strategiaan vaikuttaminen. Projektiportfoliolla, projekteilla ja yksittäisillä työntekijöillä voi olla mahdollisuus

vaikuttaa yrityksen strategiaan. Tämä ei ole kuitenkaan itsestäänselvyys yrityksissä. Esimerkiksi case-yrityksen Y-A edustaja kertoi, että heillä projektiportfolion avulla ei saada muutettua strategiaa. Myös Y-C:n ja Y-E:n edustajat antoivat samanlaisen lausunnon. Y-C:n edustaja sanoi, että projektiportfolion avulla ei kehitetä strategiaa. Y-E:n edustaja taas kertoi, että strategian kehittäminen ei ole sidoksissa projekteihin.

Case-yrityksistä Y-B, Y-D, Y-F ja Y-G olivat myönteisempiä ajatukseen, että projektiportfolion, projektien tai yksittäisten työntekijöiden on mahdollista vaikuttaa strategiaan. Y-B:n edustaja kertoi, että Agilen projektiportfolion hallinnan avulla pystytään noudattamaan ja kehittämään strategiaa ainakin numeroiden valossa. Hän mainitsi myös, että heidän tapauksessaan päivitetään strategiaa aina tarpeen vaatiessa. Y-D:n edustaja kertoi, että projektien kautta heidän yritys voi innovaation ja hyvin hoidettujen asiakassuhteiden avulla saavuttaa tuloksia ja näin ohjata yksikkötasolla strategian kehittämistä. Heidän tapauksessaan koko yrityksen strategiaan vaikuttaminen ei onnistu projektiportfolion avulla. Y-F:n kehittämispäällikkö kertoi, että heillä strategian kehittämiseen vaikuttaa monista eri lähteistä – esimerkiksi projektiportfolioista – kerätyn tiedon tarkastelu. Strategiaa tarkistettaessa katselmoidaan esimerkiksi, miten toimintaympäristö ja maailman trendit ovat muuttuneet. Y-G:n tapauksessa erityisesti teknologiset uudet innovaatiot, joita kehitetään eri puolilla yritystä, voivat vaikuttaa alhaalta ylöspäin yrityksen strategiaan. Heidän tapauksessaan strategian epäselvät tai vaikeat toteutusalueet viestitään ylöspäin ja näin kehitetään yhdessä strategiaa. Y-G:n tuotepäällikkö toivoi, että projektiportfolion hallinnalla voitaisiin tulevaisuudessa laajamittaisemmin kehittää strategiaa.

4.4.2 *Strategian vaikutus projektiportfolioon*

Vaikka yrityksessä ei pystyttäisi projektiportfolion avulla vaikuttamaan yrityksen strategiaan, saattaa vaikutusketju toimia toisin päin. Esimerkiksi Y-A:n projektipäällikkö kertoi, että heidän tapauksessaan yrityksen strategia vaikuttaa portfolion suunnitteluun. Myös Y-C:n tapauksessa strategia vaikuttaa projektien projektiportfoliossa tehtäviin vaatimusten muutoksiin. Kuitenkaan konsulttitoimintaa harjoittavan Y-E:n tapauksessa projektiportfoliossa ei ole strategiaan sidonnaisia projekteja, sillä heidän strategian kulmakiviään ovat lähinnä asiakasnäkyvyyden ja hyvän työnantajamielikuvan ylläpitäminen.

Perinteistä projektiportfolion hallintaa harjoittavan Y-F:n tapauksessa strategialla on ehkä suurin vaikutus portfolion hallintaan. Heidän kehittämispäällikkönsä kertoi haastattelussa strategian määrittelevän pysyvät kehittämisportfoliot. Hän kertoi myös muiden pysyvien ja kiinteiden salkkujen liittyvän vahvasti strategiaan.

Y-G:n tuotepäällikkö sanoi, että projektiportfolion hallinnassa noudatetaan strategiaa. Hänen mukaansa portfolion suunnittelussa näkyy esimerkiksi strategian määrittelemät ydin osa-alueet, joihin halutaan keskittyä. Tällöin suunnittelussa otetaan huomioon, että asiakkaille halutaan tarjota tähän ydin osa-alueeseen liittyviä tuotteita ja palveluita.

Aikaisemmista poiketen Y-D:llä strategia vaikuttaa projektiportfolioon erityisesti mittareiden kautta. Heillä on käytössään vahvat prosessit, kalenterit ja KPI-ohjaus. KPI:llä tarkoitetaan tässä tapauksessa suorituskykyindikaattoria (key performance indicator). He toteuttavat siis esimerkiksi asiakastyytyväisyyskyselyitä, joissa on numeeriset tavoitteet. Näiden mittausten avulla yritys näkee miten hyvin projektiportfolio ja yksittäiset projektit noudattavat yrityksen strategiaa ja minkälaisiin toimenpiteisiin pitää ryhtyä, jos strategian antamista tavoitteista poiketaan.

4.4.3 *Strategian jalkautus ja strategiasta keskustelu*

Strategian jalkautukseen ja strategiasta keskusteluun on monia tapoja. Osa case-yrityksistä on luonut selkeän mallin strategian jalkautukselle keskustelujen tai tehtävien määrittelyn kautta. Osalla taas jalkautuksen toteutus on vielä työn alla.

Y-B:n edustaja kuvaili heidän tapaansa jalkauttaa yrityksen strategiaa, mikä tapahtuu toistojen avulla. Heidän tapauksessa matalaa kynnystä tärkeistä aiheista kommunikointiin yritetään luoda seuraavien toimintatapojen avulla:

1. Julkinen tiedote strategiasta kommunikointityökalujen avulla.
2. Tiimien sisäiset kuukausittaiset ja viikoittaiset keskustelut strategian muutoksista ja vaikutuksista työntekoon.
3. Yleinen kannustus strategiasta puhumiseen ja kysymysten esittämiseen.

Toinen tapa strategian jalkautukseen on Y-C:n käyttämä strategian valuttaminen työlistoille. Heidän tiiminvetäjänsä mukaan strategia ohjaa tuotteiden kehitystä, sillä se määrää mitä ominaisuuksia halutaan ruveta kehittämään. Täten nähdään, tukeeko epic- ja ominaisuustasolla tehtävät muutokset strategiaa. Heidän on kuitenkin vaikea nähdä linkkiä yksittäisen tehtävän ja strategian välillä.

Y-D:llä on käytössään kolmas tapa jalkauttaa strategiaa. Tässä monikansallisessa yrityksessä koko yrityksen laajempi strategia jalkautetaan maakohtaisille tasoille, joissa toteutetaan kunkin tason suunnitelmaa. Suunnitelmista tavoitteet jalkautetaan projektiportfolioille. He asettavat kussakin portfoliossa asiakkuuksille strategiset tavoitteet, joita seurataan asiakasprojektien summana. Vuoden aikana seurataan tätä strategian toteumaa. Portfolion avulla myös keskustellaan strategiasta. Siinä päätetään

mihin halutaan keskittyä ja mitä halutaan tehdä. Strategia ja portfolio kulkevat läheisesti käsi kädessä Y-D:n projektipäällikön mukaan.

Y-F:ssä on myös oma tapansa jalkauttaa strategiaa. Tässä tapauksessa strategia on aika laava ja sitä pitää jollain tavalla saada konkretisoitua. Heillä onkin käytössä ohjelmat, jotka on perustettu erityisesti tietyn strategisen tavoitteen ympärille. Näin Y-F pystyy ohjaamaan resurssejaan strategian määrittelemään suuntaan ja panostamaan jonkin tietyn teeman kehittämiseen. Y-F:n kehittämispäällikkö kertoikin, että heillä strategiaa ja strategisia tavoitteita toteutetaan portfolion, ohjelmien ja projektien kautta, jolloin jokaiseen projektiin annetun työpanoksen nähdään vaikuttavan koko organisaation strategian toteutumiseen.

Kuten aikaisemmissa tapauksissa on todettu, myös Y-G:n strategia ohjaa projektiportfoliota ja työn suunnittelua. Heillä strategia jalkautetaan niin, että työntekijät lukevat strategiasta kertovan dokumentin, ymmärtävät sen jollain tavalla, kysyvät tarkentavia kysymyksiä ja miettivät pitääkö heidän omalla kohdallaan tehdä jotain muutoksia työssään. Strategia ei ole siis heidän tuotepäällikön mukaan mitenkään irrallinen kokonaisuus vaan osa normaalia työntekoa. Strategiasta myös keskustellaan projektiportfolion suunnittelua toteutettaessa.

Hankaluuksia strategian jalkautuksessa koettiin yrityksissä Y-A ja Y-E. Näistä ensimmäisen edustaja koki hankaluuden strategian jalkautuksessa koko organisaation tasolta liiketoimintayksikölle. Tämän voidaan nähdä vaikuttavan myös projektiportfolioon ja projekteihin jalkautuksessa. Y-A:n projektipäällikön mukaan portfoliolla on yhteys strategiaan mutta tämän yhteyden kommunikointi on heikkoa. Y-E:n tapauksessa strategian jalkautus on vielä työn alla. Heidän edustajansa tunnusti jalkautuksen tärkeyden, mutta totesi tähän liittyvän toimintamallin olevan vielä kehittämättä:

”Se (strategian jalkauttaminen projektiportfoliolle, projekteille ja yksittäisille tehtäville) on työn alla. Strategia täytyy jalkauttaa. Se on selvä juttu. Mutta vielä ei olla sen työn kanssa niin pitkällä, että osaisin vastata tarkemmin.” (Y-E:n projektipäällikkö.)

