

Arvovirtakuvaus ja jatkuva parantaminen asiantuntijatyössä

LAB-ammattikorkeakoulu

Tradenomi (YAMK), digitaaliset ratkaisut

Sairaanhoitaja (YAMK), digitalisaatio- ja liiketoimintaosaaminen

2021

Satu Kekki

Kaarina Mäki

Tiivistelmä

Tekijä(t) Kekki, Satu Mäki, Kaarina	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK	Valmistumisaika 2021
	Sivumäärä 84 + 4	
Työn nimi Arvovirtakuvaus ja jatkuva parantaminen asiantuntijatyössä		
Tutkinto Tradenomi YAMK, digitaaliset ratkaisut Sairaanhoidaja YAMK, digitalisaatio- ja liiketoimintaosaaminen		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio Toimeksiantaja haluaa omasta toiveestaan pysyä anonyyminä		
Tiivistelmä <p>Nykyajan liike-elämässä prosessien kuvaaminen on tavallista. Perinteisten prosessikuvausten ongelma on usein se, että ne eivät kuvaa prosessin monimutkaisuutta riittävällä tarkkuudella. Usein paperilla hyvältä näyttävä prosessi voikin todellisuudessa olla hyvin monimutkainen. Prosessin näkymättömiä ja työläyttä aiheuttavia vaiheita osaavat parhaiten kuvata prosessia päivittäin toteuttavat henkilöt. Opinnäytetyö perustuu Lean-filosofiaan pohjautuviin oppeihin ja siinä kuvataan filosofian periaatteita, menetelmiä ja työkaluja sekä hyödynnetään niitä prosessin kehittämisessä.</p> <p>Arvovirtakuvaus kuuluu Lean-filosofian menetelmiin ja sen yhtenä tavoitteena on löytää ja poistaa prosessista hukkaa. Usein yritykset keskittyvätkin konkreettisten hukkien poistoon, näkemättä prosessissa olevaa psykologista hukkaa ja osaamisen hyödyntämättä jättämistä. Tämä aiheuttaa organisaatioille merkittävää henkilöstötuottavuuden laskua ja lisäkustannuksia.</p> <p>Opinnäytetyössä kuvattiin asiantuntijaprosessi arvovirtakuvauksen avulla sekä suunniteltiin kohdeorganisaation käyttöön jatkuvan parantamisen malli, jolla arvovirtakuvauksesta nousseita muutostarpeita ja kehitysehdotuksia voidaan käsitellä organisaatiossa jatkossa. Aineistossa kohdeorganisaation prosessi näyttäytyi suorituskykyisenä, henkilöstön tuottamista muutostarpeista ja kehitysehdotuksista nousi kuitenkin esiin perinteisten hukkien lisäksi tyytymättömyyden tunteita työtä ja johtamista kohtaan, viestinnän ongelmia sekä tiimihengen puutetta.</p> <p>Lean-filosofiaan pohjautuvien oppien jalkauttamisen sekä luodun jatkuvan parantamisen mallin avulla on jatkossa tavoitteena lisätä työhyvinvointia, työn tuottavuutta sekä tarjota henkilöstölle enemmän vaikuttamisen mahdollisuuksia omaan työhönsä. Tämän myötä työtehtäviin liittyvä osaaminen kohdentuu paremmin ja havaittu psykologinen hukka vähenee.</p>		
Asiasanat Lean, asiantuntijatyö, palveluliiketoiminta, arvovirtakuvaus, jatkuva parantaminen, jatkuvan parantamisen malli		

Abstract

Author(s) Kekki, Satu Mäki, Kaarina	Type of Publication Master's thesis	Published 2021
	Number of Pages 84 + 4	
Title of Publication Value stream mapping and continuous improvement in expert level work		
Name of Degree Master of Business Administration, digital solutions Master of Health Care, digitalisation and business competence		
Name, title and organization of the client The client wishes to stay anonymous		
Abstract <p>Drawing process maps is common in the modern business world. The problem with traditional process maps is that they don't describe the complexity of the processes with sufficient accuracy. Many times, a process might appear simple on paper but be in fact very complicated in real life. The invisible and laborious stages of processes are best described by the people who implement the process on a daily basis. The thesis is based on the teachings of Lean philosophy and describes the principles, methods and tools of the philosophy which are utilized in process development.</p> <p>Value stream mapping is one of the methods of Lean-philosophy. Its key purpose is to find, visualize and eliminate waste from the process. Organizations remove traditional form of waste from the process without paying attention to the psychological waste and the waste of non-utilized talent. This declines staff productivity and causes additional costs to organizations.</p> <p>In the thesis an expert level process was value stream mapped. A model of continuous improvement was designed for the target organization, with which the change needs and development proposals arising from the value stream can be addressed in the future. In the material, the target organization's process appeared to be efficient, but in addition to traditional waste the needs for change and development proposals generated by the staff also revealed feelings of dissatisfaction with work and management, communication problems and a lack of team spirit.</p> <p>By implementing the teachings of Lean philosophy and the created model of continuous improvement the aim is to increase well-being at work, work productivity and provide employees with more opportunities to influence their own work. As a result, work related competence is better targeted and perceived psychological waste is reduced.</p>		
Keywords Lean, expert level work, service industry, value stream mapping, continuous improvement, continuous improvement model		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Asiantuntijatyö ja sen johtamisen erityispiirteitä	3
2.1	Asiantuntijatyö ja sen erityispiirteet	3
2.2	Työhyvinvoinnin ja ilmapiirin johtaminen	6
2.3	Asiantuntijaorganisaation kehittämisen ja Lean-muutoksen johtaminen.....	9
3	Lean viitekehys toiminnankehittämisessä	13
3.1	Jatkuva laadun parantaminen ja PDSA-sykli.....	13
3.2	Leanin tausta ja historia	15
3.3	Vaihtelu, ylikuormitus ja hukka	21
3.4	Lean palveluliiketoiminnassa, IT-alalla ja asiantuntijatyössä	24
3.5	Arvovirtakuvaus osana toiminnan kehittämistä.....	28
4	Työn kehittäminen jatkuvan parantamisen avulla.....	33
4.1	Jatkuvasti kehittyvä ja oppiva organisaatio	33
4.2	Jatkuvan parantamisen malli.....	36
4.3	Juurisyyanalyysin käyttö jatkuvassa parantamisessa	38
5	Aiheen esittely	41
5.1	Toimeksiantaja.....	41
5.2	Kohdeorganisaation prosessikartan ja työprosessin kuvaus	42
6	Tutkimustehtävät ja tutkimuksellinen lähestymistapa	45
6.1	Tausta, tietoperusta ja tutkimustehtävät.....	45
6.2	Tutkimuksellinen lähestymistapa	45
6.3	Aineiston keruu ja analyysi	47
7	Kehittämishankkeen kuvaus	49
7.1	Ideointi ja suunnittelu	49
7.2	Työpajat ja nykytiladatan kerääminen	50
7.3	Työpajojen tulosten analysointi ja esittely johdolle	53
7.4	Jatkuvan parantamisen malli ja sen kehittäminen	54
7.4.1	Muutostarpeen käsittely jatkuvan parantamisen mallissa.....	56
7.4.2	Kehitysehdotuksen käsittely jatkuvan parantamisen mallissa	57
8	Aineiston analyysi.....	60
8.1	Aineiston analyysin kuvaus.....	60
8.1.1	Muutostarpeiden luokittelu yläkäsitteisiin ja -luokkiin.....	63
8.1.2	Kehitysehdotusten luokittelu yläkäsitteisiin.....	68
9	Johtopäätökset ja pohdinta	70

9.1	Yhteenveto tuloksista.....	70
9.2	Luotettavuus	73
9.3	Reflektio ja jatkotutkimusehdotukset	76
	Lähteet.....	78

Liitteet

Liite 1. Arvovirtakuvaus

Liite 2. Jatkuvan parantamisen malli

1 Johdanto

”Jos ihmiset eivät voi hyvin, ei toimintakaan voi olla tehokasta” (Torkkola 2015, 227). Monissa organisaatioissa loputon tehokkuuden tavoittelu saa liian suuren painoarvon strategisessa johtamisessa. Tämä johtaa kulttuuriin, jossa toimintaa ei ehditä kehittämään yhdessä ja virheiden sekä turhan työn määrä lisääntyy. Lopulta tämä vaikuttaa negatiivisesti tuottavuuteen ja tehokkuuteen. Samalla työn sisältöön liittyvien vaikutusmahdollisuuksien puuttuminen vaikuttaa negatiivisesti myös työssä viihtymiseen. (Kesti 2010, 83.)

Organisaatiot kääntyvät joskus tässä kohtaa kohti Lean-filosofiaa sekä sen menetelmiä ja työkaluja. Tunnettu Lean-filosofiaa ja johtamista tutkinut professori M.L. ”Bob” Emiliani (2007, 1) huomauttaa, että Lean-matkalla on kuitenkin helppo eksyä, sillä suosittu filosofia on osittain ajautunut kauaksi alkuperäisestä, autonvalmistaja Toyotan tuotantoprosessista johdetusta, johtamisen mallista. Emilianin mukaan tämä johtuu siitä, että yritysten johto on poiminut Lean-työkalut kuin rusinat pullasta ja ajattele mattomuuttaan luonut oman versionsa filosofiasta. Voidaankin sanoa, että sanalla Lean on nykyään monta eri merkitystä.

Todellisen Lean-kulttuurin kehittymiseen kuluu organisaatioissa vuosia, ellei jopa vuosikymmeniä. Tärkeintä Lean-filosofian käyttöönotossa onkin ymmärtää sen perimmäinen tarkoitus. Lean ei ole vain joukko työkaluja vaan se on kokonainen tapa ajatella. Lean-filosofian sydän on arvontuoton maksimointi asiakkaan näkökulmasta, kaikkien ihmisen kunnioittaminen sekä jatkuva pyrkiminen kohti parempaa. (Rother 2010; Liker & Convis 2012; Modig & Åhlström 2013; Torkkola 2015.) Tällaisen ajattelun juurruttaminen suureen joukkoon ihmisiä vie aikaa ja organisaation on oltava tällä matkalla itselleen armollinen.

Tärkeää organisaation Lean-matkalla onkin yhteisen vision määrittäminen. Kun johdolla ja suurimmalla osalla organisaation työntekijöistä on sama näkemys siitä, mitä kohti on hyvä kulkea, niin yhteisiä perustuksia on helpompaa rakentaa. Tämä vaatii pitkäjänteistä työtä ja koko organisaation mukana olemista. Erityisen merkittävä vaikutus on organisaation johdon näyttämällä esimerkillä (Liker & Convis 2012, 4).

Tässä opinnäytetyössä kuvataan asiantuntijaprosessin kehittämistä Lean-filosofiaan pohjautuvien menetelmien avulla sekä kohdeorganisaation yhden tiimiin ensimmäisiä askeleita Lean-kulttuuriin ja jatkuvaan parantamiseen. Opinnäytetyössä prosessia kehitetään erityisesti arvovirtakuvauksen sekä tiimin käyttöön suunnitellun jatkuvan parantamisen mallin avulla.

Lean-filosofiassa arvovirralla tarkoitetaan kaikkia niitä vaiheita, joita tarvitaan palvelun tuottamiseen asiakkaalle (Sayer & Williams 2007, 66). Arvovirtakuvaus eroaa perinteisestä prosessikuvauksesta siten, että se mahdollistaa paremmin työprosessin strategisten

parannusten suunnittelun kuvaamalla koko asiakkaan arvonmuodostuksen prosessin (Martin & Osterling 2014, 7).

Kehittämistyötä Lean-filosofiassa tehdään jatkuvan parantamisen avulla, josta toisinaan puhutaan myös termillä jatkuva oppiminen. Toyotan tuotantoprosessissa tämä tarkoittaa päivittäisiä pieniä parannuksia (Liker & Convis 2021, 123). Japanilainen laatujohtamisen konsultti Masaaki Imai (1997, 1–2) opettaa, että jatkuvan parantamisen periaatteiden avulla mitä tahansa arkistakin asiaa voidaan tarkastella kriittisesti ja etsiä siitä muutostarpeita.

Jatkuvan parantamisen toimenpiteet ovat yleensä pieniä ja helppoja toteuttaa. Tämän lisäksi pienten parannusten kustannukset ja riskit muodostuvat usein korkeintaan kohtuullisiksi. Jatkuvan parantamisen kulttuurin tulee ulottua yrityksessä suorittavasta portaasta johtoon asti. (Imai 1997, 1–2.) Tärkeintä onkin siis koko yrityksen laajuinen ajattelun muuttaminen. Tämän lisäksi parantamistoimenpiteiden käynnistyminen suorittavalta portaalta on erityisen tärkeää, jotta tehdyt parannustoimenpiteet olisivat pysyviä (Liker & Convis 2021, 124–125).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia asiantuntijaprosessia ja löytää siitä asiakkaalle arvoa muodostavia ja muodostamattomia kohtia sekä hukkia ja pullonkauloja. Tavoitteena on myös osallistaa henkilökuntaa prosessin kehittämisessä sekä aloittaa Lean-filosofian oppien juurruttaminen organisaatioon. Tutkimuksen aikana toiseksi päätavoitteeksi muodostui myös jatkuvan parantamisen mallin tuottaminen kohdeorganisaation käyttöön. Tutkimuksellisenä lähestymistapana opinnäytetyössä käytetään toimintatutkimusta ja sen aineisto analysoidaan laadullisella sisällön analyysillä.

2 Asiantuntijatyö ja sen johtamisen erityispiirteitä

2.1 Asiantuntijatyö ja sen erityispiirteet

Asiantuntijuus käsitteenä perustuu ammatteihin, jotka ovat saavuttaneet vahvan ja arvostetun aseman yhteiskunnassa. Asiantuntijatyötä suoritetaan tutkimustyössä, tieteellisessä tai taiteellisessa viitekehyksessä sekä hallinnon ja kaupallisen alan teknisissä, työnjohdollisissa tai muissa vastaavissa tehtävissä. Näissä vaaditaan korkeaa koulutusta ja tietyn erityisalan osaamista. Asiantuntijatyö liittyy yleensä luonnontieteisiin, tekniikkaan, yhteiskunta- tai humanististen tieteiden alueisiin, liike-elämään tai esimerkiksi hallintoon liittyvien palveluiden toteuttamiseen. (Aitta 2007; Tilastokeskus 2010.)

