



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Johanna Kontturi

# LEAN-MENETELMÄT PALVELU- TUOTANNOSSA: CASE CERTIA OY

Tekniikka ja liikenne  
2015

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Johanna Kontturi
Opinnäytetyön nimi	Lean-menetelmät palvelutuotannossa: Case Certia Oy
Vuosi	2015
Kieli	suomi
Sivumäärä	80 + 1 liite
Ohjaaja	Lotta Saarikoski

---

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää lean-menetelmien periaatteet ja niiden soveltaminen palvelutuotannon organisaatiossa. Tavoitteena on myös kartoittaa, mitä edellytyksiä vaaditaan lean-ajattelun implementoimiseen ja samalla tutkitaan, kannattaako koko lean-ajattelutapa ottaa käyttöön organisaatiossa ja lähteä kehittämään toimintaa näin, vai kannattaako käyttää yksittäisiä lean-työkaluja prosessien kipukohtien kehittämiseen.

Työ toteutetaan case-tutkimuksena Certia Oy:lle ja tavoitteena on tuottaa ehdotus etenemissuunnitelmasta lean-periaatteiden soveltamiseksi Certia Oy:lle. Teoriaosuuden lopuksi määriteltiin muutama lean-työkalu, jotka voisivat sopia Certian toimintaan. Tutkimusosiossa haastatellaan muutaman lean-menetelmiä soveltavan palveluyrityksen yhteyshenkilöitä. Haastatteluiden perusteella pyritään löytämään paras etenemistapa lean-ajattelun tai –menetelmien soveltamisessa ja etsitään parhaita käytäntöjä ja toimintaperiaatteita, joita voidaan soveltaa myös Certia Oy:n toimintaan.

Työn lopputuloksena saatiin lean-menetelmien ja työkalujen käyttöön kaksi vaihtoehtoa. Ensimmäisenä vaihtoehtona on, että hyödynnetään yksittäisiä työkaluja ja menetelmiä laadunhallintaan. Silloin ei varsinaisesti tehdä leania, mutta näistä työkaluista voidaan kuitenkin saada huomattavaa hyötyä liiketoiminnalle tehottomien ja turhien toimintojen poistamisen osalta. Menetelmiä voidaan käyttää erityisesti tiettyjen prosessien kipukohtien poistamiseen tiettyillä työkaluilla.

Toisena vaihtoehtona on kokonaisvaltaisen lean-ajattelun soveltaminen. Silloin johdon tulee tehdä strateginen päätös ottaa käyttöön lean-ajattelu, sitoutua siihen ja ottaa lean osaksi strategiaa, jokapäiväistä työtä ja jatkuvaa parantamista.

## ABSTRACT

Author	Johanna Kontturi
Title	Lean-Methods in Service Industry: Case Certia Oy.
Year	2015
Language	Finnish
Pages	80 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Lotta Saarikoski

---

The purpose of this thesis was to find out the principles of lean and to find out how these principles can be used in a service organization. The purpose was also to clarify if there are some preconditions that a service organization must meet to implement lean successfully. One question is whether lean thinking should be implemented as a part of strategy or is it better to use single lean tools to develop weak parts of processes.

The thesis is a case study and it was made for Certia Oy. The objective was to make a proposal how to proceed with applying lean principles to Certia Oy. In the end of theory, a few lean tools were suggested which could meet Certia's needs. Three organizations, which use lean were interviewed and based on these interviews the purpose was to find the best way to implement lean thinking or tools and best practices, which can be useful to Certia.

As a result two proposals were made how to proceed with the implementation of lean. The first possibility is to use single lean tools in quality management. In this case the organization does not really do lean, but this can be a useful way to develop the organization by eliminating waste and gaining effectiveness. Lean tools can be used especially to eliminate weaknesses in certain processes with certain tools.

The other possibility is to implement lean thinking. In this case the managers have to do a strategic decision to implement lean, commit to that decision and think lean as a part of the organizations strategy and everyday work. Lean means continuous improvement and it is a never ending process.

---

Keywords                      lean, service, development of service production

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Työn tausta.....	7
1.2	Tutkimuksen tavoite, rakenne ja rajaukset.....	8
2	YRITYSESITTELY: CERTIA OY.....	10
2.1	Perustiedot ja historia.....	10
2.2	Palvelutarjonta .....	11
2.3	Organisaatio .....	12
2.4	Asiakaspalvelukäytännöt .....	13
2.5	Laadunhallinnan ja tehokkuuden lähtötilanne .....	14
3	PALVELU JA PALVELUN LAATU .....	16
3.1	Palvelun laatu.....	16
3.2	Palveluyritysten haasteet.....	17
4	LEAN-MENETELMÄN PERIAATTEET .....	19
4.1	Arvon määrittäminen ja hukan tunnistaminen.....	19
4.2	Tuotteen arvoketjun määrittäminen .....	22
4.3	Flow-prosessin luominen .....	23
4.4	Imun luominen .....	24
4.5	Täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen pyrkiminen .....	25
5	LEAN-MENETELMÄT PALVELUTUOTANNOSSA.....	27
5.1	Tuotannon menetelmien siirtäminen palvelutuotantoon.....	28
5.2	Lean-palvelun osa-alueet, niiden edellytykset ja vaatimukset.....	30
5.2.1	Lean-palvelun osa-alueet .....	30
5.2.2	Strategiset valinnat: tehokkuus, joustavuus ja täydellisyys .....	31
5.2.3	Palveluvirta .....	34
5.2.4	Asiakas palvelutuotannon keskiössä.....	35
5.2.5	Työntekijöiden valtuuttaminen .....	36
6	LEAN-MENETELMIEN KÄYTTÖÖNOTTO .....	38
6.1	Lean-menetelmien soveltamisen edellytykset .....	38
6.2	Muutoksen mahdollistajat ja estäjät.....	39
6.3	Pysyvän muutoksen tekeminen.....	41

7	LEAN-MENETELMIEN SOVELTAMINEN CERTIA OY:LLE .....	43
7.1	Lähtökohtana hukkien poistaminen oikeilla työkaluilla .....	43
7.2	Johdon sitouttaminen ja muutostiimin perustaminen .....	45
7.3	Palveluprosessien kuvaaminen ja arvoketjun määrittäminen .....	46
7.4	Mittarit ja mittaaminen .....	47
7.5	Etulinjan perustaminen, osastorajojen rikkominen ja layout-muutokset	48
7.6	Parhaiden HR-käytäntöjen hyödyntäminen .....	50
7.7	Jatkuva parantaminen.....	50
8	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	52
8.1	Haastattelu aineiston keruumenetelmänä.....	52
8.2	Referenssiyritykset ja niiden valinta.....	53
9	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	54
9.1	Strateginen valinta: laadunhallintaa vai leania?.....	54
9.2	Johdon tuki ja organisaation osallistuminen edellytyksenä.....	57
9.3	Arvoketjun kuvaamisen perusta omien prosessien tunnistamiseen.....	58
9.4	Asiakas on aina oikeassa.....	60
9.5	Lean-työkalut ja niiden käyttö .....	61
9.6	Koko organisaatio osallistuu kehittämiseen.....	63
9.7	Ei tulosta ilman työtä ja seuranta .....	65
9.8	Jatkovaa parantamista ja täydellisyyteen pyrkimistä.....	67
9.9	Ei kehittämistä kehittämisen vuoksi .....	68
10	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO .....	70
10.1	Teoriaosuuden ehdotukset haastatteluiden perusteella .....	70
10.2	Kaksi vaihtoehtoa etenemiselle.....	71
10.2.1	Laadunhallintaa lean-työkaluja hyödyntämällä .....	72
10.2.2	Kokonaisvaltaisen lean-ajattelun implementointi .....	74
10.3	Yhteenveto .....	75

LÄHTEET

LIITTEET

**TAULUKKOLUETTELO**

Taulukko 1. Palveluyritysten haasteet.....	17
Taulukko 2. Palvelutuotantoon implementoidut lean-menetelmät .....	28
Taulukko 3. Lean-palveluiden osa-alueet .....	31
Taulukko 4. Palvelutuotannon kymmenen hukkaa .....	32
Taulukko 5. Lean-menetelmien soveltamisen edellytykset .....	38
Taulukko 6. Muutoksen mahdollistajat.....	39
Taulukko 7. Muutoksen estäjät .....	40
Taulukko 8. Muutoksen ylläpidon avaintekijät.....	42
Taulukko 9. Palvelutuotannon hukat ja menetelmät niiden minimoimiseen leanpalveluiden osa-alueiden mukaisesti. ....	45

**KUVIOLUETTELO**

Kuvio 1. Certian organisaatio toiminnoittain.....	12
Kuvio 2. Palvelun koettu kokonaislaatu.....	17
Kuvio 3. Leanin kahdeksan hukkaa .....	20

# 1 JOHDANTO

Tuottavuus ja tehokkuus yhdistettynä parhaaseen mahdolliseen laatuun on teollisuuden lisäksi myös palveluliiketoiminnassa ydinkysymys. Teollisuudessa tuotannon tehostamista on tehty vuosia ja palveluliiketoiminnassa trendi on jatkuvasti nousussa asiakkaiden odotusten noustessa ja laatuvaatimusten tiukentuessa. Enää ei riitä, että tuottaa palveluita. Niitä pitää tuottaa tehokkaasti ja mahdollisimman pienillä kustannuksilla tuottaen kuitenkin asiakkaille parasta mahdollista laatua.

## 1.1 Työn tausta

Kiristyvät tehokkuusvaatimukset ovat saaneet palveluyritykset etsimään ratkaisuja tuotannon maailmasta. Erilaisia toimivia menetelmiä tuotannon tehostamiseksi on perinteisissä tuotantoyrityksissä useita. Nyt näitä tuotannon menetelmiä sovelletaan palveluyrityksiin ja niistä voidaan saada suurtakin hyötyä toimintatapojen kehittämisessä (Bowen & Youngdahl 1998, 221).

Yksi tuotannon kehittämisen suosituimpia menetelmiä on lean, joka on alun perin Toyotan autonvalmistuksesta lähtöisin oleva prosessinkehittämisen- ja johtamismalli. Sen vaikutus näkyy useiden yritysten toiminnassa ja strategiassa (Lewis 2000, 959). Leanin tavoitteena on jatkuva kustannusten, laadun ja asiakaspalvelun optimointi. Lean pyrkii parannusten tekemiseen ja kustannusten optimointiin turhia toimintoja karsimalla periaatteenaan työntekijöiden sitouttaminen laadun tuottamiseen asiakkaalle (Alsmadi, Almani & Jerisat 2012, 381–383). Lean on tapa antaa työntekijöille kaikilla organisaation tasoilla taidot ja jaetut ajattelutavat, joilla systemaattisesti vähentää turhia toimintoja suunnittelemalla parempia tapoja tehdä työtä (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 192).

Vaikka lean-menetelmät on kehitetty tuotannon yritysten käyttöön, uskotaan niiden olevan yhtä hyödyllisiä palveluyrityksille, koska molemmat yritykset pyrkivät kustannusten vähentämiseen ja palvelun laadun parantamiseen asiakkaiden tyytyväisyyden ja arvon kasvattamiseksi (Alsmadi, Almadi & Jerisat 2012, 384). Lean-menetelmän vahvuutena onkin, että se ottaa huomioon sekä laadun että kustannus-tehokkuuden (Sundqvist 2012, 23).

On selvästi osoitettu, että palveluyritykset hyötyvät tuotannon rationaalisista johtamistavoista (Bowen & Youngdahl 1998, 208). Ensimmäisenä ajatuksen tuotannon menetelmien soveltamisesta palvelutuotantoon esitti Levitt jo 1970-luvulla (Levitt 1972, 20). Sitten lean-menetelmien soveltamista palvelutuotantoon on tutkittu laajalti, muutamana esimerkkinä Taco Bell ja McDonalds (Bowen & Youngdahl 1998), terveydenhuoltosektori (Collins & Muthusamy 2007), lentoyhtiö (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006), pankki ja hotelli (George 2003) sekä julkinen hallinto (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010). Myös suomalaisissa yrityksissä ollaan kiinnostuneita lean-periaatteista, niiden käyttöönottoa on tutkittu mm. Fortumin (Sundqvist 2012), Nordean (Knuutila 2011), ABB:n (Jaskari 2014), Aditron (Korhonen 2014), Thermo Fisher Scientific Oy:n (Makkonen 2012) ja Sampo Pankki Oy:n (Hirvonen 2012) osalta.

Lean-menetelmän, kuten myös muiden tuotannon menetelmien, soveltamista palveluorganisaatioon on tutkittu laajasti, mutta palveluorganisaatioiden heterogeenisuuden vuoksi tutkimustuloksia on vaikea laajentaa alalta toiselle tai yritykseltä toiselle. Useat case-tutkimukset kuitenkin osoittavat, että lean-menetelmien implementoinnista voidaan hyötyä palveluorganisaatiossa.

## **1.2 Tutkimuksen tavoite, rakenne ja rajaukset**

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää lean-menetelmien periaatteet ja niiden soveltaminen palvelutuotannon organisaatiossa. Tavoitteena on myös kartoittaa, mitä edellytyksiä vaaditaan lean-ajattelun implementoimiseen ja samalla tutkitaan, kannattaako koko lean-ajattelutapa ottaa käyttöön organisaatiossa vai kannattaako käyttää yksittäisiä lean-työkaluja prosessien kipukohtien kehittämiseen. Työ toteutetaan case-tutkimuksena Certia Oy:lle ja tavoitteena on tuottaa ehdotus etenemissuunnitelmasta lean-periaatteiden soveltamiseksi Certia Oy:lle. Opinnäytetyössä haastatellaan muutaman lean-menetelmiä soveltavan palveluyrityksen yhteyshenkilöitä. Haastatteluiden perusteella pyritään löytämään paras etenemistapa lean-ajattelun tai –menetelmien soveltamisessa ja etsitään parhaita käytäntöjä ja toimintaperiaatteita, joita voidaan soveltaa myös Certia Oy:n toimintaan.



Seuraavassa luvussa esitellään Certia Oy, Certian historia, palvelutarjonta, asiakaspalvelukäytännöt sekä nykytila laadunvalvonnan ja tehokkuuden osalta. Kolmannessa luvussa käydään lyhyesti läpi palvelun ja palvelun laadun käsitteet sekä palveluyritysten haasteet. Neljännessä luvussa keskitytään lean-menetelmien perusperiaatteiden läpikäymiseen. Viidennessä luvussa käsitellään lean-menetelmien soveltamista palvelutuotannossa ja kuudennessa luvussa lean-menetelmien implementoinnin vaatima muutos ja sen edellytykset. Seitsemännessä luvussa tehdään teorian perusteella ehdotukset Certian käyttöön sovellettavista menetelmistä. Kahdeksannessa luvussa kerrotaan haastattelusta tutkimusmenetelmänä sekä valituista haastatteluyrityksistä. Yhdeksännessä luvussa käydään läpi haastattelujen perusteella saadut tutkimustulokset ja kymmenennessä luvussa tehdään johtopäätökset ja yhteenveto opinnäytetyöstä.

## **2 YRITYSESITTELY: CERTIA OY**

Certia Oy on talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskus, joka tuottaa hallinnon palveluita ja ratkaisuja suomalaisille korkeakouluille. Osana toimintaansa Certia tuottaa asiakkailleen hallinnon toimintaa tukevia ja tehostavia tietojärjestelmäratkaisuja. (Certia 2015.)

### **2.1 Perustiedot ja historia**

Certia perustettiin vuonna 2008 yliopistojen palvelukeskukseksi osana valtionhallinnon tuottavuusohjelmaa. Samanaikaisesti valtionhallinnossa oli eri hallinnonaloille yhteensä viisi palvelukeskusta, jotka tuottivat talous- ja henkilöstöhallinnon palveluita. Vuonna 2010 kolme näistä palvelukeskuksista (Valtiokonttorin palvelukeskus, Sisäasianministeriön palvelukeskus ja Oikeushallinnon palvelukeskus) yhdistettiin yhdeksi valtionhallinnon palvelukeskukseksi ja Certia jäi yliopistojen palvelukeskukseksi. Puolustusvoimien osalta osa palveluista tuotetaan yhteisessä valtionhallinnon palvelukeskuksessa ja osa 1.1.2015 perustetussa Puolustusvoimien palvelukeskuksessa. jäi oma palvelukeskus ja Certia jäi yliopistojen palvelukeskukseksi. Certia muutettiin virastosta osakeyhtiöksi toukokuussa 2010 yliopistolain muuttuessa. Tuottavuusohjelman mukaisesti Certian toiminnassa tehokkuuden parantaminen on ollut tärkeässä osassa alusta lähtien.

Certiassa työskentelee yhteensä noin 80 työntekijää kolmessa toimipaikassa Vaasassa, Joensuussa ja Vantaalla. Certian asiakkaina ovat Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Lapin yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Tampereen yliopisto, Turun yliopisto, Vaasan yliopisto ja Åbo Akademi. Certian omistajina ovat samat yliopistot, pois lukien Lapin yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Certian toiminnan lähtökohtana on tuottaa talous- ja henkilöstöhallinnon palvelut laadukkaammin ja kustannustehokkaammin kuin yliopistot itse, jolloin yliopistot pystyvät keskittymään omaan ydintoimintaansa, opetukseen ja tutkimukseen. Kun otetaan huomioon tämä lähtökohta ja valtionhallinnon tuottavuusohjelma on selvää, että Certiassa kustannustehokas toiminta on erityisen tärkeää. Kustannuste-

hokkuuteen pyritään parhaiden toimintatapojen lisäksi sähköistämällä, volyyymi-hyödyillä, automatisoinnilla ja standardoiduilla prosesseilla. Certia on toimintansa aikana jo onnistunut erinomaisesti toiminnan tehostamisessa, tehostuminen vuoden 2014 loppuun mennessä on ollut 39 % ja vuoden 2015 loppuun mennessä Certia tullee saavuttamaan 45 % tehostumisen. Valtionhallinnon tehostamisohjelman mukainen tehostumistavoite on 40 % ja Certia on ainoa organisaatio, joka tähän pystyy. Kehityksen jatkamiseksi etsitään kuitenkin jatkuvasti parhaita toimintatapoja ja käytäntöjä työn toteuttamiseksi. Lean-menetelmillä haetaan Certialle juuri näitä parhaita toimintatapoja ja turhien toimintojen minimoimista.

## **2.2 Palvelutarjonta**

Certia tarjoaa asiakkailleen taloushallinnon palveluita, henkilöstöhallinnon palveluita ja niihin liittyviä järjestelmäpalveluita. Certiaan on koottu palveluita, jotka perustuvat volyymihyötyihin tai jotka on muuten tarkoituksenmukaista tuottaa keskitetysti. Jokaisessa Certian prosessissa on mukana myös asiakas, Certia hoitaa ne tehtävät, joiden ulkoistamisesta saadaan kustannushyötyjä ja asiakas voi keskityä talous- ja henkilöstöhallinnon seurantaan ja päätöksentekoon. (Certia 2015.)

Taloushallinnon palveluiden osalta Certia tarjoaa asiakkailleen seuraavat palvelut: ostolaskut ja ostoreskontra, myyntilaskut ja myyntireskontra, matkanhallinta, kirjanpito ja tilinpäätös sekä standardoitu talousraportointi. Näiden lisäksi asiakkaat voivat ostaa lisäpalveluina asiakaskohtaisen talousraportoinnin, taloushallinnon tukipalveluita, koulutuspalveluita sekä taloushallinnon asiantuntija- ja kehittämispalveluita. Palvelukokonaisuudet sovitetaan asiakkaan tarpeiden mukaisesti. (Certia 2015.)

Henkilöstöhallinnon palveluiden osalta Certia tarjoaa asiakkailleen seuraavat palvelut: palkkahallinto (palkat, palkkiot ja apurahat), palvelussuhdetietojen ylläpito-palvelut, viranomaistilitykset ja -raportoinnin, lomarahat ja -korvaukset sekä standardoidun henkilöstöhallinnon raportoinnin. Näiden lisäksi asiakkaat voivat ostaa lisäpalveluina asiakaskohtaisen henkilöstöhallinnon raportoinnin, henkilöstöhallinnon tukipalveluita, koulutuspalveluita sekä henkilöstöhallinnon asiantuntija- ja kehittämispalveluita. (Certia 2015.)

Suurin osa Certian talous- ja henkilöstöhallinnon palveluista tuotetaan Certian omalla SAP-järjestelmällä, joka on määritelty juuri korkeakoulujen käyttöön sopivaksi. SAP-taloushallinnon järjestelmässä hoidetaan taloushallinnon palvelut, SAP HR -järjestelmässä hoidetaan henkilöstöhallinto, matkalaskut tehdään SAP Travel -järjestelmässä, arkistointi tapahtuu SAP Open Text -järjestelmässä ja raportoinnin tuottaa SAP raportointi -järjestelmä. Järjestelmän lisäksi Certian asiakkaat saavat käyttöönsä järjestelmätuen ja neuvonnan, tekniset asiantuntijat, ylläpitopalvelut ja kehittämisspalvelut. (Certia 2015.)

### 2.3 Organisaatio

Certian organisaatio on jaettu selkeästi palveluiden ja prosessien mukaisesti. Toimitusjohtaja on vastuussa sekä koko yrityksen toiminnasta että omista osaluista. Seuraavana organisaatiossa on kaksi palvelujohtajaa: palvelutuotannon palvelujohtaja on vastuussa palvelutuotannosta ja järjestelmäpalveluiden palvelujohtaja vastaa järjestelmäpalveluista. Kuvioon 1 on koottu Certian organisaatio toiminnoittain.

Palvelujohtaja, järjestelmäpalvelut	Toimitusjohtaja Myynnin ja asiakkuuden hallinta	Palvelujohtaja, palvelutuotanto	
Järjestelmäpalvelut	Myynti	Taloushallinnon palvelutuotanto	Henkilöstöhallinnon palvelutuotanto
Projektinhallinta	Erilliskehittäminen		
SAP -tekninen tiimi	Tuotteistetut tuotteet	Palvelutuotannon tuki	
Sovelluskehitys	Certian tukipalvelut		

**Kuvio 1.** Certian organisaatio toiminnoittain.

Yllä näkyvässä organisaatiossa eriteltyt toiminnot toteutetaan omissa tiimeissä. Toimitusjohtajan vastuualueiden tiimiin kuuluvat tukipalveluiden henkilöt sekä muutama muu henkilö osittain. Koska kyseessä on pieni organisaatio, on osalla henkilöstöä melko laajat työnkuvat ja he ovat osaresurssina useammassa tiimissä.

