



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Pia Hanski

# LEANIN TOTEUTUMINEN PALVELUORGANISAATIOSSA

Tekniikan yksikkö  
2022

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Energiatekniikka

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Pia Hanski
Opinnäytetyön nimi	Leanin toteutuminen palveluorganisaatiossa
Vuosi	2022
Kieli	suomi
Sivumäärä	49
Ohjaaja	Riitta Niemelä

---

Opinnäytetyöni tavoitteena on hakea tietoa siitä, miten Lean-filosofian toteuttaminen näkyy kohdeorganisaatiossa. Kyselytutkimusten vastausten avulla tutkitaan, miten asiantuntijatyössä työskentelevät henkilöt ovat ottaneet Lean-filosofian osaksi jokapäiväisiä työtään. Kysymykset tuovat myös tietoa siitä, miten Lean-filosofiaa on hyödynnetty työntekijöiden ja esihenkilöiden mielestä. Onko tässä eroavaisuuksia, jos on niin missä kohtaa. Opinnäytetyön tavoitteena ei ole vastata kysymykseen leanauksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta. Tämän opinnäytetyön tulokset antavat kohdeorganisaatiolle tietoa siitä, missä tiedon ja tekemisen tasolla ollaan nyt.

Lean-filosofia ja sen toteuttaminen ovat nykyisin tärkeässä roolissa monessa yrityksessä. Lean keskittyy laadun parantamiseen, jonka keskiössä on prosessissa olevan hukkan poistaminen sekä asiakasarvoa lisäävien asioiden kasvattaminen. Usein nämä kaksi asiaa tukevatkin toisiaan.

Opinnäytetyö osoittaa, sen että työntekijät ovat sisäistäneet Lean-filosofian esihenkilöitä heikommin ja hyviksi tarkoitetut työnmenetelmät ovat joillekin vielä epäselviä. Opinnäytetyö avaakin näkökulman, jossa voidaan miettiä tätä epätasapainoa sekä seuraavia askeleita sen korjaamiseksi. Kysymys on kuitenkin jokaisen työntekijän tavasta ymmärtää ja sisäistää Lean-filosofia sekä ymmärtää miksi vuosia toimineita asioita halutaan muuttaa. Projekti on vielä kesken kohdeorganisaatiossa ja se etenee kohti vakaampaa ymmärrystä kokonaisuudesta sekä parempiin tuloksiin tulevaisuudessa.

---

Avainsanat Lean-filosofia, laadun parantaminen, asiakasarvo



## SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

<b>1 JOHDANTO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 YRITYKSEN ESITTELY .....</b>	<b>10</b>
<b>3 LEAN HISTORIA .....</b>	<b>11</b>
<b>4 MITÄ ON LEAN? .....</b>	<b>13</b>
4.1 <i>Prosessit.....</i>	13
4.2 <i>Resurssitehokkuus .....</i>	14
4.3 <i>Virtaustehokkuus .....</i>	14
4.4 <i>Tehokkuusmatriisi.....</i>	16
4.5 <i>Tehokkaita saarekkeita.....</i>	17
4.6 <i>Tehokas meri .....</i>	17
4.7 <i>Hukka.....</i>	18
4.7 <i>Leanin tähtikenttä .....</i>	18
4.8 <i>Tehokkuusraja.....</i>	18
4.9 <i>Strategia .....</i>	19
<b>5 TÄTÄ ON LEAN .....</b>	<b>20</b>
5.1 <i>Viisi perusperiaatetta .....</i>	22
5.1.1 <i>Arvot.....</i>	22
5.1.2 <i>Arvoketju .....</i>	24
5.1.3 <i>Virtaus .....</i>	25

5.1.4 Imu .....	25
5.1.5 Täydellisyys .....	25
5.2 <i>Kaksia keskeistä Lean-työkalua</i> .....	26
5.3 <i>Lean Six Sigma</i> .....	26
5.3.2 Projektimaisen kehittämisen roudmap eli tiekartta DMAIC.....	27
<b>6 LEAN JA 8 HUKAN LAJIA.....</b>	<b>29</b>
<b>7 TUTKIMUSMENETELMÄ.....</b>	<b>32</b>
7.2 <i>Saatekirjeen merkitys</i> .....	33
7.3 <i>Tiedonkeruu ja aineiston käsittely</i> .....	33
7.5 <i>Aineiston analyysin tekeminen</i> .....	34
<b>8 ANALYYSIN TEKEMINEN .....</b>	<b>36</b>
8.1 <i>Validius ja reliabelius</i> .....	36
8.2 <i>Kokonaisvalidius</i> .....	36
8.3 <i>Deduktiivisen lähestymistapa</i> .....	37
8.4 <i>Koodaus</i> .....	37
<b>9 ANALYYSI.....</b>	<b>39</b>
9.1 <i>Kysymyspatteri 1 analyysi</i> .....	39
9.2 <i>Kysymyspatteri 1 johtopäätökset</i> .....	41
9.3 <i>Kysymyspatteri 2 analyysi</i> .....	42
9.4 <i>Kysymyspatteri 2 johtopäätökset</i> .....	43
9.5 <i>Johtopäätösten yhteenveto</i> .....	44
<b>11 PARANNUSEHDOTUKSET JA YHTEENVETO .....</b>	<b>46</b>
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>48</b>

<b>LIITTEET .....</b>	<b>49</b>
-----------------------	-----------

**KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO**

<i><b>Kuva 1.</b> Modig &amp; Åhlström 2012. Tehokkuusmatriisi .....</i>	<i>17</i>
<i><b>Kuva 2.</b> Esimerkki on lentoliikenteestä .....</i>	<i>21</i>
<i><b>Kuva 3.</b> Leanin viisi peruseriaatetta.....</i>	<i>22</i>
<i><b>Kuva 4.</b> PDS .....</i>	<i>24</i>
<i><b>Kuva 5.</b> Miten asiakkaan tarve muuttuu asiakkaan arvoksi.....</i>	<i>25</i>
<i><b>Kuva 6.</b> Lean Six Sigman projektimaisen kehittämisen roadmap .....</i>	<i>28</i>
<i><b>Kuva 7.</b> Lean ja 8 hukun lajia .....</i>	<i>31</i>

## 1 JOHDANTO

Maailma on pullollaan kilpailukykyä ja tulosta parantavia johtamismalleja sekä -teorioita. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tarkastella niistä varmasti tunnetuinta toimintatapaa, Lean-johtamismallia. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää mitä Lean-ajatusmalli teoriassa tarkoittaa, tarkastella Leanin historiaa sekä miten sitä on käytetty kohdeorganisaatiossa. Lean on alun perin lähtöisin teollisuudesta, mutta sitä käytetään nykypäivän myös laajasti muualla esimerkiksi tämän opinnäytetyön kohdeorganisaatiossa, joka on palveluorganisaatio. Lean-ajattelun huomio kiinnitetään prosesseihin. Leanin ajatus onkin, että niitä parantamalla voidaan kehittää toimintaa sujuvammaksi ja tämän myötä parantaa asiakkaalle tarjottavan tuotteen arvoa.

Tässä opinnäytetyössä etsimme vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Miten Lean-filosofian käyttöönotto kohdeorganisaatiossa näkyy prosesseja? Miten Leanin ydinajatusta on saatu sisäistettyä ja hyödynnettyä jatkuvassa parantamisessa? Onko organisaatiossa työskentelevät työntekijät ja esihenkilöt tyytyväisiä nyt tehtyihin uudistuksiin ja ollaanko niistä samaa mieltä?

Kohdeorganisaation pitäisi tunnistaa, onko uudistus tuottanut lisäarvoa? Arvon määrittää kuitenkin aina asiakas. Kohdeorganisaatiossa oli vuoden 2019 aikana aloitettu prosessien ja työtehtävien leenaaminen. Tässä opinnäytetyössä keskitytään siihen, millaiset ovat nyt kaksi vuotta sitten uudistetut työprosessit. Tarkastelemme tehtäviä työntekijöiden sekä esihenkilöiden näkökulmasta tällä hetkellä. Onko asiakas saanut Lean-filosofian mukaisesti lisäarvoa hakemalleen tuotteelle eli palvelulle. Onhan kohdeorganisaatio, mitä suurimmassa määrin palveluorganisaatio. Näitä näkökulmia tutkitaan kyselytutkimuksen ja haastattelun keinoin. Vastauksia analysoidaan tämän opinnäytetyön teoriaosassa esitettyjen tietojen perusteella.

Kuinka hyvin työntekijät ovat päässet mukaan Lean-prosessiin ja ovatko he saaneet tuoda asiantuntemuksensa mukaan tuottavuuden parantamiseen? Millaisiin tuloksiin on päästy? Miten jatkuvan parantamisen malli on saatu tuotua mukaan työyhteisöön, onko hidastava hukkaa saatu poistettua ja onko läpimenoaikoja onnistuttu nopeuttamaan? Opinnäytetyön yksi tarkoitus on tutkia mahdollisia muutoksia tai seuraavia askeleita, joita kohdeorganisaation kannattaisi ottaa, jotta se onnistuisi parantamaan asiakkaan arvoa entisestään. Opinnäytetyö on toteutettu kohdeorganisaation pyynnöstä anonyymisti eli kohdeorganisaatiota eikä haastatteluun osallistuneita esihenkilöitä tulla nimeämään opinnäytetyössä. Kyselytutkimus oli toteutettu anonyymisti, eli vastanneiden työntekijöiden nimiä ei ole tiedossa.

## **2 YRITYKSEN ESITTELY**

Yrityksenä toimii suomalainen rahasto, jonka toiminta perustuu lainsäädäntöön. Sen asiakkaisiin kuuluvat suomalaiset työnantajat sekä 17–64-vuotiaat palkansaajat. Yritys on muodostunut vuonna 2019 kahden yrityksen liittyessä yhteen.

### 3 LEAN HISTORIA

Leanin historiasta ei voi puhua ilman Toyotaa. Toyota Motor Corporationin perusti Kiichiro Toyoda vuonna 1937. Tarkoituksena oli valmistaa autoja toisesta maailmasodasta toipuvaan Japaniin. He lähtivät hakemaan Yhdysvalloista mallia tehokkaasta autotuotannosta, eivätkä olleet kovin vakuuttuneita näkemästään. Heitä ihmetytti varastojen suuruus ja tuotantolinjan päissä olevien korjattavien tuotteiden määrä. He huomasivat heti, että keskittymällä resurssitehokkuuteen voi olla monia negatiivisia seurauksia. Lean perustuu Toyota autotehtaan tuotantotapaan Toyota Production System eli TPS. Resurssien niukkuus pakotti heidät ajattelemaan tehokkuutta uudella tavalla. Ensimmäinen perusperiaate oli *justi-in-time*. Tämä tarkoittaa, että tuotetaan vain niitä tuotteita, joita asiakas haluaa. Tähän päästään ajattelemalla, että jokainen tuote virtaa tuotannon läpi eikä turhia varastoja ole. Leaniä voidaankin pitää laatujohtamisen periaatteiden soveltamisena, jossa painopiste on kokonaisuuden optimoinnissa. TPS on Toyotan sisäinen tuotantofilosofia, joka on kehitetty lähes sata vuotta sitten. Länsimaiset tutkijat kiinnostuivat siitä 1980-luvulla ja nimesivät sen Leaniksi. Vaikka Lean on luotu Toyotan TPS:stä ovat ne kuitenkin kaksi eri käsitettä (Modig & Åhlström 2016, 9, 70–77).

