

**VAASAN YLIOPISTO**  
**KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA**  
**JOHTAMINEN JA ORGANISAATIOT**

Tuukka Mäki-Torkko

**Projektiliiketoiminta ja Lean-johtaminen**  
**asiantuntijapalveluorganisaatiossa**

Johtamisen ja organisaatioiden  
Pro gradu -tutkielma

Kasvuyrityksen johtamisen maisterikoulutusohjelma

**VAASA 2019**



## SISÄLLYSLUETTELO

<b>TIIVISTELMÄ</b>	<b>7</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>9</b>
1.1 Tutkimusongelma	12
1.2 Tutkimuksen rakenne	15
1.3 Keskeinen terminologia	17
<b>2 TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS JA KONTEKSTUALISOINTI</b>	<b>18</b>
2.1 Projektifikaatio, projektiliiketoiminta ja organisointi	19
2.2 Asiantuntijoiden merkitys ja rooli sekä asiantuntijoiden johtaminen	23
2.3 Suunnittelu- sekä konsultointiala ja toimialan liiketoimintalogiikka	27
2.4 Toimintaympäristön ja kontekstualisoinnin yhteenveto	29
<b>3 LEAN JOHTAMINEN PROJEKTIMAISESSA TOIMINNASSA ASIAANTUNTIJAPALVELUALALLA</b>	<b>31</b>
3.1 Lean johtamisfilosofia lyhyesti	31
3.2 Lean ajattelun pääperiaatteet	32
3.3 Aikaisempi Lean-tutkimus	38
3.4 Lean strategiatyökaluna ja organisaation transformaatio	42
3.5 Tehokkuusparadoksi - resurssitehokkuus vai virtaustehokkuus?	43
3.6 Työn virtaus asiantuntijapalveluorganisaatiossa	47
3.7 Jatkuva parantaminen ja standardointi asiantuntijapalveluorganisaatiossa	49
<b>4 TUTKIMUSMENETELMÄ</b>	<b>51</b>
4.1 Tutkimuksen suunnittelu	51
4.2 Tutkimuksen arviointi	54
4.3 Tutkimuskohde ja haastattelut	55
<b>5 KÄYTÄNNÖN HAVAINNOT JA TULKINNAT</b>	<b>57</b>
5.1 Asiantuntija- ja projektityön virtaustehokkuus	57
5.1.1 Virtaustehokkuuden merkitys	58



5.1.2	Virtaustehokkuuden nykytila	61
5.1.3	Virtaustehokkuuden kehitysmahdollisuudet	71
5.2	Asiantuntija- ja projektityön jatkuva parantaminen	74
5.2.1	Jatkuvan parantamisen merkitys	74
5.2.2	Jatkuvan parantamisen nykytila	77
5.2.3	Jatkuvan parantamisen kehitysmahdollisuudet	84
5.3	Yhteenveto havainnoista	86
<b>6</b>	<b>KESKUSTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>94</b>
6.1	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	95
6.2	Liikkeenjohdolliset vaikutukset	105
6.3	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet	107
	<b>LÄHTEET</b>	<b>109</b>
<b>7</b>	<b>LIITTEET</b>	<b>115</b>
	Liite 1. Haastatteluohje	115



## KUVAT JA TAULUKOT

<b>Kuva 1.</b> Tutkimuksen pääteemat virtaustehokkuuden osalta	14
<b>Kuva 2.</b> Tutkimuksen pääteemat jatkuvan parantamisen osalta	14
<b>Kuva 3.</b> Tutkimuksen rakenne	16
<b>Kuva 4.</b> Tutkimuksen viitekehys	18
<b>Kuva 5.</b> Lean ajattelun viisi pääperiaatetta	32
<b>Kuva 6.</b> Haastateltavat ja heidän nimikkeensä	56
<b>Kuva 7.</b> Lean ajattelun välittyminen asiantuntijoiden vastauksissa	87
<b>Kuva 8.</b> Merkittävimmät vaihtelua aiheuttavat tekijät ja seuraukset	89
<b>Kuva 9.</b> Merkittävimmät ylikuormitusta aiheuttavat tekijät ja seuraukset	90
<b>Kuva 10.</b> Merkittävimmät hukkia aiheuttavat tekijät ja seuraukset	91
<b>Kuva 11.</b> Kehitysmahdollisuudet, joiden avulla työn virtausta ja jatkuvaa parantamista voidaan haastateltavien mukaan parantaa	93
<b>Taulukko 1.</b> Eri organisaatorakenteiden vaikutus projektipäälliköiden ja -työntekijöiden työhön	22
<b>Taulukko 2.</b> Lean projektitoimituksen eroaminen perinteisestä projektitoimituksesta	40
<b>Taulukko 3.</b> Vastaajien kokemat hukkien aiheuttajat ja syyt hukkien mukaan eriteltyinä	92





---

**VAASAN YLIOPISTO****Kauppätieteellinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Tuukka Mäki-Torkko
<b>Tutkielman nimi:</b>	PROJEKTILIIKETOIMINTA JA LEAN-JOHTAMINEN ASiantuntijapalvelu-ORGANISAATIOSSA
<b>Ohjaaja:</b>	Jukka Vesalainen
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri
<b>Oppiaine:</b>	Johtaminen ja organisaatiot
<b>Koulutusohjelma:</b>	Kasvuyrityksen johtaminen
<b>Aloitusvuosi:</b>	2013
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2019

**Sivumäärä: 117**

---

**TIIVISTELMÄ**

Yritykset pyrkivät jatkuvasti löytämään keinoja parantaa tuottavuuttaan. Yksi vaihtoehtoista on parantaa sisäisten prosessien tehokkuutta, jota esimerkiksi Lean-johtamisella tavoitellaan. Suunnittelu- ja konsultointitoimialan yritykset myyvät asiakkaille asiantuntijapalveluja, jotka toteutetaan projekteina. Toimintaa kutsutaan projektiliiketoiminnaksi. Liiketoiminnan tehokkuutta määrittävät prosessit, joiden pohjalta toteutetaan myynti, projektinjohtaminen ja -toimitus. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää soveltuuko Lean-johtaminen asiantuntijapalveluorganisaatioon, jonka ansaita perustuu projektiliiketoimintaan ja voidaanko Lean-johtamisen avulla kasvattaa organisaation tehokkuutta.

Tutkimus jakautuu kahteen teoreettiseen osaan, joista toinen käsittelee projektityötä ja toinen Lean-johtamista. Johtamisen haasteina nähtiin erilaisten projektien johtaminen, projektien suuri määrä, tavat organisoitua, asiantuntijoiden ja dynaamisten kyvykkyyksien johtaminen ja toimialan liiketoimintalogiikka. Käytännön havainnot kerättiin haastatteleamalla kahdeksaa asiantuntijaa. Aineiston perusteella kyettiin täydentämään teorian luomaa näkemystä virtausta rajoittavista tekijöistä sekä millä tavalla prosesseja voidaan tehostaa jatkuvan parantamisen kautta.

Tulosten mukaan asiantuntijoiden korkea erikoistuminen ja osaamiserot sekä epäyhtenäinen ja passiivinen projektijohtaminen lisäävät merkittävästi vaihtelua, ylikuormitusta ja erilaisia hukkia. Nykyistä toimintaa voidaan tehostaa ja virtaustehokkuutta parantaa standardoimalla palveluprosesseja sekä toimintatapoja kuten projektijohtamista. Jatkuva parantaminen edellyttää arkipäiväisiä toimintamalleja sekä johdon tukea. Tulosten perusteella Lean-johtaminen soveltuu asiantuntijapalveluorganisaatioon, mikäli tavoitteet ovat linjassa strategian kanssa, ymmärretään organisaation nykytilanne ja seurataan Leanin pääperiaatteita.

---

**AVAINSANAT:** Projektiliiketoiminta, Lean, asiantuntijapalveluorganisaatio



## 1 JOHDANTO

Projektisoituvassa maailmassa yhä useampi hanke, toimeksianto tai investointi toteutetaan projektina. Ilmiö, jota kutsutaan myös projektifikaatioksi, onkin muokannut merkittävästi tapaa tehdä työtä, johtaa ja organisoida yrityksiä. Jensen, Thuesen ja Gerald (2016: 21) toteavat, että ensin huomattiin tiettyjen toimialojen operoivan projektien kautta, seuraavassa vaiheessa projektit yleistyivät kaikilla toimialoilla ja tällä hetkellä projekteja voidaan pitää taloudellisen toiminnan yksikkönä. Lundin, Arvidsson, Brady, Ekstedt, Midler ja Sydow (2015: IX) näkevät projektifikaation vaikutukset jo paljon syvemmällä, kuten päivittäisissä toimissa, ajattelussa ja jopa identiteetin rakentamisessa.

Suunnittelu ja konsultointitoimialan yritykset myyvät asiakkaille palveluja, jotka kaikki toteutetaan projekteina. Arto, Martinsuo ja Kujala (2008) kutsuvat vastaavaa liiketoimintaa projektiliiketoiminnaksi. Työt toteutetaan projekteina, olivatpa ne johdon konsultointia tai laitosten esisuunnittelua. Toisin sanoen toimeksiannot ovat projekteja, olivatpa ne sitten arvoltaan muutama tuhat euroa tai miljoonien eurojen arvoisia kompleksisia globaaleja hankkeita. Ensimmäisenä johtamisen haasteena liiketoiminnan osalta voidaan nostaa esiin moninaisten projektien sujuva johtaminen, eli voidaanko pieniä ja suoraviivaisia projekteja johtaa samoilla periaatteilla kuin suuria ja kompleksisia jättihankkeita. Vallitsevana käytäntönä suunnittelualan asiantuntijapalveluorganisaatioissa, jotka on usein organisoitu matriisimallin mukaisesti, voidaan nähdä, että liikevaihto syntyy projekteissa, projekteja johtavat projektipäälliköt, projektien toteutuksesta vastaavat asiantuntijat ja yksiköiden päivittäisestä johtamisesta vastaavat linjapäälliköt. Projektijohtamisen näkökulmasta edelliseen tulee kuitenkin suhtautua kriittisesti, sillä todellisuudessa nykyiset usein kompleksiset projektit edellyttävät, että projektipäälliköt johtavat projekteja yhdessä asiantuntevan projektiryhmän kanssa. Tämä pätee tutkimusten mukaan erityisesti tietointensiivisillä aloilla (Blomquist ja Gällstedt, 2002: 1). Voidaan siis todeta, että nykyiset kompleksiset projektiympäristöt edellyttävät hajautettua ja viestinnällisesti

tehokasta johtamista onnistuakseen. Toinen merkittävä johtamiseen vaikuttava seikka projektiliiketoimintaa harjoittavassa organisaatiossa on matriisirakenne, joka tarjoaa monia liiketoimintaa tukevia etuja yhdistämällä projektien dynaamisuuden sekä funktionaalisen pitkäjänteisyyden. Siitä huolimatta tapa koordinoita toimintaa, tehdä päätöksiä ja jakaa vastuuta luo myös jatkuvia haasteita johtamiselle. Haasteet ovat pääasiassa seurausta vastuunjaosta projektipäälliköiden ja linjapäälliköiden välillä. Artto ja muut (2008: 340) kuvaavat tilannetta kahden työtä johtavan esimiehen järjestelmäksi. Tilanteelle on tyypillistä erilaiset valtataistelut, jatkuva taistelu resursseista sekä priorisointi sisäisten ja ulkoisten projektien kesken. Kolmas tässä tutkimuksessa esiin nostettava projektiliiketoiminnan haaste on moniprojektityö. Asiantuntijatyö koostuu usein monista yhtä aikaa etenevistä projekteista, jolloin haasteeksi muodostuu työhön käytettävä aika ja töiden priorisointi. Priorisoinnin osalta halutaan erikseen korostaa myös priorisointia kehitystöiden ja asiakastöiden osalta, vaikka toisinaan ne integroituvat tehokkaasti keskenään. Yhteenvetona haasteiden osalta voidaan todeta, että jokainen niistä aiheuttaa organisaatiossa tehottomuutta ja rajoittaa tuottavuutta. Tehottomuus ja sen seurauksena menetetty tuottavuus ovat seurausta työnteon jatkuvasta keskeytymisestä ja hukasta, jota muun muassa sisäisten prosessien puutteet ja pullonkaulat sekä puutteellinen johtaminen ja resursointi aiheuttavat. Työtä leimaa myös jatkuva kiire, jonka takia asiakkaaseen keskittymisen sekä systeemin, menetelmien ja osaamisen kehittämisen sijaan aika kuluu töistä selviytymiseen. Ratkaisuna tehokkuusparadoksille ja jatkuvalla kehittämiselle tarjotaan Lean-johtamista (Modig ja Åhlström 2013).

Tässä tutkimuksessa asiakaskeskeisyyttä ja tehottomuutta lähestytään Lean-periaatteiden kautta, koska suunnittelualan ja projektiliiketoiminnan toimintaympäristön nähdään olevan edelleen liian ratkaisukeskeinen asiakaskeskeisyyden sijaan, lisäävän työn jatkuvaa keskeytymistä ja unohtavan liian helposti työn kehittämisen, joka on välttämätöntä kilpailukyvyn säilyttämisen ja menestymisen kannalta asiantuntijapalveluorganisaatioissa. Jotta työ virtaisi ilman keskeytyksiä, täytyy jokaisen työntekijän olla tietoinen mitä tekee seuraavaksi, mistä saa työtehtävät, kuinka kauan tehtävän tekemiseen menee aikaa, minne toimittaa valmiin työn ja milloin sen toimittaa (Torkkola 2016: 60). Tämä on kuitenkin helpommin sanottu kuin tehty. Siirtyminen

resurssitehokkuudesta virtaustehokkuuteen ei myöskään ole yksinkertaista, vaikka siirtymä voidaan nähdä kannattavana ratkaisuna asiakastyytyväisyyden ja työntekijöiden jaksaminen osalta. Konflikteja syntyy väkisin nykyisten liiketoimintamallien kanssa, jotka perustuvat laskutettavien tuntien maksimointiin. Konflikteista huolimatta Lean-johtamisen hyödyt liiketoiminnalle nähdään merkittävänä mahdollisuutena, sillä prosessien jatkuva kehittäminen vähentää työtä, siihen kuluva aikaa, kuluja ja virheitä ja mahdollistaa tuottavuusloikan, joka synnyttää organisaatiolle aitoa kilpailuetua.

Motivaatio tutkimuksen taustalla on oppia ymmärtämään sekä tutkia johtamista ja sisäisiä prosesseja asiantuntijapalveluorganisaatioissa, eli miten asiantuntijoita johdetaan osana projektiliiketoimintaa. Tutkimusta motivoi myös aito liikkeenjohdollinen insentiivi, joka on organisaation tuottavuuden parantaminen tehokkuutta lisäämällä. Kun puhutaan tehokkuuden lisäämisestä, sillä ei tarkoiteta Lean-tutkimuksessa varsinaista työn määrän lisäämistä, vaan pikemminkin tehottomien prosessien parantamista, turhan työn ja hukan poistoa sekä työn tehostumista työssä oppimisen ja jatkuvan parantamisen kautta. Yhteenvedona voidaan todeta, että tutkimuksen pitkän tähtäimen tavoitteena on kasvattaa organisaation liikevaihtoa ja liikevoittoa, mutta ennen kuin näihin tavoitteisiin voidaan päästä, tulee asiakkaille luoda enemmän arvoa, voittaa enemmän projekteja ja toteuttaa ne tehokkaasti ja kannattavasti. Arvo, jota tavoitellaan, syntyy kun asiakas saa toimeksiannon nopeammin, pienemmillä kustannuksilla tai laadultaan odotuksiin nähden parempana. Yllä esitetty yhtälö on mahdollinen, mikäli sisäiset prosessit niin projektityön kuin myynnin sekä näihin liittyvän resursoinnin osalta toimivat tehokkaasti. Lisäksi resursoinnilla tulee tukea, ei vaikeuttaa työssä oppimista. Tämä tutkimus keskittyy tutkimusorganisaation osalta tutkimaan työn virtauksen ja jatkuvan parantamisen merkitystä, nykytilaa ja kehitysmahdollisuuksia Lean-tutkimuksen näkökulmasta sekä määrittelemään realiteetit implementoinnin osalta kyseisellä toimialalla.

## 1.1 Tutkimusongelma

Lean-johtamista on perinteisesti hyödynnetty menestyksekkäästi tuotantotoimialoilla parantamaan operaatioita ja prosesseja identifioidulla ja poistamalla hukkaa (Womack, Jones ja Roos 1990) sekä yhtiöillä sovellettuna rakennushankkeissa (Koskela 2000). Viime aikoina Lean-johtamista on otettu käytäntöön yhä useammin palvelualoilla kuten terveydenhuollossa ja IT-alalla (Gupta ja Sharma 2016). Siitä huolimatta johtamisfilosofian soveltumisesta suunnittelu- ja konsultointialalle on hyvin vähän tutkimuksia. Esimerkiksi Guptan ja Sharman tutkimus ”Lean services: a systematic review” (2016) mainitsee konsultoinnin alakategoriassa muut, eikä ole löytänyt käytännössä yhtään tieteellistä julkaisua aiheesta. Tämä on osin yllättävää, sillä Ball ja Maleyeff (2003) toteavat tutkimuksessaan, että Lean soveltuu ympäristöalan konsultointiyrityksille, mutta implementoitaessa täytyy huomioida kunkin organisaation erityispiirteet ja tavoitteet. Ballin ja Maleyeffin tutkimuksen rohkaisemana sekä suoraan rinnastettavan muun tutkimuksen vähäisyydestä johtuen aiheen tutkimus nähdään tarpeellisena. Lisäksi Lean-johtamisen päämäärien nähdään soveltuvan hyvin moniprojektityön kaaottisuuden jäsentämiseen. Haasteina nähdään asiantuntijan itsemääräämisoikeuden rajoittaminen, joka voidaan kokea olevan osin ristiriidassa yksikön optimoinnin ja toimintojen standardoinnin kanssa. Toisena haasteena voidaan pitää nykyisiä liiketoimintamalleja sekä osapuolten välisiä sopimuksia. Konsultointi- ja suunnittelualalla on tyypillistä laskuttaa asiakasta tehtyjen tuntien mukaan. Lean-johtaminen tähtää tehokkuuteen, jolloin työ saadaan valmiiksi vähemmillä tunneilla. Tämä voi kuulostaa ongelmalliselta liiketoiminnan kannalta, mutta todellisuudessa se pitää nähdä mahdollisuutena. Toki kuten monissa tutkimuksissa on mainittu, tulee Lean-johtamista osata soveltaa kuhunkin liiketoimintaan. Se on keskeinen aihe myös tämän tutkimuksen kannalta.

Tämä tutkimus keskittyy luomaan yleiskuvan Lean-johtamisen mahdollisuuksista ja nykytilasta ja vaikutuksista suunnittelu- ja konsultointialalla. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole tutkia yksittäistä projektitoimitusta, jossa hyödynnetään Lean-johtamista, vaan tutkimus keskittyy organisaation toiminnan tehostamisen tarkasteluun.

Tutkimuksessa aihetta lähestytään ensin tutkimuskirjallisuuden kautta, jonka jälkeen selvitetään tutkimusorganisaation työn virtauksen ja jatkuvan parantamisen merkitys, nykytila ja kehitysmahdollisuudet asiantuntijoiden näkökulmasta haastatteluiden avulla sekä lopulta luodaan synteesi, jonka perusteella voidaan analysoida implementaation vaatimuksia johdon osalta sekä muutoksen vaikutuksia liiketoiminnalle. Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin kahdeksaa asiantuntijaa haastattelemalla. Tutkimuksen päätarkoituksen pohjalta on muotoiltu ensisijaiset tutkimusongelmat, jotka kuuluvat seuraavasti:

***KYSYMYS A:***

***Soveltuuko virtaustehokkuus asiantuntijapalveluorganisaatioon, jonka ansaita perustuu projektiliiketoimintaan?***

***KYSYMYS B:***

***Miten jatkuva parantaminen voidaan viedä osaksi päivittäistä toimintaa asiantuntijapalveluorganisaatioon, jonka ansaita perustuu projektiliiketoimintaan?***

Vastatakseen näihin tutkimusongelmiin, täytyy ensin ymmärtää, miten asiantuntijapalveluorganisaatio suunnittelu- ja konsultointialalla on organisoitu, millaiset vaateet projektiliiketoiminta asettaa johtamiselle ja mihin toimialan ansainta perustuu. Toiseksi tulee ymmärtää, miten asiantuntijat haluavat tulla johdetuksi ja miten heitä tulee johtaa. Näitä kysymyksiä tarkastellaan tässä tutkimuksessa teorian pohjalta. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta tulee ymmärtää, mitä virtaustehokkuus tarkoittaa asiantuntijapalveluorganisaatiossa, millä tavalla työ virtaa tutkimusorganisaatiossa osana projektiliiketoimintaa, millä tavalla päivittäistä johtamista tulee muuttaa, jotta työ virtaisi paremmin ja onko mahdollista toimia virtaustehokkaasti resurssitehokkuuden kustannuksella (Kuva 1).

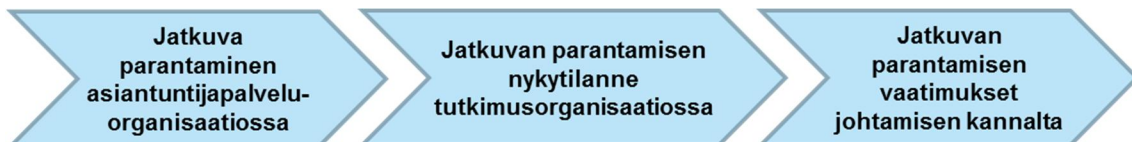


Kuva 1. Tutkimuksen pääteemat virtaustehokkuuden osalta

Näihin kysymyksiin haetaan vastausta teorian ja käytännön kautta. Tutkimusongelma A on jaettu tutkimustavoitteiksi ja ne voidaan jakaa seuraavasti:

- A1. Mitä virtaustehokkuus tarkoittaa asiantuntijapalveluorganisaatiossa, mitä sillä tavoitellaan ja miten se vaikuttaa työn tekemiseen?
- A2. Mikä on työn virtauksen nykytilanne, mikä selittää nykytilanteen, mahdolliset virtausta rajoittavan vaihtelun, ylikuormituksen ja hukan?
- A3. Millä toimenpiteillä työ saadaan virtaamaan tehokkaammin ja mitä se tarkoittaa päivittäisen johtamisen kannalta?

Toisen tutkimuskysymyksen osalta tulee ymmärtää, mitä jatkuva parantaminen tarkoittaa asiantuntijapalveluorganisaatiossa, miten vastaava toiminta toteutuu tällä hetkellä tutkimusorganisaatiossa, miten siihen suhtaudutaan ja millä toimilla johto voi viedä filosofiaa ja menetelmiä käytäntöön sekä miten toiminnan nähdään vaikuttavan nykyiseen liiketoimintaan (Kuva 2).



Kuva 2. Tutkimuksen pääteemat jatkuvan parantamisen osalta



Tutkimusongelma B on jaettu tutkimustavoitteiksi ja ne voidaan jakaa seuraavasti:

B1. Mitä jatkuva parantaminen on asiantuntijapalveluorganisaatiossa, mitä sillä tavoitellaan ja miten se vaikuttaa työn tekemiseen?

B2. Mikä on jatkuvan parantamisen nykytilanne, mikä selittää nykytilanteen ja millaisia asenteellisia ilmiöitä esiintyy?

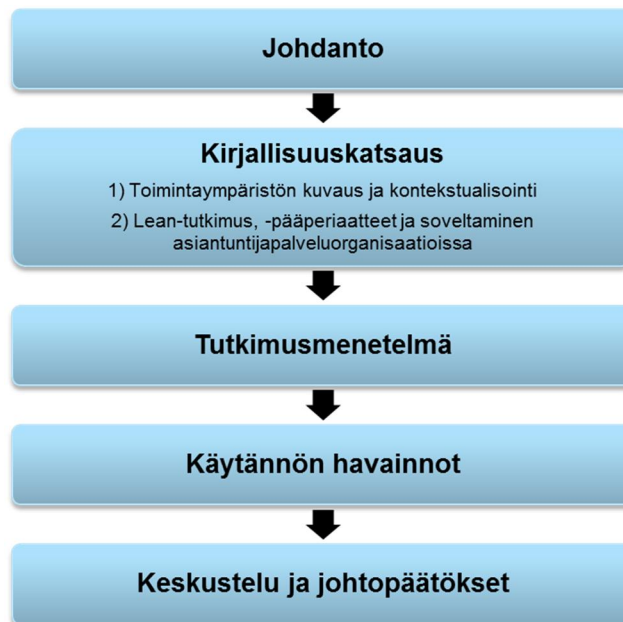
B3. Mitä jatkuva parantaminen organisaatiossa edellyttää johtamiselta?

Huomioitavaa on, että vaikka tutkimusorganisaatio tavoittelee tehokkuuden parantamista sekä sitä kautta liikevaihdon ja tuloksen kasvua, niin tässä tutkimuksessa ei keskitytä näiden komponenttien mittaamiseen. Tutkimuksessa ei myöskään tutkita Lean-johtamisen tai sen työkalujen implementointi- ja integraatioprosessien läpivientiä osaksi nykyisiä toimintatapoja, vaan kuten yllä mainittiin, keskitytään kartoittamaan Leanin mahdollisuuksia suunnittelu- ja konsultointialalla kirjallisuuden ja tutkimusorganisaation asiantuntijoiden haastattelujen perusteella sekä lopulta määrittelemään implementoinnin realiteetit.

## 1.2 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus on jäsennelty perinteisen lineaarisen rakenteen (linear-analytic) mukaisesti (Kuva 3.) (Saunders, Lewis ja Thornhill 2009: 176). Tutkimuksen taustan, motivaation ja tutkimusongelman esittelyn ja kuvaamisen jälkeen tutkimus jatkuu teorian tarkastelulla. Tutkimuksen kirjallisuuskatsaus on jaettu kahteen teoreettiseen alueeseen: 1) tutkimuksen teoreettiseen kontekstualisointiin ja 2) varsinaisen tutkimusongelman teoreettiseen rajaamiseen ja tarkasteluun Lean-teorioiden kautta. Luvun kaksi tarkoitus on spesifioida tutkimusongelma sekä kuvata teoreettisesti johtamisympäristöä, jossa tutkimus toteutettiin. Luvussa tarkastelen ensin projektifikaatiota ja sen seurauksena vakiintunutta liiketoiminnan muotoa, jota tässä tutkimuksessa nimitetään projektiliiketoiminnaksi. Luvussa erittelen myös projektiliiketoiminnan erityispiirteitä työteon ja johtamisen sekä organisoinnin kannalta. Tämän lisäksi tarkastelen toimialan

ja asiantuntijatyön vaatimuksia johtamisen osalta. Toisessa teorialuvussa luvussa kolme tarkastelen Lean-johtamista, viimeaikaisia Lean-tutkimuksia ja tämän tutkimuksen rajautumista aikaisempaan tutkimukseen. Lisäksi paneudun Leanin pääperiaatteisiin sekä päätavoitteisiin, eli virtauksen luomiseen ja jatkuvaan parantamiseen, sekä siihen, mitä nämä tavoitteet tarkoittavat asiantuntijapalveluorganisaation osalta. Luvun loppupuolella käydään myös läpi yleisimpiä Lean-työkaluja ja niiden merkitys tämän tutkimuksen osalta. Luvun lopussa esitetään lyhyt yhteenveto kirjallisuudessa esitetyistä teoreettisista pääväittämistä. Yhteenvedon tarkoituksena on helpottaa siirtymää teoreettisesta viitekehystä käytännön havaintoihin ja niiden analysointiin. Luvussa neljä kuvataan tutkimuksessa käytetty tutkimusmenetelmä, kuinka haastateltavat henkilöt valittiin ja miten heille esitettiin haastattelukysymyksiin päädyttiin. Luvussa viisi esitetään käytännön tulokset, niiden yhteenveto sekä pääkohtien analyttiset tulkinnat ja rinnastukset kirjallisuuteen. Lopuksi esitetään tutkimuksen johtopäätökset, liikkeenjohdolliset vaikutukset ja johtamisen kannalta oleelliset toimenpiteet organisaatiossa, jatkotutkimusmahdollisuudet sekä tutkimuksen rajoitteet.



Kuva 3. Tutkimuksen rakenne

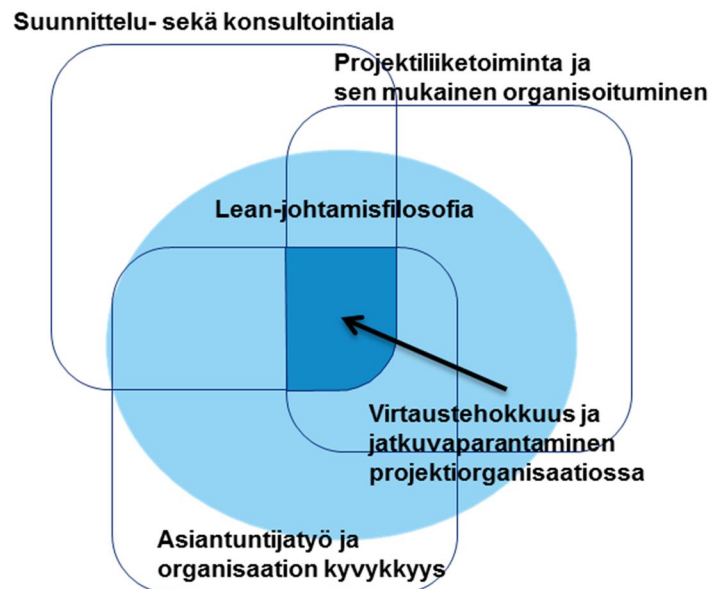
### 1.3 Keskeinen terminologia

Alla on lueteltu tämän tutkimuksen keskeiset ja usein toistuvat termit.

<b>Projektiliiketoiminta</b>	Projekteihin liittyvää johdettua ja tavoitteellista toimintaa, joka palvelee yrityksen päämäärien saavuttamista.
<b>Asiantuntijapalveluorganisaatio</b>	Organisaatio, joka tuottaa ja myy asiantuntijapalveluja toisille yrityksille ja organisaatiolle.
<b>Lean-johtaminen</b>	Tähtää sisäisen toiminnan tehostamiseen ja toiminnan mukauttamiseen asiakkaiden tarpeiden mukaisesti.
<b>Virtaustehokkuus</b>	Keskittyy mahdollisimman tehokkaaseen tarpeen tunnistamiseen ja toimittamiseen valmiina asiakkaalle.
<b>Jatkuva parantaminen</b>	Tarkoittaa jatkuvia pieniä muutoksia kulttuurissa, osallistamisessa, prosesseissa ja tavassa toimia ja kuunnella asiakasta.

## 2 TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS JA KONTEKSTUALISOINTI

Tässä luvussa tarkastelen kirjallisuutta, joka on merkittävää tutkimukseni kannalta ja jonka avulla sijoitan tutkimukseni ja tutkimusympäristöni johtamisen kenttään. Luku kaksi toimii teoreettisena taustalukuna luvulle kolme ja luo viitekehysten (Kuva 4), joka helpottaa lukijaa ymmärtämään tutkimuksen kontekstia ja jonka puitteissa Lean-johtamisen teoriaa (luku 3) ja käytännön havaintoja (luku 5) tullaan tarkastelemaan. Alaluvuissa tarkastelen viitekehysten (neliöt alueet) mukaisesti erikseen 1) projektiliiketoimintaa ja sen mukaista organisoitumista, 2) organisaation kyvykkyyttä, asiantuntijatyötä ja asiantuntijoiden johtamista sekä 3) suunnittelu- ja konsultointitoimialaa, jotka määrittelevät tutkimuskohteeni liiketoimintalogiikkaa, organisaatiossa tehtävän työn sisältöä, prosesseja sekä johtamisen vaateita. Pyöreä sininen alue kuvaa Lean-johtamisfilosofiaa, jota käsitellään luvussa 3 ja joka luo lopulliset raamit ja teorian tutkimukselle. Viitekehyskuvan sisin tumma ja eri alueiden rajaama-alue kuvaa tämän tutkimuksen tutkimusympäristön rajausta ja teoriakenttää, jonka puitteissa tutkimustuloksia tullaan tarkastelemaan.



Kuva 4. Tutkimuksen viitekehys

## 2.1 Projektifikaatio, projektiliiketoiminta ja organisointi

Projektit yleistyvät kaiken aikaa yrityksissä ja julkishallinnoissa. Nykyään jopa yksittäiset ihmiset jäsentävät omaa toimintaansa projekteiksi. Projektifikaatio eli projektisoituminen nopeutui merkittävästi 1960-luvun puolivälissä, jolloin palveluliiketoiminta kasvoi ja kehittyi valmistusliiketoiminnan rinnalle (Lundin ja muut 2015: 1). Maailman Pankin mukaan vuonna 2009 enemmän kuin 20 % kaikista taloudellisista toimista toteutettiin jo projekteina (Bredillet 2010: 1). Tällä hetkellä merkittävä osa yritysten tuotannosta ja toimituksista voidaan toteuttaa tehokkaasti projekteina sekä vastaavasti myös tutkimus, tuotekehitys, organisaation ja prosessien kehittäminen, jotka toteutetaan jo lähes poikkeuksetta projekteina (Arto, Martinsuo ja Kujala 2008: 7).

Lundin ja muut (2015: IX) käyttävät termiä projektiyhteiskunta (Project Society) kuvaamaan teollisen yhteiskunnan muutosta kohti nykyistä projektisoitunutta liiketoimintaympäristöä ja erityisesti korostaakseen muutoksia nykyisessä työnorganisoinnissa ja liiketoiminnassa. Varsin yleisesti käytetään myös lyhennettä PBO (Project-Based Organization), kun viitataan erilaisiin organisaatiomuotoihin, joissa työtä tehdään väliaikaisten organisaatioiden kautta (PMBOK 2013: 14). Arto ja muut (2008: 17) taasen käyttävät termiä projektiliiketoiminta (Project Business) kuvatessaan projekteihin liittyvää johdettua ja tavoitteellista toimintaa, joka palvelee yrityksen päämäärien saavuttamista. Projektiliiketoiminnalla voidaan nähdä kaksi toisistaan poikkeavaa merkitystä: 1) ratkaisujen toimittaminen asiakkaalle tai 2) oman liiketoiminnan ratkaisujen kehittäminen (Arto ja muut 2018: 18–19). Asiakkaalle toimitettavia ratkaisuja voivat olla esimerkiksi rakentamissuunnitelma tai uuden tietojärjestelmän toimittaminen ja tukipalvelut. Projektiliiketoimintalogiikka eroaa toistuvaluonteisesta sarjatuotannosta ainutkertaisuutensa takia, ja vaikka samansisältöistä palvelua voidaan tarjota useille asiakkaille, on jokainen projekti erilainen. Oman liiketoiminnan ratkaisujen kehittäminen luo usein asiakkaalle välillistä arvoa ja niitä voivat olla esimerkiksi projektijohtamisen prosessien parantaminen tai uuden toiminnanohjausjärjestelmän implementointi. Projekteista puhuttaessa on

huomionarvoista tehdä ero myös näkökulmien ja osapuolten välillä. Toimittajan näkökulmasta asiakkaan, eli esimerkiksi julkisen sektorin tai yritysten hankkeita kutsutaan investointiprojekteiksi. Investointiprojektin vastinpari on toimitusprojekti, jonka toimittajan projekti myy asiakkaan projektille. Arton ja muiden (2008: 21) mukaan kyse on periaatteessa samaan lopputulokseen tähtäävästä asiasta, mutta kyse on kahdesta erillisestä projektista ja kahdesta projektityypistä, joilla on lisäksi erilaisia tavoitteita ja päämääriä. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan operatiivista yksikköä, jonka liiketoiminta perustuu pelkästään ratkaisujen toimittamiseen asiakkaille toimitusprojekteina. Koska kyse on liiketoiminnasta, eikä esimerkiksi sisäisestä kehitysprojektista, suoriutuminen määrittyy lähes aina taloudellisen tuloksen kautta tai vähintään projektiportfolion taloudellisen tuloksen kautta. Toimialan liiketoimintalogiikkaan paneudutaan kohdassa 2.3.