Tuomivaaran & Leppäsen (2005) mukaan asiantuntijatyössä hyödynnetään korkeaa koulutustasoa, laajaa tietopohjaa ja nykyaikaista teknologiaa, joita sovelletaan käytännön ongelmien ratkaisuun (Ropponen ym. 2018a). Asiantuntijana voidaan pitää henkilöä, jolla on korkeatasoiset tiedot tai taidot jostakin asiasta. Asiantuntijuuteen sisältyy vaatimus itsensä jatkuvasta kehittämisestä, joka johtaa asteittain syvenevään ongelmanratkaisutaitoon sekä asiantuntemuksen laajentumiseen. Asiantuntijuus ei siis varsinaisesti ole sidoksissa koulutukseen tai esimerkiksi henkilön virka-asemaan. (Holopainen ym. 2007, 15.)

Asiantuntijatyöstä voidaan puhua myös nimellä tietotyö. Tietotyössä vaaditaan tarkkuutta, usean asian tekemistä samaan aikaan, päätöksentekokykyä sekä ongelmaratkaisutaitoja. Tietotyö edellyttää informaatiovirtojen hallintaa ja kykyä muuttaa informaatio tietämykseksi. (Müller 2007.) Tietotyötä tehdään olosuhteissa, jotka lisäävät aivokuormaa: häiriöt, keskeytykset, aikapaine ja tietotulva syövät ihmisen kykyä selvittää asiantuntijatyön tehtävistä. Asiantuntijatyö vaatii jatkuvaa oppimista vaativan työn ohella haasteellisista työoloista huolimatta. (Kalakoski & Valtonen 2021a.) Toisaalta on myös havaittu, että työolosuhteilla on vaikutusta vaativasta työstä palautuessa. Viihtyisä ja mukava työilmapiiri näyttäisi edistävän palautumista hektisestä asiantuntijatyöstä. (Ropponen ym. 2018b.)

Teknologian kehittyminen on johtanut siihen, että työ on aiempaa joustavampaa. Ajallisesti ja tilallisesti rajaton työ aiheuttaa kuitenkin herkemmin ylikuormitusta. (Yli-Kaitala ym. 2016, 2.) Tietotekniikan käytön lisääntyessä, sen vaikutuksia myös sosiaaliseen vuorovaikutukseen on hyvä huomioida. Voidaan pohtia esimerkiksi, että välittyvätkö videoneuvottelussa äänensävyt, eleet ja ilmeet siten, että sen avulla voidaan kokonaan korvata inhimilliset kohtaamiset. (Müller 2007.)

Tämä on yhteiskunnassamme viime aikoina korostunut, sillä koronaviruksen uhka on lisännyt etätyöskentelyä ja videoneuvottelujen käyttöä runsaasti. Akateemisten alojen ammattiliitto Akavan vuonna 2020 suorittaman kyselyn perusteella todettiin, että pelkkä etätyö ei

liene sosiaalisten kontaktien puutteen vuoksi paras tapa järjestää tietotyöläisten työskentelyä jatkossa. Sen sijaan parhaana vaihtoehtona nähtiin etä- ja lähityön yhdistelmä. (Ovaskainen 2020.)

Asiantuntijatyö yleistyy, koska automatisoinnin seurauksena ihmiselle jää työ, johon kone ei pysty. Työtehtävät muuttuvat tässä yhteydessä vaikeammiksi ja niiden ratkaisemiseksi tarvitaan vuorovaikutukseen pohjautuvia taitoja, kuten tiimityötä ja verkostoitumista. Tulevaisuudessa menestyvät ne organisaatiot, jotka pystyvät luomaan oppivan työyhteisön, joka hyödyntää tarjolla olevia työkaluja, mutta pystyy samalla tukemaan inhimillistä tiedonkäsittelyä. (Jensen 2016; Müller 2007.)

Hyvän asiantuntijan ominaisuuksina voidaan nähdä esimerkiksi halu oppia ja kehittyä jatkuvasti. Asiantuntijan tulee myös hallita oman asiantuntemusalsansa työ hyvin sekä samalla osoittaa yhteisöllisyyttä ja aikaansaavuutta. Asiantuntijatyö onkin usein tasapainoilua tuloksellisuuden ja työhyvinvoinnin tai esimerkiksi työnhallinnan ja tehtävän jatkuvan kehittymisen välillä. (Holopainen ym. 2007, 17–19.)

Asiantuntijatyötä on ollut tapana pitää autonomisena ja itseohjautuvana työtehtävänä. Siinä on kuitenkin usein nähtävissä ajankäytöllisiä haasteita ja työn pirstaloitumista. (Yli-Kaitala ym. 2016, 6.) Asiantuntijan pitäisi myös itse voida vaikuttaa siihen kenen kanssa ja mitä työtehtäviä hän tekee, sillä sisäinen motivaatio ruokkii luovuutta ja hyvää suoriutumista (Jensen 2016).

Kesti (2010, 71–72) kuvaa hiljaisen tiedon ja luovuuden pulppuamista suoraan toiminnaksi teorian kautta, jossa hiljainen tieto muuttuu ensin tietoisuudeksi ja sen jälkeen toiminnaksi. Tämä tapahtuu kuitenkin kahden portaan kautta, jossa ensin tulee ylittää tietoisuuden kynnyksen ja ennen toimintaa vielä toimintaan ryhtymisen kynnyksen. Parhaimmillaan kuitenkin saavutetaan virtaava tila, jossa hiljainen tieto muuttuu toiminnaksi hyvin nopeasti.

Edellisen vastakohtana voidaan nähdä tilanne, jossa liiallinen byrokratia ja hierarkia taas nostaa toimintaan ryhtymisen kynnyksen organisaatiossa hyvin korkeaksi. Työntekijät kokevat kehittämisen vaikeana ja pelkäävät virheitä, jos niistä on aikaisemmin syntynyt negatiivista tunnelatausta. Tämä passivoi työntekijät vain suorittamaan työtehtäviä ja samalla maalaisjärkinen ajattelu vähenee, koska sääntöjen noudattaminen koetaan tärkeämmäksi. Hierarkkinen johtaminen johtaa usein myös toimintakulttuurin, jossa mielipiteitä ei uskalleta nostaa esille eikä organisaatio kykene näin hyödyntämään hiljaista tietoa. (Kesti 2010, 74–76.) Tämän vuoksi voidaankin nähdä, että ulkoista motivaatiota arvostava, kahlitseva ja määräävä johtaminen on historiaa, jossa esimies päättää, mitä ja miten asioita tehdään (Jensen 2016).

Johtamisesta erotetaan usein käsitteet *management*, jolla viitataan asioiden johtamiseen sekä *leadership*, jolla viitataan ihmisten johtamiseen. Asioita ja ihmisiä ei voi kuitenkaan erottaa toisistaan, joten tätä jaottelua on toisinaan kritisoitu myös keinotekoisena. Pohjimmitaan johtaminen tulisi nähdä kykynä saada aikaan tuloksia organisaation kanssa. (Kamensky 2015.) Suomalaista asiantuntijatyön johtamista kehittänyt Sari Torkkola (2015, 112) toteaaakin, että yhtenä johtajan tärkeimpänä tehtävänä on johtaa prosessia päivittäin yhdessä sitä toteuttavien ihmisten kanssa. Näin varmistetaan tiedon siirtyminen työntekijöiden ja työvaiheiden välillä. Sillä pohjimmitaan ihmisten ja tiimien toiminta ei voi perustua ajattelun, jossa kukin toimii parhaan kykynsä tai oman halunsa mukaan.

Työtehtävien, prioriteettien ja odotusten selkeys on tärkeää muuten hieman abstraktissa asiantuntijatyössä. Moni työntekijä yrittää myös suoriutua työstään täydellisesti ja olla aina tavoitettavissa. Osa tarvitsee apua myös esimerkiksi työtehtävien priorisointiin. Esimiehen tehtävä on tarjota tähän ratkaisukeskeisesti apua. Myös esimiehen esimerkki on tärkeää, sillä jos esimies ei itse kykene rajaamaan työtään, voi tästä välittyä väärä ajanhallinnan tapa myös alaisille. (Yli-Kaitala ym. 2016, 6.)

Hyvin kuvatut prosessit tukevat johtamista, mutta työprosessin jakamista liian pieniin kokonaisuuksiin kannattaa välttää, sillä tämä johtaa helposti koko toimitusprosessin kehittämisen sijaan vain osaproessin suorituskyvyn kehittämiseen. Operatiivisen tiedonkulun sekä ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamisen varmistaminen koko toimitusketjun osalta on olennaista. Osaproessit kehittyvät yleensä hyvin, mutta toimitusketjun kokonaisuuden kehittäminen vaatii johdolta erityistä huomiota. (Kesti 2010, 158.)

Asiantuntijatyössä ajankäytön johtaminen voi myös esimiehen näkökulmasta olla haasteellista, kun työ muuttuu yhä enemmän ajasta ja paikasta riippumattomaksi. Tämä johtaa siihen, että aikapaineiden kanssa työntekijät saattavat jäädä usein melko yksin. Esimiehen keskeisenä roolina ajankäytön johtamisessa onkin kirkastaa työn tavoitteet alaisille ja näin helpottaa työn priorisointia. Esimiehen tulisi myös toimia ajanhallintakeinojen sopijana ja luoda aikaa kunnioittava kulttuuri johtamaansa yksikköön. On myös tärkeää, että ajankäytön johtaminen aloitetaan koko organisaation tasolta. (Yli-Kaitala ym. 2016, 6.)

Organisaatio- ja esimiestasolla ajankäyttöä voidaan johtaa kirkastamalla olennaiset tavoitteet, turvaamalla keskittymisrauha ja kannustamalla kertomaan häiriöitä tuottavista ongelmista. Asiantuntijoita voi myös kannustaa priorisoimaan ja opettaa vaiheistamaan työntehtävöns sekä hallitsemaan keskeytyksiä. (Yli-Kaitala ym. 2016, 2.) Myös niin sanotulla kognitiivisella ergonomialla voidaan vaikuttaa työntekijöiden jaksamiseen tietotyössä (Kalakoski & Valtonen 2021a). Kognitiivisessa ergonomiassa tarkastellaan ihmisen vuorovaikutusta teknologian kanssa tiedonkäsittelyn näkökulmasta. Kognitiivisen ergonomian

tavoitteena on tehokas ja sujuva toiminta sekä turvallisuus ja hyvinvointi työssä. Sen periaatteiden vaaliminen työssä voidaan aloittaa esimerkiksi karsimalla keskeytyksiä ja häiriötekijöitä työympäristöstä. (Kalakoski & Valtonen 2021b.) Etätöaikana kognitiivisen kuormituksen on toisaalta myös koettu vähentyneen tietotyössä, sillä keskittyminen kotitoimistolla on helpompaa ja työ keskeytyy harvemmin (Ovaskainen 2020).

Työroolien selkeys ja selkeä velvoitteista sopiminen auttavat työntekijöitä ratkaisemaan työhön liittyviä ongelmia nopeammin ja itsenäisesti. Käskyvaltainen johtamiskulttuuri myös hidastaa merkittävästi työntekijöiden osaamisen kehittymistä. Kun vastuiden jakamisessa on epäonnistuttu, aiheuttaa se usein tietokatkoksia ja epäselvyyttä työvaiheiden välillä. Tämä puolestaan aiheuttaa virheitä ja niiden korjaaminen vaatii pahimmassa tapauksessa jatkuvasti esimiehen huomiota ja ratkaisua. Esimiehen työ muuttuu tulipalojen sammutteluksi ja vie aikaa prosesseja tukevalta johtamiselta. Jatkuva poikkeamien korjaaminen aiheuttaa usein myös tarvetta poiketa sovitusta käytännöistä sekä ristiriitoja. (Kesti 2010, 158–159.)

2.2 Työhyvinvoinnin ja ilmapiirin johtaminen

Henkilöstötuottavuutta on mahdollista johtaa sekä parantaa sen tuottavuutta pitkällä aikavälillä. Yrityksissä usein henkilöstöllä on paras tieto, miten johtamista tai toimintakulttuuria voidaan kehittää. Organisaatiossa johdon tulee välittää henkilöstöstään, sillä kun henkilöstö kokee, että heistä välitetään he haluavat vaikuttaa työnsä kehittämiseen. Tämä puolestaan parantaa työtyytyväisyyttä ja -motivaatiota. Tällaisessa toimintatavassa myös luottamus johtoon yleensä syvenee. (Kesti 2010, 9.)

Vaatimukset organisaatioita sekä niiden johtajia ja henkilöstöä kohtaan kasvavat jatkuvasti. Johtajalta, jota halutaan seurata, edellytetään monia ominaisuuksia, osaamista ja resursseja. Hyvät johtajat pystyvät kasvattamaan henkistä kapasiteettia koko organisaatiossa ja huonot johtajat puolestaan laskevat ihmisten kapasiteettia ja energiaa. (Kamensky 2015.) Osallistavat ja yhteistyötä vaalivat johtajat myös keskittyvät enemmän muiden hyvyyteen kuin omaan hyvyyteensä ja pystyvät näin lisäämään tehokkuutta (Gächter ym. 2012). Syynä tähän on, että he investoivat kaikkien menestykseen ja jakavat tulokset kaikkien kanssa. He saavat ihmiset käyttämään parasta osaamistaan, pohdiskelemaan ja tekemään hyviä päätöksiä. (Kamensky 2015.)

Työyhteisössä työskentelyn iloa ja merkityksellisyyttä vähentävät toimimattomat prosessit, epäselvät tehtäväkuvat, kehittämisen ongelmat, huono johtajuus sekä ongelmat viestimisessä. Jos organisaatiossa perusasiat ovat kunnossa, stressin sietokyky, suorituskyky ja työntekijöiden hyvinvointi kasvavat. (Lehtonen 2020.) Aiemmin ajateltiin usein, että ajatteleminen on johdon tehtävä ja työntekijä tulee vain työpaikalle tekemään sen, mitä

määrätään (Järvinen 2018, 37). Nykyään nähdään, että johdon ja esimiesten ohella myös työntekijöillä on vastuunsa. Työn ongelmakohtien esille nostaminen kuuluu kaikille. Fiksumpia työn tekemisen tapoja pystytään kehittämään yhdessä yritysten ja erehdysten kautta. (Lehtonen 2020.)

Työyhteisössä esimies vastaa työhyvinvoinnista. Työhyvinvointi ja työmotivaatio syntyvät normaalisti siitä, että työ koetaan mielekkääksi ja työpaikalla ovat asiat kunnossa. Työhyvinvointiin vaikuttavat myös ongelmat, kuten henkilöiden väliset näkemuserot ja työstressi. Konfliktit vievät huomiota pois arkityöstä ja tämä lisää stressiä hoitamattomista tai huonosti hoidetuista työasioista. (Kesti 2010, 171–172.)