Palvelutuotanto on jaettu kahteen osaan; henkilöstöhallinnon palveluihin ja taloushallinnon palveluihin, joilla molemmilla on oma palvelupäällikkö. Palvelut hoi-

detaan tämän jaottelun alla yksittäisissä palvelutiimeissä, jotka ovat joko asiakas-kohtaisia tai prosessikohtaisia. Taloushallinnon osalta palvelutiimit ovat prosessi-kohtaisia ja jokaisella tiimillä on oma esimies. Taloushallinnon palvelutiimejä ovat ostoreskontra- ja matkahallintatiimi Vaasa, ostoreskontratiimi Joensuu, kirjanpito- ja myyntireskontratiimi sekä sovellusneuvontatiimi. Ostoreskontratiimit hoitavat määriteltyjen asiakkuuksien ostoreskontraan liittyvät asiat, Vaasan tiimi hoitaa lisäksi matkahallintoon liittyvät palvelut. Kirjanpito- ja myyntireskontratiimi hoitavat kaikkien asiakkuuksien osalta kirjanpitoon ja myyntireskontraan liittyvät tehtävät. Sovellusneuvontatiimi on Certian palvelutuotannossa käytössä olevan SAP-tietojärjestelmän pääkäyttäjistä koottu tiimi, joka hoitaa järjestelmän käyttöön liittyvät neuvontapyynnöt ja pääkäyttäjätehtävät. Tiimien sisällä saattaa olla palvelut jaettu vielä paljon pienempiin, eli muutama ihminen hoitaa esim. tietyn järjestelmän pääkäyttäjäyhtä tai yksittäisen yliopiston kirjanpitoa.

Henkilöstöhallinnon palvelutuotannossa on työntekijät jaettu asiakaskohtaisiin palvelutiimeihin. Palvelutiimeillä on kolme tiimiesimiestä. Jokainen tiimi hoitaa yhden asiakkaan palvelut. Lisäksi tiimien sisällä on pääkäyttäjää, jotka hoitavat palkanlaskentajärjestelmän pääkäyttäjäyhteen liittyvät tehtävät. Myös henkilöstöhallinnon tiimeissä on jaettu tehtävät tiimien sisällä, eli yksi ihminen hoitaa tietyn asiakkuuden osalta tiettyjen henkilöiden palkanlaskennan.

Järjestelmäpalveluissa on yksi palvelutiimi, joka hoitaa SAP-järjestelmään liittyvät kehittämistehtävät, uudet järjestelmäprojektit, toimittajahallinnan sekä SAP-järjestelmän ylläpitopalvelut ja tekniset palvelut.

#### **2.4 Asiakaspalvelukäytännöt**

Asiakkailla on kolme mahdollista kanavaa ottaa yhteyttä Certiaan; puhelin, sähköposti ja sähköinen tiketointijärjestelmä. Asiakas voi soittaa Certian tiimikohtaisiin päivystyspuhelimiin, josta saa aina kiinni palveluasiantuntijan. Tämän lisäksi asiakas voi lähettää sähköpostilla palvelupyynnön Certiaan tai hän voi kirjata palvelupyynnön sähköisen tiketointijärjestelmän kautta.

Kaikki Certiaan tulevat palvelupyynnot kirjataan tiketointijärjestelmään, jossa ne kohdistetaan oikealle henkilölle. Palvelutuotannon asiantuntijat hoitavat omat tikettinsä suoraan järjestelmästä ja myös kommunikointi asiakkaan kanssa tapahtuu useimmiten tiketointijärjestelmän kautta. Myös sähköpostilla saapuneet yhteydenotot siirretään automaattisesti tiketointijärjestelmään, jossa ne kohdistuvat suoraan oikealle palvelutiimille.

Tällä hetkellä jokaisella palvelutiimillä on oma päivystäjä, joka vastaa päivystyspuhelimeen ja huolehtii siitä, että asiakkailta tulevat palvelupyynnot siirretään oikean käsittelijän työjonoon. Muut tiimiläiset hoitavat heille kohdistetut tiketit järjestelmästä suoraan. Puhelinpäivystyksen osalta sama päivystäjä vastaa tiimikohtaiseen puhelimeen ja vie puhelimen oikealle henkilölle, joka hoitaa asian asiakkaan kanssa.

## **2.5 Laadunhallinnan ja tehokkuuden lähtötilanne**

Certiassa on keskitytty melko paljon tehokkuuteen ja sen parantamiseen. Toiminnassa on pyritty löytämään parhaita käytäntöjä ja soveltamaan niitä, mutta tätä työtä ei ole tehty kovin systemaattisesti. Certian prosesseista on piirretty perinteiset uimarata-prosessikuvat, mutta yksittäisten asiakkaiden osalta toimintatavat saattavat poiketa näistä prosessikuvista.

Automatisointiin ja sen kehittämiseen on panostettu paljon, tavoitteena on sähköistää prosesseja ja toimintatapoja. Tällä tavalla pyritään paperilla käsiteltävien asioiden siirtämiseen sähköiseen muotoon sekä käsin tehtävän työn vähentämiseen.

Certiassa toiminnan tehokkuutta mitataan säännöllisesti. Mittareina käytetään tosimääriä/htv pääprosessien osalta (ostolaskut, myyntilaskut, matkalaskut sekä palkat ja palkkiot). Vertailulukuina käytetään Certian toiminnan alkuvaiheen lukuja ja uudet tavoitteet asetetaan vuosittain seuraavaksi vuodeksi.

Laadunvalvontaa Certialla on tehty jo vuosia prosessipoikkeamien eli laatuhuomioiden osalta. Jokainen laatuhuomio kirjataan tiketointijärjestelmään, josta ne raportoidaan kuukausittain. Laatuhuomioraportit käy läpi sekä tiimiesimies että

laadusta vastaava henkilö. Lisäksi laatuhuomioita käydään läpi palvelupäälliköiden toimesta ja niiden koosteet käsitellään asiakkaiden kanssa, johtoryhmässä sekä hallituksen kokouksissa.

Asiakastyytyväisyyttä ja palvelun laatua valvotaan vuosittain tehtävällä asiakastyytyväisyyskyselyllä. Kysely lähetetään henkilöille, jotka ovat olleet yhteydessä Certiaan useamman kerran viimeisen vuoden aikana. Asiakastyytyväisyyskyselyn tulokset käydään läpi henkilöstön kanssa, asiakkuuspalavereissa, johtoryhmän kokouksissa ja hallituksen kokouksissa. Tulosten perusteella tehdään kehittämissuunnitelmia, jotka toteutetaan vuoden aikana.

Lisäksi Certiassa tehdään kolmannen osapuolen toimesta auditointi vuosittain. Auditoinnissa käydään läpi kaikkien palvelutuotannon prosessien osalta tarkastuspisteet. Auditoinnin tuloksena saadaan auditointiraportti, jossa kerrotaan poikkeamat prosesseissa sekä annetaan kehittämissuhteita, millä voidaan parantaa prosesseja ja varmistaa niiden toteutus laadukkaasti ja virheettömästi.

Laadunhallintaan ja tehokkuuteen on Certiassa jo panostettu, ja ne ovat osa joka päiväistä toimintaa. Kuitenkin tehdyt toimenpiteet ja toiminnot ovat melko erillään toisistaan, ne toteutetaan yksittäisinä toimintoina ennemmin kuin käsitellään yhtenäisenä pakettina toiminnan kehittämisessä. Lean-ajattelun avulla voitaisiin saada menetelmistä yhtenäisempiä niin, että ne vaikuttaisivat toisiinsa ja niitä voitaisiin ajatella kokonaisvaltaisena laadun ja tehokkuuden parantamisen toimintatapana.

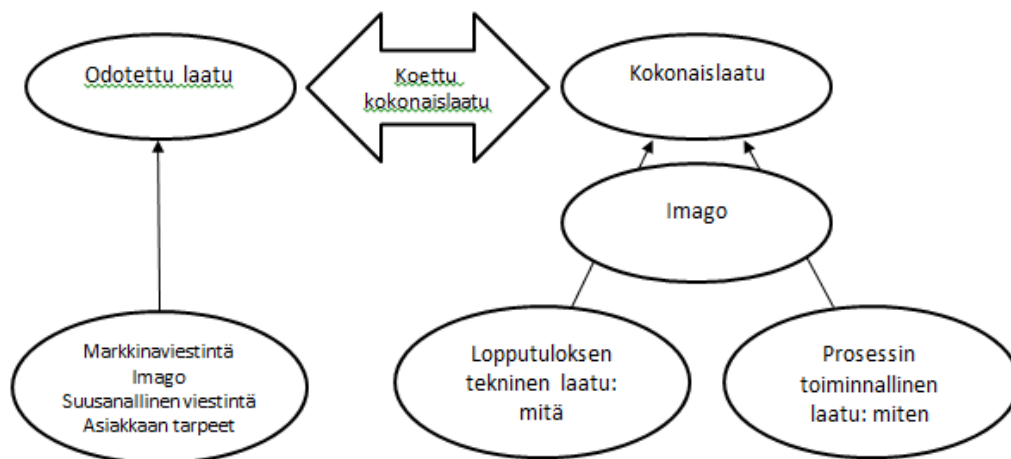
### **3 PALVELU JA PALVELUN LAATU**

Palvelu on monimutkainen ilmiö ja sitä on yritetty vuosien ajan määritellä kattavasti. Grönroosin (2000, 52) mukaan: ”Palvelu on ainakin jossain määrin aineeton teko tai tekojen sarja, jossa asiakkaan ongelma ratkaistaan yleensä siten, että asiakas, palveluhenkilökunta ja/tai fyysisten resurssien tai tavaroiden ja/tai palvelun tarjoajan järjestelmät ovat vuorovaikutuksessa keskenään.” Yleensä palveluilla on neljä peruspiirrettä: ne ovat enemmän tai vähemmän aineettomia, ne ovat tekoja tai tekojen sarjoja eivätkä asioita, palvelut tuotetaan ja kulutetaan ainakin jossain määrin samanaikaisesti sekä asiakas osallistuu tuotantoprosessiin ainakin jossain määrin. (Grönroos 2000, 52–53.)

#### **3.1 Palvelun laatu**

Kun puhutaan lean-menetelmistä ja laadun parantamisesta, on erityisen tärkeää ymmärtää, mistä palvelun laatu koostuu ja mitä palvelun laatu on. Palvelun laadun määrittää asiakas ja koettuun palveluun vaikuttaa olennaisesti se, mitä palvelutapaamisessa tapahtuu. Asiakkaan kokemalla palvelun laadulla on kaksi ulottuvuutta: tekninen eli lopputulosulottuvuus ja toiminnallinen eli prosessiulottuvuus. Tekninen ulottuvuus tarkoittaa sitä, mitä asiakas kokee saaneensa palvelun lopputuloksena. Prosessiulottuvuus taas tarkoittaa sitä, miten asiakas kokee palveluprosessin sujuneen. Lisäksi yrityksen imago on useimmissa palveluissa erityisen tärkeä ja se voi vaikuttaa palvelun laadun kokemiseen monin tavoin. Palvelun laatu koetaan kuitenkin suuressa määrin subjektiivisesti, jolloin myös odotettu laatu vaikuttaa koettuun kokonaislaatuun. Koettu kokonaislaatu on kuvattu kuviossa 2. (Grönroos 2000, 63–67; Grönroos 2003, 100–102.)





**Kuvio 2.** Palvelun koettu kokonaislaatu. (Grönroos 2000, 65).

### 3.2 Palveluerytysten haasteet

Palveluerytyksiltä odotetaan sekä tehokkuutta että laatua, mutta myös muita haasteita liiketoiminnalle on. Palvelualoilla saatetaan epäonnistua, mikäli noudatetaan teollisuudesta saatuja oppeja sokeasti. Palveluilla ja palveluiden tuotannolla on omat ominaispiirteensä, jotka on otettava huomioon (Grönroos 2000, 138–140). Allway & Corbett (2002) nostavat esiin viisi haastetta, joita palveluerytykset nykyään kohtaavat. Nämä haasteet on koottu taulukkoon 1.

**Taulukko 1.** Palveluerytysten haasteet (Allway & Corbett 2002, 46).

Haaste	Ilmenemismuoto
Kasvatavat asiakaiden odotukset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uusi käsitys täydellisestä (Lexus-laatu)</li> <li>- Välitön palaute (Erilaiset automaattit)</li> <li>- Mukavuus (Korttimaksut)</li> </ul>
Liikevoiton odotukset	Esimerkiksi terveydenhuoltoala: Pienentyneet terveydenhuoltomaksut (tuottojen pienentyminen) ja suurentuneet kielteiset päätökset vakuutusyhtiöiltä vaikuttavat liikevoittoon.
Kilpailu	Pienet toimijat, jotka erikoistuvat yksittäiseen osa-alueeseen ja saavat suuren hyödyn tästä sekä liiketilojen että prosessien sujuvuuden vuoksi.

Nousevat kustannukset	Esimerkiksi rahoituslalla, profilisoituminen ja tuotteiden monimutkaisuus nostavat henkilöstökustannuksia. Ravintolalalla erityisruokavaliot ja terveydenhuoltoalalla tekniikan kehittyminen nostavat kustannuksia.
Säädökset	Yhteiskunnan asettamat tehokkuustavoitteet ja toisaalta piensallittu virheiden määrä asettavat vaatimuksia parhaille käytännöille.

Yksi keino vastata näihin haasteisiin ja saada liiketoiminta kannattavaksi on lean-menetelmien soveltaminen, edellisiä erityispiirteitä kuitenkin unohtamatta. Ensin on tärkeää ymmärtää, mistä lean-ajattelussa ja lean-menetelmissä on kyse, jonka jälkeen on huomioitava niiden soveltuvuus palveluliiketoimintaan.

## 4 LEAN-MENETELMÄN PERIAATTEET

Lean on periaatteiden, käytäntöjen, työkalujen ja tekniikoiden integroitu systeemi, joka keskittyy hukkan poistamiseen, työn flowhun ja tuotannon virran johtamiseen (Kumar, Cjoe & Venkataramani 2013, 86). Sen perusta on kustannusten vähentäminen ja parannusten saavuttaminen juuri hukkan poistamisella (Dahlgaard & Dahlgaard-Park 2006, 264). Lean käsitteenä sai alkunsa Toyotan tuotantosysteemistä ja sen nimesi lean-tuotannoksi ja lean-ajatteluksi Womack, Jones ja Roos (1990).

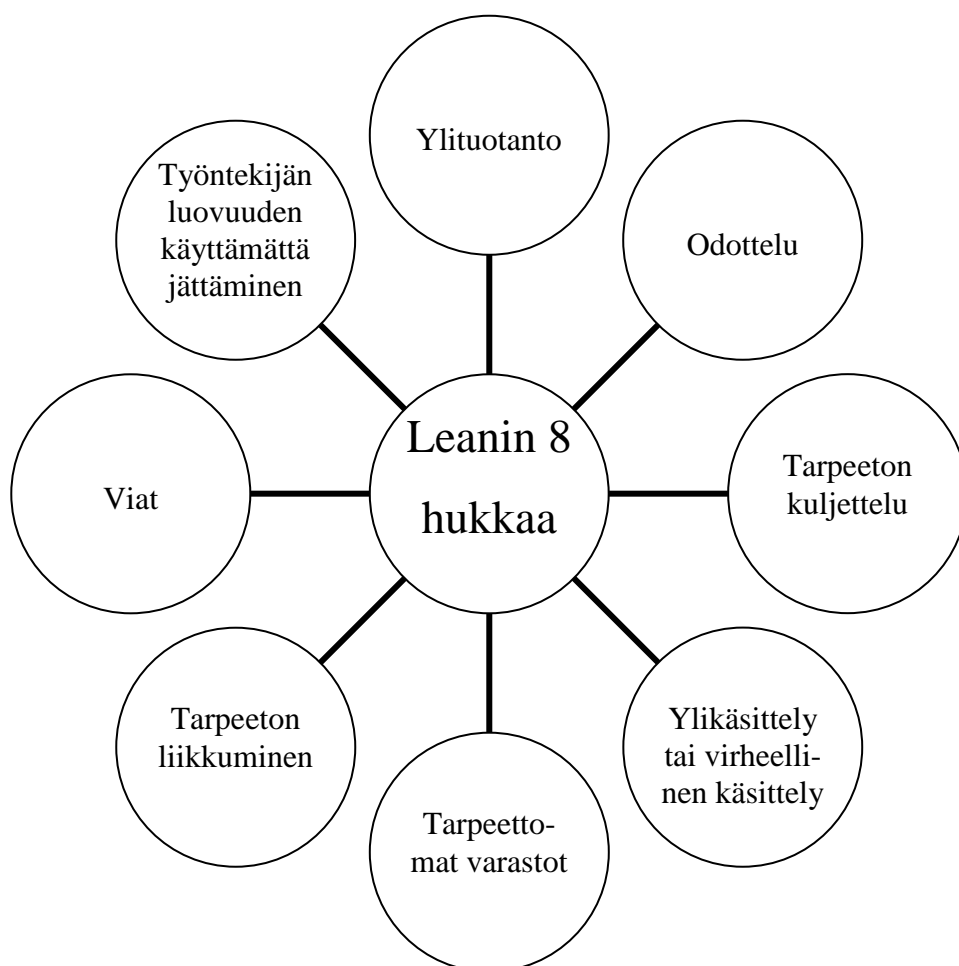
Womack ja Jones (1996, 10) ovat määrittäneet viisi lean-ajattelun peruseriaatetta: arvon määrittäminen ja hukkan tunnistaminen, tuotteen arvoketjun määrittäminen, flow-prosessin luominen, imun luominen ja täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen pyrkiminen (Hirvonen 2012, 9). Nämä periaatteet ymmärtämällä ja yhteensitomalla ne saadaan täysi hyöty lean-tekniikoista ja niiden ylläpitämisestä (Womack & Jones 1996, 10). Seuraavissa alaluvuissa käsitellään tarkemmin jokainen näistä periaatteista.

### 4.1 Arvon määrittäminen ja hukkan tunnistaminen

Lean-ajattelun tärkeä lähtökohta on arvo, jonka voi määritellä vain lopullinen asiakas. Arvon tuottaa toimittaja, mutta silti arvo on usein toimittajille hyvin vaikea määrittää. Arvon tärkeyden vuoksi lean-ajattelun tulee alkaa tietoisesta yrityksestä määrittää arvo. Määritelmän täytyy lähteä siitä, mitä tuotteita tuotetaan, mitä ominaisuuksia niillä on, millä hinnalla niitä myydään ja ketkä ovat asiakkaita. Arvon määrittäminen tarkasti on ensimmäinen lean-ajattelun askel; väärän tuotteen tai palvelun tarjoaminen oikealla tavalla on hukkaa. (Womack & Jones 1996, 16–19.)

Arvon vastakohtana lean-ajattelussa on arvoa tuottamaton toiminto eli hukka. Lean-mallissa on tunnistettu kahdeksan hukkatyyppiä. Näitä hukkatyyppisiä ovat ylituotanto, odottelu, tarpeeton kuljettelu, ylikäsittely tai virheellinen käsittely, tarpeettomat varastot, tarpeeton liikkuminen, viat sekä työntekijän luovuuden käyttämättä jättäminen (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 192). Näistä viimeisin,

henkiseen pääomaan liittyvä hukka, on lisätty vasta myöhemmässä vaiheessa alkuperäiseen Toyotan määrittelemään lean-filosofiaan kun herättiin huomaamaan, että henkilöstön henkilökohtaiset vahvuudet ovat merkittävä kilpailuetu (Makkinen 2012, 37-38). Leanin kahdeksan hukkaa on kuvattu alla olevassa kuviossa.



**Kuvio 3.** Leanin kahdeksan hukkaa (soveltaen Liker 2006, 28-29).

Lean-ajattelun mukaan ylituotanto on hukka, koska on tuhlausta valmistaa enemmän ja aiemmin kuin mitä on tilattu. Ylituotanto aiheuttaa isoja varastoja, joissa on valmiita tuotteita, epävarmuutta tuotteiden vaatimustenmukaisuudesta, tarpeetonta henkilökunnan palkkaamista ja ylimääräisiä varastointi- ja kuljetuskustannuksia. Ylituotantoa pidetään yleisesti pahimpana hukkana, sillä se aiheuttaa suu-

rimman osan muusta tuhlauksesta. (de Souza & Carpinetti 2014, 348; Liker 2006, 28.)

Odottelu on myös hukkaa, sillä se ei tuota minkäänlaista lisäarvoa. Hukaksi laskettavaa odottelua on, kun työntekijät seuraavat automatisoitua konetta tai odottelevat seuraavaa käsittelyvaihetta, komponenttia tai toimitusta tai kun heillä ei varaston loppumisen, tuotannon pullonkaulojen, käsittelyviiveiden tai muun vastaavan vuoksi ole yksinkertaisesti mitään tekemistä. Odottaminen saattaa johtua esimerkiksi huonosta pullonkaula-tilanteiden johtamisesta tai tuotantoprosessissa tapahtuvista odottamattomista tilanteista. Myös tarpeeton materiaalien, osien ja valmiiden tuotteiden kuljettelu ja siirtely paikasta toiseen nähdään lean-ajattelussa hukkana. Kuljetteluun kuuluu suurteen määrien valmistamista ja vääriä layout – ratkaisuja tuotannossa. (de Souza & Carpinetti 2014, 348; Liker 2006, 28-29.)

Neljäs hukka on ylikäsittely tai virheellinen käsittely. Ylikäsittely, eli tarpeettomien vaiheiden suorittaminen ja siten vaadittua laadukkaampien tuotteiden tuottaminen on hukkaa, sillä on tuhlausta käyttää aikaa toimintoihin, joita asiakas ei vaadi tai joista se ei ole halukas maksamaan. Resurssien liiallinen käyttö kuuluu tähän hukkaan. Virheellinen käsittely on myös hukka: esimerkiksi kehnot työkalut tai huono tuotesuunnittelu aiheuttavat tarpeetonta liikkumista ja virheitä tuotteeseen. (de Souza & Carpinetti 2014, 348; Liker 2006, 28-29.)

Tarpeettomat varastot ovat hukka, sillä liika materiaali, keskeneräiset tai valmiit tuotteet tai vaikkapa liika informaatio aiheuttavat kuljetus- ja varastokustannuksia, vanhentuneisuutta, pidempiä läpimenoaikoja, vahingoittuneita hyödykkeitä sekä viivettä. Liian suuret varastot kätkevät useita ongelmia, kuten tuotannon epätasapainon, alihankkijoiden myöhästyneet toimitukset, viat, pitkät asennusajat jne. Tarpeeton liikkuminen taas nähdään hukkana, sillä kaikki turha liike, mitä työntekijät joutuvat työskennellessään tekemään, eli kurkottelu, pinoaminen, paikasta toiseen kävely sekä osien yms. etsiminen, eivät tuota lisäarvoa. Tarpeeton liikkuminen johtuu usein standardimenettelyjen puutteesta tai huonosta työasemien organisoinnista. Myös viat ovat tietenkin hukka, sillä viallisten tuotteiden korjaaminen, pois heittäminen, täydennysosan tuottaminen ja tarkastus tarkoittavat tarpee-

tonta käsittelyä, hukattua aikaa ja turhaa työtä. Virheet saattavat johtua koulutuksen puutteesta, huonoista raaka-aineista tai riittämättömistä tuotantoprosesseista. (de Souza & Carpinetti 2014, 348; Liker 2006, 29.)