Vuosikymmenten ajan tutkijat ja liikkeenjohto ovat olleet kiinnostuneita selvittämään parasta ja tehokkainta organisaatorakennetta liikkeenjohdon kannalta. Arton ja muiden (2008: 332) mukaan eräs keskeisimpiä projektiliiketoiminnan kysymyksiä onkin, kuinka projektiliiketoiminta on organisoitu yrityksen tasolla ja kuinka se toteutetaan osana yrityksen organisaatorakennetta. Perinteisesti puhutaan kolmesta toisistaan poikkeavasta organisaatoratkaisusta: 1) funktionaalinen, 2) projektimainen ja 3) matriisiorganisaatio (PMBOK 2013: 14). Organisaatiot eroavat toisistaan etenkin toiminnan koordinoinnissa, päätöksenteossa ja vastuunjaossa sekä projektien aseman ja merkityksen osalta (Artto ja muut 2008: 333). Organisaatioiden eroavuudet heijastuvat suoraan projektipäälliköiden ja projektityöntekijöiden arkeen ja rooleihin. Tämän vuoksi projekteissa työskentelevien ihmisten tehtävät, asema, ajankäyttö ja monet muut vaatimukset vaihtelevat yrityksestä toiseen (Artto ja muut 2008: 341). Funktionaalisisessa organisaatiossa ihmiset on ryhmitelty osaamisensa perusteella erillisiin funktioihin ja toteuttava, suunnitteleva ja strateginen työ on eriytetty omille hierarkiatasoille. Funktionaalisisessa organisaatiossa voi olla projekteja, mutta jokainen funktio vastaa niistä itsenäisesti (PMBOK 2013: 22). Funktionaalisen organisaation vastakohta on projektimainen organisaatio. Projektimaisen organisaation rakenne perustuu väliaikaisiin ja itsenäisiin projekteihin. Projektipäälliköillä on paljon valtaa ja he saavat valita resurssinsa itsenäisesti (PMBOK 2013: 25). Artto ja muut (2008: 336) korostavat,

että projektimaiselle organisaatiolle on lisäksi tyypillistä, että projekti on kustannus- ja tulostavasti yksikkö sekä vastuussa osaamisen kehittämisestä, pitkän aikajänteen suunnittelusta sekä muista linjavastuista. Kolmas organisaatorakenne on matriisiorganisaatio. Hyödyntääkseen projekteihin liittyvää dynaamisuutta, mutta säilyttääkseen samalla funktionaalisen organisaation pitkäjänteisyyden ja erikoistumismahdollisuuden monet yritykset ovat päätyneet näiden kahden ääritratkaisun välimuotoon, jota matriisiorganisaatio edustaa (Artto ja muut 2008: 337). Matriisiorganisaatiosta puhuttaessa tehdään usein ero myös sen mukaan kuinka lähellä matriisiorganisaatio on funktionaalista – tai projektimaista organisaatiota. Mikäli ollaan lähellä funktionaalista rakennetta, puhutaan heikosta matriisiorganisaatiosta. Mikäli ollaan taasen lähellä projektimaista rakennetta, puhutaan vahvasta matriisiorganisaatiosta. Tässä tutkimuksessa keskityn matriisiorganisaatioiden välimuotoon eli tasapainotettuun matriisiorganisaatioon sekä vahvaan matriisiorganisaatioon, jotka edustavat parhaiten tutkimusorganisaation rakennetta. Tarkkaa rajanvetoa rakenteiden välillä on vaikea tehdä, mutta itse korostan tässä projektipäällikön valtaa, resurssien omistajaa ja täyspäiväisten projektityöntekijöiden osuutta organisaatiossa. Erilaisten organisaatorakenteiden vaikutukset projektipäälliköiden ja projektityöntekijöiden työhön on koottu taulukkoon (Taulukko 1)

Taulukko 1. Eri organisaatorakenteiden vaikutus projektipäälliköiden ja -työntekijöiden työhön (mukaiillen Arto ja muut 2008: 341 ja PMBOK 2013: 22)

Organisaatio- rakenne Projektin ominaisuudet	Funktionaalinen	Matriisi			Projekti- mainen
		Heikko	Tasapainotettu	Vahva	
Projektipäällikön valta	Vähäinen tai puuttuu kokonaan	Rajattu	Vähäinen - kohtalainen	Kohtalainen - korkea	Korkea - rajaton
%-osuus yrityksen henkilöstöstä, joka tekee täyspäiväisesti projekteja	Käytännössä puuttuu	0 - 25 %	15 - 60 %	50 - 95 %	85 - 100 %
Projektipäällikön rooli	Osa-aikainen	Osa-aikainen	Täyspäiväinen	Täyspäiväinen	Täyspäiväinen
Tehtävänimikkeitä, joilla projektipäällikön työtä tehdään	Projektikoordinaattori, tiiminvetäjä	Projektikoordinaattori, tiiminvetäjä	Projektipäällikkö	Projekti- tai ohjelmapäällikkö tai -johtaja	Projekti- tai ohjelmapäällikkö tai -johtaja
Projektinhallinnassa tarvittava hallinnollinen työvoima	"Oman toimen ohessa"	"Oman toimen ohessa" tai osa-aikainen	Osa-aikainen	Täyspäiväinen	Täyspäiväinen

Operatiivinen työnjako toimitusprojekteja myyvässä matriisiorganisaatiossa jakaantuu perinteisesti linjapäälliköiden, projektipäälliköiden ja asiantuntijoiden kesken. Pelinin mukaan (2011: 72) tällöin 1) asiantuntija vastaa työn suorittamisesta, työn laadusta ja edistymisen raportoinnista ja 2) projektipäällikkö vastaa projektille asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta, tehtävien määrittelystä ja projektin edistymisen raportoinnista johdolle sekä 3) linjapäällikkö vastaa henkilöiden nimeämisestä projektille, henkilöiden työn ohjaamisesta ja ammattitaidon kehittämistä sekä työmenetelmien kehittämistä. Yllä oleva tilanne edustaa parhaiten tasapainotettua matriisiorganisaatiota. Muiden matriisiorganisaatioiden osalta tilanne eroaa erityisesti työnjohto- ja tulosvastuun osalta (PMBOK 2013: 22–23). Projektimaisemmassa eli vahvassa organisaatiossa valta ja vastuu siirtyvät linjaorganisaationjohtolta projektipäälliköille ja heikossa matriisiorganisaatiossa projektipäällikön valta on vielä hyvin rajattua (Taulukko 1) Matriisirakenteissa projektit ja niitä toteuttavat asiantuntijat jaetaan resurssi- ja projektipooleihin. Resurssipoolilla viitataan funktionaaliseen yksikköön, joka ylläpitää ja kehittää resursseja eli toisin sanoen ne omistavat projektityöntekijät ja ovat vastuullisia heidän kehittämisestään, kun taas projektipoolilla



tarkoitetaan projekteja, jotka ovat resurssien lainaajia ja tarvitsijoita (Arto ja muut 2008: 339). Edellä mainittu kahtiajako voidaankin nähdä organisaatorakenteen suurimpana hyötyjen ja haasteiden aiheuttajana. Arton ja muiden mukaan (2008: 340) matriisiorganisaation hyötyinä voidaan nähdä: 1) joustava osaamisen kohdistaminen, 2) erikoistumisen salliminen, 3) sopeutumiskyky ympäristön muuttuessa, 4) kaksitahoinen raportointi, 5) projektien selkeä merkitys, 6) erilaiset uravaihtoehdot sekä 7) resurssien uudelleen kohdistaminen on sujuvaa. Näiden lisäksi Pelin (2011: 71) näkee etuina linjaesimiehen pysyvyyden, vaikka projektit vaihtuvat sekä mahdollisen päällekkäisen kehitystyön vähenemisen, joka alentaa kustannuksia. Matriisiorganisaation haasteina voidaan taasen nähdä: 1) vastuunjaon haastavuus projektipäälliköiden ja linjaorganisaatioiden päälliköiden kesken, 2) kahden työtä johtavan esimiehen järjestelmä projektiryhmän osalta (linjaorganisaation päällikkö vs. projektipäällikkö), 3) politikointi ja valtataistelut, 4) priorisointi ulkoisten projektien kesken sekä ulkoisten ja sisäisten projektien välillä ja 5) jatkuva taistelu resursseista. (Arto ja muut 2008: 340). Priorisoinnilla yllä tarkoitetaan jatkuvia valintoja toimitusprojektien ja sisäisten kehitysprojektien kesken sekä valintoja hetkellisten projektitarpeiden ja pidempi aikaisen osaamisen kehittämisen välillä. Huomionarvoista on myös, että matriisiorganisaatio vaatii jatkuvaa ja luotettavasti toimivaa projektien aika- ja resurssisuunnittelua ollakseen tehokas (Pelin 2011: 71). Tätä voidaan yhtäläillä pitää yhtenä organisaatiomuodon haasteena. On myös muistettava, että organisaatorakenteen lisäksi moni sisäisen ja ulkoinen tekijä vaikuttaa jatkuvasti projektipäälliköiden ja projektiryhmän työhön. Niitä ovat esimerkiksi yrityskulttuuri, kommunikaatiotavat ja -kanavat sekä sidosryhmien hallinta ja suhteet.

## **2.2 Asiantuntijoiden merkitys ja rooli sekä asiantuntijoiden johtaminen**

Resurssiperusteisen näkökulman mukaan samalla toimialalla toimivat yritykset toimivat eri tavoin, koska niiden resurssit ja kyvykkyydet ovat erilaisia (Söderman 2014: 33). Näkökulman mukaan kilpailuetu perustuu näin ollen resurssien ja kyvykkyyksien kehittämiseen (Kraaijenbrink, Spender ja Groen 2010: 350). Tarkemmin sanoen

yrityksen aidon kilpailukyvyyn perustana ovat sen toiminnan kannalta arvokkaat (valuable), harvinaiset (rare), vaikeasti kopioitavissa tai korvattavissa (inimitable) olevat aineelliset ja aineettomat resurssit, joiden hyödyntäminen on tehokkaasti organisoitu (organization) (VRIO; Barney 1991). Yrityksen suorituskyvyn ja menestyksen voidaan tällöin sanoa olevan suoraan verrannollinen yrityksen resursseihin ja ennen kaikkea siihen kuinka kyvykäs yritys on hyödyntämään näitä resursseja. Yrityksen tuleekin asemoitumisen sijaan keskittyä resurssien hankintaan, kehittämiseen ja niiden tehokkaaseen hyödyntämiseen sekä luomaan organisaatio, joka edesauttaa näitä tavoitteita.

Resurssiperusteista näkökulmaa käsittelevässä kirjallisuudessa puhutaan paljon strategisista kyvykkyyksistä, jotka jaotellaan neljään eri tasoon: 1) resurssit, 2) kyvykkyydet, 3) ydinkyvykkyydet ja 4) dynaamiset kyvykkyydet. Resurssit kuten asiantuntijat, koneet tai ohjelmistot luokitellaan ns. nolla-tasoksi. Se miten esimerkiksi asiantuntija käyttää ohjelmistoa nähdään taas kyvykkyytenä. Ydinkyvykkyys on resurssin hyödyntämistä jollakin hyödyllisellä tavalla ja se nähdään ikään kuin organisaation kyvykkyytenä, joka on tiukasti kietoutunutta ja koostuu useammasta erillisestä tärkeästä kyvykkyydestä. Vesalainen ja Hakala (2014: 2) nostavat esimerkkeinä palvelut, jotka rakentuvat eri kyvykkyyksien kombinaatioista sekä liiketoimintaprosessit, jotka lienevät paras esimerkki ydinkyvykkyyksistä. Long ja Vickers-Koch (1995: 12) kutsuvat yrityksen ydinosamisten ja strategisten prosessien summaa ydinkyvykkyyksiksi, joiden avulla aito kilpailuetu arvoketjun osissa saavutetaan. Dynaamiset kyvykkyydet ovat yrityksen resurssien ja kyvykkyyksien käyttämiseen liittyviä erityisiä johtamis- ja organisaationaalaisia prosesseja ja rutiineja, jotka edistävät organisaation kykyä mukautua toimintaympäristön muutoksiin (Eisenhardt 2000: 1107). Dynaamisten kyvykkyyksien avulla yritys pyrkii ylläpitämään kestäväää kilpailuetua oppimisen ja muuntautumisen kautta. Tällöin puhutaan muun muassa toimintatavoista ja prosesseista, joilla ylläpidetään vähittäistä oppimista (yhden palautekytkennän oppiminen ja jatkuva parantaminen) tai edesautetaan radikaalia muutosta (kaksinkertaisen palautekytkennän oppiminen ja strateginen muutos) (Vesalainen ja Hakala 2014: 2). Esimerkiksi Lean-toimintamallit ovat prosessuaalisia elementtejä, joilla yritetään vaikuttaa resurssien asianmukaiseen käyttöön ja niiden

kehittämiseen. Suunnittelu- ja konsultointiorganisaatioissa resurssien rooli, osaaminen, osaamisen kehittäminen ja johtaminen ovat avainasemassa. Jatkuva tehokkuus ja onnistuminen vaativat jatkuvaa oppimista, oikeanlaista johtamista ja tehokasta tiedon jakamista, jotka ovat myös edellytyksiä dynaamisuudelle ja innovatiivisuudelle. Tästä syystä osaaminen ja sen jatkuva kehittäminen sekä uusiutuminen ovat kirjallisuudessa toistuvasti nostettu esiin yritysten tärkeimpänä kilpailutekijänä (Pralhad ja Hamel 1990 sekä Kaplan ja Norton 2001).

Suunnittelu- ja konsultointiyrityksessä asiantuntijoilla on keskeinen rooli. Ristikangas, Aaltonen ja Pitkänen (2015: 85–86) määrittelevät asiantuntijan henkilöksi, jolla on jonkin tietyn alan syvällistä osaamista, tietoa sekä taitoa ja hän on ammatillisesti kunnianhimoinen erityisalueestaan, jonka tietämystä ja kokemusta hän pyrkii syventämään. Eraut (1994) taasen jakaa asiantuntijuuden kolmeen ulottuvuuteen asiantuntijatietojen sisältöjen perusteella, joita ovat: 1) teorian tieto, 2) henkilökohtaisen kokemuksen avulla hankittu tieto ja 3) prosessitieto. Suunnitteluorganisaatioissa asiantuntija voi olla erimerkiksi erikoistunut johtamaan projekteja tai hän voi olla erikoistunut kolmiulotteiseen mallintamiseen. Molemmilla on organisaatiolle arvoa ja asiantuntijuus voidaan muuttaa rahaksi myymällä asiantuntijapalveluita toisille yrityksille. Kirjallisuudessa vastaavanlaisia organisaatioita kutsutaan asiantuntijaorganisaatioiksi tai asiantuntijapalveluorganisaatioiksi (Professional Service Firm). Asiantuntijapalveluista voidaan myös käyttää nimitystä tieto- tai osaamisintensiiviset liike-elämän palvelut (Knowledge Intensive Business Services, KIBS). Ristikangas ja muut (2015: 92–93) pitävät asiantuntijan tärkeimpänä piirteenä asiantuntijakompetenssissa itsesääätelyvalmiuksia, joka näkyy konkreettisesti asiantuntijoiden käyttäytymisessä, kun he asettavat itselleen tavoitteita ja tekevät arvioita kyvystään suoriutua vaaditusta tehtävästä. Projekteja toteutettaessa asiantuntijoiden haasteena on usein löytää tasapaino työhön käytetyn ajan ja työn laajuuden välillä. Tyypillisesti asiantuntija pyrkii parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen, mutta liiketoiminta tuo rajoituksen käytetyn ajan osalta, joko aikataulun tai budjetin puitteissa. Asiantuntijan voikin välillä olla vaikea hyväksyä työn tulosta, joka vastaa työn laajuutta ja on riittävä asiakkaalle, mutta ei hänelle itselleen.

Projekteissa tapahtuva asiantuntijatyö on usein tiimityötä, sillä projekteja harvoin tehdään täysin itsenäisesti. Bosch-Sijtseman, Fruchterin, Vartiaisen ja Ruohomäen (2011: 282) mukaan asiantuntijatyössä suoriutumiseen ja sen tuottavuuteen osana tiimityötä vaikuttaa viisi tekijää: 1) organisaation tausta, 2) työpaikka, 3) tiimityön prosessit, 4) tiimin rakenne ja 5) tiimin tehtävä. Nykyisin tiimityötä tehdään hyvin usein erillään toisista eli käytännössä toisesta toimistosta tai toisesta maasta käsin, jolloin puhutaan usein virtuaalitiimeistä. Kommunikointi tiimien välillä rakentuu tällöin sähköpostien, puheluiden tai videopalavereiden varaan. Johtamisen näkökulmasta onkin tärkeää keskittyä pääaktiviteetteihin, kuten 1) suunnitteluun ja tavoitteen asetantaan, 2) kommunikointiin, yhteistyöhön, koordinointiin, tiedon siirtämiseen ja oppimiseen sekä 3) koheesion ja luottamuksen luomiseen, jotka kaikki tukevat tiimityön prosesseja (Bosch-Sijtseman ja muut 2011: 281).

Johtajan rooli on muuttunut johdettavien työnsisällön, työyhteisöjen ja työnorganisoinnin muuttuessa. Johtajan tehtävinä asiantuntijapalveluorganisaatiossa nähdään nykyisin: 1) työntekoon osallistuminen, 2) yhteisöjen rakentaminen, 3) osajien houkuttelevuus, 4) asiantuntijaystävällisen kulttuurin rakentaminen ja 5) byrokratian torjuminen (Davenport 2005). Sen lisäksi asiantuntijoiden johtajan työssä korostuu erilainen osaaminen. Davenport (2005) puhuu asiantuntijoiden johtajien kompetensseista: 1) kykyä antaa työlle konteksti, 2) kykyä sovittaa yhteen organisaation ja yksilön tarpeet, 3) kykyä antaa rakentavaa palautetta, 4) kykyä kehittää toimintaa, 5) kykyä ottaa kaikki mukaan päätöksen tekoon ja 6) kykyä verkostoitua. Asiantuntijoiden johtaminen edellyttää, että esimiehellä on käsitys asiantuntijoiden erityispiirteistä ja siitä kuinka ne tulee ottaa huomioon. Hernberg (2013: 189) toteaa, että asiantuntijoiden toimintatavoissa ja arvomaailmassa korostuvat tyypillisesti itseohjautuvuus, äly, tiedonjano, omanarvontunne, oikeassa oleminen, oma tapa toimia ja sitoutuminen. Lisäksi projektityötä tekevien asiantuntijoiden johtamiseen vaikuttaa projektien väliaikaisuus, verkostomaisuus, maantieteellinen hajautuminen ja monikulttuurisuus (Artto ja muut 2011: 405). Asiantuntijoiden työmotivaation kannalta onkin olennaisen tärkeää, että asiantuntijoiden kokemus omasta työstään ja työyhteisöstään sisältää riittävästi heidän arvomaailmaan ja toimintatapoihin liittyviä aineksia (Hernberg 2013: 189). Moniprojektityössä, jota asiantuntijatyö usein on, haasteena nähdään usein

priorisointi. Esimiehen tuleekin varmistaa, että asiantuntija ymmärtää tehtävien tärkeysjärjestyksen, joka on optimaalinen koko yksikön toiminnan kannalta. Tällöin yksilö ei voi päättää missä järjestyksessä tehtävänsä tekee, vaan toiminnan täytyy olla organisoitua työparin ja tiimin kesken sekä yksiköiden sisällä. Artto ja muut (2011: 405) viittaavat samaiseen ongelmaan puhuessaan henkilöressurssien hallinnan haasteesta.

### **2.3 Suunnittelu- sekä konsultointiala ja toimialan liiketoimintalogiikka**

Tilastokeskuksen toimialaluokitus 2008 jaottelee toimialat 22 pääluokkaan (Tilastokeskus 1). Tekninen suunnittelu- ja konsultointitoimiala kuuluu pääluokkaan M ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta, johon kuuluvat sellaiset ammatillisesti, tieteellisesti ja teknisesti erikoistuneet toiminnat, jotka vaativat korkeatasoista osaamista, ja joiden kautta palvelujen käyttäjille voidaan välittää erikoistunutta tietämystä ja taitoja (Tilastokeskus 2). Suunnittelualaan kuuluvat insinööri-, arkkitehti- sekä suunnitteluyritykset, ja ala käsittää teollisuuden, talonrakentamisen ja infrastruktuurin (yhdyskuntatekniikan) suunnittelun ja konsultoinnin (YTN).

Suunnittelupalveluiden kysynnässä on käytännössä kolme perustarvetta: 1) ostetaan erikoisosaamista tutkimus- ja tuotekehitystoimintaan, 2) ostetaan joustoa ja kapasiteettia toimituksiin ja 3) hankitaan toinen mielipide, kun halutaan varmistua tarjotun ratkaisun laadusta (Ahvenainen, Heinonen ja Hietanen 2010: 26). Jouston ja kapasiteetin ostaminen tarkoittaa käytännössä sitä, että asiakasyrityksen ei tarvitse palkata henkilöstöä, jolla on erikoisosaamista, vaan se voi näin ollen keskittyä omaan ydinosaamiseensa. Suunnittelupalveluiden kysyntä on usein riippuvainen investointihankkeista ja niiden volyymistä, joihin suhdannevaihtelulla ja toimialalla on merkittävä vaikutus. Varsinainen liiketoiminta perustuu projektien myymiseen yksityisen sektorin ja julkisen sektorin asiakkaille tai toisinaan myös yksityishenkilöille. Myynnin ja markkinoinnin sekä toiminnan johtamisen näkökulmasta projektiliiketoimintaa voidaan pitää haasteellisena kokonaisuutena etenkin myyjän näkökulmasta. Myynnin ja markkinoinnin aikana myyjän eli toimittajan tulee selvittää

asiakkaan ja sidosryhmien tarpeet ja yhtä aikaa tavoitella sellaista projektitarjousta ja –sopimusta, jossa projekti on oma itsenäinen kokonaisuutensa asiakkaan näkökulmasta, mutta samalla kannattava ja kiinnostava liiketoiminnan lähde projektitoimittajan näkökulmasta (Artto ja muut 2011: 53). Projektien markkinointi ja myyntivaihe pitää usein sisällään tarjouksen valmistelun ja jättämisen, jolla vastataan asiakkaan tarjouspyyntöön. Oman haasteensa julkiselle sektorille kohdistuvalle projekti- ja suunnitteluliiketoiminnalle antaa esimerkiksi Suomessa hankintalaki (1397/2016), joka ohjaa ja säätelee julkisen sektorin hankintoja. Hankintalain 1§:n (1397/2016) mukaan ”valtion ja kuntien viranomaisten sekä muiden 5 §:ssä tarkoitettujen hankintayksiköiden on kilpailutettava hankintansa ja käyttöoikeussopimuksensa”. Tarjouskilpailussa menestyäkseen konsultin onkin tunnettava oman erikoisalansa lisäksi markkina ja kilpailijat sekä omata vahva alikonsultointiverkosto. Tässä tutkimuksessa ei tulla käsittelemään sidosryhmien (Jepsen ja Eskerod, 2008) tai verkostojen (Artto ja muut 2011: 398) tärkeyttä, vaikka niiden merkitys tuottoisalle ja menestyvälle projektiliiketoiminnalle on todettu tärkeäksi monissa tutkimuksissa. Kolmas liiketoiminnan myynnillinen haaste on projektien ainutkertaisuus. Schemmer (1986: 25) on osoittanut, että palvelujen tuottaminen eroaa toimialoittain sen mukaan, kuinka toistettavissa palvelu on ja kuinka tiiviisti asiakas on palvelun tuottamisessa mukana. Konsultointiliiketoiminta edellyttää jatkuvaa dialogia asiakkaan kanssa, mutta on samaan aikaan vaikeasti kopioitavissa toiselle asiakkaalle ilman muutoksia ja hänen tarpeiden kokonaisvaltaista huomioimista. Käytännössä samaa projektia on hankalaa myydä toistamiseen samalle asiakkaalle ja samansisältöinen projekti soveltuu harvemmin sellaisenaan täysin toisellekaan asiakkaalle. Toki projektiliiketoiminta on tuotteistettavissa, jolloin puhutaan usein modulaarisesta suunnittelusta ja standardoinnista, jonka tarkoituksena on siirtää projektissa kertyneitä oppeja uusiin projekteihin (Artto ja muut 2011: 53).

Toimitusprojekteissa käytetään pääasiassa kahta sopimustyyppiä: 1) kiinteä hinta ja 2) laskutustyö sekä näiden kahden sopimustyyppin variaatioita (Pelin 2011: 164). Tämän seurauksena yksittäisen projektin taloudellinen kannattavuus on riippuvainen joko projektiin käytetyistä tunneista ja kuluista tai suorasta katteesta tuntien ja kulujen päällä. Kustannusyksikön kannattavuus taasen määräytyy projektiportfolion tuottojen, yksikön

kustannusten sekä niin sanotun aktiviteetin kautta, joka mittaa asiakastuntien eli veloitettavien tuntien ja sisäisten tuntien suhdetta. Sisäisiin tunteihin lasketaan kaikki työ, jota ei voida asiakkaalta laskuttaa, kuten esimerkiksi kehitys- ja myyntityö sekä koulutus. Liiketoiminnan johtamisen kannalta on merkittävää ymmärtää, miten kustannusyksikön ja koko yrityksen tulos muodostuu erilaisten projektien kautta ja miten kustannuksia aiheuttava tulevaisuuden liiketoimintaan investoiva kehittäminen otetaan huomioon sekä miten kokonaisuus pidetään kannattavana (Artto ja muut 2011: 381). Tasapainoilu sisäisen ja ulkoisen työn, niiden resursoinnin sekä aikataulujen välillä lienee johtamisen kannalta suurin haaste operatiivisissa yksiköissä. Työntekijän näkökulmasta haastetta aiheuttaa aktiviteetti, jolla mitataan usein suoriutumista, mutta johon työntekijän on välillä vaikea itse vaikuttaa.

Suunnittelu- ja konsultointialasta puhuttaessa on lisäksi syytä alleviivata, että kyse on palveluliiketoiminnasta. Palveluille on tyypillistä, että palvelun laatua voidaan pitää aina osin subjektiivisena kokemuksena. Vaikka asiakkaalle toimitetaan usein jotain fyysistä, kuten raportti, suunnitelma tai piirustus, joiden paikkaansa pitävyys on merkittävää, liittyy palvelukokemukseen paljon muitakin tekijöitä. Gröönroos (2010: 105) puhuu koetusta kokonaislaadusta, joka voi olla hyvä ainoastaan silloin, kun koettu laatu vastaa asiakkaan odotuksia eli odotettua laatua. Ei siis riitä, että tekninen laatu tai edes että myös toiminnallinen laatu eli tapa miten palvelu toimitetaan, ovat kunnossa, vaan myös imagon, viestinnän ja suhdetoiminnan pitää olla linjassa edellisten kanssa (Gröönroos, 2010: 100)

## **2.4 Toimintaympäristön ja kontekstualisoinnin yhteenveto**

Projektiliiketoiminnalle on tyypillistä toimittaa ainutkertaisia projekteina myytäviä palveluja asiakkaille. Vaikka samansisältöistä palvelua voidaan tarjota eri asiakkaille, on palvelujen standardoiminen silti selkeä haaste ja tehokkaan toiminnan este. Matriisiorganisaatio tarjoaa projektiliiketoimintaa harjoittavalle organisaatiolle joustavuutta ja mahdollisuuden hyödyntää funktionaalisen ja projektimaisen

organisaation tarjoamia etuja. Siitä huolimatta toiminta- ja johtamisympäristöä leimaavat jatkuva priorisoinnin tarve projektien ja resurssien osalta sekä vastuunjaon haastavuus yksikön toiminnan, projektityön ja kehittämisen osalta. Organisaatiorakenteen lisäksi johtamisympäristöön vaikuttaa vallalla oleva yrityskulttuuri ja tapa kommunikoida.

Projektiliiketoimintaa harjoittavan asiantuntijapalveluorganisaation kestävä kilpailuetu perustuu pitkälti dynaamisten kyvykkyyksien hallintaan ja johtamiseen. Tällöin huomio keskittyy johtamisen näkökulmasta muun muassa toimintatapoihin ja prosesseihin. Prosessuaalisilla Lean-toimintamalleilla pyritäänkin vaikuttamaan resurssien asianmukaiseen käyttöön ja niiden kehittämiseen, kun tavoitellaan jatkuvaa oppimista ja muuntautumiskykyä. Johtamisen osalta pitää lisäksi pystyä luomaan toimintamalleja ja prosesseja, jotka tukevat asiantuntijoita tunnistamaan työn laajuuden ja ymmärtämään kuinka kauan työhön kuluu aikaa ja kuinka kauan työhön voi käyttää aikaa sekä miten selvittää moniprojektityön haasteista. Yhtälailla projektiliiketoiminnan johtaminen edellyttää, että luodaan standardit kuinka projektit toteutetaan, kuinka projekteja johdetaan ja kuinka projektitiimin tulee keskenään kommunikoida. Lisäksi tulee huomioida asiantuntijoiden johtamisen erityispiirteet.

Suunnittelu- ja konsultointialan kysyntä perustuu erikoisosaamisen, jouston ja kapasiteetin sekä toisen mielipiteen ostamiseen. Usein asiantuntijat ovat vastuussa sekä tekemisestä että myynnistä. Liiketoiminnan haasteina voidaan nähdä 1) suunnitteluhankkeiden riippuvuus investointihankkeista ja niiden volyymin, 2) kilpailukykyisen projektitarjouksen jättäminen, joka tyydyttää asiakkaan tarpeet, mutta on samalla liiketoiminnallisesti kannattava sekä 3) projektien ainutkertaisuus. Suunnittelu- ja konsultointialasta puhuttaessa on lisäksi huomioitava, että kyse palveluliiketoiminnasta, jolloin konsultin on huolehdittava palvelun kokonaisuudesta.



### **3 LEAN JOHTAMINEN PROJEKTIMAISESSA TOIMINNASSA ASiantuntijapalvelualalla**

Tässä luvussa tarkastelen Lean-filosofiaa kirjallisuuden avulla. Luvun ensimmäisessä alaluvussa kerron lyhyesti mikä teki Lean-johtamisfilosofiasta tunnetun ja mitkä ovat filosofian pääteesit. Toisessa alaluvussa esittelen Lean ajattelun viisi pääperiaatetta, jotka ilmentävät implementointiprosessia, mutta myös koko filosofian sisältöä. Lisäksi alaluvussa paneudun virtausta estäviin tekijöihin: vaihteluun, ylikuormitukseen ja hukkaan. Keskityn erityisesti määrittelemään mitä hukka on asiantuntijapalveluorganisaatiossa. Kolmannessa alaluvussa paneudun Lean-johtamisfilosofian historiaan sekä aikaisempaan tutkimukseen. Tämän lisäksi sijoitan oman tutkimukseni Lean-kentälle. Neljännessä alaluvussa tuon julki Lean-johtamisen strategisen pyrkimyksen, joka ei rajoitu ainoastaan sisäisen prosessien tehostamiseen, vaan muokkaa koko organisaation ajattelua. Viidennessä alaluvussa tarkastelen tehokkuusparadoksia sekä perinteisen resurssitehokkuuden sekä Leanille tyypillisen virtaustehokkuuden eroja. Kuudennessa alaluvussa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin mitä työn virtaus asiantuntijapalveluorganisaatiossa tarkoittaa. Seitsemännessä alaluvussa käydään yhtälailla läpi mitä jatkuva parantaminen ja standardointi kirjallisuuden mukaan tarkoittavat asiantuntijapalveluorganisaatioiden osalta.

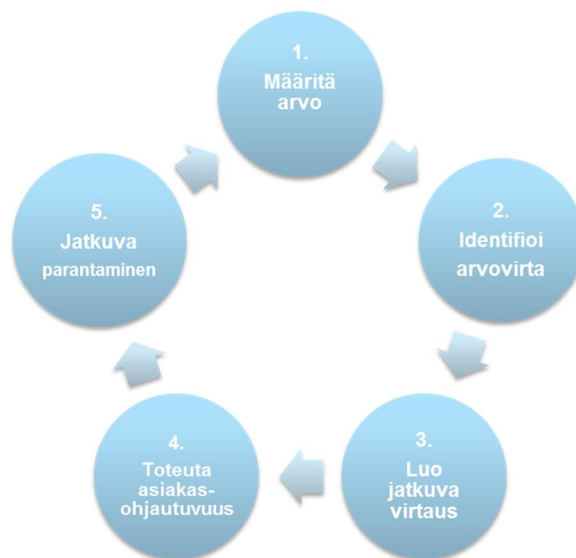
#### **3.1 Lean johtamisfilosofia lyhyesti**

Lean on johtamisfilosofia, jonka teki tunnetuksi James Womackin ja Danien Jonesin kirjoittama menestyskirja ”The Machine That Changed the World – The Story of Lean Production. Kirja kertoo Toyotan noususta autoteollisuuden huipulle uudenlaisen johtamistavan avulla. Toyota Production System innovaatio perustui liukuhihnatuotannon tehokkuuden ja supermarket valikoiman yhdistämiseen. Samaista innovaatiota kutsutaan usein myös Just-in-Time tuotannoksi. Vaikka Lean on kehitetty tuotantoteollisuuden tarpeisiin, soveltuu se hyvin myös muille toimialoille. Perimmäisenä ideana on auttaa organisaatiota keskittymään olennaiseen eli tuottamaan

asiakkaalle lisäarvoa mahdollisimman kustannustehokkaasti. Lean on menetelmä, joka kokoaa yhteen useita prosessien kehittämiseen sekä laatuun liittyviä ajatuksia ja se perustuu erityisesti asiakasarvon kasvattamiseen prosessin hukkaa, virheitä ja turhia toimintoja vähentämällä. Hukat eliminoimalla organisaatio voi tuottaa enemmän lisäarvoa esimerkiksi laatuun, hintaan ja toimitusaikaan liittyen niukemmilla resursseilla. (Vuorinen 2013: 71–72).

### 3.2 Lean ajattelun pääperiaatteet

Lean ajattelun pääperiaatteet voidaan jakaa viiteen vaiheeseen (Kuva 5): 1) määritä arvo, 2) identifioi arvoketju, 3) luo virtaus, 4) toteuta asiakasohjautuvuus ja 5) jatkuva parantaminen (Womack ja Jones 2003). Holbeche (2015: 101–102) tarkentaa, että johdon tulee siirtyä osaoptimoinnista integroituun lähestymistapaan, jossa optimoidaan palvelujen virtaa läpi koko arvoketjun sekä jatkuvaan parantamiseen, jossa poistetaan hukkaa koko arvoketjussa, luomalla prosesseja, joissa tarvitaan vähemmän työtä, vähemmän aikaa, vähemmän kuluja ja joissa syntyy vähemmän mahdollisia virheitä. Sen lisäksi, että pääperiaatteet tuovat julki Leanin strategista pyrkimystä, niin ne ovat samalla myös vaihteita, joiden avulla Lean ajattelu voidaan implementoida osaksi organisaatiota.



Kuva 5. Lean ajattelun viisi pääperiaatetta (mukaiillen Womack ja Jones 2003)

### ***Määritä arvo***

Arvo on sitä, mistä asiakas on valmis maksamaan kuten ongelman ratkaisu pienin kustannuksin ja haluttuna hetkenä. Oleellista on määrittää arvo asiakkaan näkökulmasta, ei palveluntuottajan. Asiakasarvon tulee ohjata kaiken aikaa kaikkea kehitystyötä (Vuorinen 2013: 73).

### ***Identifioi arvovirta***

Arvovirta (value stream) viittaa kollektiivisesti kaikkiin asioihin, joita tarvitaan asiakasarvon tuottamiseen (Charron ja muut 2015: 247). Arvovirrat ja koko arvoketju tulee identifioida ja optimoida, jotta voidaan määrittellä arvoa luovat toiminnot ja arvoa tuottamattomat toiminnot eli toiminnot, jotka synnyttävät hukkaa (waste). Hukkaa synnyttävät toiminnot pitää poistaa. Arvovirta tulee arvioida kokonaisuutena suunnittelusta, palvelun luovuttamiseen asti sekä ottaen huomioon myös ulkoiset toimittajaryitykset (Vuorinen, 2013: 73). Charron ja muut (2015: 247) pitävät arvovirran määrittelyä palveluiden osalta haasteellisena, koska siihen liittyy niin paljon informaatiota, dokumentaatiota ja aktiviteettien hallintaa.