Emiliani (1998) kirjoittaa artikkelissaan Lean Behaviors hyvästä ja huonosta ilmapiiristä ja käyttäytymismalleista työpaikalla. Hän kutsuu huonon ilmapiirin ja käyttäytymisen työyhteisöön tuottamaa ilmiötä psykologiseksi hukaksi. Jatkuvasti oppivan organisaation on hyvä oppia poistamaan prosesseistaan sekä konkreettisia työprosessin hukkia että näitä psykologisia hukkia. Emiliani listaa ominaisuuksia, joiden perusteella työpaikan ilmapiiri voidaan tunnistaa psykologiseksi hukaksi. Mitä enemmän ilmapiirissä on huonoa ilmapiiriä kuvaavia elementtejä, sitä suurempi on psykologinen hukka (taulukko 1).

Huonoa ilmapiiriä kuvaavia tekijöitä	Hyvää ilmapiiriä kuvaavia tekijöitä
Kateus	Myötätunto
Kosto	Luottamus
Kyynisyys	Kuuntelu
Juoruilu	Vilpittömyys
Sarkasmi	Auttamisen halu
Ylpeys	Viisaus
Pettäminen	Rauhallisuus
Tuomitseminen	Kurinalaisuus
Kriittisyys	Jatkuvuus
Itsekkyyys	Reiluus

Taulukko 1. Emilianin (1998) huonon ja hyvän ilmapiirin ominaisuudet

Emilianin (1998, 624) mukaan huono henki näkyy työpaikalla esimerkiksi tulipalojen sammutteluna, juoruina, armottomana työtahtina, konflikteina sekä matalina kehitysehdotusluovina. Huonon hengen merkkejä pitäisi aktiivisesti pyrkiä korvaamaan hyvän ilmapiirin asenteilla, sillä mikäli työntekijät eivät koe tulevansa kuulluiksi, he lakkaavat myös

työskentelemästä yrityksen eteen. Pitkään huonon ilmapiirin organisaatiossa työskentelevät myös uupuvat herkemmin, sillä heille syntyy vaikutelma, että mikään työpanos ei ole riittävä.

Hyvästä ilmapiiristä seuraa yleensä hyvä työn virtaus. Psykologinen hyvä virtaus syntyy, kun osaaminen on oikein kohdennettu, tavoitteet selkeitä, palautetta annetaan välittömästi ja työntekijä tuntee vaikuttamisen mahdollisuuksia. Huonon ilmapiirin ominaisuudet myös tappavat psykologisen virtauksen toisilta, joten tämänkin vuoksi on tärkeää puuttua tilanteeseen, mikäli niitä organisaatiossa ilmenee. (Emiliani 1998, 626.)

Niissä työyhteisöissä, joissa työt sujuvat hyvin, on hyvät edellytykset hyvään työhyvinvointiin. Pelkkä työhyvinvointi ei välttämättä ole suoraan verrannollinen työn tuottavuuteen, mutta edellytykset työn kehittämiseen ovat hyvän ilmapiirin työpaikassa paremmat. Tuottavan ja hyvän työyhteisön tunnusmerkkeihin kohdistuvat kehittämistarpeet kertovat koetusta työelämän laadusta. Työyhteisön kokemus työelämän laadusta näyttää taas korreloivan vahvasti tuottavuuden kanssa. (Kesti 2010, 179.)

Emiliani (1998, 618) esittää, että meidän pitäisi tarttua myös niihin työpaikan hukkiin, jotka liittyvät myrkylliseen työilmapiiriin. Poistamme kyllä mielellämme hukkia prosessista, mutta emme omasta käytöksestämme. Tähän toki vaikuttaa myös se, että tuotantoprosessin hukkia on huomattavasti helpompaa mitata. Hyvällä käytöksellä on kuitenkin merkittävä vaikutus yrityksen ilmapiiriin ja sitä kautta myös tulokseen eikä sen merkitystä tule näin ollen aliarvioida.

On osoitettu, että myrkyllisen työympäristön vaikutukset korreloivat selkeästi työn tuottavuuden kanssa ja lisäävät loppuun palamista työssä. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää luoda kulttuuri, jossa johto on kiinnostunut työilmapiiriin liittyvistä asioista ja niitä on turvallista nostaa esiin, sillä sosiaalisen tuen tunne, arvostus ja positiivinen työympäristö lisäävät työn tuottavuutta. (Amjun ym. 2018.) Sosiaalisesti hyvä tiimi on kokonaisuutena tuottava ja tehokas ja tämän vuoksi onkin ensisijaisesti johtajien vastuulla saada organisaation käyttäytyminen muuttamaan pysyvästi. On tärkeää luoda yhteinen käsitys siitä, miltä hyvä käytös näyttää. (Torkkola 2015, 210—215.)

Esimiehellä on mahdollisuus vaikuttaa työilmapiiriin monin eri keinoin. Kaikki oleminen, tekeminen sekä eleet ja ilmeet vaikuttavat kaikkien työssä viihtymiseen. Epäystävällisyys, tahdittomuus ja poissaolevuus herättävät helposti kielteisiä tuntemuksia. Esimiehen tehtävänä on korostaa, että asiallinen käyttäytyminen kuuluu ammatilliseen toimintaan. Esimiehen on hyvä näyttää tässä esimerkkiä. Monille hyvät käytöstavat ovat itsestään selvyyksiä, mutta osan tarvitsee opetella näitä työpaikoillaan, koska kulttuurimme ei ole korostanut hyvien käytöstapojen merkitystä. Jos käyttäytymisen heijastusvaikutukset muiden työssä

viihtymiseen ymmärretään, niin sillä voidaan parantaa ilmapiiriä ja koko työelämän laatua merkittävästi. (Järvinen 2020, 100–101.)

Amjun ym. (2018) ehdottavat, että myrkyllistä ilmapiiriä voidaan vähentää esimerkiksi korostamalla huonon käytöksen vaikutuksia ja yksilön vastuuta omasta käytöksestään. Kaiken työyhteisössä tapahtuvan toiminnan tulisi lähtökohtaisesti edistää positiivista ilmapiiriä, joten positiivinen ja ihmisiä arvostava viestintä tulee nostaa keskiöön. Tässä johto voi näyttää esimerkkiä kommunikoimalla arvostavasti kollegoiden, tiimiläisten tai esimerkiksi alihankkijoiden työhön liittyen. Organisaation on hyvä määritellä, miltä hyvä tai huono käytös yrityksessä näyttää ja luoda järjestelmä, jolla huonosta käytöksestä voi ilmoittaa.

Esimiehen viestinnän merkitys korostuu erityisesti muutostilanteissa. Yhteiseen näkemykseen ja vision laatimiseen tulisi antaa siihen tarvittava aika. Vision pitäisi olla kuviteltavissa, haluttava ja toteutettavissa oleva, jotta koko organisaatio haluaisi yhdessä ponnistella sen eteen. Muutoksista olisi hyvä viestiä yksinkertaisin esimerkein, sillä niiden avulla sanoman perillemeno varmistuu. Johdon esimerkillisyys on tässäkin tärkeää, jotta uskottavuus säilyy ja vahvistuu. Muutosprosessit antavat parhaimmillaan mahdollisuuksia koko organisaation voimaannuttamiseen ja siihen, että pystytään antamaan henkilöstölle lisää valtaa ja valtuuksia. Välillinen hyöty voi muodostua jopa suuremmaksi kuin tavoiteltu lopputulos. (Kamensky 2015.)

2.3 Asiantuntijaorganisaation kehittämisen ja Lean-muutoksen johtaminen

Palkansaajien keskusjärjestön STTK:n alaisuuteen kuuluvan ICT-alojen liiton selvityksen mukaan asiantuntijaorganisaatioissa henkilöstöä pidetään tärkeimpänä voimavarana, mutta käytäntö on tämän tuloksen kanssa jyrkässä ristiriidassa. Johto näkee usein työn uusien organisointitapojen kehittämisen hankalana. Tämä johtuu usein vain tietämyksen puutteesta, sillä ei tiedetä mitä tavoitellaan eikä sitä, miten kehittämishanke tulisi käytännössä toteuttaa. (Kesti 2014, 93.)

Työpaikoilla on usein aikaa sählätä, ylläpitää toimimattomia prosesseja ja tehdä virheitä, mutta ennakoivaan virheiden välttämiseen tai työn sujuvuuden kehittämiseen ei löydy aikaa. Kuitenkin nopein tapa lisätä resurssia on vähentää sähläystä ja turhaa työtä. Aikaa ei myöskään kannata käyttää kehittämiseen, joka sortuu ratkaisukeskeisyyden sijaan märehtimään ongelmia tai etsimään syntipukkeja. Tarvittavien toimenpiteiden suunnittelu on kehittämisen vaikein osuus ja tässä perinteiset työhyvinvointikyselyt usein epäonnistuvat. Tiedostamme kyllä ongelman, mutta kukaan ei osaa tehdä sille mitään. Tällainen kehittäminen usein vain lisää negatiivisia tuntemuksia ja estää uuden oppimista. (Kesti 2010, 40–43.)

Lean-filosofia rinnastetaan usein virheellisesti Lean-työkaluihin, joita käytetään tehokkuuden luomiseen ja prosessien standardointiin. Työkalujen käyttö kattaa kuitenkin vain noin 20 prosenttia ponnisteluista, joita tulisi tehdä filosofiaa jalkautettaessa. Todellisuudessa 80 prosenttia ajasta kuluu siihen, kun muutetaan työntekijöiden ja johtajien käyttäytymistä ja heidän ajattelutapaansa. Ylimmällä johdolla on keskeinen rooli sellaisten olosuhteiden luomisessa, jotka mahdollistavat tuon 80 prosentin ponnisteluiden onnistumisen. Johto mahdollistaa hallintojärjestelyjen luomisen niin, että kaikki työntekijät pidetään vastuullisina siitä, että organisaatioiden prosesseissa syntyy asiakkaalle arvoa tuottavaa toimintaa. Kun johto näyttää esimerkkiä, seuraa siitä kestävä menestystä Lean-filosofian käytäntöön panemisessa ja samalla Lean-johtajuus vahvistuu. (Mann 2009, 15.)

Jokaisen Lean-filosofiaa käyttöönottavan organisaation tulee sitoutua kehittymään ja jokaisen Lean-johtajan tulee toteuttaa tätä tavoitetta omalta osaltaan. Lean-kulttuurin syntyminen organisaatioon vaatii myös uskoa ja muutosjohtamista. Tämän takia alkuvaiheessa ylemmän johdon on tärkeää puuttua tilanteeseen, jossa alemman tason johtaja tai tiiminvetäjä sabotoi Lean-muutosta omalla muutosvastarinnallaan. (Ortiz 2012, 28). Lean-filosofia käyttöönotto ei päästä johtajaa helpolla, sillä se vaatii johtajalta omien toimien, ajatusten, käytöksen sekä asenteiden tutkiskelua. Itsetutkiskelun lisäksi palautetta on hyvä saada ympäriltä olevilta ihmisiltä näihin asioihin liittyen. Itsetutkistelu ei tapahdu itsekseen vaan se jalostuu sopivien Lean-haasteiden kautta. Tämän lisäksi muutokselle on annettava aikaa. (Loader 2019, 77.)

Perinteisessä suorituskeskeisessä johtamisessa esimies usein odottaa itseltään, että alaisille pitää antaa mahdollisimman tarkkoja ja selkeitä ohjeita. Lean-johtamisessa tärkeintä on oppiminen ja oppimisen mahdollistaminen. Alussa tekemisen tarkkuudella ei ole väliä, kunhan oppii tehdessään. Tarkoituksena on siis, että henkilöstö voi laatia parhaan mahdollisen ehdotuksen toimintamallista, jota tämän jälkeen tarkennetaan yhdessä johdon kanssa. (Torkkola 2015, 112.)

Lean-organisaatiossa käskyjä ja tulikomentoja on vain harvoin tarpeen tuottaa ylhäältä alaspäin, sillä kaikki tuntevat vastuunsa prosessin sujuvuuden edistämisestä. Tämä johtuu siitä, että Lean-organisaatiossa kaikki hengittävät samaa arvomaailmaa. Lean-johtamisessa ei myöskään etsitä syyllisiä vaan pyritään tarkastelemaan prosesseissa olevia ilmiöitä neutraalisti. Kipupisteitä voi syntyä silloin kun ihmiset ja prosessit eivät kehity samanaikaisesti, mutta se on myös mahdollisuus oivaltaa kehityksen merkitys. Tämän tapahtuessa tapahtuu usein isoja asioita. Tavoitteena Lean-johtamisessa on, että ihmiset oppisivat itse kehittämään toimintojaan itsenäisesti. (Martens 2021.) Silloin toteutuvat Lean-filosofian tärkeimmät periaatteet eli jatkuva oppiminen ja ihmisten kunnioitus. Lean-kulttuuria luodaan

tekemällä, sillä ajattelu muuttuu tekemällä mutta ajattelemalla ei muutu tekeminen. (Alanen 2021.)

Lean-johtaminen on prosessijohtamista, jossa johtamisfokus pidetään prosesseissa ja jatkuvan parantamisen toimintamallissa eikä niinkään henkilöstössä. Henkilöstö otetaan kuitenkin vahvasti mukaan toiminnan kehittämiseen, jolloin johtaminen helpottuu ja samalla kasvaa koko organisaation osaaminen. (Martens 2021.) Johtajalla on myös vastuu edistää sekä omaa kehittymistään että tiiminsä kehittymistä Lean-filosofiaan pohjautuvassa ajattelussa. Ketään ei myöskään voi pakottaa oppimaan Lean-ajattelua, vaan muutoksen on lähdettävä ihmisestä itsestään. Tämä koskee sekä johtoa itseään että heidän alaisiaan. On esitetty, että Lean-ajattelun omaksuminen vie ihmiseltä aikaa useita tunteja viikossa muutoksen käynnistyessä. (Loader 2019, 77.)

Lean-filosofia on ennen kaikkea hyvin käytännönläheinen. Sen avulla esimerkiksi yhteistyökumppanit voidaan hiljalleen opettaa toimimaan yhdessä yhteisen hyvän eteen. Organisaation Lean- muutoksella on kaikki mahdollisuudet onnistua, kun johto korostaa kaikkien ihmisten kunnioittamista ja yhdessä oppimista. Hyvä Lean-johtaja on nöyrä, ahkera ja utelias sekä edistää tiimityötä, yhteenkuuluvuutta ja luottamusta. (Emiliani 2007, 95–97.) Työtyytyväisyyden oletetaan usein olevan Lean-kulttuuria hyödyntävässä organisaatiossa parempaa kuin muissa organisaatioissa. Tämän katsotaan johtuvan siitä, että työntekijöitä osallistetaan, vastuutetaan ja annetaan valtuuksia olla enemmän mukana kehittämässä omaa työprosessiaan. (Vidal 2007, 247.)