Viimeinen hukka, työntekijän luovuuden käyttämättä jättäminen, ei kuulunut Toyotan alkuperäisiin hukan päätyyppeihin, mutta sen lisäsivät mukaan Womack ja Jones (Womack & Jones 1996). Työntekijöiden potentiaalın käyttämättä jättäminen on lean-ajattelun mukaisesti hukka (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 192). Tällä tarkoitetaan luovuuden ja taitojen käyttämättä jättämistä, joka ilmenee mm. siinä, että ei anneta työntekijöille aikaa parannustoimien tekemiseen (de Souza & Carpinetti 2014, 348).

Näiden kahdeksan tunnistetun hukan lisäksi on useissa lähteissä löydetty myös muita, uusia hukkatyyppejä. Erilaisia hukkia löytyy kaikkialta ja niiden tunnistaminen ja minimoiminen on ensiarvoisen tärkeää.

#### **4.2 Tuotteen arvoketjun määrittäminen**

Arvoketjulla tai arvovirralla tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, joita vaaditaan, jotta saadaan tietty tuote, palvelu tai niiden yhdistelmä tuotettua valmiiksi: raaka-aineista aina valmiiksi tuotteeksi loppukäyttäjälle. Tähän ketjuun kuuluu niin suunnittelu, valmistus, tilausten vastaanotto, toimitusaikataulutus kuin myös fyysinen tavaran siirtyminen. Se kuvaa tuotteen matkaa valmistuksesta loppuasiakkaalle sisältäen kaikki siihen liittyvät arvoa tuottavat tai tuottamattomat toiminnot. (Womack & Jones 1996, 19.)

Arvoketjun määrittäminen on oleellinen osa lean-ajattelua. Sen tarkoituksena on ymmärtää kunkin tuotteen tai tuoteperheen kokonaisprosessi ja löytää vaiheet ja toiminnot, joissa on parannettavaa. Arvoketjua määritettäessä löydetään lähes poikkeuksetta kolmentyyppisiä toimintoja: lisäarvoa tuottavia toimintoja, lisäarvoa tuottamattomia toimintoja, jotka ovat ainakin käytössä olevien metodien puitteissa välttämättömiä sekä niitä toimintoja, jotka eivät tuota lisäarvoa eivätkä ole välttämättömiä. (Womack & Jones 1996, 19–20.)

Arvoa määritettäessä valmistusprosessia tutkitaan asiakkaan näkökulmasta, jotta havainnoitaisiin prosessi asiakkaan silmin ja erotettaisiin lisäarvoa tuovat vaiheet lisäarvoa tuottamattomista. Ajatuksena on tunnistaa ja minimoida lisäarvoa tuottamattomat toiminnot ja niihin kuluva aika. Kaikki muu paitsi arvoa tuottava työ on hukkaa, joka täytyy tunnistaa ja poistaa tai ainakin minimoida. (Liker 2006, 27–28; Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 93.)

Lean-ajattelun tavoitteena on ajatella myös muuta, kuin oman yrityksen toimintaa: tulee ottaa huomioon kaikki toiminnot, jotka yhden tuotteen tuottamiseen tarvitaan. Ajatuksen tulee lähteä raaka-aineiden valmistuksesta ja käsittelystä kattaen koko prosessin valmiiseen tuotteeseen asti tai sisään tulleesta tilauksesta sen toimitukseen asti. Vaaditaan siis uudenlaista ajattelua myös yritysten välillä, koska muut yritykset vaikuttavat arvoketjuun. Tekemällä arvoketju läpinäkyväksi ja sopimalla yksinkertaisia sääntöjä ja periaatteita kaikkien arvoketjussa mukana olevien kanssa, voidaan toiminnasta saada lean-ajattelun mukaista. (Womack & Jones 1996, 20–21.)

### **4.3 Flow-prosessin luominen**

Kun arvo ja arvoketju on määritelty ja hukat tunnistettu ja poistettu tai minimoitu, lean-ajattelussa seuraava vaihe on flow-prosessin, eli virtauksen luominen, jolloin tavoitteena on, että tuote virtaa pysähtymättä arvoketjussa. Flow:n luominen vaatii pullonkaulojen poistamista, odotusaikojen poistamista ja selkeää prosessia (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 194).

Virtaus tarkoittaa sitä, että kaikki tuotteen valmistuksessa tarvittavat toiminnot, esimerkiksi kehitystyö, päätökset, prototyypin valmistaminen, työkalujen rakentaminen jne. etenee saumattomasti ja ”kommunikoi” koko valmistusprosessin alusta loppuun. Kukaan ei tuota mitään ennen kuin prosessin seuraava henkilö tai vaihe tarvitsee sitä. Käytännössä virtaus tarkoittaa sitä, että myös fyysisesti kaikki vaiheet sijoitetaan peräkkäin, jolloin tilaus tuotetaan mahdollisimman lyhyessä ajassa ilman hukkaa aiheuttavia toimintoja. (Liker 2006, 92.)

Haasteena flow:n rakentamisessa on ihmisten tapa ajatella osastojen tai toimintojen pohjalta prosesseja. Suurimmalle osalle ihmisiä on ilmeistä, että työt pitäisi järjestää osastojen mukaan. Kun osastot on järjestetty ja erityistarvikkeet hankittu tuotteiden valmistukseen nopeasti erissä, voidaan hylätä työntekijöiden uratoiveet ja kalliita työkaluja ei voida enää käyttää tehokkaasti kaikkien työvuorojen ajan. Nämä toiminnot estävät flow:n syntymisen. Lean-ajattelun tarjoama vaihtoehto on suunnitella toimintojen, osastojen ja mukana olevien yritysten työt niin, että ne voivat ottaa osaa arvon kasvattamiseen. Tällä pyritään vaikuttamaan työntekijöiden tarpeisiin prosessin kaikissa vaiheissa niin, että he aidosti haluavat saada aikaan arvovirtaa. (Womack & Jones 1996, 22–24.)

#### **4.4 Imun luominen**

Seuraava vaihe on imun luominen. Imulla tarkoitetaan tuotteiden valmistamista asiakkaan todellisen tarpeen mukaan: tehdään juuri sitä mitä asiakas haluaa juuri silloin kun asiakas sitä haluaa. (Womack & Jones 1996, 24). Asiakkaaksi voidaan nähdä myös tuotantoprosessin seuraava vaihe (Liker 2006, 105).

Imuohjaus on siis toimintatapa, jossa asiakkaan tilaus käynnistää hankinta- ja valmistusprosessin. Tehtaaseen sovellettuna tämä tarkoittaa, että prosessin ensimmäisen vaiheen ei tulisi valmistaa lisää osia ennen kuin seuraava vaihe on käyttänyt ensimmäisestä vaiheesta aiemmin tulleen varaston, vaan vasta sitten kun toisen vaiheen turvavarasto on käytetty ja siten pyydetty lisää täydennystä. Tämä luo imun, joka virtaa taaksepäin valmistuskierroksen alkuun. Näin vältetään yli-tuotanto ja hukka, kun keskeneräistä tuotantoa ei tarvitse varastoida, kirjata ja ylläpitää. (Liker 2006, 23.)

Juuri imuohjauksen pohjalta on kehitetty JIT (Just in Time), joka on joukko periaatteita, työkaluja ja menetelmiä, joiden avulla pystytään täyttämään hyvin asiakkaan erityistarpeet. Yksinkertaistettuna JIT toimittaa oikean määrän tilattuja tuotteita asiakkaalle oikeaan aikaan, eli kysynnän vaihteluihin pystytään reagoimaan nopeasti. (Liker 2006, 23.)



Monet yritykset ovat pystyneet pienentämään varastoon sitoutuneen pääoman määrää siirtymällä imuohjausperiaatteella toimivaan tuotannon ja varastojen ohjaukseen. Just in Time -periaatteen mukaisesti pyritään tuotantoa ohjaamaan asiakastarpeesta lähtien, jolloin välivarastoja on helpompi hallita. Monesti imuohjaukseen siirtymisellä päästään myös parempaan laatutasoon kuin perinteisellä varastotaso-ohjauksella. (Hankintatoimi 2015.)

Kaikkea ei voi kuitenkaan täydentää imuohjauksen pohjalta, vaan joillekin asioille täytyy laatia aikataulu. Myös pienille puskurivarastoille on usein tarvetta. (Liker 2006, 107-108.) Pull-ajattelun perustana kuitenkin on, että asiakkaan kysyntä taasoittuu ja vakiintuu, kun asiakas tietää saavansa mitä haluaa ja milloin haluaa eikä valmistaja tee kausittaisia alennuskampanjoita (Womack & Jones 1996, 24). Tällöin tuotantoyrityksen ei tarvitse arvioida kysyntää epävarmojen ja tuotteen arvoa kasvattamattomien ennusteiden avulla tai varmistaa toimitusta suurilla varastoilla (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 195).

#### **4.5 Täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen pyrkiminen**

Viimeinen leanin peruseriaatteista on täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen pyrkiminen. Täydellisyyteen pyritään prosessien jatkuvalla kehittämisellä: ratkaistaan ongelmia ja poistetaan hukkaa. Tämän vuoksi lean-ajattelu on nimenomaan tapa ajatella tai filosofia, se on jatkuvaa työtä ja jatkuvaa parantamista, ei ainoastaan yksittäinen käyttöönottoprojekti.

Jatkuvan parantamisen japanilainen termi on kaizen, joka tarkoittaa jatkuvien parannusten tekemistä, olivatpa ne kuinka pieniä tahansa, ja kaiken lisäarvoa tuottamattoman hukan eliminoimista. Kaizen opettaa yksilöille taitoja toimia tehokkaasti pienissä ryhmissä, ratkaista ongelmia, dokumentoida ja parantaa prosesseja, koota ja analysoida tietoja sekä opettaa itseohjautuvaa johtamista vertaisryhmässä. Kaizen on kokonainen filosofia, joka tavoittelee täydellisyyttä. (Liker 2006, 23.)

Leanin neljä muuta periaatetta ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa virtuaalisessa ympyrässä. Yksi parannus vaikuttaa toiseen periaatteeseen, joka taas vaikuttaa seuraavaan. Näin jokainen periaate kehittyy ja mikäli organisaatio

pystyy vähentämään hukkaa prosessin jostain vaiheesta, voidaan usein tämän jälkeen vaikuttaa myös johonkin toiseen vaiheeseen. Ehkä tärkein vaikuttaja täydellisyyteen on läpinäkyvyys. Lean-ajattelussa kaikki, alihankkijat, toimittajat, jakeelijat, asiakkaat ja työntekijät, voivat nähdä kaiken, jolloin on helppoa löytää parempia tapoja tuottaa arvoa. Tähän liittyy myös välitön positiivinen palaute työntekijöille lean-parannusten tekemisestä, joka on yksi lean-ajattelun tärkeistä ominaisuuksista. Kun työntekijät huomaavat saamansa positiivisen palautteen ja ymmärtävät asiakkaalle tuottavansa arvon, ei tarvita enää perinteisiä käskytyksellisiä johtamismenetelmiä johtamiseen. (Womack & Jones 1996, 25–26.)

## 5 LEAN-MENETELMÄT PALVELUTUOTANNOSSA

Levitt esitti ensimmäisenä ajatuksen lean-menetelmien mahdollisuuksista palveluyrityksissä. Lähtökohtana tuolloin oli palvelutuotannon tuotantolinjamainen ajattelutapa, jossa hyödynnettäisiin massatuotannon periaatteita: työntekijöiden suppeat työnkuvat, työntekijöiden korvaaminen tekniikalla ja standardisointi. Näiden ajatusten on huomattu toimivan palveluyrityksissä. (Bowen & Youngdahl 1998.)

Levittin ajatusten jälkeen on lean-menetelmiä sovellettu usealla tavalla ja useaan eri palveluorganisaatioon ja palvelualaan. Siltikään lean-palvelulla ei ole vielä yhtä yhtenäistä käsitettä. Suárez-Barraza, Smith ja Dahlgaard-Park (2012, 376–377) ovat kuitenkin koonneet listan siitä, mitä leanin voidaan katsoa olevan palveluyrityksille.

- 1) Lean-palvelut perustuvat lean-ajatteluun ja se voi olla erittäin hyödyllinen palvelualan yrityksillä, jos sitä käytetään työprosessin parantamisen ja kehittämisen työkaluna. Tämän lisäksi lean-palvelu voi parantaa palveluorganisaation työtä.
- 2) Lean-palvelu pyrkii hukan vähentämiseen, asiakkaiden nostamiseen ajattelun keskiöön sekä jatkuvaan parantamiseen virheiden korjaamisen sijasta.
- 3) Lean-palvelu keskittyy työntekijöiden kouluttamiseen sekä asiakkaiden tietoisuuden kasvattamiseen siitä, miten he voivat vaikuttaa palvelun arvoon ja laatuun.
- 4) Lean-palvelu on strateginen lähestymistapa, jonka pääasiana on asiakkaan asettaminen toiminnan keskipisteeksi.
- 5) Lean-palvelu panostaa huomattavasti työntekijöiden osallistamiseen ja sitouttamiseen. Tämä tehdään lisäämällä työntekijöiden ymmärrystä asiakkaan kokemasta arvosta.

- 6) Lean-palvelu voi tuoda organisaatioille ilon palvelun tuottamisesta minimoimalla hukat ja maksimoimalla asiakkaalle tuotettu arvo.

Kuitenkin vuosien mittaan on huomattu, että lean-menetelmät eivät toimi tällaisenaan, vaan niitä tulee muokata palveluyritysten ympäristön ja olosuhteiden mukaiseksi (Bowen & Youngdahl 1998). Käsittelen seuraavaksi, mitä lean-menetelmiä palvelutuotantoon voidaan siirtää ja mitä edellytyksiä palveluyrityksellä tulee olla näiden muutosten hyödyntämiseksi.

### 5.1 Tuotannon menetelmien siirtäminen palvelutuotantoon

Allwayn ja Corbettin (2002, 52) mukaan monet palveluyrityksiin implementoidut lean-menetelmät ovat huomattavan samanlaisia kuin tuotantoyritykseen implementoidut menetelmät. Näitä ovat resurssien tasapainottaminen, monimutkaisuuden kustannusten arviointi, arvoketjukartan piirtäminen, suoritustehoanalyysi, arvon kertymisen analyysi, tuotantolinjan tasapainottaminen ja toimintoanalyysi. Nämä on eritelty tarkemmin taulukossa 2.

**Taulukko 2.** Palvelutuotantoon implementoidut lean-menetelmät (Allway & Corbett 2002, 52–53).

Resurssien tasapainottaminen	Tunnista mahdollisuudet muuttaa prosessien volyymeja ja palvelupakettia kustannusten vähentämiseksi silti asiakkaiden tarpeet täyttäen.
Monimutkaisuuden kustannusten arviointi	Tunnista, paljonko kustannuksia monimutkaiset prosessit ja tuotteet aiheuttavat, jotta voit vähentää kustannuksia tai arvioida uudelleen palvelun hintaa.
Arvoketjukartan kartoittaminen	Kartoita informaation ja fyysisten tuotteiden kulku prosessissa ja niiden mittaaminen, jotta ymmärrät syyt huonolle palvelulle tai tuottavuudelle.
Suoritustehoanalyysi	Tunnista mahdollisuudet pullonkaulojen eliminointiin ja tuotantokapasiteetin kasvattamiseen. Jos esimerkiksi näet kasan paperia jossain, tutki, miksi se on kasaantunut ja tee tarvittavat toimet kasan pur-

	kamiseksi.
Arvon kertymisen analyysi	Tutki, mitkä prosessin vaiheet tuottavat arvoa asiakkaalle ja mitkä eivät.
Tuotantolinjan tasapainottaminen	Sopeuta prosessin eri vaiheiden työmäärät prosessin synkronoimiseksi.
Toimintoanalyysi	Arvioi työntekijöiden osaamistasot, jotta voit tunnistaa osaamisvajeen tai yliosaamisen.

Kuitenkin Allway ja Corbett (2002, 53) tähdentävät, että on erityisen tärkeää ymmärtää, milloin lean-menetelmiä tulee räätälöidä juuri palveluympäristöön. Palveluyrityksissä tulee huomioida seuraavat seikat: virtuaaliympäristöjä on vaikeampi johtaa, asiakasrajapinnassa työskentelevät ihmiset kommunikoivat suoraan asiakkaan kanssa ja teknologiaratkaisut nähdään usein ainoana oikeana ratkaisuna, joka vaatii muutoksia ihmisten asenteissa. Lisäksi on huomioitava, että työntekijöiden vaihtuvuus on usein suurta. Palveluympäristössä eivät siis aina päde samat säännöt kuin tuotantoteollisuudessa. Lean-menetelmien implementoinnissa tulee ottaa huomioon nämä erityispiirteet. (Allway & Corbett 2002, 53.)

Myös Alsmadi, Almani ja Jerisat (2012) totesivat tutkimuksessaan, että kaikkia lean-menetelmiä ei kannata soveltaa palveluyrityksiin, tai osa menetelmistä on osoittautunut palveluympäristössä toisia toimivimmaksi. Heidän mukaansa palveluyritykset ovat kiinnostuneempia niin sanottujen ”pehmeiden lean-käytäntöjen” soveltamisesta omaan toimintaansa. Näitä ovat esimerkiksi asiakkaiden ja työntekijöiden sitouttaminen, työntekijöiden tukeminen ongelmien kohtaamisessa ja heidän pitämisestä avoimena muutoksille ja joustavuudelle. Toisaalta heidän tutkimuksensa mukaan palveluyrityksen tulokseen on merkittävä vaikutus kuudella lean-menetelmällä: asiakkaan osallistaminen, toimittajien JIT-toimitus, Pull, flow, tilastollinen prosessin kontrollointi ja työntekijöiden osallistaminen. Näillä oli merkittävä vaikutus, vaikka niitä ei oltu otettu käyttöön ”pakettina” muiden käytäntöjen kanssa samanaikaisesti. Merkittävää vaikutusta palveluyrityksen tulokseen taas ei ollut neljällä muulla menetelmällä: toimittajien palaute, toimittajien

kehittäminen, valmisteluajan vähentäminen ja kokonaistuottavuuden ylläpito. (Alsmadi, Almadi ja Jerisat 2012, 391–392.)

Vaikkakin Alsmadin, Almanin ja Jerisatin tutkimuksessa löydettiin merkittäviä riippuvuuksia lean-menetelmien käytössä ja yrityksen tuloksessa, täytyy erityisesti ottaa huomioon, että tutkituissa yrityksissä oli sovellettu menetelmiä sopimaan juuri kyseisen yrityksen liiketoimintaan ja alaan (Alsmadi, Almani & Jerisat 2012, 392).

Kirjallisuuden ja tutkimusten perusteella voidaan siis olettaa, että lean-menetelmät voivat toimia palvelutuotannon yrityksessä. Kuitenkin yleensä korostetaan, että näitä menetelmiä ei voi soveltaa sellaisenaan, vaan menetelmiä tulee räätälöidä juuri kyseisen yrityksen toimintaan sopiviksi.

## **5.2 Lean-palvelun osa-alueet, niiden edellytykset ja vaatimukset**

Seuraavaksi herää kysymys siitä, voidaanko lean-menetelmiä soveltaa mihin tahansa yritykseen, vai pitääkö yrityksillä olla tiettyjä ominaisuuksia tai erityispiirteitä, että menetelmät toimisivat. Tulevissa alaluvuissa käyn läpi leanin osa-alueita palveluyrityksissä, lean-palveluyritysten ominaisuuksia sekä asioita, joita yrityksiltä vaaditaan, jotta ne voivat toimia lean-periaatteiden mukaisesti.

### **5.2.1 Lean-palvelun osa-alueet**

Tuotannossa toimivien yritysten voidaan sanoa toimivan tiettyjen lean-periaatteiden mukaisesti. Palvelutuotannossa palvelun ominaisuuksien ja työntekijöiden mukana olon vuoksi täysin samat tuotannon lean-ominaisuudet eivät sovi palveluyrityksiin. Lean-palveluille on kuitenkin löydetty osa-alueita, joiden voidaan sanoa olevan yhteisiä näitä periaatteita noudattaville palveluyrityksille. Bowenin ja Youngdahlin (1998, 214) sekä Suárez-Barraza ja Ramis-Pujol (2010, 391–392) ovat listanneet lean-palveluiden osa-alueita. Heidän löydöksensä on koottu taulukkoon 3.

**Taulukko 3.** Lean-palveluiden osa-alueet (soveltaen Bowen & Youngdahl 1998, 214; Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 391–392).

<b>Lean-palvelun osa-alue</b>	<b>Bowen &amp; Youngdahl (1998, 214)</b>	<b>Suárez-Barraza &amp; Ramis-Pujol (2010, 391–392)</b>
Strategiset valinnat: tehokkuus, joustavuus ja parhaaksi pyrkiminen	Suorituskyvyn kompromissien vähentäminen	Strategiset ja operaationaaliset tavoitteet tehokkuudessa ja asiakastyytyväisyydessä
Palveluvirta (Flow ja JIT)	Flow-tuotanto	Palvelufloor:n parantaminen
	JIT periaatteiden soveltaminen	JIT periaatteiden soveltaminen
Asiakas palvelutuotannon keskiössä	Korostettu asiakaskeskeisyys	
		Palveluiden tuottaminen arvoketjun mukaisesti
Työntekijöiden valtuuttaminen	Työntekijöiden koulutus asiakaspalveluun ja palvelun laatuun	Sekä työntekijöiden että asiakkaiden kouluttaminen
	Työntekijöihin panostaminen (taidot, osallistaminen)	Panostaminen työntekijöiden sitouttamiseen

### 5.2.2 Strategiset valinnat: tehokkuus, joustavuus ja täydellisyys

Mikäli palveluyritys haluaa toimia lean-periaatteiden mukaisesti, täytyy työ aloittaa strategisista valinnoista. Yritysten tulee pyrkiä tehokkuuteen, joustavuuteen asiakkaan suuntaan sekä täydellisyyteen. Toiminnan pitää tähdätä sekä sisäiseen tehokkuuteen että asiakkaan määrittämään joustavuuteen (Bowen & Youngdahl 1998, 214).