### ***Luo jatkuva virtaus***

Palvelutoimituksen jatkuva virtaus tulee toteuttaa, niin että se yhdistää kaikki arvoa luovat välivaiheet saumattomasti yhteen. Kaikki turha odottelu, tehtävien siirtely ja käsittely tulee karsia pois (Vuorinen 2013: 73). Jatkuvaa virtausta pidetään kriittisenä menestystekijänä, sillä se takaa korkeimman mahdollisen laadun ja tuottavuuden sekä eliminoi primäärihukan eli odottamisen (Charron ja muut 2015: 249).

### ***Toteuta asiakasohjautuvuus***

Prosessin asiakasohjautuvuus tunnetaan myös termillä imuohjaus. Sillä tarkoitetaan, että palveluprosessi käynnistyy vasta, kun asiakas osoittaa kysyntää palveluille. Palveluiden osalta asiakasohjautuvuus voidaan tulkita mahdollisimman lyhyeksi reagointiajaksi eli asiakasta ruvetaan palvelemaan saman tien yhteydenoton aikana.

### ***Jatkuva parantaminen***

Prosessin kehittäminen tulee olla jatkuvaa ja siihen tulee osallistaa koko henkilöstö. Kaikki organisaation prosessit ja toiminnot pyritään toteuttamaan laadukkaasti ja tehokkaasti. Päävastuu laadun ja tuottavuuden kehittämisestä on työntekijöillä. (Vuorinen 2013: 73).

Työn sujuva eteneminen eli virtaus on päämäärä, jota lean-johtamisessa tavoitellaan. Virtauksen nähdään estyvät kolmesta syystä, joita ovat vaihtelu, ylikuormitus ja hukka, joista vaihtelu nähdään juurisyynä muille. (Torkkola 2016: 23).

### **Vaihtelu**

Vaihtelua on kaikissa prosesseissa. Asiantuntijatyössä vaihtelulla tarkoitetaan esimerkiksi eri henkilöiden osaamiseroja, työkuorman vaihtelua, niin sanottujen tulipalojen sammuttamista tai organisaation omista epäyhtenäisistä toimintatavoista johtuvaa vaihtelua (Torkkola 2016: 23). Vaikka jokainen projekti on omalla tavallaan uniikki, voidaan prosesseja standardoimalla ja palveluja tuotteistamalla vähentää vaihtelua osana projektiliiketoimintaa. Vaihtelun ymmärtäminen on oleellista, sillä vain ymmärtämällä vaihtelua, voidaan parantaa prosesseja (Charron ja muut 2015: 159). Vaihtelua voidaan mitata esimerkiksi hyödyntämällä läpimenoaikojen keskiarvoja tai esimerkiksi konsultoinnin osalta tarkastelemalla käytettyjä tunteja ja euroja.

### **Ylikuormitus**

Ylikuormituksella viitataan laitteiden (esimerkiksi tietokoneet ja mittauskalusto), järjestelmien (toiminnanohjausjärjestelmä ja tuntikortti) tai henkilöstön rikkoutumiseen, toimimattomuuteen ja uupumiseen. Henkilöstön jatkuva ylikuormittuminen aiheuttaa sairauspoissaoloja, vähentää uudistumiskykyä, uuden oppimista ja estää työn tekemisen tapojen parantamista (Torkkola 2016: 25). Tietointensiivisessä työssä työprosessit koostuvat lähes täysin henkilöstön työpanoksista, joten ihmisten jaksamisella ja

hyvinvoinnilla on selkeä yhteys työn virheettömyyteen ja koko organisaation tehokkuuteen. Ylikuormitus on havaittavissa tarkkailemalla käyttöastetta, jonka nouseminen yli 80 % kasvattaa keskeneräisen työn määrää ja kuormittumista eksponentiaalisesti (Torkkola 2016: 25). Ylikuormittuminen on seurausta vaihtelusta, joka voi olla peräisin muun muassa huonosta työn suunnittelusta sekä toimimattomista työkaluista (ohjelmat) ja toimitiloista.

## **Hukka**

Hukka (waste) on arvoa tuottamatonta tekemistä, josta asiakas ei ole valmis maksamaan (Torkkola 2016: 25). Tärkein päämäärä hukkaa tarkasteltaessa ei ole päästä kaikesta hukasta eroon, vaan ymmärtää paremmin prosesseja, työtapoja ja tekemistä, jotta niitä voitaisiin parantaa. Aiheeseen palataan vielä myöhemmin eri näkökulmasta luvussa 3.7 Jatkuva parantaminen. Myöskään kaikki arvoa tuottamaton työ ei ole hukkaa. Puhutaan arvoa tuottamattomasta työstä, joka on kuitenkin välttämätöntä organisaatiolle, (Charron ja muut 2015: 161), esimerkiksi työturvallisuusasiat tai projektikirjanpito. Varsinainen hukka jaetaan, perinteisessä Toyotan tuotannosta ammentavassa kirjallisuudessa seitsemään kategoriaan, mutta se voidaan jakaa myös yhdeksään erilaiseen kategoriaan (Charron ja muut 2015: 164–165):

## ***Ylituotanto***

Ylituotanto tarkoittaa, että tehdään liian paljon, liian aikaisin tai varmuuden vuoksi (Torkkola, 2016: 26). Usein puhutaan ns. ”just-in-case” logiikasta, huonosta suunnittelusta ja epätasaisesta työkuormasta (Charron ja muut 2015: 166). Asiantuntijatyössä ylituotantoa ovat esimerkiksi turhat palaverit, turha mittaaminen ja vääränlainen työn priorisointi. Ylituotannon huonoin puoli on, että se lisää helposti muita hukkia, kuten keskeneräistä työtä, joka taas lisää työn siirtämistä (Charron ja muut 2015: 165).

### ***Keskeneräinen työ***

Keskeneräistä työtä ovat kaikki tehtävät, jotka on aloitettu, mutta joita ei ole saatu päätökseen (Torkkola, 2016: 26). Keskeneräistä työtä lisää huono suunnittelu, epätasainen työkuorma, väärin ymmärretty kommunikointi ja jopa vääränlainen palkkiojärjestelmä (Charron ja muut 2015: 169). Asiantuntijatyössä keskeneräinen työ on sähköposteja, suunnitelmia ja yhtäläillä täyttämättä olevia asiakkaiden pyyntöjä tai jonossa olevia projekteja.

### ***Virheet ja uudelleen tekeminen***

Kun työssä huomataan virhe tai asiakas ei ole tyytyväinen työn lopputulokseen, tulee työ tehdä uudelleen. Virheitä syntyy muun muassa, kun asiakkaan tarpeita ei ole ymmärretty, työntekijöillä ei ole tarpeeksi osaamista, käytetään väärää lähtötietoja tai projektin etenemistä ei kontrolloida tarpeeksi (Charron 2015: 173). Virheet kumuloivat vaihtelua työketterässä eteenpäin, joten siksi virheettömyys prosessin alkupäässä on tärkeintä (Torkkola 2016: 27) Uudelleen tekemistä aiheuttavat lisäksi häiriöt ja keskeytykset.

### ***Epätarkoituksen mukainen käsittely***

Epätarkoituksen mukaisella käsittelyllä tarkoitetaan työtä, jota tehdään, vaikka ei ole varmuutta tarvitseeko sitä tehdä. Toisaalta saatetaan tehdä myös tietoisesti niin sanottua ylilaatua eli enemmän mitä tarvitsee tai jota ei projektin laajuudessa määritelty. Hukan muotoa saattaa esiintyä, kun oikeaa työtä ei ole tarpeeksi, työn riittävää laatutasoa ei ole yhdessä sovittu (Torkkola 2016: 27) tai kommunikointi projektiryhmän sisällä tai projektipäällikön kanssa on ollut heikkoa (Charron ja muut 2015: 177).

### ***Odottaminen***

Odottaminen tarkoittaa, että asiakas odottaa palvelua tai työn valmistumista ja asiantuntija odottaa työtä tai välivaiheen valmistumista. Tyypillisesti

asiantuntijapalveluorganisaatioissa odotetaan asiakkaan päätöksiä tai lähtötietoja ja sisäisesti hyväksyntöjä, avun saantia tai esimerkiksi erityisresurssin vapautumista.

### ***Ylimääräinen liike***

Ylimääräinen liike tarkoittaa asiantuntijatyössä esimerkiksi tiedon syöttämistä käsin järjestelmästä toiseen tai usean eri sovelluksen käyttämistä ongelman ratkaisemiseksi (Torkkola 2016: 26). Tämän lisäksi, esimerkiksi toimitilan tilaratkaisut, kuten rauhattomuus, istumapaikan sijainti suhteessa muuhun projektitiimin jäseniin tai vaikka tulostimen sijainti toimistorakennuksessa, voivat lisätä turhaa ylimääräistä liikettä (Charron 2015: 185).

### ***Siirtäminen***

Siirtäminen tarkoittaa tiedon tai työn siirtämistä henkilöltä tai osastolta toiselle sen sijaan (Torkkola 2016: 26). Usein kiire synnyttää epätoivottua tehtävien siirtämistä, joka käytännössä tarkoittaa sitä, että asiantuntija siirretään toisesta projektista toiseen projektiin. Prosessille on usein tyypillistä, että henkilö täytyy korvata ja perehdyttää, joka lisää kuluja ja usein myös laatu ongelmia sekä koko organisaation työkuormaa.

### ***Alityöllistetyt työntekijät***

Alityöllistetty työntekijä on hukattu resurssi. Termillä viitataan toki vähäiseen työmäärään, mutta enenemissä määriin luovuuteen ja taitoihin, joita organisaatio ei näe tai hyödynnä (Charron ja muut 2015: 189). Hukan nähdään syntyvän vääränlaisen työkuulttuurin ja rekrytoinnin sekä vähäisen koulutukseen panostamisen kautta (Charron ja muut 2015: 190). Vääränlaisella työkuulttuurilla tarkoitetaan sitä, että organisaatio vahvistetaan käsitystä, että innovointikyky on sidoksissa ainoastaan senioriteettiin. Vaikka asiantuntija oppii parhaiten työssään, vaatii tietointensiivinen työ silti jatkuvaa uusiutumista ja koulutukseen panostamista. Ikävä kyllä koulutus jää usein varsinaisen tuottavan työn jalkoihin.

### *Työntekijöiden käyttäytyminen*

Käyttäytyminen nähdään hukkana, jos se heikentää organisaation suoriutumista. Tällaisena hukkana voidaan nähdä heikko usko omaan kykyihin, tavoitteiden puute tai yhtäläillä muutosvastarinta ja työpaikkakiusaaminen (Charron ja muut 2015: 192–193).

### **3.3 Aikaisempi Lean-tutkimus**

Lean on terminä suhteellisen nuori kuvattaessa tuotantoprosessien tehostamistoimia (Charron, Harrington, Voehl ja Wiggin 2015: 27), sillä jo Henry Ford (1926) tutki tuotantoprosessien tehostamista Leanille tyypilliseen tapaan ja Taiichi Ohno (Charron ja muut 2015: 48) oli luonut toisen maailman sodan jälkeen Toyotalla hukasta vapaan tuotantotavan (waste-free manufacturing). Toisaalla IBM implementoi ja keskittyi 80-luvulla organisaatiossaan laajalti parantamaan tukipalvelujen, insinööriyön ja myyntityön prosessien laatua (Charron ja muut 2015: 52). Samoihin aikoihin Edwards Deming (1982) julkaisi 14 kohdan ohjeistuksen liikkeenjohdolle, joka myöhemmin loi perustan laatujohtamiselle (TQM), ja johon liittyy läheisesti myös Bill Smithin (Charron ja muut 2015: 57) Motorolalla kehittämä tilastollinen prosessien suoriutumista mittaava Six Sigma konsepti. Kuitenkin vasta James Womackin ja Danien Jonesin (1990 ja 1996) tutkimukset ja kirjat tekivät Lean-filosofiasta ja termistä tunnetun, kun he kumosivat länsimaisen massatuotannon tehokkuusperiaatteet.

Lean esiintyy kirjallisuudessa monessa yhteydessä ja moninaisina asiasanoina kuten: Lean, Lean Manufacturing, Lean Construction, Lean Production, Lean Services, Lean Management, Lean Operations, Lean Six Sigma ja Lean Thinking, mutta myös enenemissä määrin puhutaan suoraan projekteista Lean Project Delivery System (LPDS) ja Lean Project management. Lean-filosofian juuret ovat pitkälti tuotantoteollisuuden parissa, joka selittää Lean-tutkimuksien fokusta. Akateemisia tutkimuksia Leanin hyödyistä (mm. Lacerdaa, Xambrea, Alvelosa 2016) ja Lean johtamisen implementoinnista (mm. Tortorella, Fetterman, Frank ja Marolin 2018)



osana valmistusta ja tuotantoa löytyy paljon. Näiden lisäksi viime aikoina on tutkittu paljon taloudellisen, ympäristöllisen sekä sosiaalisen kestävyuden (sustainability) sekä Lean tuotannon integraatiota (mm. Cherrafi, Elfezazi, Chiarini, Mokhlis ja Benhida 2016). Toinen toimiala, joka soveltaa Lean ajattelua ja filosofiaa runsaasti nykypäivänä on rakentamisen toimiala. Koskela (2001) totesi projektijohtamisen sisältävän täysin samoja elementtejä kuin tuotannon johtaminen eli suunnittelua, operaatioita ja jatkuvaa tarvetta parantaa systeemiä. Toisin sanoen, vaikka toimintaympäristö on erilainen, niin samat lainalaisuudet tuotteen toimituksesta, arvon maksimoinnista ja hukan minimoinnista pätevät. Lean projektijohtaminen eroaa merkittävästi niin sanotusta perinteisestä projektinjohtamisesta. Ballard ja Howell (2003: 121) puhuvat Lean Project Delivery System (LPDS) mallista, joka jakaantuu 1) projektin määrittelyyn (Definition), 2) Lean suunnitteluun (Design), 3) Lean toimittamiseen (Supply), 4) Lean kokoamiseen (Assembly) ja käyttöönottoon (Use). Merkittävimpinä eroina johtamistapojen välillä (Taulukko 2) voidaan pitää ainakin asiakasarvon oleellista painottamista, jaettua vastuuta päätöksenteossa, kokonaisvaltaista oppimista ja läpimenoaikojen jatkuvaa tarkastelua sekä koko elinkaaren huomioon ottavaa suunnittelua. Viime aikoina runsaasti esillä olleet julkishallinnon tilaamat jättihankkeet ja niiden toteuttaminen allianssimalleina big room -menetelmää hyödyntäen, voidaan nähdä selkeimpinä esimerkkeinä Lean-johtamisen hyödyntämisestä.

Taulukko 2. Lean projektitoimituksen eroaminen perinteisestä projektitoimituksesta (mukailten Ballard ja Howell 2003: 122)

LEAN PROJEKTITOIMITUS	PERINTEINEN PROJEKTITOIMITUS
Fokus projektisysteemissä	Fokus liiketoiminnassa ja sopimuksissa
Transformaatio, flow ja arvotavoitteet	Transformaatiotavoitteet
Koko projektiryhmä osallistuu päätöksentekoon	Yksittäiset spesialistit tekevät päätökset
Projekti ja prosessit suunnitellaan yhdessä	Projektin suunnittelun jälkeen alkaa prosessin suunnittelu
Elinkaaren kaikki vaiheet otetaan suunnittelussa huomioon	Kaikkia elinkaaren vaiheita ei huomioida suunnittelussa
Toimet toteutetaan ajallaan, jotta systeemi virtaa	Toimet toteutetaan heti kun mahdollista
Toimituksen läpimenoaikaa pyritään vähentämään systemaattisesti	Erilliset organisaatiot kohtaavat markkinoilla ja ottavat mitä markkina tarjoaa
Oppiminen on sisällytetty projektiin, organisaatioon ja toimitusketjuun	Oppimista tapahtuu satunnaisesti
Sidosryhmien toiveet otetaan huomioon	Sidosryhmien toiveita ei oteta huomioon
Vaihtelu otetaan huomioon koko systeemissä	Vaihtelu otetaan huomioon osaoptimointina

Edellisten lisäksi Lean johtaminen on levinnyt viime vuosina myös palvelutoimialoille. Syyt ovat samoja kuin monen muun liiketoiminnan osalta eli tarve parantaa asiakasarvoa ja prosessien tehokkuutta. Torkkola (2016: 11) korostaa Leanin soveltuvan palvelutyöhön hyvin, koska asiakkaita kiinnostaa kuinka kauan he joutuvat odottamaan. Womack ja Jones (2005) ovat listanneet periaatteita, johon Leaniä tulisi palvelujen yhteydessä käyttää: ratkaista asiakkaiden ongelmat takaamalla palvelujen toiminta, tehostaa yhteistyötä asiakkaiden kanssa, säästää asiakkaiden aikaa, toimittaa tarkasti mitä he haluavat ja milloin he haluavat. Palvelu itsessään on laaja käsite ja pitää sisällään monenlaista liiketoimintaa. Baines, Lightfoot, Williams ja Greenough (2006: 1539) tutkimuksen mukaan Leanin nähdään tarjoavan mahdollisuuksia myös tietointensiivisentyön, kuten suunnittelun, tuoteinnovoinnin, insinööripalveluiden ja tuotekehityksen osalta. Haasteina Leanin hyödyntämiselle osana palveluja nähdään hukan identifioiminen, asiakkaan kaksoisrooli sekä tietoisuuden puute implementoinnin eduista (Gupta, Sharma ja Sunder 2016: 1047). Tämä selittänee, että tutkimuksia Leanin

ja palvelujen yhdistämisestä tai esimerkiksi konsultointi toimialan osalta on yleisesti varsin niukasti. Tosin tilanne on muuttunut oleellisesti viimeisen viiden vuoden aikana. Toki suurin osa tutkimuksista palvelujen ja Leanin yhdistämisestä keskittyvät pitkälti terveydenhoito- ja IT-alalle (mm. Narayanamurthy, Gurumurthy, Subramanian ja Moser, 2018). Liker ja Morgan (2006) korostavat, että Leanin implementoiminen osaksi palveluja vaatii ihmiskeskeistä lähestymistapaa. Tärkeää on myös keskittyä koko arvoketjuun, kapean yksittäisen projektinäkökulman tai pelkkien työkalujen käytön sijaan (Gupta ja muut 2016: 1034). Kirjallisuudesta ei löydy esimerkkejä kriittisistä menestystekijöistä tai esteistä Leanin ja palvelujen soveltamisen osalta, mutta positiivisia tuloksia on saatu työkalujen kuten arvoketjun kartoitus (VSM), standardointi ja Kanban käytöstä. (Gupta ja muut 2016: 1047).

Lean tutkimuksen lisäksi tässä yhteydessä on syytä nostaa esiin ketterien organisaatioiden johtamistavat, jotka ovat olleet runsaasti esillä viime vuosina. Esimerkiksi Agile-organisaatio rakentuu hyvin samantapaisen ajattelun varaan kuin Lean ja hyödyntää runsaasti Leanille tyypillisiä työkaluja (Holbechen 2015). Toinen viime vuosina esillä ollut johtamisen metodologia on High Performance Organization (HPO). Tällekin johtamistavalle on tyypillistä pitkän tähtäimen suuntautuminen, prosessien kehittäminen sekä keskittyminen jatkuvaan parantamiseen (Waal 2006: 180), joiden varaan myös Lean-ajattelu perustuu.

Tässä tutkimuksessa tutkitaan miten Lean-johtaminen soveltuu tietointensiiviseen asiantuntijatyöhön ja prosesseihin, joiden tuotoksena syntyy projekteina toimitettavia palveluja. Vastaavaa kirjallisuutta, joka fokusoituu samalle toimialalle kuin tämä tutkimus, on hyvin niukasti. Tästä syystä tämän työn kirjallisuuskatsauksessa hyödynnetään pääasiassa tuoreita Lean-teoksia ja Lean-tutkimuksia, jotka on tehty palveluista yleensä tai rakentamiseen liittyvistä projektitoimituksista. Päätös perustuu myös siihen, että vaikka varsinaisia case-tutkimuksia konsultointitoimialalta ei löytynyt, niin ratkaisut, joita tavoitellaan, ovat toimialasta riippumattomia. Toisin sanoen, vaikka projektiliiketoiminta eroaa tuotannosta tai terveydenhuollosta, voidaan prosessien ja laadun jatkuva parantaminen nähdä yhteisenä nimittäjänä. Tämä tutkimus voidaan

nähdä jatkeena viimeaikaiselle trendille yhdistää Lean-johtaminen erilaiseen palvelutoimintaan.

### **3.4 Lean strategiatyökaluna ja organisaation transformaatio**

Strategialle ja strategiselle johtamiselle on monta määritelmää. Porterin (1996: 62) mukaan strateginen asemointi merkitsee erilaisten toimien tekemistä kuin kilpailijat sekä samanlaisten toimien tekemistä erilailla kuin kilpailijat. Kamensky (1999: 146) toteaa strategisen johtamisen olevan ”yrityksen tietoinen keskeisten tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valinta muuttuvassa maailmassa”. Herrmannin (2005: 111) mukaan strateginen johtaminen pyrkii vastaamaan kysymykseen kuinka yritys saavuttaa kestäväen kilpailuedun. Vaikka määritelmät painottavat hiukan eri asioita, on kaikille määritelmille yhteistä pitkän aikavälin ajattelu ja oman kilpailukyvyyn parantaminen. Kilpailukyvyyn parantaminen perustuu uuden kehittämiseen ja toiminnan tehostamiseen yrityksen ulkoisessa ja sisäisessä ympäristössä. Viime vuosikymmeninä strategiatyön on nähty olevan yhä enemmän koko organisaation tehtävä, ei enää niinkään organisaation omaisuutta, vaan pikemminkin jotain mitä ihmiset tekevät (Whittington 2006: 613).

Strategisen johtamisen pyrkimykset ja työkalut voidaan jakaa nelikenttään strategisten tavoitteiden (tehokkuus tai uuden luominen) sekä strategiatyön painopisteiden (omaan organisaatioon keskittyminen tai ulkoisen ympäristön tarkastelu) avulla (Juuti ja Luoma 2009). Lean-johtaminen tähtää sisäisen toiminnan tehostamiseen ja toiminnan mukauttamiseen asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Vuorinen (2013: 78) toteaa, että Lean paneutuu yritystoiminnan mikrotasolle ja operatiivisiin asioihin. Toiminnan tehostaminen ei automaattisesti tarkoita, että työtä pitäisi tehdä enemmän, vaan pikemminkin, että sitä tehdään viisaammin. Lean-johtamisessa laadun ja tehokkuuden parantaminen on yhtäläillä asiantuntijoiden kuin johdonkin vastuulla. Lean-johtaminen rinnastetaan usein omaksi johtamisfilosofiaksi tai johtamisjärjestelmäksi, vaikka se lähestyy työanalysointia samalla tieteellisellä tavalla kuin esimerkiksi BPR, Six Sigma ja TQM-menetelmät. Lean kuitenkin eroaa muista käytännön tekemisen osalta. Jones

(2014) toteaakin, että Leanille on tyypillistä pyrkiä yliverlaiseen suoritukseen kehittämällä organisaation kykyä ratkaista ongelmia itse, jota käytännönläheinen johtaminen ja käytännönläheiset johtamissysteemit tukevat, toisin kuin monilla muilla metodeilla, jotka pyrkivät suunnittelemaan parempia systeemejä puhtaasti tieteellisten menetelmien kautta. Filosofian noudattaminen vaikuttaa organisaatioon laajasti ja pitkälle sen tulevaisuuteen, joten Lean voidaankin Vuorisen (2013: 78) mukaan nähdä ennen kaikkea strategisena työkaluna. Torkkola (2016: 12) toteaa saman puhuessaan ajattelutavan ja käyttäytymisen muutoksesta ja koko organisaation transformaatiosta.

Operatiiviselle toiminnalle ja sen johtamiselle on tyypillistä prosessien standardoiminen, jotta organisaatio voisi toimia kustannustehokkaasti ja erinomaisesti. Haasteena nähdään joustavuuden standardointi, jolla tarkoitetaan osaamisen, prosessien ja systeemien kehittämistä, niin että aikaa jää myös innovoinnille (Holbeche 2015: 101). Nykyään moni organisaatio tukeutuukin Lean-johtamiseen yllä mainituista syistä. Muutos edellyttää kuitenkin yleensä aina merkittäviä muutoksia organisaation toiminnassa toteutuakseen. Samasta syystä Leanin implementointi myös epäonnistuu organisaatioissa. Lean on käytännönläheinen johtamisfilosofia, mutta pelkkä työkalujen käyttö ei riitä. Yleisimpinä syinä implementoinnin epäonnistumiselle nähdään: muutosvastarinta, johtajuuden puute, kommunikaation heikkous, työntekijöiden valtuuttamisen puuttuminen, formaalin koulutuksen puute, asiakkaiden tarpeiden sivuuttaminen sekä konfliktit organisaation eri yksiköiden kesken (Jadhav, Mantha ja Rane 2014). Tämän lisäksi myös toimialalla on valtava merkitys. Leanin implementointi osaksi palveluliiketoimintaa vaatii ihmisläheisiä lähestymistapoja.

### **3.5 Tehokkuusparadoksi - resurssitehokkuus vai virtaustehokkuus?**

Resurssitehokkuus tarkoittaa resurssien mahdollisimman tehokasta hyödyntämistä ja se on ollut pitkään lähtökohta, kun tarkastellaan organisaatioiden resursointia ja johtamista. Modig ja Åhlström (2013: 10) toteavat, että kun korostetaan resurssitehokkuutta päähuomion saavat palvelun tuottamiseen tarvittavat resurssit:

henkilöstö, toimitilat, koneet, työkalut, tietokoneet ja liiketoimintajärjestelmät. Resurssitehokkuus mittaa, kuinka paljon resurssia hyödynnetään suhteessa tiettyyn ajanjaksoon. Suunnittelu- ja konsultointiliiketoiminnassa puhutaan aktiviteetistä tai käyttöasteesta, kun tarkastellaan veloittavien tuntien ja kokonaistuntien suhdetta. Teoria taustalla on vaihtoehtokustannus, joka on tappio, joka organisaatiolle koituu, jos resursseja ei käytetä maksimaalisesti (Modig ja Åhlström 2013: 11).

Toisin kuin resurssitehokkuus virtaustehokkuus keskittyy yksittäisen resurssin sijaan virtausyksikön, palveluliiketoiminnassa asiakkaan tarpeen, virtaukseen toimittajaorganisaation läpi. Modig ja Åhlström (2013: 13) tarkentavat, että virtaustehokkuus mittaa sitä, kuinka paljon virtausyksikkö jalostuu tiettyä ajanjaksona eli yksinkertaistetusti, mikä on palvelun läpimenoaika. Projektiliiketoiminnasta puhuttaessa kyse on siitä, kuinka nopeasti asiakkaan tarve tunnistetaan ja palvelu toimitetaan valmiina projektina hyväksytysti asiakkaalle. Arvo syntyy tehokkaan toimituksen kautta. Organisaatiot ovat kuitenkin pääasiassa organisoitu funktioihin tai välimuotoihin eli matriiseihin tehokkaan koordinoinnin, kehittämisen ja raportoinnin takia, kuten luvusta 2.1. käy ilmi. Näin pyritään saavuttamaan resurssitehokkuus ja korkea kannattavuus. Kuitenkin, jotta organisaatio olisi kannattava ja samaan aikaan takaisi korkean asiakastytyväisyyden, tulisi organisaation olla samaan aikaan resurssitehokas ja virtaustehokas (Modig ja Åhlström 2013: 16).

Virtaustehokkuus syntyy prosesseissa. Prosessin alusta loppuun kuluvaa aikaa kutsutaan läpimenoajaksi (lead-time) ja se on yksi keskeisistä komponenteista virtaustehokkuutta määrittäessä. Modig ja Åhlström (2013: 23) määrittelevät lisäksi kaksi tärkeää ulottuvuutta virtaustehokkuuden taustalla, jotka ovat arvo ja tarve. Asiakkaan arvo lisääntyy, kun suunnittelija työstää detaljisuunnitelmaa. Toisaalta, kun asiakas odottaa työn alkamista, voidaan odottaminen laskea arvoa tuottamattomaksi toiminnaksi. Tarpeet taas voidaan jakaa välittömiin ja välillisiin tarpeisiin. Välitön tarve on toimitettu projekti, kun taas esimerkiksi keskustelu asiakkaan kanssa ja alan kuulumisten jakaminen, voidaan nähdä välillisinä tarpeina. Modig ja Åhlström (2013: 26) määrittelevät virtaustehokkuuden edellisen lainalaisuuksien puitteissa arvoa tuottavien

toimintojen summaksi suhteessa läpimenoaikaan. Prosessien virtausta ohjaa kolme lakia: 1) Littlen laki, 2) Pullonkaulojen laki ja 3) Vaihtelun laki.

***Littlen laki:***

Läpimenoaika = keskeneräisten virtausyksiköiden määrä x jaksoaika.

Läpimenoaika on prosessin rajoista riippuva eli prosessin alkamisen ja päättymisen välinen aika. Keskeneräinen virtausyksikkö on virtausyksikkö, joka on valitun järjestelmän rajojen sisäpuolella eli prosessissa. Jaksoaika on kahden virtausyksikön prosessista poistumisen välillä kuluva keskimääräinen aika ja se sanelee tahdin, jolla virtausyksiköt poistuvat prosessista. Littlen laki osoittaa, että jaksoajan piteneminen pidentää läpimenoaikaa ja virtausyksiköiden lukumäärän kasvu kasvattaa läpimenoaikaa. Pitkä jaksoaika voi olla seurausta vajaasta kapasiteetistä tai siitä, että ei voida työskennellä nopeammin. (Modig ja Åhlström 2013: 34–36).

***Pullonkaulojen laki:***

Pullonkaulojen laki selittää mikä estää organisaatiota saamasta virtausta tehokkaaksi. Pullonkauloiksi sanotaan prosessin toimintoja tai osaprosesseja, jotka rajoittavat prosessin läpimenoa. Pullonkaulojen lain mukaan prosessin läpimenoaika riippuu siitä prosessin vaiheesta, jonka jaksoaika on pisin. Pullonkaulat lisäävät prosessin läpimenoaikaa, koska ennen pullonkaulaa muodostuu jono ja pullonkaulan jälkeen tulevat vaiheet joutuvat odottamaan. Pullonkauloista ei voi päästä eroon, mutta niitä voidaan siirtää resursseja lisäämällä tai työskentelemällä nopeammin. Pullonkauloja syntyy, koska prosessin vaiheet tulee toteuttaa tietyssä järjestyksessä ja prosesseissa on aina vaihtelua. (Modig ja Åhlström 2013: 37–39).

***Vaihtelun laki:***

Vaihtelun laki auttaa ymmärtämään miten prosessit toimivat ja mikä on vaihtelun, resurssitehokkuuden ja läpimenoajan yhteys. Vaihtelu vaikuttaa merkittävästi virtaustehokkuuteen ja erityisen kielteisesti organisaation kykyyn yhdistää resurssi- ja

virtaustehokkuus (Modig ja Åhlström 2013: 40). Tämä käy ilmi, kun tarkastellaan läpimenoajan ja käyttöasteen suhdetta, joka on eksponentiaalinen eli mitä lähempänä ollaan 100 % käyttöastetta sitä enemmän se vaikuttaa läpimenoaikaan (Modig ja Åhlström 2013: 43). Kaikissa prosesseissa on aina vaihtelua, joka voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan: 1) resurssit, 2) virtausyksiköt ja 3) ulkoiset tekijät. (Modig ja Åhlström 2013: 40). Resurssivaihtelua voidaan selittää esimerkiksi senioriteetillä ja motivaatiolla, virtausyksiköiden vaihtelua asiakkaiden erilaisilla tarpeilla sekä ulkoisia tekijöitä esimerkiksi lähtötietojen puutteellisuudella tai tilausten kausiluonteisuudella. Riippumatta siitä, mikä tekijä vaihtelua aiheuttaa, se vaikuttaa joko käsittelyaikaan tai saapumisaikaan ja sitä kautta koko prosessin läpimenoaikaan (Modig ja Åhlström 2013: 41).

Resurssitehokkuuden näkökulmasta resurssien tulee olla jatkuvasti täydessä käytössä. Tämä aiheuttaa kuitenkin ongelmia, niin organisaation itsensä kuin asiakkaankin näkökulmasta ja se saa aikaan tilanteita, joita varten tarvitaan lisäresursseja. Modig ja Åhlström (2013: 47) kutsuvat tilannetta tehokkuusparadoksiksi, jolle on tyypillistä maksimaalinen resurssien käyttö, mutta samaan aikaan tehottomuus ja työn teko, joka ei luo arvoa, vaan keskittyy toissijaisen tarpeen tyydyttämiseen. Modig ja Åhlström (2013) kuvaavat tehokkuusparadoksia kolmen tehottomuuden lähteen kautta: 1) pitkät läpimenoajat, 2) monta virtausyksikköä ja 3) uudelleen aloittamisen tarve. Pitkä läpimenoaika on usein käytännössä seurausta kiireestä, jonka takia asioita tehdään myöhässä tai ei ole ehditty tehdä esimerkiksi sovittuun kokoukseen mennessä, jolloin tarvitaan uusi kokous tai uusia sähköposti- tai puhelinkeskusteluja. Pitkä läpimenoaika synnyttää myös toissijaisia tarpeita, kun ensisijaisia tarpeita ei tyydytetä ajoissa. Hyviä esimerkkejä tästä ovat asiakkaan turhautuminen tai suoranaiset rahalliset vaateet, joiden ratkaisemiseen tarvitaan lisää resursseja ja aikaa. Monta virtausyksikköä eli keskeneräisen työn määrä lisää tehottomuutta yhtälailla toissijaisten tarpeiden kautta. Kun monta projektia on samaan aikaan tehtäväläiställä tai sähköpostissa monta viestiä lukematta, kokonaiskuva hämärtyy, aikaa joudutaan käyttämään tilanteen jäsentämiseen ja asioiden etsimiseen. Yhtälailla palvelun laatu kärsii ja on pakko priorisoida ketä asiakasta palvellaan ja millä tavalla. Myös uudelleen aloittamisen tarve on hyvin tyypillinen resurssitehokkaassa organisaatiossa. Uudelleen aloittaminen, johtuu se sitten



toisen projektin aikataulusta tai työtehtävän siirtämisestä toiselle henkilölle, lisää aina työn määrää ja laaturiskiä sekä vaikeuttaa merkittävästi pysymistä budjetissa. Tehokkuusparadoksi onkin merkittävin argumentti virtaustehokkuuden ja Lean-johtamisen puolesta. Modig ja Åhlström (2013: 65) toteavat, että keskittymällä virtaustehokkuuteen organisaatio voi eliminoida monia toissijaisia tarpeita ja jokainen päätös, joka pienentää läpimenoaikaa, keskeneräisten virtausyksiköiden ja uudelleen aloitettavien tehtävien lukumäärää vähentää lisätyötä.

### **3.6 Työn virtaus asiantuntijapalveluorganisaatiossa**

Asiantuntijapalveluorganisaatiot myyvät asiantuntemusta, suunnitelmia ja raportteja asiakkaille. Asiakas odottaa tulevansa palveluksi sekä saavansa sovittua laatua, sovittuun hintaan ja sovituksessa ajassa. Asiakkaan arvo muodostuu kokonaiskokemuksen kautta. Puhuttaessa Leanistä ja asiantuntijapalveluorganisaatiosta huomio kiinnittyy siihen kuinka kauan asiakkaan pyyntö virtaa läpi toimittajan prosessin ja lopulta päätyy asiakkaalle tehtynä palveluna eli tämän tutkimuksen osalta projektina. Teoreettinen oletus on, että mitä kauemmin asiakkaiden projektit ovat valmisteilla tai asiakkaat odottavat tulevansa palveluiksi sitä enemmän asiakastyytyväisyys laskee ja tulevaisuuden liiketoimintaodotukset heikkenevät (Bradley 2015: 17). Teoreettisesti puhutaan siis Littlen laista ja prosessin läpimenoajasta, jotka esitettiin edellisessä luvussa. Asiantuntijapalveluorganisaatioiden näkökulmasta läpimenoajan nähdään vaikuttavan myös sisäisten kulujen määrään. Bradley (2015: 17) toteaa, että odottava asiakas lisää kuluja tiedustelemalla tilannetta puhelimitse tai sähköpostitse. Asiakkaan tiedustelujen seurauksena hallinnollinen työ, jota voi olla vaikea laskuttaa, lisääntyy ja tämän lisäksi aiheutuu nykyisten töiden keskeytymistä.