Toyota on noussut yhdeksi maailman johtavista autovalmistajista ja yrityksistä nimenomaan kiinnittämällä huomiota tuotantovirtauksen kehittämiseen. Lean on tällä hetkellä maailman tunnetuin käsite ja siitä tehdyt päätelmät ehkä maailman epäjohdonmukaisimmat. Tästä syystä on vaikea tehdä päätelmää siitä, mitä Lean on ja miten se pitäisi toteuttaa, jotta päästäisiin haluttuun lopputulokseen (Modig & Åhlström 2013,6).

Rother (2009) on sitä mieltä esipuheessaan kirjassa Toyota Kata, että yksikään organisaatio ei ole päässyt Lean johtamisen saralla, niin pitkälle ja hyviin tuloksiin kun Toyota. Hän kuitenkin lisää, että jokaisella organisaatiolla on siihen mahdollisuus. (Rother, 2009, viii) Toyota kertoo mielellään, miten he ovat asiat

tehneet. Mitä ovat heidän arvonsa ja periaatteensa. On kuitenkin hämmästyttävää, miten he kerta toisensa jälkeen pystyvät ympäri maailmaa tekemään koko ajan parantuvaa tulosta. Taito on hioutunut lähes sata vuotta. (Modig & Åhlström 2013, 157.) Rother (2009) jatkaa kirjassaan toteamalla, että organisaation menestys ei riipu siitä mikä on ratkaisu, pikemminkin kysymys on tunnistaa ongelma ja luoda niihin älykkäitä ratkaisuja. Täytyy ymmärtää miten ratkaisut löytyvät. Ongelmiin keskittyminen ei tee organisaatiosta mukautuvaa, oli kysymys sitten mistä tahansa tekniikasta. On myös muistettava, että tulevaisuus sijaitsee tämänhetkisen näkökykymme ulkopuolella. Se tietysti tarkoittaa, että tämän päivän ratkaisut eivät ole välttämättä ratkaisuja enää huomenna. (Rother 2009, 12.) Lean-ajattelu ja sen periaatteet ovat hyvin yleispäteviä, ja niitä voi soveltaa lähes kaikilla toimialoilla. (Suomen Lean-yhdistys, 2021.)

## 4 MITÄ ON LEAN?

Lean on liiketoiminnan kehittämisen työkalu, joka perustuu toiminnan järjestyttämiseen. Leanin ytimessä on turhan tekemisen poistaminen, vakioidut toimintamallit ja jatkuva parantaminen. (Huuskonen 2018.) Kun organisaatio aloittaa leanauksen puhuvat Liker & Jeffrey (2012) kirjassaan ”Toteutustilan epärealismista” he jatkavat, että pitää tietää missä ollaan tällä hetkellä, mihin halutaan päästä ja miten näiden kahden tilan välissä olevasta epäselvästä tilasta selvittää. Lopun on tarkoituskin olla jossain määrin epäselvää, koska emme voi nähdä tulevaisuuteen. Tässä tulee olemaan haasteita. Helpointa on tuntea toimintatapa, jonka avulla selviämme epäselvästä tilanteesta (Liker & Jeffrey 2012, 5-8).

### 4.1 Prosessit

Sanalla prosessi tarkoitetaan sitä, miten kyseinen tehtävä tehdään, ketkä sen tekevät sekä toteuttavat ja missä järjestyksessä. Organisaatioiden tekeminen perustuu prosesseihin. Prosessit ovat hyvin laaja-alaisia, eivätkä ne rajoitu vain virallisiin työruutiineihin. Tästä syystä organisaatioissa on paljon vääristyneitä käsityksiä prosesseista. Organisaatiot ei aina itsekään tiedä kuinka monesta prosessista tekeminen koostuu. Organisaation tulee itse määrittää, koostuuko tekeminen muutamasta pääprosessia, joiden katsotaan riittävän vai onko kaikki tekeminen osa prosessia. Oikeaa tai väärää tapaa ei ole, organisaatio itse määrittelee sen parhaan kykynsä mukaisesti (Modig & Åhlström 2012, 29).

Mistä tulee kyky määrittellä prosessien määrä hyvin toimivassa organisaatiossa? Se on sopimusasia, jonka jokainen organisaatio määrittelee. Täytyy myös sopia siitä, mistä prosessi alkaa ja mihin se päättyy. Täytyy myöskin sopia siitä, kuinka monta prosessia tarvitaan. Tähän vaikuttavia tekijöitä on toimintojen eroavaisuudet. Jos eroavaisuuksia on paljon, organisaatio voi sopia muutamasta pääprosessista ja lisätä osaprosesseja. Lopulta organisaatio tulee päätyämään toimintoihin, jotka

ovat prosessien pieniä ainesosia. Koska prosesseja voi määritellä eri tavalla ja tarkastella eri lailla, ovat prosessin sisällä olevat toiminnot eriarvoisia, eikä ole oikeaa vastausta organisaation sisältämien prosessien määrälle ( Modig & Åhlström 2012, 29-30).

Standardointi ja vakiointi ovat prosessin onnistumisen työvälineet. Suunnittelun ja kokeilun tuloksena hyvä käytäntö lukitaan työvaiheeksi. Onnistumisen kannalta on tärkeää, että standardi ja lukitus pitää. Tavoitteena on se, että työvaiheet tehdään aina samalla tavalla, riippumatta tekijästä. Vain näin voidaan varmistaa työvaiheiden laadukas tekeminen, sekä tehokas ajankäyttö (Koukkari 2018).

#### **4.2 Resurssitehokkuus**

Resurssitehokkuus on tehokkuuden perimmäinen ja luonnollisin muoto. Teollisuudessa tätä on hyödynnetty yli 200 vuoden ajan. Tarkoituksena on resurssien mahdollisimman hyvä hyödyntäminen. Siinä tehtävät pilkotaan pienempiin osiin, tietyn henkilön tai organisaation osan suoritettavaksi. Niputetut tehtävät ovat toistuneet ja näin on haettu tehokkuutta. Tätä kautta aikaansaaduilla toimilla on ollut myönteiset vaikutukset tehokkuuden paranemiseen. Tämä on ollut ja on edelleen luonnollisin ja perinteisin tapa parantaa tuottavuutta. Resurssitehokkuuden päähuomio kohdistuu aina resurssiin ja siihen kuinka paljon aikaa käytetään suhteessa resurssiin. Tämän vuoksi resurssitehokkuuden mittaaminen on helppoa. (Modig & Åhlström 2013, 9-10).

#### **4.3 Virtaustehokkuus**

Toisena perinteisenä tehokkuuden lajina tarkastellaan virtaustehokkuutta. Virtaustehokkuus ei ole uusi keksintö, siihen kiinnitettiin huomiota jo 1500-luvulla laivanrakentamisessa. Tehtävä, toisin sanoen palvelu tai tuote, virtaa organisaation läpi. Tässä huomio kiinnittyy organisaatiossa jalostettavaan yksikköön. Tämä on helppo hahmotta teollisuustuotannon näkökulmasta eli

kuinka paljon tuotteeseen on käytetty valmistusaikaa. Palvelualalla voidaan ajatella virtaustehokkuudeksi asiakasta, jonka tarpeita täytetään erilaisen toiminnoin. Tässä ajanjakso alkaa siitä, kun palveluntarve on tunnistettu ja päättyy siihen, kun tarve on täytetty. Järjestelmän rajat voidaan päättää itse organisaation sisällä. Läpimenoajan määrittäminen on tärkeää, koska se määrittää mitattavan prosessin. (Modig & Åhlström 2013, 13,23). Virtaustehokkuuden pohjalla on prosessi. Prosessi on joukko toimintoja, jotka jalostuvat ja syntyvät virtaus, virtauksesta virtaustehokkuus. Kaikilla organisaatioilla on lukuisia prosesseja. Sana prosessi tulee latinankielistä ja tarkoittaa suurin piirtein "eteenpäin viemistä". Palveluprosessissa viedään eteenpäin tuotettua palvelua, jonka seurauksena palvelu jalostuu ja asiakas saa palvelun prosessin tuloksena. Asia mitä viedään prosessissa eteenpäin, sanotaan virtausyksiköksi (Modig & Åhlström 2013, 13-19).

Resurssitehokkuus eroaa virtaustehokkuudesta siinä, että resurssitehokkuudessa pääpaino on resurssien hyödyntämisessä. Virtaustehokkuudessa taas pääpaino on virtausyksiköllä eli tuotteella tai palvelulla ja sen tuottamiseen vaadittavalla ajalla. Arvo syntyy, kun tuote tai palvelu on saatettu valmiiksi. Arvon määrittelee aina asiakas.

Korkean resurssitehokkuuden saavuttamiseksi pitää varmistaa, että resurssia käytetään mahdollisimman tehokkaasti. Eli virtausyksikkö, tuote tai palvelu on koko ajan käynnissä. Korkean virtaustehokkuuden saavuttamiseksi pitää olla virtaus käynnissä, eli virtausyksikkö, tuote tai palvelu etenee prosessissa. (Modig & Åhlström 2013, 20-21).

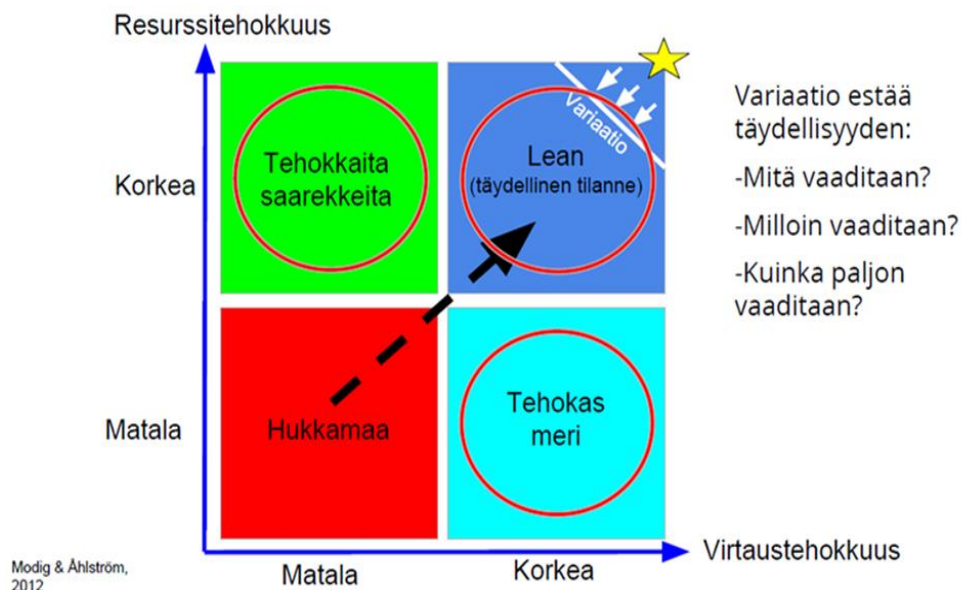
Hyvän asiakaspalvelun turvaamiseksi ja tehokkaiden työtapojen mittaamiseksi olisi hyvä yhdistää resurssitehokkuus sekä virtaustehokkuus. Näiden yhdistäminen ei kuitenkaan ole kovin helppoa (Modig & Åhlström 2013, 16).