Huomionarvoista on, että tehokkuus ei ole yksinään arvo, vaan sisäinen tehokkuus yhdistettynä asiakkaan vaatimuksiin ja odotuksiin on lean-ajattelua. Pelkästään strateginen ajattelu ei yksistään myöskään riitä, vaan operationaaliset tavoitteet täytyy suunnata samoin tehokkuuden ja joustavuuden parantamiseen. (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 391.)

Lean-menetelmät perustuvat hukan poistamiseen prosesseja kehittämällä. Palvelutuotantoon onkin määritelty tutkimusten perustella alkuperäisiä hukkaa muokkaamalla kymmenen palvelujen hukkaa. Nämä on koottu taulukkoon 4.

**Taulukko 4.** Palvelutuotannon kymmenen hukkaa (de Souza & Carpinetti 2014, 349.)

1. Ylituotanto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiedon, jota ei tarvita pian, suunnittelu tai prosessointi.</li> <li>- Sisältää palvelut ja ominaisuudet, jotka eivät ole asiakkaan mielestä arvoa</li> </ul>
2. Odottaminen, keskeytys tai viivästys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esimiehen hyväksynnän odottaminen</li> <li>- Asiakkaan hyväksynnän odottaminen</li> <li>- Tiedon odottaminen edellisistä prosesseista</li> <li>- Työtarvikkeiden huollon odottaminen</li> <li>- Raportin valmistuksen odottaminen</li> <li>- Arvoa tuottavia toimintoja tekevien ihmisten työn keskeyttäminen</li> </ul>
3. Käynnissä oleva työ, inventointi tai varastointi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paperia tai dokumentteja täynnä olevat laatikot</li> <li>- Sähköpostit, jotka ovat täynnä lukematonta postia</li> <li>- Kuljetus vain, kun valmiina on suuria eriä</li> <li>- Dokumenttien säilyttäminen kauemmin kuin tarpeellista</li> <li>- Resurssit, jotka hukataan selvittämään prosessien välissä jumissa olevaa informaatiota</li> </ul>
4. Liikkuminen tai siirtäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liikkuminen toimistojen välillä</li> <li>- Liikkuminen toimiston sisällä</li> <li>- Liikkuminen eri tehtävien välillä</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liiallinen ihmisten liikkuminen</li> <li>- Liikkuminen dokumenttien printtaamisen vuoksi</li> <li>- Liikkuminen faksin käytön vuoksi</li> <li>- Siirtyminen turhiin kokouksiin eri paikkoihin</li> </ul>
5. Kuljetus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumenttien kuljetus</li> <li>- Informaation kuljetus sähköpostilla</li> <li>- Raporttien jakelu</li> <li>- Paperien liikuttelu allekirjoituksia varten</li> <li>- Kaikenlaisen informaation liikuttelu, joka ei ole saatavilla yhdessä saatavilla olevassa järjestelmässä</li> </ul>
6. Riittämättömät ja tehottomat prosessit sekä kommunikaation puute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huono resurssien käyttö rutiinitehtäviä suorittaessa</li> <li>- Standardisoinnin puute rutiinitehtävissä</li> <li>- Lisäkopioiden tuottaminen dokumenteista</li> <li>- Kommunikaation puute tai vaikeus prosessissa mukana olevien ihmisten kesken</li> <li>- Flow:n yleistys. Kaiken informaation käsitteleminen samalla tavalla.</li> <li>- Osastojen korostaminen. Prosessien flow:n mukaisen organisaatorakenteen puute.</li> </ul>
7. Virheet ja epätäydellisyydet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virheellisen tiedon tuottaminen</li> <li>- Puuttuva tieto</li> <li>- Virheet suunnittelussa, tuotteissa tai palveluissa</li> <li>- Virheellisen tiedon prosessointi</li> <li>- Asiakkaan tarpeiden väärinymmärrys</li> </ul>
8. Tarkastus, käännökset ja uudelleen tehtävä työ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarkan ja täydellisen tiedon alhainen taso</li> <li>- Huono asiakkaiden tarpeiden täyttäminen</li> <li>- Uudelleenohjelmointi ja erityispyynnöt</li> <li>- Virheiden etsiminen</li> <li>- Eri medioissa tai järjestelmissä käytettävän tiedon konvertointi</li> <li>- Virheiden korjaamisen tai prosessin tehottomuuden vuoksi tehdyt toiminnot</li> </ul>

9. Ihmisten, tai tojen tai resurssien alikäyttö	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perusasioita tekevien ihmisten rajoitettu itsenäisyys</li> <li>- Ihmisten potentiaalin aliarvostaminen</li> <li>- Tehoton tiedonjakaminen</li> <li>- Huono resurssien ja työntekijöiden johtaminen</li> <li>- Huono materiaalinhallinta</li> <li>- Huono työvälineiden hallinta</li> <li>- Puutteellinen toimittajien osallistuminen tai asiakkaan osallistuminen</li> </ul>
10. Liiallisen kapasiteetin asettaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapasiteetin asettaminen kysynnän huippujen varalle, jolloin kapasiteetista osa jää käyttämättä normaalin kysynnän aikana.</li> </ul>

Hukkien eliminoinnin lisäksi lean-menetelmiä hyödyntävän palveluyrityksen yksi tärkeistä asioista on jatkuva parantaminen ja täydellisyyteen pyrkiminen. Täydellisyys tarkoittaa hukan eliminointia kokonaan. Täydellisyys palveluympäristössä koskee enemmän ihmisiä ja heidän käyttäytymistään. Se tarkoittaa käytettyjen menetelmien tuoman läpinäkyvyyden hyödyntämistä ja sellaisen käytöksen vähentämistä, joka ei tuo arvoa asiakkaille. Läpinäkyvä ympäristö tuottaa työntekijöille enemmän suoraa palautetta, jonka avulla työntekijät voivat parantaa omaa käyttäytymistään. Täydellistä käyttäytymistä on lähes mahdotonta saavuttaa, mutta tärkeintä on pyrkiä siihen ja hyödyntää jokainen täydellisyyttä kohti otettu askel. (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 195–196.)

### 5.2.3 Palveluvirta

Palveluvirralla tarkoitetaan palvelutuotannon valmistelutyön minimointia sujuvamman palvelun varmistamiseksi sekä JIT-periaatteen noudattamista (Bowen & Youngdahl 1998, 214). JIT-periaattella tarkoitetaan asiakkaan kysyntään vastaamista juuri oikeaan aikaan; palvelun tuottamista juuri oikeaan aikaan ja oikeaan tarpeeseen (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 391). Palveluvirran sujuvoittamisella halutaan saada palvelut virtaamaan ilman pysähdyksiä ja viivytyksiä tuottaen palvelut asiakkaalle juuri silloin, kun hän niitä tarvitsee.

Flow palvelutuotannossa tarkoittaa toimimista tavalla, joka minimoi viivästykset, palvelun pysähtymisen tai työn, jonka joku muu suorittaa. Yleensä viivästykset johtuvat ristiriitaisista viesteistä työntekijöiden välillä tai työntekijän ja esimiehen välillä. Kaikki epäjohdonmukainen käyttäytyminen johtaa jonoihin ja viivästyksiin, jotka uhkaavat mahdollisuutta mukautua muuttuviin tilanteisiin. Esimiehen epäjohdonmukainen toiminta on ehkä ilmeisin hukka, joka aiheuttaa epätietoisuutta ja palvelun hitautta, kun työntekijät yrittävät ymmärtää, miten heidän pitäisi toimia. Tämä aiheuttaa turhautuneisuutta sekä yhteistyön ja sitoutumisen alentumista ja estää täysin palvelun floun. (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 194.)

Lean-periaatteiden mukaisesti pull tarkoittaa asiakkaan kysyntään vastaamista. Palveluyritysten tulee sopeuttaa toimintansa vastaamaan jatkuvasti muuttuvia asiakkaiden vaatimuksia. Lisäksi palveluyritysten tulee ymmärtää, että ihmiset toimivat erilaisissa mielentiloissa, joka vaatii sopeuttamista. Jos pystymme sopeuttamaan toimintamme erilaisiin mielentiloihin ja vaatimuksiin, eli kysyntään, pystymme vastaamaan hyvin asiakkaiden tarpeisiin. Tällaisen sopeutumisen voidaan katsoa kuitenkin olevan myös hukka, jos palveluyritys joutuu käyttämään aikaa ja energiaa asiakkaan tarpeisiin sopeutumiseen. Palveluorganisaatio kohtaa siis joka kerta tämän paradoksin, miten joustava tulee olla ja milloin tämä joustavuus vähentää tuottavuutta. (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 195.)

#### **5.2.4 Asiakas palvelutuotannon keskiössä**

Perinteisessä lean-ajattelussa lähdetään siitä, että yrityksen pitää tunnistaa, mitä asiakas todella haluaa. Leanin mukaan tuotteen tai palvelun laadun määrittää yksiselitteisesti asiakas. Erityisesti palvelutuotannossa tämä on ydinkysymys. Asiakkailta on useita odotuksia ja palveluyritysten tulee toimia ja muuttua asiakkaiden tarpeiden ja odotusten mukaisesti. (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 193.) Lean-palvelussa asiakas todella otetaan osaksi toimintaa. Asiakas sitoutetaan jopa palvelupaketin suunnitteluun (Bowen & Youngdahl 1998, 214).

Osana asiakkaan tarpeen tunnistamista on arvovirran tunnistaminen. Yrityksen tulee ymmärtää kaikki aktiviteetit, joita tarvitaan tietyn palvelun tuottamiseen. Jokaisella palveluyrityksellä on yksi tai useampia prosesseja, joita lean-ajattelun so-

veltamisen avulla voidaan parantaa tai suunnitella uudelleen. Se tarkoittaa, että saadaan koko palveluorganisaatio, ei ainoastaan yhden prosessin sisällä toimivat työntekijät, kasvattamaan asiakkaan kokemaa arvoa (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 194). Arvoprosessin kuvaamisella ja arvoanalyysin tekemisellä pyritään arvoa lisäämättömien toimintojen poistamiseen (Bowen & Youngdahl 1998, 214). Näiden kuvausten ja analyysien avulla poistetaan hukat, jonka jälkeen organisaation palvelut rullaavat arvoketjun mukaisesti (Suárez-Barraza & Ramis Pujol 2010, 392).

### **5.2.5 Työntekijöiden valtuuttaminen**

Lean-ajatteluun kuuluu olennaisena osana työntekijöihin panostaminen. Erityisesti palvelutuotannossa henkilöstöllä on avainasema, koska työntekijät usein ovat mukana asiakkaan laatukokemuksen rakentamisessa. Lean-menetelmiä hyödyntävät yritykset pyrkivätkin tuottamaan asiakaskokemuksia hyvin koulutettujen ja valtuutettujen työntekijöiden kautta (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 202). Lean-menetelmien mukaisesti ongelmanratkaisu ja päätöksenteko siirretään johdolta ja esimiehiltä yksittäisille työntekijöille ja tiimeille (Bowen & Youngdahl 1998, 213).

Lean-menetelmät vaativat valtuutettuja työntekijöitä, joilla on ongelmanratkaisukykyjä sekä vuorovaikutustaitoja, joiden avulla he pystyvät tiimityöhön (Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 202). Tärkeää on sekä työntekijöiden kouluttaminen palvelun laatuun ja palveluasenteeseen että työntekijöiden valtuuttaminen asiakasarvon tuottamiseen (Bowen & Youngdahl 1998, 214). Työntekijöitä koulutetaan erityisesti sellaiseen käytökseen ja ominaisuuksiin, jotka keskittyvät asiakaspalveluun (Suárez-Barraza & Ramis Pujol 2010, 392).

Palvelutuotannon lean-menetelmissä on työntekijä otettu huomioon myös investoimalla enemmän ihmisiin kuin työkaluihin tai tekniikkaan. Teknologiaa pyritään käyttämään asiakasrajapinnassa olevien työntekijöiden tukemiseksi, ei heidän korvaamiseksi. Lisäksi rekrytoinnista on tehty tärkeää kaikille työntekijöille, ei ainoastaan johdolle. Huomiota on kiinnitetty myös työntekijöiden tuloksien mu-

kaiseen palkitsemiseen jokaisella organisaation tasolla. (Bowen & Youngdahl 1998, 213.)

Työntekijöiden lisäksi myös asiakkaita koulutetaan. Heitä ohjataan ymmärtämään, miten he voivat itse ottaa osaa palvelun tuotantoprosessiin ja miten he voivat itse varmistaa palvelun saamansa palvelun laadun (Suárez-Barraza & Ramis Pujol 2010, 392). Asiakas on tärkeässä roolissa oman palvelukokemuksensa muodostamisessa. Mikäli asiakas tietää, mitä häneltä odotetaan ja miten hänen tulisi toimia, pystyy hän myös itse parantamaan kokemansa palvelun laatua.

## 6 LEAN-MENETELMIEN KÄYTTÖÖNOTTO

Lean-menetelmien käyttöönotto vaatii yrityksiltä paljon. Mikäli yritys haluaa toimia täysin lean-filosofian mukaisesti, täytyy koko organisaatio saada mukaan tähän ajatusmaailmaan. Yrityksen pitää todellakin haluta toimia lean-menetelmien mukaisesti.

### 6.1 Lean-menetelmien soveltamisen edellytykset

Allway ja Corbett (2002) sekä Abdi, Shavarini ja Hoseini (2006) ovat listanneet, mitä yrityksiltä vaaditaan lean-menetelmien menestykselliseksi soveltamiseksi. Nämä on selvitetty taulukossa 5.

**Taulukko 5.** Lean-menetelmien soveltamisen edellytykset (Allway & Corbett 2002, 48; Abdi, Shavarini & Hoseini 2006, 197).

Palveluprosessien määrittäminen	Palveluprosessit tulee määrittää läpi funktioiden, toimittajien, kanavien ja asiakkaiden.
Asiakasrajapintojen ymmärtäminen	Asiakasrajapinnat tulee tunnistaa, ymmärtää ja johtaa koko prosessin ajan.
Mittaaminen	Tulee tehdä selväksi, mistä arvosta prosessissa on kyse ja kehittää selkeät toiminnan tavoitteet jokaiselle prosessille.
Nykytilan ymmärtäminen	Luo ymmärrys prosessien nykytilasta sekä hinnoittelun ja asiakaspalvelun odotusten tasapainosta.
Johtaminen	Prosesseja tulee johtaa kuten lean-tuotantolinjoja ja käyttää tukena operationaalisia työkaluja (lean-tuotannon periaatteet, standardointi, politiikat)
Palautekanavat	Tulee kehittää palaute ja ratkaisukannat, jotta voidaan luoda optimaalinen ympäristö jatkuvalla parantamiselle.
Jatkuva parantaminen	Työntekijöiltä tulee etsiä jatkuvasti tuottavuutta parantavia toimia käyttäen hyvin organisoitua viestintää ja harjoittajia mittareita.

Yksi tärkeimmistä asioista muutoksen tekemisessä on johdon sitoutuminen. Ensimmäisenä johdon täytyy haluta muutosta, uskoa lean-menetelmien toimivuuteen, ymmärtää menetelmien perusteet ja uskoa, että organisaatio tarvitsee juuri näiden menetelmien hyödyntämistä (Allway & Corbett 2002, 47–48).

Muutos tavallisesta yrityksestä lean-yritykseksi ei tapahdu hetkessä tai ilman panostusta. Tämän muutoksen tekemiseen ja ylläpitämiseen on kirjoitettu useita kirjoja ja aiheesta on tehty tutkimuksia (mm. Keyte & Locher 2004; George 2003; Venegas 2007; Mann 2010; Tapping & Shuker 2003). Esittelen seuraavassa kirjallisuudesta esiin nousseet seikat, jotka mahdollistavat muutoksen tai jotka saattavat estää sen. Tämän jälkeen kokoon yhteen ajatuksia siitä, miten lean-muutoksesta saa pysyvän osan organisaation toimintaa unohtamatta jatkuvan parantamisen periaatetta.

## 6.2 Muutoksen mahdollistajat ja estäjät

Suárez-Barraza ja Ramis Pujol (2010) tutkivat lean-menetelmien soveltamista julkishallintoon. Heidän tutkimuksensa mukaan tiettyjen seikkojen pitää olla kohdillaan, jotta lean-menetelmien implementoinnista saadaan irti mahdolliset hyödyt. Näitä seikkoja Suárez-Barraza kutsuivat muutoksen mahdollistajiksi. Vastakohtaisesti he löysivät myös muutoksen estäjiä, jotka voivat estää muutoksen ja lean-menetelmien implementoinnin onnistumisen. Muutoksen mahdollistajat on koottu taulukkoon 6 ja muutoksen estäjät taulukkoon 7.

**Taulukko 6.** Muutoksen mahdollistajat (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 402–403).

Muutoksen toivominen ja siihen sitoutuminen	Ylemmän johdon päättäväisyys muutoksen tekemiseen ja halu parantaa prosesseja ja palveluita.
Selkeä ratkaisu parantamiseen	Selkeä ratkaisu siihen, miten palveluita parannetaan ja selkeät tavoitteet muutokselle.
Keskittyminen yksinkertaiseen ja käytännönläheiseen	Yksinkertaisten menetelmien ja tekniikoiden käyttö. Osoittaa prosessissa ja palveluissa työskenteleville työntekijöille tehtäviä, jotka sitouttavat ja kannustavat

	osallistumaan.
Aktiivinen johtaminen	Sekä ylemmän johdon että keskijohdon aktiivinen parannusten johtaminen sekä osallistuminen parannuksia aikaansaaviin tehtäviin.
Palvelussa keskitytään tuloksiin/asiakkaisiin/omistajiin	Palveluprosessin ja sen tuloksen pitäisi keskittyä siihen, mitä asiakas haluaa, standardointi taas lisää läpinäkyvyyttä.
Holistinen ja poikkileikkaava ajattelu	Lean-menetelmät vaativat kokonaisvaltaista ajattelua sekä poikkileikkaavaa ajattelua, jolla minimoidaan byrokraattisen mallin mukaiset osastojen väliset rajat.
Palveluprosessin tuloksen mittaaminen	Yksi avaintekijä muutoksen mahdollistamiseen oli mittareiden kehittäminen parantuneen palveluprosessin mittaamiseksi. Tämä mahdollistaa prosessin parantamisen, kun mittaamalla sen tehokkuutta voidaan nähdä parannuskohteet.
Parhaiden HR-käytäntöjen tehokas implementointi	Muutostiimin tiimityö, tehokas kommunikaatio koko muutosprosessin ajan, osallistaminen prosessin parantamiseen ja työntekijöiden koulutus olivat kaikki kriittisiä muutoksen mahdollistajia. Näiden mahdollistajien avulla saatiin tuloksia sekä palveluprosessien parantamisessa että työntekijöiden osallistumisessa ja tyytyväisyydessä.

**Taulukko 7.** Muutoksen estäjät (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 403).

Byrokraattinen malli	Organisaatorakenteen muuttaminen byrokraattisen mallin mukaiseksi, jolloin luodaan pieniä rajoitettuja yksiköitä.
Ammattiliittojen vastustus	Ammattiliittojen negatiivinen vaikutus muutokseen osoittamalla liian vähäistä kiinnostusta muutokseen tai parannukseen.



Muutosvastarinta	Ammattiliittojen valtuuttamien työntekijöiden vastustus muutokseen, koska muutos vähentää heidän valtaansa. Palvelutuotannon tapa toimia kuten aina ennenkin on toimittu ja vastustaa näin muutosta.
Koulutuksen puute	Lean-menetelmiä ja tekniikoita ei kouluteta tarpeeksi hyvin henkilökunnalle.
Keskijohdon uskottavuuden puute	Keskijohdon uskottavuuden puute, jolloin heidän parannusyriytyksensä katsotaan olevan ylimmän johdon sanelemaa eikä heidän itsensä aikaansaamaa.
Liialliset rajoitukset	Liialliset rajoitukset tai säännöt estävät parannusten ja palvelun laadun kehittämisen.
Mittaamisen vastustaminen	Mittaamisen ja mittareiden vastustaminen johtuen aiemmasta vähäisestä mittaamiskulttuurista.
Lean-menetelmien ja HR-käytäntöjen yhdistämisen vähyys	Huono yhteys lean-menetelmien ja parhaiden HR-käytäntöjen välillä. Tätä linkkiä tarvitaan näiden kahden yhteyden lujittamiseen.

### 6.3 Pysyvän muutoksen tekeminen

Yksi lean-menetelmien peruseriaatteista on jatkuva parantaminen. Varsinainen työ ei lopu menetelmien implementoimiseen, vaan se tavallaan vasta alkaa siitä (Venegas 2007, 101). Lean-muutosta tulee ajatella toisaalta tavallisena muutosprosessina, siihen täytyy kiinnittää yhtä paljon huomiota kuin mihin tahansa muutokseen, jotta se onnistuisi toivotulla tavalla. Lisäksi täytyy muistaa jatkuvan parantamisen periaate, muutos ei ole pelkästään käyttöönotto, vaan lean-ajattelussa muutos jatkuu täydellisyyteen pyrkimällä. Lean-ajattelun mukaisesti, jos pyritään täydellisyyteen prosessit kehittyvät jatkuvasti ja hukkaa saadaan vähennettyä.

Allwayn & Corbettin (2002, 51–52) mukaan avain muutoksen ylläpitoon on kehittää ominaisuuksia, jotka mahdollistavat tehdyn muutoksen parantamisen ja ylläpidon. Tämä vaatii sekä johtamistaitoja että kommunikaatiota kaikkien organisaa-

tiotasojen välillä. He ovat listanneet tiettyjä avaintekijöitä, jotka mahdollistavat muutoksen ylläpidon organisaatiossa (taulukko 8).

**Taulukko 8.** Muutoksen ylläpidon avaintekijät (Allway & Corbett 2002, 52).

Mittaaminen	Hyvin suunnitellut mittarit, jotka mittaavat kriittisiä tavoitteita ja auttavat organisaatiota sen saavuttamaan lyhyen aikavälin tavoitteet sekä suuntaamaan kohti pitkän aikavälin tavoitteita.
Johdon tuki	Täydellinen johdon tuki. Johdon tulee tukea täysin muutosta ja kommunikoida siitä jatkuvasti muulle organisaatiolle.
Tavoitteiden asettaminen	Selkeät ja tasapainoiset tavoitteet, jotka määrittävät hyväksyttävän laadun, kustannukset ja käytetyn ajan. Tavoitteet jalkautetaan läpi koko organisaation.
Mittareiden linkittäminen tavoitteisiin	Keskijohto on vastuussa siitä, että toiminta on asetettujen mittareiden mukaista. Kaikki toiminta tulee sitoa avainmittareihin. Jos hukkaa tavataan, se poistetaan ja jos uudelleenorganisointia tulee tehdä, se tehdään. Suorituksen tulisi olla tiukasti linkitettyä toiminta-ajatukseen ja tavoitteiden saavuttamiseen.
Edistyksen mittaaminen	Suoritukseen mittaaminen säännöllisesti, ainakin kerran kuukaudessa. Edistyksestä, toiminnoista ja tavoitteista keskusteleminen. Johdon tulisi olla valmiita hajottamaan tielle tulevat esteet ja julkaista sisäisesti yksiköiden suoritukset.
Palkitseminen	Hyvästä suorituksesta palkitseminen bonuksilla, ylennyksillä tai muilla tavoin.