Suurille organisaatioille ja laaja-alaiselle projektiliiketoiminnalle on tyypillistä erilaisten hallinnollisten järjestelmien välttämättömyys. Asiakkaalle toimittajan sisäiset prosessit ja niissä osana käytettävät järjestelmät ovat pääasiassa näkymättömiä. Sisäisille politiikoilla ja järjestelmillä, joita käytetään muun muassa myynnin ohjaamiseen ja

johtamiseen, projektien hallintaan ja johtamiseen tai ostolaskujen kirjaamiseen on kuitenkin merkittävä vaikutus projektien kokonaisläpimenoaikaan. Lisäksi voidaan todeta, että mitä kompleksisempi projekti, sitä enemmän se sisältää hallinnollisia tehtäviä, joista ei synny organisaatiolle liikevaihtoa. Tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi tarkempi raportointi, sisäiset ohjausryhmät, riskienarviointi ja veroselvitykset. Hallinnollisilla prosesseilla voidaankin nähdä olevan merkittävä kustannusvaikutus organisaation toimintaan. Bradley (2015: 18) korostaa, että organisaatioiden tulisi pyrkiä vähentämään sekä hallinnollisiin tehtäviin käytettyä aikaa sekä mahdollisuuksia tehdä virheitä. Toinen näkökulma hallinnollisten prosessien toimivuuden tärkeydestä liittyy maksukykyyn ja kassavirtaan. Bradley (2015: 18) toteaa, että asiakkaan ”maksukello” käynnistyy vasta kun he vastaanottavat laskun. Tämän vuoksi järjestelmän tulisikin tukea tehokasta laskutusta. Käytännössä kyse on joustavuudesta ja käyttäjäystävällisyydestä.

Jokainen organisaatio mittaa toiminnan tehokkuutta erilaisilla mittareilla. Osa mittareista on universaaleja ja soveltuu jokaiselle toimialalle, kuten vaikka liikevaihto, kustannukset tai liikevoitto. Toimintaa pitäisi kuitenkin aina mitata tarkoituksen mukaisesti ja sellaisilla mittareilla, jotka tehostavat johtamista ja strategiaan päämääriin pääsemistä. Bradley (2015: 12) toteaaakin, että suoriutumista mittaavat mittarit tulee valita toimialan, prosessien ja johdon päämäärien mukaan. Asiantuntijapalveluorganisaatiossa mittareina voidaan käyttää perinteisten tuloslaskelmaperusteisten mittareiden lisäksi muun muassa palvelun laatua, ajallaan toimitusta, aktiviteettiä, virheiden ja reklamaatioiden määrää, tilauksen ja toimituksen välinen aikaa sekä innovointiin ja tuotekehitykseen käytettyä aikaa. Lean-filosofian yksi keskeisimpiä tavoitteita on vähentää prosessien ja niiden välivaiheiden toimitusaikaa. Kuitenkin vain harva edellä luetelluista mittareista keskittyy mittaamaan aikaa. Bradleyn (2015: 12) mukaan tärkeintä onkin ymmärtää, että vaikka Leanin fokus on vähentää toimitusaikaa, sen toteuttaminen vaikuttaa epäsuorasti kaikkiin organisaation tärkeimpiin mittareihin.

### 3.7 Jatkuva parantaminen ja standardointi asiantuntijapalveluorganisaatiossa

Parantaminen tarkoittaa muutosta – muutosta kulttuurissa, osallistamisessa, prosesseissa ja tavassa kuunnella asiakasta. Nykyinen liiketoimintaympäristö alalla kuin alalla edellyttää jatkuvaa muutosta ja mukautumiskykyä asiakkaiden tarpeisiin. Leanin viides pääperiaate on jatkuva parantaminen. Kirjallisuudessa käytetään yleensä termiä Kaizen, jolla viitataan jatkuvaan parantamiseen ja jatkuviin pieniin muutoksiin (esim. Charron ja muut 2015: 286). Toisaalta filosofisempi näkökulma on Kaizen Teian (Obara 2018), jolloin halutaan pikemminkin korostaa jatkuvan parantamisen kulttuurin luomista. Kulttuurin, jonka päämääränä on jatkuva parantaminen osana jokapäiväistä työtä.

Lean organisaatiossa johdolla nähdään olevan kaksi tehtävää jatkuvan parantamisen osalta: 1) prosessien ylläpito ja standardointi sekä 2) prosessien parantaminen (Charron ja muut 2015: 286). Johtajan rooli on toimia valmentajana sekä fasilitaattorina ja asiantuntijoiden rooli on kehittää ratkaisuja ja tehdä parannuksia (Torkkola 2016: 114). Prosessien parantaminen seuraa Lean organisaatiossa PDSA-mallia (Plan-Do-Study-Act), joka koostuu neljästä vaiheesta: 1) haasteen asettamisesta ja ymmärtämisestä, 2) nykytilan selvittämisestä, 3) etenemisen seurannasta ja 4) uusien tapojen toteuttamisesta ja standardoinnista (Charron ja muut 2015: 286). Vaihtoehtoisesti puhutaan myös DMAIC-mallista (Define-Measure-Analyze-Improve-Control) (Bradley 2015: 26). Malleissa on näkemyseroja, mutta pääviesti on sama eli ensin täytyy olla selkeä päämäärä ja tavoite (havaittu ongelma), jonka jälkeen tulee ymmärtää läpikotaisin nykytilanne esimerkiksi arvovirtauksen kartoituksen kautta. Tämän jälkeen prosessia tulee analysoida eli pyrkiä löytämään toimintoja, jotka eivät luo arvoa eli ovat hukkaa. Hukkaa analysoitaessa on tärkeä ymmärtää, mikä on hukan todellinen juurisyy. Juurisyyllä tarkoitetaan prosessin toimimattomuuden perimmäistä syytä, jonka selvittämiseen voidaan hyödyntää kirjallisuudessa usein viitattua viiden miksi kysymyksen –metodia (5 Why's) (Charron ja muut 2015: 289). Mikäli juurisyytä ei löydetä tai poisteta, ongelma ei poistu. Tämän jälkeen havaitut parannukset tulee viedä käytäntöön, kaikkien tietoon ja niiden käyttöä seurata. Jatkuva parantaminen on iteratiivista ja jatkuvaa, eikä se ole koskaan valmista.

Organisaation tehokkuuden on todettu syntyvän, kun ihmiset kehittävät tapoja muuttaa ei-rutiininomaisia työtehtäviä rutiininomaisiksi (Holbeche 2015: 53). Tällöin puhutaan standardoinnista. Prosessien parantaminen ja optimointi edellyttää, että prosessit on ensin standardoitu, jonka jälkeen voidaan keskittyä poistamaan turhia ja parantamaan tehottomia välivaiheita eli välivaiheita, jotka eivät lisää arvoa. Bradley (2015: 65) toteaaakin, että työpanos prosessin parantamiseksi on turha, ellei prosessi ole standardisoitu. Työ asiantuntijapalveluorganisaatiossa ja osana projektiliiketoimintaa pitää sisällään lukemattomia eri prosesseja. Esimerkiksi projektin johtaminen voidaan nähdä prosessina, joka pitää sisällään tiettyjä vaiheita, ja joista osa vaatii jatkuvaa toistoa, kuten projektin sisäinen viestintä. Myös kaikki myytävät palvelut eli projektitoimitukset voidaan nähdä prosesseina, jotka koostuvat tietyistä välivaiheista tai toisin sanoen työvaiheista asiakkaan tarpeen tunnistamisen ja projektin toimituksen välissä. Mikäli näitä prosesseja halutaan parantaa, täytyy ne ensin standardoida eli muodostaa kuva esimerkiksi arvovirtauskartoituksen perusteella mitä kaikkea tulee tehdä, missä järjestyksessä ja millaisia resursseja milloinkin tarvitaan.

## 4 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä tässä tutkimuksessa käytetty tutkimusmenetelmä sekä valinnat, joita menetelmän osalta tehtiin. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään teoria ja tausta tutkimuksen suunnittelun osalta. Toisessa alaluvussa käsitellään tutkimuksen arviointia. Kolmannessa alaluvussa esitellään tutkimuskohde eli niin sanottu case sekä tapa, jolla aineisto on kerätty.

### 4.1 Tutkimuksen suunnittelu

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia Lean-filosofian soveltumista suunnittelu- ja konsultointialalle tarkastelemalla virtaustehokkuuden ja jatkuvan parantamisen merkitystä, nykytilaa ja kehitysmahdollisuuksia. Tutkimusongelman määrittelyn ja tutkimuskohteen valinnan lisäksi olennainen osa tutkimusprosessia on, millaisilla tutkimusmenetelmillä tutkimusaineistoa voidaan hankkia ja miten aineistoa voidaan analysoida. Yin (2009: 24) määrittelee tutkimuksen suunnittelun loogiseksi suunnitelmaksi, jonka pohjalta päädytään tutkimuskysymyksistä niiden vastauksiin. Varsinainen tutkimusaineisto voidaan kerätä joko kvantitatiivisesti ja kvalitatiivisesti. Kvantitatiiviselle tutkimukselle on tyypillistä, että tutkittavaa ilmiötä pyritään ymmärtämään yleistämällä. Kvalitatiivinen tutkimus taas pyrkii lisäämään subjektiivisempaa ja syvällisempää tietämystä tietystä aiheesta, jossa kontekstin ja tutkitun ilmiön väliset rajat ovat vähemmän selkeitä (Patton 1990: 13).

Koska tutkimus keskittyy prosessien ja niiden toimivuuden tarkasteluun, voidaan kvalitatiivista menetelmää pitää paremmin soveltuvana menetelmänä, kuin kvantitatiivista menetelmää, ilmiön tarkastelun ja ymmärtämisen kannalta. Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty puoli-strukturoitujen teemahaastattelujen avulla (liite 1 Haastatteluohje), jotka on toteutettu yhdessä case-organisaatiossa. Menetelmävalintaa voidaan perustella tutkimusilmiönä olevan virtaustehokkuuden ja jatkuvan parantamisen

abstraktisuudella ja vaikeaselkoisuudella. Siitäkin huolimatta, että teemahaastatteluiden on toisinaan todettu ohjaavan haastateltavia liikaa (Hirsjärvi ja Hurme 2000), päädyttiin hyödyntämään puoli-strukturoituja teemahaastatteluja. Valinnan taustalla oli halu saada esiin haastateltavien omat näkemykset organisaation prosesseista sekä heidän väliset näkemyserot, joita olisi ollut hankalaa havainnollistaa ilman puoli-strukturoitua haastattelurakennetta. Erityisesti virtaustehokkuuden kannalta on merkittävää, että tunnustetaan organisaation nykytilan lisäksi tilanteet, joista ollaan erimieltä ja jotka omalta osaltaan selittävät vaihtelua prosesseissa. Kvalen mukaan (1996: 32) ”*kvalitatiivinen tutkimushaastattelu pyrkii kuvaamaan ja ymmärtämään tutkimuskohteiden todellisuudelle keskeisten teemojen merkityksiä*”. Haastattelujen päätavoitteena on saada selville faktatietoja sekä merkityksiä, jotka pitää usein tunnistaa ns. rivien välistä. Näin ollen tutkimuksessa oli monelta osin myös asiantuntijahaastattelumaisia piirteitä. Haasteena asiantuntijahaastatteluiden osalta voidaan pitää faktojen esiin kaivamista. Tästä syystä osin samoja asioita päädyttiin kysymään hieman eri tavoin, jotta voitiin taata, että haastateltava ymmärtää mitä kysytään. Lisäksi haastattelut tehtiin mahdollisimman paljon haastateltavien omia termejä ja käsitteitä käyttäen. Esimerkiksi virtaustehokkuus terminä korvattiin kokonaan työnsujuvuudella. Jatkuva parantamisen taasen koettiin itseään selittävänä terminä. Edellä mainitut tavat paransivat vastausten syvyyttä ja näin ollen aineiston laadukkuutta.

Tapaustutkimus (case study) soveltuu lähestymistavaksi silloin, kun halutaan syvällisesti ymmärtää nykyaikaista ilmiötä (sisäisten prosessien tehokkuutta) ja tuottaa uusia kehittämisideoita (kuinka tulisi toimia). Tämä tutkimus keskittyy yhden organisaation sisäisten toimintojen tutkimiseen. Tapaustutkimus vastaa kysymyksiin ”miksi” ja ”miten”. Yinin (2009: 43) mukaan tapaustutkimus soveltuu hyvin monimutkaisten ja pitkittäisten ilmiöiden ymmärtämiseen, jollaisena esimerkiksi organisaation virtaustehokkuus nähdään. Yin (2009: 98) on todennut, että havaintoja osana tapaustutkimusta voidaan kerätä eri lähteistä kuten haastatteluista, suorasta havainnoinnista, osallistujien havainnoinnista, asiakirjoista ja arkistoista. Teemahaastatteluiden lisäksi haastattelija tutustui organisaation sisäisiin ohjeistuksiin, jotta haastattelijalla oli mahdollisimman hyvä käsitys prosesseista ja toimintatavoista,

joiden mukaan haastateltavien tulee organisaatiossa toimia. Organisaation ohjeistukseen tutustuminen helpotti haastattelijaa haastattelutilanteessa kysymyksien tarkennuksissa sekä jo aikaisemmin varsinaisten haastattelukysymysten laadinnassa. Samojen perusteiden takia myös varsinainen toimintakenttä kontekstualisoitiin teoreettisesti osana tutkimusta. Varsinainen haastattelulomake (liite 1 Haastatteluohje) laadittiin tutkimuksen tavoitteiden ja nykyisen kirjallisuuden perusteella ja sitä testattiin yksikön johtoryhmässä ennen varsinaisia haastatteluja. Haastattelulomake, jossa oli aiheen esittely ja kysymykset, lähetettiin haastateltaville ennen varsinaista haastattelua, jotta haastateltavat ehtivät pohtimaan vastauksiaan etukäteen ja jotta aikataulussa pysyttäisiin.

Kaikki haastattelut nauhoitettiin haastattelijoiden luvalla ja kirjoitettiin puhtaaksi. Varsinaista litterointia ei suoritettu, koska sitä ei koettu tarpeellisena tutkimuksen kannalta. Seuraavaksi puhtaaksi kirjoitetut haastattelut luettiin ja tutkittiin (vastaajakohtaisesti ja teemoittain) sekä aineisto järjestettiin teemoittain, niin että kaikkien haastateltavien vastaukset kerättiin kunkin teeman alle. Osana varsinaista analyysiä kaikki vastaukset jaoteltiin vielä teemojen sisällä omiksi ryhmikseen, jolloin vertailu, säännönmukaisuuksien ja poikkeaminen havaitseminen oli helpompaa. Lisäksi kirjattiin ylös, mikäli jokin teoriassa esiintynyt teema puuttui vastauksista kokonaan tai jota ei koettu merkittävänä.

Aineiston analysoinnissa hyödynsin laadullista sisältöanalyysiä (Tuomi ja Sarajärvi 2002), jossa aineistoa tarkastellaan eritellen, eroja etsien ja tiivistäen. Onnistunut laadullinen sisällönanalyysi edellyttää, että tutkija on perehtynyt huolellisesti aineistoonsa ja teoreettiseen kirjallisuuteen. Tarkoituksena on muodostaa tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty kuvaus, joka kytkee tulokset laajempaan kontekstiin ja aihetta koskeviin muihin tutkimuksiin (Tuomi ja Sarajärvi 2002: 105). Varsinainen tulkinta tehdään sen käsitteellisen viitekehyksen avulla, joka on muodostunut esikäsitteeksi ilmiötä koskevan tieteellisen kirjallisuuden ja kokemuksen perusteella (Kvale 1996: 192). Lähestymistapana aineiston analyysissä käytettiin teoriasidonnaista analyysiä, jossa kyse ei ole teorian testaamisesta, vaan siitä, että teoria ohjaa analyysiä. Tässä

tutkimuksessa ohjautuvuus käy ilmi niin, että aineistosta pyrittiin abduktiivisesti havaitsemaan viitekehysten mukaiset osa-alueet sekä Lean teorialle tyypillinen vaihtelu, ylikuormitus ja hukka sekä lopulta konstruimaan johtopäätökset aineiston ja teorioiden vuoropuheluna. Tulosten yleistettävyys perustuu tutkimuksessa oletukseen, että tutkimuksen teoreettinen viitekehys on yleistettävissä.

## 4.2 Tutkimuksen arviointi

Akateemisen käytännön tutkimuksen kannalta on oleellista arvioida tutkimuksen tasoa ja johtopäätösten pätevyyttä. Perinteisinä kriteereinä käytetään reliabiteettia ja validiteettia (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009: 231) sekä yleistettävyttä (Eriksson ja Kovalainen 2008: 291), joiden nähdään soveltuvan osaksi laadullista tutkimusta, jonka näkökulma on realistinen. Reliabiteetilla tarkoitetaan tutkimustyön ja sen johtopäätösten toistettavuutta (Eriksson ja Kovalainen 2008: 292). Validius tarkoittaa aineistosta tehtyjen johtopäätösten luotettavuutta, jolloin havaintojen tulee edustaa tutkittavaa ilmiötä (Eriksson ja Kovalainen 2008: 292). Yleistettävydellä tarkastellaan sitä millä tavoin tutkimushavainnot ovat yleistettävissä osaksi laajempaa kontekstia (Eriksson ja Kovalainen 2008: 293).

Tämän tutkimuksen osalta keskityttiin systemaattiseen laadun ja luotettavuuden tarkkailuun koko tutkimusprosessin ajan. Varsinainen tutkimusprosessi pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman läpinäkyvästi aineiston keruusta analysointimenetelmiin. Reliabiliteettia pyrittiin parantamaan muotoilemalla haastattelukysymyksistä mahdollisimman yksiselitteisiä, testaamalla haastattelukysymyksiä ennakkoon sekä valitsemalla tarpeeksi monta haastateltavaa eri tehtävistä, eri toimistoista ja eri kokemuksella. Tavoitteena oli saada mahdollisimman laaja-alainen kuva samoista prosesseista, mutta eri lähtökohdista ja erilaisista perspektiiveistä. Yhtälailta tuloksia analysoitaessa esitetään suoria siteerauksia, jolloin lukijalle välittyy millä tavoin havaintoihin ja johtopäätöksiin on päädytty. Tutkimuksen validiutta pyrittiin parantamaan kytkemällä haastattelukysymykset tiukasti tutkimuskysymyksiin sekä



hyödyntämällä laadullista sisältöanalyysia aineiston analysoinnissa. Aineiston analysointi ja tutkimuksen suunnittelu esitetään edellisessä alaluvussa. Tutkimuksessa ei ollut mahdollisuutta tukeutua varsinaiseen triangulaatioon, vaikka tutkimuksessa toki hyödynnettiin akateemisten tutkimusten teorioita ja havaintoja. Lisäksi aikataulu huomioiden haastateltavilla ei ollut mahdollisuutta tutustua enää jälkikäteen vastauksiinsa. Tutkimuksen rajoitteita ja samalla yleistettävyyttä arvioidaan tutkimuksen viimeisessä alaluvussa. Yleisesti voidaan toki todeta, että tutkimus ja sen tulokset ovat varsin helposti yleistettävissä koskemaan kaikenlaista konsultointia ja projektiliiketoimintaa. Toki aina on syytä ottaa erikseen huomioon kunkin organisaation strategiset pyrkimykset sekä jo käytössä olevat sisäiset prosessit.

### **4.3 Tutkimuskohde ja haastattelut**

Tämän tutkimuksen tutkimuskohde on suuren Helsingin pörssiin listatun suunnittelu- ja konsulttitoimiston alle 100 työntekijän yksikkö, joka palvelee yksityisen- ja julkisen sektorin asiakkaita pääosin Suomessa, mutta myös Pohjois-Euroopassa ja venäjänkielisissä maissa. Tutkimuskohde valittiin sillä perusteella, että yksikön työkanta koostuu sadoista erikokoisista projekteista eli työtä voidaan pitää jatkuvana moniprojektityönä ja näin ollen tehokkuutta tavoiteltavana kilpailuetuna. Organisaatiossa tehtävälle työlle ja töiden resursoinnille on hyvin tyypillistä, että yksittäisellä asiantuntijalla voi olla useita rooleja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että projektipäällikkö on lähes aina myös asiantuntijana projektissa. Toisinaan yksittäisellä työntekijällä saattaa olla myös niin sanotusti kolme hattua päässään eli hän on samaan aikaan osaston esimies sekä projekteissa projektipäällikkönä ja asiantuntijana. Esitetty tilanne luo liiketoiminnalle ja moniprojektityölle haasteellisen asetelman, jonka toimintaa haluttiin tutkia. Toiseksi organisaation toiminta, kuten konsultointi toimialalla on pääosin tapana, rakentuu resurssitehokkuuden varaan, jonka kriittinen tarkastelu koettiin merkittävänä. Kolmanneksi yksikössä hyödynnetään joltain osin jo entuudestaan Lean-työkaluja, joiden tavoitteena on työn sujuvuuden parantaminen, ja joka näin ollen tarjoaa ainutlaatuisen tutkimuskentän ja tilanteen tämän tutkimuksen kannalta.

Tutkimuksen aineisto kerättiin kahdeksan (8) puoli-strukturoidun haastattelun avulla, jotka toteutettiin touko-kesäkuussa sekä elokuussa 2018 (Kuva 6). Huomioitavaa on, että kysymyksessä on ajallisesti sidottu aineisto, joka näin ollen kuvastaa haastateltavien ajattelua sellaisena kuin se on ollut haastatteluhetkellä. On myös tärkeä huomioida, että kaikki haastateltavat ovat osa noin 80 hengen yksikköä, joten heidän vastauksensa kuvastavat parhaiten ainoastaan case-yksikön toimintaa. Haastattelut sisälsivät 4 kasvokkain ja 4 Skypen välityksellä tehtyä 1,5-2 tunnin haastattelua. Haastateltavat kuuluvat kuuteen eri operatiiviseen osastoon ja jakaantuvat maantieteellisesti kolmeen eri kaupunkiin. Haastateltavista viisi oli naisia ja kolme oli miehiä. Neljän haastateltavan virallisena työnimikkeenä oli projektipäällikkö. Muita nimekkeitä olivat asiantuntija, projekti-insinööri ja prosessisuunnittelija. Haastateltavien työkokemus nykyorganisaatiossa vaihteli 6 kuukaudesta ja 20 vuoteen.



Kuva 6. Haastateltavat ja heidän nimikkeensä

## 5 KÄYTÄNNÖN HAVAINNOT JA TULKINNAT

Tämän luvun tarkoituksena on kuvata ja analysoida haastatteluiden tuloksia. Tulokset on jaettu haastattelun mukaisiin teemoihin, jotka on esitetty tarkemmin liitteessä 1 (Haastatteluohje). Haastatteluiden pääteemoina olivat 1) asiantuntija- ja projektityön virtaustehokkuus ja 2) asiantuntija- ja projektityön jatkuva parantaminen. Kummankin pääteeman osalta haastateltavia pyydettiin ensin kuvaamaan pääteemojen merkitystä heille itselleen eli toisin sanoen kuvaamaan prosessien ja työnteon ideaalitulannetta. Seuraavassa vaiheessa keskityttiin tutkittavan organisaation nykytilan tunnistamiseen, joka vastaa suurinta osaa koko haastattelusta. Lopuksi haastateltavia pyydettiin esittämään myös kehitysehdotuksia. Erityinen mielenkiinto haastatteluiden osalta oli selvittää, että miten Lean:in pääperiaatteet ovat tunnistettavissa haastateltavien vastauksissa. Toiseksi mielenkiinto kohdistui vaihteluun, ylikuormitukseen ja hukkiin sekä miten näitä virtausta estäviä syitä voidaan estää ja vähentää.

Ensimmäisessä aluvussa tarkastellaan virtaustehokkuutta erilaisten prosessuaalisten ilmiöiden ja Leanille tuttuun vaihteluun, ylikuormituksen ja hukkien kautta. Toisessa aluvussa keskitytään jatkuvaan parantamiseen ja siihen miten haastateltavat tunnistavat organisaatiostaan Leanille tyypillisiä hukkia ja niiden syitä. Viimeisessä aluvussa esitetään yhteenveto tuloksista ja löydöksistä, joita koko tutkimus edustaa.

### 5.1 Asiantuntija- ja projektityön virtaustehokkuus

Kuten kirjallisuuskatsauksessa todettiin, puhuttaessa Leanistä ja asiantuntijapalveluorganisaatiosta huomio kiinnittyy siihen kuinka kauan asiakkaan pyyntö virtaa läpi toimittajan prosessin ja lopulta päättyy asiakkaalle tehtynä palveluna. Tätä taustaa vasten ensin tarkastellaan miten Lean ajattelun pääperiaatteet välittyvät asiantuntijoiden näkemyksissä puhuttaessa tehokkaiden prosessien ja sujuvan työnteon merkityksistä eli toisin sanoen pyrkimyksenä on ensin selvittää millä tavoin

pääperiaatteet nousevat esiin vastauksissa. Toisena tavoitteena on kartoittaa syitä, jotka synnyttävät organisaatiossa vaihtelua, ylikuormitusta ja hukkaa sekä millä tavoin nämä vaikuttavat työn virtaukseen ja näyttäytyvät arjessa. Kolmas tavoite on tarkastella asiantuntijoiden antamia kehitysehdotuksia eli miten he itse tunnistavat virtausta estäviä tekijöitä ja miten he niitä poistaisivat.

### 5.1.1 Virtaustehokkuuden merkitys

Jotta voitaisiin ymmärtää millaisena Leanin pääperiaatteet, virtaustehokkuus ja sen merkitys case organisaation haastateltavien näkökulmasta näyttäytyy, pyydettiin heitä määrittelemään millä tavalla suunnittelu- ja tarjoustyön tulisi virrata ideaalilanteessa. Tärkeimpänä esiin nostettiin, että jokainen projektiin osallistuva taho, oli se sitten asiakas tai konsultti, tietää kaiken aikaa mitä tehdään ja, että kaikki tähtäävät yhteiseen määränpään (Henkilöt A, C, E ja F). Tärkeänä pidettiin myös nopeaa reagoimista asiakkaan tarpeisiin, jonka esiin nosti neljä haastateltavaa (Henkilöt D, E, F ja H).

”Asiakas tietää mitä haluaa, kaikki tietävät mitä tehdään ja kaikilla on yhteinen päämäärä.” (Henkilö E)

”On tärkeää tietää mitä asiakas haluaa, tämän lisäksi kaikilla projektiryhmän jäsenillä pitää olla projektin kokonaisuus hallussa...tällöin on tärkeää, että projektipäällikkö tietää kaiken aikaa missä mennään ja suunnittelijat ovat esimerkiksi aina cc:nä sähköposteissa.” (Henkilö A)

Ensimmäisen kysymyksen vastaukset pitävät sisällään arvonmäärityksen, jatkuvan virtauksen sekä asiakasohjautuvuuden osa-alueita. Samoihin pääperiaatteisiin viitataan myös vastauksissa, joissa korostetaan asiakkaan kanssa käytävän jatkuvan keskustelun sekä tehokkaan viestinnän (Henkilö F) tai aikataulussa pysymisen merkitystä (Henkilö C).

”Tarjousvaiheesta lähtien pitää keskustella asiakkaan kanssa, jotta molemmilla on yhtenäinen käsitys työohjelmasta ja sen sisällöstä...sen lisäksi ennen kuin työ varsinaisesti aloitetaan, pitäisi vielä varmistaa asiakkaalta, että onko ohjelmaan tullut muutoksia...kun työ on käynnissä, niin silloinkin pitää olla säännöllisesti yhteydessä asiakkaaseen” (Henkilö F)

”Aikataulu pitää olla selvä ja sovittu mahdollisimman tarkasti tilaajan kanssa” (Henkilö C)

Työn jatkuva virtaus edellyttää muun muassa turhan odottelun ja tehtävien siirtelyn karsimista. Vastaajat pitivät virtauksen optimoinnin merkitystä merkittävänä, joka käy hyvin ilmi sekä suurpiirteisempien että yksityiskohtaisempien vastausten pohjalta. Suurpiirteinä huomioina esiin nousivat toimintamallin sujuvuus, isojen ja pienten projektien toimitusten yhteensovittaminen (Henkilö D), erilaisten päätösten odottaminen isoissa projekteissa (Henkilö B) tai muutoksiin sopeutuminen (Henkilö C). Yksityiskohtaisina huomioina voidaan nähdä lähtötietojen nopean toimituksen merkitys (Henkilöt C ja H) sekä suunnittelurajauksen selkeys ja rajauksen muutokset työhön (Henkilö C). Yksi vastaajista totesi, että ”*työhön liittyvät tehtävät tulee tehdä oikeassa järjestyksessä, sillä liian usein jotain tehdään liian aikaisin, jolloin tehtävät joudutaan tekemään myöhemmin uudestaan*” (Henkilö G). Vastauksissa käy hyvin ilmi yksittäisen projektin virtausta rajoittavat tekijät. Varsinaiseen moniprojektitilanteeseen ja tilanteen haasteisiin ei kuitenkaan juuri viitattu muuta kuin toteamalla, että isojen ja pienten projektien yhteensovittaminen on tärkeää.

”Isojen ja pienten projektien yhteensovittaminen on haasteellista erityisesti resurssien osalta...resursoinnin haastavuus johtuu vaikeasta ennustettavuudesta.” (Henkilö D)

”Isoissa projekteissa muutokset ovat hankalia, sillä silloin pitää miettiä miten se vaikuttaa meidän työhön” (Henkilö C)

”Työ on sujuvaa, jos lähtötiedot ovat tarkkoja...ja jos ei tarvitse koko ajan miettiä suunnittelun rajoituksia” (Henkilö C)

Haastateltavilta kysyttiin myös, että miten tärkeänä tehokkaat prosessit nähdään asiakkaan näkökulmasta ja miten tämä ilmenee. Kysymyksen tarkoituksena oli

kiinnittää erityishuomiota arvonmuodostukseen sekä tarkastella asiakasohjautuvuuden merkitystä haastateltavien näkökulmasta. Palveluiden osalta asiakasohjautuvuus voidaan tulkita mahdollisimman lyhyeksi reagointiajaksi, joka samalla luo myös arvoa asiakkaalle, kun toimitus nopeutuu. Vastaajista neljä totesi nopean reagoinnin olevan todella tärkeää (Henkilöt C, E, F ja H), joista yksi vastaajista korosti, että *”asiakkaan näkökulmasta on tärkeää löytää oikea yhteyshenkilö nopeasti ja kokea, että heidät otetaan vakavasti heti alusta lähtien”* (Henkilö F). Nopean reagoinnin hyötyinä nähdään hyvä ensivaikutelma (Henkilöt C ja E), joka asiakkaalle syntyy, sekä tehokas ongelmien ratkaisu (Henkilö F), jota usein kiireinen asiakas olettaa.

”Nopea reagointi luo hyvän ensivaikutelman.” (Henkilö C)

”Asiakkaat ovat usein itse myöhässä...tästä johtuen uskon, että asiakkaille on tärkeää että pysytään aikataulussa ja että pystytään reagoimaan nopeasti” (Henkilö F)

Hyvä palvelukokemus ja asiakasarvo syntyvät vastaajien mielestä nopean reagoinnin ja tehokkaan toiminnan lisäksi aikataulussa pysymisestä (Henkilöt G ja H), luotettavasta laadusta (Henkilö G), luotettavasta projektitiimistä (Henkilöt D ja G) sekä osaavasta projektin vetämisestä (Henkilö F).

”Asiakkaalle on tärkeää, että pysytään aikataulussa ja että projektitoimitus on aina tasalaatuinen.” (Henkilö G)

”Tiettyt asiakkaat haluavat aina samat resurssit käyttöönsä...välillä tämä on mahdotonta ja silloin pitää miettiä miten toimitaan, jotta asiakas kokee, että häntä palvellaan aivan yhtä hyvin kuin ennenkin” (Henkilö D)

”Asiakas haluaa ostaa projektinvetämistä, jolloin asiakas odottaa tehokasta ja osaavaa projektinvetämistä ja myös sitä, että heidät napataan siihen mukaan” (Henkilö F)

Toisinaan asiakkaan kanssa ollaan erimieltä, jonka esittäminen asiakkaalle nähdään tärkeänä mutta haastava. Asiakkaalle pitää tarvittaessa esittää vaihtoehtoisia ratkaisuja (Henkilö C) *”Joskus asiakkaan odotus voi olla täysin epärealistinen ja toisinaan*

*muutos voi vaikuttaa kokonaisaikatauluun merkittävästi, jolloin on tärkeää pystyä uskottavasti perustelevaan muutokset aikataulussa asiakkaalle” (Henkilö D).*

Vastausten perusteella voidaan todeta, että yksittäisen työn eli projektin virtaus onnistuu parhaiten sitouttamalla projektitiimi sekä jatkuvalla hyvällä viestinnällä koko projektitiimin kesken, johon lasketaan luonnollisesti myös asiakkaan edustus. Vastauksista välittyvät Leanin pääperiaatteet kohtalaisen hyvin lukuun ottamatta arvoketjun identifiointia. Identifiointiin viitataan ainoastaan, kun viitataan erilaisiin vaiheisiin projektissa eli esimerkiksi lähtötietojen saamiseen tai työjärjestykseen. Töiden osittamista, työjärjestyksen optimointia tai tiimin työjärjestyksen optimoinnista ei mainittu mitään.

### **5.1.2 Virtaustehokkuuden nykytila**

Työn sujuvan virtauksen nähdään estyvät kolmesta syystä, joita ovat vaihtelu, ylikuormitus ja hukka. Tutkimusorganisaation nykytilan kartoitus toteutettiin kysymällä haastateltavilta kuusi kysymystä liittyen vaihteluun, ylikuormitukseen ja hukkaan. Hukkaa lähestyttiin tietoisesti haastattelun alkupuolella työn sujuvuuden, keskeytysten ja pullonkaulojen kautta. Haastattelun loppuvaiheessa hukkaa ja jatkuvaa parantamisesta lähestyttiin Lean-teorian mukaisten hukkien avulla. Tähän palataan tarkemmin myöhemmässä alaluvussa. Kutakin aihetta lähestyttiin pyytämällä käytännön esimerkkejä. Tämän lisäksi pyydettiin selitystä syistä sekä esimerkkejä toimenpiteistä.

Vaihtelun kartoittamiseksi haastateltavilta pyydettiin esimerkkejä tilanteista, jolloin työ ei etene ennustettavasti tai valmistu aikataulussa. Tämän lisäksi heiltä kysyttiin, mistä vaihtelu heidän mielestään johtuu. **Jokainen kahdeksasta vastaajasta oli sitä mieltä, että osaamiserot eri yhteyksissä ovat merkittävin syy vaihtelulle ja sille, että työ ei valmistu aikataulussa.** Henkilö B totesi, että ”*osaamisessa on isoja eroja, joka näkyy käytetyissä tunteissa ja työn jäljessä*”. Suunnittelijoiden osaamiserot heijastuvat myös

projektipäälliköiden ajankäyttöön, sillä jos ”projektissa on mukana henkilöitä, joiden osaaminen ei ole vielä tarpeeksi korkealla tasolla, täytyy projektipäällikön käyttää enemmän aikaa tehtävistä keskusteluun” (Henkilö E). Edellä oleva vastaus pohjustaa erinomaisesti samansuuntaista vastausta, jonka mukaan ”jos projektissa on mukana kokematon henkilö, pitäisi varata suunnittelutuntien lisäksi enemmän aikaa myös projektinhallintaan” (Henkilö A). **Hyvin merkittävänä havaintona voidaan myös pitää kapea-alaisen osaamisen ja erikoistumisen luomia haasteita (Henkilöt D ja F) työn virtauksen osalta, vaikka erikoistumisen hyötyjä asiantuntijatyön osalta ei kiistetäkään (Henkilö D).** Haasteena ja ristiriitana vastauksissa välittyy samanaikainen resurssitehokkuus ja tehokas projektin toteuttaminen, jonka voidaan nähdä lisäävän vaihtelua.