Toisaalta tutkittaessa Lean-filosofian ja stressin yhteyttä pääosin autoteollisuudessa on todettu, että Lean-oppien käyttöönotto voi myös lisätä työntekijöiden stressiä. Lean-menettelmien käyttöönoton vaikutuksia on selvitetty useasta näkökulmasta ja pohdittu, millä mallilla Lean-menettelmien käyttöönottoa voitaisiin toteuttaa, jotta sen vaikutukset työntekijöiden psyykkiseen hyvinvointiin saataisiin minimoitua. Näitä tutkimuksia on kuitenkin moitittu siitä, että Lean esiintyy tutkimuksen kohteena olevissa organisaatioissa hyvin eri muodossa ja, että ne ovat hyvin eri vaiheissa omalla Lean-matkallaan. (Conti ym. 2006, 1018–1017.) Lean-kulttuurin vaikutuksista työhyvinvointiin on siis ristiriitaista näyttöä. Torkkola (2015, 120–121) toteaaakin, että Lean-muutoksen pilkkominen riittävän pieniin osiin on tärkeää, jotta muutos pysyy käynnissä eikä muutosvastarinta ole niin voimakasta. Voimakas muutosvastarinta johtuu usein siitä, että Lean-muutoksessa myös työntekijän käsitys omasta itsestä ja roolista kyseenalaistetaan niin perin pohjin.

On hyvä myös muistaa, että Lean-filosofian käyttöönotto ei välttämättä ole ainoa oikea ratkaisu työhyvinvoinnin ongelmien käsittelyyn. Sosiologi Matt Vidal (2007, 271–272) toteaaakin, että työntekijät voivat olla tyytyväisiä kaikenlaisissa organisaatioissa riippuen heidän

henkilökohtaisista ominaisuuksistaan ja motivaatioistaan. Monet haluavat vain yksinkertaisesti tehdä parastaan työssään ja heille riittävät työpaikan hyvät ihmissuhteet sekä se, että heitä kohdellaan arvostavasti.

3 Lean viitekehys toiminnankehittämisessä

3.1 Jatkuva laadun parantaminen ja PDSA-sykli

Jatkuvan laadun parantamisen pioneerina pidetään tohtori W. Edwards Demingiä, jonka työ näkyy edelleen nykypäivänäkin kaikkialla, jossa keskustellaan laadusta. Deming työskenteli 1950-luvun Japanissa ja häntä pidetään sieltä lähteneen teollisen vallankumouksen sekä laatujohtamisen kehittämisen isänä. Deming uskoi maailmaan, jossa ihminen tuntee iloa oppimisesta ja työskentelystä sekä näiden kehittämisestä. Hän kehitti prosesseja työntekijöiden kanssa yhdessä ja loi useita teorioita laatujohtamiseen liittyen. (The Deming Institute 2020.)

Demingin johtamiseen liittyviä teorioita yhdistävänä tekijänä voi nähdä inhimillisen tavan johtaa ihmisiä. Demingin tunnettuja töitä ovat muun muassa 14 tapaa hyvään johtamiseen sekä Seitsemän johtamisen kuolemansyntiä, jotka hän esitteli teoksessaan *Out of Crisis* (1986). (The Deming Institute 2021a.) Näistä ensimmäisessä kuvataan hyvän johtamisen merkkejä, joita yritys voi hyödyntää luodessaan tehokasta tapaa johtaa organisaatiota. Monia tämän johtamisteorian kohtia pidetään jopa filosofisina. (The Deming Institute 2021b.) Jälkimmäisessä taas keskitytään yleisempiin esteisiin, joita organisaation johto kohtaa matkalla hyvään johtamiseen (The Deming Institute 2021c). Edellisten lisäksi yksi Demingin tunnetuista teorioista oli jatkuvan parantamisen kehä, joka on systemaattinen menetelmä tuotteen, prosessin tai palvelun kehittämiseen. Demingin kehä rakentuu vaiheisiin, jotka toistuvat jatkuvasti. (The Deming Institute 2020.)

Demingin kehä sai alkusysäyksensä Walter Shewhartin kehittämästä tilastollisesta prosessiohjauksesta. Shewhart oli fysiikan professori, joka kehitti 1930-luvulla tilastotieteellisen menetelmän hahmottaa rajat, joiden sisällä tapahtuva vaihtelu on hyväksyttävää. Deming markkinoi sykliä alun perin Shewhartin syklinä, mutta ihmiset alkoivat kuitenkin kutsumaan sitä Demingin sykliksi. (Best & Neuhauser 2006, 142–143.)

Deming esitteli syklinsä Japanissa 1950-luvun seminaarissa, jonka jälkeen sen käyttö laatu työkaluna Japanissa yleistyi. Työkalu myös kehittyi Japanissa tuon jälkeen edelleen ja alkoi esiintyä myös muodossa PDCA. (Moen & Norman 2010, 25.) Toisinaan Demingin kehän vaiheet ovat kulkeneet myös nimillä plan–perform–monitor–improve eli suunnittele–kehitä–mittaa–paranna (American Society of Quality 2021a).

Demingin kehä (kuvio 1) alkaa suunnittelusta ja etenee toteuttamiseen. Toteuttamisen jälkeen arvioidaan tehdyn toimenpiteen onnistumista eri mittarein sekä etsitään onnistumisesta tai ongelmista kertovia yksityiskohtia. Viimeisessä vaiheessa voidaan tarvittaessa vielä hienosäätää tavoitetta tai keinoja. Tämän jälkeen kehittämisprosessi etenee uudelleen

suunnitteluvaiheeseen, jossa prosessin kehittäminen jatkuu edelleen toistaen uudelleen edellä mainitut vaiheet. (The Deming Institute 2020.)



Kuvio 1. Demingin kehä (Torkkola 2015, 40)

Demingin kehä on ollut vahvasti vaikuttamassa myös Lean-filosofian kehittymiseen (Torkkola 2015, 38–46; Loader 2019, 22). Tämän lisäksi IT-palvelunhallinnan jatkuva parantaminen perustuu Demingin laatuympyrään (ITIL perustason käsikirja 2013, 286). Torkkolan (2015, 40–42) mukaan Demingin kehän avulla pystytään parantamaan prosessia jatkuvan parantamisen periaatteella ja kokeilemalla. Ensin muodostetaan yksi tai useampia hypoteeseja siitä, mitä suunnitellulla korjaustoimenpiteellä odotetaan saavutettavan. Tämän jälkeen määritellään mittarit ja pohditaan, mistä tiedämme, että koe on onnistunut. Toteuttamisvaiheessa voidaan pohtia, että mikä on pienin mahdollinen kokeilu, jolla hypoteesista saadaan lisää tietoa. (Loader 2019, 22).

Suunnittelun jälkeen kokeilu toteutetaan, mutta toteutuksesta ei kannata tehdä liian vaikeaa tai monimutkaista. Toteuttamisen jälkeen arvioidaan, onnistuiko koe ja saavutettiinko odotettu lopputulos. Tässä vaiheessa analysoidaan kokeilun mahdollisesti esiin tuomia uusia ongelmia. Kehän viimeisessä vaiheessa päätetään, otetaanko toteutettu muutos käyttöön tai laajennetaanko sen käyttöä esimerkiksi yrityksen muille osastoille. Tässä vaiheessa kehittämistoimenpiteen käytöstä voidaan myös luopua tai palata kehän ensimmäiseen vaiheeseen parantamaan sitä edelleen. (Torkkola 2015, 40–42; Imai 1997, 4–5.)

PDSA-sykli kannattaa suunnitella nopeaksi. Se voi pyörähtää jopa kerran tunnissa. Mitä taajempaan kehän saa pyörimään, sitä nopeampaa on toiminnan kehittäminen. Jokainen pyörähdys perustuu edellisellä kierroksella opittuihin asioihin. PDSA syklin periaatetta ja ajattelumallia sovelletaan monissa Lean-menetelmissä. (Torkkola 2015, 42–43.) PDSA-kehän avulla kehittämistyö yrityksessä on nopeaa ja sekä johto että työntekijät näkevät, että parannuksia tunnistetaan, otetaan käyttöön ja toteutetaan (Loader 2019, 22).

Alkuperäisessä Demingin versiossa kolmatta eli mittaamista kuvaavaa vaihetta esitettiin nimenomaan kirjaimella S, joka tuli sanasta study. Se kehittyi teollisessa Japanissa edelleen muotoon C, joka taas on johdettu sanasta check. Deming itse esitti kehän muodossa PDSA, sillä hänen mielestään sana check ei kuvannut mittaroinnista kertovaa vaihetta riittävän tarkasti. Deming ajatteli sanan check kuvaavan enemmän hyväksyvää tai hylkäävää päätöstä, jossa kehittämisidea joko toimii tai ei toimi. Hänen omassa mallissaan study sanalla kuvattiin enemmän muutoksen tutkiskelua ja arvioitiin sen edelleen kehittämisen tarpeita tai mahdollisuuksia.

Tämän vuoksi Deming näki, että PDSA ja PDCA olivat kaksi eri asiaa, vaikka niiden historia ja käyttötapakin ovat melko yhteneväiset. Deming piti omaa ympyräänsä enemmän johdon laatutyökaluna ja Japanissa kehittyneenä, Lean-kehittämisenkin taustalla olevaa mallia, taas sopivampana suorittavan portaan laadun valvontaan. (Moen & Norman 2010 25–27.)

Tässä opinnäytetyössä keskitytään pääasiassa PDSA-mallin suunnitteluvaiheeseen. Koko kehän pyörähtämistä sovelletaan organisaatioissa myöhemmin suunniteltaessa ja toteutettaessa henkilöstön nostamia kehittämis ehdotuksia työssä suunnitellun jatkuvan parantamisen mallin mukaan.

3.2 Leanin tausta ja historia

Lean-filosofia on ajattelutapa, jossa ongelmanratkaisutaitojen järjestelmällinen kehittäminen on kaiken keskiössä. Se tarkoittaa työyhteisön toimintamallien perusteellista ja avointa arviointia sekä niiden jatkuvaa parantamista. Tärkeintä ei ole etenemisen vauhti, vaan päämäärätietoinen jatkuva eteneminen kohti tavoitetta. (Suomen Lean-yhdistys 2020; Loader 2019, 22.)

Leanin taustalta jo ennen Shewhartia ja Demingiä löytyy työtehoa tutkinut Frederick Winslow Taylor, joka keksi esimerkiksi työn jakamisen tehtäviin sekä peräänkuulutti perehdytystä ja työntekijöiden kouluttamista työtehtäviensä tasalle. Hänen on esitetty keksineen myös työntekijöiden työsuorituksista vastaavan työnjohdon. Henry Ford jatkoi hänen jalanjäljissään keksien vaihdettavat koneen osat, massatuotannon sekä virtausta korostavan

työtavan. Nämä tavat jalostuivat edelleen 1930-luvulla Toyotan autotuotannossa. (Loader 2019, 21.)

Taichi Ohnoa pidetään Toyotan tuotantojärjestelmän isänä, sillä hän on kehittänyt Toyotan järjestelmää lähes kuudenkymmenen vuoden ajan vuodesta 1932 eteenpäin. Hänen teorian mukaan tuottavuutta saa aikaan virtaus. Kun karsii asiakkaan tilauksen ja maksun välisestä ajasta arvoa tuottamattomat toiminnot, niin saa tuotantoon kuluvaan aikaa lyhennettyä ja asiakkaan kokemaa arvoa lisättyä. (Liker 2008, 15–26.)

Tämän lisäksi Lean-johtamisfilosofia tarjoaa myös erinomaisen mahdollisuuden edistää tiimityön kehittymistä arjessa, sillä Lean-filosofian virtausta korostava systeemiajattelu nostaa valokeilaan koko tiimin yksittäisten sankaritekojen sijaan. Lean-menetelmien avulla on mahdollista osoittaa arvostusta, tuoda epäkohtia julki sekä edistää tiimin keskinäistä luottamusta. (Torkkola 2015, 210—215.) Leanin tavoitteena on siis luoda kulttuuri, jossa ongelmien etsiminen ja ratkaiseminen on normaalia sen sijaan, että vain työskentelisimme niiden ympärillä (Gupta ym. 2016, 1041).

Myös Edward W. Deming piti psykologiaa yhtenä ydinosa-alueena omissa johtamisteorioissaan. Organisaation suorituskyky ei perustu yksittäisten henkilöiden osaamiselle tai ammattitaidolle, vaan onnistumisen ratkaisee usein näkymätön voima, jota kutsutaan sosiaalisiksi paineiksi. Sosiaalisesti hyvän ilmapiirin elementtejä ovat esimerkiksi aidon arvostuksen osoittaminen, yhteisten etujen ajaminen sekä lupauksen pitäminen. (Torkkola 2015, 210—215.)

Ruotsalainen Christer Osterman (2020, 1, 70) on taas tutkinut Lean-filosofiaa hieman kriittisemmästä näkökulmasta ja esittää, että sen muotoutumisessa kokonaiseksi ajattelumalliksi on puutteita. Hän kritisoi Lean-filosofiaa esimerkiksi siitä, että se on kasvanut pääasiassa yhden organisaation ajattelumallista ideologiaksi ja eikä ole tämän vuoksi kaikilta osin selkeä. Hänen mukaansa Lean-ajattelussa esimerkiksi käytetään kieltä, jonka ymmärtämiseen asiaa tuntemattomalta menee aikaa. Hän toteaa, että Lean-filosofiaa on myös vaikea määrittellä tarkasti, koska se kehittyy ja muuttuu jatkuvasti edelleen.

Kritiikkiä Leania kohtaan esitetään usein silloin, kun sen käyttöönotossa epäonnistutaan. Tällöin kyse on usein siitä, että sitä ei käytetä kokonaisena filosofiana vaan hyödynnetään pistemäisesti yksittäisiä työkaluja (Carter ym. 2016, 462–464). Ajatellaan, että käytettäessä Lean-työkaluja, saadaan kaikki organisaation haasteet selätettyä. Pelkästään Lean-työkalujen avulla ei kaikkia haasteita pystytä kuitenkaan ratkomaan, jos taustalla oleva ajattelumalli ei muutu. (Liker & Convis 2012, 7.)