## **7 LEAN-MENETELMIEN SOVELTAMINEN CERTIA OY:LLE**

Edellä olevassa teoriaosuudessa olen käynyt läpi kirjallisuuden perusteella lean-menetelmien soveltamiseen vaadittavia asioita ja palvelutuotantoon sopivia menetelmiä. Osa näistä liittyy selkeästi koko yrityksen lean-muutokseen.

Vaikka lean-menetelmiä on sovellettu palvelutuotantoon useissa tapauksissa menestyksekkäästi, korostetaan lähes aina sitä lähtökohtaa, että mikään menetelmä ei ole sellaisenaan siirrettävissä suoraan toiseen yritykseen. Jokainen menetelmä vaatii soveltamista juuri kyseisen yrityksen toimintaan.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, kannattaako koko lean-ajattelutapa ottaa käyttöön organisaatiossa ja lähteä kehittämään toimintaa näin, vai kannattaako käyttää yksittäisiä lean-työkaluja prosessien kipukohtien kehittämiseen. Seuraavassa luvussa olen käsitellyt palveluyrityksissä esiintyvien hukkien minimoimista juuri palveluyritysten lean-ominaisuuksien perusteella. Samalla olen etsinyt kirjallisuudesta sopivia menetelmiä, työkaluja ja periaatteita, joita voitaisiin hyödyntää palveluiden laadun ja tehokkuuden parantamisessa.

### **7.1 Lähtökohtana hukkien poistaminen oikeilla työkaluilla**

Koska lean-ajattelun periaatteena on arvon lisääminen poistamalla hukkia, lähdän menetelmien soveltamisessa siitä ajatuksesta, että saadaan poistettua palveluyrityksen toiminnasta mahdollisimman paljon hukkia. Lähtökohtana käytän aiemmin esiteltyä palveluyrityksen kymmentä hukkaa ja toisaalta lean-palveluiden osa-alueita: strategisia valintoja, palveluvirtaa, asiakas palvelutuotannon keskiössä ja työntekijöiden valtuuttamista. Yksittäiset menetelmät ovat kirjallisuuden perusteella palveluyritysten toiminnassa menestykselliseksi todettuja menetelmiä, joiden uskon soveltuvan myös Certian toimintaan. Ne ovat nousseet esiin kirjallisuudesta ja ne ovat oman ajattelutyöni perusteella valittu tähän.

Taulukossa 9 on esitelty lean-palveluiden osalta lähtökohta, edellytykset, hukat, osa-alueet, mahdolliset käytettävät työkalut ja ajattelutavan ylläpito. Leanin osalta

täytyy aina muistaa, että ajattelutapa on yksi tärkein asia muutoksessa. Sen vuoksi taulukkoon on lisätty myös edellytykset lean-menetelmien soveltamisen onnistumiseksi. Toisaalta myös jatkuva parantaminen on tärkeä osa leania, joten taulukkoon on lisätty onnistuneen implementoinnin ylläpito jatkuvan parantamisen menetelmien avulla.

Lähtökohtana lean-palveluiden soveltamisessa on asiakkaan asettaminen palvelutuotannon keskiöön. Tähän soveltuva lean-työkalu on arvon ja arvoketjun määrittäminen asiakkaan näkökulmasta. Edellytyksenä lean-palveluiden käyttöönottoon on johdon sitouttaminen ja muutostiimin perustaminen, joita ajattelen myös työkaluina lean-implementoinnissa. Strategisten valintojen osa-alueella hyödynnettäviä lean-työkaluja ovat prosessien kuvaaminen sekä mittareiden kehittäminen ja mittaaminen. Palveluvirran sujuvoittamiseen ja kehittämiseen sopivia työkaluja ovat etulinjan perustaminen, osastorajojen rikkominen sekä layout-muutokset. Työntekijöiden valtuuttamisen osalta hyvä työkalu on parhaiden HR-käytäntöjen hyödyntäminen toiminnassa.

Nämä työkalut ovat yksittäisiä esimerkkejä siitä, miten lean-palveluita voitaisiin parantaa kaikkien osa-alueiden osalta ja miten lean-ajattelu saataisiin sujuvasti implementoitua Certian käyttöön. Lista työkaluista ei ole kattava, mutta uskon, että näiden työkalujen avulla saataisiin jo paljon kehitystä aikaan Certialla. Taulukossa ei ole myöskään tarkoitus antaa yhtä oikeaa vastausta siihen, mitä työkaluja tulisi soveltaa, vaan kyseessä on oman tutkimukseni perusteella esiin tulleita työkaluja. Seuraavissa alaluvuissa käsittelem tarkemmin valitsemani työkalut, niiden mahdollisen sovellustavan sekä esimerkkejä palvelutuotannon yrityksiä koskevista tutkimuksista, joissa juuri nämä työkalut on saatu implementoitua onnistuneesti palvelutuotantoon.

**Taulukko 9.** Palvelutuotannon hukat ja menetelmät niiden minimoimiseen lean-palveluiden osa-alueiden mukaisesti.

<b>Lähtökohta</b>	<b>Asiakas palvelutuotannon keskiössä</b> <i>Arvon ja arvoketjun määrittäminen</i>	
<b>Edellytykset</b>	<i>Johdon sitouttaminen</i> <i>Muutostiimi</i>	
<b>Hukat / prosessien kipukohdat ja toteutettavat toimenpiteet</b>	Ylituotanto Riittämättömät ja tehottomat prosessit sekä kommunikaation puute Virheet ja epätäydellisyydet Tarkastus, käännökset ja uudelleen tehtävä työ	<b>Strategiset valinnat: tehokkuus, joustavuus ja täydellisyys</b> <i>Prosessien kuvaaminen</i> <i>Mittareiden kehittäminen ja mitaaminen</i>
	Odottaminen, keskeytys tai viivästys Käynnissä oleva työ, inventointi tai varastointi Liikkuminen tai siirtäminen Kuljetus	<b>Palveluvirta</b> <i>Etulinjan perustaminen</i> <i>Osastorajojen rikkominen</i> <i>Layout-muutokset</i>
	Ihmisten, taitojen tai resurssien alikäyttö Liiallisen kapasiteetin asettaminen	<b>Työntekijöiden valtuuttaminen</b> <i>Parhaiden HR-käytäntöjen hyödyntäminen</i>
<b>Ylläpito</b>	<i>Jatkuva parantaminen</i>	

## 7.2 Johdon sitouttaminen ja muutostiimin perustaminen

Yksi tärkeimpiä seikkoja ennen muutostyön aloittamista on varmistaa, että johto on täysin sitoutunut tähän projektiin ja että se on valmis antamaan kaiken tukensa muutosprojektille. Johdon tulee todella haluta tätä muutosta ja ymmärtää sen vaikutukset koko organisaation tasolla. Yhtenä tapana johdon sitouttamiseen projektin alussa on käytetty erityisesti johdolle suunnattua koulutusta, jossa selkeytetään lean-ajattelun periaatteet ja menetelmät johdolle sekä samalla sitoutetaan heidän muutokseen ja sen läpikäymiseen (Piercy & Rich 2009, 1488).

Esimerkiksi Piercy & Rich (2009, 1488) sekä Suárez-Barraza & Ramis-Pujol (2010, 400) ovat huomanneet tutkimuksissaan muutostiimin vaikutuksen muutoksen läpiviemisessä. Projektin alussa on perustettu muutostiimi, joka on koulutettu todella perusteellisesti lean-menetelmiin ja joka on ollut vastuussa implementointiprojektista. Muutostiimi kävi läpi jopa neljän viikon mittaisen koulutuksen, jonka aikana opittiin teoria lean-ajattelusta, lean-menetelmät sovellettiin kyseisen yrityksen käyttöön sopivaksi ja muutostiimille selvennettiin niiden käyttö (Piercy & Rich 2009, 1488). Muutostiimin henkilövalinnat tehtiin huolella, tiimiin valittiin työntekijöitä, joilla on positiivinen asenne muutokseen ja jotka ovat innokkaita tekemään parannustyötä (Piercy & Rich 1009, 1491). Muutostiimin rooli ei pääty pelkästään käyttöönottoprojektiin, vaan jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti muutostiimin työ jatkuu käyttöönottoprojektin päätyttyä ja parannuksia tehdään jatkuvasti (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 400–401).

Kirjallisuus osoittaa, että muutoksen onnistumiseksi myös Certian tapauksessa kannattaa ensin sitouttaa johto muutokseen ja kouluttaa johdolle tarvittava ymmärrys lean-ajattelusta. Mikäli johto ei ole valmis tekemään tätä muutosta, on turha jatkaa projektia eteenpäin. Lean on nimenomaan tapa ajatella, sitä ei voi pitää yksittäisenä muutoksen tai yksittäisenä projektina. Myös muutostiimin käyttö on kirjallisuuden perusteella osoittautunut hyödylliseksi menetelmäksi lean-menetelmien implementoinnissa. Muutostiimin avulla saadaan osaaminen koko organisaation tasolle. Samalla työntekijöillä on tuki muutoksessa mahdollisimman lähellä, kun muutostiimin jäsenet olisi valittu organisaation kaikilta tasoilta ja kaikista toimipisteistä. Muutostiimin tehtävänä olisi myös käyttöönoton jälkeen arvioida menetelmien toimivuutta, jatkaa täydellisyyteen pyrkimistä ja puuttua huomaamiinsa hukkiin toiminnassa.

### **7.3 Palveluprosessien kuvaaminen ja arvoketjun määrittäminen**

Ensimmäinen askel lean-menetelmien soveltamiseen Certian tapauksessa olisi palveluprosessien kuvaaminen graafisesti ja niiden arviointi läpikotaisin. Suárez-Barrazan ja Ramis-Pujolin (2010, 400) tutkimassa muutosprojektissa muutostiimi piirsi kaikki palveluprosessinsa toiminto toiminnolta tämän hetkisen tilanteen mu-

kaisesti, jonka jälkeen prosessit arvioitiin ja tunnistettiin niistä kaikki toiminnot, jotka eivät tuota lisäarvoa asiakkaille. Tämän jälkeen keskityttiin näiden hukkien eliminointiin tai minimointiin. Palveluprosessien piirtämisen avulla on helppoa optimoida prosessit ja huomata niissä piilevät hukat (Piercy & Rich 2009, 1483).

Sen sijaan, että keskitytään ainoastaan prosessien piirtämiseen toimintojen perusteella, olisi tärkeää huomioida prosessit myös sen mukaisesti, miten ne asiakkaalle näkyvät (Allway & Corbett 2002, 49–50). Prosessit olisi hyödyllistä kuvata asiakkaan näkökulmasta, jolloin pystyttäisiin oikeasti ymmärtämään, miten asiakas kokee saamansa arvon ja palvelun laadun (Piercy & Rich 2009, 57–58). Toinen mahdollisuus on merkitä alkuperäisiin toimintokohtaisiin prosessikuvauksiin selkeästi ne rajapinnat, jolloin asiakas ja Certian työntekijä kommunikoivat keskenään, koska nämä ovat palvelun laadun muodostumisessa erityisen tärkeitä kohtia. Huomionarvoista on mieltä myös, mihin prosessin vaiheisiin asiakas vaikuttaa, vaikka suoraa kontaktia ei olisikaan.

Prosessien kuvaamisella pystytään vaikuttamaan erityisesti ylituotantoon, riittämättömiin ja tehottomiin prosesseihin ja kommunikaation puutteeseen, virheisiin ja epätäydellisyyteen sekä tarkastuksiin, käännöksiin ja uudelleen tehtävään työhön. Ennen kuin selkeästi ymmärtää, mikä on nykytilanne, ei voi kehittää prosesseja eteenpäin. Selkeiden, ajantasaisten ja ennen kaikkea rehellisten prosessikuvien piirtäminen voi paljastaa aika paljon toiminnan kriittisistä kohdista, hukista ja tärkeistä kommunikaatiohetkistä asiakkaan kanssa.

#### **7.4 Mittarit ja mittaaminen**

Jotta voitaisiin varmistua nykytilasta, kehittymisestä ja tavoitteisiin pääsemisestä, on tärkeää määrittää oikeat mittarit ja mittaamistavat. Certialla on tälläkin hetkellä käytössään erilaisia mittareita, joilla mitataan tehokkuutta, mutta näissä perinteisissä mittareissa unohtuu usein laadun näkökulma.

Alleay & Corbett (2002, 50) kertovat artikkelissaan call center –organisaatiosta, joka sovelsi lean-menetelmiä. Organisaatio muutti mittaamistapaansa aiemmasta vastaanotettujen tai hoidettujen puheluiden määrästä kerralla ratkaistuihin puhe-

luihin. Muutosta vielä korostettiin, kun hyviä suorituksia aikaansaavat työntekijät palkittiin ja huonosti pärjääviä työntekijöitä haastateltiin syiden selvittämiseksi. Uusi mittari keskittyi selkeästi asiakkaan tyytyväisyyden kasvattamiseen ja uudelleen tehtävän työn hukan poistamiseen.

Vastaavaa muutosta voisi olla kannattavaa harkita Certian osalta. Tärkeää ei ole ainoastaan määrä, vaan tulee ottaa huomioon myös työn laatu. Hukkaa syntyy aina, kun asiakas joutuu avaamaan uudelleen työpöytänsä tai joutuu palaamaan asiaan. Mittaamisella ja oikeilla mittareilla voidaan puuttua erityisesti virheisiin ja epätäydellisyyksiin, ylituotantoon sekä tarkastuksiin, käännöksiin ja uudelleen tehtävän työn hukkiin.

### **7.5 Etulinjan perustaminen, osastorajojen rikkominen ja layout-muutokset**

Palveluympäristössä asiakasrajapinnassa työskentelevä henkilökunta on tärkeässä asemassa palvelun laadun määrittämisessä (Piercy & Rich 2009, 1480). Asiakkaalle tuo laatua se, että hänen asiansa ratkaistaan yhden palveluhenkilön kautta ja nopeasti (Piercy & Rich 2009, 1488). Tämä on erityisen tärkeä huomio myös Certian tapauksessa. Jos asiakkaan asiaa ei pystytä ratkaisemaan ensimmäisen kontaktin avulla, syntyy pompottelua, vastausaikojen pidentymistä ja asiakkaalle tuotettavan arvon alentumista, eli organisaatiolle suuri määrä hukkaa (Piercy & Rich 2009, 1487–1488). Lisäksi palvelupyynnön siirtäminen osastolta toiselle keskeyttää aina prosessin flow'n, hidastuttaa prosessia ja aiheuttaa hukkaa (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 400). Asiakkaiden ongelmien ratkaisu kerralla vähentää saapuvien puhelujen määrää, kirjeitä ja sähköposteja, kun asiakkaat eivät enää ota yhteyttä useita kertoja (Piercy & Rich 2009, 68).

Piercy & Rich (2009) tutkivat call centerin lean-menetelmien implementointia. Heidän artikkelinsa mukaan yksi ratkaisu oli ns. etulinjan perustaminen. Organisaatioon perustettiin yksi ryhmä työntekijöitä, joilla oli oikea asenne ja jotka koulutettiin hallitsemaan useampi kokonaisuus organisaation palveluista. He palvelivat asiakkaita etulinjassa. Tämä vähensi huomattavasti vastausaikoja, lisäsi huomattavasti asiakastytyväisyyttä ja asiakkaan kokemaa arvoa, lisäsi tehokkuutta ja vähensi hukkaa. (Piercy & Rich 2009, 1487–1490; Piercy & Rich 2009, 65–66.)



Certian tapauksessa voisi olla hyödyllistä myös miettiä, tarvitaanko niin tarkkoja osastorajoja tai jopa prosessikohtaisia rajoja, mitä tällä hetkellä on käytössä. Olisiko mahdollista perustaa taitavien työntekijöiden joukosta ryhmä, joka olisi etulinjassa vastuussa asiakkaiden kanssa tehtävästä työstä? Työntekijät koulutettaisiin niin, että he pystyisivät palvelemaan asiakkaita läpi osastorajojen, jolloin pyrittäisiin siihen, että asiakkaiden palvelupyynnöt hoidettaisiin nopeasti ja yhden kontaktin kautta. Jotain rajoja voi olla järkevää säilyttää, esimerkiksi tehdä henkilöstöhallinnon palveluihin oma etulinjan tiimi ja taloushallinnon palveluihin oma etulinjan tiimi. Prosessikuvauksia hyödyntämällä nähtäisiin myös selvästi, missä projektin vaiheessa työskennellään asiakasrajapinnassa, joten koulutus voitaisiin keskittää juuri näihin osa-alueisiin.

Tällä hetkellä puhelinpäivestyksessä puhelu siirretään juuri sille henkilölle, joka asiaa on hoitanut. Lean-ajattelun mukaisesti työn keskeytyminen tai sen siirtäminen on hukkaa, ja tässä tapauksessa hukkaa syntyy sekä puhelimeen vastanneen henkilön työhön että sen henkilön työhön, jolle puhelin on siirretty. Päivestyksen keskittämällä etulinjaan, saadaan toinen hukka näistä selkeästi eliminoitua.

Mikäli kattava koulutus on vaikea toteuttaa, voisi etulinjan työntekijät kouluttaa niin, että he osaavat ottaa jokaisesta aihealueesta tarpeeksi tarkat tiedot ja tallentaa ne tiketöintijärjestelmään, joka sitten siirretään takalinjan työntekijän työjonoon. Asiakkaalle pystyttäisiin sen jälkeen luvata, että hänen asiansa hoidetaan ja hän saa kuittauksen sähköpostilla, kun asia on ratkaistu.

Samassa yhteydessä kannattaisi harkita Certian sisäisten melko tiukkojen osastorajojen rikkomista ja layout-muutoksia toimistossa. Kun on piirretty prosessikuvat asiakkaiden näkökulmasta, nähdään myös selkeästi prosessien kulut. Kuten jo aiemmin mainittiin, työn siirtäminen toiselle osastolle aiheuttaa aina keskeytyksen ja viivästyksen työhön, ja tähän hukkaan pitäisi pystyä puuttumaan. Samaan keskusteluun kuuluvat toimiston layout-muutokset. On harkittava tarkasti, toimiiko tällä hetkellä käytössä oleva tiimi- tai prosessikohtainen jaottelu järkevää, vai olisiko palveluprosessin flow:n mahdollistamiseksi järkevämpää järjestää toimisto jollain muulla tapaa.

Etulinjan perustamisella, layout-muutoksilla ja osastorajojen rikkomisella vaikutetaan kuljetuksen vähentämiseen, liikkumisen sekä siirtämisen vähentämiseen, odottamisen, keskeytyksen ja viivästysten vähentämiseen sekä käynnissä olevan työn vähentämiseen.

## **7.6 Parhaiden HR-käytäntöjen hyödyntäminen**

Useissa muutoksissa organisaation HR-yksiköllä on ollut suuri rooli. Se on esimerkiksi tukenut esimiehiä työntekijöiden ja heidän tehtäviensä uudelleenorganisoinnissa sekä ollut mukana oikeiden suoritusmittareiden kehittämisessä (Piercy & Rich 2009. 67). Yleensäkin lean-ajattelussa parannetaan laatua ja hyödynnetään usein parhaita HR-käytäntöjä (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 394–395). Hyödynnettäviä käytäntöjä ovat esimerkiksi tiimityöt, hyvästä suorituksesta palkitseminen, henkilökunnan sitouttaminen, koulutus, sisäiset uramahdollisuudet sekä kokonaisvaltainen rekrytointiprosessi (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 394).

Näitä käytäntöjä kannattaa kaikkia harkita osana Certian muutosta. Tiimityötä hyödynnetään jo tässä vaiheessa ja sitä kannattaa hyödyntää edelleen. Kun on saatu selvitettyä oikeat mittarit ja niitä käytetään, tulisi työntekijällä olla mahdollisuus hyötyä hyvästä suorituksesta ja toisaalta taas hyvästä suorituksesta pitäisi palkita. Samoin mikäli perustetaan asiakaspalveluun etulinja, tulisi siihen kuuluvat henkilöt palkita toisaalta vaativasta työstä ja toisaalta heidän työsuorituksensa perusteella. Henkilökunnan sitouttaminen on ensiarvoisen tärkeää lean-ajattelussa, koska lean on koko organisaation tapa toimia.

Nämä parhaat HR-käytännöt tulisi ottaa huomioon ja hyödyntää parhaan mukaan, jos ne lisäävät palvelun laatua ja työntekijöiden tyytyväisyyttä. Parhaiden HR-käytäntöjen hyödyntämisellä voidaan vaikuttaa liiallisen kapasiteetin asettamiseen sekä ihmisten taitojen tai resurssien alikäyttöön.

## **7.7 Jatkuva parantaminen**

Lean-ajattelussa pyritään täydellisyyteen. Siihen ei päästä kerralla, vaan jatkuva parantaminen pitää olla arkipäivää jokaisessa lean-menetelmiä hyödyntävässä yri-

tyksessä. Jatkuva kehittäminen on koko henkilöstön asia. Yksi varteenotettava keino on kysyä henkilökunnalta säännöllisesti, onko heidän työnsä tehokasta ja jos ei ole, miksi (Suárez-Barraza & Ramis-Pujol 2010, 400).

Certain tapauksessa jatkuvasta parantamisesta pitää tehdä työntekijöille tapa. Esimerkiksi mittaaminen sovitulla mittareilla ja asetettuihin tavoitteisiin tähtääminen kannustavat jo jatkuvaan parantamiseen. Kommunikaatiota ei koskaan voi olla liikaa, johdon tulee rummuttaa asetettuja tavoitteita, sovittuja menetelmiä ja ajatusmalleja jatkuvasti. Hyvästä suorituksesta tulee palkita ja työntekijöitä kannustaa tekemään parannusehdotuksia esimiesten kautta tai erityisen palautekanavan kautta. Tärkeänä osana pidän myös johdon rohkeutta tehdä muutoksia. Mikäli jokin tehty ratkaisu ei toimi tai se ei eliminoi hukkaa, tulee johdon uskaltaa tehdä uusia muutoksia ja kehittää toimintaa edelleen. Ilman muutoksia on mahdotonta kehittyä.