”Kaikki työntekijät eivät hallitse kaikkia osa-alueita yhtä hyvin ja kun työtilanne vaihtelee, joutuu menemään epämukavuusalueelle...Henkilöille, jotka tekevät yksityiskohtaista toteutussuunnittelua, voi olla vaikeaa tehdä yleissuunnittelua ja nähdä tilanne toisenlaisesta tulokulmasta...Tämä on jatkuva haaste tämän tyyppisessä työssä...Resurssit eivät mukaudu työkuorman ja tehtävien muutoksiin..Erikoistuminen on sekä etu, että heikkous...Vaihteleva työkuorma edellyttää enemmän generalisteja” (Henkilö D)

”Meidän yksikön ongelma on, että meillä osaaminen on hyvin kapeaa, jolloin osaajia ei ole, vaikka olisi vapaita resursseja...Suurin syy vaihtelulle on, että meillä ei riitä resurssit juuri siihen asiantuntijatehtävään” (Henkilö F)

Osaamiseroja lisäävät myös uusien ohjelmistojen käyttöönotot (Henkilöt C ja G), jotka vaativat opettelua eivätkä työt siksi tahdo pysyä aikataulussa. Osaamiserojen lisäksi esiin voidaan nostaa erot toimintatavoissa (Henkilöt A, E ja H), jotka edesauttavat vaihtelun syntymistä. Toimintatapojen osalta merkittävimpana puutteena nähdään projektipäälliköiden johtamistavat ja ennen kaikkea puutteet kommunikointitavoissa (Henkilöt A ja E), jotka vaikeuttavat suunnittelijoiden ja konsulttien työtä. Toisaalta myös dokumenttien hallinnassa ilmenevät eroavuudet koettiin ongelmana (Henkilö A).



”Projektipäälliköiden toimintatavoissa on suuria eroja...Hämmentää kuinka toimintatavoissa voi olla niin suuria eroja.” (Henkilö A)

”Tiedon kulku ei aina pelaa eli esimerkiksi asiakkaalta tulevaa lisätietoa ei heti välitetä eteenpäin suunnittelijoille” (Henkilö A)

”Suurimpia syitä miksi töiden aikataulut eivät pidä...on etteivät projektipäälliköt osaa kommunikoida tarpeeksi selkeästi” (Henkilö E)

”Dokumenttien hallinnassa suuria eroja, joka hankaloittaa työtä” (Henkilö A)

Vaihtelun nähdään lisääntyvän myös siksi, että usein ei osata ennakoita muutoksia tarpeeksi ajoissa. Esiin nostettiin resurssien saatavuus (Henkilöt E, F ja G), viranomaisten tavoitettavuus (Henkilö A) sekä uusien ihmisten kouluttaminen lähtemisten yhteydessä (Henkilö F).

Kysyttäessä otetaanko vaihtelua mitenkään huomioon aikataulutuksen, resursoinnin tai budjetoinnin osalta, merkittävimpana havaintona voidaan pitää vastausten hajanaisuutta. Muutama vastaaja totesi, että ”*osaamiserot pyritään ottamaan huomioon*” (Henkilö G) tai ”*otetaan huomioon budjeteissa*” (Henkilö E). Edellisten vastaajien kanssa samaa mieltä oli myös Henkilö B, joka totesi, että ”*kilpailuissa tarjouksissa pitää miettiä voinko käyttää hitaampaa tekijää tai jopa niin, että teenkö tämän itse*”. Toisaalta kävi myös ilmi, että vaikka osaamiserojen luomat haasteet tiedetään, niin silti se ei aina näy toiminnassa (Henkilö E). Hajanaisuus käy ilmi yhtäläillä vastauksista, joiden mukaan osaamiseroja ”*ei oteta juurikaan huomioon*” (Henkilö H) tai ”*siinä määrin kuin olisi tarvetta*” (Henkilö D). Sama käy ilmi myös vastauksista, joiden mukaan vararesurseja projekteihin ei nimetä (Henkilö F) tai että tarvittavat tunnit niin sanotusti nipistetään muualta (Henkilö H).

”Liian usein sorrutaan kuvittelemaan, että työhön ei mene yhtä kauaa aikaa kuin edellisellä kerralla”. (Henkilö E)

”Vaihtelua ja osaamiseroja ei juurikaan oteta budjeteissa huomioon... Jos tunteja menee enemmän, niin niitä yritetään sitten nipistää jostain muualta...Ei sitä halua sanoa ihmiselle, että haluatko tehdä tehtävän jota et ole aikaisemmin tehnyt, mutta sinulla on siihen aikaa vain 5 tuntia” (Henkilö H).

”Pidempiin projekteihin pitäisi ehdottomasti aina nimetä ja varata vararesurssi (Henkilö F)

Ylikuormituksesta kysyttäessä vastaajia pyydettiin antamaan esimerkkejä millä tavalla ylikuormitus näkyy arjessa ja vaikuttaa tehokkuuteen. Neljä vastaajaa totesi ylikuormituksen näkyvän selvimmin työnlaadussa, ja että tehdään ainoastaan välttämättömät asiat (Henkilöt B, C, D ja F). Osa vastaajista lisäsi, että ylikuormitus myös estää perehtymästä asioihin syvällisesti ja kokonaisvaltaisesti sekä kyseenalaistamaan ja uudistamaan nykyistä tekemistä (Henkilöt B ja D).

”Ylikuormitus estää perehtymistä asiaan ja kyseenalaistamaan tapoja, miten töitä aina tehdään.” (Henkilö B)

” Kokonaisvaltainen tekeminen hiipuu...heikentää uudistumiskykyä” (Henkilö D)

Ylikuormitus myös myöhästyttää projekteja. Henkilö H totesi, että ”*kollegoiden ylikuormitus näkyy usein niin, että sisäiset aikataulut eivät pidä*”. Hyvin samalla tavalla tilanteen koki myös henkilö B, joka totesi, että ”*muiden henkilöiden ylikuormitus saa aikaan, että omatkaan projektit eivät etene*”. Ylikuormituksen nähtiin myös heikentävän intoa työhön (Henkilö D ja F) tai olevan jopa syy lähteä pois (Henkilö C). Muita ylikuormituksesta tehtyjä havaintoja olivat työn pirstoutuminen (Henkilö G) ja ongelmat omien töiden aikatauluttamisessa (Henkilö A). Lisäksi todettiin, että ylikuormituksen jälkeen aikaa menee myös palautumiseen (Henkilö A). Poikkeavana vastauksena esiin nousi alikuormitus. Henkilö H totesi, että ” *Itseäni vaivaa enemmän krooninen alikuormitus, joka stressaa enemmän itseäni kuin ylikuormitus*”.

”Panee miettimään, jos lähdetään sen takia, että on koko ajan liikaa töitä” (Henkilö C)

”Ylikuormassa pystyy hyvin harvoin tekemään puolta päivää samaa projektia, vaan joutuu hyppimään projektista toiseen” (Henkilö G)

”Hankala olla ennakoiva tai tehdä maltillista aikataulun suunnittelua, kun pitää paahtaa” (Henkilö A)

Kukaan vastanneista ei todennut, että ylikuormitus lisääisi työssä tehtyjä virheitä, jota voidaan pitää hieman poikkeavana. Toki Henkilö C totesi, että *”ohjaamisen taso heikentyy kovassa kiireessä”*, jonka voidaan olettaa johtavan toisinaan virheisiin ja väärinymmärryksiin.

Kysyttäessä mistä ylikuormitus johtuu, esiin nousivat selkeästi resursointi (Henkilöt B, C ja E), töiden epätasainen jakaantuminen (Henkilöt B, F ja H) sekä osaamiserot (Henkilö B, F, G ja H), jotka kaikki ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. **Merkittävimpana havaintona ylikuormituksen osalta ja syinä ylikuormitukselle voidaan pitää erikoistumista ja erikoisosaamista.** Henkilö F totesi, että *”aivan liian paljon myydään erikoispalveluja, vaikka tekijöitä ei selvästi ole”*. Voidaan siis todeta, että harvinainen osaaminen johtaa helposti ylikuormitukseen. Kysyntä ja tarjonta eivät erikoispalvelujen osalta kohtaa. Tämä näkyy myös epäsuorasti vastauksissa, jolloin on vain todettu, että *”toisille vain kertyy enemmän hommia kuin toisille”* (Henkilö B). Edellä esitettyä väitettä tukee myös erinomaisesti Henkilön H toteamus, että *”yksi merkittävimmistä ylikuormituksen syistä on liian kapea alainen erikoistuminen”* ja *”jos ihmiset suuntautuisivat vähän laajemmin, olisi työ mielekkäämpää, asiantuntijoista tulisi kokonaisvaltaisempia ja ylikuormittavuus vähenisi, kun työtä voitaisiin jakaa laajemmin”*.

Esiin nousivat myös jatkuva aikataulujen päällekkäisyys (Henkilöt A ja C), henkilöstön vaihtuminen (Henkilöt D ja E) sekä pienten projektien korkea määrä (Henkilö G). Henkilö F totesi *”ylikuormituksen olevan seurausta vaihtelusta”*, joka on linjassa Lean-teorian kanssa ja jota yllä esitetyt syyt tukevat.

Keskimäärin vastaajat tekevät yhtä aikaa yli viittä projektia. Henkilö G totesi olevansa *”tällä hetkellä 15 aktiivisessa projektissa mukana”*. Ylikuormituksen näkökulmasta määrää ei kuitenkaan nähdä suurimpana ongelmana, sillä ainoastaan kaksi vastaajaa totesi määrän olevan suurin ongelma (Henkilöt B ja E). Hyvin moni vastaajista nosti

esiin, että kaikkein kuormittavinta on tärkeiden aikataulujen päällekkäisyys projektien kesken (Henkilöt A, C, D, F ja H).

”Projektien sopiva rytmitys on tärkeämpää, kuin projektien määrä” (Henkilö A)

”Päällekkäiset palautuspäivät luovat pahimman kiireen” (Henkilö C)

”Hirveä määrä aikatauluja ja jatkuvaa hyppimistä projektista toiseen” (Henkilö H)

Lisäksi kuormittavina tekijöinä moniprojektityön yhteydessä nähdään yksittäiset haastavat projektit ja tehtävät, jotka vaativat poikkeamaan rutiineista tai estävät hetkellisesti muiden töiden tekemisen kokonaan. Vastaajat viittaavat kyseisiin tilanteisiin puhuessaan projektien luonteesta (Henkilö D) tai vaativimmista asioista ja projekteista (Henkilöt E ja G).

”Määrä ei ole ongelma, vaan projektien luonne...esimerkiksi kehittämissuorituksissa, joiden ratkaisemiseen ei ole valmista sapluunaa, vaan ratkaisut pitää kehittää työn lomassa” (Henkilö B)

”Vaikeat asiat vaativat kysyttelyä sekä keskustelua tiimin kesken, jolloin ne vaativat huomattavasti enemmän aikaa” (Henkilö E)

”Kuormituksen kannalta kaksi isompaa voi olla liika” (Henkilö G)

Kysyttäessä kokonaisuuden hallinnasta, kävi ilmi, että organisaatiossa käytetään ns. ”resursointiexceliä”, johon jokainen merkitsee työkuormansa viikkotasolla. Yhteistä menetelmää tai järjestelmää, jolla aikataulutetaan ja priorisoidaan omia projekteja ja työtehtäviä yksityiskohtaisesti ei kuitenkaan ole käytössä, vaan jokainen on itse velvollinen aikatauluttamaan oman ajankäyttönsä. Menetelmien osalta vastaajat nostivat esiin monia eri tapoja kuten muistikirjan (Henkilö A), kalenterin (Henkilö F), Post-it – laput (Henkilö G) ja oman excel-seurannan (Henkilö H). Priorisoinnin osalta moni vastaajista ei ottanut kantaa ollenkaan. Kolme vastaajista totesi priorisoinnin perustuvan aikatauluihin, jolloin he totesivat tekevänsä ensimmäisenä sovitut aikataulut (Henkilö B), kiireelliset ja työläät työvaiheet (Henkilö C) ja rakentamisen aikaiset työt (Henkilö

**E). Ainoastaan yksi vastaaja totesi käyvänsä tiimin kanssa läpi mitä tehdään seuraavaksi (Henkilö G).**

”Priorisoin työni aina niin, että ykkösenä ovat rakentamisen aikaiset työt ja sen jälkeen ne, joissa on tiukin aikataulu.” (Henkilö E)

”Tiimin kanssa käydään jatkuvasti läpi mitä tehdään seuraavaksi” (Henkilö G)

Neljä vastaajaa (Henkilöt C, D, F ja H) kahdeksasta koki työn olevan sujuvaa. Edellisten lisäksi Henkilö G totesi työn olevan sujuvaa pienessä ja tutussa projektiryhmässä. Vaikka 5 henkilöä koki työn varsin sujuvaksi, niin silti varsin monen asian koetaan estävän aloittamista, aiheuttavan keskeytyksiä tai hidastavan suoritusta. Syyt voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin haasteisiin. Sisäisiä syitä aloittamisen viivästymiselle ovat projektipäälliköiden kiireellisyys (Henkilöt A, B, C, ), resurssien puute (Henkilöt D ja E) ja muut vireillä olevat työt (Henkilö B). Henkilö A totesi, että *”projektipäälliköiden ja esimiesten kiireen myötä heillä ei ole aikaa käydä läpi asioita tai ohjeistaa”*. Vastaavasti Henkilö B totesi, että *työ ei lähde liikkeelle, koska projektipäällikkö ei ala vetää projektia, vaikka työ on saatu*. Työnsuunnittelun kannalta ongelmat alkupäässä ovat erityisen haitallisia ja usein korostavat kiirettä jättöpäivän lähestyessä. Sama ongelma syntyy resurssipulan myötä, kun työn aloittamista joudutaan siirtämään, mutta jättöpäivä ei jousta. Ulkoisia syitä aloittamisen viivästymiselle ovat lähtötietojen puute (Henkilöt C, E, ja G) ja tilausvahvistuksen puuttuminen (Henkilö B), jolloin työtä ei ole lupa aloittaa.

”Lähtötietojen saanti pysäyttää tai keskeyttää projektin hyvin usein” (Henkilö G)

”Puutteelliset lähtötiedot aiheuttavat hidastuksia...On hyvin tyypillistä, että työ joudutaan aloittamaan ilman kunnan lähtötietoja...todella usein henkilö, jonka tehtävänä on lähtötietojen toimittaminen, ei osallistu edes kokouksiin” (Henkilö E)

Työt myös keskeytyvät ja hidastuvat vastaajien mukaan pääasiassa samoista edellä esitetyistä syistä, jotka estävät aloittamista. Näiden lisäksi ongelmaksi koetaan erityisesti tällä hetkellä osaavien tekijöiden puute, joka on seurausta korkeasta

vaihtuvuudesta (Henkilö E) tai liiallisesta erikoistumisesta (Henkilö D), jolloin henkilöllä on liian suppea osaaminen.

”Projektityötä hidastaa tällä hetkellä prosessisuunnittelijoiden vähyys...Työ, jota teen edellyttää jatkuvaa keskustelua heidän kanssaan ja, koska heitä on vähän tai heillä on matkapäiviä, hidastaa se meidän muiden työtä...Henkilöiden vaihtuvuus lisää keskeytyksiä, jotka ovat erityinen haaste, jos on kiire” (Henkilö E)

”Suunnittelijat joutuvat erikoistumaan, eikä aina ole sopivaa osaamista tarjolla...Varsinkaan, kun joku lähtee ja joudutaan opettamaan uutta tekijää” (Henkilö D)

Edellisten lisäksi vastaajat nostivat esiin myös avokonttoreiden haitat (Henkilö A), moniprojektityön myötä lisääntyvät työtä keskeyttävät kysymykset (Henkilöt A ja E), toisia kiireellisemmät projektit (Henkilö B), sähköposteihin vastaamisen (Henkilö E) sekä sähköposteihin vastaamattomuuden (Henkilö H).

”Avokonttorissa tulee jatkuvasti keskeytyksiä, kun helposti koetaan, että on jatkuvasti käytettävissä.” (Henkilö A)

”Jos on useampi projekti käynnissä samaan aikaan, tulee enemmän keskeytyksiä kollegoilta” (Henkilö A)

”Sama pätee muihinkin keskeytyksiin esimerkiksi kiireellisiin sähköposteihin ja kysymyksiin kollegoilta eli kun on kiire, niin niiden aiheuttamat keskeytykset ovat ongelma.” (Henkilö E)

”Sähköposteihin olisi tärkeä saada vastaus nopeasti...Liian paljon jätetään vastaamatta, joka hidastaa työntekoa.” (Henkilö H)

Jatkuvina tai viikoittain toistuvina pullonkauloina nostettiin esiin projektipäälliköiden tai muiden kokeneiden asiantuntijoiden poissaolot ja kiireisyys (Henkilöt A, C ja E), jolloin ei voida kysyä apua tai kommentteja asioiden ratkaisemiseksi. Vastaaja C totesi myös, että ”*yhtälailla, jonkun toisen osaston työntekijän täystyöllisyys, jonka panosta tarvitaan omassa työssä, muodostuu helposti usein pullonkaulaksi*”. Edellisen lisäksi

yleinen avunsaannin tarve (Henkilö B) ja osastopäälliköiden poissaolot (Henkilö F) huomioitiin yhtäläillä pullonkauloina, joihin törmätään harvemmin.

”Projektipäälliköt kiireisiä tai paljon poissa, jolloin heiltä ei voi kysyä edes kommenttia.”  
(Henkilö A)

”Projektipäällikön poissaolo on jatkuva pullonkaula” (Henkilö C)

Lähtötietojen puutteellisuus koettiin yhden vastaajan (Henkilö G) toimesta viikoittaiseksi ongelmaksi. Myös neljä muuta vastaajaa (Henkilöt A, C, D ja H) nimesivät erilaisten lähtötietojen odottamisen pullonkaulaksi, joka toistuu toisinaan. Neljän vastaajan mukaan viikoittain toistuvia pullonkauloja ei ole lainkaan (Henkilöt B, D, F ja H). Kaikki näin vastanneet vastaajat ovat joko projektipäälliköitä tai kokeneita asiantuntijoita.

Edellisten lisäksi muina harvemmin esiintyvänä pullokauloina mainittiin asiakkaiden kommentit (Henkilö A), haastavimpien töiden hinnoittelusta sopiminen (Henkilö B), resurssien vapautuminen projektin käyttöön (Henkilö D), pitkistä poissaoloista, kuten vanhempainvapaista tai opintovapaista johtuvat projektien keskeytykset (Henkilö E), resurssien siirtäminen kiireellisempään projektiin (Henkilö G) tai laadunvarmistuksen saaminen (Henkilöt F ja H). Laadunvarmistuksen kannalta merkittävä toteamus oli myös, että ”*liian usein sitä katsotaan läpi sormien*” (Henkilö F). Toisin sanoen sitä ei välttämättä koeta pullonkaulaksi, koska se jätetään helposti tekemättä.

Selvitettäessä tiedonkulun ja tehtävien jaon sujuvuutta organisaatiossa vastaajilta kysyttiin, mistä he tietävät mitä he tekevät seuraavaksi, mistä he saavat työtehtävät, kuinka kauan siihen saa mennä aikaa, minne tehty työ tulee toimittaa ja milloin työn tulee olla valmis. Jokainen vastaaja totesi itse päättävänsä mitä tekee seuraavaksi, joka on tyypillistä asiantuntijapalveluorganisaatiossa, mutta priorisointiin vaikuttaa luonnollisesti tehtävien kiireellisyys ja kriittisyys (Henkilöt A ja F). Työtehtävien saamisen osalta korostuu moninaisuus. Yleisin vastaus oli projektipäälliköltä (Henkilöt

A, B, C, F ja G). Kokeneemmat projektipäälliköt ja asiantuntijat mainitsivat saavansa työtehtävät monesti suoraan asiakkailta (Henkilöt B, D, E, G ja H) itse myymällä ja näin ollen joko suorina tilauksina tai tarjouskilpailujen kautta. Edellisten lisäksi työtehtäviä saadaan osastopäälliköiltä (Henkilöt B, C ja G) sekä muilta osastoilta (B ja C), jolloin työtehtävä saattaa tulla myös suunnittelijoilta, jotka tarvitsevat erikoisosaamista omien tehtäviensä tueksi. Vastaaajilta ei suoranaisesti kysyty, millaisissa tilanteissa työtehtäviä jaetaan, mutta esiin nousivat sekä resurssipalaverit että avokonttorissa ”jutustelu”. Yllättävää oli, ettei työtehtävän tekemiseen käytettävää aikaa aktiivisesti viestitä suunnittelijoille. Henkilö D totesi, että *”ei ole kulttuuria, että projektipäällikkö kertoisi, montako tuntia saa käyttää”*. Myös henkilöt A, B ja G totesivat, että käytettävä tuntimäärä ei yleensä ole tiedossa. Henkilöt B, C, F ja H lisäsivät selvittävänsä aina itse, jos tuntimäärää ei kerrota. Henkilö B myös nosti esiin, että *”aloituspalaverit, joissa työt jaettaisiin, ei käydä.”* Tämä tosin ei näytä koskevan koko organisaatiota, sillä henkilö C totesi, että *”isoissa töissä voi olla tunnin aloituspalaveri ja pienemmissä 15 minuuttia”*. Se kenelle työ toimitetaan, on yleensä aina selvää vastaajien mukaan ja riippuen tilanteesta työ toimitetaan suoraan asiakkaalle, projektipäällikölle tai kollegalle. Osa vastaajista tosin totesi, että poikkeavia tilanteitakin on. Haasteita syntyy, kun projektin koko kasvaa ja kommunikointi koko tiimin kesken vaikeutuu. Henkilö H totesi, että aina ei ole selvää *”kuka tekee laaduntarkastuksen”*. Henkilö B taas totesi, että *”allianssiprojekteissa voi olla vaikea tietää kenelle oman työnosuus toimitetaan”*. Osin samaista ongelmaa kuvasivat myös henkilöt A ja E kertoessaan kommunikaation haasteista isojen projektien osalta.

”Isommissa projekteissa asioista sovitaan toisinaan sisäisesti keskenään eli esimerkiksi suunnittelijat sopivat työjärjestyksestä...Silloin toki ongelmana voi olla, että projektipäällikkö ei tiedä missä mennään...Hyvin usein kommunikaatio ei ole tehokasta isoissa projekteissa.” (Henkilö A)

”Eniten ongelmia syntyy, jos projektin toteutus on hyvin hajautunut...Esimerkiksi Oulu tekee jotain ja Vantaa tekee jotain, niin silloin usein kokonaisuus hämärtyy, joka näkyy niin, ettei tieto ei kulje etkä tiedä kuka tekee mitä” (Henkilö E)



Lähes kaikki vastaajista olivat sitä mieltä, että on selvää milloin työ toimitetaan. Yleisin vastaus oli ”*mitä asiakkaalle on luvattu*” tai ”*aikataulun mukaisesti*” (Henkilöt A, B, D ja H). Henkilö A myös lisäsi, että omaan aikatauluuni vaikuttaa ”kuinka kiire eri osalueilla on ja milloin muut tarvitsevat minun panostani”. Henkilöt F ja E totesivat, että työ toimitetaan ”*heti kun on valmista*”, joka varmasti pitää usein paikkaansa, mutta toteamus ei kerro onko koko projektitiimillä tiedossa projektin aikataulu. Osin poikkeaviakin näkemyksiä oli, sillä henkilö C totesi, että aikataulu on ”pääasiassa aina selvä”, mutta henkilö B totesi, että toisinaan ”*kaivan aikataulun tarjouksesta tai kysyn projektipäälliköltä*”. Näiden vastausten perusteella projektipäälliköt eivät aina kommunikoi asiakkaan kanssa sovittua aikataulua tai siinä tapahtuvia muutoksia projektitiimille.

### 5.1.3 Virtaustehokkuuden kehitysmahdollisuudet

Kehitysmahdollisuuksia tarkasteltiin kysymällä millä tavalla vastaajat muuttaisivat resursointia, työtapoja ja johtamista, jotta työ virtaisi tehokkaammin. **Resursoinnin osalta merkittävimpänä puutteena nähtiin tilanne, jolloin ihmiset eivät tiedä miten heidät on resursoitu.** Puute aiheuttaa haasteita sekä suunnittelijoille että projektipäälliköille. Arkipäiväinen tilanne on, että ”*suunnittelijat eivät tiedä mihin heidät on resursoitu*” (Henkilö A ja C) ”*eivätkä näin ollen osaa vastata onko heillä aikaa tehdä uutta pyydettyä tehtävää*” (Henkilö A). Edellisen puolesta puhuu myös toteamus, että ”*liian usein käy myös niin, ettei asianosaisille kerrota, että heidät on laitettu tarjoukseen*” (Henkilö F). Projektipäälliköiltä samainen tilanne vie työaikaa, sillä he joutuvat selvittämään kenellä on aikaa ottaa uusia töitä. Tämä käy ilmi henkilön B vastauksesta: ”*yhtälailla projektipäälliköillä ei ole tietoa miten ihmiset on resursoitu, jolloin he joutuvat kiertelemään ja kyselemään kuka on vapaana*”. Vastaukset ovat osin ristiriitaisia, sillä organisaatiossa on käytössä Last Planner visuaalinen resursointimenetelmä, jonka tarkoituksena on visualisoida työkuormaa ja näyttää ihmisten kautta missä projektissa kukin on mukana. Kuitenkin vastaajat totesivat, että ”*Last planner ei kerro resursoinnista tarpeeksi tarkasti*” (Henkilö B) tai, että ”*Last*

*Planner näyttää työkuorman ja mitä kukin tekee, mutta sitä ei voida käyttää töiden resursointiin”* (Henkilö F). Edellisen lisäksi henkilö G totesi, että *”mielestäni meidän osastolla kaikki tietävät hyvin muiden työtilanteen”*.

**Toisena merkittävänä puutteena esiin nousi resursointi, joka ei tue työssäoppimista tarpeeksi tehokkaasti.** Ongelmana nähdään liian varhainen erikoistuminen (Henkilö H), lokerointi ja pelkkien samankaltaisten töiden tekeminen (Henkilö E). Edellisten lisäksi resursoinnin yhteydessä tulisi nimetä henkilöt, joiden tehtävänä on tukea ja ohjata kokemattomia henkilöitä (Henkilö D). Vastausten perusteella voidaan todeta, että liian kapea-alainen osaaminen koetaan merkittävänä häirtana virtauksen kannalta. Toki samassa yhteydessä mainitaan myös työmotivaation heikkeneminen (Henkilö E).

*”Resursoinnilla pitäisi tukea oppimista ja sitä, että nuoret tekisivät töitä monipuolisemmin...Henkilöitä pitäisi myös kuunnella enemmän, eikä turhan helposti ja varhain lokeroida tietyn osa-alueen osalta...Sisäinen motivaatio on tärkein asia, eikä sitä saa heikentää huonolla resursoinnilla.”* (Henkilö E)

*”Kokematon suunnittelija vaatii ohjausta ja tämä pitäisi ottaa huomioon...Pitäisi ehdottomasti ottaa huomioon resursoinnin yhteydessä...Nimetään henkilö, joka ehtii auttaa...Pääosa suunnittelijoista tulee koulun penkiltä, joten tilanne on hyvin yleistä.”* (Henkilö D)

**Kolmas esiin noussut kokonaisuus on liian tehoton ylikuormitustilanteiden ehkäiseminen,** joka ilmenee ihmisten jaksamisen sekä työnvirtauksen heikentymisen kautta. Tämä käy ilmi, kun todetaan että *”ylikuormitustilanteisiin pitäisi puuttua aktiivisemmin”* (Henkilö D) tai että *”meillä on kaiken aikaa ihmisiä, joilla on jatkuva ylikuorma ja ihmisiä, joilla on jatkuvasti työn vajausta”* (Henkilö H). Samaa mieltä on myös henkilö C, joka toteaa, että *”ylikuormittuneiden henkilöiden huomioon ottaminen on tärkeää, sillä näin vaikutetaan myös muiden tekemiseen”*. Virtauksen kannalta on merkittävää, että strukturoidun projektityön lisäksi varaudutaan myös kiireellisiin asioihin ja siihen, että ne pystytään toimittamaan tehokkaasti asiakassuhteita vaarantamatta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että aina pitää olla tarvittava määrä

vapaita resursseja hoitamassa projektitöiden lisäksi päivittäisiä asiakastarpeita. Hyvä esimerkki on organisaatiossa käytössä olevan resursointi-excelin ”väärinkäyttö”, joka ilmenee niin, että ”usein *resursointi-exceliin merkitään 40 tuntia projektityötä, vaikka se ei ole käytännössä mahdollista*” (Henkilö G).

**Työtapojen osalta yhtenä merkittävimpana kehitysalueena nähtiin nykyinen tapa kerätä ja jäsenellä lähtötietoja.** Henkilön C mukaan ”*nykyinen käytäntö jäsenellä lähtötietoja ei ole yhtenäinen*”. Yhtälaillla nykyinen liian passiivinen tapa kerätä lähtötietoa koettiin ongelmaiseksi. Tämä käy hyvin ilmi Henkilön D vastauksesta: ”*jos lähtötietoja voi saada kolmannelta osapuolelta, niin on tärkeää olla itse aktiivinen ja palvella asiakasta*” (Henkilö D). Samainen näkemys nousi esiin myös henkilöä H haastateltaessa. Myös Henkilö F tunnisti samat puutteet kuin edellä, mutta esitti ratkaisuksi asiakastapaamista eli yhtälaillla korosti konsultin aktiivista roolia.

**Projektien johtaminen sekä niihin liittyvä sisäinen viestintä koettiin kehitysalueena sekä toimintatapojen että johtamisen näkökulmista.** Puutteet käyvät ilmi vastauksista, joiden mukaan ”*liian usein projektitiimi ei tiedä mitä pitäisi tehdä tai miten projekti etenee*” (Henkilö E). Yhtälaillla korostetaan puutteita perusasioissa kuten aloituskokouksien (Henkilö B) tai viestinnän puutetta projektein aikana (Henkilö F). Kehitysehdotuksina esitettiin, että pitäisi olla selkeät kirjoitetut pelisäännöt kuinka meidän yksikössä projekteja kuuluu johtaa, joka johtaisi siihen, että myös suunnittelijat osaisivat vaatia sääntöjen mukaista johtamista (Henkilö F). Toisaalta koetaan, että kaikkia projekteja, esimerkiksi pieniä projekteja, ei välttämättä tarvitse johtaa kovin aktiivisesti. Hyvänä käytäntönä nähdään silloinkin, että projektipäällikkö huolehtii että projektitiimi on tietoinen miten projekti etenee. Hyvä esimerkki on kerran viikossa lähetettävä sähköposti koko projektitiimille, jolloin jokainen on tietoinen missä mennään ja mitä muut tekevät. Henkilö B totesi, että tämä käytäntö myös motivoi ja sitouttaa tiimin jäseniä.

”Projektipäälliköille selkeät pelisäännöt, jotka antavat tietyt raamit kuinka meidän yksikössä toimitaan...Liian usein perusasiat ovat retuperällä eli mitä asioita esimerkiksi

PM:n pitää käydä läpi aloituskokouksessa, kuinka johdan tiimiä ja miten viestin projektin aikana...PM:n huoneentaulu ei ota kantaa tarpeeksi kuinka projektitiimiä johdetaan...Näin myös suunnittelijat tietävät mitä voivat vaatia...Tämä suoraviivaistaa meidän tekemistä varmasti” (Henkilö F)

”Ruotsista projektipäälliköltä tuli kerran viikossa sähköposti miten projektissa menee, joka myös sitoo ja motivoi tekijöitä” (Henkilö B)

## **5.2 Asiantuntija- ja projektityön jatkuva parantaminen**

Vaikka edellisessä alaluvussa sivuttiin hukkien tunnistamista, syitä ja kehitysehdotuksia niiden poistamiseksi, lähestytään niitä tässä alaluvussa vielä tarkemmin ja hieman erilaisesta tulokulmasta. Ensimmäisenä tavoitteena on tunnistaa millä tavoin asiantuntijat pyrkivät jatkuvasti parantamaan työtapoja ja prosesseja sekä millä tavoin standardointi ymmärretään ja miten sitä hyödynnetään. Toisena tavoitteena on tarkastella asiakkaiden roolia osana kehitystyötä ja toiminnan parantamista. Kolmantena tavoitteena on tunnistaa arvoketjussa olevia hukkia ja niiden syitä sekä mitkä ovat toimintatapoja ja menetelmiä, jotka koetaan parhaiksi hukkien poistamiseen.

### **5.2.1 Jatkuvan parantamisen merkitys**

Jotta voitaisiin ymmärtää millaisena Leanin pääperiaatteet, jatkuva parantaminen ja sen merkitys case organisaation haastateltavien näkökulmasta näyttäytyy, pyydettiin heitä määrittelemään, kuinka tärkeänä he kokevat jatkuvan parantamisen osana työtään ja miettivätkö he usein itse tai yhdessä kuinka työtä voisi tehdä toisin ja paremmin. Vastausten perusteella jatkuva parantaminen nähdään hyvin merkittävänä osana jokapäiväistä työtä. Tämä näkyy vastauksista, joissa viitataan toiminnan arvioinnin ja projektin kriittisen tarkastelun olevan osa käytössä olevia henkilökohtaisia toimintamalleja (esimerkiksi Henkilöt B, C, D ja E). Esiin nostettiin myös projekteissa oppiminen (Henkilö E), jota voidaan pitää oleellisena osa-alueena jatkuvan

parantamisen osalta, sillä ilman oppimista ja oivalluksia on kehityskohteiden huomioiminen hankalampaa.

”Pieni jälkiviisastelu ja itsekritiikki ovat aina paikallaan” (Henkilö B)

”Pyrin itse keksimään ratkaisun ja esitän sitä sitten kokeneemmille” (Henkilö C)

”Todella ilmeinen omien projektien kautta...Muuntautumiskyky on nykyään elinehto” (Henkilö D)

”Mietitään jatkuvasti miten asiat ratkaistaan nopeammin ja tehokkaammin” (Henkilö E)

Toinen vastauksissa esiin noussut osa-alue on yhdessä kehittämisen merkitys (Henkilöt B, D, F ja G). Merkittävää vastausten kannalta on kuitenkin niiden ristiriitaisuus suhteessa nykyiseen tekemiseen, vaikka sitä ei varsinaisesti haastattelussa kysyttykään. Vastajat korostivat yhdessä tehtävän jatkuvan parantamisen merkitystä, mutta totesivat samalla, että sitä ei organisaatiossa tueta (Henkilö D) tai yleisesti tehdä (Henkilöt B ja F).

”En koe, että organisaatio tukisi tällaista toimintaa tarpeeksi” (Henkilö D)

”Ei pohdita yhdessä oikeastaan koskaan” (Henkilö B)

”Liian usein tehdään omassa sopissa ja muut eivät tiedä” (Henkilö F)

Edellä esitetyt toteamukset antavat osviittaa jatkuvan parantamisen nykytilasta ja kehitysmahdollisuuksista, joihin paneudutaan seuraavissa alaluvuissa. Kuitenkin vastausten perusteella voidaan todeta, että Leanin viides pääperiaate koetaan organisaatiossa merkittävänä, vaikkakaan toiminta ei näytä olevan strukturoitua ja näin ollen teorian mukaista.