Strategian jalkautuksessa hajautetun työskentelyn koettiin tuottavan myös hankaluuksia. Y-B:n operatiivinen johtaja totesi, että strategiaan liittyvät keskustelut jäävät vähemmälle muualla työskentelevien kanssa, sillä esimerkiksi kahvipöytäkeskustelut eivät ole hajautetussa työskentelyssä mahdollista. Myös Y-D:n projektipäällikkö kertoi strategian jalkautuksen olevan tehottomampaa hajautetussa työskentelyssä. Lisäksi Y-G:n tuotepäällikkö kertoi, että johtajien jatkuva matkustaminen ja ripottelu eri toimipisteille aiheuttaa hankaluuksia strategian jalkautuksessa. Heidän läsnäoloon vaaditaan usein, jotta saadaan vietyä strategiaan liittyviä asioita eteenpäin.

4.4.4 *Portfoliossa tapahtuva kilpailullisen edun hakeminen, liiketoiminnan suuntaaminen, priorisointi ja projektien valinta*

Projektiportfolion avulla voidaan hakea kilpailullista etua. Näin tapahtuu yrityksissä Y-D ja Y-G. Erityisesti Y-D:n edustaja kertoi, että portfoliossa päätetään, mikä yrityksen tarjonta on ja miten erotetaan kilpailijoista. Muut case-yritykset eivät nähneet, että heidän portfolion hallinnan avulla voitaisiin hakea kilpailullista etua.

Toinen strateginen tavoite portfolion hallinnalla voi olla liiketoiminnan suuntaaminen. Tämä toteutui kilpailullisen edun hakemista useammassa case-yrityksessä: neljä yrityksistä näki liiketoiminnan suuntaamisen toteutuvan projektiportfolion avulla. Y-A:n edustaja totesi, että projektiportfolion avulla haetaan liiketoiminnan voitollisuutta ja etenkin suunnataan liiketoimintaa. Y-C:n edustaja kertoi, että he voivat räätälöidä tuotteitaan strategisille asiakkaille tai lähteä kehittämään tuotteitaan strategisten tavoitteiden mukaiseen suuntaan ja näin suuntaamaan liiketoimintaansa. Y-D:n portfoliossa seurataan kilpailijoita, valitaan yhtiökumppaneita ja muokataan tarjontaa. Lisäksi he valitsevat strategian mukaisia projekteja portfolioon ja keskittyvät ydinasiakkaiden palvelemiseen. Y-G pyrkii portfolion avulla löytämään yhteisen suunnan. Siinä pyritään löytämään alueet ja paikat, jotka vaativat kiireellistä keskittymistä liiketoiminnan suuntaamiseksi. Näiden lisäksi myös Y-E:n edustaja koki, että heidän tapauksessaan projektiportfoliota voitaisiin tulevaisuudessa käyttää liiketoiminnan suuntaamiseen vaikkapa keskittymällä johonkin tiettyyn teknologiaan.

Myös projektien priorisointi ja valinta portfolioon voidaan linkittää yrityksen strategiaan. Y-B:n operatiivinen johtaja kuvaili, että heillä mietitään, missä kohtaa on strategisesti järkevää myydä tietyille asiakkaille tiettyjä palveluja, joihin vaaditaan tiettyä osaamista. Y-A:n projektipäällikkö näki projektien valitsemisen suuntaamisen strategiaan seuraavaksi portfolion toiminnan kehityskohteeksi, sillä tällä hetkellä he tekevät liian kuormittavia projekteja, joista ei välttämättä nähdä linkkiä strategiaan.

5 PÄÄTELMÄT

Tässä luvussa kootaan yhteen haastattelujen ja kirjallisuuskatsauksen päälöydökset. Lisäksi luvussa korostetaan tutkimuksen rajoitteita ja mahdollista myöhemmän tutkimuksen teemoja. Ensin käsitellään löydöksiä yrityksen strategian ja portfolion hallinnan näkökulmasta. Sitten päätelmiä kerätään hajautetun ympäristön tuomista erityispiirteistä projektiportfolion hallintaan ja yleiseen työskentelyyn. Lopulta keskustellaan tarkemmin hajautetun Agilen projektiportfolion hallinnan strategian toteutuksen osasta.

5.1 Yrityksen strategia ja projektiportfolion hallinta

Yrityksen strategia vaikuttaa projektiportfolion hallintaan ja projekteihin. Projektiportfoliot ovat strategian toteuttamisen keskiössä (Meskendahl 2010). Portfolion linkittäminen strategiaan onki yksi portfolion hallinnan yleisin tavoite (Cooper ym. 1997). Artton ja muiden (2011) mukaan strategian yhteys projekteihin voidaan toteuttaa kehitysprojektien tekemisen, projektien valinnan ja projektien sisällön muokkaamisen kautta.

Strategiaan linkittyvä projektien valinta projektiportfolioon nousi kirjallisuuskatsauksessa yhdeksi portfolion hallinnan yleisimmäksi tavoitteeksi. Tämä ei ollut Agilea projektiportfolion hallintaa käyttävien case-yritysten keskuudessa kovinkaan suosittua, sillä moni case-yrityksistä painotti portfolion hallintaa lähinnä resursoinnin työkaluna. Erityisesti konsulttitoimintaa harjoittaessa ohjelmistotuotannon yrityksissä projektit eivät välttämättä tue yrityksen strategiaa. Konsulttitoimintaa harjoittaville yrityksille jokainen projekti lisää liikevaihtoa ja nämä projektit ovat usein myös voitollisia. Myöskään konsulttiyritysten strategiat eivät välttämättä liity projekteihin vaan ovat yleisemmällä työpaikan viihtyvyyden ja yrityksen menestymisen tasolla. Tämän johdosta konsultteja myydään lähes mihin vain projektiin, johon heidän osaamisensa riittää.

Projektien linkittyminen strategiaan ei ollut pelkästään konsulttitoimintaa harjoittavien yritysten tapauksessa ongelmallista. Myös muissa Suomessa toimivissa ohjelmistoalan yrityksissä tämä toiminta on vielä hyvin vähäistä. Näissä muissa tapauksissa syyt linkittämisen vähäisyyteen eivät nousseet selkeästi esille tämän tutkimuksen empiirisessä osuudessa. Tämän selvittäminen jätetäänkin jatkotutkimuksen varaan.

Projektien linkittyminen strategiaan projekteja valittaessa voidaan siis nostaa yhdeksi keskittymiskohdaksi, jota Agilea projektiportfolion hallintaa harjoittavissa yrityksissä voitaisiin ottaa enemmän huomioon. Yrityksen pitkän tähtäimen tavoitteiden saavuttamiseksi oikeanlaisten projektien valitseminen portfolioon voi taata oikeanlaisen

tietotaidon kehittymisen ja ylläpitämisen yrityksen sisällä. Lisäksi tämä voi mahdollistaa sopivien strategisten kumppanuuksien luomisen ja suhteiden ylläpitämisen. Tähän liittyvää kommunikointia olisi myös syytä lisätä: yrityksen johdon suunnalta tuleva kommunikointi portfolion projektien ja strategian suhteesta on tärkeää (Kloppenborg & Laning 2012).

Luvun 2.4 kuvassa 10 esiteltiin Vähäniityn (2012) kehittämää mallia yrityksen strategian jalkautuksesta tavoitteiden kautta toimenpiteiksi. Tämän mallin mukaista toimintaa oli havaittavissa myös case-yrityksissä: liiketoiminnan tavoitteiden yhteys epiceihin ja ominaisuuksiin nähtiin toteutuvaksi. Käytännössä kuitenkin projektiportfolion hallinnassa yrityksen strategian jalkautus yksittäisille toimenpiteiden tai kertomuksille koettiin hankalaksi. Tämä Vähäniityn malli ei myöskään ole suoraan kovin monella yrityksellä käytössä strategian jalkautukseen, vaan yritykset ovat luoneet tähän omia mallejaan, jotka sopivat paremmin heidän tilanteisiinsa.

Artto ja muut (2001) listasivat useita tapoja linkittää projektit strategiaan projektiportfolion hallinnan avulla. Näistä tavoista case-yrityksissä oli käytössä vain ylhäältä alas toimiva strategiamalli ja projektien toteutusmallit. Voidaankin siis todeta, että case-yrityksissä, joissa oli vaikeuksia nähdä linkki strategian ja portfolion välillä, voitaisiin kokeilla esimerkiksi strategisia katselmoitteja, pisteytysmalleja strategisin kriteerein, projektien valitsemistyökaluja tai projektien priorisointimalleja.