## 8 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyön teoriaosuudessa on selvitetty lean-ajattelun periaatteita, sen edellytyksiä ja sovelluksia palveluyrityksissä. Teoriaosuuden jälkeen tehtiin yhteenveto palveluyrityksissä tunnistetuista hukista, lean-ajattelun edellytyksistä ja lean-palveluiden osa-alueista sekä ehdotettiin Certia Oy:n käyttöön sopivia lean-menetelmiä ja -työkaluja, joilla voitaisiin eliminoida näitä hukkia. Tämän jälkeen tarkoituksena on tutkia referenssiyrityksiä, jotka toimivat palveluliiketoiminnassa ja jotka ovat soveltaneet lean-menetelmiä omassa toiminnassaan.

### 8.1 Haastattelu aineiston keruumenetelmänä

Tutkimustavaksi valitsin opinnäytetyöhöni laadullisen tutkimustavan. Laadullinen tutkimusote sopii erityisen hyvin tutkimukseen silloin, kun ollaan kiinnostuneita tapahtumien yksityiskohdista eikä yleisluonteesta sekä silloin, kun ollaan kiinnostuneita tietyissä tapahtumissa mukana olleiden yksittäisten toimijoiden ajatuksista ja mielipiteistä (Metsämuuronen 2005, 203). Lean-menetelmiä ei voi kopioida suoraan yritykseltä toiselle, joten implementoinnin yksityiskohdat ovat erityisesti niitä asioita, joista olen kiinnostunut. Samoin opinnäytetyössä pyritään saamaan selville yksittäisten toimijoiden ajatuksia ja mielipiteitä lean-muutoksesta. Koska pyrin opinnäytetyössäni saamaan selville yritysten kokemuksia ja parhaita käytäntöjä lean-menetelmien soveltamiseen, valitsin aineistonkeräysmenetelmäksi haastattelun. Haastatteluun osallistui kolmesta eri yrityksestä neljä haastateltavaa. Kerro tarkemmin haastateltavista yrityksistä ja henkilöistä sekä niiden valinnasta seuraavassa luvussa.

Laadullisen tutkimushaastattelun tavoite on tuottaa haastateltavan puhetta jostain tietystä asiasta tutkimusaineistoksi (Rastas 2005, 79). Tutkimushaastattelu rakennetaan samoilla keinoilla ja samoilla vuorovaikutusta koskevilla säännöillä kuin muutkin keskustelut ja sen ohjaavana tekijänä toimii tutkimuksen tavoite (Ruusuvoori & Tiittula 2005, 22–56). Opinnäytetyöni haastatteluissa haastateltavilta kysyttiin lean-menetelmien implementointiin, niiden soveltamiseen, hyötyihin ja haasteisiin liittyviä kysymyksiä. Kysymyksien luomisessa pyrittiin löytämään juuri niitä kysymyksiä, jotka nousivat esiin teoriaosiossa ja joista voisi saada apua

lean-menetelmien implementoinnissa Certialle. Tarkempi haastattelurunko on liitteenä 1.

## **8.2 Referenssiyritykset ja niiden valinta**

Laadullisessa tutkimuksessa haastateltavien valinnan ei tule olla satunnaista vaan harkittua ja tarkoitukseen sopivaa. Hyvällä haastateltavalla on tietoa ja kokemusta, mitä tutkimukseen tarvitaan (Tuomi & Sarajärvi 2002, 87). Eräs aineistonkeruuvalinta on harkinnanvarainen otanta, jossa tutkimuksen tiedonantajiksi valitaan henkilöt, joilta oletetaan saatavan parhaiten tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Eskola & Suoranta 2005, 18). Haastateltavien valinnassa käytettiin harkittua otantaa ja valittiin yhteistyössä Certian edustajien kanssa kolme sopivaa yritystä, joiden edustajia haastateltiin ja joiden toimintaan tutustuttiin tarkemmin.

Opinnäytetyötä varten haastateltiin kolmea yritystä. Kaksi yrityksistä on kansainvälisiä palvelutoimittajia, joista toinen toimii Certian kanssa samalla toimialalla ja toinen it-palveluiden toimialalla. Kolmas yrityksistä on kansainvälinen teollisuusyritys. Haastateltavien yritysten osalta haluttiin haastatella sekä palveluyrityksiä että yhtä teollisuudessa toimivaa yritystä. Teollisuudessa ollaan usein pitemmällä lean-ajattelun soveltamisessa kuin palveluorganisaatioissa. Siellä myös toimintatavat saattavat olla hieman erilaiset. Tarkoituksena oli saada kattava kuva lean-toiminnasta yrityksissä ja samalla peilata mahdollisia ratkaisuja Certialle.

## 9 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tehtyjen haastattelujen avulla peilataan teoriaosuuden lopuksi tehtyjä ehdotuksia haastateltujen yritysten esiintuomiin tapoihin toimia ja pyritään sen pohjalta arvioimaan ehdotusten toimivuutta käytännön yritystoiminnassa. Tarkoituksena on myös tutkia, onko referenssiyrityksillä käytössään joitain muita menetelmiä, jotka mahdollisesti toimisivat ehdotettuja menetelmiä paremmin Certia Oy:n toiminnassa.

Haastatteluyritysten vastausten perusteella pyritään arvioimaan sitä, mitä lean-menetelmien käyttöönotto vaatii, miten se kannattaa aloittaa ja mitä asioita tulee ottaa huomioon. Samalla tutkitaan, kannattaako leanin osalta implementoida koko filosofia vai voidaanko yksittäisiä menetelmiä käyttää laadun parantamiseen ja tehokkuuden kasvattamiseen.

### 9.1 Strateginen valinta: laadunhallintaa vai leania?

Kaikissa haastatteluissa tuli esiin se, että lean on filosofia ja ajattelutapa. Se ei ole pelkästään työkaluja ja niiden käyttämistä toiminnassa, vaan se on koko organisaation omaksuma ajattelumalli.

*”Jos ajatellaan leania pelkästään 5S:nä tai hukan poistamisena, niin ei se oikeastaan ole vielä leaniä. Se on kyllä hyvä alku, mutta siinä on aika paljon kaikkea muutakin.”*

Työkalut ovat yksi osa-alue leania, mutta koko ajattelumallin tulee olla kunnossa, jos työkaluja halutaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti. Kaikissa haastattelu-yrityksistä lean on tehty osaksi koko organisaation toimintaa, strategiasta lähtöisin. Ennen leanin käyttöönottoa pitää yrityksen tehdä valinta siitä, haluaako tehdä laadunhallintaa vai leania. Leanin työkaluja voidaan käyttää laadunhallintaan, mutta silloin ei vielä ole kyse lean-ajattelusta.

*”Lean ei missään nimessä ole yksi työkalu tai kokoelma työkaluja. Tässä on kyse paljon muustakin kuin niistä työkaluista. Ne työkalut on tapa viedä sitä leania eteenpäin.”*

*”Minkä tahansa yksittäisen työkalun pystyy ottaa käyttöön. Mutta sitten ei oikein voi puhua leanista tai edes lean työkaluista. Se vaatii muutakin.”*

Jokaisessa haastatteluyrityksessä tuli esiin, että samoja laadunhallinnan asioita on tehty jo aiemmin. Ennen leanin käyttöönottoa ne olivat vaan yksittäisiä toimintoja ja kehittämisprojekteja. Lean on näiden toimintojen yhteensovittamista ja koko laadunhallinnan, tehokkuuden ja asiakastyytyväisyyden yhdistämistä saman käsitteen alle. Lean-ajattelun implementointi ei kaikissa tapauksissa edes tuonut suuria muutoksia itse toimintaan, vaan ennemmin ajattelutapaan. Yksi haastateltavista kertoi työntekijöiden reaktiosta, kun hän esitteli lean-toimintatapaa, seuraavasti:

*”Kun olin lopettanut kertomisen leanista kysyin: ”Miltä se kuulosti, onko tässä mitään järkeä?” Joku sanoi, että mikä tässä nyt poikkeaa siihen, mitä ollaan tehty tähänkin saakka. Mä sanoin, että ei tässä poikkeakaan mikään, vaan nyt meillä on nimet näille työkaluille ja asioille, joita ollaan tehty jo vuosia.”*

Muutoksessa ei välttämättä ole kyse edes työkalujen käyttöönotosta tai muutoksista työkaluissa, vaan ennemmin on kyse ajattelumallin muutoksesta. Toki työkaluilla viedään lean-ajattelua eteenpäin, mutta ne eivät ole itse tarkoitus. Ajatusmallin muutos ja sen toteuttaminen tuo esiin leanin käytön vaikeuden: yksittäinen työkalu on helppo ottaa käyttöön ja seurata sen käyttöä. Mutta ajattelutavan käyttöönotto on todellinen haaste, eikä se tapahdu vuodessa tai edes kahdessa vuodessa. Tämän ajatuksen ymmärtäminen on osa lean-ajattelun ymmärtämistä. Parantamista on jatkuvasti ja täydellisyyttä tuskin saavutetaan ikinä, mutta siihen pyritään kuitenkin. Tämä ajatus käy selkeästi esiin yhdessä haastattelussa:

*”Mutta se, että työntekijät ajattelisivat leania filosofiana, niin sillä tasolla ei ihan vielä olla. Ei se mikään semmoinen itsestäänselvyys ole, minkä kaikki olisivat sisäistäneet.”*

Lean-ajattelun soveltaminen ja käyttöönotto on siis strateginen päätös. Työkaluja voidaan käyttää laadunhallintaan, mutta varsinainen ajattelumallin implementointi on päätös, joka vaikuttaa organisaation koko tulevaisuuteen. Sitä ei voi ajatella

yksittäisenä projektina, vaan se on tapa toimia. Osalla haastatteluyrityksiä siitä on tehty myös osa strategiaa ja erilaisia teemoja nostetaan vuosittain esiin:

*”Virtaustehokkuus on tämä meidän seuraavan tilikauden pääfokus, että me saataisiin tuota virtaustehokkuutta meidän firmassa kaikkien prosessien läpi parannettua.”*

*”Johtoryhmä on tehnyt vuosittain lean maturity assesmentin, jossa on katottu, että millä tasolla ollaan eri leanin osa-alueilla. Ja kun todetaan, että jossain ei olla sillä tasolla, millä haluttais olla, niin katsotaan mitkä on ne aktiviteetit seuraavalle vuodelle, millä oikeasti päästään lähemmäs sitä tavoitetilaa.”*

*”Lean on kuitenkin osa meidän strategiaa. Kyllä sen pitää strategiassa olla, muuten se jää yksittäiseksi asiaksi. Muuten menee helposti siihen, että yrityksessä on muutama yksittäinen innostunut. Se pitää saada koko yrityksen strategiaan.”*

Yllä olevat sitaatit kuvaavat sitä, että lean on otettu johdon osalta oikeasti osaksi strategiaa, se ei ole ainoastaan yksittäinen työkalu, vaan sillä johdetaan koko organisaation toimintaa. Yleensä myös nähtiin, että sillä voidaan saada huomattavaa etua yritykselle:

*”Huomattiin, että meidän pitää sisäisesti muuttaa tätä yrityksen kulttuuria ja meidän toimintatapoja. Meidän pitää myös tehostaa meidän toimintaa sisäisesti ja vahvistaa kilpailukykyämme. Päädyttiin siihen, että lean menetelmänä on se, mitä kautta me halutaan lähteä viemään sitä asiaa eteenpäin.”*

Lean-ajattelua soveltamalla on mahdollisuus kehittyä erinomaiseksi yritykseksi. Mutta jos koko ajattelumalli halutaan implementoida, täytyy se ottaa osaksi strategiaa, jotta se pystyttäisiin toteuttamaan ja jotta siitä oikeasti olisi hyötyä yrityksen toiminnalle.



## 9.2 Johdon tuki ja organisaation osallistuminen edellytyksenä

Kirjallisuuden perusteella johdon tuki on ehdoton edellytys lean-toiminnan käyttöön. Ja täysin samaa mieltä olivat haastateltavat. Kun kysyttiin, mikä asia teki implementoinnin helpoksi tai mikä oli sen edellytys, oli vastaus kaikilla sama:

*”Johdon sitoutuminen, ylimmän johdon sitoutuminen. Johtamisperiaatteet tuli ylimmältä johdolta kaikki, että ne oli sitoutuneita siihen. Sitä kautta lähti muutkin esimiehet ja alaiset mukaan.”*

*”Ainahan kaikkialla sanotaan, että johdon tuki pitää olla ja mä oon ihan samaa mieltä, että niin se pitää olla, se on ihan ensimmäinen lähtökohta.”*

*”Johdon sitouttaminen ja johdon mukaan saaminen on aina haaste joka talossa. Johdon ja esimiesten pitää olla siinä mukana, muuten se homma ei toimi.”*

Haastattelujen mukaan lean-toimintamalliin on turha edes lähteä, jos johto ei ole sitoutunut projektiin. Usein esimiehet ovat niitä, jotka jalkauttavat ajatusmallia ja tekniikoita työntekijöille, joten myös esimiehiltä vaaditaan sitoutumista ja innostuneisuutta asiaan.

*”Esimiehet koulutettiin ja esimiehet jalkauttivat. Se on erittäin tärkeää, että esimies on sitoutunut ja innostunut, silloin se näkyy ja tarttuu porukkaan. Jos esimies ei ole itsekään lean-guru tai omaksunut sitä ajattelutapaa, ei se oikein onnistu.”*

Johdon ja esimiesten lisäksi kaikilla haastattelu yrityksillä on otettu lean-ajattelu osaksi koko henkilökunnan koulutusta tai henkilökunta on osallistunut tiiviisti eri työkalujen käyttöönottoihin. Yhden yrityksen osalta lean-perusteet tehdään verkkokurssina kaikille uusille työntekijöille, ja toisella yrityksellä taas lähes koko henkilökunta on koulutettu, jotta kaikilla olisi perusymmärrys siitä, mitä ollaan tekemässä ja mihin pyritään. Koulutuksen avulla pyritään sekä saamaan henkilökunta mukaan kehittämään että vähentämään muutokseen liittyviä pelkoja. Lean-muutos saatetaan helposti ymmärtää väärin, jos sitä ei osata kommunikoida oikein.

*”Jokuhan pelkää, että kun lähdetään miettimään sun työtä, että mitä täällä tehdään ja miten tätä voisi kehittää, pelätään että työt katoaa. Jos asiat tuodaan oikein, sen pitäisi vaan tehostaa sitä tekemistä.”*

*”Pitäisi hahmottaa, että ei pyritä hankaloittamaan sitä työtä vaan auttamaan siinä. Niin ja jollekin sitä työtä tehdään. Jos se vaan ymmärretään, että asiakas maksaa tästä asiasta.”*

Henkilökunnan kouluttamisella voidaan saada sekä vähennettyä epätietoisuutta että saada koko organisaation työntekijät mukaan kehittämistyöhön ja lean-ajatteluun. Lean on kuitenkin koko organisaation tapa, ei ainoastaan johdon. Toimiva tapa tuntuu olevan johdon kouluttaminen ja sitouttaminen ja sen jälkeen koko henkilökunnan kouluttaminen ja sitouttaminen.

Yksi merkittävä tekijä käyttöönottoprojektissa tuntuu olevan osaavien henkilöiden mukanaolo käyttöönotossa. Jos lähdetään ottamaan leania käyttöön ilman tarvittavaa osaamista, voi edessä olla kivinen ja kuoppainen tie. Tarvittavan osaamisen varmistamisella helpotetaan omaa tekemistä ja saadaan nopeammin valmista aikaiseksi.

*”Ja sitten pitää oikeasti olla joku, joka tietää mistä puhutaan.”*

*”Ulkopuoliset konsultit oli luomassa sitä lähestymistapaa ja sitä koko yrityksen tapaa toimia, ne oli myös siinä mukana vahvasti. Ei missään nimessä olisi päästy niin pitkälle niin nopeasti ilman niitä kavereita.”*

Kuten kaikki muutokset, myös lean-muutos pitää suunnitella hyvin, pitää ymmärtää mihin ollaan lähdössä ja mikä on tavoite. Tähän vaaditaan johdon sitoutumista, henkilökunnan ymmärrystä ja jonkun, joka kertoo suunnan ja tavan tehdä matkaa.

### **9.3 Arvoketjun kuvaamien perusta omien prosessien tunnistamiseen**

Jokaisessa organisaatiossa on oma tapansa käyttää leanin työkaluja ja jokaisella on ollut oma tapansa valita työkalut ja aloittaa niiden käyttöönotto. Yksi yhdistävä

työkalu kuitenkin on, joka nousi jokaisessa haastattelussa esiin: Value Stream Management eli arvoketjun määrittäminen. Kaikissa haastattelu yrityksissä leanin käyttö oli aloitettu prosessien kuvaamisella ja niiden kehittämällä.

*”On tehty paljon semmoista, että on kartoitettu prosesseja Value Stream Managementilla ja katsottu, että missä meillä on turhanpäiväistä tekemistä ja mitä voitaisiin tehdä järkevämmiin.”*

Yleensä prosessien kuvaamisella on pyritty löytämään turhia toimintoja tai hukkia prosesseista. Prosessien kuvaamisella saadaan myös hyvin arvioitua sitä, missä ollaan tällä hetkellä. Prosessien kuvaaminen on myös usein ensisijaisena työkaluna, kun lähdetään kehittämistyöhön:

*”Sisäisesti tulee kommenttia, että tämä prosessi ei toimi tai sitten asiakkaalta tulee viestiä, että homma ei toimi. Yleensä lähdetään katsomaan hommaa Value Stream Managementilla.”*

*”Jos osasto tekee investoinnin tai hankkii jotain, niin Value Stream Management vaaditaan ennen investointia, että miten osasto tekee asian nyt ja miten se tehdään investoinnin jälkeen. Että se oikeasti mielletään sen Value Stream Managementin perusteella.”*

Prosessien kuvaaminen on perusasia leanin osalta. Ja jos halutaan oikeasti saada kehitystä aikaiseksi, tulee se tehdä rehellisesti ja tarkastella perusteellisesti hukki- en löytämiseksi. Prosessien kuvaaminen on hyödyllinen työkalu myös kehittämässä; sen avulla saadaan selville prosessien pullonkaulat, asiakkaan arvoa kasvattamattomat kohdat sekä prosessien toimivuus tehtyjen kehittämistoimenpiteiden jälkeen. Yksi tärkeä seikka prosessien kuvaamisen osalta on standardointi. Prosessien kehittämistä on helpompi lähteä tekemään niistä prosesseista, joissa asiat toistuvat samanlaisena kerrasta toiseen. Vaikka palvelutapahtumat ovat aina erilaisia, niistä pitäisi pyrkiä löytämään tietyt asiat, jotka toistuvat joka kerta.

*”Kyllä tuo standardointi on lähtökohta omalla tavallaan kaikelle kehittämiselle. Että jos ei ole standardia, ei voi kehittää. Kyllä palveluiden pitäisi kulkea jonkun*

*tietyin standardin mukaisesti. Ja jos ei mene, niin siitä syntyy poikkeama ja sitten siihen poikkeamaan voidaan puuttua.”*

Lähtökohta prosessien kuvaamiselle on löytää nuo toistuvat asiat palveluprosessissa tai vaihtoehtoisesti luoda prosessit, joista tuo toistuvuus löytyy. Muuten ei tiedetä, milloin joku asia onnistuu ja milloin ei.

#### **9.4 Asiakas on aina oikeassa**

Lean-palvelu on asiakkaan asettamista toiminnan keskiöön. Tavoitteena on tuottaa asiakkaalle arvoa. Tämä on ymmärretty myös haastatteluyrityksissä.

*”Se on sitä tehostamista usein, tai sitten se on niitä asioita, joista asiakas on valmis maksamaan enemmän.”*

*”Palvelun laatu on asiakkaan näkökulma, sen takia työpajoissakin pitää olla asiakkaita mukana. Pitää tietää, mitä hän oikeasti arvostaa. Voi olla, että meidän mielestä asiakas arvostaa jotain läpimenoaikaa, mutta asiakkaalle se voi olla aivan sama, kunhan tulos on tämmöinen tai tämmöinen, tai sitten ihan päinvastoin. Se riippuu asiakkaasta.”*

Asiakas otetaan mukaan palvelun kehittämiseen ja asiakaspalautetta kuunnellaan tarkalla korvalla. Asiakkaan pyyntöihin reagoidaan, samoin asiakkaan tyytymättömyyteen. Yhdessä asiakkaan kanssa pyritään löytämään niitä asioita, mihin asiakas ei ole tyytyväinen ja muuttamaan sovittuja toimintatapoja asiakkaiden toivomalla tavalla. Asiakas on lean-palvelussa kuningas, ja hänen toiveensa toteutetaan. Yhdessä haastatteluyrityksessä ollaan valmiita tekemään palveluista juuri asiakkaan toivomia, vaikka se palveluyritykseltä vaatii enemmän ja saattaa maksaa asiakkaalle enemmän.

*”Silloin kun lean otettiin käyttöön, pyrittiin viemään asiakkaat vakioituihin malleihin ja vakioituihin palveluihin ja nyt me palataan niihin asiakaskohtaisiin. Meidän vaan täytyy taipua siihen, että asiakkaat haluavat erilaisia asioita. Nyt jopa asiakkaat ovat valmiita maksamaan siitä räätälöidystä palvelusta.”*

Tämä onkin ehkä vaikeimpia asioita leanin soveltamisessa. Milloin joustetaan asiakkaan toiveiden mukaisesti ja milloin taas pyritään pysymään kustannustehokkaassa toimintatavassa? Ratkaisu on melko varmasti asioiden läpikäynti asiakkaiden kanssa. Kuten yhdessä haastattelussa tuli ilmi:

*”Asiakasta ei kiinnosta pätkääkään, kauanko me sisäisesti sitä käsitellään ja monessako ryhmässä sitä pyöritellään. Sitä kiinnostaa vaan se, milloin tuote on hänellä käytössä ja onko se silloin käytössä, kun hän haluaa.”*

Sisäinen tehokkuus tulee siis ehdottomasti parhaalla mahdollisella tasolla. Ja asiakkaan pitää saada parasta mahdollista laatua. Ja toki asiakkaalle pitää selventää, mikä toiminnassa maksaa. Jos asiakas on valmis maksamaan enemmän, silloin asiakkaalle toteutetaan juuri sellaista palvelua, kun hän toivoo.

Yhden haastattelun mukaisesti joustavuus palvelutuotannossa on sitä, että keskitytään työntekijöiden osaamiseen ja osaamisen kehittämiseen. Näin pystytään tuottamaan asiakkaalle nopeammin parempaa palvelua.