Kysyttäessä näetkö mahdollisena standardoida työtapoja ja työvaiheita kävi ilmi, että suurin osa vastaajista koki standardoinnin hyödyllisenä ja tunnisti työstään osa-alueita, joita voisi standardoida. Kuvaavana esimerkkinä voidaan pitää toteamusta, että ”*aina*

*kun aloitetaan uutta, niin pitää miettiä mitä voidaan tarvita toistamiseen”* (Henkilö F). Standardointi liitettiin vastauksissa yhtenäiseen tapaan kerätä lähtötietoja (Henkilöt A, B, ja F), ohjelmistojen parhaiden käytäntöjen jakamiseen (A, B, C), eri tarpeisiin soveltuviin laskentapohjiin (B, F ja H) ja case- ja projektiesimerkkeihin sekä malliraportteihin (A ja C), joista olisi hyötyä etenkin nuoremmille suunnittelijoille.

”Pitäisi olla käytössä esimerkiksi samat symbolit piirustusten ja karttojen osalta.”  
(Henkilö B)

”Tarjoustyöstä pitäisi jäädä kaikilla samat dokumentit, joista esimerkiksi budjettilaskenta on todella tärkeä (Henkilö B)

”Enemmän mietin miten tämä kuuluu tehdä...Kaipaisin enemmän etenkin uudenlaisten työtehtävien osalta valmiita malliraportteja, joista selviää kuinka vastaavia töitä on tehty aiemmin...Enemmän tapoja oppia miten aiemmin on tehty ja mitkä ovat olleet haasteita, joita ei kannata toistaa.” (Henkilö A)

Muutama vastaajista tosin koki standardoinnin hankalana (Henkilöt D, H ja G). Esimerkiksi siitä syystä, että *”usein asiakkailla on erilaisia tarpeita, joten standardointi ei ole niin yksinkertaista”* (Henkilö G). Pääasiassa standardointi miellettiin vastauksissa yksittäisiin ja usein toistuvien toimien tehokkaampaan toteuttamiseen eikä kokonaisiin projektitoimituksiin. Kukaan vastaajista ei todennut, että nykyistä tarjoomaa tai palvelutyyppejä olisi mahdollista standardoida tai olisi pyritty standardoimaan. Vastauksien perusteella voidaan tulkita, että tarjottavia palveluja ei ole jaoteltu eri toimista ja työvaiheista koostuviksi kokonaisuuksiksi tai projektien osatehtävien toteuttamista tietyssä järjestyksessä ei ole pyritty optimoimaan. Toki syy voi myös olla etteivät vastaajat osaa yhdistää vastaavia toimia standardointiin. Lean-teorian mukainen arvovirran identifiointi ei siten suoranaisesti välity vastauksissa.

## 5.2.2 Jatkuvan parantamisen nykytila

Asiakasarvon tulee ohjata kaikkea kehitystyötä ja yhtälailla organisaatiossa tapahtuvaa jatkuvaa parantamista. Selvitettäessä jatkuvan parantamisen nykytilaa ja erityisesti millä tavalla asiakkaita osallistetaan ja kuunnellaan, vastaajilta kysyttiin, millä tavalla asiakas ja asiakkaan tarpeet otetaan huomioon, kun mietitään toiminnan kehittämistä tai toiminnassa ilmenneitä haasteita. **Yllättävän monen vastaajan mukaan asiakkaiden mielipidettä ei kuunnella tarpeeksi (Henkilöt A ja B) tai heiltä kerättyä palautetta ei käsitellä ja jaeta organisaatiossa (Henkilöt B, F ja G).**

” Mietitään enemmänkin kuinka saadaan itse tehtyä tehokkaammin, eikä niinkään mitä asiakas siitä hyötyy...Asiakaspalautetta ei hirveästi käsitellä” (Henkilö B)

” Asiakkaalta kerätään palautetta...Turhaan odotetaan välillä projektin loppuun, jolloin asia on voinut jo unohtua...Ikävä kyllä seuraava työ saatetaan tehdä aivan samalla tavalla, koska palautetta ei käsitellä ja jaeta organisaatiossa tehokkaasti.” (Henkilö F)

Toisaalta osa vastaajista näki tilanteen päinvastoin ja esimerkiksi henkilö E koki, että *”asiakkaat antavat palautetta siitä, miten asiat kuuluisivat heidän mukaansa hoitaa”*. Henkilö H totesi, että *”soitan aina asiakkaalle ja kysyn, mitkä ovat esimerkiksi selvityksen perimmäiset tarpeet”*. Vastaus on hyvä osoitus toimintavasta, jossa otetaan usein keskiössä olevan projektitoimituksen lisäksi huomioon asiakkaan strategiset tarpeet, sillä ne eivät välttämättä käy millään tavalla ilmi esimerkiksi tarjouspyynnöstä. Esimerkki on myös osoitus asiakasohjautuvuudesta, joka on virtauksen kannalta merkittävää. Asiakasohjautuvuus ja sen liiketoiminnalliset vaikutukset nousivat erinomaisesti esiin erityisesti kokeneempien asiantuntijoiden vastauksissa. Esiin nostettiin asiakkaiden erikoistarpeiden kuten uusien teknologioiden tai järjestelmien ajama kehitystyö (Henkilö E) ja uusien toimintamallien käyttöönotto ja hyödyntäminen projekteissa kuten big room –työskely ja fasilitointitekniikat (Henkilö F). Molemmat esimerkit ovat hyviä esimerkkejä, kuinka asiakkaan tarpeet ohjaavat liiketoiminnan kehitystä ja samalla tarjoavat liiketoimintamahdollisuuksia uusien palvelujen muodossa. Henkilö D huomautti, että liian usein liiketoiminta rakentuu teknisen suunnitteluun

varaan ja unohdetaan, että asiakas tarvitsee yhtäläillä koko hankkeen vetämistä. Tämä tarkoittaa usein käytännössä kokemusta vastaavista hankkeista, linkittymistä asiakkaan muuhun toimintaan sekä kokonaisvaltaista projektin johtamista, joka ottaa huomioon kaikki oleelliset sidosryhmät ja lainsäädännön.

”Toisinaan toiminnan kehittämisen tarve konkretisoituu tarjouspyyntöjen kautta esimerkiksi, jos niissä edellytetään käyttämään jotain uutta teknologiaa tai järjestelmiä” (Henkilö E)

”Hyvä esimerkki on big room –työskely eli tarvittaessa meillä pitää olla valmiudet tarjota asiakkaan tarpeisiin big room –työskentelyä, fasilitointitekniikoita ja tietous allianssiprojektien menettelyistä.” (Henkilö F)

”Asiantuntija/konsultti toimii asiakkaalle tietokanavana ja linkkinä...Suuret investoinnit tai lupaprosessit ovat usein asiakkaille vieraita hankkeita...Pitäisi vielä voimakkaammin tarjota palveluna koko hankkeen vetämistä, eikä vain siihen liittyvää suunnittelua...Jos projektin veto keskittyy vain tekniseen suunnitteluun, sidosryhmien hallinta, asiakkaan muut toiminnot ja linkittyminen yhteiskuntaan jäävät usein asiakkaiden vastuulle, eikä niitä hoideta tarpeeksi hyvin.” (Henkilö D)

Viimeisenä nykytilaa kartoittavana kysymyksenä vastaajia pyydettiin tunnistamaan yhdeksän Lean-teorialle tyypillistä hukkaa ja arvioimaan kuinka usein niihin törmätään ja kuinka paljon aikaa niiden vuoksi menee hukkaan. Lisäksi heiltä kysyttiin, mikä on heidän mielestään hukan juurisyy. Haastateltavilta kysyttiin tietoisesti nimenomaan juurisyytä, vaikka lähtöolettaimus oli, ettei sitä aina tunnisteta. Tästä huolimatta syiden kuvaaminen koettiin merkittäväksi hukkien nykytilan kartoituksen osalta.

Neljä vastaajaa ei kokenut **ylituotantoa** omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana tai tunnistanut sitä lainkaan (Henkilöt C, D, G ja F). Vastausten perusteella ylituotantoa kuitenkin syntyy hyvin moninaisista syistä kuten epävarmuudesta omia päätöksiä kohtaan (Henkilö A), heikosta kommunikaatiosta konsultin ja asiakkaan välillä (Henkilöt A ja E), turhista kokouksista (Henkilö B) ja erinäisistä syistä, jotka johtavat ylilaaatuun (Henkilöt F ja H) (ylilaaatu käsitellään osana epätarkoituksen mukaista käsittelyä).



”Tietyissä projekteissa halutaan aina tupla-varmistaa ja kysyä laitteen soveltuvuus laitetoimittajaa myöten” (Henkilö A)

”Välillä olisi hyvä kysyä rohkeasti asiakkaalta onko työn sisältö riittävä” (Henkilö A)

”Isoissa projekteissa on paljon turhia kokouksia, joissa oma osuus saattaa kestää vain 15 minuuttia...Tuntuu myös välillä siltä, että niihin ei ehditä valmistautua...Koolla ollaan luultavasti siksi, että tieto kulkisi kaikille osapuolille, mutta usein ei ole mitään tietoa jaettavana...Allianssi-projekteissa on usein myös ongelmana epä tietoisuus siitä, että kuka saa tehdä päätöksen joita varten tarvitaan usein lisää kokouksia.” (Henkilö B)

Neljä vastaajaa ei kokenut **keskeneräistä työtä** ja lyhyitä keskeytyksiä omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana (Henkilöt B, D, G ja H), vaikka esimerkiksi henkilö H totesi, että *”kun tekee pieniä projekteja, keskeytyy työnteko jatkuvasti”*. Vastausten perusteella keskeneräinen työ johtuu kollegoiden kysymyksistä (Henkilö A), toisia kiireellisemmistä projekteista (Henkilöt C ja F), projektien venymisestä (Henkilö E) sekä jos työtä ei ole aikataulutettu tai koeta mielekkäänä (Henkilö F).

”Kiire johtaa usein tilanteeseen, jolloin et ehdi tekemään tehtävää ajoissa, jolloin joudut siirtämään muita töitä ja koska töitä tulee koko ajan lisää, niin keskeneräinen työ kasvaa kiireen keskellä...Töihin on myös vaikea palata jälkeenpäin, kun keskeneräiset työt häiritsevät” (Henkilö F)

”Töiden venyminen turhauttaa ja johtaa budjettien ylityksiin” (Henkilö E)

”Keskeneräisen työn määrä kasvaa myös, jos työn kokee turhaksi tai jos sille ei ole määritelty aikataulua.” (Henkilö F)

Ainoastaan yksi vastaaja ei kokenut **virheitä ja uudelleen tekemistä** omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana (Henkilö H). Seitsemän vastaajaa totesi puutteellisen projektijohtamisen olevan usein syynä virheille ja uudelleen tekemiselle (Henkilöt A, B, C, D, E, F ja G). Vastausten moninaisuuden perusteella puutteellinen projektijohtaminen ilmenee monessa eri yhteydessä, joita ovat esimerkiksi puutteellinen ohjeistus (Henkilöt B, E, F, G ja H), laatutarkistuksen laiminlyönti (Henkilö C) sekä puutteellinen kommunikointi asiakkaan kanssa joka ilmenee niin, että kommentteja

pyydetään asiakkaalta aivan liian myöhään (Henkilö A) tai, että asiakkaan annetaan kommentoida työtä useaan otteeseen (Henkilö B). Muina syinä koetaan töiden liian varhainen aloittaminen, jolloin lähtötietoja ei ehditä odottaa (Henkilö A) tai että osa lähtötiedoista tulee myöhemmin (Henkilö B), kiire ja sen myötä huolimattomuus (Henkilöt C ja F), osaamiserot (Henkilöt D, F ja G) sekä työn liiallinen pirstaloituminen (Henkilö D), jolloin saatetaan tehdä päällekkäisiä työtehtäviä. Mielenkiintoinen havainto kyseiseen hukkaan liittyen oli henkilön F toteamus: ”*toisaalta tämä hukka on myös osa oppimista. Usein käsken nuorempien korjata, vaikka tiedän, että siihen menee enemmän aikaa kuin jos tekisin sen itse*”.

”Projektiohjauksen puute työn aikana” (Henkilö B)

”Suunnitelmat pitäisi tarkastaa projektipäällikön kanssa, mutta näin ei aina tapahdu (Henkilö C)

”Korjaan lähes jokaista suunnitelmaa ja raporttia itse ennen kuin ne lähetetään asiakkaalle” (Henkilö G)

”Virheiden mahdollisuus kasvaa, jos työ on pirstaloitunut ja jakaantunut monelle eri henkilölle” (Henkilö D)

Ainoastaan yksi vastaaja ei kokenut **epätarkoituksen mukaista käsittelyä** omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana (Henkilö C). Hukka ilmenee muille vastaajille pääasiassa ylilaadun tuottamisena sekä epätietoisuutena työn laajuudesta. Ylilaadun syinä esitettiin tarve miellyttää asiakkaita (Henkilöt F ja H), varmuuden vuoksi (Henkilö G) ja matala työkuorma, jolloin sorrutaan tekemään meneillä olevia töitä liian kauan, jotta aktiviteetti ei laske (Henkilö F). Työn laajuus saattaa olla epäselvä projektitiimille, koska projektipäällikkö ei ole keskustellut heidän kanssaan tarpeeksi (Henkilöt A, F) tai ei ole keskustellut tarpeeksi asiakkaan kanssa (Henkilöt B, E ja G), jolloin kukaan ei tiedä kunnolla työn laajuutta. Myös projektien pirstaloituminen (Henkilö D ja F), osaamiserot (Henkilöt A ja D) erilaiset vaatimustasot ja kielimuuri (Henkilö F) ovat syitä, jolloin tehdään jotain muuta kuin pitäisi.

”Syy on usein epätasaisessa työkuormassa tai resursoinnissa, jolloin työpulasta johtuen tehdään asioita liian hyvin ja perusteellisesti...Työntekijä pelkää matalaa aktiiviteettiä ja käyttää työn tekemiseen tarkoituksella paljon aikaa.” (Henkilö F)

”Toinen hyvin tyypillinen esimerkki on halu miellyttää asiakasta, jolloin tehdään paljon enemmän mitä tarvitsee tai on pyydetty...Kausittaista tai riippuvaista asiakkaista” (Henkilö F)

”Projektipäällikkö ja suunnittelija eivät ole keskustelleet tarpeeksi yhdessä” (Henkilö A)

”Toisinaan ei tiedetä mitä tehdään, niin tehdään vain jotain...Tämä näkyy usein jo tarjoustyön puolella eli tarjotaan paljon enemmän mitä tilaaja pyytää ja sitten ihmetellään miksi oltiin puolet kalliimpia kuin muut” (Henkilö B)

”Usein tehdään aina kuin ennenkin, jolloin herkästi tehdään jotain muuta kuin on pyydetty” (Henkilö E)

”Usein ei ole tiedossa kuinka tarkkaa suunnittelua asiakas haluaa...Usein asiakas ei itsekään tiedä kuinka tarkkaa suunnittelua hän haluaa...Usein tehdään todella tarkkaa ja jos asiaan pitää palata, niin tiedetään, että asiat on tehty viimeisen päälle...Parempi yhteydenpito asiakkaaseen voisi tuoda selkeyttä, mutta ongelmana on usein oletus, jonka mukaan edetään” (Henkilö G)

”Hyvä esimerkki voisi olla liiketoiminta Ruotsissa, jolloin projektinjohto on Ruotsissa ja työ suoritetaan pääasiassa Suomessa. Tällöin mukaan tulee myös kulttuuriset erot. Ongelmia pyritään minimoimaan keskustelemalla yhdessä maiden välisistä vaatimustasoista, sillä kielimuuri voi lisätä väärinymmärrysten määrää” (Henkilö F)

Jokainen vastaaja koki **odottamisen** omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana. Merkittävimpinä syinä eriasteiselle odottamiselle nähdään akuutti avun tarve (Henkilöt A, B ja C), jota ilman työtä ei voida jatkaa ja puutteellinen projektijohtaminen (Henkilöt C, E, F ja H), jonka johdosta joudutaan odottamaan. Jälkimmäinen näkyy niin, että suunnittelijat eivät voi tehdä työtään, koska he joutuvat odottamaan asiakkaalta tulevia lähtötietoja (Henkilö A, C, F ja H), tilauksia (Henkilö C) ja päätöksiä tai kommentteja (Henkilöt C, E ja F). Juurisyyn hakeminen vastaavissa tapauksissa ei ole aivan yksinkertaista ja helposti syytetään vain asiakasta. Henkilö F totesi kuitenkin erinomaisesti, että ”*mielestäni meidän rooli pitäisi olla aktiivisempi, sillä meidät on palkattu viemään projekti läpi.*”

”Avun saanti...tärkeää on, että etenkin kokeneiden henkilöiden kalenterit ovat kunnossa, jolloin heidän paikallaolo on kaikilla tiedossa.” (Henkilö C)

”Toisinaan projekti alkaa ja keskeytyy pidemmäksi aikaa, koska asiakkaalta ei saada kommentteja tai asiakas ei ole millään tavalla aktiivinen” (Henkilö E)

Ainoastaan yksi vastaaja ei kokenut **ylimääräistä liikettä** omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana (Henkilö H). Muiden vastaajien mukaan kyseinen hukkaa on seurausta työtilojen rauhattomuudesta ja eriateisesta manuaalisesta työstä tietokoneohjelmistojen osalta. Työtilojen rauhattomuus johtaa vastaajien mukaan jatkuvasti tilanteeseen, jolloin asiakaspuhelujen takia täytyy avokonttorista siirtyä toiseen tilaan (Henkilöt A, B, D ja G), joka ei aina ole helppoa, sillä asiakas saattaa olla kiinnostunut, jostain jonka näyttämiseen tarvitaan tietokonetta (Henkilö B). Henkilö D totesi, että avokonttorista hyötyvät eniten henkilöt, jotka tekevät suunnittelua tai isoja projekteja ja kärsivät eniten ne, jotka johtavat projekteja tai tekevät pieniä projekteja. Hukkaa nähdään syntyvän myös siirroista ohjelmien välillä (Henkilöt A), asioiden syöttämisestä käsin eri järjestelmiin (Henkilö B, C, E ja G) sekä monimutkaisista ja aikaa vievistä tavoista hallinnoida tiedostoja (Henkilö A ja F).

”Välillä asiakaspuhelut ovat ongelmallisia avokonttorissa, sillä jos siirryt muualle, niin asiakas saattaa kysyä jotain, johon tarvitset kuitenkin tietokonetta (Henkilö B)

”Keskittyminen työhön kahden hengen huoneissa on hankalaa ja puhelut häiritsevät toista” (Henkilö G)

”Tiedostomuotojen muokkaukset työllistävät todella paljon, eivätkä ne koskaan toimi täysin toivotusti” (Henkilö G).

”Epäyhtenäinen tiedostojen hallinta aiheuttaa toisinaan vaivaa eli osa projekteista ja tiedostoista verkkolevyillä ja osa sharepointissa sekä toisinaan joku haluaa paperikopion” (Henkilö F)

Kolme vastaajaa ei kokenut **siirtämistä** omassa organisaatiossaan esiintyvänä hukkana (Henkilöt B, E ja H). Viisi vastaajaa taasen oli sitä mieltä, että irtisanoutuneiden henkilöiden korvaaminen nykyisissä ja tulevissa projekteissa vaikuttaa merkittävästi työkuormaan ylimääräisten ja kiireellisten työtehtävien sekä perehdyttämistarpeesta

johtuen (Henkilöt A, C, D, F ja G). Hukan merkittävimpana syynä voidaan vastausten perusteella pitää yllättäviä irtisanoutumisia.

”Avainasiantuntijoiden lähteminen vaikuttaa merkittävästi työkuormaan, kun ei ole tekijöitä ja aikaa kuluu myös uusien perehdyttämiseen” (Henkilö F)

”Henkilöiden lähtö kasaa työt muiden pöydälle” (Henkilö G)

**Alityöllistetty työntekijä** hukkana määriteltiin haastattelussa tarkoittamaan mahdollisuutta innovoida ja innovoinnin tukemista organisaation toimesta. Kaksi vastaajaa eivät kokeneet, etteivätkö kaikki työntekijät saisi innovoida (Henkilöt E ja F). Kaksi vastaajista totesi, että innovointi on mahdollista, mikäli se tapahtuu ulkoisen projektien puitteissa (Henkilöt G ja H). Moni vastaajista totesi, että innovointi on kaikille sallittua, mutta sitä ei erityisemmin tueta eikä ole mitään järjestelmällistä johdettua tapaa tehdä sitä (Henkilöt A, B, C ja D). Lisäksi henkilö D totesi, että edellisten lisäksi ”*innovointia hankaloittaa ylikuormitus*”.

”Kaikilla on lupa kehittää toimintaa” (Henkilö E)

”Kaikki saavat tehdä, jos kohdistuu projektille...Jos taas puhutaan kehittämisestä, joka kirjataan hallinnolle, niin se on todella säädeltyä” (Henkilö G)

”Kaikki saavat...Ei kuitenkaan ole systemaattista menetelmää tai tapaa” (Henkilö A)

”Tekemistä ei järjestelmällisesti yritetä parantaa, eikä aitoa keskustelua käydä” (Henkilö B)

Jokainen vastaaja totesi vääränlaisen **työntekijöiden käyttäytymisen** aiheuttavan hukkaa omassa organisaatiossaan. Merkittävimpana syynä hukalle pidettiin epäselvää urakehityspolkua (Henkilöt A, D, E, F ja H), joka vastaajien mukaan heikentää työntekijöiden motivaatiota (Henkilö E) ja näkyy viihtyvyydessä (Henkilö F) sekä lisää lähtemishalukkuutta (Henkilö F). Muutosvastarintaa todettiin ilmenevän uusien ohjelmistojen (Henkilö G) tai toimintatapojen (Henkilöt B ja G) johdosta.

”Vaikka haluat tehdä muita töitä, niin et aina saa mahdollisuutta...Monotoninen työ heikentää motivaatioita” (Henkilö E)

”Meillä ei ole tarjolla pitkän ajan urapolkua suunnittelijoille...Dialogissa tarkastellaan ainoastaan yhden vuoden tavoitteita...Ei kerrota, mikä on konsultin urapolku, miten minä etenen suunnittelijana, miten minun tehtäväni tulevat muuttumaan...Tämä näkyy viihtyvyydessä sekä lähtemisenä...Senioreilla on erilainen tilanne, koska on usein enemmän kanavia, perspektiiviä sekä uskallusta vaatia...Juniorit tarvitsevat huomattavasti enemmän tukea” (Henkilö F)

”Jos jotain sovitaan tai kehitetään, niin moni ei silti tee niin, eikä heiltä myöskään vaadita” (Henkilö B)

### 5.2.3 Jatkuvan parantamisen kehitysmahdollisuudet

Kehitysmahdollisuuksia tarkasteltiin kysymällä millä tavalla vastaajat synnyttäisivät työkulttuuria, jonka päämääränä on toiminnan, työtapojen ja oppimisen jatkuva parantaminen organisaatiossasi. Lisäksi heiltä kysyttiin, miten he suhtautuisivat toimintamalliin, jossa jokainen työntekijä osallistuu jatkuvaan parantamiseen kehityssessioiden, pienryhmien tai viikkokokousten kautta.

**Merkittävimpana puutteena ja kehityskohteena jatkuvan parantamisen osalta koetaan strukturoitujen systeemien ja menetelmien puuttuminen tai puutteellisuus, joiden tarkoituksena on tukea ammatillista oppimista ja tiedonjakamista.** Tämä käy ilmi esimerkiksi vastauksista, joissa nykyisiä puutteita kuvataan seuraavasti: *”pitäisi olla enemmän mahdollisuuksia ammatilliseen keskusteluun... miten tietty ongelma ratkaistiin tai miten ei olisi kannattanut tehdä”* (Henkilö B), *”meillä ei ole arviointia, kuinka projekti meni, koska projektit ovat pieniä”* (Henkilö H), *”projektien oppien siirtäminen toisiin projekteihin”* (Henkilö D), *”Palautetta pitää kerätä järjestelmällisesti ja kehitystoiminnalle pitää aina nimetä veturi, jolla on aikaa ajaa asiaa”* (Henkilö E), *”ratkaisut mietitään porukassa ja toimiin myös ryhdytään”* (Henkilö C) ja *”kaipaamme enemmän sisäisiä ammatillisia tapahtumia, esimerkiksi projektipäällikköpäivät, joissa ideoitaisiin yhteisiä toimintatapoja”* (Henkilö

F). Suurin osa vastaajista keskittyi vastauksissaan pääasiassa kuvaamaan ongelmia eikä niinkään suoranaisia ratkaisuja. Tästä huolimassa vastauksien perusteella voidaan todeta, että asiantuntijat kaipaavat johdettuja tilaisuuksia, joissa kerättyjä tietoja, osaamista ja oppeja jaetaan. Varsinaisena menetelmänä ehdotettiin ”ideataulua” (Henkilö F), johon jokainen asiantuntija voisi kerätä ja listata kehitysideoita, hukkia ja joka samalla parantaisi tiedonjakamista organisaatiossa.

Vastaajat myös totesivat, että oikeanlaista kulttuuria synnytetään luottamalla (Henkilö A) ja arvostamalla työntekijöitä (Henkilöt D), luomalla työympäristö, jossa jokainen uskaltaa sanoa ääneen mielipiteensä (Henkilö E), kannustamalla substanssin kehittämiseen (Henkilöt D ja G) sekä tukemalla työntekijöitä tekemään monipuolisia (Henkilö E) tehtäviä ja tehtäviä, jotka he kokevat omimmikseen (Henkilö D). Hyvä huomio oli myös toteamus, että ”*yhtälaillla pitäisi pyrkiä oppimaan työkuulttuurista muista yksiköistä niin Suomesta kuin ulkomailtakin, sillä mitä me teemme, ei ole automaattisesti paras tapa*” (Henkilö F).

Vastaajat kokivat edellisen kysymyksen puitteissa strukturoitujen systeemien ja menetelmien puuttumisen tai puutteellisuuden haasteena, joka haittaa jatkuvaa parantamista. Kysyttäessä millainen toimintamalli soveltuu pyrittäessä jatkuvaan parantamiseen, kävi ilmi, että **työpajoja (workshop) pidetään monista eri syistä ongelmallisina** (Henkilöt A, B, C, D, G ja H). Hankalana nähdään muun muassa, kuinka usein työpajoja tulisi järjestää (Henkilöt C ja E) ja kuka niihin saa osallistua (Henkilöt A ja G). Niitä ei myöskään koeta tehokkaiksi (Henkilöt B, G) ja kehitystyön nähdään myös lisäävän painetta aktiviteetin osalta (Henkilö A). **Parhaana toimintamallina koetaan osastopalavereiden yhteydessä tapahtuva kehitystyö, jolloin tietoa on helppo kerätä ja jakaa** (Henkilöt D, G ja H). Tärkeänä koetaan myös arkisuus ja helppous. Henkilö B totesi, että ”*pitäisi olla helppoa tuoda ongelmia julki ja ongelmien ratkaiseminen pitäisi olla mahdollisimman arkista toimintaa*”. Samaa mieltä oli myös Henkilö F, joka totesi, että toimintamallin pitää olla mahdollisimman yksinkertainen esimerkiksi ”*mikä-mättää –kanava, ideataulu tai yksikön oma Pulse-kysely tiettyjen teemojen osalta*”. Merkittävä kommenttina voidaan myös pitää

toteamusta, että ”osastojen välisiä raja-aitoja pitäisi häivyttää ja lisätä osastojen välistä vuorovaikutusta.”. Tavoite on linjassa aikaisempien kommenttien kanssa, joista yhtenä suurimpana ongelmana nostettiin esiin puutteellinen tiedonkulku koko organisaation sisällä.

### 5.3 Yhteenveto havainnoista

Lean ajattelun pääperiaatteet ja merkitys välittyvät asiantuntijoiden ajattelussa ja vastauksista kohtalaisesti. Havaitut Leanin pääperiaatteisiin rinnasteiset löydökset (+) ja puutteet (-) on koottu kuvaan (Kuva 7). Vastaajat tunnistavat nopean reagoinnin, laadukkaan toimituksen ja aikataulussa pysymisen merkityksen. Nämä ovat arvoja, joista asiakas on valmis maksamaan. Lisäksi vastauksissa toistuu ”asiakas-ensin” ajattelu. Puhuttaessa palvelujen kehittämisestä asiakas ei kuitenkaan ole enää keskiössä, vaan vastauksista välittyy, että kehitystoimintaa ohjaa pääasiassa palveluntuottajan oma näkemys. Asiakasarvon tulisi ohjata organisaatiossa tapahtuvaa kehitystyötä ja jatkuvaa parantamista. Vastaajien mukaan toisinaan näin tapahtuukin, kun asiakkaiden erikoistarpeet ohjaavat kehitystä, mutta liian usein asiakkaiden mielipiteitä ei kuunnella tai heiltä kerättyä palautetta ei käsitellä ja jaeta organisaatiossa. Arvoketju-ajattelu ei juuri välity vastauksista. Vastaajat tunnistavat tavoitteen nopeasta palvelusta sekä erilaisia arvovirtoja kuten varsinaisen suunnittelun ja projektin johtamisen, mutta arvovirran identifiointi eli projektien osittaminen ja toimintojen pilkkominen eivät käy ilmi. Vastauksissa ei käy ilmi kuinka projektityössä arvoa luovat toiminnot ja arvoa tuottamattomat toiminnot tunnistetaan. Vastaajat tunnistavat työvaiheiden oikean järjestyksen sekä isojen ja pienten projektien yhteensovittamisen merkitykset, mutta optimointi ja tehokkuusajattelu keskittyvät liiaksi oman toiminnan ympärille. Jatkuva virtaus vaatii kuitenkin vähintään tiimin tai osaston toiminnan optimointia. Projektipäällikön rooli on myös merkittävä virtauksen kannalta, sillä passiivinen toiminta muodostuu nopeasti projektin pullonkaulaksi. Tämä ei vastauksissa käy ilmi. Vastaajat tunnistavat aktiivisen palvelun merkityksen. Lisäksi vastauksissa korostetaan asiakaskohtaamista sekä jatkuvaa dialogia asiakkaan kanssa, jonka tavoitteena on



varmistaa, että koko projektiryhmä tietää yhteisen tavoitteen ja projektin tilanteen kaiken aikaa. Vastauksista ei kuitenkaan käy ilmi, millä tavalla asiakkaan pyyntöön reagoidaan, jotta aikataulussa pysytään ja, että toimitus on mahdollisimman tehokas. Toisaalta vastaajilta ei asiaa suoraan kysytty, joten asiakasohjautuvuuden osalta ei voida tehdä liian pitkälle meneviä tulkintoja. Tavoitteellinen jatkuva parantaminen käy ilmi puhuttaessa toiminnan ja projektien jatkuvasta kriittisestä tarkastelusta ja sen merkityksestä. Yhtälailla vastaajat toteavat parhaiden käytäntöjen ja toistettavien asioiden tunnistamisen merkityksen. Kaikesta huolimatta standardoinnin merkitystä ei ymmärretä kunnolla tai se ymmärretään liian suppeasti. Vastauksissa käy ilmi, että standardointi mielletään pääasiassa samanlaisen palvelun tarjoamisena monille asiakkaille. Tämän lisäksi asiantuntijapalveluorganisaatioissa tulisi standardoida tapa johtaa projekteja ja kaikkien merkittävimpien palvelujen sisältö. Kyse ei välttämättä ole siitä, että kaikki tehdään samalla tavalla, vaan siitä, että sisältö on kaikilla tiedossa ja toimintojen järjestys on sama, jolloin jokainen projektiryhmän jäsen tietää, mitä seuraavaksi tai projektissa tulee tapahtumaan. Näin voidaan välttää virheitä, vähentää odottamista, oppia työssä ja tehdä asioita tehokkaammin.



Kuva 7. Lean ajattelun välittyminen asiantuntijoiden vastauksissa

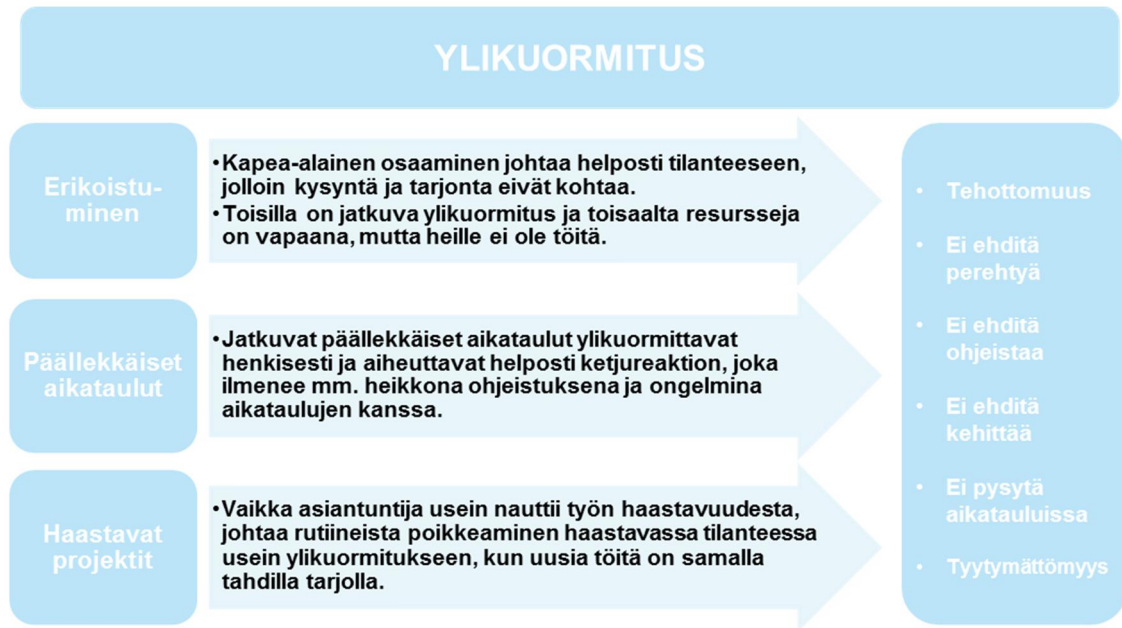
Virtaustehokkuuden nykytilan kartoittaminen keskittyi vaihtelun, ylikuormituksen ja hukkien syiden tarkasteluun. Merkittävimpinä vaihtelun syinä pidetään osaamiseroja ja

kapea-alaista osaamista, jotka korostavat osaamiseroja (Kuva 8). Osaamiserot käyvät ilmi tehokkuudessa ja työn jäljessä on kyse sitten asiantuntijoista, suunnittelijoista tai projektipäälliköistä. Myös vahva erikoistuminen koettiin haasteena vaihtelun kannalta, vaikka se usein määrittelee asiantuntijuutta. Tämä selittyy sillä, että palvelujen kysyntä ei ole tasapainossa osaamisen tarjonnan kanssa. Resurssitehokkuuden puitteissa asiantuntijat joutuvat kuitenkin tekemään projekteja erikoisosaamisensa ulkopuolelta, joka johtaa helposti tilanteeseen, jolloin työ ei etene ennustettavasti. Tilanne ylikuormittaa usein myös muita projektiryhmän jäseniä. Toinen vaihtelua lisäävä tekijä ovat erot toimintatavoissa (Kuva 8). Erot näkyvät parhaiten, kun tarkastellaan tapoja kuinka projekteja johdetaan tai kuinka projekteja toteutetaan. Vaikka projektien koko, laajuus ja kompleksisuus määrittelevät paljon millä tavalla projekteja tulee johtaa, niin silti aloituskokousten puute, heikko kommunikointi ja passiivisuus lisäävät vaihtelua ja heikentävät tehokkuutta merkittävästi. Huomionarvoista on, että kyse ei ole siitä ettei toimintatapoja olisi olemassa, niitä ei vain seurata eikä valvota ja vaadita. Vastausten perusteella erityisesti kokemattomat työntekijät kärsivät, mikäli toimintatavoissa on puutteita. Edellinen pätee myös tapoihin ja työvaiheisiin toteuttaa tietty palvelu tai projekti. Mikäli palvelua ja työvaiheita ei ole standardoitu, lisääntyy vaihtelu merkittävästi. Vaihtelua syntyy myös tavoista käyttää ohjelmistoja ja hallita dokumentteja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että uusien ohjelmistojen käyttöönotot tai tavat käyttää ohjelmistoja ovat merkittävä vaihtelun lähde. Ne lisäävät myös merkittävistä osaamiseroja. Lisäksi huono ja epäselvä dokumentaatio luo tilanteita, jolloin joudutaan käyttämään aikaa asioiden selvittämiseen ja etsimiseen. Kolmas vaihtelua lisäävä tekijä on ennakoinnin puute (Kuva 8). On lähes hämmästyttävää, että vaikka vaihtelu usein tunnistetaan, niin siihen ei reagoida mitenkään. Eli käytännössä työhön eri varata enempää tunteja, laveampaa aikataulua tai kiinnitetä huomiota suunnittelijoiden ohjeistukseen, vaikka ollaan täysin tietoisia, että projektiryhmään kuuluu kokemattomia henkilöitä. Vaihtelun sivuuttaminen luonnollisesti kumuloituu, sillä usein ylitetty aikataulu ja menetetty aika on pois seuraavasta projektin aikataulusta, koska aikatauluhaaste ei ole ollut suunnitteluvaiheessa tiedossa. Havaitulla vaihtelulla on selvä yhteys tehottomuuteen, budjettien ja aikataulujen ylityksiin sekä ylikuormitukseen ja hukkien syntyyn.