Virtaustehokkuuden määrittäminen kattaa resurssin ja virtausyksikön eli palvelun tai tuotteen arvon siirron, tätä kutsutaan tiheydeksi. Tämä on se osuus tehdystä

työstä, joka todellisuudessa tuottaa palvelulle sen arvon. Tässä voidaan kasvattaa läpimenoaikaa ja palvelun arvo paranee tai vähentää läpimenoaikaa ja palvelun arvo laskee. Kuitenkaan virtaustehokkuudessa ei ole kyse läpimenoajasta vaan arvon siirron maksimoinnista. Virtaustehokkuudelle pitää pystyä määrittämään oikea aika. Se ajan pitää olla optimaalinen aika, jotta asiakas saa riittävän hyvän palvelu ja on tyytyväinen. Kyse on siis tavasta jolla, maksimoida asiakkaan saama arvo löytämällä oikea tasapaino. Virtaustehokkuus syntyy prosessissa (Modig & Åhlström 2012, 28-29).

#### **4.4 Tehokkuusmatriisi**

Leanista on kirjoitettu paljon erilaisia oppaita ja kirjoja. Ne antavat hyvin erilaisia kuvauksia siitä mitä Lean on. On myös paljon käsitteitä, jotka sekoittavat lukijan. On mahdotonta lyhyessä ajassa sisäistää niin paljon. Leaniin perehtyminen vaatii aikaa ja pitkäjänteisyyttä. Modig & Åhlström (2012) kirjassan Tämä on Lean, yrittävät selkeyttää tätä ajattelua tehokkuusmatriisilla (kuva1). Tehokkuusmatriisi perustuu tässä tekstissä aikaisemmin esitettyyn kahteen tehokkuuden muotoon eli resurssitehokkuuteen ja virtaustehokkuuteen. Matriisi selventää tilannetta, missä kohdassa organisaatio voi sijaita sen mukaan, onko organisaatiossa pieni vai suuri resurssitehokkuus ja toiseksi, onko organisaatiolla pieni vai suuri virtaustehokkuus ( Modig & Åhlström 2012, 100).



**Kuva 1.** Modig & Åhlström 2012. Tehokkuusmatriisi

Kuvassa 1 organisaatio voidaan määrittellä kahden tehokkuuden mukaan; resurssitehokkuuden ja virtaustehokkuuden.

#### 4.5 Tehokkaita saarekkeita

Kuvan 1 vasemmassa yläkulmassa on organisaatioita, joilla on suuri resurssitehokkuus ja pieni virtaustehokkuus. Organisaatiossa saattaa olla erillisiä osastoja jotka toisistaan erillään toimien pyrkivät hyvään resurssitehokkuuteen. Tämä resurssitehokkuus osaltaan alentaa tuotetavan tuotteen tai palvelun hintaa. Tehokas resurssien käyttö tapahtuu virtaustehokkuuden kustannuksella ja virtaustehokkuus on huono. Teollisessa tuotannossa tämä tarkoittaa tuotteiden seisomista varastossa. Jos kysymyksessä on palvelu, tämä tuo palveluun ei toivottua odotusaikaa ( Modig & Åhlström 2012, 101).

#### 4.6 Tehokas meri

Oikealla alakulmassa on paikka organisaatioille, joilla virtaustehokkuus on suuri, mutta resurssitehokkuus sitä vastoin pieni. Pääpaino on asiakkaan mahdollisimman nopeassa tarpeen tyydyttämisessä. Jotta virtaus pysyy nopeana,

on resursseissa oltava vapaata kapasiteettiä. Toisin sanoen hyvään virtaustehokkuuteen päästään resurssin kustannuksella ( Modig & Åhlström 2012,101).

#### **4.7 Hukka**

Hukka on joutomaata. Joutomaa on matriisin vasemmassa alakulmassa punaisella. Täällä ei ole mitään tavoittelemisen arvoista. Tähne sijoittuvat ne organisaatiot, jotka eivät onnistu luomaan tehokasta virtausta, eivätkä käytä resursseja tehokkaasti. Täällä olevat organisaatiot tuhlaavat resursseja ja asiakkaat ovat tyytymättömiä pitkiin odotusaikoihin. Tähne sijoittuvilla organisaatioilla on paljon ongelmia rutiinien muodostamisessa, järjestelmällisyydessä ja myös toimintojen koordinoinnissa (Modig & Åhlström 2012, 101, 110).

#### **4.7 Leanin tähtikenttä**

Oikealla ylhäällä on ihannetilanne. Sinne sijoittuvat yritykset, jotka ovat sekä resurssitehokkaita että virtaustehokkaita. Tähän tilanteeseen on vaikea päästä. Organisaatio, joka käyttää resursseja maksimaalisesti ja täyttää asiakkaiden tarpeet optimaalisesti on oikealla yläkulmassa oleva tähti. Tätä kannattaa tavoitella, mutta sinne pääsy on mahdollista vain teoriassa. Tähdien tavoitteluun tarvitaan erilaista tietoa. Ensinnäkin tarvitaan tietoa asiakkaiden nykyisistä ja tulevista tarpeista, ja täydellistä resurssijoustavuutta. Resurssijoustavuuden pitäisi olla niin joustava, että se antaa mahdollisuuden toimia kaikenlaisissa tilanteissa ja tarpeissa ilman pienintäkään viivettä. Vaihtelu kysynnässä on suurin ongelma, niin asiakkaiden tarpeiden, kuin organisaation resurssien osalta. Tähdien tavoittelu vaatisi siis hyvää kykyä ennakoida asiakkaiden tarpeita, joka on lähes mahdotonta (Modig & Åhlström 2012, 102-103).

#### **4.8 Tehokkuusraja**

Mihin kohtaan matriisia organisaatio voi päästä riippuu siis tarjonnan ja kysynnän vaihtelusta. Vaihtelu on siis se suurin ongelma tähteä tavoiteltaessa. Kuvan oikeassa yläkulmassa variaationuolien alapuolella kulkee tehokkuusraja. Koska asiakkaiden tarpeita ei pystytä luotettavasti ja yksityiskohtaisesti arvioimaan tai jos resurssit eivät ole koko ajan luotettavasti käytössä, on olemassa tehokkuusraja. Se on raja sille, kuinka paljon organisaatio voivat nostaa resurssi- ja virtaustehokkuuttansa. Tämän rajan yläpuolelle pääsee vaan teoriassa. Mitä alemmas tehokkuusrajasta organisaatio sijoittuu sitä enemmän, sillä on parannettavaa (Modig & Åhlström 2012, 104-106).

#### **4.9 Strategia**

Monien määritelmien mukaan, niin myös Modig & Åhlström (2012) mukaan Lean on keino, ei tavoite. Strategisilla valinnoilla on merkitys siihen, mihin kohtaan tehokkuusmatriisilla organisaatio asettuu. Liiketoimintastrategia määrittää yksinkertaisesti sen mitä asiakkaan tarpeita organisaatio täyttää. Se sisältää tiedon siitä, mitä arvoa asiakas voi kokea tavarán tai palvelun muodossa. Organisaatio päättää keskittykö se laatuun vai kustannuksiin. Laatuun sisältyy tässä kaikki, parempi palvelu, parempi kokemus, nopeampi palvelu tai enemmän vaihtoehtoja, Toimintastrategia määrittää taas vastaavasti sen, miten se tehdään (Modig & Åhlström 2012, 108-109).

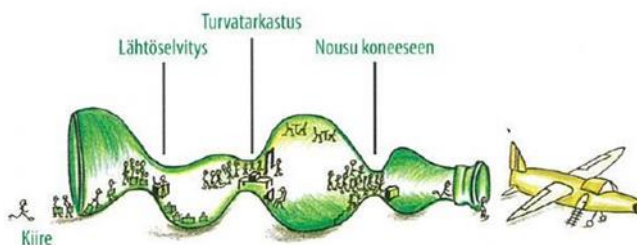
## 5 TÄTÄ ON LEAN

Tärkeintä on ymmärtää toiminta kokonaisuudessaan Leanin näkökulmasta. Leaniin ei ole polkua, jota seuraamalla saavutetaan tavoitteet ja jäädään hyviin tuloksiin. Lean on itse se polku (Koukkari 2018). Modig & Åhlström (2012) toteavat ``Lean on meistä toimintastrategia, koska siinä on kyse siitä, että miten organisaatiot tuottavat arvoa´´. Nimi ei ole tärkeä vaan se mitä sillä tavoitellaan. (Modig & Åhlström 2012, 117). Torkkola (2016) toteaa kirjassaan, Lean asiantuntijatyön johtamisessa, peruseriaatteeksi arvon tuottamisen asiakkaalle. Tämä on yleisperiaate, joka toistuu vahvasti kaikissa Lean kirjallisuudessa. (Torkkola 2016, 89.) Leanin polku on löydettävissä päivittäisjohtamisella. Tuloksia ei synny ilman johtamista. Johtamisen taso ja tarve riippuu paljon prosessista. Vähintäänkin tarvitaan suunnittelu, ohjaus, jatkuva parantaminen ja avainmittarit. Tässä kannatta ottaa avuksi visualisointi, jolla varmistetaan kokonaiskuvan hahmottuminen kaikille. Hyvin toteutettu visualisointi mahdollistaa nopean ja tarkan toiminnan, kaikki tietävät ja ymmärtävät, mitä tehdään ja koska ( Koukari 2018).

Tärkeitä tavoitteita on kaksi. Ensimmäinen on asettaa tavoite mahdollisimman korkealle. Vaikka tiedettäisiin tavoitteen olevan lähes mahdoton eli täydellisyys. Pääpaino asetetaan virtaustehokkuuden parantamiselle ja se siirtää organisaatiota tehokkuusmatriisissa enemmän oikealle. Pääpaino on pidettävä paranevassa virtaustehokkuudessa, ei resurssitehokkuudessa. Virtaustehokkuuden parantuessa organisaatio pystyy vähentämään lisätyötä ja hillitsemään tarpeetonta tuhlausta. Leanin perusajatus on aina virtaustehokkuuden parantaminen. Virtaustehokkuuden paranemisesta seuraa tehokkaasti virtaava palvelu tai tehty tuote. Tämä parantaa automaattisesti resurssitehokkuutta. Erillään tehtävien palveluiden tai tuotteiden osastot sulautuvat virtaustehokkuudeksi ja niiden väliin jäävä hukka poistuu (Modig & Åhlström 2012, 117-119). Toiminnalla pitää pyrkiä vaikuttavuuteen. Vaikuttavuutta pitää hakea omassa toiminnassa, oman organisaation sisällä sekä

asiakkaiden silmissä, mutta myös yleisesti yhteiskunnassa. Jotta väärinkäsityksiltä vältyttäisiin, on muistettava, että Lean ei ole säästöohjelma (Koukkari 2021, 8).