*”Palvelutuotannossa se joustavuus ja joustavuuden lisääminen kaikessa tekemisessä muodostuu tavallaan tärkeämmäksi, kun se hukkaa vastaan taistelu. Ja sitä kautta se joustavuuden lisääminen tarkoittaa palvelutuotannossa sitä, että pitää keskittyä osaamiseen ja osaamisen kehittämiseen.”*

Palvelutuotannossa asiakaspalvelun työntekijällä on suuri vaikutus asiakkaan palvelun laadun kokemisella. Osaava asiakaspalvelija, joka pystyy osaamisensa hyvän tason avulla joustamaan asiakastilanteessa ja ratkaisemaan asiakkaan ongelman mahdollisimman pian, on palveluyritykselle ehdottoman tärkeä resurssi.

## **9.5 Lean-työkalut ja niiden käyttö**

Haastatelluilla yrityksillä on useita erilaisia lean-työkaluja käytössään, kuten 5S, Value Stream Management, tilannetaulujen käyttö, suorituksen johtaminen, Problem Solving ja Lean Maturity Assessment. Kuten jo aiemmin kirjoitin, Value Stream Management on ns. perustyökalu, jonka avulla perustyötä ja kehittämistä leanin osalta tehdään. Mielenkiintoista on myös se, että laadunhallinnan työkaluja,

kuten hukan poistoa, on käytetty yrityksissä aiemminkin, mutta sitä ei kutsuttu leaniksi. Lean on tavallaan ollut se käsite, jonka avulla aiemmin käytössä olleet laadunhallinnan toimintatavat on saatu yhden nimen alle.

Koska lean ei ole vielä palvelutuotannon yrityksissä kovin laajasti sovellettu tapa toimia, on sen työkalujen käyttöönotossa ollut haasteita palveluyrityksissä:

*”Tämähän on teollisuuteen tehty. Palvelupuolelle ei siihen aikaan suomessa ollut mitään. Suomessa me oltiin uranuurtajia, jouduttiin kaikki keksimään ihan itse.”*

*”Onhan tässä vähän erilaisia työkaluja käytettävä ja se mikä on haaste, on se näkyvyys. Se on palvelutuotannossa haasteellista, että ei näy se työkuorma ja työ määrä. Jos mulla on 100 sähköpostia lukematta, kukaan ei näe sitä eikä tiedä sitä. Ei näy missään, vaikka niitä olisi 1000.”*

Kirjallisuuden perusteella jokainen lean-menetelmä tulee soveltaa jokaisella yritykselle sopivaksi. Kaikissa yrityksissä eivät samat käytännöt ja toimintatavat toimi, vaan jokaisen tulee löytää ne omat käytännöt. Tämä näkyy haastatteluyrityksissä jo saman yrityksen sisällä, sekä maiden välillä että osastojen välillä.

*”Pääkonttorissa on kaikenlaista ismiä ja tapaa toimia. Ei me olla hyväksytty niitä, se on aika konservatiivisia eikä sovellu meille.”*

*”Jokaisella osastolla on kuitenkin omat toimintatavat. Ne tekee vähän niin kuin ne haluaa ja miten näkee parhaaksi.”*

Jokaisen yrityksen täytyy tehdä omat valintansa työkalujen käytön suhteen. Hyviä käytäntöjä voi ja kannattaakin hyödyntää, mutta yksittäisistä työkaluista pitää tehdä osa päivittäistä työtä ennen kuin seuraava työkalu tuodaan osaksi toimintaa.

*”Meillä on niin paljon työkaluja, että jos niiden käyttöä painotetaan ja sanotaan, että tehkää noita juttuja, voi käydä niin, että ei saada siihen tarpeeksi painoarvoa, kun niitä on niin monta. Että jos valitaan muutama harva ja tehdään niitä sitten oikein kunnolla. Päästään todennäköisesti parempaan tulokseen sen kanssa.”*

Työkaluja ei pidä ottaa käyttöön vain siksi, että ne kuuluvat leaniin. Työkalut pitää valita sen mukaan, miten ne sopivat organisaation toimintaan ja miten niillä pystytään tuottamaan asiakkaalle arvoa. Osa haastatteluyritysten käyttämisestä työkaluista tuntuu olevan osa strategiaa ja ajattelutavan toteuttamista, esimerkiksi Lean Maturity Assessment –työkalua käytetään sen tutkimiseen, missä tilanteessa ollaan ja mitä pitäisi korostaa. Kuitenkin yksittäisillä työkaluilla puututaan tiettyihin ongelmiin: Value Stream Managementilla pureudutaan prosesseissa ilmenneisiin ongelmakohtiin ja Problem Solvingilla ratkaistaan toistuvien ongelmien juurisyytä. Näitä keinoja voisi ajatella käytettävän myös osana laadunhallintaa, vaikka koko ajattelumallia ei implementoitaisi. Ne puuttuvat juuri tiettyihin ongelmakohtiin prosesseissa ottamatta varsinaisesti kantaa siihen, onko lean yrityksen tapoja toimia vai ei.

Aina leanin perusoppien mukainen tapa ei välttämättä ole yrityksessä se oikea tapa toimia. Yhdessä haastattelussa tuli ilmi, että vaikka leanin mukaan jokaisella vaiheella tulisi olla esillä kaikki ne työkalut, joita juuri sillä vaiheella tarvitaan, tämä ei haastatteluyrityksessä toiminut. Linjalle päätettiin tehdä muutos, että kaikki tarvittavat tarvikkeet olivat yhdessä paikassa, jonne asentajilla oli aiempaa pidempi matka kävellä. Tämä kuitenkin osoittautui paremmaksi ratkaisuksi kuin perinteinen leanin mukainen ratkaisu.

Työkalujen valintaan ei haastattelujen perusteella ole yhtä oikeaa ratkaisua. Jokaista työkalua ja sen käyttöä organisaatiossa pitää harkita juuri kyseisen organisaation näkökulmasta. Yhdessä haastatteluyrityksessä tapana oli laskea rahallinen arvo jokaiselle kehitystoimenpiteelle ennen sen toteuttamista. Tämä on varmasti toimiva keino yksittäisten toimenpiteiden osalta, mutta miten ajattelutavan muutokselle lasketaan rahallinen arvo? Ratkaisua tähän tuskin on, eikä kehittämistyössä aina voi onnistua. Mutta mahdollisuudet onnistua ovat huomattavasti paremmat, jos jokaista työkalun käyttöönottoa harkitaan tarkasti.

## **9.6 Koko organisaatio osallistuu kehittämiseen**

Lean-toiminnan periaatteiden mukaisesti jokainen työntekijä tekee kehittämistyötä. Annetaan yksittäiselle työntekijälle mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä ja

antaa parannusehdotuksia. Tämä oli selkeästi huomioitu myös haastatteluyrityksissä.

*”Aina kun me tehdään tällöinen muutostyö, niin ihmiset on siinä hyvin vahvasti mukana.”*

Hyvänä esimerkkinä toimii jo se, että jokainen työntekijä koulutetaan, jotta he ymmärtäisivät, mistä leanissa on kyse ja miksi niin toimitaan. Haastatteluyrityksissä on myös huomioitu se, että työn asiantuntija on yleensä se työntekijä, joka kyseistä työtä tekee. Heidän mielipiteitään kysytään ja niillä on merkitystä tehtävien toimenpiteiden osalta:

*”Siinä päätettiin työntekijöiden kanssa yhdessä. Tää lean on aika paljon sitä, että pitäisi pyrkiä tekemään yhdessä päätökset, tässäkin työntekijät oli aina mukana näissä palavereissa. Se on justiin sitä, että pitää kuunnella sitä, joka sitä työtä tekee.”*

Työntekijöiden valtuuttaminen tuo hyötyä itse kehittämistyöhön, mutta toisaalta se myös sitouttaa työntekijöitä. Yhden haastatteluyrityksen osalta tämä on selvästi huomioitu yhtenä leanin suurimmista hyödyistä:

*”Varmaan suurin hyöty on siinä, että henkilöstö näkee sen niin, että heitä kuunnellaan, heidän ideoitaan kuunnellaan ja heidän asioitaan viedään eteenpäin. Porukka kokee, että heidän ajatuksiaan arvostetaan ja se vaikuttaa työtyytyväisyyteen. Se, että on mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä.”*

Yksi huomattava asia on myös työntekijöiden arvostaminen. Tehostamista tehdään työntekijöiden kanssa ja heidän työnsä helpottamiseksi, eikä missään tapauksessa työntekijöiden vähentämiseksi ja säästöjen tekemiseksi sitä kautta. Tämä tuli esiin kaikissa haastattelussa.

*”Meillä on tosi harvinaista, että ihmisiä laitetaan pihalle. meillä ajatellaan, että kun asiakastöitä ei ole, niin aina on sisäistä hommaa.”*



*”Sen pitäisi vaan tehostaa sitä tekemistä, eikä niin että katsotaan miten saadaan vähennettyä henkilökuntaa. En usko, että missään on lean-aktiviteettien kanssa vähennetty henkilökuntaa.”*

*”Eihän sitä voi piilotella, että totta kai me haetaan tällä myös yrityksenä tehostamista ja kilpailukyvyn parantamista. Mutta ei se tarkoita sitä, että kukaan saisi kenkää. Että tiettyjä töitä saattaa hävitä ihan oikeasti, mutta ei se tarkoita sitä, että ketään pistetään pois sen takia. Eikä missään nimessä voi laittaa, että sehän vie pohjan siltä saman tien.”*

Ajattelun perustana tuntuu olevan molemminpuolinen arvostus, työntekijöiden halu tehdä organisaatiosta parempi ja toisaalta johdon usko työntekijöihin ja heidän osaamiseensa. Tarkoituksena on helpottaa työntekijöiden työtä, antaa heille mahdollisuus tehdä parasta mahdollista laatua ja juuri sitä, minkä he osaavat parhaiten. Tätä kautta asiakkaille pystytään tarjoamaan sitä toimintaa, mitä he arvostavat ja mistä he ovat valmiita maksamaan.

## **9.7 Ei tulosta ilman työtä ja seurantaa**

Lean-työkalujen käytössä ehdottoman tärkeää on työkalujen käytön seuranta, mitareiden asettaminen ja niiden seuranta. Johdolla on suuri vastuu käyttöönotettujen työkalujen käytön seuraamisesta. Jos työkalut vain annetaan työntekijöille, ei niiden käytöstä tule osa jokapäiväistä työtä tai rutiinia. Johdon pitää tehdä selväksi, että nämä ovat nyt se valitut työkalut, niitä käytetään ja niiden käyttöä seurataan.

*”Turha ottaa mitään toimintatapoja tai työkaluja käyttöön, jos johto ei seuraa, että ne pysyy käytössä. Jos ei seurata, niin kohta niitä ei enää ole.”*

*”Onhan meillä niitä ollut useampiakin esimerkkejä, joissa on implementoitu joku lähestymistapa tai joku ongelmanratkaisumalli tai jotain muuta ja sitten sitä ei oo käytetty.”*

Ilman vastuuhenkilöitä työkaluja tuskin ikinä käytetään tehokkaasti. Haastatteluisa nousi esiin erilaisia tapoja vastuuhenkilön valintaan. Joidenkin tehtävien osalta esimiehillä oli vastuu pitää yllä tiettyjä työkaluja. Kahdessa haastatteluyrityksessä

oli myös valittu työntekijöiden joukosta lean-tukihenkilöitä, jotka omalla osastollaan vastasivat lean-työkalujen käytöstä ja avustivat tarvittaessa muuta henkilökuntaa. Yhdessä yrityksessä oli myös valittu muutama yksittäinen työntekijä, jonka kokopäiväinen työ oli valvoa leanin työkalujen käyttöä ja avustaa esimiehiä ja työntekijöitä niiden käytössä. Jonkun pitää olla vastuussa asiasta, jotta ne saadaan toimimaan. Tämä nähdään myös yhtenä leanin suurimmista haasteista.

*”Aina ei ole niin helppoa saada jotain asiaa käyttöön. Ja aina se on riski, että jos joku asia tulee käyttöön ja sitten se alkaakin hiipumaan. Silloin on tehty turhaa työtä. Siitä tulee huono juttu, jos se ylläpito unohtuu. Ja se on haaste.”*

*”Liiketoimintayksikössä on yksi ihminen, joka vastaa siitä jatkuvasta kehittämisestä. Hänen kauttaan on sitten asiat lähteneet rullaamaan ja pysyneet pystyssä paremmin kuin aikaisemmin. Ja se on kyllä ehdoton edellytys, että pitää olla siellä liiketoiminnassa se ihminen, joka vastaa ylläpidosta ja jatkuvasta kehittämisestä.”*

Vastuuhenkilöillä tätä riskiä saadaan pienennettyä, mutta tuskin koskaan kokonaan poistettua. Haastatteluyrityksissä on siis panostettu aika paljon resursseja leanin käyttöön erityisesti käyttöönoton jälkeen. Kuten kaikkea leanin toimintoja, myös resurssien tarvetta ja toimivuutta tulee seurata. Muutoksia tarvitaan, jotta vältytään turhilta toiminnoilta.

*”Aiemmin meillä on ollut tällainen lean-organisaatio, joka on jakanut osastoille sitä osaamista ja miettinyt, miten asioita lähdetään jalkauttamaan. Tällä hetkellä sitä ei enää oo. Ehkä sitä ei enää tarvitakaan, kun tää on jo aika omatoimista tekemistä, kun mitä sen on aiemmin ollut.”*

*”Tukihenkilöorganisaatio on nyt vähän elänyt aikansa ohi, sitä tullaan muuttamaan, että meillä ei ole oman työn ohessa tukihenkilöitä enää jatkossa.”*

Olellainen osa leanin seuranta on mittaaminen. Kaikissa haastatteluyrityksissä tehdään mittaamista ja jokaisella on käytössä erilaisia mittareita, joilla sekä valvotaan tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia että mitataan leanin käyttöä yleisesti. Osa mittareista on johdon käytössä ja osa taas osastopäälliköiden tai esimiesten käytössä. Leania käytetään myös apuna mittareiden tekemisessä. Kuten jo aiem-

min kävi ilmi, leanin osalta täytyy ymmärtää mitä mitataan ja mitkä ovat niitä oikeita asioita.

*”Talotason mittarit ei ole mennyt uusiksi, mutta toki joka tiimissä on aina mennyt mittarit uusiksi. Me mitataan sitä leanin onnistumista, niiden muutosten ja kehitystöiden onnistumista, että mitä ollaan saatu aikaiseksi.”*

Lean ei siis todellakaan toimi itsestään, vaan sen käyttö vaatii seurantaa ja ylläpitoa. Työntekijöitä täytyy aina välillä herätellä asiassa. Leanin peruseriaate plan, do, check, act on paras neuvo käytön toteuttamiseen. Suunnittele toimenpiteet, ota ne käyttöön, toimi niiden mukaisesti ja korjaa tarvittaessa. Ja tee tätä toistuvasti ja jatkuvasti.

*”Ehkä se vähän vaatisi sellaista uudelleenherättelyä. Ollaan puhuttu leanjohtoryhmässäkin siitä, että on jotenkin vähän jäänyt unohduksiin ne työkalut. Niitä on käytetty paljon, mutta nyt on taas uppouduttu siihen omaan työhön, pientä herättelyä tarvittaisiin.”*

## **9.8 Jatkuva parantamista ja täydellisyyteen pyrkimistä**

Jatkuva parantaminen on iso osa lean-toimintaa. Kahdessa haastatteluyrityksessä jatkuva parantaminen on kaikkien työntekijöiden tehtävä.

*”Se täytyy olla se ajattelu ihmisillä, se jatkuvan parantamisen ajattelu. Että sitten kiinnitetään jatkuvasti huomiota. Sen pitäisi olla kaikilla selkäytimessä.”*

Yleensä jatkuvaan parantamiseen käytetään jonkinlaista palautekanavaa, jonne työntekijät voivat itse tallentaa jatkuvan parantamisen ehdotukset tai muut aloitteet. Yleensä joko jokaisesta annetusta ehdotuksesta tai sitten jokaisesta hyväksytystä ehdotuksesta saa myös jonkinlaisen rahallisen palkkion. Tällaisen palautekanavan käyttö tuntuu olevan yksinkertaisin ja toimivin tapa saada työntekijät osallistumaan lean-toimintaan ja saada parannusehdotuksia juuri niiltä ihmisiltä, jotka työstä eniten tietävät ja huomaavat siinä olevat sudenkuopat. Oikein käytettynä tällainen palautekanava voi tuoda ihan huomattavaa hyötyä toiminnan kehittämiseen.

*”Sitten kun me otettiin palautekanava käyttöön ja tehtiin sitä systemaattisemmin, niin meillä räjähti käsiin se parannustoimenpiteiden määrä. Kun parannusehdotuksia alettiin kirjaamaan ylös oli pakko hommata siihen kehityspäällikkö, joka ottaa järjestelmästä ulos ne kehitystoimenpiteet ja ehdotukset, kun siihen meni niin paljon aikaa. Niitä tuli koko ajan lisää.”*

Myös jatkuvan parantamisen osalta on haasteita. Jatkuva parantaminen pitäisi olla parhaiden käytäntöjen löytämistä ja niiden käyttämistä. Kuitenkin tiedon jakaminen organisaation sisällä saattaa olla haastavaa, jos kehitysehdotukset käsitellään yksittäisen osaston sisällä.

*”Kyllä se vähän niin menee, että vain yksi osasto ottaa ne käyttöön.”*

Toki voi olla myös niin, että kaikki ehdotukset eivät toisella osastolla toimi, kun ne toisella osastolla taas tehostavat huomattavasti työtä. Jatkuva parantaminen on toiminnan kehittämiseksi ehdoton edellytys. Kuten jo aiemmin on käynyt ilmi, myös käytettävien työkalujen osalta jatkuvaa parantamista tulee tehdä koko ajan. Täydellisyyteen pyrkimisen osalta aina on parannettavaa.

## **9.9 Ei kehittämistä kehittämisen vuoksi**

Leanin haasteena voidaan nähdä insinööreillekin tuttu haaste: kehittämistä ei voi tehdä pelkästään kehittämisen vuoksi. Leanin osalta tulee aina muistaa, että sitä tehdään varsinaisen tuotannon tukemiseksi, ei ainoastaan leanin tekemisen ilosta. Tämä tuli selvästi esiin yhdessä haastatteluista:

*”Meilläkin tuli vähän sitä efektiä, että liikaa yritettiin leaniin liittyviä aktiviteetteja yhtä aikaa, sitten oli vielä tosi kova tuotantopaine. Jouduttiin siinä tekemään päätöksiä, että siirretään nämä aktiviteetit vähän myöhemmälle. Siinä kannattaa myös olla tarkkana, että ymmärretään mikä siinä on se tärkein ja yritetään tukea sitä”.*

*”Kehitystyö on tärkeää, mutta niin on myös tämä operatiivinen tuotantotyö. Ei siinä voi määräänsä enempää tuolle kehittämisellekään laittaa paukkuja.”*

Lean-ajattelun tavoitteena on tehostaa toimintaa, parantaa kustannustehokkuutta ja laatua juuri asiakkaalle arvoa tuottamalla. On tärkeää ottaa huomioon, että lean-toiminta nimenomaan tukee tuotantoa, sen tarkoitus ei ole työllistää ihmisiä kehittämisen nimissä. Arvokkaiden työntekijöiden työtä tuetaan, jotta he pystyisivät antamaan parhaan panoksensa juuri siihen työhön, jolla tuotetaan suurinta arvoa asiakkaille.

## 10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää lean-menetelmien periaatteet ja niiden soveltaminen palvelutuotannon organisaatiossa. Tavoitteena on myös karvoittaa, mitä edellytyksiä vaaditaan lean-ajattelun implementoimiseen ja samalla tutkitaan, kannattaako koko lean-ajattelutapa ottaa käyttöön organisaatiossa ja lähteä kehittämään toimintaa näin, vai kannattaako käyttää yksittäisiä lean-työkaluja prosessien kipukohtien kehittämiseen. Tavoitteena on tuottaa ehdotus etenemissuunnitelmasta lean-periaatteiden soveltamiseksi Certia Oy:lle.

### 10.1 Teoriaosuuden ehdotukset haastatteluiden perusteella

Teoriaosuuden lopussa esiteltiin kirjallisuudesta löydettyjä työkaluja, jotka on todistettu toimivaksi palvelutuotannon organisaatioissa. Näitä olivat johdon sitouttaminen ja muutostiimi, palveluprosessien kuvaaminen ja arvoketjun määrittäminen, mittarit ja mittaaminen, etulinjan perustaminen, osastorajojen rikkominen ja layout-muutokset, parhaiden hr-käytäntöjen hyödyntäminen sekä jatkuva parantaminen. Näistä haastatteluissa nousivat esiin kaikki edellä mainitut lukuun ottamatta etulinjan perustamista ja osastorajojen rikkomista. Kaikki muut menetelmät olivat haastattelu yrityksissä käytössä, vaikka niistä ei välttämättä puhuttu samoilla nimillä.

Johdon sitouttaminen nähtiin myös haastatteluissa edellytyksenä leanin käytölle. Osassa yrityksiä käytössä oli muutostiimit ja kaikissa yrityksissä jonkinlainen lean-tukiryhmä, johon oli koottu vahvaa lean-osaamista muun organisaation tueksi. Palveluprosessien kuvaaminen ja arvoketjun määrittäminen sitä kautta oli jokaisessa yrityksessä lähtökohtana ja ensimmäisenä työkaluna käyttöönottoprojektissa. Mittareita käytettiin laajalti ja niitä muutettiin tarpeen mukaan ajattelutavan muuttuessa. Parhaita hr-käytäntöjä sovellettiin eri tavoilla, mutta yhteistä kaikille yrityksille oli se, että omista työntekijöistä haluttiin pitää kiinni, eikä kyseessä todellakaan ole keino vähentää työntekijöitä. Jatkuva parantaminen on olennainen osa lean-ajattelua ja sitä toteutetaan jokaisessa haastattelu yrityksissä.

Yhdessä haastatteluyrityksistä oli jo organisoiduttu niin, että etulinja oli jo käytössä ennen lean-ajattelun implementointia. Sitä ei siis varsinaisesti ajateltu leanin mukaiseksi muutokseksi. Yhdessä haastattelussa kuitenkin tuli ilmi joustavuuden lisääminen osaamisen kehittämisellä, ja osittain etulinjan perustamisella tavoitellaan juuri tätä. Layout-muutoksia oli kehittämistoimenpiteiden yhteydessä tehty yhdessä haastatteluyrityksessä, tavoitteena siinä oli juuri paremman virtauksen mahdollistaminen. Osastorajojen rikkominen ei tullut esiin yhdessäkään haastattelussa.