Kuva 8. Merkittävimmät vaihtelua aiheuttavat tekijät ja seuraukset

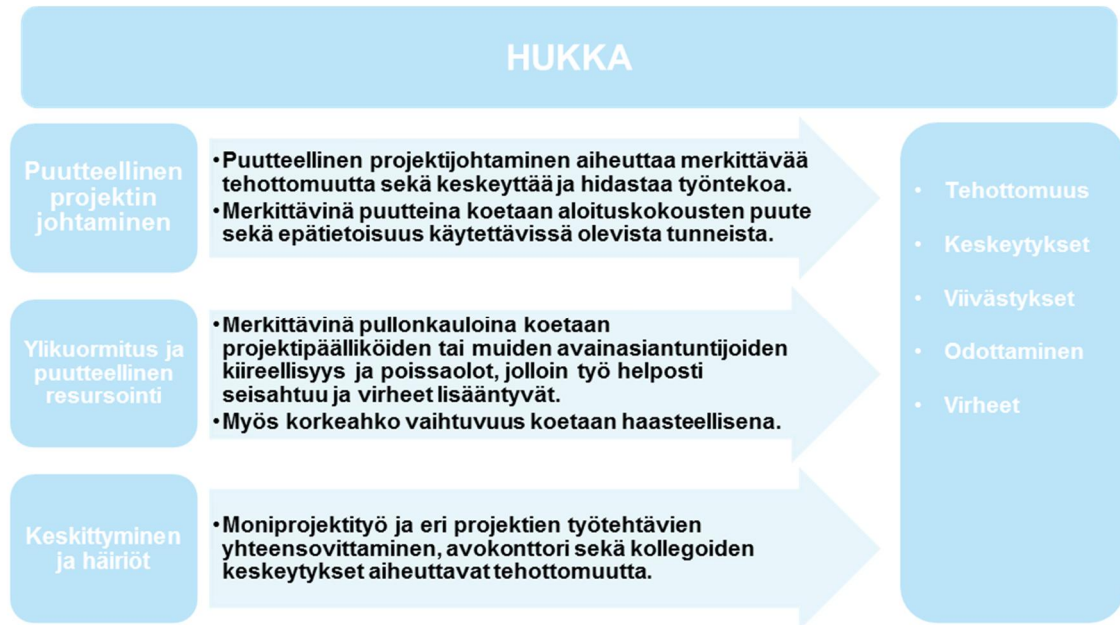
Merkittävimpinä ylikuormituksen syinä koetaan liiallinen erikoistuminen ja jatkuvat päällekkäiset aikataulut (Kuva 9). Liiallista erikoistumista tarkasteltiin jo vaihtelun yhteydessä, mutta sen koetaan myös lisäävän ylikuormitusta. Syynä koetaan generalistien puute, joka ilmenee töiden epätasaisena jakaantumisenä, koska kaikki eivät pysty tekemään tiettyjä työtehtäviä. Virtaustehokkuuden kannalta erikoistuminen näyttäytyy merkittävänä muuttuvana, sillä töiden tasaaminen lisää vaihtelua ja töiden allokoiminen osaamisen mukaan lisää ylikuormitusta. Vaikka vastaajat eivät kokeneet useita samanaikaisia projekteja ongelmallisina, tarkoittaa monta samanaikaista projektia usein päällekkäisiä aikatauluja. Päällekkäiset aikataulut taas koettiin hyvin ylikuormittavina. Myös haastavat projektit aiheuttavat ylikuormitusta, vaikka asiantuntija usein nauttii niiden tekemisestä (Kuva 9). Syy on usein hyvin luonnollinen, sillä haastaviin projekteihin menee usein enemmän aikaa kuin on kuviteltu ja silloin edellä esitetyt aikataulujen päällekkäisyysongelmat pahenevat. Ylikuormitustilanne on erityisen haitallinen asiantuntijatyössä, sillä se lisää tehottomuutta ja tyytymättömyyttä sekä luo tilanteen, jolloin asioihin ei ehditä perehtyä, ei pysytä aikataulussa, eikä ehditä kehittää toimintaa ja kyseenalaistaa nykyisiä toimintamalleja tai prosesseja. Tämän lisäksi hyvin merkittävää on, että ei ehditä ohjeistaa kokemattomampia eli avainhenkilöiden ylikuormitus vaikuttaa nopeasti koko yksikön toimintaan.



Kuva 9. Merkittävimmät ylikuormitusta aiheuttavat tekijät ja seuraukset

Vaikka puolet vastaajista koki työn sujuvaksi, niin silti monen asian koetaan estävän työn aloittamista, aiheuttavan keskeytyksiä ja hidastavan suoritusta. Merkittävin syy hukkien osalta on puutteellinen projektin johtaminen (Kuva 10). Aloituskokousten puute, ohjeistuksen puute ja epätietoisuus käytettävistä tunteista ja aikatauluista vaikuttavat merkittävästi projektiryhmän suoritukseen ja sitä kautta projektin laadukkaaseen läpivientiin. Kaikki edellä esitetyt asiat ovat viime kädessä projektipäällikön vastuulla. Näiden lisäksi ongelmallisena koetaan lähtötietojen ja tilausvahvistuksen puuttuminen. Vaikka syyttävä sormi osoittaa helposti passiivisen asiakkaan suuntaan, voi toimintaa usein tehostaa aktiivisella projektijohtamisella. Edellä esitetty ylikuormitus luo ei-suunniteltuja pullonkauloja projektin prosesseihin ja saa aikaan viivästyksiä, keskeytyksiä ja odottamista (Kuva 10). Yhtälaillla se johtaa tilanteisiin, jolloin ei ehditä ohjeistaa tai kommunikoida tarpeeksi, joka lisää uudelleen tekemisen ja suoranaisten virheiden riskiä. Myös korkean vaihtuvuuden koettiin lisäävän hukkia nykyisessä työmarkkinatilanteessa, koska asiantuntijoita joudutaan korvaamaan tai heitä ei hetkellisesti ole ollenkaan. Kolmas hukkia aiheuttava tekijä on keskittymisen vaikeus ja erilaiset häiriötekijät (Kuva 10). Vastaajien mukaan mm.

useiden erilaisten projektitehtävien yhteensovittamisen, monista aktiivisista projekteista tulevien jatkuvien kysymysten ja avokonttorityöskentelyn myötä keskeytyksiä tulee liikaa.



Kuva 10. Merkittävimmät hukkia aiheuttavat tekijät ja seuraukset

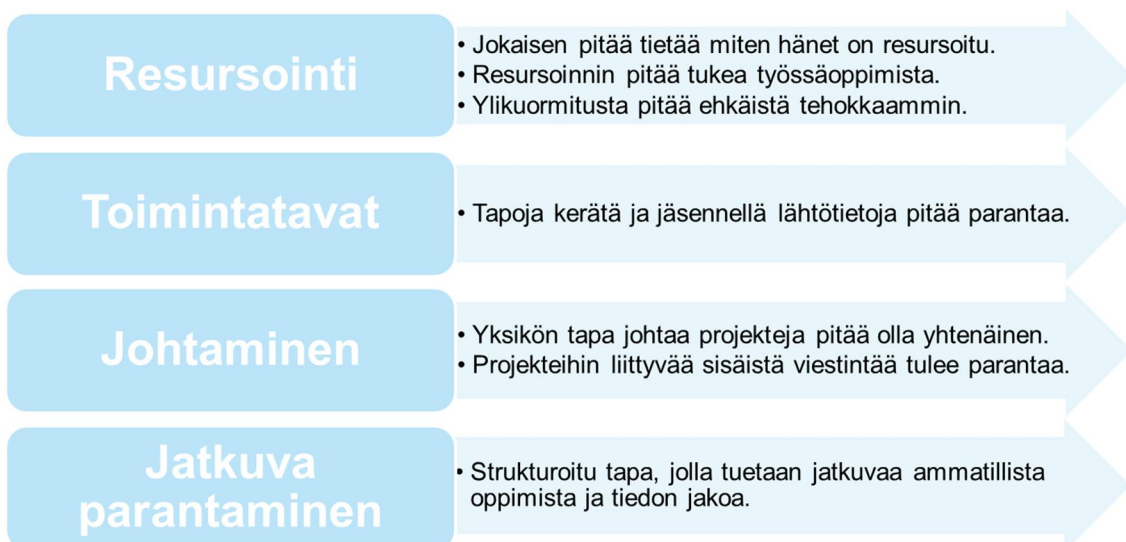
Jatkuvan parantamisen nykytilan kartoittamisessa keskityttiin siihen kuinka vastaajat tunnistavat Lean-teorialle tyypillisiä hukkia, mitkä he kokevat merkittävänä ja mitkä ovat hukkien syitä (Taulukko 3). Jokainen vastaaja tunnisti kaikkia esitettyjä hukkatyyppejä. Tosin kaikkia ei koettu merkittävänä työnvirtauksen kannalta. Ylituotanto ja siirtäminen hukkina koettiin vähiten merkittävänä, vaikka osa vastaajista totesi, että välillä tehdään asioita liian perusteellisesti tai, että yllättävät irtisanoutumiset lisäävät ylikuormitusta. Yllättävää oli, että 4/8 vastaajasta ei kokenut keskeneräistä työtä merkittävänä hukkana, vaikka työn koetaan keskeytyvän kaiken aikaa. Syy saattaa johtua siitä, että keskeytysten kanssa on opittu elämään, sillä työ keskeytyy jatkuvasti osana moniprojektityötä. Ylimääräinen liike koettiin merkittävänä ja sitä aiheuttavat siirtymiset avokonttoritiloissa, jolloin halutaan taata työrauha, joko itselle tai muille. Lisäksi eri ohjelmistojen välillä tehtävät tiedostomuotojen jatkuvat konversiot koetaan merkittävänä. Kaikista eniten hukkaa syntyy vastaajien mukaan virheistä ja uudelleen

tekemisestä, epätarkoituksen mukaisesta käsittelystä ja odottamisesta, joiden merkittävimpinä syinä koetaan kiire ja ylikuormitus, osaamiserot ja puutteellinen projektin johtaminen. Näistä erityisesti puutteellinen projektin johtaminen on vahvasti esillä. Huomionarvoista on, että vastaajat eivät välttämättä nimeä syyksi puutteellista projektin johtamista, mutta todellisuudessa kyse on juuri siitä. Vastaajien mukaan jatkuvasti ilmenee esimerkiksi epätietoisuutta työnlaajuudesta tai ei olla tietoisia asiakkaan tarpeista, jotka voidaan laskea sisäisen kommunikaation puutteeksi. Yhtälaillla ilmeni ongelmia lähtötietojen ja tilausvahvistusten saamisen kanssa, jotka voidaan tulkita liian passiivisen projektijohtamisen syyksi. Perinteisten hukkiin lisäksi tarkasteltiin millä tavoin työntekijöiden kehityspotentiaalia hyödynnetään ja ilmeneekö tekijöitä, jotka tyytymättömyyden kautta heikentävät työsuoritusta. Vastaajien mukaan kehitysohjelmaan liittyvänä hukkana ilmenee ennen kaikkea järjestelmällisen tavan puuttuminen. Lisäksi todettiin, että ainoastaan projekteille kohdistuva kehitysohjelma on mahdollista. Tyytymättömyyttä lisäävänä hukkana koettiin selkeän urapolun puuttuminen.

Taulukko 3. Vastaajien kokemat hukkiin aiheuttajat ja syyt hukkiin mukaan eriteltyinä

HUKKAT / HENKILÖT	YLI TUOTANTO	KESKENERÄINEN TYÖ	VIRHEET JA UUELLEEN TEKEMINEN	EPÄTARKOITUKSEN MUKAINEN KÄSITTELY	ODOTTAMINEN	YLIMÄÄRÄINEN LIIKE	SIIRTÄMINEN	ALITYÖLLISTETYT TYÖNTEKIJÄT	TYÖNTEKIJÖIDEN KÄYTTÄYTYMINEN
HENKILÖ A	Epävarmuus ja Puutteellinen projektijohtaminen	Jatkuvat keskeytykset	Työ aloitetaan ilman lähtötietoja, puutteellinen projektijohtaminen Projektin aikana tulee lisää lähtötietoja, asiakas kommentoi moneen otteeseen, puutteellinen projektijohtaminen	Puutteellinen projektijohtaminen	Akuutti avun tarve	Ohjelmistot, Tietojenhallinta, työtilan rauhattomuus	Toisten korvaaminen	Ei järjestelmällistä tapaa	Ei selkeää urapolkua
HENKILÖ B	Liikaa kokouksia	Ei koe merkittävänä	Kiire, puutteellinen projektijohtaminen	Ei koe merkittävänä	Akuutti avun tarve	Ohjelmistot, työtilan rauhattomuus	Ei koe merkittävänä	Ei järjestelmällistä tapaa	Uudet toimintatavat aiheuttavat muutosvastarintaa
HENKILÖ C	Ei koe merkittävänä	Toista kiireellisempi projekti	Kiire, puutteellinen projektijohtaminen	Ei koe merkittävänä	Akuutti avun tarve, Puutteellinen projektijohtaminen, ei kommentteja asiakkaalta	Tietojärjestelmät	Irtisanoutuneiden korvaaminen	Ei järjestelmällistä tapaa	Työn määrä vähentää viihtyvyyttä ja intoa
HENKILÖ D	Ei koe merkittävänä	Ei koe merkittävänä	Puutteellinen projektijohtaminen, osaamiserot, pirstaloitunut projekti	Osaamiserot, pirstaloitunut projekti	Suurin hukka, ei nimettyjä syitä	Työtilan rauhattomuus	Irtisanoutuneiden korvaaminen	Ei järjestelmällistä tapaa, liiallinen työkuorma estää innovointia	Ei selkeää urapolkua
HENKILÖ E	Puutteellinen projektijohtaminen	Projektien venyminen	Puutteellinen projektijohtaminen	Puutteellinen projektijohtaminen	Puutteellinen projektijohtaminen, ei kommentteja asiakkaalta	Ohjelmistot, työtilan rauhattomuus	Ei koe merkittävänä	Ei koe merkittävänä	Ei selkeää urapolkua
HENKILÖ F	Asiakkaan miellyttäminen ja epätasainen työkuorma	Toista kiireellisempi projekti	Kiire, Puutteellinen projektijohtaminen, osaamiserot ja oppiminen	Puutteellinen projektijohtaminen Asiakkaan miellyttäminen, liian vähän muita töitä, osaamiserot, erilaiset vaatimustasot	Puutteellinen projektijohtaminen, asiakkaan päätökset, lähtötietojen puute	Tietojenhallinta	Irtisanoutuneiden korvaaminen	Ei koe merkittävänä	Ei selkeää urapolkua
HENKILÖ G	Ei koe merkittävänä	Ei koe merkittävänä	Puutteellinen projektijohtaminen, osaamiserot	Puutteellinen projektijohtaminen	Resurssien vapautuminen	Ohjelmistot, työtilan rauhattomuus	Irtisanoutuneiden korvaaminen	Vain projektille kohdistuva kehitys mahdollista	Uudet ohjelmistot ja toimintatavat aiheuttavat muutosvastarintaa
HENKILÖ H	Ei koe merkittävänä	Ei koe merkittävänä	Ei koe merkittävänä	Asiakkaan miellyttäminen	Puutteellinen projektijohtaminen, avun tarve	Ei koe merkittävänä	Ei koe merkittävänä	Vain projektille kohdistuva kehitys mahdollista	Ei selkeää urapolkua

Kehitysmahdollisuuksia tarkasteltiin resursoinnin, toimintatapojen, johtamisen ja jatkuvan parantamisen näkökulmista (Kuva 11). Resursoinnin osalta tärkeänä kehityskohteena koettiin resursoinnin läpinäkyvyys tulevien projektien osalta, jolloin etenkin suunnittelijat ovat tietoisia, kuinka heidät on resursoitu ja voivat suunnitella työjärjestystään. Lisäksi resursoinnilla pitäisi järjestelmällisesti tehostaa työssäoppimista ja ehkäistä liiallista erikoistumista. Kolmas ja hyvin merkittävä resursoinnin kehitystavoite on ehkäistä aktiivisesti ylikuormitusta, sillä ylikuormituksen haitat kumuloituvat ja hidastavat välillisesti myös muita projektitoimituksia. Toimintatapojen osalta merkittävimpana puutteena koettiin nykyinen liian passiivinen tapa kerätä projektien lähtötietoja. Ratkaisuna nähdään konsultin aktiivinen rooli, jonka myötä projektille saadaan samalla mukaansatempaava aloitus. Johtamisen osalta huomio kiinnittyi projektien johtamiseen, joka tulee yhtenäistää, jolloin jokainen osapuoli tietää mitä projektin johtaminen sisältää ja mitä projektipäälliköltä voi vaatia. Tavoitteena minimoida tilanteet, jolloin projektitiimi ei tiedä mitä asiakas haluaa ja projektissa kuuluu tehdä. Tätä vahvistaa myös yhteinen ja strukturoitu tapa viestiä projekteista sisäisesti. Jatkuvan parantamisen osalta tarvitaan strukturoitu tapa tai menetelmä, joka tukee ammatillista oppimista ja tiedon jakamista. Tiedonjakaminen pitää olla mahdollisimman arkista, jonka takia parhaana toimintamallina koetaan osastopalavereiden yhteydessä tapahtuva kehitystyö sekä tiedon jakaminen.



Kuva 11. Kehitysmahdollisuudet, joiden avulla työn virtausta ja jatkuvaa parantamista voidaan haastateltavien mukaan parantaa.

## 6 KESKUSTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämä tutkimus keskittyi määrittelemään, miten Lean-johtaminen, virtaustehokkuus ja jatkuva parantaminen soveltuvat asiantuntijapalveluorganisaatioon, jonka ansainta perustuu projektiliiketoiminnalle. Tutkimuksen tueksi laadittiin teoreettinen viitekehys, jonka ensimmäinen osuus kontekstualisoi case-asiantuntijapalveluorganisaation toiminta- ja johtamisympäristön: projektiliiketoiminnan merkitys (Artto ja muut 2008), organisoinnin vaikutus johtamisen kannalta (PMBOK 2013), roolit projekteissa (Pelin 2011), resurssiperusteinen näkemys, dynaaminen kyvykkyys ja kilpailuetu (mm. Vesalainen ja Hakala 2014; Kraaijenbrink ja muut 2010; Kaplan ja Norton 2001; Barney 1991), asiantuntijatyö (Aaltonen ja Pitkänen 2015), tiimityö (Bosch-Sijtseman ja muut 2011), asiantuntijoiden johtajien rooli (Davenport 2005), suunnittelupalveluiden kysyntä (Ahvenainen ja muut 2010) ja projektiliiketoiminnan ansaintalogiikka (Pelin 2008; Artto ja muut 2008). Toisessa teoriaosassa tarkasteltiin kirjallisuuden avulla, mikä on Lean ajattelun strateginen päämäärä ja mitä transformaatio edellyttää (Vuorinen 2013; Womack ja Jones 2003), mitä on virtaustehokkuus ja mikä estää virtausta (Torkkola 2016; Charron ja muut 2013; Modig ja Åhlström 2013) ja lopuksi tarkastelemalla mitä virtaustehokkuus (Bradley 2015) ja jatkuva parantaminen (Charron ja muut 2015; Holbeche 2015; Bradley 2015) tarkoittavat asiantuntijapalveluorganisaatioiden osalta.

Käytännön tutkimus keskittyi case-organisaation nykytilan selvittämiseen kahdeksan semi-strukturoidun haastattelun avulla, joiden perusteella tarkasteltiin Leanin pääperiaatteiden välittymistä, vaihtelun, ylikuormituksen ja hukkien syitä ja seurauksia. Lisäksi teorian ja haastatteluiden havaintojen perusteella pyrittiin selvittämään toimenpiteitä, jotka tehostavat organisaation toimintaa ja kilpailukykyä virtaustehokkuuden ja jatkuvan parantamisen kautta. Ensimmäisessä alaluvussa vastataan asetettuihin tutkimusongelmiin sekä tutkimustavoitteisiin. Seuraavassa alaluvussa tarkastellaan mahdollisten toimenpiteiden liiketoiminnallisia vaikutuksia ja lopuksi keskustellaan vielä tutkimuksen rajoitteista ja jatkotutkimusmahdollisuuksista.



## 6.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tämän tutkimuksen päätarkoituksena oli ymmärtää soveltuuko Lean-johtaminen asiantuntijapalveluorganisaatioon ja projektiliiketoiminnan rinnalle. Tutkimusongelmaa lähestyttiin kahden päätutkimuskysymyksen sekä kuuden tutkimustavoitteen (alatutkimuskysymyksen) kautta.

### **A1) Mitä virtaustehokkuus tarkoittaa asiantuntijapalveluorganisaatiossa, mitä sillä tavoitellaan ja miten se vaikuttaa työn tekemiseen?**

Asiantuntijapalveluorganisaatiossa tulisi kiinnittää huomio siihen, kuinka kauan asiakkaan pyyntö virtaa toimitusprosessin läpi ja lopulta päätyy asiakkaalle valmiina palveluna. Voidaan siis todeta, että virtaustehokkuus tarkoittaa organisaation kykyä reagoida ja tunnistaa asiakkaan tarpeet sekä toteuttaa sen jälkeen saumattomasti mahdollisimman nopea ja laadukas hyväksytty projektitoimitus.

Virtaustehokkuudella tavoitellaan asiantuntijapalveluorganisaatiossa kolmea asiaa. Ensimmäiseksi tavoitellaan tehokkuutta eli halutaan välttää resurssitehokkaille organisaatiolle tuttu tehokkuusparadoksi. Tehokkuusparadoksi kuvastaa työntekoa, joka on resurssien maksimaalisesta käytöstä huolimatta tehotonta, sillä pitkät läpimenoajat, runsas keskeneräinen työ ja jatkuva uudelleen aloittaminen eivät luo arvoa, jota asiakkaat odottavat. Edellistä tilannetta kuvaa lisäksi hyvin asiakkaiden arvottaminen ja töiden priorisointi, jotka johtavat nopeasti aikatauluneuvotteluihin ja aikataulujen siirtoihin ja sitä kautta jatkuvaan tekijöiden uudelleen resursointiin. Lopulta hukattu työpanos valuu viivan alle eli toiminta, joka ei luo arvoa tai tunteja, joita ei voi laskuttaa, ovat vain kuluja organisaatiolle itselleen. Toiseksi virtaustehokkuudella tavoitellaan laatua. Sen lisäksi, että prosesseja kehittämällä tarvitaan vähemmän työtä ja aikaa, jolloin säästetään kuluissa ja ollaan tehokkaampia, syntyy myös vähemmän virheitä ja laatu paranee. Laatu paranee, kun työt pyritään tekemään loppuun asti ilman töiden siirtelyä, uudelleen aloittamista ja ilman useista keskeneräisistä töistä aiheutuvaa



parantaminen voidaan nähdä prosessien standardointina sekä sen jälkeen prosessien parantamisena. Johtajan tehtävänä on toimia fasilitaattorina ja asiantuntijoiden tehtävä on huolehtia ratkaisusta ja parannuksista. Ennen kuin prosesseja voidaan parantaa eli poistaa systeemistä vaihtelua, ylikuormitusta ja hukkaa, täytyy prosessit standardoida. Standardointi edellyttää arvoketjun ja arvovirtojen kartoitusta eli käytännössä kunkin palvelun purkamista osiin. Tämän jälkeen turhat välivaiheet tulee poistaa ja tehottomat toimintatavat korvata.

Jatkuvan parantamisen tavoitteena on saada työ virtaamaan aina vain paremmin ja paremmin sekä tehostaa koko organisaation oppimista. Tavoite ohjaa asiantuntijoiden ajattelua, jolloin jokainen asiantuntija oppii ratkaisemaan prosessuaalisia ongelmia eli tunnistamaan ja ymmärtämään vaihtelua, ylikuormitusta ja hukkaa sekä näin ollen suunnittelemaan parempia ja tehokkaampia prosesseja ja toimintatapoja. Oppiminen ei jää tähän, sillä standardoinnin ja arvovirtakartoituksen myötä asiantuntijat oppivat myös substanssin osalta. Erityisesti nuoremmat asiantuntijat hyötyvät siitä, että työn standardointi selkeyttää kokonaisuuksia, kun työvaiheet joudutaan erittelemään ja niiden järjestystä tarkastelemaan. Liian usein erityisasiantuntija keskittyy vain omaan aihealueeseensa eikä ymmärrä projektin kokonaisuutta. Tällainen toiminta lisää tehottomuutta ja väärinymmärrysten riskiä, jonka poistamista jatkuvalla parantamisella tavoitellaan.

Jatkuvan parantamisen omaksuminen vaikuttaa merkittävästi työn tekemiseen, sillä se edellyttää ajattelumallin muuttamista. Pelkän osatehtävän toimittamisen sijaan asiantuntijan tulee arjessa pohtia kaiken aikaa miten koko toimitus voitaisiin hoitaa sujuvammin ja miten se tuottaisi enemmän arvoa asiakkaalle. Kyseessä on yhtäläillä merkittävä muutos työkuulttuurissa, sillä jatkuva parantaminen vaatii toimiakseen koko organisaation käyttäytymisen muutosta sekä strukturoidun tavan kerätä ja jakaa osaamista ja toimintatapoja.

**A2) Mikä on työn virtauksen nykytilanne, mikä selittää nykytilanteen, mahdolliset virtausta rajoittavan vaihtelun, ylikuormituksen ja hukat?**

Vaikka osa asiantuntijoista koki organisaatiossa tehtävän työn sujuvana tai erityisen sujuvana pienessä ja tutussa projektitiimissä, niin työ ei silti kokonaisuutena virtaa. Vaikka yksittäiset projektit saattavat tuntua sujuvilta, niin ne eivät tee vielä organisaatiosta virtaustehokasta. Syy edelliseen on yksinkertainen. Nimittäin resurssien tehokas käyttö tapahtuu virtaustehokkuuden kustannuksella. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaan odotusaika eli palvelun läpimenoaika ei muutu, vaikka resursseja hyödynnetään maksimaalisesti. Se, että yksittäinen työntekijä pyrkii toimimaan tehokkaasti ja on aikaisemmin valmis, ei auta, jos muita vaiheita ei ole aikataulutettu oikein tai jos muut projektit estävät seuraavan työvaiheen aloittamista ja tekoa. Toisin sanoen yksittäinen tehokas osaoptimoitu suoritus ei vaikuta kokonaisuuteen ja toisaalta vain lisää keskeneräisen työn määrää ja odottelua. Organisaation nykytilannetta kuvaa hyvin tehokkuuden jakaantuminen saarekkeisiin eli siellä täällä toiminta ja tiimit ovat hyvin tehokkaita, mutta organisaation integroitua toimintaa ja virtaustehokkuutta rajoittavat jatkuva vaihtelu, ylikuormitus ja hukat.

Tutkittavassa organisaatiossa vaihtelua synnyttävät erityisesti asiantuntijoiden osaamiserot sekä heidän erikoistuminen. Erikoistuminen korostaa resurssitehokkaassa organisaatiossa asiakkaiden kysynnän ja asiantuntijoiden tarjonnan vaihdellessa osaamiseroja, sillä jokainen resurssi halutaan aina työllistää mahdollisimman tehokkaasti, vaikka asiantuntijalla ei olisi täysin tehtävään sopivaa osaamista. Toisaalta vaihtelua synnyttävät myös toimintatavat, joita ei ole strukturoitu ja standardoitu tai niitä ei jostain syystä noudateta. Puutteita havaittiin projektien johtamisessa ja erityisesti sisäisessä kommunikaatiossa projektien johtamiseen liittyen. Työ ei voi virrata, jos projektitiimin jokainen jäsen ei tiedä, missä vaiheessa projektia ollaan, mitä seuraavaksi tapahtuu, mikä on oma rooli ja milloin mikäkin työvaihe tulee olla valmiina, joka kävi ilmi. Sen lisäksi, että epäyhtenäinen tapa johtaa projekteja lisää vaihtelua, niin sama pätee myös epäyhtenäiseen tapaan toteuttaa projekti. Tutkimuksen perusteella palveluiden työvaiheita, tapoja käyttää ohjelmistoja ja dokumenttien hallintaa ei ole

joko laaja-alaisesti standardoitu tai toiminta ei ole yhtenäistä. Kolmas vaihtelua lisäävä tekijä on ennakkoinnin puute. Vaikka osaamiserot olisivat tiedossa, niin niitä ei oteta aikataulutuksessa tai resursoinnissa huomioon. Käytännössä edellinen ilmenee niin, että työtehtävä aikataulutetaan alkamaan liian aikaisin tai resurssi varataan seuraavaan tehtävään, vaikka se ei ole vielä vapaana. Tutkimuksen mukaan vaihtelu lisää tehottomuutta, vaikeuttaa aikataulussa ja budjetissa pysymistä sekä lisää ylikuormitusta ja hukkia.

Tutkittavassa organisaatiossa ylikuormitusta aiheuttavat erityisesti erikoistuminen, päällekkäiset aikataulut ja haastavat projektit. Sen lisäksi, että ylikuormitus muun muassa vähentää työtyytyväisyyttä ja aiheuttaa sairauspoissaoloja, vähentää se aikaa, jota pitäisi käyttää ohjeistamiseen, perehdyttämiseen ja uuden kehittämiseen, jotka kaikki vaikuttavat organisaation virtaustehokkuuteen. Erikoistumisen myötä asiantuntijoiden tarjonta ei joustaa asiakkaiden kysynnän heilahteluihin, jolloin toisilla on jatkuvasti ylikuormitus ja toisilla jopa alikuormitus. Ylikuormitustilanne syntyy myös päällekkäisistä aikatauluista ja haastavista projekteista, joiden tekemiseen meneekin ajateltua enemmän aikaa. Tilanteisiin ei puututa tarpeeksi aktiivisesti, jonka johdosta ongelmat kumuloituvat. Eniten ongelmia aiheuttavat erityisesti avainresurssien eli usein kokeneiden asiantuntijoiden tai projektipäälliköiden ylikuormitus, joka vaikuttaa erityisesti nuorempien asiantuntijoiden työhön, sillä he tarvitsevat usein enemmän tukea ja ohjeistusta.

Edellä esitetyt vaihtelu ja ylikuormitus synnyttävät projektitoimitusprosesseihin hukkaa, joka kasvattaa läpimenoaikaa ja luo laatuongelmia sekä näin ollen estää työn virtausta. Tutkimuksen perusteella hukkaa syntyy erityisesti puutteellisen projektijohtamisen, ylikuormituksen sekä keskittymistä vaikeuttavien muuttujien takia. Passiivinen projektijohtaminen tai puutteellinen kommunikointi lisäävät odottelua, virheitä, uudelleen tekemistä ja keskeneräisen työn määrää. Ylikuormitus luo epätoivottuja pullonkauloja ja johtaa samoihin hukkiin kuin puutteellinen projektien johtaminen. Monissa tilanteissa ylikuormitus vaikuttaa puutteellisen projektijohtamisen taustalla. Resurssitehokkuus ja organisaatiossa tehtävä moniprojektityö luovat myös merkittävän

haasteen resursoinnin ja oman työn organisoinnin osalta, jotka synnyttävät paljon keskeytyksiä. Avokonttori työtilana madaltaa kynnystä kysyä ja keskustella, joka lisää yhtälailla keskeytyksiä.

**B2) Mikä on jatkuvan parantamisen nykytilanne, mikä selittää nykytilanteen ja millaisia asenteellisia ilmiöitä esiintyy?**

Organisaatiossa tapahtuu kaiken aikaa toimintatapojen kehittämistä. Sen lisäksi projekteja tarkastellaan kriittisesti, niistä pyritään oppimaan ja havaitsemaan toistettavia työvaiheita. Toiminta on kuitenkin hyvin fragmentoitunutta. Toisaalta taas palvelu- ja projektitoimitusprosesseja ei ole laaja-alaisesti standardoitu havaittujen hukkien perusteella. Yhtälailla projektien johtaminen näyttäytyy epäyhteisenä. Vasta standardointi luo todelliset edellytykset parantaa prosesseja systemaattisesti, jonka takia voidaan todeta, että jatkuvaa parantamista tapahtuu, mutta liian hitaasti ja se on puutteellisesti johdettua. Toinen merkittävä havainto jatkuvan parantamisen nykytilaan liittyen on vajavainen asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen. Asiakasarvo tulee olla toiminnan kehittämisen keskiössä. Näin ei kuitenkaan ole, jos asiakaspalautetta ei kerätä systemaattisesti, tuloksia analysoida ja jaeta organisaatiossa. Lisäksi keskitytään liikaa tekniseen toteuttamiseen ja unohdetaan, että mikä on projektien strateginen tavoite asiakkaalle. Tavoite edellyttää toki usein teknistä toteuttamista, mutta sen lisäksi projektin aktiivista johtamista, sidosryhmien sekä lainsäädännön huomioimista. Asiakasarvot tulee tunnistaa ja niiden tulee ohjata enemmän jatkuvaa parantamista. Nykytilannetta selittää pitkälti strukturoitujen systeemien ja menetelmien puuttuminen tai puutteellisuus. Standardoinnin lisäksi asiantuntijatyö edellyttää tilaisuuksia, jotka edesauttavat ammatillista oppimista ja tiedonjakamista. Tiedonjakaminen näyttäytyy tässä tutkimuksessa haasteena jatkuvan parantamisen osalta. Tiedonjakamiseen liittyä myös paljon asenteellisia haasteita, sillä esimerkiksi työpajoja, jotka tähtäävät toiminnan kehittämiseen pidetään liian tehottomina. Voidaankin todeta, että nykyistä implementointimallia ei pidetä toimivana, vaan parhaaksi toimintamalliksi koetaan mahdollisimman arkinen kehittäminen, jossa yhdistyvät helppo tiedonjakaminen ja

säännöllisyys. Toimintamallina nähdään kehitys osasto- ja tiimipalavereiden yhteydessä.