Strategisten teemojen käyttö on myös yksi keino portfolion linkittämiseen yritysten strategiaan (Scaled Agile Framework 2018). Tämän kaltainen toiminta oli havaittavissa vain perinteistä projektiportfolion hallintaa käyttävässä case-yrityksessä. Malli on kuitenkin luotu erityisesti Agileen toimintaan, joten sen soveltamista Agilessa projektiportfolion hallinnassa voitaisiin lisätä.

Haastattelujen perusteella voidaan sanoa, että yritykset käyttävät projektiportfoliota laajasti tavoitteiden seuraamiseen ja projektiportfolion tulosten raportointiin. Agilen projektiportfolion hallinnan avulla on mahdollista nähdä ajantasainen strategisten tavoitteiden toteutumisen tilanne. Tämä vaatii yrityksiltä sopivien mittareiden löytämistä ja niiden aktiivista käyttämistä sekä portfolion projektien tietojen aktiivista ylläpitämistä. Näin ollen kaikkiin abstraktisimpiin strategioihin tämä ei toimi, vaan strategia täytyy pystyä pilkkomaan sopiviin konkreettisesti mitattaviin tavoitteisiin. Tavoitteiden toteutumisen seurantaan varten yrityksellä on hyvä olla käytössä sopivat portfolion hallinnan työkalut.

Kilpailullisen edun hakeminen voidaan toteuttaa projektiportfolion avulla. Portfolion hallinnalla pystytään päättämään, mikä yrityksen tarjonta on ja miten pystytään erottumaan kilpailijoista. Tähän tarkoitukseen Agilea projektiportfolion hallintaa käytettiin vain kahdessa case-yrityksessä, joten tätä strategista puolta voitaisiin lisätä yrityksissä.

Liiketoiminnan suuntaaminen taas on kilpailullisen edun hakemista suositumpi portfolion hallinnan käyttötarkoitus. Tätä tarkoitusta voidaan toteuttaa Agilessa projektiportfolion hallinnassa strategisten asiakkaiden valinnalla ja palvelulla, jolloin pystytään keskittymään yrityksen pitkän tähtäimen kannalta merkittävimpiin projekteihin. Toinen toteutusvaihtoehto on tuotteiden ja osaamisen kehittäminen strategisten tavoitteiden mukaiseen suuntaan. Myös yhtiökumppanien kuten alihankkijoiden valinta mukaan projekteihin voidaan nähdä liiketoiminnan suuntaamisena.

Projektien valitseminen ja priorisointi portfolioon on niiden järjestämistä hyötykustannussuhteen mukaisesti (Vargas 2010). Tähän voi liittyä kriteerinä myös projektien strateginen arvo (Vähäniitty 2012). Priorisointikriteerit ovat yrityksillä yksilölliset ja ovat riippuvaisia valitsijoista (Vargas 2010). Agilessa projektiportfolion hallinnassa case-yrityksillä priorisoinnin pääasiallisena tehtävänä oli projektien tai yksittäisten tehtävien viivästyttäminen tärkeämmän toiminnan takia. Selkeillä prioriteeteilla johto pystyy viestimään organisaatiolle tavoitteet ja panostuksen kohteet. Ne helpottavat valitsemaan keskittymiskohteita tarjoamansa tärkeysjärjestyksen avulla. Suomalaisilla ohjelmistoalan yrityksillä prioriteetteina ovat esimerkiksi asiakkaan tärkeys, projektien tai tehtävien kiireellisyys sekä taloudelliset asiat. Kattavamman prioriteettilistan kokoaminen vaatii jatkotutkimusta. Näistä priorisoinnin kriteereistä ainakin asiakkaan tärkeys ja projektien kiireellisyys voidaan nähdä strategisena kriteereinä ja liiketoiminnan suuntaamisena. Havaittavaa empiirisessä tutkimuksessa oli, että kaikilla case-yrityksillä projektien priorisointiin ei vielä oltu luotu sopivaa kriteeristöä tai toimivaa mallia.

Aikaisemmin kuvattiin ylhäältä alaspäin tapahtuvaa strategiaan vaikuttamista. Tämän lisäksi voidaan toteuttaa alhaalta ylöspäin tapahtuvaa strategiaan vaikuttamista: projektiportfolion hallinnan avulla voidaan vaikuttaa strategiaan ja kehittää sitä. Projektiportfolion hallinnassa voidaan havaita kohtia strategiasta, jotka vaativat kehittämistä, tarkennusta tai muutosta. Projektiportfolion projekteissa tapahtuvalla innovaatiolla voidaan löytää uusia suuntia strategiaan. Projektiportfoliosta kerätyt tiedot voivat myös osaltaan vaikuttaa strategian kehittämiseen. Strategiaan vaikuttaminen projektiportfolion avulla vaatii yrityksen kulttuurilta tukea ja molemmin suuntaista kommunikaatiota tärkeistä asioista. Tämä molemmin suuntainen keskustelu auttaa myös strategian jalkautuksessa.

Perinteisen ja Agilen projektiportfolion hallinnan välillä vallitsee selkeä ero strategian vaikutuksella. Vertailuyritykseksi mukaan case-tutkimukseen otetulla ohjelmistotuotannon hankkijalla strategialla on tutkimuksen yrityksistä suurin vaikutus portfolion hallintaan. Tämä johtuu suuresti siitä, että perinteisessä projektiportfolion hallinnassa vuosittain rakennetaan staattinen ja joustamaton malli, jonka suunnittelu on huolellista ja pitkäjänteistä. Agilessa projektiportfolion hallinnassa toimitaan dynamisemmin ja nopeammassa syklissä. Perinteiseen projektiportfolion hallintaan jää

siis enemmän aikaa valita vuosittaisen strategian mukaiset projektit portfolioon sen sijaan, että nopealla aikataululla lisätään projekteja ilman vaihesidonnaista projektien valintaa. Agilessa projektiportfolion hallinnassa on toisaalta suuri potentiaali dynaamiseen strategian toteutumisen hallintaan projektien kautta: jatkuva projektien uudelleen arviointi sekä kyky uudelleen priorisointiin tarvittaessa tarjoaa mahdollisuuden muokata joustavasti projektiportfoliota strategian mukaiseksi nykypäivän jatkuvasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Tämä vaatisi yrityksiltä selkeitä priorisoinnin kriteeristöjä, sopivia työkaluja ja strategisista valinnoista kommunikointia koko organisaatiolle.

5.2 Hajautetun ympäristön tuottamat erityispiirteet

Hajautettu työskentely tarkoittaa useammassa kuin yhdessä paikassa työskentelyä. Tämä voi tapahtua eri rakennuksissa, kaupungeissa, maissa tai aikavyöhykkeillä. Globaalisti hajautettu työskentely on näistä hajautetun työskentelyn versioista haastavin, sillä siinä koetaan Holen ja Moen (2008) mukaan kommunikointiongelmia ja luottamuksen syntymisen vaikeuksia. Nämä hankaluudet juontavat juurensa kieli- ja kulttuurieroihin. Kommunikointiin liittyviä ongelmia koettiin myös case-tutkimuksen yrityksissä. Näitä ongelmia tuotiin esiin niin maan sisäisessä kuin globaalisti hajautetussa työskentelyssä.

Projektiportfolion hallinnassa kommunikointiongelmia syntyy hajautetun työskentelyn vaikutuksesta. Case-tutkimuksessa havaittiin, että hajautetussa työskentelyssä tarvitsee huolehtia enemmän siitä, että kaikki työskentelyyn osallistujat ymmärtävät käsiteltävät asiat samalla tavalla. Tämä vaatii myös aktiivisempaa työskentelyä kuin yhdessä paikassa työskentely. Kasvokkain tapahtuvassa kommunikoinnissa on helpompi havaita, vallitseeko henkilöiden välillä ymmärrys.

Kaikki viestit, kuten kahvipöytäkeskustelut, eivät kulje toimistojen välillä. Myöskään projektiportfolion tulosten ja tarkoituksen viestiminen ei välttämättä toteudu parhaalla mahdollisella tavalla hajautetussa työskentelyssä: keskitettynä toteutettu viestintä olisi henkilökohtaisempaa. Toki henkilöiden oma aktiivisuus vaikuttaa tässä tilanteessa paljon.

Kommunikointiongelmat eri toimipisteiden välillä voidaan yrittää ratkaista kommunikointitarpeen vähentämisellä. Tämä voidaan toteuttaa Agilessa työskentelyssä käyttämällä paikallisia Scrum Mastereita ja töiden tai vastualueiden jakamista eri paikoille. (Hole & Moe 2008). Agilessa projektiportfolion hallinnassa näistä käytössä oli työtehtävien suunnittelun räätälöiminen eri toimipisteille sopivaksi. Etäkonttorin työntekijöille voidaan portfolion hallinnan avulla suunnitella isompia kokonaisuuksia toteutettavaksi kuin pääkonttorin työntekijöille. Tämä vähentää etäyhteydellä tapahtuvan kommunikointitarpeen määrää ja näin helpottaa viestintää konttoreiden välillä. Tämän

enempää projektien hajautetun työskentelyn erityispiirteiden huomioimista ei projektiportfolion hallinnan tasolla case-tutkimuksen mukaan tarvita. Projektitasolla huolehditaan muista projektitiimien hajautuksen aiheuttamista vaikutuksista.