Periaatteessa voidaan sanoa, että jokaista ehdottamaani työkalua olisi mahdollista käyttää Certian toiminnassa. Mutta haastatteluiden perusteella tuli selkeästi esiin, että ei voida varmasti sanoa, mitkä työkalut toimivat yksittäisissä organisaatioissa ja mitkä eivät. Tosiasia kuitenkin on, että mitään yksittäistä menetelmää tai työkalua ei voi soveltaa suoraan yritykseltä toiselle. Voidaan etsiä yhtäläisyyksiä, mutta jokainen menetelmää tulee soveltaa juuri ko. yrityksen liikealaa ja toimintaan. Haastatteluyritysten osalta työkalujen toimivuuden kanssa oli eroja jopa organisaation sisällä joko eri maiden tai eri osastojen välillä.

Näiden perustelujen mukaisesti on mahdotonta sanoa, mitkä työkaluista sopivat Certian toimintaan. Jokaisesta voi olla hyötyä, jos ne tuodaan oikein osaksi työtä ja jos niitä sovelletaan juuri Certian toimintaan sopivaksi. Haastattelujen perusteella kuitenkin voidaan tehdä kaksi ehdotusta siitä, miten lean-ajattelua tai lean-työkaluja voitaisiin hyödyntää Certian tapauksessa. Seuraavassa kerrotaan tarkemmin näistä ehdotuksista.

## **10.2 Kaksi vaihtoehtoa etenemiselle**

Lean-menetelmien ja työkalujen käyttöön on kaksi vaihtoehtoa. Voidaan hyödyntää yksittäisiä työkaluja ja menetelmiä laadunhallintaan. Silloin ei varsinaisesti tehdä leania, mutta näistä voidaan kuitenkin saada huomattavaa hyötyä liiketoiminnalle tehostumisen ja turhien toimintojen poistamisen osalta. Menetelmiä voidaan käyttää erityisesti tiettyjen prosessien kipukohtien poistamiseen tietyillä työkaluilla. Mutta tällöin työkalut pitää valita huolella juuri tarkoitukseen sopivaksi.

Toisena vaihtoehtona on kokonaisvaltaisen lean-ajattelun soveltaminen. Silloin johdon tulee tehdä strateginen päätös ottaa käyttöön lean-ajattelu, sitoutua siihen ja ottaa lean osaksi strategiaa, jokapäiväistä työtä ja jatkuvaa parantamista. Kerron seuraavissa alaluvuissa, mitä nämä kaksi vaihtoehtoa tarkoittavat ja mitä ne vaativat.

### **10.2.1 Laadunhallintaa lean-työkaluja hyödyntämällä**

Ensimmäisenä vaihtoehtona on valita yksittäisiä työkaluja parantamaan laatua ja tehokkuutta. Haastattelujen ja teorian perusteella tähän sopivia työkaluja ovat arvoketjun määrittäminen (Value Stream Management) ja juurisyyn etsiminen (Problem Solving).

Value Stream Management nostettiin useassa case tutkimuksessa perusasiaksi, joka kannattaa tehdä laadunhallinnan aloittamisen yhteydessä. Tämä nousi esiin myös hyvin käytettynä työkaluna haastatteluyrityksissä. Prosessien kuvaamisen avulla saadaan selville, missä ollaan menossa nyt ja nähdään helposti, missä prosesseissa on turhia toimintoja. Toki edellytyksenä on, että prosessit kuvataan rehellisesti. Tällä hetkellä Certiassa on kuvattu ideaaliprosessit, mutta näissä kuvissa on juuri turhat toiminnot jätetty pois. Prosessikuvat tulisi piirtää nykytilanteen mukaisesti, jotta pystytään selvittämään tarkasti hukat. Haastatteluyrityksissä käytettiin Value Stream Mappingia myös ongelmatilanteiden selvittämiseen ja prosessien kehittämiseen. Ongelmatilanteissa lähdettiin usein tarkastelemaan prosesseja, joko asiakkaiden kanssa tai ilman, jotta nähtäisiin prosessien pullonkaulat tai ne kohdat, joissa ongelmat esiintyvät. Prosessien kehittämisen osalta tehtiin uudet prosessikuvat siitä, miten prosessi muutoksen jälkeen menee ja näin pystytään arvioimaan muutoksen vaikutuksia ja sen hyötyjä. Value Stream Mapping on työkalu, jota voidaan käyttää, vaikka ei lean-ajattelua olisikaan implementoitu.

Toinen mahdollinen työkalu on juurisyyn etsiminen. Valvotaan toistuvia ongelmia ja pyritään puuttumaan niiden perimmäiseen syyhyn ja sitä kautta poistamaan ongelma. Certian käytössä on tietojärjestelmiä, joilla pystytään melko helposti seuraamaan ongelmia ja niiden toistuvuutta. Näiden perusteella voitaisiin tutkia, miksi ongelmat esiintyvät ja kehittää ratkaisuja niiden eliminoimiseksi. Myös tätä



työkalua voisi käyttää melko helposti, eikä se vaadi suurta panostusta tai ajattelutavan muutosta. Tälläkin hetkellä Certialla kirjataan prosessipoikkeamia tai laatuhuomioita, juurisyyn etsimistä varten tarvittaisiin ainoastaan systemaattisempi tapaa käydä läpi esiintyneitä poikkeamia.

Yksittäiset työkalut voitaisiin ottaa käyttöön projektien avulla. Koska kyse on yksittäisistä työkaluista ja niiden käyttöönotosta, ei ole tarpeen järjestää suuria koulutuksia tai strategian muutoksia. Nämä kehittämissuunnitelmat sopivat hyvin osaksi toimihenkilöiden työnkuvaa. Projektien ei tarvitse olla pitkäaikaisia, vaan normaaleja käyttöönottoprojekteja. Toimihenkilöt pystyisivät hyvin tekemään näitä projekteja osana omaa työtänsä, jolloin uusia resursseja tai muutoksia työnkuviin ei tarvita. Käyttöönoton jälkeen projektin hoitanut toimihenkilö voisi edelleen olla vastuussa työkalusta ja sen pitämisestä ajan tasalla ja tiimien esimiehet voisivat olla vastuussa työkalun aktiivisesta käytöstä.

Myöskään henkilökunnalle ei tarvittaisi suuria koulutuksia, jotka kuitenkin vievät aikaa normaalista palvelutuotannon työstä. Yksittäisten työkalujen käyttöönoton voisivat hyvin jalkauttaa esimiehet, eikä erillisiä koulutustilaisuuksia välttämättä tarvittaisi.

Kaikki uudet työkalut vaativat valvontaa, ja sama tilanne olisi näiden käytettävien työkalujen kanssa. Projektista vastuussa olevat toimihenkilö voisi hyvin olla vastuussa työkalujen käytöstä ja samoin hän voisi antaa esimiehille vastuun valvoa, että työntekijät käyttävät työkaluja. Toimihenkilö voisi myös tehdä tarvittavat muutokset toimintatapoihin ja työkaluun käytön myötä tulleiden kehittämissuunnitelmien perusteella.

Uusien työkalujen käyttöönotto ei välttämättä vaadi edes uusia mittareita. Näillä työkaluilla kun pyritään prosessien kehittämiseen, käyvät aiemmat tehokkuusmittarit hyvin myös työkalun tuomien vaikutusten mittaamiseen. Tarkoituksena on kuitenkin löytää näillä työkaluilla ongelmakohtia ja turhia toimintoja ja eliminoida niitä. Näin pitäisi saada normaaleihin prosesseihin tehokkuutta lisättyä, eikä tarvita erillisiä mittareita näiden menetelmien tehostamisen mittaamiseen.

Yksittäisiä työkaluja on siis melko helppo ottaa käyttöön, ja niillä voidaan tuoda tehokuutta toimintaan ja prosesseihin. Mutta tämä työkalujen hyödyntäminen ei ole leania, vaan laadunhallintaa. Kuten yhdessä haastattelusta tuli ilmi, tässä on hyvä alku, mutta lean on aika paljon kaikkea muutakin.

### **10.2.2 Kokonaisvaltaisen lean-ajattelun implementointi**

Kokonaisvaltainen lean-ajattelun implementointi vaatii taas aika paljon enemmän. Kyse on filosofiasta, koko organisaation ja sen työntekijöiden ajatusmallin muutoksesta. Ensimmäiseksi se vaatii johdon sitoutumista ajatusmalliin. Johdon täytyy uskoa lean-ajattelun toimivuuteen ja olla valmiita ottamaan lean osaksi strategiaa. Lean ohjaa ajattelua jo strategian tasolla, se ei ole pelkkiä työkaluja tai yksittäisten prosessien viilaamista.

Myös käyttöönotto vaatii paljon, alkaen suunnittelutyöstä. Johdon tulee koulututtua, jotta he ymmärtävät mitä ovat tekemässä ja mistä he puhuvat. Kun lean on otettu osaksi strategiaa, täytyy miettiä perusteellisesti, mitä ajattelun implementointi tarkoittaa, mikä on se arvo, mitä asiakkaalle tuotetaan ja miten sitä saadaan kasvatettua. Kaikkia työkaluja ei voi, eikä kannata, ottaa käyttöön kerralla, vaan tarvitaan harkintaa siitä, mitä tehdään ja missä aikataulussa. Lisäksi pitää olla selvillä, mikä on tavoitetilä. Ja leanin tapauksessahan aina pyritään täydellisyyteen. Ennen implementointia voidaan pitää esimerkiksi johdon workshoppeja, joissa harkitaan kokonaisvaltaisesti, mitä tehdään ja mihin panostetaan.

Lean-ajattelutavan käyttöönotto vaatii myös resursseja. Ajattelumallin muutosta varten tarvitaan koko henkilökunnan koulutus. Yhdessä haastatteluyrityksessä oli koko henkilökunta käynyt läpi päivän kestäväen lean-koulutuksen. Tämä vie aikaa operatiivisesta toiminnasta. Lisäksi useammassa haastatteluyrityksessä on käyttöönoton yhteydessä koulutettu useita lean-tukihenkilöitä, jotka ovat henkilökunnan tukena käyttöönotossa ja työkalujen käytössä. Lean-tukihenkilöt tarvitsevat henkilökuntaa kattavamman koulutuksen ja käyttöönoton jälkeen osa heidän työajastaan kuluu leanin tekemiseen. Myös esimiesten koulutus on tärkeää. Esimiesten tulee ymmärtää lean-ajattelu ja olla sitoutuneita sen toteuttamiseen. Joten myös esimiehet tarvitsevat melko kattavan koulutuksen ja heidän työajastaan pitää

olla osa varattu leanin käytölle. Alkuvaiheessa työaika kuluu varmasti sekä tukihenkilöillä että esimiehillä enemmän kuin toiminnan vakiinnuttua. Mutta nämä resurssit pitää toimintaan varata, jos haluaa olla lean.

Lean ei ole yksittäinen käyttöönottoprojekti, vaan se vaatii muutoksen koko organisaation toimintaan. Se ei tapahdu hetkessä, vaan leanin perusajatus plan, do, act, react toistaa itseään jatkuvasti. Lean vaatii johdon seurantaan, lean-tukihenkilöiden seurantaan, työkalujen ja menetelmien ylläpitoa, työntekijöiden muistuttamista ja ennen kaikkea jatkuvaa parantamista. Sitä voidaan ajatella enemmän prosessina, joka jatkuu koko ajan. Käyttö vaatii myös mittaamista ja usein uusia mittareita. Vanhat tehokkuusmittarit ja asiakastytyväisyyskyselyt toimivat varmasti hyvänä tukena toiminnalle, mutta melko varmasti leanin käyttö vaatii uusien mittareiden kehittämistä. Ja mittareiden kehittäminen vaatii näkökulman muuttamista, että mitataan oikeita asioita.

Kokonaisvaltaisen lean-ajattelun käyttöönotto ei tosiaan ole mikään pieni juttu. Se on koko organisaatiota koskeva muutos, jonka pitäisi vaikuttaa jokaisen yksittäisen työntekijän tapaan ajatella. Oikein sovellettuna sillä voidaan saada valtavaa etua toiminnalle, ja ennen kaikkea asiakkaan kokemalle arvolle. Päätös lähteä mukaan lean-ajatteluun on vasta alku. Jos ajatellaan leanin perustaa, Toyotan tehdasta, ymmärretään ehkä vähän, mistä mittakaavasta on kyse. Toyotan tehtaalla leania on tehty nyt yli kaksikymmentä vuotta. Eikä sielläkään olla vielä täydellisiä. Mutta siellä ollaan huomattavasti pidemmällä kuin monella muulla autotehtaalla. Jos lean-ajattelun ottaa käyttöön nyt ja aloittaa oppimisen, kymmenen vuoden päästä on jo aika pitkällä.

### **10.3 Yhteenveto**

Sekä teoriaosuuden että käytännön haastattelujen perusteella voidaan sanoa, että lean on toimiva tapa kehittää tuotantoa, toimintatapoja, sisäistä tehokkuutta ja asiakkaalle tuotettavaa arvoa. Palvelutuotannon osalta perinteisiä lean-menetelmiä täytyy kuitenkin soveltaa, eivätkä kaikki menetelmät välttämättä niiden perinteisen käyttötavan mukaisessa käytössä sovi palvelutuotantoon. Mutta myös palvelutuotannossa voidaan saavuttaa huomattavia hyötyjä lean-menetelmien avulla. Teo-

riaosuuden mukaisesti palvelutuotannon lean tarkoittaa hieman eri asioita kuin perinteinen ajattelu, mutta samasta lean-ajattelusta on kyse.

Yksittäisiä leanin työkaluja voidaan hyödyntää implementoimatta koko ajatusmaailmaa. Silloin ei kuitenkaan ole kyse varsinaisesta lean-ajattelusta vaan enemmän laadun hallinnasta. Suurempi hyöty organisaatiolle voidaan saada koko filosofian implementoinnista. Tämä ei kuitenkaan ole yksittäinen projekti vaan kyse on ennemmin prosessista, joka ei lopu ikinä. Lean on täydellisyyteen pyrkimistä ja jatkuvaa parantamista, joiden osalta yritys ei ole koskaan valmis.

Teorian ja haastatteluiden perusteella pyrittiin löytämään Certialle sopivia lean-työkaluja ja kartoittamaan, mitä käyttöönotto vaatii. Opinnäytetyön lopputuloksena saatiin kaksi vaihtoehtoa leanin soveltamiselle: työkaluja laadunhallintaan tai kokonaisvaltaisen lean-ajattelun implementointi.

Lean on hyödyllinen tapa ajatella ja mielenkiintoista siinä on, että se tuntuu olevan aika kovasti uskon asia. Toki leania voi perustella monella järkevällä tavalla mittareilla, tuloksilla ja esimerkkiyrityksillä, jotka ovat menestyneet leanin avulla. Mutta leaniin pitää uskoa. Siihen pitää sitoutua. Ja näiden uskon ja sitoutumisen kanssa pitää olla kärsivällinen ja sinnikäs. Mahdollinen palkinto on valtava, jos vain jaksaa viedä prosessia eteenpäin ja uskoa leanin toimivuuteen vaikeinakin hetkinä.

## LÄHTEET

Abdi, F., Kahlili, S. & Hoseini, S. 2006. Glean Lean: how to use lean approach in service industries. *Journal of Services Research* 6, Special issue, 191–206.

Allway, M. & Corbett, S. 2002. Shifting to Lean Service: Stealing a Page from Manufacturers' Playbooks. *Journal of Organizational Excellence* 21, 2, 45-54.

Alsmadi, M., Almani, A. & Jerisat, R. 2012. A comparative analysis of Lean practices and performance in the UK manufacturing and service sector firms. *Total Quality Management* 23, 4, 381–396.

Bowen, D. & Youngdahl, W. 1998. "Lean" service: in defense of a production-line approach. *International Journal of Service Industry Management* 9, 3, 207–225.

Certia 2015. Certian internet-sivusto. Viitattu 16.3.2015. <http://www.certia.fi/>.

Collins, K. & Muthusamy, S. 2007. Applying the Toyota Production System to a healthcare organization: a case study on a rural community healthcare provider. *The Quality Management Journal* 14, 4, 41–52.

Dahlgaard, J. & Dahlgaard-Park, S. 2006. Lean production, six sigma quality, TQM and company culture. *The TQM Magazine* 18, 3, 263–281.

De Souza, R. & Carpinetti, L. 2014. A FMEA-based approach to prioritize waste reduction in lean implementation. *International Journal of Quality & Reliability Management* 31, 4, 346–366.

Eskola, J. & Suoranta J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. Jyväskylä.

George, M. 2003. *Lean Six Sigma for Service: how to use Lean Speed and Six Sigma Quality to improve services and transactions*. 1p. New York. McGraw-Hill.

Grönroos, C. 2000. *Nyt kilpaillaan palveluilla*. 5p. Porvoo. WSOY.

- Grönroos, C. 2003. *Palveluiden johtaminen ja markkinointi*. 2p. Porvoo. WSOY.
- Hankintatoimi 2015. *Varastot ja tuotannonohjausperiaatteet*. Viitattu 13.1.2015. <http://www.hankintatoimi.fi/prosessit-ja-tyokalut/tilaus-toimitusketju-ja-operatiivinen-ostotoiminta/kysynnan-ja-tarjonnan-hallinta/varastot-ja-tuotannonohjausperiaatteet/>.
- Hirvonen, H. 2012. *Lean Management –prosessijohtamismalli. Hyödyntäminen finanssialan yrityksessä*. Opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. Helsinki.
- Jaskari, S. 2014. *Applying Lean Principles for Electric Motors Production*. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu. Vaasa.
- Keyte, B. & Locher, D. 2004. *The Complete Lean Enterprise. Value Stream Mapping for Administrative and Office Processes*. 1p. New York. Productivity Press.
- Knuuttila, V. 2011. *Jatkuva parantaminen Lean-ajattelun työkaluna: case Nordea Pankki Suomi Oyj, Osasto x*. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Lahti.
- Korhonen, T. 2014. *Leanin 5S toimistoympäristössä. Kehittämistyön tulokset*. Opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Kajaani.
- Kumar, S., Choe, D. & Venkataramani, S. 2013. *Achieving customer service excellence using Lean Pull Replenishment*. *International Journal of Productivity and Performance Management* 62, 2, 85–109.
- Lehtonen, H. 2013. *Lean implementation in co-operation with the supplier. Case Wärtsilä (DCV, Power Tech)*. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu. Vaasa.
- Levitt, T. 1972. *Production-line approach to service*. *Harvard Business Review* 54, 5, 20–31.
- Lewis, M. 2000. *Lean production and sustainable competitive advantage*. *International Journal of Operations & Production Management* 20, 8, 959–978.
- Liker, J. 2006. *Toyotan tapaan*. 1p. Helsinki. Readme.fi.

Makkonen, A. 2012. Tuotantoprosessin kehittäminen Lean-periaatteita hyödyntäen. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Lappeenranta.

Mann, D. 2010. Creating a lean culture. Tools to Sustain Lean Conversions. 2p. New York. Productivity Press.

Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Methelp Ky. Jyväskylä.

Piercy, N. & Rich, N. 2009. High quality and low cost: the lean service centre. *European Journal of Marketing* 43, 11/12, 1477–1497.

Piercy, N. & Rich, N. 2009. Lean transformation in the pure service environment: the case of the call service centre. *International Journal of Operations & Production Management* 29, 1, 54–76.

Rastas, A. 2005. Kulttuurit ja erot haastattelutilanteessa. Teoksessa Ruusunen J. & Tiittula L. (toim.). *Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. 78–102. Tampere. Vastapaino.

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2005. Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa Ruusunen J. & Tiittula L. (toim.). *Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. 78–102. Tampere. Vastapaino.

Suárez-Barraza, M. & Ramis-Pujol, J. 2010. Implementation of Lean-Kaizen in the human resource service process. A case study in a Mexican public service organization. *Journal of Manufacturing Technology Management* 21, 3, 388–410.

Suárez-Barraza, M., Smith, T. & Dahlgaard-Park, S. 2012. Lean Service: A literature analysis and classification. *Total Quality Management* 23, 4, 359–380.

Sundqvist, A. 2012. Lean-johtaminen palveluorganisaatiossa: Soveltuvuus, hyödyt ja edellytykset. Pro gradu –tutkielma. Vaasan yliopisto. Vaasa.

Tapping, D. & Shuker, T. 2003. Value Stream Management for the Lean Office. Eight Steps to Planning, Mapping and Sustaining Lean Improvements in Administrative Areas. 1. painos. New York. Productivity Press.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Jyväskylä.

Venegas, C. 2007. Flow in the Office. Implementing and Sustaining Lean Improvement. 1p. Boca Raton. CRC Press.

Womack, J. Jones, D. & Roos, D. 1990. The Machine That Changed the World. 1p. New York. Rawson.

Womack, J. & Jones, D. 1996. Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation. 1p. New York. Simon & Schuster.



## HAASTATTELUKYSYMYKSET

Kerro vähän itsestäsi. Mitä teet?

Koska Lean-toimintatapa otettiin yrityksessänne käyttöön?

Mikä oli Leanin käyttöönoton perusta? Miten teitte päätöksen lean-ajattelun soveltamisen aloittamisesta? Oliko taustalla yksittäisten ongelmien korjaaminen?

Voiko mielestäsi Lean-menetelmiä ottaa yksittäin käyttöön vai vaatiiko käyttö aina koko ajatusmallin adoptoimista?

Miten leanin käyttöönottoprojekti toteutettiin ja minkälaisia resursseja se vaati? Oliko käytössä täysiaikainen projektipäällikkö tai muutostiimi?

Minkälainen rooli sinulla oli Lean implementoinnissa?

Mitkä asiat tekivät implementoinnin helpoksi ja mitkä asiat vaikeuttivat sitä?

Onnistuiko käyttöönotto? Olisiko jotain pitänyt tehdä toisin?

Mitkä lean-toimintatavat teillä on käytössä? Miten ne on valittu?

Miten lean sopii mielestäsi palveluyritykseen? Onko sen käytölle jotain edellytyksiä?

Miten henkilöstö on vastaanottanut Leanin? Ovatko asenteet muuttuneet ajan kuluessa?

Ovatko kaikki käyttöönotetut tavat edelleen käytössä?

Miten jatkuvan parantamisen periaatetta toteutetaan?

Mitkä ovat leanin keskeisimmät hyödyt teidän toiminnassanne? Missä prosessissa lean-ajattelu on tuonut eniten hyötyä?

Mitkä ovat leanin haasteet/huonot puolet teidän toimintaanne ajatellen?

Miten olette mitanneen leanin tuloksia? Mitä mittaatte ja millaisin mittarein?

Mitä lean edellyttää organisaatiolta?

Minkälainen asema Leanilla on tällä hetkellä organisaatiossanne ja miten uskot, että se tulee kehittymään?