Vaihtelua on vaikea hallita. Esteenä edetä ihannetilanteeseen on vaihtelu. On siis tärkeä keskittyä vaihtelun minimoimiseen tai jopa eliminointiin. Vaikka paras tilanne täydellisyyden tavoittaminen ei käytännössä ole mahdollista, se on tärkeää. Siitä syntyy Leanin periaatteiden jatkuvan parantamisenmalli ja se takaa organisaation kehittymisen ja pysymisen kannattavana ja elinvoimaisena. Pahimmat ongelmat eli pullonkaulat virtauksessa täytyy tunnistaa. Pullonkaulojen lakia tietysti pidentävät läpimenoaikoja ja niitä pitää yrittää poistaa (kuva 2). Pisimmässä pullonkaulassa, eli missä odostusaika on pisin, siellä määräytyy prosessin läpimenoaika. Pahimpiin pullonkauloihin on hyvä kehittää erikoistyökaluja (Modig & Åhlström 2012, 37, 117-129). Lean sisältää paljon työkaluja, mutta pitää osata hyödyntää ne työkalut, jotka sopivat omalle organisaatiolle. Kaikkea ei tarvitse käyttää (Koukkari 2018).



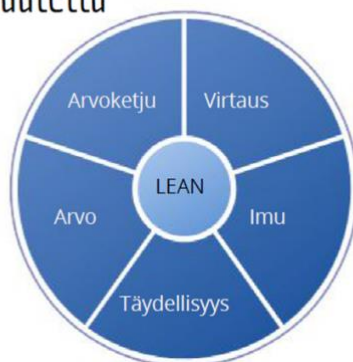
**Kuva 2.** Esimerkki on lentoliikenteestä

Tämä kuva havainnollistaa yllä olevassa tekstissä kerrotua pullonkaula-lakia. Matkustajat jonottavat eri toiminnoissa päästäkseen lentokoneeseen. Pakollisia toimintoja, jotka rajoittavat läpimenoaikaa. Matkustajien eteneminen pysähtyy. (Modig & Åhlström 2012, 37.)

## 5.1 Viisi peruseriaatetta

Seuraavaksi tutustutaan viiteen peruseriaatteeeseen (kuva 3). Kaikkia näitä tarvitaan, jotta saadaan Lean pyörimään. Viiden peruseriaatteen peruskäsitteet on kerrottu tässä opinnäytetyössä jo aikasemmin, niin voimme ymmärtää peruseriaatteen.

### Viisi peruseriaatetta

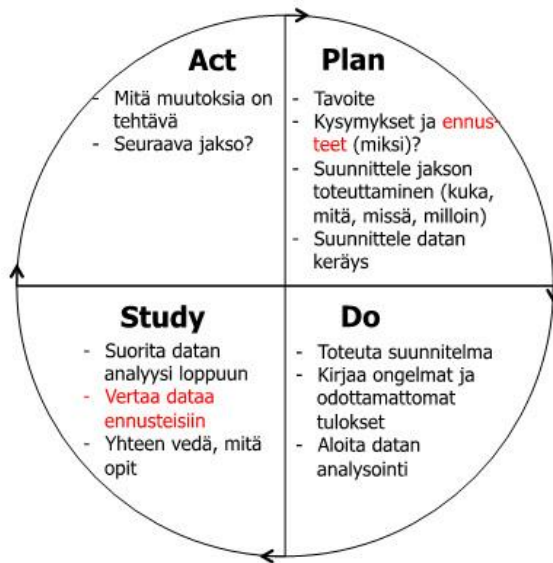


**Kuva 3.** Leanin viisi peruseriaatetta

### 5.1.1 Arvot

Lean-arvot ovat vastaus kysymykseen miksi käytämme tiettyjä työkaluja ja menetelmiä. Kaikkea tekemistä ohjaa Lean-filosofian arvot. Arvot kertovat meille keitä me olemme, niistä tulee kulttuurimme. Arvot pitää sisäistää ja ymmärtää, jotta pystytään saamaan parempi ja tehokkaampi palveluprosessi. Tärkein arvo on asiakas, aina keskitytään asiakkaaseen (Modig & Åhlström 2012, 130). Kaikki tekeminen kohdistetaan arvon tuottamiseen asiakkaalle. ( Junkkari 2018, 5. )Leanin peruseriaatteen mukaisesti tehtävä on siis selvittää, mitä asiakas haluaa *the voice of the customer*. Miten kuunnellaan asiasta riittävästi ja miten suodatetaan yksittäisten, mutta kovaäänisten asiakkaiden ääni. Tässä apuun tulee tilastot ja PDSA-syklinen soveltaminen. (Torkkola 2016, 89.) Ei riitä, että tapahtuu parannusta, koska siitä jää pois oppiminen. PDSA tarjoaa deduktiivisen tarkastelun vuorottelu. Tässä pyritään ennustamaan, tuoko muutos parannuksen tulevaisuudessa. Sykli aloitetaan Plan eli suunnitteluvaiheella, jossa asetetaan

tavoitteet ja sovitaan kuka, mitä, missä ja sovitaan tiedonkeräämisestä. Do eli tee vaiheessa suunnitelma laitetaan toteen tai testataan. Saadaan tuloksia, tietoa. Saatu tieto analysoidaan. Siirrytään Study vaiheeseen eli opi ja tutki. Vertaa saatua tietoa ennusteisiin. Viimeinen vaihe Act toteuta muutokset käytännössä tai suunnittele muutoksen käytäntöönpano. Tämän jälkeen sykli alkaa alusta ( Karjalainen 2015 ). Tätä mallia sanotaan myös Demingin kehäksi (kuva 4). Deming toi tieteellisen ajattelun teollisuuteen jo 1950-luvulla. Jokaisen organisaation olemassaolon taustalla on pyrkimys luoda jotain arvoa. Kaikki tekeminen ja mittarit konkretisoituvat lopulta subjektiivisiksi kokemuksiksi asiakkaalle, oliko organisaation tuottama palvelu tai tavara arvokasta, hyödyllistä, kivaa tai tärkeää hänelle? Jos vastaus on kyllä, jotain arvoa on syntynyt. Arvon suuruutta voi luonnehtia vertaamalla sitä maksettuun hintaan, käytettyyn aikaan tai kulutettuun rahan (Mikkonen 2018).



**Kuva 4.** PDS

Tieteellinen ja oppivamalli sykleittäin etenevästä parantamisesta. Tätä mallia sanotaan myös Demingin kehäksi. (Karjalainen 2015; Torkkola 2016, 40).

### 5.1.2 Arvoketju

Mitä selkeämpi kuva organisaatiolla ja sen työntekijöillä on arvoketjusta eli prosessista sitä paremmat eväät menestykseen on (kuva 5). Prosessin keskeinen tehtävä on luoda asiakkaalle arvoa, siitä nimitys arvoketju. Kyseessä on joukko toimintoja, jotka etenevät ketjussa ja ovat toisistaan riippuvaisia (kuva 5). (Mikkonen 2018.)



**Kuva 5.** Miten asiakkaan tarve muuttuu asiakkaan arvoksi

Välissä on arvoa tuottava organisaatio musta laatikko. Arvon muodostuminen on musta laatikko, mysteeri asiakkaalle ja jopa organisaation henkilökunnalle.

**5.1.3 Virtaus**

Virtaus syntyy tehtävistä, jotka suoritetaan yksi toisensa perään ja tietyssä järjestyksessä. Jos virtaus on saumaton, oikea-aikainen ja oikeassa järjestyksessä, silloin jokainen tietää tehtävänsä ja syntyy optimaalinen virtaus. Jos kaikilla ei ole selvää kuvaa tai riittävää tietoa, mitä pitää tehdä ja koska, jokainen työntekijä lähtee optimoimaan sitä osaa, jonka hän suorittaa ja johon heillä on valtaa. Tämä heikentää virtausta ja silloin keskitytään lähinnä resurssitehokkuuteen. Virtausta saadaan vain silloin, kun arvoketjujen eli prosessien hallinta on keskiössä. Tässä vaiheessa on varmistettava erilaisin keinoin kaikille kokonaisuus näkyväksi ja huolehditaan tasavertaisesta työtaakasta ja vasta sen jälkeen pääsemme virtaukseen ja mittaamaan läpimenoaikoja. (Mikkonen 2018.)

**5.1.4 Imu**

Jos työ virtaa ja on hyvä imu, on päästy virtaustehokkuuteen. Tuotetaan työtä todellista asiaa varten imuohjauksella. Jos imu heikkenee on lähdetävä tutkimaan pullonkaulaa ja otettava erilaisia toimenpiteitä käyttöön. Tiedetään myös se, että pullonkauloissa työskentelevillä on sietämätön työtaakka ja se tuhoaa keskimääräisen läpimenoajan. On hyvä muistaa, että keppi ja porkkana ei tehoa kuin täysin mekaanisissa työssä. Pullonkaulat pitää postaa ja saattaa imu taas täyteen kapasiteettiin ( Mikkonen 2018).

**5.1.5 Täydellisyys**

Tiedämme jo, että täydellisyyteen emme pääse. Idea onkin pyrkiä parempaan, vain 1 % parannukseen viime kerrasta. Pienissä parannuksissa on voima. Kumulatiiviset hyödyt ja haitat lisääntyvät nopeasti. Pieniä parannuksia on

helpompi toteuttaa kuin isoja. Ne voidaan liittää osaksi tehtävää työtä, ja niin niiden kustannukset ovat kohtuulliset. On toivottavaa, että siitä tulee organisaatiossa tapa ja toimintakulttuuri. (Mikkonen 2018.)

## 5.2 Kaksia keskeistä Lean-työkalua

1) Kanban: Sana tulee japanin kielestä ja tarkoittaa sananmukaisesti taulua ja taulusta tässä on kysymys. Tässä taulussa ajoitetaan työnjärjestys. Yksinkertaisimmillaan sisältää kolme saraketta: tehtävät työt, käynnissä olevat työt ja valmiit työt. Voi olla analoginen esimerkiksi seinätauluna tai digitaalinen. Taulua päivitetään työtehtävien etenemisen mukaan. (Junkkari 2018, 18.) Alkuperäisessä Toyotan tuotannossa Kanban oli se työkalu, jolla hallittiin keskeneräisen työn määrää. Torkkola myös huomauttaa sanan moninaisesta merkityksestä, riippuen siitä missä organisaatiossa sitä käytetään. (Torkkola 2015, 62.)