Virtuaalitiimeissä voidaan kokea eristymisen tunnetta, aikavyöhyke-eroista syntyviä ongelmia sekä edistymisen ja tuotteliaisuuden seurannan vaikeutta (Project Management Institute 2017). Projektiportfolion hallinnan globaalisti hajautetussa toteutuksessa koettiin näistä erityisesti aikavyöhyke-eroista syntyneitä ongelmia. Myös erinäisiä eristymisen aiheuttamia ongelmia pystyttiin havaitsemaan, sillä ihmisten väliset suhteet eivät globaaleissa portfolion hallinnan tiimeissä olleet parhaimmillaan. Tämä vaikeuttaa esimerkiksi projektien priorisointia, kun ei pystytä asettumaan toisen rooliin. Suhteiden ylläpitämiseen ja muodostumiseen auttaa kaikki kasvokkain käytävät tapaamiset portfolion hallinnan osapuolten kesken.

Erinäisten työkalujen käyttö tapaamisissa ja yleisessä työskentelyssä voi auttaa hajautetun työskentelyn vaikutusten minimoinnissa. Esimerkiksi päivittäisissä tapaamisissa voidaan käyttää konferenssipuheluita ja web-kameroita. (Paasivaara ym. 2008.) Hajautettuna työskentelynä toteutetussa projektiportfolion hallinnassa kommunikointi on usein parasta toteuttaa suullisesti, eikä turvautua vain kirjoitettuihin viesteihin. Portfolion hallinnan palaverit toteutetaankin usein etäyhteydellä käyttäen konferenssipuheluita. Web-kameroiden käyttö ei ole kaikissa Agilea projektiportfolion hallintaa käyttävissä yrityksissä arkipäivää, joten tämän mahdollisuuden hyödyntämistä voitaisiin lisätä, jotta viestintä tuntuisi henkilökohtaisemmalta.

Hajautetun Agile-työskentelyn koordinoinnin apuna voidaan käyttää elektronisia työkaluja, kuten Scrum-taulua (Tools for Agile). Myös projektiportfolion hallinnan apuna käytetään usein pilvessä toimivaa ratkaisua, jotta kaikki suunnitteluun osallistuvat pääsevät työskentelemään portfolion parissa riippumatta heidän sijainnistaan. Yhtenä portfolion hallinnan aputyökaluna toimiikin tällainen elektroninen Scrum kehitysjono, jossa listataan projektit ja työtehtävät. Kehitysjonoa myös priorisoidaan portfolion hallinnan avulla. Näitä työkaluja käytetään erityisesti resursoinnin tarpeisiin, sillä niistä voidaan nähdä tiimien työmäärät ja tehtävät. Työkalun käyttö vaatii kuitenkin sen aktiivista ja jatkuvaa ylläpitämistä, jotta sitä voidaan pitää luotettavana portfolion hallinnan tiedon lähteenä.

Säännöllisin väliajoin tapahtuvilla vierailuilla voidaan välttää hajautetusta työskentelystä aiheutuvia ongelmia (Paasivaara ym. 2008). Tämä asia on tärkeää huomioida erityisesti globaalisti hajautetussa projektiportfolion hallinnassa. Vaikka tässä tilanteessa tapaamisten järjestäminen ei ole aina kovin yksinkertaista, tulisi näihin kasvokkain toteutuvien keskustelujen järjestämiseen tarjota säännöllisiä mahdollisuuksia. Kaikki kasvokkain tapahtuvat tapaamiset, myös epämuodolliset, auttavat hajautetun työskentelyn aiheuttamien ongelmien välttämässä.

Hajautetun työskentelyn vaikutukset projektiportfolion hallintaan vaihtelivat case-yrityksissä hajautetun työskentelyn kypsyys ja yrityksen globaalin toiminnan mukaan. Mitä tottuneempi yritys on hajautettuun työskentelyyn ja mitä pienemmälle alueelle projektiportfolion hallinta on hajautettu, sitä pienemmän vaikutuksen hajautettu työskentely aiheuttaa. Hajautettu työskentely on monelle yritykselle jo arkipäivää, eikä sitä huomioida välttämättä kaikessa toiminnassa muuta kuin tarjoamalla etäyhteys kokouksiin.

Globaalin ja erityisesti usean eri aikavyöhykkeen vaikutukset koettiin suurimmiksi hajautetun työskentelyn vaikutusten aiheuttajaksi. Tämä yksinkertaisesti hidastaa toimintaa eniten. Globaalissa työskentelyssä tiimiytyminen portfolion hallintaan osallistuvien henkilöiden välillä on hankalaa, mikäli käytössä on vain online-puhelut. Lisäksi tässä erityispiirteenä on tapaamisten sopimisen vaikeus eri aikavyöhykkeiden välillä.

Agilen ja perinteisen projektiportfolion hallinnan hajautetun toteutuksen välillä on myös havaittavissa eroja. Agile projektiportfolion hallinta on iteratiivisempi prosessi, mikä ottaa isomman osan yrityksen henkilökunnasta mukaan päätöksentekoprosessiin. Tämä vaatii perinteistä portfolion hallintaa enemmän yhteistyötä, kommunikointia ja luottamista. Tämä tarkoittaa hajautetussa työskentelyssä sitä, että Agilessa projektiportfolion hallinnassa tarvitaan säännöllisempiä tapaamisia ja enemmän yhdessä työskentelyä kuin perinteisessä projektiportfolion hallinnassa. Suhteiden muodostumisen ja kommunikoinnin tärkeys siis korostuu entisestään. Myös työkalujen käytön ja ylläpidon sekä määrän tarve korostuu Agilessa projektiportfolion hallinnan hajautetussa toteutuksessa.

5.3 Strategisen portfolion hallinta Agilessa hajautetussa työskentelyssä

Hajautetun työskentelyn erityispiirteiden huomioiminen Agilen projektiportfolion hallinnan strategisessa osassa tapahtuu erityisesti kommunikoinnin ja työkalujen käytön lisäämisinä. Kun kaikkien portfolion hallintaan osallistuvien kanssa ei pystytä jatkuvasti kommunikoimaan kasvokkain, eikä portfoliota voida ylläpitää vain yhdessä paikassa täytyy yritysten keksiä ratkaisuja työskentelyn tueksi ja mahdollistamiseksi.

Hajautetun Agilen projektiportfolion hallinnan tukena käytetään työkaluja, joiden avulla on mahdollista ujuttaa strategisia tavoitteita työskentelyyn. Tästä esimerkkinä annetakoon case-yrityksissäkin laajalti käytössä olevat elektroniset Scrum kehitysjonot. Ne mahdollistavat oikein käytettynä yrityksen strategian ja tavoitteiden pilkkomisen lyhyemmän aikavälin tavoitteiksi ja tämän tavoitelistan muuttamisen hierarkkiseksi priorisoiduksi listaksi. Näin vaatimukset ovat hallittavampia ja niiden toteutumista

voidaan jatkuvasti arvioida ja kehittää Agilessa projektiportfolion hallinnassa. Elektroniset Scrum kehitysjonot mahdollistavat työtehtävien priorisoinnin hajautetussa työskentelyssä. Tähän toimintaan vaaditaan useilta Suomessa toimivilta ohjelmistoalan yrityksiltä vielä enemmän panostusta, jotta nämä kehitysjonot ovat ajantasaisia ja todella heijastelevat strategiaa.

Hajautettu työskentely vaikeuttaa strategian jalkautusta: jalkautus on tehottomampaa hajautetussa työskentelyssä. Työntekijät, jotka eivät työskentele samassa toimipisteessä kuin strategian suunnitteluun osallistuvat henkilöt, jäävät ulkopuolelle monista strategiaan liittyvistä keskusteluista. Strategian suunnittelussa keskiössä olevien henkilöiden jatkuva matkustaminen toimipisteiden välillä vaikeuttaa myös strategian jalkautusta. Näiden henkilöiden läsnäolo on tarpeellista strategian ja siihen liittyvien asioiden viemisessä eteenpäin.

Hajautettu työskentely voi myös vaikeuttaa alhaalta ylöspäin tapahtuvaa strategiaan vaikuttamista, jota voidaan toteuttaa Agilen projektiportfolion hallinnan avulla. Mikäli strategiasta päättävät toimijat eivät työskentele samassa toimistossa tai edes samassa maassa kuin missä portfolion hallintaa toteutetaan, portfolion hallinnan avulla voi olla haastavaa tai mahdotonta vaikuttaa koko yrityksen strategiaan. Tämän kynnyksen madaltamiseksi yritykseltä vaaditaan sopivaa kulttuuria ja molemmin suuntaista kommunikaatiota strategisista asioista koko organisaation tasolla. Toisaalta isoimmissa yrityksissä paikallisille portfolioille voidaan antaa vapaammat kädet omien strategisten tavoitteiden määrittelyyn ja niiden toteutukseen. Tämä vähentää kommunikoinnin tarvetta yrityksen ylemmän tason kanssa.