**A3) Millä toimenpiteillä työ saadaan virtaamaan tehokkaammin ja mitä se tarkoittaa päivittäisen johtamisen kannalta?**

Työn virtauksen parantaminen edellyttää kaikkien Lean-johtamisen pääpiirteiden omaksumista ja implementointia osaksi toimintaa. 1) Ensimmäisenä tulee ymmärtää, mistä asiakkaan arvo muodostuu. Arvo muodostuu organisaation toimialalla muuan muassa teknisesti laadukkaasta ja ajallaan tehtävästä projektitoimituksesta, aktiivisesta kaikki sidosryhmät huomioivasta ja mukaansatempaavasta projektinjohdosta sekä koettuihin odotuksiin vastaamisena. Lisäksi on syytä ymmärtää, että projektilla on aina asiakkaalle jokin laajempi merkitys, joka olisi hyvä olla mahdollisimman selkeästi tuotu julki koko projektitiimille. Huomioiden perusteella aktiivisuus projektijohtamisen osalta ja asiakkaan aisaparina toimiminen sekä konsultoiva asenne jäävät toisinaan taka-alalle. Toisin sanoen keskitytään toimittamaan palvelu, jota on pyydetty, mutta ei täysin ymmärretä kokonaisarvon muodostumista. Kun kokonaisarvo huomioidaan, pystytään ymmärtämään ja suunnittelemaan parempia prosesseja. 2) Toiseksi tulee tarkastella operatiivisia palveluprosesseja sekä niihin saumattomasti liittyviä muita prosesseja, kuten myyntiä ja projektinjohdosta. Prosessit tulee pilkkoa osiin, jotta voidaan ymmärtää kaikki vaiheet, jotka tulee suorittaa ennen toimitusta ja tunnistaa vaiheet, jotka muodostavat toimituksen osalta usein pullonkauloja tai riskejä tai eivät luo arvoa. On myös tärkeä tarkastella, otetaanko nykyisissä prosesseissa kaikki asiakkaalle arvoa tuottavat elementit huomioon, eli miten esimerkiksi aktiivinen projektijohtaminen saadaan hyödyttämään asiakasta ja koko projektitiimiä sekä otetaanko kaikki asiakkaan projektille asettamat tavoitteet huomioon. 3) Kolmanneksi tulee luoda jatkuva virtaus standardoimalla prosessit asiantuntijoiden toimesta. Standardointi pitää sisällään päätöksentekoa liittyen työvaiheisiin ja työvaiheiden järjestykseen sekä ennen kaikkea näiden uusien työvaiheiden ja toimintamallien kommunikointia sekä niiden viemistä käytäntöön. Projektijohtamisen osalta on tärkeää tarkastella nykyisten sisäisten ohjeistuksien riittävyttä, eli tarvitaanko vielä standardointia, joka keskittyy

detaljitiasolla sisäiseen viestintään ja aktiivisuuteen. Käytännön tasolla pitää mennä tarpeeksi yksityiskohtaisiin työvaiheisiin ja ohjeistuksiin eli esimerkiksi, että meidän projekteissa on aina aloituskokous, viikoittainen projektikatsaus tai että lähtötietojen keräystä varten pidetään kokous asiakkaan kanssa, eikä työtä aloiteta ennen kuin lähtötiedot on hankittu. Tehostamalla olemassa olevien käytäntöjen noudattamista sekä ottamalla huomioon ja poistamalla nykyiset kipupisteet projektitiimin viestinnässä ja projektijohtamisen aktiivisuudessa, voidaan virtausta tehostaa varsin helposti. Palveluprosessien osalta standardointi tehostaa virtausta selkeyttämällä kokonaiskuvaava ja palvelujen toimitusta. Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon hukat eli pullonkaulat ja muut tekijät, jotka vaikuttavat muun muassa aikatauluihin (kriittinen polku), jotta muuttujiin osataan varautua ja tarvittaessa reagoida. Edellisten lisäksi päivittäisellä johtamisella pitää vähentää ylikuormitusta ja vaihtelua. Ylikuormituksen osalta on hankala tarjota selkeitä ratkaisuja, koska osaajista on krooninen pula, eikä työmarkkinoilta löydy tällä hetkellä tekijöitä kaikkiin avoimiin rooleihin. Toisaalta voidaan kysyä, onko keinoja, joilla päällekkäisiä aikatauluja saataisiin poistettua eli esimerkiksi kouluttamalla laaja-alaisempia asiantuntijoita tai tehostamalla toimintaa, jolloin projektitoimitukset voidaan aikatauluttaa toisella tapaa. Vaihtelun osalta on keskitytty jo toimintatapojen standardointiin sekä ennakoinnin merkitykseen. Niiden lisäksi tulee keskittyä osaamiserojen kaventamiseen laaja-alaisemman osaamisen kautta. Tutkimuksen perusteella prosessien pilkkominen ja standardointi vastaavat tähän tarpeeseen. 4) Neljänneksi tulee miettiä millä tavalla asiakasohjautuvuus voidaan toteuttaa ja ottaa organisaatiossa huomioon, eli millä tavalla reagointiaika ja toimitusaika ovat mahdollisimman lyhyitä. Tämä on eittämättä yksi virtauksen suurimpia haasteita osana projektiliiketoimintaa, sillä kysyntää on vaikea ennustaa, eikä asiakkaille ole helppoa sanoa ei. Nykyinen käytäntö hyödyntää last planneria, joka visualisoi ja tehostaa toimintaa, mutta ei ole poistanut ylikuormitustilanteita, joten aikataulutukseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota. 5) Viidenneksi tarvitaan strukturoitu ja johdettu tapa parantaa jatkuvasti prosesseja, eli miten voidaan systemaattisesti vähentää vaihtelua, ylikuormitusta ja hukkia sekä implementoida muutokset.



### **B3) Mitä jatkuva parantaminen organisaatiossa edellyttää johtamiselta**

Lean-johtamisen implementointi ei suinkaan pääty siihen, kun pääperiaatteet on liiketoiminnan osalta analysoitu ja otettu käyttöön, vaan kyseessä on iteratiivinen ja jatkuva prosessi. Kun prosessit on kerran standardoitu, se ei tarkoita, että työ on valmis, vaan muuttuvassa maailmassa prosesseja tulee jatkuvasti pyrkiä parantamaan ja niissä esiintyviä hukkia poistamaan. Parantamisen kannalta oleellisinta on juurruttaa työkulttuuria, joka edellyttää ja tukee jatkuvan parantamisen ajattelua. Parhaiten juurruttaminen onnistuu arkisen, mutta strukturoidun ja johdetun toiminnan kautta. Tutkimuksen perusteella olisi tärkeä nimetä tiimit, joiden vastuulla tietyt palveluprosessit, tietty substanssi kuten vaikka projektijohtaminen sekä niiden kehittäminen ovat. Kehitystyöhön pitää myös löytyä aikaa ja johdon täytyy pystyä tarjoamaan sparrausta Lean-johtamisen osalta. Tiimitoiminnan lisäksi tehokkaimpana tapana parantaa toimintaa koettiin kehitystyö, joka tapahtuu osastopalavereiden yhteydessä. Tarvitaan toisin sanoen kanava, jossa tieto tavoittaa kaikki prosesseihin osallistuvat asiantuntijat. Vastuuta ei voi siirtää pelkästään projektipäälliköille. Tästä syystä osastopalaverit ovat erityisen tärkeä tapahtuma jakaa tietoa. Tutkimuksessa kävi useasti ilmi, että epäyhtenäinen toiminta ei välttämättä johdu standardoinnin tai ohjeistuksien puutteista, vaan pikimmiten vain siitä, ettei niitä seurata ja noudateta. Tämä huomio korostaa tiedonjakamisen merkitystä niin johtamisen kuin virtaustehokkuuden tavoittelun osalta. Samasta syystä visuaalista johtamista tulisi hyödyntää resursoinnin osalta myös jatkuvaan parantamiseen.

Johtamisen kannalta merkittävimmät tekijät jatkuvan parantamisen osalta ovat mahdollistaminen, tukeminen ja ohjaaminen. Tutkimuksen mukaan kehitystyöhön ja näin ollen jatkuvaan parantamiseen ei ole tai ei käytetä tällä hetkellä aikaa. Asiantuntijat ovat valtuutettuja kehittämään toimintaa projektien ohessa, mutta eivät juuri muuten. Osastopäälliköillä on rooliensa (esimies – projektipäällikkö - asiantuntija) takia liian paljon tehtäviä, jolloin nykyisen toiminnan parantaminen jää taka-alalle. Toiminnan parantaminen jää taka-alalle myös siksi, ettei organisaatiossa ole erillisiä kehitystiimejä, joita johto voisi ohjata. Johtopäätösten osalta merkittävää on, maksaako kehitys itsensä

takaisin sekä miten käy kilpailukyvyyn, jos kehitykseen ei satsata. Toisenlainen lähestymistapa on keskittyä jatkuvan parantamisen kautta aktiivisesti vaihteluun ja ylikuormitukseen, sillä molemmat luovat hukkia ja hidastavat virtausta merkittävästi. Johtamisen osalta tulee ennen kaikkea tunnistaa osaamisalueet, joiden osalta tekijöistä on pulaa. Sen jälkeen johdon tulee rekrytoinnin, resursoinnin sekä standardoinnin avulla vähentää osaamiseroja ja ylikuormitusta.

Tutkimustavoitteet (alatutkimuskysymykset) huomioiden voidaan vastata annettuihin tutkimuskysymyksiin.

***KYSYMYS A:***

***Soveltuuko virtaustehokkuus asiantuntijapalveluorganisaatioon, jonka ansaita perustuu projektiliiketoimintaan?***

Liiketoimintaan vaikuttaa merkittävästi asiakkaiden kysynnän vaihtelu sekä palveluiden tarjonnan vaihtelu, joita ei käytännössä pysty hallitsemaan. Tästä syystä käytännössä mikään organisaatio ei voi olla täysin virtaustehokas. Virtaustehokkuuden lisääminen soveltuu projektiliiketoimintaa harjoittavaan asiantuntijapalvelu-organisaatioon, mikäli se on linjassa organisaation strategian kanssa. Alatutkimuskysymysten mukaisesti organisaation tulee ensin ymmärtää, mitä virtaustehokkuudella tavoitellaan eli tehokkuutta, laatua ja kilpailukykyä. Toiseksi organisaation tulee olla tietoinen omasta nykytilasta sekä virtausta rajoittavista tekijöistä. Kolmanneksi tulee seurata Leanin pääperiaatteita, luoda yksityiskohtainen suunnitelma ja viedä toiminta teoiksi.

**KYSYMYS B:**

***Miten jatkuva parantaminen voidaan viedä osaksi päivittäistä toimintaa asiantuntijapalveluorganisaatioon, jonka ansaita perustuu projektiliiketoimintaan?***

Jatkuvan parantamisen vieminen osaksi päivittäistä toimintaa vaatii alatutkimuskysymysten mukaisesti ymmärrystä toiminnan tavoitteista ja vaatimuksista. Sen lisäksi, että prosesseja lähdetään standardoimaan ja parantamaan, tulee ymmärtää, että vaaditaan myös työkuulttuurin muutosta, joka ei koskaan ole helppoa. Työkuulttuurin muutos on tarpeen, koska kehitystä ja jatkuvaa prosessien analysointia tulee tehdä arjen lomassa ja jokaisen työntekijän toimesta, eikä yksittäisten asiantuntijoiden toimesta kehityspäivien aikana. Toiseksi tulee tuntea organisaation nykytilanne, jotta osataan tunnistaa toimintatavat ja palvelut, jotka tulee standardoida ja joissa on eniten puutteita. Lisäksi asiakkaan tarpeet tulee asettaa keskiöön, kun mietitään miten palveluja jatkossa tuotetaan ja millä tavalla projekteja johdetaan. Tärkeää on olla unohtamatta kommunikoinnin ja viestinnän merkitystä, sillä jatkuva parantaminen edellyttää uusien toimintatapojen ja kehitystoimenpiteiden tuomista kaikkien tietoisuuteen ja lopulta niiden viemistä käytäntöön. Kolmanneksi johdon tuleekin luoda strukturoituja tapoja, joilla jatkuva parantaminen ja tarvittava tiedonjakaminen mahdollistetaan. Sen lisäksi, että tarvitaan tiimejä, jotka kehittävät palveluprosesseja, tarvitaan osastokokouksia, joissa aikaa varataan havaintojen keräämiseen sekä uusien prosessien esittelyyn.

## **6.2 Liikkeenjohdolliset vaikutukset**

Tämä tutkimus keskittyi tarkastelemaan Lean-johtamisen, virtaustehokkuuden ja jatkuvan parantamisen nykytilaa ja implementoinnin realiteetteja tutkimusorganisaatiossa. Tutkimus osoitti, että nykyinen toiminta luo monia virtausta rajoittavia tekijöitä, joiden perusteella resurssitehokas organisaatio ei ole kovinkaan virtaustehokas, mutta voisi toimintaa muuttamalla saada toiminnan

virtaustehokkaammaksi ja olla mahdollisesti kilpailukykyisempi. Oleellinen kysymys liikkeenjohdon kannalta on, että mitä kilpailijat tekevät, mitä asiakas haluaa ja mikä on organisaation liiketoimintastrategia sekä haluaako organisaatio keskittyä laatuun vai kustannuksiin. Päätös määrittää lopulta toimintastrategian ja operatiiviset tavoitteet, joiden pohjalle Leania organisaatiossa tulee rakentaa. Toisin sanoen on oleellista tunnistaa, tavoitellaanko virtaustehokkuuden ja laadun asteittaista kasvattamista, jolloin tullaan joltain osin vastaan resurssitehokkuudessa, vai tavoitellaanko täysin virtaustehokasta organisaatiota. Kysynnän ja tarjonnan vaihdellessa konsultointi- ja suunnitteluorganisaation on lähes mahdotonta olla täysin virtaustehokas, mutta siirtymä virtaustehokkaammaksi on kannattavaa, mikäli laadun paraneminen vähentää sisäisiä kustannuksia ja tyydyttää asiakkaan tarpeet ja odotukset paremmin.

Kun tarkastellaan Leanin pääperiaatteita ja ideologiaa tarkemmin operatiivisella tasolla, voidaan todeta, että pääperiaatteiden omaksuminen voi parantaa nykyisen organisaation kilpailukykyä varsin nopeasti. Arvoketjuajattelu ja standardointi pakottavat jokaisen yksikön, tiimin ja asiantuntijan määrittelemään miten palvelu toteutetaan ja miten asiakasarvo syntyy. Ne myös edesauttavat oppimista, joka on oleellinen osa kilpailukykyä ja puhdasta pääomaa asiantuntijapalveluorganisaatiossa. Edellisten lisäksi virtaustehokkuus ja jatkuvan parantamisen ajattelu ja tiedostaminen sekä sen myötä vaihtelun, ylikuormituksen ja hukkien tunnistaminen auttavat ymmärtämään, suunnitelmaan ja tehostamaan prosesseja. Edellisten perusteella Lean tarjoaa organisaatiolle hyötyjä myös lyhyellä tähtämellä ilman strategisia pyrkimyksiä. Toki muutos vaatii aina työtä, aikaa ja rahaa. Pelkkä budjetointi ei riitä, sillä isossa kuvassa kyse on työkuulttuurin muuttamisesta, joka vaatii aina työntekoa johdon osalta. Lisäksi tulee huomioida kunkin liiketoiminnan tarpeet. Saman organisaation sisällä tarpeet voivat vaihdella merkittävästi, sillä esimerkiksi läpipalveluiden ja globaalien jättihankkeiden toteuttaminen vaativat hyvin erilaisten prosessien ymmärtämistä.

### 6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Koska kyse on laadullisesta tutkimuksesta, tutkimuksen luotettavuutta ei voida kvantitatiivisen tutkimuksen tapaan yleensä tilastollisesti testata. Tämän tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida ainoastaan tutkimusprosessin luotettavuuden näkökulmasta, jolloin huomio keskittyy siihen, kuinka tutkija on toteuttanut tutkimuksen. Luotettavuuden lisäämiseksi tutkimusympäristö pyrittiin kontekstualisoimaan mahdollisimman kattavasti. Tämän lisäksi esitettiin tutkimuksen teoria ja aikaisempi tutkimus aiheesta. Lisäksi esitettiin perustelut haastattelukysymyksille sekä tapa, jolla haastateltavat valittiin. Edellä esitetyn tutkimusprosessin tarkoituksena oli helpottaa lukijaa ymmärtämään tehtyä tutkimusta ja arvioimaan saatujen tuloksien ja tehtyjen johtopäätösten luotettavuutta.

Sitäkin huolimatta, että haastateltaviksi valittiin asiantuntijoita, joiden toimipaikat, kokemus ja tehtävät eroavat toisistaan, ei vastauksia voida yleistää kattamaan koko toimialaa tai organisaatiota, vaan haastattelut edustavat parhaiten valitun operatiivisen yksikön asiantuntijoiden näkemyksiä ja kokemuksia. Mikäli löydöksiä halutaan tarkastella erilaisissa asiantuntijapalveluorganisaatioissa, tulee muun muassa organisaatioiden sisäiset prosessit ottaa huomioon sekä kulttuuriset ja liiketoiminnalliset aspektit arvioida uudestaan.

Tutkimus keskittyi pääasiassa sisäisten prosessien tarkasteluun sekä niiden tehostamiseen. Haastatteluissa pyrittiin korostamaan toki asiakkaan roolia ja jonkin verran vastauksissa kävivät ilmi myös muiden sidosryhmien ja verkostojen roolit. Tutkimuksessa ei kuitenkaan tietoisesti tarkastelulta verkostojen toimintaa ja toimituksen virtausta verkostot huomioiden. Tätä voidaan pitää rajoitteena, sillä todellisuudessa verkostojen hallinnalla ja johtamisella on merkittävä vaikutus projektiliiketoimintaan.

Rajoitteet voidaan nähdä myös jatkotutkimusmahdollisuuksina. Olisi mielenkiintoista nähdä, miten saman yrityksen eri liiketoimintayksiköiden työnvirtauksen nykytilanteet

eroavat tämän tutkimuksen tuloksista ja mitkä ovat tekijöitä, jotka löytyvät niin yrityksen sisältä muista yksiköistä kuin muistakin asiantuntijapalveluorganisaatioista. Yhtäläillä myös johdon näkemykset kiinnostavat, sekä miten ne eroavat asiantuntijoiden näkemyksistä, sillä tässä tutkimuksessa organisaation tilannetta tarkasteltiin vain ja ainoastaan asiantuntijoiden näkökulmasta. Kuten on jo aiemmin käynyt ilmi, Lean-tutkimuksia ei ole juuri tehty konsultointitoimialoilta. Mikäli halutaan muodostaa parhaita käytäntöjä, kuinka Lean voidaan implementoida osaksi projektiliiketoimintaa ja asiantuntijatyötä, tarvitaan lisää tutkimuksia virtauksen ja jatkuvan parantamisen nykytilanteesta ja Lean-johtamisen ja -ajattelun implementoinneista.

Lisäksi jatkotutkimusta vaativat Lean-johtamisen liiketoiminnalliset vaikutukset. Lean ajattelu kasvattaa asiakasarvoa, mutta samalla vähentää myös työhön käytettäviä tunteja. Tarkoittaako tämä sitä, että hintoja voidaan nostaa vai ajaako esimerkiksi Lean-johtaminen yrityksiä kohti kiinteähintaisia sopimuksia? Vai vaikuttaako muutos kenties siihen suuntaa, että siirrytään hyödyntämään enemmän digi-palveluille tyypillisiä liiketoimintamalleja, kuten success fee ja savings sharing -malleja? Nämä ovat kysymyksiä, joihin jatkotutkimuksilla olisi tärkeä pystyä vastaamaan, sillä ne tukevat ylimmän johdon päätöksentekoa.

## LÄHTEET

- Ahvenainen, M., Heinonen, S. ja Hietanen, O. (2010). Suunnittelu- ja konsultointialan skenaariot 2020. Suunnittelu- ja konsulttialan kehitys, toimintaedellytysten arviointi ja kilpailukyvyn parantaminen -hankkeen loppuraportti. Tulevaisuuden Tutkimuskeskus. Painosalama Oy, Turku. ISBN 978-952-249-039-1.
- Artto, K., Martinsuo, M. and Kujala, J. (2011). Project Business. [online]. Available at World Wide Web: [http://pbgroup.aalto.fi/en/the\\_book\\_and\\_the\\_glossary/projektiliiketoiminta.pdf](http://pbgroup.aalto.fi/en/the_book_and_the_glossary/projektiliiketoiminta.pdf)
- Ball, D. R. ja Maleyeff, J. (2003). Lean Management of Environmental Consulting. *Journal of Management in Engineering*. 19 (1). 17-24.
- Ballard, G. ja Howell, G. A. (2003). Lean project management. *Building Research & Information*. Vol. 31. No. 2. 119-133.
- Baines, T., Lightfoot, H., Williams, G. M. ja Greenough, R. (2006). State-of-the-art in lean design engineering: a literature review on white collar lean Proc. Vol. 220 Part B.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* 17. 1. 99–120.
- Bosch-Sijtsema, P., Fruchter, R., Vartiainen, M. ja Ruohomäki, V. (2011). A Framework to Analyze Knowledge Work in Distributed Teams. *Group & Organization Management*. Vol. 36. No. 3. 275-307.
- Blomquist, T. & Gällstedt, M. (2002). Working conditions in projects: a study of motivation and job satisfaction among people working in knowledge-intensive projects. Paper presented at PMI® Research Conference 2002: Frontiers of Project Management Research and Applications, Seattle, Washington. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Bradley, J. R. (2015). Improving Business Performance with Lean. Business Expert Press. Second edition. ISBN 978-1-63157-051-3.
- Bredillet, C. (2010). Blowing Hot And Cold on Project Management. *Project Management Journal*. 41(3): 4-20.

- Charron, R., Harring, J. H., Voehl, F. ja Wiggin, H. (2015). *The Lean Management Systems Handbook*. CRC Press. ISBN 978-1- 4665-6435-0.
- Cherrafi, A., Elfezazi, S., Chiarini, A., Mokhlis, A. ja Benhida, K. (2016). The integration of lean manufacturing, Six Sigma and sustainability: A literature review and future research directions for developing a specific model. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 139. 828-846.
- Grönroos, C. (2010). *Palvelujen johtaminen ja markkinointi*. 4. Painos. WS Bookwell Oy.: Juva.
- Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a living. How to get better performance and results from knowledge workers*. Harvard Business School Press.
- Deming, E. W. (1982). *Quality, Productivity, and Competitive Position*. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- Eisenhardt, K. ja Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal* 21, 1105–1121.
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. Routledge. ISBN 978-0750703314.
- Eriksson, P ja Kovalainen, A. (2008). *Qualitative Methods in Business Research*. Sage Publications Ltd. ISBN 978-1-4129-0316-5.
- Ford, H. (1926). *Today and tomorrow*. Doubleday, Page & Company, New York.
- Grove, A., Meredith, J., MacIntyre, M., Angelis, J., & Neailey, K. (2010). UK health visiting: Challenges faced during lean implementation. *Leadership in Health Services*. 23 (3). 204 - 218.
- Gupta, S., Sharma, M. ja Sunder, V. M. (2016) Lean services: a systematic review *International Journal of Productivity and Performance Management*. Vol. 65 No. 8. 1025-1056.



- Hankintalaki. 2006/1397. Available at World Wide Web: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161397>
- Harvard Business Review Analytic Services. (2011). The Reinvention of Business: The new operating models for the next-generation enterprise. Available at World Wide Web: [https://www.cognizant.com/worldwide\\_olt/New-Operating-Models-for-the-Next-Gen-Enterprise.pdf](https://www.cognizant.com/worldwide_olt/New-Operating-Models-for-the-Next-Gen-Enterprise.pdf).
- Herrmann, P. (2005). Evolution of strategic management: The need for new dominant designs. *International Journal of Management Reviews*. Vol 7:2. 111-130.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., ja Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita (15. uudistettu painos). Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, S. ja Hurme, H. (2000). Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Yliopistopaino.
- Holbeche, L. (2015). The Agile Organization. How to build an innovative, sustainable and resilient business. CPI Group Ltd. ISBN 978-0-7494-7131-6.
- Jadhav, J.R., Mantha, S. S. ja Rane, S. B. (2014) Exploring barriers in lean implementation. *International Journal of Lean Six Sigma*. Vol. 5. No. 2. 122-148.
- Jensen, A., Thuesen, C., ja Geraldi, J. (2016). The projectification of everything: projects as a human condition. *Project Management Journal*, 47:3. 21–34.
- Jepsen, A. L. ja Eskerod, P. (2008). Stakeholder analysis in projects: Challenges in using current guidelines in the real world. *International Journal of Project Management*. Vol. 27. 335-343.
- Johnson, G., Whittington, R ja Scholes, K. (2011). Exploring Strategy. 9. edition Prentice Hall.
- Jones, D. T. (2014). What Lean Really is? The Lean Enterprise Academy. Available at World Wide Web: <http://www.leanuk.org/article-pages/articles/2014/september/11/what-lean-really-is.aspx>
- Juuti, P. ja Luoma, M. (2009). *Strateginen johtaminen. Miten vastata kompleksisen ja postmodernin ajan haasteisiin?* 1. painos. Otava.

- Kamensky, M. (1999). *Strateginen johtaminen Suomessa eilen, tänään, huomenna (1970 – 2010)*. [online]. saatavana World Wide Webistä: URL: [http://lta.hse.fi/2000/1/lta\\_2000\\_01\\_d7.pdf](http://lta.hse.fi/2000/1/lta_2000_01_d7.pdf)
- Kaplan, R. S. ja Norton, D. P. (2001). *The Strategy focused organization. How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Harward Business School Press. ISBN 978-1-422-16355-9.
- Koskela, L. (2000) *An Exploration Towards a Production Theory and its Application to Construction*. *VTT Publications*. 408.
- Kraaijenbrink, J., Spender, J.-C. ja Groen, A. J. (2010). *The Resource-Based View: A review and Assessment of Its Critiques*. *Journal of Management*. Vol 36. Nro. 1 January. 349-372.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lacerdaa, A. P., Xambrea, A. R. ja Alvelosa, H. M. (2016). *Applying Value Stream Mapping to eliminate waste: a case study of an original equipment manufacturer for the automotive industry*. *International Journal of Production Research*. Vol. 54. No. 6. 1708-1720.
- Liker, J. ja Morgan, J. (2006). *The Toyota way in services: the case of Lean product Development*. *Academy of Management Perspectives*. Vol. 20 No. 2. 5-20.
- Long, C. ja Vickers-Koch, M. (1995). *Using Core Capabilities to Create Competitive Advantage*. *Organizational Dynamics*. Volume 24. Issue 1. Summer. 7–22
- Lundin, R. A., Arvidsson, N., Brady, T., Ekstedt, E., Midler, C. ja Sydow, J. (2015). *Managing and Working in Project Society – Institutional Challenges of Temporary Organizations*. Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-07765-2.

- Modig, N. ja Åhlström, P. (2013). Tätä on Lean – Ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Bulls Graphics AB. 1. painos. ISBN 978-91-980393-3-7.
- Narayanamurthy, G., Gurumurthy, A., Subramanian, N. ja Moser R. (2018) Assessing the readiness to implement lean in healthcare institutions – A case study. *International Journal of Production Economics*. 197. 123–142.
- Obara, S. (2018) Kaizen Teian – Culture of Continuous Improvement. Lean Construction Congress 2018. Luento: Vantaa Hotelli Hilton 14.5.2018.
- Patton, M. (1990). Qualitative evaluation and research methods (2. edition.). Newbury Park. CA Sage publications.
- Pelin, R. (2011). Projektihallinnan käsikirja. Otavan Kirjapaino Oy. 7. Uudistettu painos. ISBN 978-952-67201-1-1.
- PMBOK, (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute. 5<sup>th</sup> Edition. ISBN 978-1-935589-67-9
- Porter, M. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*. November-December 1996 2000. 61-78.
- Prahalad, C. K. ja Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*. May-June. 79-91.
- Ristikangas, V., Aaltonen, T. ja Pitkänen, E. (2015). Asiantuntijasta esimies. Innostusta ja arvostusta esimiestyöhön. Hansaprint Oy, Vantaa. ISBN 978-952-14-2622-3
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). Research Methods for Business Students (5. edition.). Harlow, England: Prentice Hall.
- Schemmer, R. W. (1986). How can service businesses survive and prosper? *Sloan Management Review*. 27 (3). 21-32.
- Söderman, A. (2014). Verkostokyvykkyyden merkitys yritysjohdon menestysresepteissä. Väitöskirja. *Acta Wasaensia*, 309.

Tilastokeskus 1. <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>

Tilastokeskus 2. <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/m.html>

Tortorella, G. L., Fetterman, D. C., Frank, A. ja Marolin, G. (2018). Lean manufacturing implementation: leadership styles and contextual variables. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol 38. No. 5. 1205-1227.

Torkkola, S. (2016). Lean asiantuntijatyön johtamisessa. 2. Painos. Liettua.: BALTO print.

Tuomi, J. ja Sarajärvi, A. (2002) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki. Tammi.

Vesalainen, J. ja Hakala, H. (2014). Strategic Capability Architecture: The Role of Network Capability. *Industrial Marketing Management*. Vol. 43. No. 6. 938-950.

Vuorinen, T. (2013). *Strategiakirja - 20 työkalua*. 1. painos. Liettua.: BALTO print.

Waal, A. A. (2007). The characteristics of a high performance organization. *Business Strategy Series*. Vol. 8. No. 3. 179-185.

Womack, J. P., Jones, D. T. ja Roos, D. (1990). The machine that changed the world. Maxwell MacMillan International, New York.

Womack, J. P. ja Jones, D. T. (1996). Lean Thinking. Simon & Schuster, New York.

Womack, J. ja Jones, D. (2003). Lean Thinking - vanish waste and create wealth in your corporation (revised and updated). New York. Simon & Schuster Inc.

Womack, J.P. ja Jones, D.T. (2005). Lean consumption. *Harvard Business Review*. Vol. 83 No. 3. 58-68.

Yin, R. K. (2009). Case study research – Design and methods (4. edition.). London, GBR. Sage.

YTN. [http://www.ytn.fi/index.php?page\\_id=294](http://www.ytn.fi/index.php?page_id=294)

## 7 LIITTEET

### Liite 1. Haastatteluohje

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella sisäisen toiminnan tehostamista ja toiminnan mukauttamista asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Tutkimus keskittyy työn sujuvuuden ja jatkuvan parantamisen tarkasteluun osana asiantuntijoiden arkea. Tässä haastattelussa työn sujuvuudella tarkoitetaan toimintaa, joka tähtää työn sujuvaan etenemiseen ja asiakkaan näkökulmasta nopeaan, täsmälliseen ja laadukkaaseen toimitukseen. Jatkuvalla parantamisella viitataan työkuultuuriin ja menetelmiin, joiden päämääränä on toiminnan jatkuva parantaminen pienin muutoksin.

**15 kysymystä, joiden tarkoituksena on selvittää työn sujuvuuden ja jatkuvan parantamisen merkitystä, nykytilaa ja kehittymismahdollisuuksia**

*Kaikki vastaukset ovat anonyymejä ja kaikkea saatua tietoa käsitellään luottamuksellisesti. Haastateltavan identiteettiä ei voida yhdistää vastauksiin.*

<b>Kysymykset 1-9</b>	<p><b>TYÖN SUJUVUUS</b></p> <p><i>Sinun näkemyksesi työn sujuvuudesta osana tarjoustyötä ja suunnittelua (asiakkaan tarpeen ilmenemisestä työn toimitukseen).</i></p>	<b>Kysymykset 10-15</b>	<p><b>JATKUVA PARANTAMINEN</b></p> <p><i>Sinun näkemyksesi kulttuurista, tavoista ja menetelmistä, jotka tähtäävät työtapojen ja tekemisen systemaattiseen parantamiseen.</i></p>
-----------------------	---	-------------------------	---

Päivämäärä	
Paikka	
Haastateltava	
Työtehtävä	
Työkokemus vuosissa	

## TYÖN SUJUVUUS

### A. Merkitys

1. Millä tavalla työn pitäisi mielestäsi soljua/virrata osana suunnittelua ja tarjoustyötä (ideaalitilanne)?
2. Miten tärkeänä näet tehokkaiden prosessien olemassa olon asiakkaan näkökulmasta? Miten tämä ilmenee?

### B. Nykytila

3. Onko työ mielestäsi sujuvaa organisaatiossasi? Estääkö jokin aloittamista, tuleeko keskeytyksiä tai hidastaako joku suoritustasi?
4. Vaihtelu vaikeuttaa prosessien hallintaa. Asiantuntijatyössä vaihtelua syntyy mm. henkilöiden osaamiserojen, työkuorman muutoksien, ”tulipalojen sammuttamisten” ja epäyhteneväisten toimintatapojen johdosta.
  - a. Anna käytännön esimerkkejä tilanteista, joissa työ ei etene ennustettavasti tai valmistu aikataulussa.
  - b. Mistä vaihtelu mielestäsi johtuu?
  - c. Otetaanko vaihtelu huomioon (aikataulu, resursointi, budjetti)?
5. Ylikuormituksen nähdään mm. lisäävän poissaoloja ja vähentävän uudistumiskykyä (oppiminen, työtapojen kehittäminen).
  - a. Anna käytännön esimerkkejä, millä tavalla ylikuormitus näkyy arjessa ja vaikuttaa tehokkuuteen.
  - b. Mistä ylikuormitus mielestäsi johtuu?
6. Kuinka montaa projektia teet yhtä aikaa keskimäärin? Missä menee raja, jotta työ ei kärsi? Miten hallitset kokonaisuutta?
7. Törmäätkö usein tilanteisiin, jotka ovat ns. pullonkauloja eli joudut odottamaan muiden työpanosta tai apua?
  - a. Millaisiin pullonkauloihin törmäät viikoittain?
  - b. Millaisiin pullonkauloihin törmäät harvemmin?
8. Osaatko vastata yksiselitteisesti seuraaviin kysymyksiin:
  - a. Mistä tiedän, mitä teen seuraavaksi?
  - b. Mistä saan työtehtäväni?
  - c. Kuinka kauan tämän työtehtävän tekemiseen pitäisi mennä aikaa?
  - d. Minne toimitan työni, kun olen sen tehnyt?
  - e. Milloin toimitan työni, kun olen sen tehnyt?

### C. Kehitysmahdollisuudet

9. Millä tavalla kehittäisit nykyisiä prosesseja (anna yksityiskohtaisia ja laajempia esimerkkejä)?
- Resursointi
  - Työtavat - välttääksesi vaihtelua, ylikuormitusta, pullonkauloja
  - Johtaminen – osataksesi vastata kohdan 8. kysymyksiin

### JATKUVA PARANTAMINEN

#### A. Merkitys

10. Kuinka tärkeänä koet jatkuvan parantamisen osana työtäsi eli toisin sanoen mietitkö usein työtä tehdessäsi itse tai yhdessä, miten tämän voisi tehdä toisin ja paremmin?
11. Näetkö mahdollisena standardoida työtapoja tai työvaiheita?

#### B. Nykytila

12. Millä tavalla asiakas ja asiakkaan tarpeet otetaan huomioon, kun mietitään toiminnan kehittämistä tai toiminnassa ilmenneitä haasteita?
13. Alla on lueteltu 9 hukkaa, joita jokainen prosessi pitää sisällään. Millä tavalla tunnistat ja toimit kyseisten hukkien osalta tarjoustyössä ja suunnittelussa? Anna esimerkkejä ja arvio kuinka usein törmäät niihin ja kuinka paljon aikaa niiden vuoksi menee hukkaan. Tunnistatko jokaisen hukan kohdalla todellisen syyn eli ns. juurisyyn ja mikä se on?
- Ylituotanto** – varmuuden vuoksi, liian aikaisin, liikaa palavereja, vääränlainen priorisointi
  - Keskeneräinen työ** – työn keskeytyminen, jonossa olevat projektit, tarjoukset tai asiakkaan pyynnöt, vastaamattomat sähköpostit, allekirjoitukset ja hyväksynnit
  - Virheet ja uudelleen tekeminen** – asiakkaan tarpeet (keneltä), lähtötiedot (keneltä), millä menetelmällä, tarvitaanko erityisasiantuntijoita, ohjauksen puute, kuka muu osaa saman, käyttääkö joku muu minun tuotostani, onko meillä ohjeita tai standardoituja tapoja
  - Epätarkoituksen mukainen käsittely** – ylilaatu, epätietoisuus työnlaajuudesta

- e. **Odottaminen** – lähtötiedot, asiakkaan päätökset, hyväksynät, avun saanti, välivaiheet
- f. **Ylimääräinen liike** – manuaalinen työ, siirrot järjestelmistä/ohjelmistoista toisiin, työtilat (rauhattomuus tai yhteistyö)
- g. **Siirtäminen** – henkilöiden siirtäminen ja korvaaminen kesken projektin
- h. **Alityöllistetyt työntekijät** – kuka saa innovoida, kuinka tuetaan
- i. **Työntekijöiden käyttäytyminen** – muutosvastarinta, kiusaaminen, viihtyvyys, urakehitys

### C. Kehitysmahdollisuudet

- 14. Millä tavalla synnyttäisit työkuultuuria, jonka päämääränä on toiminnan, työtapojen, ja oppimisen jatkuva parantaminen organisaatiossasi?
- 15. Miten suhtaudut toimintamalliin, jossa jokainen työntekijä osallistuu jatkuvaan parantamiseen kehityssessioiden, pienryhmien tai viikkokokousten kautta?