2) Kaizen: Sana tulee myös japanin kielestä ja tarkoittaa hyväksi muuttumista. Kaizen ajatuksena on yhdessä työntekijöiden kanssa parantaa prosesseja. Se tehdään pienissä askelissa ja se on jatkuvaa parantamista. Parannukset saadaan aikaan ilman merkittäviä investointeja. (Junkkari 2018, 18.)

## 5.3 Lean Six Sigma

Lean Six Sigma eli LSS on yksi Leanin työkaluista, jonka tarkoituksena on prosessin systemaattinen kehittäminen. Päärperiaatteena on, mitä opimme nykyisyydestä ja parannamme prosessia, jotta pääsisimme tehokkaampaan tapaan toimia. On päätettävä, mihin voimavarat kohdistetaan. Tämän kehittämisen lähtökohtana on asiakkaan tarpeen täyttäminen ja kasvava tuloksellisuus kaikilla organisaation mittareilla osoitettuna. Kaikille täytyy olla selkeä se, miksi työtä tehdään, kenelle työtä tehdään ja miten se tehdään. (Lintula 2015) Karjalaisen mukaan LSS on jatkuvan parantamisen työväline. Tämä työkalu on prosessimainen. Tämän

käyttö on Suomessa rajottunut lähinnä kapean laadun parannukseen, kun kysessä on ollut asiakkaiden reklamaatiot tai virheet. LSS on kuitenkin todellisuudessa yksi perusmetodi, jolla vastataan pää- ja avainprosessien suorituskyvystä. (Karjalainen2002.)

### **5.3.2 Projektimaisten kehittämisen roadmap eli tiekartta DMAIC**

LSS-projektimaista kehittämistä ohjaa viisivaiheinen suunnitelma (kuva 6). Tämä etenee tieteellisen ongelmanratkaisuvaiheiden mukaisesti. DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), on menetelmää kuvaavana terminä vakiinnuttanut paikkansa suomen kielessä eikä sitä enää käännetä. (kuva 6) (Lintula 2015) Ennen kuin aloitamme ongelmien ratkaisun, kannattaa rauhassa miettiä, mikä on todellinen ongelma ja selvittää sen juurisyys. Juurisyden löytäminen vaatii perusteellista tarkastelua, taustamuuttujien analysoimista ja tiedon keräämistä. Seuraavaksi mietitään miten ongelma kohtiin paneudutaan. Jotta tähän päästää, on jokaisen organisaatiossa työskentelevän tehtävä jatkuvasti havaintoja prosessin tilasta ja muodostaa arviota sen parantamisesta. Tähän ei päästä, jos prosessia arvioi vain organisaation johto tai erityisesti Leanauksen ammattilaiset. Tieteellisyys tähän parantamiseen tulee syy-yhteyksien tunnistamisesta, kyvykkyydestä oppia ja säätää tekemistä saadun palautteen perusteella. Tämä on koko työyhteisön yhteistä parannuksien testaamista käytännössä (Lintula 2015). LSS parannetuilla projekteilla parannetaan yleensä keskinäisvaikutussuhdetta asiakkaan ja tuottajan välillä. Tästä voi johtua virheelinen rajausta siitä, että LSS käytettäisiin ja se toimisi vain teollisuusyrityksissä. Tässä toiminta perustuu luovuuden ja datan yhdistämiseen. Me suomalaiset olemme tottuneet ratkomaan ongelmia, ongelma kerrallaan. Haluamme tietää koko polun jo ennen kuin astumme sinne. Tämä ei ole Leanin mukaista eikä myöskään LSS:n mukaista. On lähdetävä tutkimusmatkalle, emme tiedä maastoa, emmekä määränpäättä. Tässä kysytään sisua ja sitä meiltä suomalaisilta luulisi löytyvän. Toisin sanoen Lean keskittyy hukkan poistamiseen ja LSS keskittyy vaihtelun minimoimiseen (Karjalainen 2002).



**Kuva 6.** Lean Six Sigman projektimaisen kehittämisen roudmap

## 6 LEAN JA 8 HUKAN LAJIA

Leanissä keskitytään myös vahvasti hukan vähentämiseen (kuva 7). Jotta voisimme vähentää hukkaa, on se tunnistettava. On tärkeää ottaa mukaan kaikki prosessissa työskentelevät, jotta hukka saadaan tunnistettua. Seuraavassa on kerrottu Junkkarin mukaan kahdeksi yleisintä hukan lajia. (Junkkari 2018, 7.)

Ylituotanto tarkoittaa käytännössä tuotteen tai palvelu tuotantoa josta asiakas ei ole valmis maksamaan tai tarvitse. Palvelu jää käyttämättä tai tuote seisoo hyllyssä. Tämä saattaa myös tarkoittaa ylimääräisiä raportteja, jota kukaan ei lue tai säännöllisiä turhia palavereja. (Junkkari 2018, 7.)

Varastoon jäävät kokouksessa sovitut asiat, kukaan ei tee niitä. Varasto johtuu tietotyössä usein multitaskauksesta tai työn epätasapainoisesta jakautumisesta. Eli kun tehdään montaa asiaa yhtä aikaa, osa on koko ajan odottamassa. (Junkkari 2018, 8.)

Odottelua on kaikki se aika, kun odotetaan jotain. Järjestelmien hitaudet ja katkokset yhtä hyvin kuin materiaalin tai tiedon odotus. Odottelua on myös tiedonkulun hitaus ja väärinkäsitykset. (Junkkari 2018, 8.)

Jos en tiedä jotain käyn kysymässä työkaverilta. Tämä liikkuminen aiheuttaa hukkaa. Kaikki tarpeeton liikkuminen on hukkaa. Monet liikkumisen aiheuttajat voitaisiin automatisoida tai organisoida toisin. (Junkkari 2018, 9.)

Perinteisen käsityksen lisäksi kuljetukseen kuuluu kiinteästi ratkaisuaste. Tämä siksi, että siihen liittyy tiedon siirtely tai jakamin. Tähän voidaan laskea turha tiedon siirtely tai tiedon säilömiä vaikkapa omaan sähköpostiin. (Junkkari 2018, 9.)

Virheet voivat johtua monista asioista. Tyypillisempiä ovat virheelliset työtavat, huonosti suunnitellut prosessit, epäselvät dokumentit ja vaillinainen ohjeistus. Virheet johtavat turhaan, mutta pakolliseen lisätyöhön Tämä työ on pakko tehdä,

jotta palvelu tai tuote saadaan valmiiksi. Virheiden karsiminen on tärkeää, että asiakas saisi palvelun tai tuotteen ajallaan ja sellaisen kun hän sen haluaa. Virheeksi voidaan laskea myös työ, jonka luulit jo valmiiksi, mutta joka palautuu virheen vuoksi takasin. (Junkkari 2018, 10.)

Työntekijöiden roolit on oltava selvillä, koko työyhteisölle. Prosessissa jokaisen on tiedettävä mitä kohtaa ja osuutta toteuttaa. Prosessin on oltava selkeä, muuten syntyy herkästi yliprosessointia. Esimerkiksi, jos joudutaan varmistelemaan muiden tekemisiä tai tarkistamaan, onko työ tehty kunnolla. Ylimääräisten versioiden tekeminen on myös yliprosessointia eli hukkaa. On myös tärkeä tietää mikä on tekemisen riittävän hyvä taso, liian pitkään työstäminen, hiominen on myös kukkaa. Tämän hukan laji voi ilmetä myös päättämättömyytenä mitkä johtavat töiden ja niin ollen koko prosessin venymiseen. On tärkeää, että kaikki tietävät, mitkä asiat ovat tärkeitä ja tekemisessä keskitytään niihin, eikä epäolennaisen tekemiseen. (Junkkari 2018, 11.)

Kun työntekijät eivät syystä tai toisesta pääse käyttämään kaikkea potentiaalia jonka he voisivat tarjota organisaatiolle, syntyy hukkaa. Syitä voi olla useita, ehkä organisaatioilla ei ole tietoa heidän tiedoistaan tai taidoistaan. Työntekijöiden kykyjen tunnistamisen on joskus hankalaa. On myös mahdollista, että työntekijä ei itse pysty vaikuttamaan koulutukseensa, kehitykseensä tai työnsä kuvaan. (Junkkari 2018, 11.)



Kuva 7. Lean ja 8 hukan lajia

## 7 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimusmenetelmillä tarkoitetaan empiirisen tutkimuksen tekemistä. Empiirinen tutkimus perustuu tutkimuskohteen havainnointiin tai mittaamiseen. Tähän sisältyy aineiston hankinta ja analyysi. Tänä voidaan jakaa kahteen päätyyppiin laadullisiin eli kvalitatiivisiin ja määrällisiin eli kvantitatiivisiin menetelmiin. Kun valitaan menetelmää, on tiedettävä jo millaisia ratkaisua pitää löytää analyysivaiheessa. Mikä on se tieto, mikä saadaan palvelemaan tutkimusta parhaiten. Tärkeintä on pysyä suunnitelmassa alusta asti. (MVHelsinki, 2021)

Tutkimusta pitää pystyä arvioimaan tiedon tuottajan, siihen tulee avuksi käsitteet validius ja reliabelius. Sitä korkeampi on tutkimuksen reliabelius mitä todenperäisempi se on. Todenperäisyyteen vaikuttaa huolellisuus, millä tutkimus on tehty, sillä silloin virheiden määrä on matala. Tutkimus on myös pystyttävä toistamaan. Laadullisessa tutkimuksessa virheitä voi sattua esimerkiksi haastattelun epätarkasta purkamisesta. Reliabiliteetin todentaminen on vaikeaa laadullisessa tutkimuksessa. Laadullisessa tutkimuksessa on hyvä kirjata koko tutkimuskulku tarkasti ylös, jotta jälkikäteen voidaan arvioida todenmukaisuutta. Validius tarkoittaa aineistosta tehtyjen johtopäätösten luotettavuutta. Se jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen luotettavuuteen. Sisäinen luotettavuus on sitä, onko tutkimus tehty luotettavasti, systemaattisesti. Ulkoinen luotettavuus taas tarkoittaa tulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä tutkimuksen kohteena ollessa aihepiirissä. (MVHelsinki, 2021)

### 7.1 Kyselytutkimus

Laajasti ajateltuna kyselytutkimukseen voidaan liittää kuuluvaksi yksikertaiset mielipidetutkimukset ja yhtä hyvin laajat kyselytutkimukset. Kyseinen tutkimusmenetelmä käsittää sekä haastattelututkimukset että kyselytutkimukset. Kyselytutkimuksessa tutkija esittää vastaajille kysymyksiä kyselylomakkeen välityksellä. Tällä lomakkeella voidaan mitata tuloksia, lomake on siis

mittausväline. Se soveltuu erityyppisiin tutkimuksiin yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellisistä tutkimuksista mielipidetutkimuksiin. Sitä voidaan soveltaa myös katukyselyistä soveltuvuustesteihin jopa palautemittaukseen. Kyselytutkimus voidaan suorittaa haastattelututkimuksen, jolloin haastattelija esittää kysymykset paikan päällä tai puhelimen välityksellä. Haastattelulomake on kuitenkin samanlainen kuin kyselylomake. Kyselylomaketta käytetään siis silloin, kun haastateltava täyttää lomakkeen itsenäisesti. Tässä erona on lomakkeen toimivuus. Kun haastateltava on aloittanut lomakkeen täyttämisen ei ole enää mahdollisuutta korjata tai lisätä tarkentavia kysymyksiä. Kyselylomake tiedonkeruun välineenä ei ole tilastollinen. (Vehkalahti 2014, 11.)