Globaalisti hajautetussa Agilessa projektiportfolion hallinnassa ihmisten väliset suhteet korostuvat strategisten asioiden, kuten portfolion priorisoinnin yhteydessä. Kieli- ja kulttuurierojen ymmärtäminen ja niistä aiheutuvien kommunikointiongelmien ja luottamuksen syntymisen vaikeuksien kanssa työskentely vaikeuttaa hajautettua Agilea projektiportfolion hallintaa sekä strategian toteutusta. Näiden ongelmien minimoimiseksi on syytä pyrkiä maksimoimaan henkilöiden välinen kommunikointi ja kasvokkain tapahtuvat keskustelut. Strategian toteutus Agilen projektiportfolion hallinnan avulla onnistuu parhaiten, kun suunnitteluun ja toteutukseen osallistuvat ihmiset tuntevat toisensa ja pystyvät luottamaan ja samaistumaan toisiinsa.

Hajautetussa Agilessa projektiportfolion hallinnassa strategiset asiat eivät ole yleisesti niin keskiössä, kuin perinteisessä projektiportfolion hallinnan kirjallisuudessa. Hajautetussa Agilessa versiossa voidaan havaita, että projektiportfolio on monelle yritykselle lähinnä resursoinnin aputyökalu. Tätä tukee myös Duggaln (2018) toteamus: strategia ja strateginen keskustelu puuttuu usein portfolion hallinnasta, sillä sitä on perinteisesti käytetty lähinnä kapasiteetin suunnitteluun ja budjetin toteutukseen. Portfolion avulla pyritään siis näkemään etenkin se, mitä kukakin tiimi tai yksilö työittää minäkin ajanjaksona. Näin ei keskitytä strategisesti tärkeisiin kysymyksiin, kuten

toteuttaako kyseiset projektit yrityksen strategiaa vai pitäisikö niihin puuttua ja mahdollisesti jopa poistaa portfoliosta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että hajautetussa Agilessa projektiportfolion hallinnassa strategiset päätökset ja strategiasta keskustelu olisi jäänyt täysin pois. Se on vain usein jätetty pienempään rooliin. Yrityksen menestymisen kannalta on kuitenkin kriittistä, että portfolion strategia tukee yrityksen laajempia liiketoiminnallisia tavoitteita (Scaled Agile Framework 2018).

Case-tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että Suomessa toimivien ohjelmistoalan yritysten Agilessa hajautetussa projektiportfolion hallinnassa täytyy keskittyä vielä enemmän strategiasta keskusteluun portfolion hallinnan sisällä ja portfolion hallinnan tuloksista tiedotettaessa. Suomea laajempi toimintatapojen ja tiedon kerääminen sekä näiden analysointi jätetään myöhäisempää tutkimusta varten.

6 YHTEENVETO

Projektien ryhmittelyyn, strategian suuntaamiseen ja strategian jalkauttamiseen käytetään laajalti portfolion hallintaa. Tämä projektiportfolion hallinta on herättänyt paljon keskustelua viimeisten vuosikymmenten aikana etenkin ohjelmistoalalla, jossa monet yritykset keskittyvät projektien toteuttamiseen. Yritysten ketterän kehityksen myötä myös Agile projektiportfolion hallinta on nostanut suosiotaan 2000-luvulla. Agile projektiportfolion hallinta tarjoaa dynaamisuutta, läpinäkyvyyttä ja laajaa yhteistyötä henkilökunnan välillä. Sen avulla yritys pystyy jatkuvasti uudelleen arvioimaan ja priorisoimaan portfolion projekteja. Agile projektiportfolion hallinta sopii hyvin nykypäivän globaaleilla markkinoilla työskentelyyn.

Hajautettu työskentely on monelle yritykselle jo arkipäivää. Aiemman kirjallisuuden mukaan hajautettu työskentely vaikuttaa laajalti tiimityöskentelyyn kuten projekteihin tai Scrum-tiimiin. Tällä tutkimuksella kartoitettiin hajautetun työskentelyn vaikutuksia projektiportfolion hallintaan ja sen strategiseen puoleen.

Ensimmäisessä luvussa esitelty tutkimuskysymys oli seuraava: miten Agilea projektiportfolion hallintaa voidaan hyödyntää hajautetussa työskentelyssä strategisesti. Tämän lisäksi määriteltiin kaksi alatumuskysymystä: millaisen eron hajautettu ympäristö tuottaa projektiportfolion hallintaan ja millainen rooli Agilella projektiportfolion hallinnalla on yrityksen strategiaan nähden. Näihin kysymyksiin löydettiin useita vastauksia.

Hajautettu ympäristö tuottaa kommunikointiongelmia ja luottamuksen syntymisen vaikeuksia. Lisäksi projektiportfolion hallinnassa täytyy pohtia konttoreiden välistä työnjakoa. Erityisesti globaalisti hajautetussa portfolion hallinnassa havaittiin aikavyöhyke-eroista syntyviä ongelmia. Hajautettu työskentely lisää työkalujen tarvetta: portfolion hallinnan apuna käytetään konferenssipuheluita ja elektronisia Scrum kehitysajoneja. Vaikka työkaluja käytetään laajalti, hajautettu työskentely lisää portfolion hallintaan osallistuvien matkustamisen tarvetta. Matkoja toteutetaan, jotta kasvokkain tapahtuvia keskusteluja pystytään käymään. Hajautetun työskentelyn vaikutusten määrä riippuu yrityksen hajautuksen asteesta ja hajautetun työskentelyn kypsyydestä.

Agilen projektiportfolion hallinnan rooli yrityksen strategiaan nähden vaihtelee yrityskohtaisesti. Tähän vaikuttaa portfolion käyttötarkoitus, projektien luonne ja yrityksen strategia. Konsulttitoiminnassa projekteilla on suurempi yhteys asiakasyrityksen strategiaan kuin toimittajayrityksen strategiaan. Osa yrityksistä käyttää portfoliota lähinnä resursoinnin työkaluna, eikä sen vaikutuksia strategiaan pohdita tarkkaan. Agilen projektiportfolion avulla voidaan linkittää projektit strategiaan, jalkauttaa strategia projekteille ja tehtäville sekä valita ja priorisoida projekteja. Sen avulla voidaan myös nähdä ajantasainen tilanne strategisten tavoitteiden toteutumisesta, hakea kilpailullista etua ja suunnata liiketoimintaa sekä vaikuttaa strategiaan.

Agilea projektiportfolion hallintaa voidaan hyödyntää hajautetussa työskentelyssä strategisesti edellä kuvatuilla Agilen projektiportfolion hallinnan tavoilla. Tässä täytyy kuitenkin huomioida kommunikoinnin ja työkalujen lisääntynyt tarve. Työkalujen aktiivinen käyttö osaltaan mahdollistaa strategian jalkautuksen Agilessa projektiportfoliossa. Lisääntynyt kommunikoinnin tarve taas vaikeuttaa strategian jalkautusta, strategiaan vaikuttamista ja strategisista päätöksistä keskustelua. Hajautetussa Agilessa projektiportfolion hallinnassa strategisten asioiden merkitys on usein pienemmässä roolissa kuin kirjallisuudessa kuvatussa perinteisessä portfolion hallinnassa.

Tutkimuksen teoreettisiin vaikutuksiin lukeutuvat seuraavat asiat. Hajautetun työskentelyn vaikutus projektiportfolion hallintaan on jäänyt akateemisen tutkimuksen ulkopuolelle. Myös Agilen projektiportfolion hallinnan strateginen osa-alue on saanut osakseen vain vähän huomiota akateemisessa kirjallisuudessa. Tutkimuksen tulokset auttavat täydentämään näitä kahta tutkimusaukkoa ja rikastavat ymmärrystä näiden kahden tutkimusaukon rajapinnasta. Tutkimus kartoitti hajautetun työskentelyn aiheuttamia hankaluuksia projektiportfolion hallinnan toteutukseen, strategian jalkautukseen ja strategiasta keskusteluun. Toteutettu tutkimus mahdollisti myös akateemisen kirjallisuuden avulla löydettyjen toimintatapojen ja ajatusten vertailun todellisten yritysten tilanteisiin. Tutkimukseen mukaan otetuille case-yrityksille tutkimuksen tulokset tarjoavat vinkkejä yritysten sisäisen toiminnan kehittämiseen ja etenkin Agilen projektiportfolion hallinnan toteutuksen ja käyttötarkoituksen parantamiseen.

Laadullisen tutkimuksen ominaisuudet lisäävät rajoituksia tutkimuksen luotettavuudelle. Tulevat tutkimukset aiheesta voivat lisätä todisteita hajautetun työskentelyn vaikutuksista Agileen projektiportfolion hallintaan ja sen strategiseen osa-alueeseen.