Health Management Research Center eli HMRC Iso-Britanniassa on tuottanut tapaustutkimuksia julkisen sektorin puolelta yksiköistä, joissa on käytetty Lean-filosofiaa. Näissä tutkimuksissa tuotiin esiin, että työntekijöillä tulisi olla tai heille tulisi opettaa monipuolisia työelämän taitoja, jotta Lean-ajattelu kehittyisi. Työntekijöillä tuli olla myös kykyä ennakoivaan ajatteluun ja jatkuvaan oppiseen, jotta ratkaisuja ongelmiin pystyttäisiin saamaan ennen kuin ne muuttuvat vakavimmiksi ongelmiksi. Tutkimuksen mukaan Lean-filosofian käyttöönoton jälkeen tiimityöskentely ja tiimihenki kuitenkin koettiin paremmaksi, vaikka filosofiaa oli työntekijöiden toimesta joiltain osin myös hieman kritisoitu. (Carter ym. 2016, 462–464.)

Lean-filosofiaan liittyy kiinteästi myös käsite Lean Six Sigma. Six Sigma on erityisesti prosessin vaihtelun vähentämiseen tähtäävä viitekehys. Six Sigma kehittyi Motorolalla 1980-luvulla ja sen yhdisti Lean-filosofiaan ensimmäisenä Michael L. George vuonna 2002. (Torkkola 2015, 207.) Six Sigmalla pyritään tilastollisia menetelmiä hyödyntämällä vaikuttamaan erityisesti prosessin haitalliseen vaihteluun, kun taas Lean keskittyy enemmän lyhentämään prosessin läpimenoaikaa tunnistamalla ja poistamalla prosessista hukkaa. Six Sigmalla pyritään myös mahdollisimman virheettömaan palveluntuotantoon. (Six Sigma 2021.)

Six Sigman ongelmanratkaisumenetelmää kutsutaan DMAIC-menetelmäksi. DMAIC tulee sanoista define, measure, analyze, improve ja control eli määrittele, mittaa, analysoi, paranna ja kontrolloi. Määrittelyvaiheessa ongelma tunnistetaan ja rajataan. Mittausvaiheessa kerätään dataa ongelman nykytilasta ja tunnistetaan mahdolliset ongelman aiheuttajat. Analysointivaiheessa pyritään analysoimaan dataa ja näin varmistamaan prosessin tekijä, joka aiheuttaa ongelman. Parannusvaiheessa ratkaistaan ongelma ja testataan korjausta käytännössä. Kontrollivaiheessa pyritään varmistamaan, että saavutettu parannettu tila säilyy myös parannusprojektin jälkeen. (Lean Six Sigma DMAIC 2021; American Society of Quality 2021b.)

Tässä työssä Six Sigma ei ole pääosassa, mutta DMAIC ongelmanratkaisumenetelmän elementtejä on nähtävissä luodussa jatkuvan parantamisen mallissa.

Lean ja Toyotan tuotantojärjestelmä

Yritysmaailmassa ei ole voinut välttyä kuulemasta Toyotasta ja sen menestyksekkäästä tavasta johtaa organisaatiota. Toyota on esiintynyt Lean-johtamisen esimerkkinä seminaareissa jo vuosia. Yritys on onnistunut kasvattamaan liikevaihtoaan samaan aikaan, kun sen kilpailijat ovat menettäneet markkinaosuuksiaan. (Rother 2010, 3–5.)

Toyotan johtamisfilosofiaa on yritetty kopioida purkamalla sitä osiin ja tekemällä samalla tavalla, mutta tämä on kerta toisensa jälkeen päättynyt epäonnistumisiin. Toyotan

johtamisfilosofia ei nimittäin perustu yksittäisille työkaluille, käytännöille tai periaatteille. Toyotan Lean-johtaminen perustuu pitkän ajan kuluessa organisaatioon juurtuneisiin käytäntöihin, joita organisaation sisältä johtoon nousseet pitävät niin itsestään selvinä, että eivät osaa niitä tehtaalle Lean-oppia hakemaan tuleville edes opettaa. Ilmiö on samankaltainen kuin se, että ihminen päivän tekemisistään kertoessaan ilmoittaisi hengittäneensä. (Rother 2010, 3–5.)

Toyota korostaa kahta eri arvoa, jotka ovat edellytyksiä virtauksen tehokkaaksi saamiseksi. Nämä arvot ovat kunnioitus ja yhteistyö. Toisia kunnioitetaan ja tehdään kaikki mitä voidaan, jotta saavutettaisiin keskinäistä ymmärrystä. Tämä koskee sekä johdon ja henkilöstön että organisaation ja sen alihankkijoiden tai asiakkaiden välistä vuorovaikutusta. Yhteistyöllä tarkoitetaan kehityksen edistämistä sekä henkilökohtaisesti että ammatillisesti sekä kehitysmahdollisuuksien jakamista ja suoritusten maksimointia. (Modig & Åhlström 2013, 142–143.)

Palveluprosessin arvoa tuottavat toiminnot ovat niitä, joiden aikana virtausyksikkö eli jokin materiaali, informaatio tai ihminen jalostuu jollain tavalla. Arvoa tuottamatonta aikaa on puolestaan se aika, jolloin tuo virtausyksikkö ei jalostu. Kaikenlainen odottaminen on yleensä arvoa tuottamatonta, mutta toisinaan sen voidaan nähdä olevan myös arvoa tuottavaa. Näin käy esimerkiksi silloin, jos odottamisen aikana saa laadukkaan päätöksen teon tueksi lisää tietoa. (Modig & Åhlström 2013, 19–25.)

Toyotan johtamisjärjestelmässä pyritään kasvattamaan johtajia sen sijaan, että heitä etsittäisiin oman organisaation ulkopuolelta. Tämän lisäksi johtajat antavat valtaa asiantuntijoille ja johtajat itse lähinnä valmentavat ja ohjaavat toimintaa. Prosessille pyritään tuottamaan myös lisäarvoa ottamalla tuottavaa työtä tekevät ihmiset mukaan prosessin parantamiseen. (Liker 2008, 179–181.)

Toyota Motor Corporation ei ole ensimmäinen yritys, joka on käyttänyt ja kehittänyt tuotannossaan Lean-filosofiaa, mutta yritystä on kuitenkin yhdistetty virtaustehokkaaseen tuotantoon enemmän kuin mitään muuta yritystä. Modig & Åhlström (2013, 72) kirjoittavat tämän johtuneen toisen maailmansodan jälkeisestä resurssipulasta ja tuolloin myös Toyotan oli välttämätöntä tutkia, miten tehokkuutta voisi ajatella uudella tavalla.

Toyota keskittyi kehittämään tuotantojärjestelmää niin, että pyrittiin tuottamaan vain sitä, mitä asiakas halusi ja kaikki muu karsittiin prosessista pois (Liker & Convis 2012,6). Jotta tämä olisi mahdollista tuli ensin selvittää asiakkaan tarpeet. Näitä tarpeita pyrittiin löytämään kolmen kysymyksen avulla, joilla kartoitettiin, mitä palvelua tai tuotetta asiakas haluaa ja milloin asiakas haluaa palvelun tai tuotteen sekä millaisia määriä sitä halutaan. (Modig & Åhlström 2013, 7.)

Idea virtauksesta on Lean-tuotannon perusta. Oleellista on, että virtauksen veto syntyy kysynnästä. Se tarkoittaa sitä, että ei tehdä mitään, mitä asiakas ei alkuprosessissa vaadi. Kun asiakkaalle taas tuotetaan tuotetta tai palvelua, tehdään sitä mitä asiakas todella halua. (Poppendieck 2002, 5.)

Arvon tuottaminen asiakkaalle on siis keskiössä ja arvon määrittelee aina asiakas ja hänen tarpeensa. Arvona voidaan nähdä myös se, että esimerkiksi tuotettu palvelu auttaa asiakasta tuottamaan parempaa palvelua omille asiakkailleen. (Loader 2019, 24.) Asiantuntijatyössä tätä voidaan soveltaa niin, että asiakkaan tarvetta kartoittaviin kysymyksiin vastataan sekä ostaja-asiakkaan että käyttäjäasiakkaan näkökulmasta (Torkkola 2015, 90).

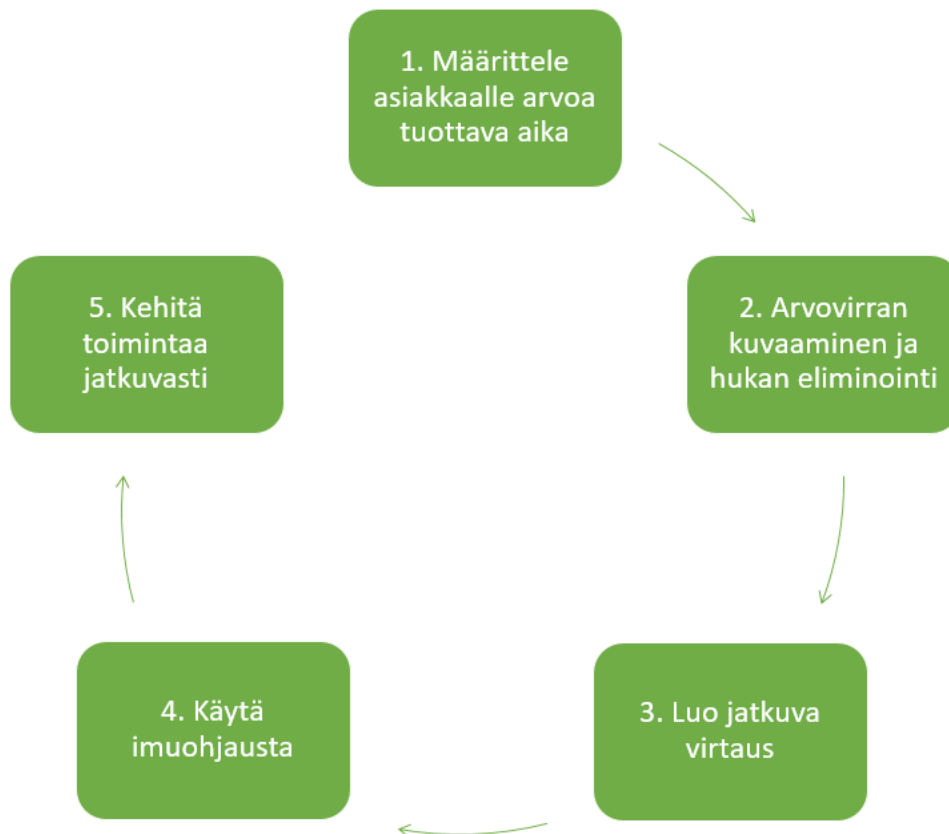
Mikäli yrityksen on vaikea määrittellä, kuka on organisaation asiakas, niin määrittelyn avuksi voi käyttää kysymystä: Minkä tarpeen organisaatio tyydyttää? Tarpeita on kahdenlaisia: välittömiä ja välillisiä. Välittömissä tarpeissa on usein kyse konkreettisesta tuloksesta ja välillisessä tarpeessa kokemuksesta. Näitä molempia tarpeita on hyvä huomioida, kun mietitään asiaa asiakkaan arvontuoton näkökulmasta. (Modig & Åhlström 2013, 19–25.)

Poppendieck (2002, 3) esittää, että asiakkaan arvon määrittelyn jälkeen keskitytään parantamaan erityisesti niitä toimintoja ja resursseja, jotka ovat arvon luomiseen kannalta merkityksellisimpiä. Arvon ja sitä lisäävien toimintojen ja resurssien määrittely tulee tehdä yrityksessä melko korkealla tasolla, sillä kukaan ei halua joutua tilanteeseen, jossa joutuu pitämään omaa työtään hukkana.

Toyotalla arvontuottamisen logiikka näkyi niin, että tavoitteena oli maksimoida prosessin virtaustehokkuus siten, että kaikilla tuotteilla olisi mahdollisimman suuri arvo asiakkaalle kaikissa prosessin vaiheissa koko läpimenoajan. Sittemmin tämä Toyotan tuotantoprosessi on nimetty Lean-filosofiaksi. (Modig & Åhlström 2013, 70–76.) Sen opit nousivat länsimaissa yritysjohton tietoisuuteen James Womackin, Daniel Jonesin ja Daniel Roosin kirjasta *The Machine that Changed the World* vuonna 1990. Lean-ideologia jalostui edelleen kahden ensimmäisenä mainitun kirjoittamassa teoksessa *Lean Thinking* (1996). (Martin & Osterling 2014, 2.)

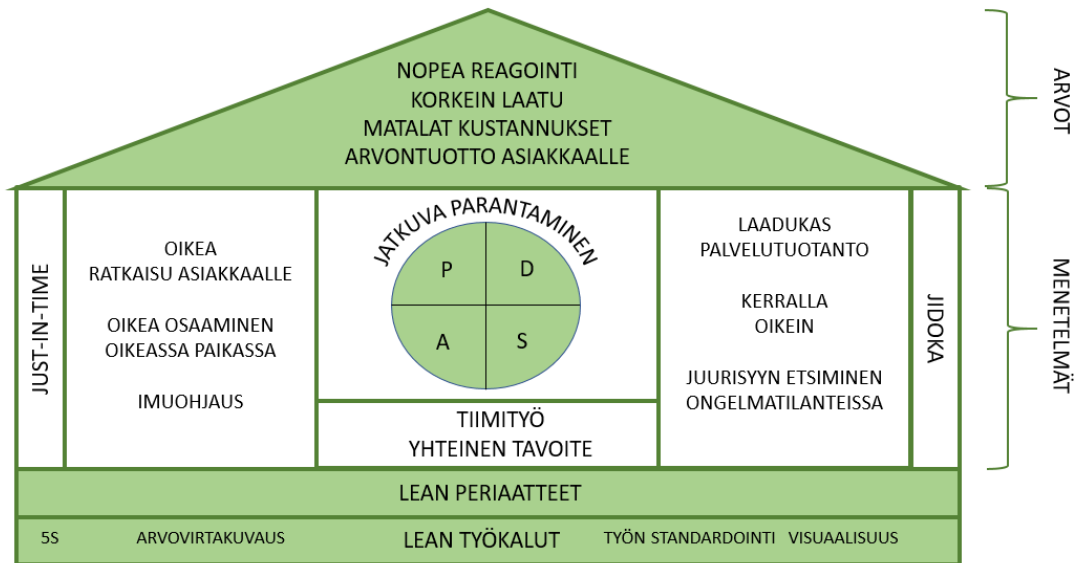
Toyotan tavoissa on useita liiketoimintaperiaatteita (Liker 2008, 87). Toyotan mallista poiketen Lean-filosofiassa esitellään viisi periaatetta (kuvio 2). Ensimmäinen näistä on arvon määrittely tuotteen tai palvelun loppukäyttäjän näkökulmasta. Toisena periaatteena on arvovirtakuvauksen tekeminen eli prosessin nykytilan ja tulevaisuuskuvan tunnistaminen. Siinä tulee tunnistaa prosessin vaiheet, jotka eivät tuota arvoa asiakkaalle. Kolmannen periaatteen mukaan määritellään arvoa tuottavat vaiheet, jotta prosessi virtaa sujuvasti. Neljäs periaate jatkaa tästä tuottamalla nuo arvot asiakkaalle tai tuotantoprosessin seuraavalle vaiheelle välittömästi tilauksen tai pyynnön jälkeen mahdollisimman nopeasti ja

viivytyksettä. Viidennen periaatteen mukaan prosessia pyritään jatkuvasti parantamaan. (The Lean Enterprise Institute 2020; Loader 2019, 28–29; Modig & Ahlström 2013, 80.)