## **7.2 Saatekirjeen merkitys**

Saatekirje on vastaajalle tärkein informaation lähde. Sen täytyy kertoa vastaajalle tutkimuksen perustiedot. Perustietojen kuuluu kertoa vastaanottajalle, kuka tutkimuksen tekee, mistä tutkimuksessa on kysymys, miten vastaajat on valittu. Saatekirje on tärkeässä asemassa, jotta vastaaja kiinnostuisi vastaamaan. (Vehkalahti 2014, 47.)

Kaikkien kysymysasetteluiden määrät ovat olleet kasvussa, tästä johtuu vastaajien määrän väheneminen. Tästä syystä on mietittävä tarkasti kyselyn pituutta. On mietittävä mitä kysytään, niin että saataisiin napakka ja asiapitoinen kysely myös tutkijan näkökulmasta. Tarvittava tieto on kysymyksiin kuitenkin saatava sisällytettyä. Kielen selkeydellä on myös tärkeä merkitys vastaajan kannalta. Lomakkeen ulkoasu on myös hyvä herätteentekijä, kun vastaaja aloittaa kyselyä. Jotta vastaajan mielenkiinto varmasti herää ja kysely on toimiva, on sitä testattava käytännössä.

## **7.3 Tiedonkeruu ja aineiston käsittely**

Lomakkeiden tiedonkeruu on oma työvaiheensa, joka on suunniteltava ennen tutkimuksen toteuttamista. Verkkolomakkeen tiedonkeruu on huomattavasti

helpompaa kuin paperilomakkeiden tiedonkeruu. Tämäkin kannattaa muistaa siinä vaiheessa, kun tutkimusta suunnitellaan. Verkkokyselyssä on muistettava tarkistaa eri järjestelmien yhteensopivuus, silloin vältetään aikaa vieviltä käsin tehtäviltä tietojen siirron vaiheilta. (Vehkalahti 2014, 50.) Aloitetaan kysymyksen tarkastelulla kysymys kerrallaan. Laadullisen tutkimuksen aineistonkeruu alkaa jo tutkimusvaiheessa. Tutkija perehtyy tutkimusproblematiikkaan, kontekstiin ja pitää tästä tutkimuspäiväkirjaa. Kuinka paljon laadullisessa tutkimuksessa kannattaa kerätä aineistoa? Tässä tulee ottaa käyttöön saturaatiopiste ns. kylläntymispiste eli silloin kun materiaa ei tuota enää uutta tietoa, on tietoa kerätty tarpeeksi. Opinnäytetöissä ei tehdä laajoja kyselytutkimuksia, jotka täyttäisivät saturaatiopisteen kriteerit. (KAMK 2021.)

### **7.5 Aineiston analyysin tekeminen**

Kaikki alkaa aineistoon tutustumisesta. Saadaanko vastauksia tutkimustehtävään, on tärkein kysymys. Erottuuko vastauksista olennainen? Vastaako vastaukset tutkimuksen kysymysasettelua? Tutkija tekee havaintoja koko ajan ja kirjaa niitä muistiin. Tässä vaiheessa arvioidaan uudelleen kysymyksenasettelu ja tavoitteet. Mitä haluttiin selvittää? Tähän kysymykseen pitää pystyä vastaamaan analyysissä, siihen pitää palata aika ajoin, kun analyysiä tehdään. Tällä varmistetaan kysymysasettelussa pysyminen. Vastauksia luetaan useaan kertaan, tänä aikana tehdään oivalluksia. Aineiston varsinaista analyysiä ennen tulee ensimmäinen ymmärrys kerätystä vastauksista, joista jalostuu varsinainen analyysi. Asiat etenevät asteittaan ja ymmärrys lisääntyy. Aineiston koodaus tehdään joko ilman teoreettista viitekehystä, tai teorialähtöisesti ns. deduktiivisen teoreettisen lähtökohdan mukaan. On olemassa erilaisia analyysitekniikoita. Tutkimuksen tekijän lähestymistapa, ajattelu ja keräämä aineisto määrittää minkälainen lähestymistapa valitaan. Lähestymistapa voi olla, vaikka ihmisen kokemus muutoksesta. Koodaus aloitetaan jäsentelemällä tekstiin merkintöjä niistä vastauksista, joita analysoidaan. Jäsennellään aineisto niistä asioista joihin haastajat ovat vastanneet. Analyysi etenee rivi riviltä ja kaikki ideat kannatta

kirjoittaa muistiin. Avoin koodaus etenee aineistolähtöisesti ja päättyy, kun huomataan tietyt päätelmät ja käsitteet alkavat hahmottua. Tavoitteena on kehittää malli tai jopa teoria. Valikoiva koodaus etenee teorialähtöisesti rivi riviltä, mutta aineistoon nimettyjen asioiden mukaisesti. Koodaus tuottaa analyysiä etukäteen suunnitelluille teemoille ja päämääränä on teoretisointi. (KAMK 2021.)

## **8 ANALYYSIN TEKEMINEN**

Tämän opinnäytetyön tutkimus on empiirinen tutkimus. Tutkimusosa perustuu kohdeorganisaatiossa havainnointiin. Havainnointi perustuu kyselytutkimukseen. Aiheena on työtuottavuuden parantaminen Lean-filosofiaan perustuvalla menetelmällä. Tutkimusmenetelmä oli laadullinen eli kvalitatiivinen.

### **8.1 Validius ja reliabelius**

Reliabiliteetin todentaminen on vaikeaa laadullisessa tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa on pidetty nauhoitettua puhepäiväkirjaa, johon on säännöllisesti tuotettu tietoa, ideoita, kysymyksiä ja eteen tulleita ongelmia ja niiden ratkaisuja. Puhelimessa oleva nauhoite on ollut helppo ja yksinkertainen tapa pitää päiväkirjaa, se on aina mukana ja aina saatavilla. Sen tallenteita on voinut kuunnella, vaikka kotimatalla raitiovaunussa tai illalla viimeisenä nauhoittaa vielä ennen unta mieleen tupsahtaneen villiin idean. Myös ennen tutkimuksen tekemistä on pidetty palaveri kohdeorganisaation toimitusjohtajan ja asiakuuksien johtajan kanssa, jossa on sovittu opinnäytetyön tekemisen hyödyistä, tarpeesta ja aikataulutuksesta. Kohdeorganisaatiosta on nimetty opinnäytetyöohjaaja, jonka kanssa opinnäytetyö on suunniteltu vastaamaan kohdeorganisaation tarpeita. Ohjaajan kanssa on käyty läpi työn etenemistä ja arvioitu työn laatua kohdeorganisaation näkökulmasta. Vastaukset on huolellisesti tallennettu vastaajien itsensä kirjoittamaan muotoon ja analyysi on tehty näiden kirjoitusten pohjalta. Kaikki vastaajat ovat vastanneet koronarajoitusten ja organisaation yleisen käytännön mukaisesti Google forms -kyselyyn.

### **8.2 Kokonaisvalidius**

Voidaan todeta, että kokonaisvalidius toteutunut vähintäänkin hyvällä tasolla. Opiskelija on itse työskennellyt kohdeorganisaatossa. Opiskelijalle on tullut tutuksi työn tavat, vaadittava osaaminen ja periaatteen, jotka työssä on käytössä. Näin

ollen tutkimusprosessin kuvaaminen, tutkimusolosuhteet ja oma päättelyprosessi on ollut huolellinen ja yleistettävissä Leaniä aloittavissa yrityksissä.

### **8.3 Deduktiivisen lähestymistapa**

Tämän opinnäytetyön analyysi on tehty koodaamalla teoriaosiosta löytyviä Lean-filosofiaan tunnetuimpia käytäntöjä. Lähestymistapa on ihmisten kokemukset siitä, miten Lean toimii työntehokkuuden parantajana tällä hetkellä. Miten kyselyyn vastanneet ovat kokeneet muutokset sekä mihin tulisi kiinnittää huomio tulevaisuudessa. Analyysiin on liitetty työssä saatuja havaintoja ja päiväkirjamerkintöjä.

### **8.4 Koodaus**

Aineiston koodaus on tehty valikoivana koodauksena ja prosessi on viety läpi useampaan kertaan pohtien vastauksia Leanin filosofiseen viitekehykseen verraten. Muistinpanoihin on laadittu jokaisella analyysikerralla uusikoodaus. Ensimmäisellä kerralla käytössä oli värikoodaus. Värikoodauksella on luonnehdittu vastaajien tuntemuksia, siitä miten uudistukset ovat heidän työhönsä vaikuttaneet. Onko vaikutus ollut positiivinen, neutraali vai negatiivinen. Seuraavalla analyysikerralla käytössä oli kirjainkoodaus, jotta asiat eivät sekoitu ja pysytään oikeassa tulkinnassa Leanistä. Kirjaimet kertovat Leanin perusajatusten esiintymisestä vastauksissa. Kolmannella kerralla kirjaimien määrä kertoo toiminnan vaikutuksesta. On myös analysoitu sitä, miten usein tietyt sanat toistuvat vastauksissa. Ovatko sanat Leanin mukaisia vai sitä vastaan. On otettu huomioon myös niitä osa alueita, jotka vaativat kehittämistä tai ovat epäselviä työntekijöille. Tällä etsitään vastauksia, siihen miten Lean-filosofia on yhden yksittäisen, mutta vaativan ja pitkän ydinprosessin osalta toteutunut työntekijöiden mielestä. Kirjainkoodaus taas yhdistää kysymykset, vastaukset ja teorian. Tästä yhdistelmästä löytyy ne kehityskohdat, joihin haetaan vastauksia tässä opinnäytetyössä. Kirjallinen osio koostuu tästä syntyneistä muistiinpanoista. Kahdeksan työntekijää ja kaksi esihenkilöä kohdeorganisaatiosta oli tutkimuksessa

mukana. Jokainen työntekijä vastasi kuuteen eri kysymykseen ja esihenkilöt kahdeksaan tarkoin valittuun kysymykseen. Kokonaisuudessa kysymyksiä kertyi 14 ja ne jaettiin kahteen patteriin.