Tutkielman laajuutta rajattiin Suomessa toimiviin ohjelmistoalan keskisuuriin ja suuriin yrityksiin. Myöskin kaikki haastateltavat työskentelivät ja olivat kouluttautuneet alalle Suomessa. Näin ollen tulosten soveltaminen muille aloille ja muissa maissa toimiville yrityksille ei ole täysin varmaa. Tämän varmistaminen vaatisi asian tutkimista lisää. Tutkielman otantaan kuului vain seitsemän yritystä, joten Suomenkin sisällä ohjelmistoalalla saattaa olla eroja, joita tässä tutkimuksessa ei pystytty kattamaan.

Muille aloille soveltamisen lisäksi tutkimuksessa jätettiin tarkastelun ulkopuolelle muutamia asioita, joihin voisi paneutua tulevassa tutkimuksessa. Tutkimuksessa todettiin, että projektiportfolion projektien valinnan linkittäminen strategiaan ontui case-yrityksissä. Tulevassa tutkimuksessa voitaisiin keskittyä löytämään syvempiä syitä linkittymisen vähäisyyteen. Case-yritysten toiminnasta pystyttiin nostamaan esille muutamia projektien priorisoinnin kriteerejä Agilessa projektiportfolion hallinnassa. Tätä kattavamman prioriteettilistan kasaaminen vaatii lisätutkimusta.

Globaalisti hajautetun Agilen projektiportfolion hallinnan osalta tutkimuksessa oli vain yksi case-yritys. Tämä tarjosi monia mielenkiintoisia näkökulmia Suomen sisällä hajautetun Agilen projektiportfolion hallinnan toimintatapojen rinnalle. Olisikin mielenkiintoista tutkia lisää globaalisti hajautetun ja maan sisäisesti hajautetun toiminnan eroavaisuuksia projektiportfolion hallinnassa. Toinen lähestymistapa myöhempään tutkimukseen voisi olla kypsemässä vaiheessa oleviin Agileihin projektiportfolioihin keskittyminen, sillä moni tämän tutkimuksen yrityksistä kertoi Agilen projektiportfolion hallinnan toiminnan kulkevan vielä läpi kehitysprosessia.

Tutkielman päälöydöksiä korostaakseen, nostetaan edellä kuvatuista asioista vielä kerran tärkeimmät asiat esiin. Agilea projektiportfolion hallintaa voidaan hyödyntää hajautetussa työskentelyssä strategisesti. Tämä tapahtuu linkittämällä projektit strategiaan, jalkauttamalla strategia projekteille ja tehtäville sekä priorisoimalla ja valitsemalla strategian mukaisesti portfolion projektit. Agilen projektiportfolion avulla nähdään hajautetussakin työskentelyssä strategisten tavoitteiden ajantasainen tilanne. Sen avulla voidaan myös hakea kilpailullista etua, suunnata liiketoimintaa sekä vaikuttaa strategiaan. Tärkeää on huomata, että yrityksen hajautuksen aste ja hajautetun työskentelyn kypsyys vaikuttavat suuresti hajautetun työskentelyn vaikutusten syntymiseen Agileissa projektiportfolion hallinnassa.

7 LÄHDELUETTELO

- Ahmad, A., O., Lwakatare, L., E., Kuvaja, P., Oivo, M., Markkula, J. (2016) An empirical study of portfolio management and Kanban in agile and lean software companies. Wiley. *Journal of Software: Evolution and Process*, Vol. 29 (6), 1–16.
- Arto, K., A., Martinsuo, M., Aalto, T. (2001) *Project Portfolio Management : Strategic Management through Projects*. Project Management Association Finland, Helsinki.
- Augustine, S., Payne, B., Sencindiver, F., Woodcock, S. (2005) Agile Project Management: Steering From The Edges. *Communication of the ACM*, Vol. 48 (12), 85–89.
- Austin, R. (2017) Portfolio Management in an Agile World. *LeadingAgile*. <<https://www.leadingagile.com/2017/09/portfolio-management-agile-world/>>. Haettu 16.2.2019.
- Ball, A., Nair, A., Hering, M. (2015) Key Accenture Learnings on Scaled and Distributed Agile Delivery. Accenture. <https://www.scaledagile.com/wp-content/uploads/2018/01/Key_Accenture_Learning_on_Scaled_and_Distributed_Agile_August-18-for-SAFe.pdf>. Haettu 19.2.2019.
- Barton, B. (2016) The 5 Simple Rules of Agile Portfolio Management. *SolutionsIQ*. <<https://www.solutionsiq.com/resource/blog-post/the-5-simple-rules-of-agile-portfolio-management/>>. Haettu 15.2.2019.
- Beavers, P., A. (2007) Managing a Large “Agile” Software Engineering Organization. *AGILE 2007*, IEEE, 296–303.
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., Thomas, D. (2001) *Manifesto for Agile Software Development*. <<http://agilemanifesto.org>>. Haettu 3.4.2019.
- Benefield, G. (2008) Rolling out Agile in a Large Enterprise. 41st Hawaii International Conference on System Sciences. Waikoloa, HI, USA.
- Benson, R., J., Rognitz, T., L., Walton W., B. (2004) *From Business Strategy to IT Action: Right Decisions for a Better Bottom Line*. 1. painos. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey.
- Beringer, C., Jonas, D., Kock, A. (2013) Behavior of internal stakeholders in project portfolio management and its impact on success. *International Journal of Project Management*, Vol. 31 (6), 830–846.
- Blichfeldt, B., S., Eskerod, P. (2007) Project portfolio management – There’s more to it than what management enacts. *International Journal of Project Management*, Vol. 26 (4), 357-365.

- CA technologies, a, CA Project & Portfolio Management: Strategic Planning for the Agile Enterprise. <<https://www.ca.com/us/collateral/videos/ca-project-portfolio-management-strategic-planning-for-the-agile-enterprise.html>>. Haettu 14.2.2019.
- CA technologies, b, How to Apply Agile to Portfolio Planning. <<https://www.ca.com/us/collateral/videos/how-to-apply-agile-to-portfolio-planning.html>>. Haettu 14.2.2019.
- Caruso, D. (2007) Application portfolio management: a necessity for future IT. *Manufacturing Business Technology*, Vol. 25 (10), 48–50.
- Charmaz, K. (2017) An Introduction to Grounded Theory. *SAGE Research Methods*. <<http://methods.sagepub.com.ezproxy.utu.fi/video/an-introduction-to-grounded-theory>>. Haettu 9.12.2019.
- Collin, P. (2019) Jopa 10 000 työpaikkaa koodareille, mutta tekijät puuttuvat – "Vaatii kaikkien osapuolten aktivoitumista". *Yle*. <<https://yle.fi/uutiset/3-10669492>>. Haettu 23.4.2019.
- Cooper, R., G., Edgett, S., J., Kleinschmidt, E., J. (1997) Portfolio Management in New Product Development: Lessons from the Leaders-I. *Research Technology Management*, Vol. 40 (5), 16–28.
- Cooper, R., G., Edgett, S., J., Kleinschmidt, E., J. (2000) New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective. *Research Technology Management*, Vol. 43 (2), 18–33.
- Cooper, R., G., Edgett, S., J., Kleinschmidt, E., J. (2001) *Portfolio Management for New Products*. 3. painos. Perseus, Cambridge, MA.
- Corbin, J., M. (2008) *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*, 3. painos. Sage Publications, Inc, Los Angeles, Calif.
- Corbin, J., M., Strauss, A. (1990) Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, Vol. 13 (1), 3–21.
- Deloitte (2017) Agile and Project Portfolio Management (PPM) <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology/us-cons-agile-and-project-portfolio-management.pdf>>. Haettu 14.2.2019
- Duggal, J. (2018) *The DNA of Strategy Execution : Next Generation Project Management and PMO*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Dye, L., Pennypacker, J. (1999) *Project portfolio management. Selecting and prioritizing projects for competitive advantage*. Center for Business Practices, West Chester, USA.
- Enoch, C., N. (2015) *Project portfolio management : a model for improved decision-making*. Business Expert Press, New York, New York.