Kuvio 2. Leanin periaatteet (mukaillen Womack & Jones 2003)

Lean-filosofian melko suurena ongelmana voidaan nähdä se, että se käsitetään usein vain joukkona työkaluja, vaikka se on todellisuudessa kokonainen filosofia ja tapa toimia. Sari Torkkolan luvussa 3.4 esitettävä asiantuntijatyön johtamisen malli pohjautuu Modig & Ahlströmin kirjassa (2013, 128–142) kuvattuun Toyotan erikoisyksikön johtajan luomaan malliin. Toyotalla filosofia rakentui arvojen, periaatteiden, menetelmien ja työkalujen varaan. Arvot määrittivät, mitä organisaatio haluaa olla ja mitä se tavoittelee. Periaatteet määrittelevät, miten organisaation tulee ajatella. Menetelmillä ratkaistaan, mitä organisaation tulee tehdä saavuttaakseen arvonsa ja työkaluilla työstetään tätä muutosta. Arvot, periaatteet, menetelmät ja työkalut voidaan siis nähdä Lean-strategian toteuttamisen keinoina (kuvio 3).



Kuvio 3. Lean-filosofian rakentuminen arvojen, periaatteiden, menetelmien ja työkalujen vaaraan (mukaillen Alefari ym. 2017, 757)

Lean-filosofian pääperiaatteiden lisäksi sen yhteydessä esiintyvät myös Lean-menetelmiin liittyvät käsitteet Jidoka ja Just in Time eli JIT. Jidokalla tarkoitetaan laadukasta palvelutuotantoa ja virheiden välttämistä. Virheiden sattuessa niiden juurisyy pyritään selvittämään, jotta tilanne ei toistuisi. Tämän lisäksi virheistä oppimisesta tehdään tavallista. Toyotan autoteollisuudessa suorittavalla portaalla on valta ja velvollisuus pysäyttää kokonaisen tuotantolinjan toiminta välittömästi heidän havaitessaan virheen tuotannossa. (Loader 2019, 30; Modig & Åhlström 2013, 76.) JIT:n avulla tavoitellaan taas suurinta mahdollista asiakkaan saamaa arvoa juuri silloin, kun asiakas sitä tarvitsee. Siihen päästään esimerkiksi poistamalla prosessin kaikista vaiheista hukkaa. (Imai 1997, xxv.) Prosessissa myös vältetään valmiiden tai puolivalmiiden tuotteiden varastointia eikä tuoteta mitään turhaan tai aiemmin kuin prosessin seuraava vaihe sitä pyytää tai tarvitsee (Modig & Åhlström 2013, 74–75).

3.3 Vaihtelu, ylikuormitus ja hukka

Lean-johtamisessa tavoitellaan siis työn sujuvaa etenemistä eli virtausta prosessin läpi. Useita nykyisiä organisaatioita johdetaan resurssitehokkaasti, jossa käytettävissä olevat resurssit ovat jatkuvasti mahdollisimman paljon käytössä. Tämä aiheuttaa jatkuvaa kiirettä ja uupuneita ihmisiä. Samaan aikaan asiakkaat kokevat, että palvelu on hidasta eivätkä asiat etene. Resurssitehokkaassa organisaatiossa työ odottaa tekijää, mutta tekijä ei koskaan

työtä. Lean pyrkii taas muodostamaan virtaustehokkaan organisaation, jossa työtä valmistuu koko ajan mahdollisimman paljon. Se nostaa keskiöön koko prosessin tai tuotantolinjan yksittäisen työpisteen tai kokoonpanoaseman sijaan. (Torkkola 2015, 57–58; Modig & Åhlström 2013, 124.)

Virtaustehokkuuden kolme pahinta vihollista ovat vaihtelu eli japaniksi mura, ylikuormitus eli muri ja hukka eli muda (Torkkola 2015, 23). Vaihtelu vaikuttaa suoraan prosessin läpimenoaikaan ja se voidaan jakaa kolmeen eri pääluokkaan: resursseihin liittyvät syyt, tehtävien laatuun liittyvät syyt sekä kysynnän vaihtelu. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat esimerkiksi koneiden rikkoutumiset tai työntekijöiden osaamis- tai nopeuserot. Myös prosessissa toteuttavien tehtävien työläys vaihtelee. Tämän lisäksi kysyntää ei aina ole helppo ennustaa. (Modig & Åhlström 2013, 40–43.) Esimerkiksi kampaajalla käyvät asiakkaat ostavat vaihtelevia töitä kampaajalta ja niiden suorittamiseen kuuluu toisistaan eriäviä aikoja. Rengasliikkeessä talvirengaskausi taas aiheuttaa kysyntäpiikin, jonka vuoksi prosessiin syntyy vaihtelua.

Asiantuntijatyössä vaihtelu tarkoittaa työkuorman vaihtelua eri päivinä, henkilöiden osaamiseroja, äkillisiä muutoksia, jotka vaativat nopeaa reagointia sekä toimintatavoista johtuvaa kysynnän vaihtelua eli esimerkiksi sitä, että jotkin kuukauden tai viikon päivät ovat kiireisempiä, koska silloin tehdään toistuvia rutiinitöitä. (Torkkola 2015, 23; Loader 2019, 26–27.)

Ylikuormituksella tarkoitetaan laitteen, järjestelmän tai ihmisen kuormittumista (Loader 2019, 27). Asiantuntijatyössä ihminen on olennainen osa työprosessia. Ihmisen ylikuormittuminen aiheuttaa sairauspoissaoloja, vähentää kykyä uudistua ja oppia uutta. Laadukas työympäristö vaikuttaa suoraan työn virheettömyyteen ja kehittämiseen sekä näiden kautta edelleen organisaation tehokkuuden toteutumiseen. (Torkkola 2015, 25.)

Torkkolan (2015, 25–26) mukaan hukka taas määritellään tekemiseksi, joka ei tuota arvoa. Arvottomasta ajasta asiakas on harvoin valmis maksamaan mitään. Hukkaa ovat:

- Odottaminen
- Keskenäisyys
- Ylituotanto
- Ylimääräinen liike
- Siirtäminen
- Virheet
- Epätarkoituksenmukainen käsittely

Hukkien poistaminen työprosessista on olennainen osa Lean-ajattelua (Keyte & Locher 2016, 17). Yllä määritellyt alkuperäiset hukat on määritelty teollisuuteen ja niiden soveltaminen toisille toimialoille saattaa olla joskus vaikeaa ja vaatia pohdiskelua (Poppendieck 2002, 3).

Palveluorganisaatioissa hukilla on taipumusta myös kadota hetkeksi ongelman ratkaisemisen jälkeen, jolloin syntyy vaikutelma, että alkuperäisen ongelman juurisyy olisi jo korjattu. Palveluliiketoiminnassa hukkien näkeminen voi siis olla vaikeampaa kuin teollisuudessa ja sitä täytyy kaikkien yrityksen työntekijöiden erikseen harjoitella. Strategisten tavoitteiden toteutumista uhkaavien hukkien poistaminen ja juurisyiden selvittämisen tuleekin olla kaikkien Lean-organisaatioissa työskentelevien perustaito. (Keyte & Locher 2016, 17.)

Palveluiden parissa ja etenkin asiantuntijatyössä odottaminen tarkoittaa esimerkiksi kaikkea jonottamista. Asiakas odottaa palvelua tai työ odottaa tekijäänsä. Odottamista aiheuttaa siiloutunut organisaatio, jossa esimerkiksi työtä siirrellään asiantuntijalta tai tiimiltä toiselle sekä odotellaan lisätietoja asiakkailta tai kollegoilta. Siiloutuneesta organisaatiosta aiheutuu myös siirtämisen hukkaa, jossa työtä siirrellään eri osastojen välillä. Lean-ajattelun mukaan eri osastojen osaajien pitäisi olla esimerkiksi fyysisesti hyvin lähekkäin, jos heidän työnsä edellyttää runsasta kommunikointia. (Torkkola 2015, 25–27.)

Virheillä ja ylituotannolla tarkoitetaan esimerkiksi työn laadun virheitä sekä turhia palaveriteita tai joidenkin henkilöiden pitämistä mukana asioissa, joissa heidän ei ole tarpeen olla mukana (Keyte & Locher 2016, 18). Virheet kumuloituvat herkästi, joten ketjun alkupään virheettömyys on kaikkein tärkeintä. Asiantuntijatyössä myös keskeytykset, häiriöt ja väärinkäsitykset aiheuttavat hukkaa. Epätarkoituksenmukainen käsittely tarkoittaa taas sitä, että ei oikeastaan tiedetä, mitä asiakas haluaa ja tämän selvittämisen sijaan tuotetaan turhia raportteja tai tarkistuksia. (Torkkola 2015, 25–27.)

Ylimääräisen liikkeen hukka tarkoittaa ihmisten, tuotteiden tai raaka-aineiden ylimääräistä liikuttelua. Toyotalla esimerkiksi liukuhihnat nähdään suurena hukkana, sillä heidän periaatteensa mukaan toimintoprosessien pitäisi sijaita niin lähellä toisiaan, että liukuhihnaa vaativalle liikuttelulle ei pitäisi olla tarvetta. (Imai 1997, 80.) Toimistotyössä ylimääräistä liikettä aiheutuu esimerkiksi tiedon manuaalisesti syöttämisestä tai useiden eri sovellusten käyttämisestä. Hukkaa syntyy myös fyysisestä kulkemisesta, jos yhteistyötä tekevät tiimit sijaitsevat kaukana toisistaan. Tiedon etsiminen eri lähteistä lasketaan tähän hukkaan. (Torkkola 2015, 25–27.) Alkuperäisessä tuotantoon suunnatussa Lean-filosofiassa yhtenä hukkana pidettiin varastoja, sillä ne vievät tilaa ja aiheuttavat näin kustannuksia (Imai 1997, 77). Asiantuntijatyössä tämä on Torkkolan (2015, 25–27) mukaan keskeneräistä työtä, joita ovat kaikki tehtävät, joiden tekeminen on aloitettu, mutta työtä ei ole saatu vielä valmiiksi.

Kahdeksantena hukkana voidaan yllä mainittujen hukkien lisäksi pitää työntekijän luovuuden käyttämättä jättämistä. Luovuuden käyttämättä jättäminen tarkoittaa, että hukataan aikaa, ideoita, taitoja, parannuksia ja oppimismahdollisuuksia. Tämä johtuu siitä, että työntekijöitä ei kuunnella ja heillä on vain vähän sananvaltaa liittyen omaan työhönsä. Useimmissa perinteisesti johdetuissa organisaatioissa suuri osa ajasta menee tosiasiasa hukkaan. (Liker 2008, 29–32; Keyte & Locher 2016, 19.) Kahdeksannen hukan lisäksi on esitetty, että mikä tahansa asia, joka ei lisää asiakkaan saamaa arvoa voi olla hukka. Näin ollen hukkia voidaan periaatteessa nimetä loputtomasti. (Imai 1997, 81.)

3.4 Lean palveluliiketoiminnassa, IT-alalla ja asiantuntijatyössä

ITIL perustason käsikirjan (2013, 1–3) mukaan dynaamisissa ympäristöissä työskentelevien organisaatioiden on jatkuvasti parannettava suorituskykyään ja ylläpidettävä kilpailukykyään. Tätä voidaan organisaatioissa toteuttaa omaksumalla oman alan parhaita käytäntöjä. IT-alalla yhtenä parhaana käytäntönä pidetään IT-palvelunhallinnan viitekehystä (ITIL). ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on IT-palveluhallinnan (Information Technology Service Management) viitekehys. IT-palveluhallinta on alan kultainen standardi. Se on toimittajariippumaton ja ei-määräävä vaan sovellettava ja sellaisenaan moneen organisaatioon sopiva. Sen avulla organisaatiot voivat muun muassa parantaa asiakkaille tuottamaansa palvelua ja määrittää koko organisaation läpileikkaavan standarditavan toimia. ITIL:n avulla yritys pystyy mittaamaan, seuraamaan ja optimoimaan IT-palveluja sekä hallitsemaan koko palvelun elinkaarta (kuvio 4). ITIL:n avulla palvelustrategia integroituu tukemaan yrityksen liiketoimintastrategiaa ja asiakastarpeita. Tällöin yritys tuottaa asiakastarpeiden ja liiketoiminnan tavoitteiden kannalta olennaisia palveluita niitä jatkuvasti parantaen.



Kuvio 4. ITIL-viitekehys (ITIL– information technology infrastructure library 2020)

Niels Loaderin (2019, xxvi) mukaan ITIL-viitekehys nähdään ammattilaisten mielestä joskus myös kahlitsevana, kankeana ja määrävänä. Tämän vuoksi yrityksessä on hyvä ylläpitää myös ITIL-viitekehukseen sopivia mutta ketterämpää kehitystä tukevia viitekehyksiä.

IT-palveluille on myös tyypillistä matala asiakastytyväisyyden taso, joka johtuu usein tyytymättömyydestä palveluissa olevia katkoja, viivästyksiä tai toimituksessa ilmenneitä virheitä kohtaan. Lean-viitekehysten asiakkaan ääntä vahvasti korostava palvelutuotannon suunnittelu saattaa auttaa IT-palveluntuottajaa tuottamaan paremmin asiakkaalle luotettavampia ja virheettömämmin toimivia järjestelmiä. Tämä saattaa lisätä esimerkiksi lojaleiden asiakkaiden määrää tai auttaa saamaan uusi asiakkaita, kun sana toimintavarmasta palvelutuotannosta leviää. (Loader 2019, 17.)