## 9 ANALYYSI

Tutkimukseni tavoitteena oli hakea tietoa siitä, miten Lean-filosofian toteutus näkyy työntekijöiden ydinprosesseissa. Pohditaan tämän tutkimuksen vastausten valossa, miten asiantuntijatyössä työskentelevät henkilöt ovat ottaneet Lean-filosofian osaksi jokapäiväisiä työtään. Tutkimukseni tavoitteena ei ole vastata kysymyksen leanauksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta. Projekti on vielä kesken kohdeorganisaatiossa ja se etenee kohti vakaampaa ymmärrystä, joka myöhemmin näkyy työntekeksen tuloksissa. Tämän tutkimuksen tulokset antavat kohdeorganisaatiolle tietoa siitä, missä tiedon ja tekemisen tasoilla ollaan menossa tällä hetkellä.

Kysymykset on jaettu kahteen eri patteriin. Patterissa 1 on kysymykset 1–6, jotka on esitetty vain kohdeorganisaation työntekijöille. Patterissa 2 on kysymykset 7–13, jotka on esitetty vain esihenkilöille. Patteri on analysoitu erikseen ja johtopäätökset ovat erilliset pattereista 1 ja 2. Ennen parannusehdotuksia on johtopäätösten yhteenveto. Käydään läpi niitä näkemyksiä ja tunteita, jotka olivat yhteisiä niin työntekijöille kuin esihenkilöille. Viimeisenä huomio kiinnittyy vielä eroavaisuuksiin työntekijöiden ja esihenkilöiden vastauksissa.

### 9.1 Kysymyspatteri 1 analyysi

Lean-toimintatapa vakioi työntekeksen. Tässä patterissa kohdistuu kysymykset kohdeorganisaation ydinprosessiin, joka Leamisen tuloksena on tehty työohje SOP. SOP (standard operating procedure) tarkoittaa kirjallista työohjetta, jossa kuvataan jokin prosessi standardin mukaisesti. SOP on yksi työkaluista, joita käytetään yhtenäisten toimintamallien luomiseksi.

Nyt aloitettu prosessien yhdenmukaistaminen on koettu yksinomaan positiivisena. Ideana hyvä ja looginen, luonnehtii moni. Kahdessa vastauksessa löytyy myös huoli siitä, miten se on käytännössä mahdollista, kun prosessissa on

niin paljon muuttuvia tekijöitä. Käy myös ilmi, että organisaatiossa käytössä olevaa SOP-ohjetta hyödynnetään työntekemisessä vain harvoin. On epäselvyyttä, siitä tuleeko SOP-ohjetta noudattaa vai toteutetaanko yhdenmukaistaminen jollakin muulla tavalla. Vain yhdessä vastauksessa ei nähdä mitään hyötyä yhdenmukaiselle toiminnalle.

Kolmessa vastauksessa on koettu hukan vähenevän, jos työprosesseja yhdenmukaistetaan. Viidessä vastauksessa on löydetty arvon nousu asiakkaalle, jos prosessit ovat yhdenmukaiset.

SOP-ohjeen on ollut tarkoitus yhdenmukaistaa prosessia. Ohjeistuksessa käydään läpi, missä järjestyksessä työ tehdään. Ohjeistuksessa ei oteta kantaa eri tapauksiin, erilaisiin tilanteisiin eikä erityispiirteisiin. Nähtiin myös SOP-ohjeen sopivan paremmin perehdytykseen, kuin työohjeeksi. Tuntuu olevan myös epäselvyyttä, mitä varten kohdeorganisaatio on sen laatinut. SOP-ohje ei helpota työskentelyä ja joissa tapauksissa heikentää laatua.

Koetaan myös, että työntarkkailu perustuu pelkästään määrälliseen tehokkuuteen ja numeroihin. Työntekijöiden ammatillista erityisosaamista ei hyödynnetä. Parannusehdotuksena toivotaan ketterää muokkausta, jos jokin ohje ei toimi.

Yhdestä vastauksesta käy ilmi kohdeorganisaatiossa käytössä olevat tehokkuusvaatimukset. Näiden on koettu aiheuttavan stressiä sekä painetta työntekijöiden puolella, koska tehokkuusvaatimuksia kuvaillaan epärealistisiksi. Syy tähän selviää myös yhdestä vastauksesta. Vastauksessa koetaan, että tämänhetkisellä työkaluilla asetettuihin tehokkuusvaatimuksiin ei ole realistista päästä.

Tässä ei kuitenkaan oteta huomioon työntekijöiden vahvuuksia sekä heikkouksia eri osa-alueilla. Kuten aiemmista vastuksista on mahdollista huomata,

kohdeorganisaation olisi hyvä huomioida eri työntekijöiden osaaminen eri osa-alueilla. Tämä mahdollistaisi korkeamman resurssitehokkuuden, sekä auttaisi huomaamaan mahdollisia kehityskohtia työntekijöiden ammatillisessa osaamisessa. Tätä voitaisiin paikata esimerkiksi lisäperehdytyksen avulla.

Työntekijät kokevat arvokkaaksi laadukkaan työntekemisen, joka perustuu oikeudenmukaisuuteen ja vahvaan asiantuntemukseen ja sujuvaan prosessiin. Näillä syntyy se arvo, jonka asiakas tarvitsee ollakseen tyytyväinen organisaation tarjoamaan palveluun.

Työntekijät toivoisivat laatumittareita resurssimittareiden rinnalle tai jopa niiden tilalle. Joidenkin mielestä jatkuvan parantamisen asioita tulisi tehdä yksi kerrallaan, koska itse työntekeminen vie niin paljon aikaa. Muutoksen keskellä myös hyvä johtaminen korostuu. Lähes kaikki vastaajat haluavat olla kehittämässä työtänsä ja parantaa laadullisia tuloksia.

## **9.2 Kysymyspatteri 1 johtopäätökset**

Henkilökunnan mielessä alkaa hahmottua Leanin perusajatuksia. Heidän vastauksensa ovat kuitenkin hyvin eri tasoisia.

Vaikka henkilökunta kyselyn mukaan on positiivisella mielellä mukana Lean-projektissa, on vielä matkaa siihen, että virtaustehokkuutta saadaan nostettua. Henkilökunta kokee, että vain resurssitehokkuus on se, jota tahdotaan mitata, vaikka näin ei ole. Leanin onnistumiseksi tarvitaan dataa ja sitä kerätään koko ajan. Sitä voidaan analysoida sekä sen avulla voidaan oppia. Voi olla niin, että tällä hetkellä havitellaan korkeaa suoritteiden määrää ja aikaa vieviä tehtäviä ei ole kaikilla halukuutta suorittaa.

On siis tärkeää määritellä prosessit virtausyksiköiden näkökulmasta. Virtausyksikön näkökulman huomioiminen antaa tärkeän edun virtaustehokkuuden nostamiselle. Jos keskitytään resurssitehokkuuteen, on

pääpaino resurssin hyödyntämisessä ja prosessista jää huomioimatta esimerkiksi takaisinvirtaus. Näin ollen ei päästä virtaustehokkuuden nostamiseen.

Koko henkilökunta ei ole vielä sisäistänyt riittävällä tasolla mistä on kysymys ja tarvitseeko ohjeistusta noudattaa, jos pitää niin millä tasolla. Kun koko prosessi on riittävän läpinäkyvä, ja jokainen tunnistaa oman roolinsa sekä omaa riittävän osaamisen, on kokonaisuuden peruspilarit kunnossa.

Hukan vähentämisestä sen sijaan vallitsee yhtenäinen näkemys. Jos saadaan riittävän laadukkaita päätöksiä ei hukkaa synny. Tämä edellyttää riittävää ammattitaitoa ja osaamista käytettävistä tiedonhankintaväylistä esim. resurssipankista tai ohjeista. On jopa nähty yhteys hukan vähenemisellä ja arvon nousulla. Laadukkuus, sujuvuus ja oikeudenmukaisuus ovat ne laatusanat, joilla työntekijät kertovat haluavansa tehdä työtänsä. Tämä antaa hyvät mahdollisuudet onnistua virtaustehokkuuden nostamisessa.

### **9.3 Kysymyspatteri 2 analyysi**

Lean keskittyy laadun parantamiseen, jonka keskiössä on prosessissa olevan hukan poistaminen ja asiakasarvoa lisäävien asioiden kasvattaminen. Usein nämä kaksi asiaa tukevatkin toisiaan.

Ilman Lean-menetelmiä organisaatio saattaa keskittyä vain karsimaan prosessin tuottamisen aiheuttamia kustannuksia, jolloin vahingossa saattaa käydä niin, että asiakkaalle arvoa tuottavat asiat poistuvat. Prosessien kehittämisessä on siis tärkeää tunnistaa ne prosessin vaiheet, jotka ovat välttämättömiä asiakkaan kannalta. Asiakslähtöisessä prosessien kehittämisessä avainasemassa on asiakas, joka tulisi osallistua muutosten suunnitteluun tarpeiden tunnistamiseksi ja huomioimiseksi.

Lean-filosofian jalkauttamisessa on vielä matkaa organisaatiomme kaikilla tasoilla ja kaikissa tehtävissä. Työympäristössä tapahtuneet muutokset sekä palvelutilanteen ruuhkautuminen ovat osaltaan vaikeuttaneet muutosmatkaamme. Jatkuvan parantamisen palaverit ovat olleet osittain tauolla eikä niiden pitäminen etänä toimi yhtä hyvin kuin toimistolla. Meillä on kuitenkin käytössä Leanin mukaisia palavereja esim. tilannekatsauksia.

Kohdeorganisaatiossa on tehty kaksi Lean Six Sigma -projektia. Lisäksi tehokkuudessa on huomattu merkittävää parannusta erottamalla prosesseissa tehtäviä nopeisiin ja hitaisiin, joista löytyy dataa. Lean antaa meille työkaluja prosessien kehittämiseen ja parantamiseen, mutta meidän on aika ajoin pysähdyttävä miettimään muutostarpeita. Paras tapa reagoida on ennakoida eli tunnistaa asiakkaan muuttuva tarve ennen kuin asiakas sitä itse tietää.

#### **9.4 Kysymyspatteri 2 johtopäätökset**

Lean-filosofia ja sen toteuttaminen ovat nykyisin tärkeässä roolissa monissa yrityksissä. Kumpikaan tutkimukseen osallistuneista esihenkilöistä ei osallistunut päätöksentekoon leanauksen aloittamisesta. Tästä syystä tutkimuksessa ei ole tietoa niistä syistä, jotka ovat johtaneet päätökseen ottaa Lean-filosofia mukaan kohdeorganisaatioon. Aiemmin mainitusta syystä kysymykset, joilla tiedusteltaisiin asetettujen tavoitteiden saavuttamista, on jätetty pois.