- Eriksson, P., Kovalainen, A. (2008) *Qualitative methods in business research*. Sage Publications, London.
- Felizardo, K., R., Mendes, E., Kallinowski, M. (2016) Using Forward Snowballing to update Systematic Reviews in Software Engineering. *ESEM '16*, 53:1–53:6.
- Fitzgerald, B., Stol, K.J. (2015) Continuous software engineering: A roadmap and agenda. *The Journal of Systems and Software*, Vol. 123, 76–189.
- Gao, Y. (2013) The critical success factors of adopting agile methodology in it portfolio management : in the context of a multinational corporation in a rapidly changing digital environment. Turun yliopisto, Turku, Tilburg.
- Ghauri, P., Grønhaug, K. (2010) *Research methods in business studies*. 4. painos. Pearson, Harlow.
- Goncalves, L. (2019) Why Agile Portfolio Management is needed? 8 spectacular reasons... Organisational Mystery. *Evolution4All*. <<https://www.organisationalmastery.com/why-agile-portfolio-management/>>. Haettu 15.5.2019.
- Hagelin, H. (2019) Visma palkkasi heti 50 koodaria, jos heitä olisi – nuoria osaajia kiskotaan töihin jo koulunpenkiltäkin. *Iltasanomat*. <<https://www.is.fi/taloussanomat/yrittaja/art-2000005985601.html>>. Haettu 23.4.2019.
- Hambrick, D., C., MacMillan, I., C., Day, D., I. (1982) Strategic Attributes and Performance in the BCG Matrix – A PIMS-Based Analysis of Industrial Product Businesses. *The Academy of Management Journal*, Vol. 25 (3), 510–531.
- Hartmann, D., Dymond, R. (2006) Appropriate Agile Measurement: Using Metrics and Diagnostics to Deliver Business Value. *AGILE 2006, IEEE*, 126–134.
- Heikkilä, V., T., Paasivaara, M., Lassenius, C., Damian, D., Engblom, C. (2017) Managing the requirements flow from strategy to release in large-scale agile development: a case study at Ericsson. *Empirical Software Engineering*, Vol. 22 (6), 2892–2936.
- Helsingin Sanomat (2018) Suomi ei voi voittaa ilman maailman parhaita koodareita, kirjoittavat Supercellin Paananen, Nokian Siilasmaa ja joukko yritysjohtajia sekä pormestari. <<https://www.hs.fi/mielipide/art-2000005867532.html>>. Haettu 23.4.2019.
- Hepworth, A., Miscopoulos, F., Manthou, V., Dyer, R., Michaelides, R. (2017) Exploring ad-hoc portfolio management: Does it work, and is it the flexibility that supports project portfolio management? *Procedia Computer Science*, Vol. 121, 345–355.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2009) *Tutki ja kirjoita*. 15. painos. Tammi, Helsinki.
- Hodgkins, P., Hohmann, L. (2007) Agile program management: lessons learned from the VeriSign managed security services team. *AGILE 2007, IEEE*, 194–199.

- Hohmann, L. (2018) Agile Portfolio Management: Designing for Multi-Team Engagement. Contenoe Inc. <<https://info.contenoe.co/agile-portfolio-management-designing-for-multi-team-engagement>>. Haettu 19.2.2019.
- Hole, S., Moe, N., B. (2008) A Case Study of Coordination in Distributed Agile Software Development. Teoksessa: O'Connor R., V., Baddoo, N., Smolander, K., Messnarz, R. (editoijat) Software Process Improvement. EuroSPI 2008. CCIS, Vol. 16, 189–200, 2008. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Hujgens, H., van Solingen, R., van Deursen, A. (2014) How to Build a Good Practice Software Project Portfolio? ICSE Companion '14, 64–73.
- Jalali, S., Wohlin, C. (2012) Systematic literature studies: Database searches vs. backward snowballing. ACM-IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement, 29–38.
- Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R. (2008) Exploring corporate strategy. 8. painos. Pearson Education Limited, Essex, England.
- Johnson, W., H.A., Parente, D., H. (2013) Project Strategy and Strategic Portfolio Management : A Primer. Business Expert Press, New York, New York.
- Kauppalehti (2018) Koodaripula on hälyttävän suuri. <<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/koodaripula-on-halyttavan-suuri/ccbb1741-bafc-35f8-80f0-38bee7e7e754>>. Haettu 23.4.2019.
- Karkimo, A. (2018) Suomalaisyritys ryhtyy tuomaan koodareita - intialaiset ketteriä muuttamaan. Tekniikka & talous. <<https://www.tekniikkatalous.fi/tekniikka/ict/suomalaisyritys-ryhtyy-tuomaan-koodareita-intialaiset-ketteria-muuttamaan-6741434>>. Haettu 23.4.2019.
- Kloppenborg, T., J., Laning, L., L. (2012) Strategic Leadership of Portfolio and Project Management : Bridging the Gaps Between Setting and Executing Strategy. Business Expert Press, New York.
- Koskelainen, E., Kähkönen, K., Lahtinen, J., Mäkelä, P., Silvasti, J., Vaskimo, J. (2008) Projektin Johdon Pätevyys 3.0 - National Competence Baseline 3.0. Projektiyhdistys ry, Helsinki, Suomi.
- Krebs, J. (2019) Agile Portfolio Management. Microsoft Press, Washington.
- Kumar, N., Stern, L., W., Anderson, J., C. (1993) Conducting interorganizational research using key informants. Academy of Management Journal, Vol. 36 (6), 1633–1651.
- Kähkönen, T. (2017) Understanding and Managing Enterprise Systems Integration. Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta.
- Laanti, M. (2008) Implementing Program Model with Agile Principles in a Large Software Development Organization. Annual IEEE International Computer Software and Applications Conference, 1383–1391.

- Laanti, M., Kangas, M. (2015) Is Agile Portfolio Management Following the Principles of Large-Scale Agile? Case Study in Finnish Broadcasting Company Yle. AGILE 2015, IEEE, 92–96.
- Levine, H., A. (2005) Project Portfolio Management: A Practical Guide to Selecting Projects, Managing Portfolios, and Maximizing Benefits. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Lincoln, Y., S., Guba, E., G. (1985). Naturalistic inquiry. Sage Publications inc. 1985, Newbury Park, California.
- Markowitz, H. (1952) Portfolio Selection. The Journal of Finance, Vol. 7 (1), 77–91.
- McDonald, K. (2018) Themes vs Epics vs Features vs User Stories. KBP Media. <<https://www.kbp.media/themes-epics-features-user-stories/>>. Haettu 2.12.2019.
- McFarlan, F., W. (1981) Portfolio approach to information systems. Harvard Business Review, Vol. 69 (5), 142–150.
- Meskendahl, S. (2010) The influence of business strategy on project portfolio management and its success - A conceptual framework. International Journal of Project Management, Vol. 28 (8), 807–817.
- Myers, M., D. (1997) Qualitative Research in Information Systems. MIS Quaterly, Vol. 21 (2), 241–242.
- OGX Consulting, 3 Simple Rules of Agile Project Portfolio Management. <<https://wear-eogx.com/3-simple-rules-project-portfolio-management-along-agile/>>. Haettu 14.2.2019.
- Paasivaara, M. (2017) Adopting SAFe to Scale Agile in a Globally Distributed Organization. 12th International Conference on Global Software Engineering, 36–40.
- Paasivaara, M., Durasiewicz, S., Lassenius, C. (2008) Distributed Agile Development: Using Scrum in a Large Project. 2008 IEEE International Conference on Global Software Engineering, 87–95.
- Permana, P., A., G. (2015) Scrum Method Implementation in a Software Development Project Management. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 6 (9), 198–204.
- Petit, Y. (2011) Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty. International Journal of Project Management, Vol. 30 (5) 539–553.
- Poppendieck, M., Poppendieck, T., D. (2007) Implementing Lean Software Development: From Concept to Cash. Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ.
- Pries-Heje, L., Pries-Heje, J. (2011) Why Scrum works - A case study from an agile distributed project in Denmark and India. AGILE 2011, IEEE, 20–28.

- Professional Academy, Marketing Theories – Boston Consulting Group Matrix. <<https://www.professionalacademy.com/blogs-and-advice/marketing-theories---boston-consulting-group-matrix>>. Haettu 30.5.2019.
- Project Management Institute (2017) A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK Guide. 6. painos. Project Management Institute, Newtown Square, PA, USA.
- Radigan, D. Managing an agile portfolio. Atlassian. <<https://www.atlassian.com/agile/agile-at-scale/managing-an-agile-portfolio>>. Haettu 14.2.2019.
- Rantala, T. (2012) Application Portfolio Management – Strategic Utilization of Application Portfolio Management. Turun Yliopisto, Turku.
- Rautiainen, K., von Schantz, J., Vähäniitty, J. (2011) Supporting Scaling Agile with Portfolio Management: Case Paf.com. 44th Hawaii International Conference on System Sciences, 1–10.
- Razzak, M., A., Ahmed, R. (2014) Knowledge Sharing in Distributed Agile Projects: Techniques, Strategies and Challenges. 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, 1431–1440.
- Rehkopf, M. Epics, Stories, Themes, and Initiatives. Atlassian. <<https://www.atlassian.com/agile/project-management/epics-stories-themes>>. Haettu 2.12.2019.
- Riempp, G., Gieffers-Ankel, S. (2007) Application portfolio management: a decision oriented view of enterprise architecture. Information Systems and E-Business Management, Vol. 5 (4), 359–378.
- Rothman, J., Kilby, M. (2018) You Have to Say More There: Effective Communication in a Distributed Agile Team. Agile Alliance. <<https://www.agilealliance.org/resources/experience-reports/effective-communication-in-a-distributed-agile-team/>>. Haettu 19.2.2019.
- Runeson, P., Höst, M. (2009) Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering. Empirical Software Engineering, Vol. 14 (2), 131–164.
- Sanchez, H., Robert, B., Pellerin, R. (2008) A Project Portfolio Riski-Opportunity Identification Framework. Project Management Journal, Vol. 39 (3), 97–109.
- Scaled Agile Framework (2018) Lean Portfolio Management. <<https://www.scaledagileframework.com/lean-portfolio-management/>>. Haettu 9.3.2019.
- Scrum Institute. Scrum Roles – The Scrum Team – International Scrum Institute. <https://www.scrum-institute.org/Scrum_Roles_The_Scrum_Team.php>. Haettu 2.12.2019.
- Silva, L., S., F., d., Oliveira, S., R., B. (2016) A Process Framework with Agile Practices for Implementation of Project Portfolio Management Process. 2016 10th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology, 146–149.