ITIL, Lean tai Lean Six Sigma eivät ole rinnakkaisia toisensa poissulkevia käsitteitä. ITIL-viitekehystä käytetään organisaatioissa usein IT-liiketoiminnan määrittelyyn ja ITIL vastaa kysymykseen mitä palveluita IT-palveluntuottajan tulisi tarjota. ITIL antaa kehyksen siis sille mitä prosesseja, työnkulkua ja käytäntöjä tulisi määrittää. (Loader 2019, xxiii.) Lean Six Sigma puolestaan tarjoaa vastauksen siihen, miten näiden määritettyjen prosessien sisällä on järkevää toimia. Tämän vuoksi monissa ITIL-organisaatioissa käytetään Six Sigmaa täydentämään liiketoimintaa yhdenmukaistamalla ITIL-ympäristöä ja liiketoimintaprosesseja. (Hertvik 2020.)

Lean-ajattelun avulla IT-palveluntuotantoa on mahdollista muokata nopeammaksi poistamalla prosessista hukkaa. Tämän lisäksi on mahdollista luoda strategista etumatkaa

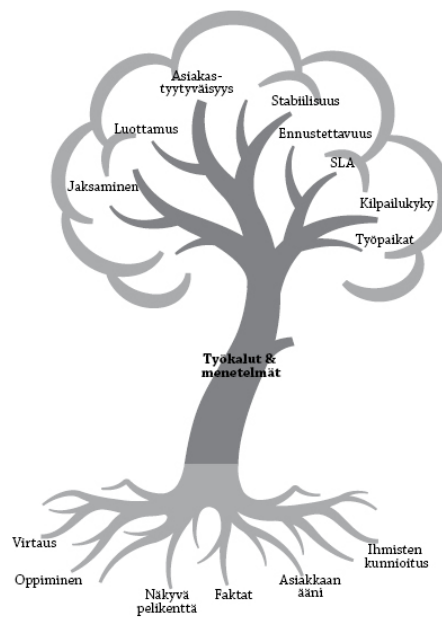
lisäämällä yrityksen kilpailukykyä jatkuvasti toimintaa parantamalla. Leanin on myös todettu lisäävän sekä johtajien että työntekijöiden osallistumista ja motivaatiota. (Loader 2019, 18.) Tästä on yrityksellä strategista etua, sillä palvelutuotanto muotoutuu näin sellaiseksi, jota kilpailijalla ei ole suoraan tarjota (Ortiz 2012, 8).

Lean ei kuitenkaan sellaisenaan välttämättä sovellu suoraan palveluliiketoimintaan, jossa tarvitaan huomattavasti enemmän prosessien joustavuutta ja vaihtelua (Modig & Åhlström 2013, 91). Leanin alkuperä on puhtaasti teollisuuden prosessien kehittämisessä, mutta tästä huolimatta viitekehystä käytetään paljon palveluliiketoiminnassa. Tutkimustieto palveluliiketoiminnan sovelluksista on kuitenkin niukkaa ja usein yksittäisiä tapauksia kuvailevaa. Leanin soveltamisesta palveluliiketoimintaan puuttuu systemaattinen suuren otoksen sisältävä tutkimus. (Hadid ym. 2016.) Tämän vuoksi Leania ei filosofiana tulisikaan heti hylätä palveluliiketoiminnassa, jos sen yksittäiset työkalut eivät aivan sellaisena palveluliiketoiminnan kehittämiseen istukaan (Modig & Åhlström 2013, 91–92).

Suomessa Sari Torkkola (2015, 218–229) on käyttänyt IT-alalla useita Lean-työkaluja ja luonut käyttämiensä työkalujen pohjalta asiantuntijatyön johtamismallin. Mallissa luodaan strateginen tavoite, johon kehittämistoimenpiteillä halutaan päästä ja luodaan periaatteet, joiden mukaan tulisi ajatella, että strateginen tavoite toteutuisi. Torkkolan mallissa esimerkiksi tavoitteena oli virtaustehokas organisaatio, joka tuottaa asiakkaalle palveluja mahdollisimman arvoa tuottavasti ja tehokkaasti. Hän loi periaatteet, joilla tähän tavoitteeseen päästään:

- Virtaus on päämäärä.
- Oppiminen on tärkeämpää kuin suorittaminen.
- Visuaalinen tilannekuva.
- Päätökset tehdään tosiasioiden pohjalta.
- Asiakkaan ääni antaa suunnan.
- Ihmisten kunnioittaminen on lähtökohta.

Tämän jälkeen Torkkola valitsi sopivat menetelmät ja työkalut, joilla päästään tavoitteeseen. Torkkola kuvasi oman mallinsa puumuotoon, jossa periaatteet on kuvattu juurina, rungossa ovat työtavat ja menetelmät, joiden avulla päästään poimimaan yläosan hedelmät (kuva 1).



Kuva 1. Torkkolan Lean-johtamismalli (Torkkola 2015, 219)

Malmbrandt & Åhlström (2016) pyrkivät vastaamaan palveluliiketoiminnan Leaniin liittyvään tarpeeseen kehittämällä Leanin palveluliiketoimintakäyttöä varten aiempiin tutkimuksiin perustuvan validoidun mittarin, joka tarkastelee organisaation Lean-kypsyyttä. Mittarissa Lean-kypsyys jaettiin kolmeen osaan: 1. Lean-filosofia näkyminen organisaation johdossa ja työntekijöissä, 2. Lean-filosofian osa-alueiden hyödyntäminen organisaatiossa sekä 3. Lean-filosofian näkyminen organisaation suorituskykymittareissa. Näistä kahta ensimmäistä mitattiin Likert-asteikon erilaisten väittämien sekä haastattelujen avulla. Kolmas sisälsi puhtaasti numeraalisia muuttujia.

Gupta ym. (2016) selvittivät kirjallisuuskatsauksessaan myös Lean-viitekehyksen soveltamista palveluihin. Kirjallisuudessa on tarkasteltu paljon Leanin käyttöä tuotteen valmistusprosessissa, mutta selkeästi vähemmän löytyy tutkimustietoa Leanin soveltamisesta palveluliiketoimintaan. Palveluliiketoiminta kuitenkin lisääntyy jatkuvasti ja sen osuus bruttokansantuotteesta on joissakin maissa yli 50 prosenttia. Heidän mukaansa useat työkalut vaikuttavat sopivan palveluliiketoiminnan työstämiseen, näistä yhtenä mainittiin arvovirtojen kuvaus. Kirjallisuuskatsauksen perusteella todettiin, että Lean-filosofian soveltamisessa palveluliiketoimintaan oli luotu useita yksittäisiä malleja, mutta mikään näistä ei selkeästi erottunut kirjallisuuskatsauksessa toistansa paremmaksi.

Riikka Maijala (2019, 80) taas tutki väitöskirjassaan Lean-ajattelun vaikutuksia terveydenhuollossa. Hänen mukaansa useimmat Lean-menetelmään liittyvät kehittämistoimet olivat nopeasti ja helposti toteutettavia. Toisaalta tutkimuksessa todettiin, että osa toimista vaatii pitkäjänteistä panostusta ja moniammatillista yhteistyötä esimerkiksi prosessikokonaisuuden kuvauksen muodossa. Tutkimuksessa todettiin myös, että hukkaa ei voida poistaa pelkästään yksittäisillä toimilla, vaan tärkeintä on nimenomaan jatkuva toiminnan parantaminen. Jatkuvan parantamisen kulttuurissa ytimenä on henkilöstön jokapäiväinen kehittäminen.

3.5 Arvovirtakuvaus osana toiminnan kehittämistä

Arvovirtakuvaus on tullut laajempaan tietoisuuteen Mike Rotherin ja John Shookin vuonna 1999 julkaistun Learning to see kirjan ansiosta. Tässä yhteydessä ovat vakiintuneet myös termit VSM Value stream map eli arvovirtakuvaus sekä VSD Value stream design eli palveluiden suunnittelu tulevaisuuskuvan perusteella. Rotherin ja Shookin kirjassa jo 1990-luvun alussa esitelty Toyotan materiaali- ja informaatiovirtoja kuvaava kartoitus sai visuaalisen ilmeen. (Martin & Osterling 2014, 7.)

Arvovirran visuaalinen kuvaaminen on Lean-ihmisten tapa jäsentää tietoa siten, että pysymme näkemään arvontuottamisketjun kokonaisuena päästä-päähän, löytämään siitä muutostarpeita ja toimimaan tämän tiedon edellyttämällä tavalla. Arvovirta ei aina maalaa kaudista kuvaa prosessin nykytilasta, mutta sen hyväksyminen on osa organisaation Lean-matkaa. Kehittäminen alkaa nykytilan tarkastelusta. (Emiliani 2007, 62.)

On tyypillistä, että arvovirran kuvaaminen tuo hukat ja prosessin yksityiskohtat selkeästi näkyviin. Siitä muodostuu suunnitelmien perustus ja suunnitelmiin liittyviä päätöksiä on helppompaa tehdä, koska yksityiskohtia ei tarvitse olettaa vaan ne näkyvät kaikille kuvattuna. Arvovirtakuvaus on laadullinen työkalu, jolla saadaan kuvattua yksityiskohtaisesti organisaation toimintaa ja määriteltyä toimintaa, jolla saavutetaan organisaation haluama virtaus. Sen avulla voidaan miettiä keinoja, joilla voidaan pyrkiä vaikuttamaan prosessimuuttajiin. (Rother & Shook 1999, 11.) Esimerkiksi asiantuntijatyössä on usein ongelmana, että prosessit näyttävät paperilla hyvältä, mutta kukaan ei tiedä, miten ne todellisuudessa etenevät (Torkkola 2015, 134). Suurin osa kehityksestä tuleekin siitä, että prosessin lisäarvoa tuottamat vaiheet puserretaan pois (Liker 2008, 31–32).

Arvovirralla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, jotka tehdään palvelun tuottamiseksi asiakkaalle. Arvovirta käynnistyy asiakkaan yhteydenotosta ja päättyy asiakkaalle toimitettuun ratkaisuun. (Torkkola 2015, 131.) Arvovirran avulla prosessista voidaan tunnistaa virtausta hidastavat tekijät sekä parantaa palveluprosessia tunnistamalla hukka ja sen lähteet (Gupta

ym. 2016). Arvovirtakuvaukseen kuuluvat sekä nykytilan kuvaaminen että tavoitetilan hahmotteleminen (Keyte & Locher 2016, 8–9).

Arvovirtakuvaus toimii perinteistä uimaratakaaviota paremmin asiantuntijaprosessin kuvaamisessa, sillä se nostaa keskiöön resurssien ja roolien sijasta asiakkaan ja työn, joka liikkuu organisaation läpi. Arvovirran kuvaamisen tavoitteena on visualisoida virtaus päästä-päähän asiakkaan näkökulmasta sekä lisätä ymmärrystä sekä nykytilasta että tavoitetilasta ja näiden välillä tarvittavista muutoksista. Edellisten lisäksi arvovirta tekee prosessin näkyväksi visualisoimalla selkeyden tai sotkuisuuden, esittää prosessin riippuvuudet ja kuvaa työn rytmiä. (Torkkola 2015, 133–134.)

Martinin ja Osterlingin (2014, 12) mukaan arvovirran kuvaaminen saattaa yrityksessä toimia myös voimaannuttavana ja yhdistävänä tekijänä. Se auttaa työntekijöitä ja johtoa yhdessä näkemään prosessin kehitystarpeet ja kuvaamaan ne visuaalisesti. Arvovirran avulla erityyppistä työtä tekevät työntekijät oppivat puhumaan samaa kieltä ja näkevät oman työnsä vaikutuksen prosessin seuraavan vaiheen työhön.

Arvovirtakuvaus on usein ensimmäisiä Lean-työkaluja, joita organisaatio käyttää. Sen käyttämisessä tulee muistaa, että pelkkä arvovirran kuvaaminen ei useinkaan riitä vaan kuvauksen avulla tunnistetuille asioille tulee myös tehdä jotain. Arvovirtakuvaus ainoana työkaluna johtaa usein siihen, että hukkien kimppuun käydään siellä täällä pistemäisesti ilman kokonaisuuteen keskittymistä. Tämä heikentää organisaation parannuskykyä hajottamalla sen pieniksi osiksi eri puolille arvovirtaa. (Rother 2010, 25.) Tarkoitus ei myöskään ole korjata kaikkia ongelmia kerralla vaan keskittyä laadukkaisiin parannuksiin suuren määrän sijaan (Keyte & Locher 2016, 19).

Arvovirtakuvaus tehdään tiiminä, jonka kokoaa vastuuhenkilö. Vastuuhenkilön tehtävänä on toimia kuvauksen aikana useassa roolissa: johdattaa kuvauksen vaiheiden läpi, haastaa osallistujia ajattelemaan rakentavalla tavalla sekä aikatauluttaa tekemistä. Roolissa menestyminen vaatii muutosjohtamisen ja hyvän kuuntelijan taitoja sekä organisaatiopsykologian tuntemista. (Martin & Osterling 2014, 41.)

Arvovirtakuvauksen tekemiseen osallistuvien henkilöiden tulee tuntee kuvattava työprosessi yksityiskohtaisesti. Heille on myös hyvä tarjota Lean-ajattelun perusteisiin liittyvää koulutusta ennen arvovirtatyöpajaa. Arvovirran kuvaamisessa oman työprosessin tuntemisen lisäksi on arvokasta kyetä haastamaan nykyisiä toimintatapoja, jotta tulevaisuuskuva kykenee lunastamaan sille asetetut tavoitteet. (Keyte & Locher 2016, 13–14.)

Johto olisi aina syytä sisällyttää arvovirtatyöpajan osallistujiin. Johdon mukana olo auttaa ideoiden jalostumisessa, sillä johdon näkökulmasta toteuttamiskelvottomat ideat

karsiutuvat keskustelun myötä pois. Johdon on myös hyvä kuulla prosessin nykytilaa kuvaava keskustelu sekä prosessin kipukohtat, jotta sen oli helpompi ymmärtää muutostarpeiden ja kehitysehdotusten syyt. (Martin & Osterling 2014, 21.)

Tavoitetilaa hahmoteltaessa nykytilakuvauksen prosessin vaiheita voidaan arvioida kahdesta eri näkökulmasta: tuottaako vaihe arvoa asiakkaalle tai yritykselle sekä onko vaihe prosessin kannalta välttämätön. Arvioinnin tuloksena vaihe voi siis olla asiakkaalle arvoa tuottava, yrityksen kannalta toistaiseksi välttämätön tai kummankin kannalta merkityksetön. Viimeisen kategorian vaiheet tulisi pyrkiä karsimaan prosessista pois ja tämän lisäksi keskimmäiseen kategoriaan luokiteltuja vaiheita on syytä tarkastella kriittisesti. Ne ovat vaiheita, joita prosessista ei toistaiseksi voi poistaa ilman strategian tai prosessin muokkaamista uudelleen. Mikäli niitä on yrityksen prosessissa runsaasti, on syytä jollain aikavälillä harkita suurempien linjojenkin muokkaamista, jotta arvovirta muodostuisi yrityksen kannalta mahdollisimman toimivaksi ja tuottavaksi. (Keyte & Locher 2016, 18.)