Esihenkilöillä on erittäin hyvät tiedot Lean-filosofiasta ja sen työkaluista. Paljon kehitystyötä on tehty ja hyviä tuloksia on saatu. Lean –filosofiaa on toteutettu kohdeorganisaatiossa prosesseja analysoiden hyödyntäen erilaisia mittareita. Esihenkilöt ovat tyytyväisiä tämän hetken tuloksiin. Vastauksista pystyy myös päättelemään, että he ovat luottavaisia työntekijöiden riittävään tietoon Leanistä. He luottavat tulevaisuuteen ja uskovat työnteon tuottavuuden paranemiseen.

Esihenkilöt eivät kuitenkaan kuvanneet työntekijöiden osuutta Lean-projektin toteutuksessa. On tärkeää ottaa substanssiosaaminen mukaan toteutukseen. Standardien mukaisilla toimintatavoilla hukka pienenee. Standardeilla tässä ilmeisesti tarkoitetaan työntekijöiden työohjetta, josta he käyttävät nimitystä SOP-ohje.

Esihenkilöt tunnistavat yliprosessoinnin. Tyypilliseksi hukaksi on tunnistettu virheet. Hukan vähentämiseksi ei kuitenkaan kerrottu löytyneen työkaluja tai ne eivät tulleet ilmi heidän vastauksistaan Työntekijöillä oli taas tähän paljonkin erilaisia näkemyksiä. Esihenkilöt tunnistivat myös hukaksi eri asioita, kuin työntekijät.

Kohdeorganisaatio ajaa siis voimakkaasti Lean-filosofiaa osaksi yrityksen toimintatapoja ja tavoitteena on olla muutaman vuoden sisällä todennäköisesti hyvällä tasolla toimiva ”Lean” yritys. Tästä kertoo tutkimuksessa esille tullut Lean Six Sigma, jossa projektimaista kehittämistä ohjaa viisivaiheinen suunnitelma. Tämä etenee tieteellisen ongelmanratkaisuvaiheiden mukaisesti. Todella vaativia ja syvällistä osaamista oleva Lean Six Sigma on ollut jo käytössä ja siitä on saatu hyviä tuloksia.

## **9.5 Johtopäätösten yhteenveto**

Paljon on tehty, mutta paljon on vielä tekemättä. Siitä ovat kaikki samaa mieltä. Se on myös Leanin peruseriaatteiden mukaista, jatkuvan parantamisen malli. Nämä analyysit tuovat mieleen paljon kysymyksiä. Esihenkilöiden ja organisaation Lean-osaaminen on varsin korkealla tasolla ja kehitystäkin on jo tapahtunut. Työntekijät eivät ole ihan tietoisia tästä tilanteesta, tehdyn kyselyn perusteella. Työntekijöiden Lean-filosofian sisäistämisen varmistaminen olisi varmasti paikallaan. Kaikki ovat kyllä sitä mieltä, että tarkoitus on hyvä ja siinä halutaan olla mukana.

Mikä on SOP-ohjeen tarkoitus työnteemisessä? Tuoko samassa järjestyksessä tehty työ lisäarvoa asiakkaalle ja poistaako se hukkaa? Onko SOP-ohje jopa merkityksetön Leanin kannalta?

On selvää, että laadulliseen tehokkuuteen kannattaa panostaa ja se on varmasti ollut myös tarkoituksena. Tällä hetkellä työntekijät kokevat, että laatuun ei panosteta vaan resurssitehokkuuteen. Kaikki mittari mittaavat resurssitehokkuutta heidän mielestään. Esihenkilöt kyllä tietävät mikä aiheuttavat eniten hukkaa prosessissa. On kylläkin joitain hukan lajeja, josta ollaan eri mieltä. Tämä pitää selvittää, muuten ei voida edetä johdonmukaisesti. Seuraavan ratkaistavan kysymyksen on tietenkin hukan poistaminen. Miten hukka saadaan poistettua, jos ei olla yksimielisiä hukasta?

Resurssitehokkuutta mitatessa kiinnittyy huomio pelkästään suoritteisiin. Kun huomio kiinnitetään pelkästään prosessia suorittavan henkilön resurssitehokkuuteen, voi jossain tapauksia oleellisia asioita asiakkaan arvon parantamisen kannalta jäädä huomioimatta. Esimerkiksi kuinka monta suoritetta, kuinka moneen puheluun puhelinneuvonta vastaa tietyssä ajassa. Resurssitehokkuus ei huomioi puheluiden kestoa, palvelun laatua eikä siitä syntyviä toimenpiteitä puheluun vastanneelle työntekijälle.

Työntekijät eivät tunnista hukaksi lisäselvityspyyntöjä, kun taas esihenkilöiden mielestä se on hukkaa. Molempien mielestä virheet ovat selvää hukkaa.

On myös joitain parannuksia, joita on tehty sen jälkeen, kun työntekijöiden kysely on suoritettu. Eli he eivät ole ottaneet niihin kantaa. Sitä vastoin, esihenkilöiden kysely tehtiin vasta sen jälkeen, kun parannukset ovat tehty. Lean siis etenee kohdeorganisaatiossa.

## 11 PARANNUSEHDOTUKSET JA YHTEENVETO

Kohdeorganisaatiossa on osaamista ja edellytyksiä päästä hyviin tuloksiin Leanin käytössä. Nostaa virtaustehokkuutta ja vähentää hukkaa, ja lopulta saada asiakkaalle lisäarvoa. Työntekijät pitää muistaa ottaa mukaan ja sitouttaa heidät toimimaan yhdessä sovittujen ohjeiden ja pelisääntöjen mukaisesti, jotka on koettu tarpeellisiksi. On varmasti helpompaa toteuttaa ohjeistusta, jos ymmärtää taustat ja syyt.

Mielestäni takaisinvirtausta ja sen eri syitä kannattaisi mitata ja analysoida. Sillä päästäisiin kiinni juurisyihin. Kaikilla, sekä työntekijöillä ja esihenkilöillä on tiedossa monta eri hukkaa aiheuttavaa työvaihetta. Päästäätkö niistä eroon joillain keinoin? Voidaanko niitä eliminoida korkeammalla tekemisen tasolla. Näin päästäisiin laadukkaaseen tekemiseen kiinni, joka on tärkeää sekä työntekijöille, että esihenkilöille.

Lean-filosofian keskiössä on 'kaizen' muuttua hyväksi. Jatkuvan parantamisen mallin hyvä työkaluna on PDCA- malli. PDCA eli plan-do-check-act on kerrottu tämän opinnäytetyön teoriaosassa. Mallissa saadaan induktiiviselle päättelylle muodostettua lainalaisuuksia. Päättely lähtee liikkeelle yksittäisistä havainnoista ja muodostaa niistä yksittäisen teorian. Mallissa korostuu oppiminen ja oppimisesta saadut tulokset. Jokaisen organisaation pyrkimyksen ja olemassaolon taustalla on pyrkimys luoda jotain arvokasta. Lopulta tämä arvo konkretisoituu subjektiiviseksi kokemukseksi asiakkaalle. Tässä olisivat prosessia työskentelevät työntekijät mukana esihenkilön ohjauksella, ja tämä varmasti vahvistaisi Lean-filosofian oppimista ja sisäistämistä työntekemisen ja oppimisen keinoin.

Yksi Leanin tehokkuusmatriisin osa on täydellisuuden tavoittelu. Kaikki kuitenkin tietävät, että täydellisyteen pääseminen on mahdotonta. Kohdeorganisaatiossa palvelua tuottavat ihmiset. Kun ihminen tekee prosessia, täydellisyydestä ei voida edes unelmoida, koska kaikki tietävät, että ihmiset tekevät virheitä. Leanin

teoriassa on kuitenkin sanottu, että idea on pyrkiä parempaan, kuin viime kerralla. Jotta Leanin ajatusta täydellisyyden tavoittelemisesta noudatettaisiin, tulisi kiinnittää huomioita näihin ihmisten tekemiin virheisiin ja yrittää minimoida niiden näkyminen prosessissa. Tässä tilanteessa prosessin laatu nousee isoon osaan. Virheistä ei tulisi rangaista, vaan virheen tekijälle tulisi suoda mahdollisuus oppia sekä korjata virheensä. Eihän kukaan pysty parantamaan, jos ei saa tietoon omia tarpeitaan kasvattaa ammatillista pätevyyttä.

Jotta päästäisiin työntekijöiden ja esihenkilöiden yhteiseen tavoitteeseen asiakkaan arvon kasvattamisesta sekä hukan vähentämisestä, on kohdeorganisaatiossa vielä paljon tehtävää. Kohdeorganisaatiossa on selvästi päteviä henkilöitä viemään Leaniä eteenpäin, motivoituneiden työntekijöiden avulla.

## LÄHTEET

Huuskonen, A. Business Consultant, Partner, Teksti perustuu päivän mittaiseen koulutukseen Lean Learning Centerissä Siilinjärven Innocumissa Harri Mähösen johdolla. Viitattu 28.7.2021. <https://talentree.fi/konsultointi/mita-on-lean/Antti-Huuskonen-DI>.

Liker, J. K., Convis, G. L. & Niemi, M. (2012). *Toyotan tapa lean-johtamiseen*.

Junkkari, J. 2018. Intotalo Oy: Lean ja kuinka teet vähemmän turhaa työtä?

Kajaanin ammattikorkeakoulun tukimateriaali. Viitattu 11.11.2021. <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Laadullisen-analyysi-ja-tulkinta->

Modig, N.& Åhlström, P. 2013. Tätä on Lean. Toinen painos. Tukholma. Rheologica Publishig.

MVHelsinki. Viitattu 11.11.2021.

<https://www.mv.helsinki.fi/home/jmykkane/tutkielma/Tutkimusmenetelmat.htm>

Rother, Mike. 2019. Toyota Kata: Managing people for improvement, adaptiveness and superior results. MGH, New York, Köln.

Suomen Lean-yhdistys viitattu 27.7.2021. <https://www.leanyhdistys.fi/>

Torkkola, S. 2016. Lean asiantuntiatyön johtamisessa. Helsinki. TalentumPro. Hansaprint

Työllisyysrahasto. Viitattu 1.11.2021. <https://www.tyollisyysrahasto.fi>

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Lisensoitu CC BY 4.0 -lisenssillä Finn Lecturan, Helsingin yliopisto, Vuosaari

## LIITTEET

Liite 1.

Analyysi kysymys 1.

Miten koet työprosessien yhdenmukauttamisen (mm. SOP-ohjeet)?

Liite 2.

Analyysi kysymys 2.

Mitä hyötyä siitä voi olla tulevaisuudessa?

Liite 3.

Analyysi kysymys 3.

Mitä haittaa siitä voi olla tulevaisuudessa?

Liite 4.

Analyysi kysymys 4.

Mitä muutoksia toivoisit työprosesseihin?

Liite 5.

Analyysi kysymys 5.

Mikä on arvokkain asia, mitä voimme asiakkaalle tarjota?

Liite 6.

Analyysi kysymys 6.

Omat ajatuksesi jatkuvasta parantamisesta sekä mahdollisista muutoksista?

Liite 7.

Analyysi kysymys 7-13

Esihenkilöt