- Smeekes, I., Borgman, H., Heier, H. (2018) A Wheelbarrow Full of Frogs: Understanding Portfolio Management for Agile Projects. 51st Hawaii International Conference on System Sciences, 5473–5482.
- Soontrakom, V. (2012) Innovation Project Portfolio Management. Turku, Tilburg, Netherlands.
- Stettina, C., J., Hörz, J. (2014) Agile portfolio management: An empirical perspective on the practice in use. *International Journal of Project Management*, Vol. 33 (1), 140–152.
- Stettina, C., J., Offerman, T., de Mooij, B., Sidhu, I. (2018) Gaming for Agility: Using Serious Games to Enable Agile Project & Portfolio Management Capabilities in Practice. 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation, 1–9.
- Stettina, C., J., Schoemaker, L. (2018) Reporting in Agile Portfolio Management: Routines, Metrics and Artefacts to Maintain an Effective Oversight. *Teoksessa: Garbajosa, J., Wang, X., Aguiar, A., XP 2018, LNBIP, Vol. 314, 199–215.*
- Strauss, A., L., Corbin, J., M. (1998) *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory. 2. painos.* Sage Publications, Thousand Oaks.
- SwarmOS (2017) Don't Fear Failure and Focus on Success – How to Manage Your Agile Project Portfolio. <<https://swarmos.com/agile-project-portfolio-management/>>. Haettu 16.2.2019.
- Thomas, J., C., Baker, S., W. (2008) Establishing an Agile Portfolio to Align IT Investments with Business Needs. *AGILE 2008, IEEE, 252–258.*
- Tools for Agile. <<http://toolsforagile.com>>. Haettu 19.2.2019.
- Tudor, D., Walter, G., A. (2006) Using an Agile Approach in a Large, Traditional Organization. *AGILE 2006, IEEE, 367–373.*
- Vargas, R., V. (2010) Using the Analytic Hierarchy Process (AHP) to Select and Prioritize Projects in a Portfolio. *PMI Global Congress 2010 North America.*
- Vlaanderen, K., Jansen, S., Brinkkemper, S., Jaspers, E. (2010) The agile requirements refinery: Applying SCRUM principles to software product management. *Information and Software Technology, Vol. 53 (1), 58–70.*
- Vähäniitty, J. (2012) *Towards Agile Product and Portfolio Management.* Aalto University publication series, Espoo.
- Wagner, R. (2019) *Achieving Business Agility through Agile Portfolio Management.* IPMA International Project Management Association. <<https://www.ipma.world/achieving-business-agility-agile-portfolio-management/>>. Haettu 16.2.2019.

- Wagner, S., M., Lukassen, P., Mahlendorf, M. (2010) Misused and missed use — Grounded Theory and Objective Hermeneutics as methods for research in industrial marketing. *Industrial Marketing Management*, Vol. 39 (1), 5–15.
- Webster, J., Watson, R., T. (2002) Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, Vol. 26 (2), xiii–xxiii.
- Wohlin, C. (2014) Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and a Replication in Software Engineering. *EASE '14*, 321–330.
- Zhang, N. (2010) IT Investment Portfolio Management Over Joint Ventures: Case Study in a Multinational Oil & Gas Company. *Turku, Tilburg*.

LIITE 1. HAASTATTELUN RUNKO

Haastattelut toteutetaan yritysten aiheen asiantuntijoiden kanssa semi-strukturoitua haastattelua käyttäen. Haastattelujen yleinen runko ja keskusteluun nostettavat kysymykset ovat kuvattuja alla:

1. Haastattelun alustus
 - a. Haastattelijan taustatiedot
 - b. Tutkimuksen taustat
 - i. Kirjallisuuskatsauksessa muodostettu teoreettinen tausta
 - ii. Empiirisen osuuden tavoitteet
2. Haastateltavan taustatiedot
 - a. Työkokemus
 - b. Projektiportfolion hallinnan asiantuntemus
 - c. Hajautetun työskentelyn asiantuntemus
3. Ketä/ketkä teidän yrityksessänne on/ovat vastuussa Agilesta projektiportfolion hallinnasta? Millä tasolla organisaatiossa?
4. Miten Agile projektiportfolion hallinta organisoidaan teidän yrityksessänne?
5. Mihin tarkoitukseen Agilea projektiportfolion hallintaa käytetään teidän yrityksessänne?
6. Miten hajautettu työskentely vaikuttaa projektiportfolion hallintaan?
 - a. Projektiportfolion hallinnan toteutus
 - b. Projektiportfolion hallinnan tulosten ja tarkoituksen viestiminen
 - c. Projektien hajautetun toteutuksen erityispiirteiden huomioiminen
 - d. Työkalujen tarve ja niiden käyttö
7. Millainen strategian suunnittelun sykli yrityksellänne on?
8. Agilen projektiportfolion hallinnan strateginen käyttö
 - a. Kilpailullinen etu
 - b. Liiketoiminnan suuntaaminen
 - c. Strategian noudattaminen
 - d. Strategian kehittäminen
 - e. Strategiasta keskustelu
9. Miten strategia jalkautetaan projektiportfolioon, projekteille ja yksittäisille tehtäville? Miten hajautettu työskentely vaikuttaa tähän?
10. Käytetäänkö yrityksessänne päätöksenteon vaikutusten ymmärtämiseksi jotain työkaluja? Millaisia?

Avoin keskustelu Agilesta projektiportfolion hallinnasta

LIITE 2. HAASTATELTAVILLE LÄHETETTY ENNAKKOTIETOLOMAKE TUTKIMUKSESTA JA HAASTATTELUISTA

Strategisen portfolion hallinta Agilessa hajautetussa työskentelyssä
Pro Gradu -työn haastattelut ja tutkimuksen kuvaus

Haastattelija: Valtteri Karttunen, Tietojärjestelmätieteen FM opiskelija, Turun kauppakorkeakoulu

Haastattelun kesto: Noin tunti

Haastattelun paikka: Sovittavissa Turun seudulla tai etäyhteydellä

Haastattelun ajankohta: Sovittavissa 2019 kesän tai syksyn ajalle

Haastattelun kieli: Suomi

Haastateltavan toivottu tausta: Projektiportfolion hallinta, Projektin hallinta, Operatiivinen johto

Haastateltavan toivottu tietämys: Agile, strategia, projektiportfolion hallinta, hajautettu työskentely

Tutkittava aihe:

- Gradun aiheena on Agile projektiportfolion hallinta, jota syvennyttään tutkimaan strategian johtamisen näkökulmasta. Gradun erityispiirteenä on nykypäivän trendiksi nousseen hajautetun työskentelyn vaikutusten selvittäminen aihepiirin valossa.
- Haastatteluiden avulla pyritään selvittämään Suomessa toimivien keskisuurten ohjelmistoalan yritysten projektiportfolion hallinnan toimintatapoja. Haastatteluilla selvitetään hajautetun työskentelyn koettuja vaikutuksia Agileen projektiportfolion hallintaan, strategian ja strategisen keskustelun toteutumista projektiportfolion hallintaan liittyvässä työssä, tapoja projektien linkittämiseen strategiaan sekä millainen rooli Agilella projektiportfolion hallinnalla on yrityksen strategiaan nähden.

Haastattelu:

- Haastattelu toteutetaan semi-strukturoituna haastatteluna, jossa avointen kysymysten ja avoimen haastattelun rakenteen avulla annetaan haastateltavalle mahdollisuus jakaa tietotaitoaan aiheesta.
- Haastattelun kysymykset liittyvät tutkittavaan aihepiiriin, haastateltavan taustoihin ja yrityksen projektiportfolion hallinnan toimintatapoihin.

- Haastattelun avulla pyritään selvittämään aiheen asiantuntijoiden kokemuksia ja tietotaitoa Agilesta projektiportfolion hallinnasta, strategian toteutumisesta ja hajautetun työskentelyn vaikutuksista.

Tietojen kerääminen:

- Haastattelu äänitetään ja haastattelun aikana kerätään muistiinpanoja
- Haastattelussa kerättyjä tietoja käsittelee ja säilyttää haastattelija
- Graduun voidaan ottaa suoria lainauksia haastatteluista, mutta koko haastattelua ei jaeta eteenpäin
- Haastateltava saa halutessaan haastattelun nauhoitteesta puhtaaksi kirjoitetun version
- Haastateltava saa halutessaan gradun valmiin version luettavakseen
- Haastateltavan henkilötiedot sekä hänen edustama yritys salataan tarvittaessa anonymiteetin takaamiseksi

Valteri Karttunen,

Haastattelija ja tutkimuksen toteuttaja