Arvovirran kuvaaminen käynnistyy suunnittelusta ja etenee nykytilan mallintamisen kautta tulevaisuuden suunnitteluun. Mallintamisen jälkeen pohditaan, mitä prosessissa tulee kehittää, jotta se voisi saavuttaa tavoitetilan. Toimenpiteet suunnitellaan tiimin toimesta ja tämän jälkeen niitä kokeillaan käytännössä. Kokeilun jälkeen toimenpiteiden onnistumista arvioidaan (kuvio 5). Arvovirtakehittäminen noudattaa siis vahvasti Demingin PDSA-mallia. (Keyte & Locher 7–9.)



Kuvio 5. Arvovirran kuvaamisen vaiheet (mukaillen Keyter & Locher 2016, 7)

verrata myös koko vaiheen läpimenoaikaan, joka lasketaan siitä, kun työ tulee tehtäväksi siihen, kun työ on suoritettu ja siirtyy prosessissa eteenpäin. (Keyte & Locher 2016, 27–29.)

4 Työn kehittäminen jatkuvan parantamisen avulla

4.1 Jatkuvasti kehittyvä ja oppiva organisaatio

Arvovirtakuvauksen jälkeen muutostarpeet, kehitysehdotukset sekä näkyväksi piirretty tavoitetilä muistuttavat karttaa. Seuraavaksi yrityksen pitää määritellä keinot, joilla muutokset validoidaan, suunnitellaan, mittaroidaan ja toteutetaan. Keinot löydetään yleensä jatkuvan parantamisen avulla. Jatkuvalla parantamisella tarkoitetaan jatkuvaa kehämäistä kehittämistä, joka tapahtuu läpi organisaation johdosta suorittavaan portaaseen asti. Jatkuvasta parantamisesta käytetään myös sanaa *kaizen*, jossa *kai* tarkoittaa muutosta ja *zen* kehittämistä kokeilemalla tai oppimalla. (Sayer & Williams 2007, 117–118, 174–175.)

Lean-filosofiaa toteuttavan organisaation tulee kääntää kehittämistoimintaan liittyvä ajattelunsa siihen suuntaan, että maailma on täynnä haasteita ja organisaation tehtävänä on ratkaista niitä jatkuvasti. Jatkuva parantaminen tai oppiminen tarkoittaa sitä, että organisaatio ei saa koskaan olla tyytyväinen vallitsevaan tilanteeseen vaan sen tulisi jatkuvasti pyrkiä parantamaan laatua, lisäämään asiakkaan saamaa arvoa tai etsimään työn tekemisen tapoihin liittyviä parannuksia. (Loader 2019, 31.)

Virheistä oppimista pidetään Lean-filosofian ytimenä. Monissa perinteisesti johdetuissa organisaatioissa samoja virheitä toistetaan jatkuvasti. Jotta organisaation voisi oppia virheistään, ei sen tarvitse olla kovinkaan pitkällä Lean-matkallaan. Organisaation tarvitsee vain haluta muuttaa ajatteluaan, oppia luottamaan, jakaa vastuuta ja olla avoin kokeilevalle kulttuurille ilman pelkoa epäonnistumisesta. (Emiliani 1998, 615.) Jatkuvasti oppiva ja kehittyvä organisaatio on myös nykyajan liike-elämässä välttämättömyys, sillä vain oppiva organisaatio pystyy mukautumaan jatkuvasti muuttuvaan kilpailuympäristöön (Liker 2008, 250–251; Ortiz 2012, 8).

Tärkeimpänä asiana organisaatioiden kehittymisessä ja muuttumisessa Lean-filosofiaa toteuttaviksi organisaatioiksi on nähty se, että johto näkee muutoksen tarpeen väistämättömyyden. Merkittäviä muutoksia aikaansaaneissa yrityksissä johto on uskaltanut todeta, ettei tilanne voi jatkua nykyisellään. Johto on myös hyväksynyt, että kaikkea ei voi suunnitella etukäteen, vaan tärkeämpää on oppiminen etenemisen aikana. (Ortiz 2012, 7.) Näissä organisaatioissa on myös ymmärretty se, että muutokset lähtevät omista tarpeista ja halusta palvella asiakkaita. Muutokset vaativat paljon perustavanlaatuista pohdintaa ja ymmärrystä, sillä systeemitason muutokset edellyttävät pitkäjänteisyyttä. (Eskolin 2021.)

Japanissa jatkuva parantaminen käynnistyy *gemballa*, joka tarkoittaa sitä, että johtajia rohkaistaan viettämään paljon aikaa tuotantoprosessia tarkkailemalla ja hukkia etsimällä. Gemban tulosta pidetään lähtötilanteena, johon ei koskaan tulisi olla tyytyväinen vaan

yrityksen pitäisi pyrkiä koko ajan parantamaan prosessia edelleen. Gemban tuloksista tulisi aina puhua selkeästi ja mielellään numeroin, sillä tämä auttaa tavoitteen ymmärtämisessä ja kaikki jatkuvaan parantamiseen osallistuvat saadaan puhumaan samaa kieltä. Japanissa jatkuvan parantamisen tavoite voisi siis olla esimerkiksi prosentuaalinen parannus läpimenoaikaan eikä pelkästään toteamus, että läpimenoaika on parannettava. (Imai 1997, 171–172.) Konkreettisen tuotantoprosessin seuraamisen lisäksi myös arvovirtakuvauksen tekemistä voidaan pitää yhtenä tapana nähdä, mitä tuotantoprosessissa todellisuudessa tapahtuu.

Jatkuvan parantamisen katsotaan opettavan ihmisille taitoja toimia ryhmissä, ratkaista ongelmia sekä analysoida ja dokumentoida tietoa. Sen avulla ehdotuksen teko ja prosessin kehittäminen opetetaan prosessissa toimiville. Jatkuvan parantamisen ryhmässä toimiminen edellyttää avointa keskustelua sekä ryhmän yksimielisyyttä ennen päätösten tekemistä. (Liker 2008, 25.) Japanissa jatkuvaa parantamista käytetään myös henkilöstön ja johdon välisen kommunikaatioväylän avaamisena, sillä ehdotuksista syntyy aina keskustelua (Imai 1997, 92).

Jatkuva parantaminen keskittyy asiakkaan saamaan arvon lisäämiseen sekä hukan poistamiseen. Jatkuvasta parantamisesta tunnistetaan kaksi tasoa: nykyisen tason stabilointi sekä sen parantaminen. (Sayer & Williams 2007, 119.) Kaikissa uusissa prosesseissa on aluksi epävakautta. Tämän vuoksi muutostarpeen ilmaantuessa, onkin hyvä pohtia, joutuuko muutostarve siitä, että prosessin työtapoja ei ole vakiinnutettu. Toisinaan kyse voi olla myös siitä, että sovittuja standarditapoja ei noudateta tai ne eivät ole toimivia. Tällöin voidaan soveltaa PDCA-mallia muodossa SDCA eli standardoi, toteuta, mittaa ja vakioi. (Imai 1997, 6.)

On tärkeää mahdollistaa henkilöstön kuuleminen ja antaa henkilöstölle tilaa kehittää omaa työtään johdon sallimien rajojen puitteissa. Kaksi hyvää rajoja määrittävää periaatetta voisivat olla esimerkiksi asiakkaan ja asiakkaalle tuotettavan arvon pitäminen keskiössä sekä yhdessä kokeilemalla oppiminen. Virheiden tekeminen on osa oppimista ja aina voidaan kokeilla uudelleen ja uudella tavalla. (Eskolin 2021.)

Jatkuvasti parantava organisaatio oppii, määrittelee ongelmien aiheuttajan ja suunnittelee sille vastatoimenpiteen. Tämän jälkeen yrityksessä on valta toteuttaa vastatoimenpide ja onnistuneesta vastatoimenpiteestä tiedotetaan eteenpäin, jotta siitä tulee osa yrityksen työkalupakkia. Toyota toteuttaa tätä omassa organisaatiossaan siten, että aluksi innovoidaan ja pilotoidaan muutos. Tämän jälkeen toimiva muutos standardoidaan osaksi työprosessia, kunnes tulee parempi idea, joka standardoidaan. (Liker 2008, 250–251.) Jatkuva parantaminen kannattaa mieltää matalan kynnyksen parantamiseksi. Sen avulla löydetyt

parannusehdotukset ovat usein halpoja toteuttaa. Se korostaa kommunikaatiota, tiimityötä, oppimista ja osallistumista. Sitä kutsutaankin joskus myös maalaisjärkiseksi tavaksi kehittää. (Imai 1997, 4.)

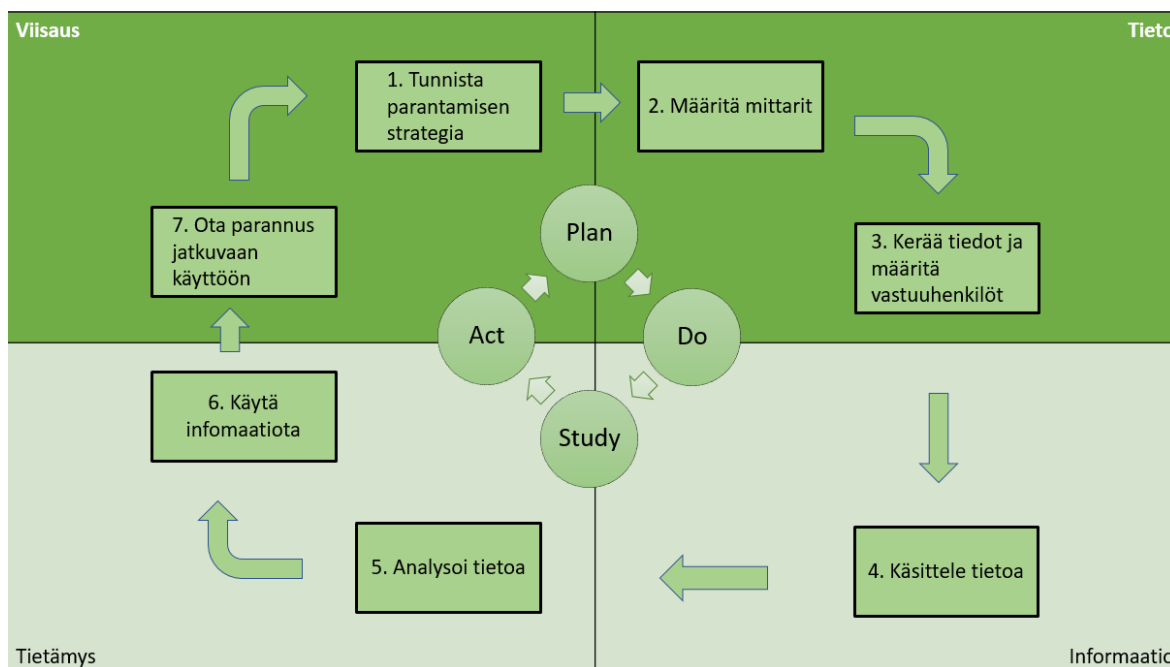
Keyte & Locher (2016, 13) kehottavat miettimään jatkuvan parantamisen mallin luomista jo siinä vaiheessa, kun organisaatio vasta aloittelee Lean-matkaansa ja on ryhtymässä arvovirran kuvaamiseen. Näin pidetään Demingin kehä pyörähtelemässä eikä kehittäminen jää yhden ainutkertaisen tulevaisuuskuvan varaan. Tässä vaiheessa organisaatiossa tulisi olla nimettynä myös jatkuvasta parantamisesta vastaava henkilö. Tämän henkilön olisi hyvä olla arvostettu ja pidetty kollega, jolla on hyvät taidot sparrata ja valmentaa kollegoja ja näin edistää kehittämistä organisaatiossa. Jatkuvan parantamisen vastuuhenkilö tarvitsee tuekseen johdon vankan tuen. Imai (1997, 5) mukaan johto voi tukea jatkuvan parantamisen onnistumista asettamalla sille tavoitteita.

IT-palvelunhallinnassa jatkuvaa parantamista sovelletaan, jotta palvelut pysyisivät linjassa muuttuvien liiketoimintatarpeiden kanssa. Sitä sovelletaan IT-palvelunhallinnan kaikissa vaiheissa. Malli perustuu vahvasti Demingin PDSA-mallin periaatteisiin (kuvio 7). Mallissa korostetaan, että muutokset vaativat usein muutosjohtamista ja ehdotetaan organisaation nimettäväksi päällikköä, jonka tehtävänä on vastata jatkuvasta parantamisesta organisaatiossa. Päällikön tehtävänä on varmistaa, että jatkuvan parantamisen toimenpiteet omaksumaan ja niitä ylläpidetään koko organisaatiossa. (ITIL perustason käsikirja 2013, 286, 291.)



Kuvio 7. IT-palvelunhallinnan jatkuvan parantamisen lähestymistapa (mukaillen ITIL perustason käsikirja 2013, 289)

IT-palvelunhallinnan jatkuvan parantamisen mallissa kehoitetaan myös perustamaan jatkuvan parantamisen rekisteri osaksi yrityksen palvelutietämyksen hallintajärjestelmää. Rekisterin tulee sisältää tiedot kehittämismahdollisuuksista ja niiden prioriteeteista. Kehittämismahdollisuudet tulisi myös luokitella niiden koon mukaan. Ehdotuksissa tulee olla kirjattuna sen toteuttamisen hyödyt. IT-palvelunhallinnan osalta esitellään myös oma seitsemän askeleen kehittämissuunnitelma, jonka tarkoituksena on määrittellä hallitut askeleet parannuskohteiden tunnistamiseen, määrittelyyn, keräämiseen, käsittelyyn, analysointiin, esittämiseen ja toteuttamiseen. Kuviossa 8 on kuvattu sen vaiheet ja niiden suhde Demingin PDCA-malliin sekä yleisesti tunnistettuun malliin, jossa tieto jalostuu informaation ja tietämyksen kautta edelleen hyödynnettäväksi viisaudeksi. (ITIL perustason käsikirja 2013, 291, 305.)



Kuvio 8. ITIL seitsemän askeleen kehittämisprosessi (mukailen ITIL perustason käsikirja 2013, 305)

4.2 Jatkuvan parantamisen malli

Jatkuvan parantamisen mallin luomista voidaan pitää yhtenä parhaista strategisista päätöksistä yritysmaailmassa (Jurburg ym. 2016, 1070). Japanilaisissa yrityksissä jokainen työntekijä tekee keskimäärin sata ehdotusta vuodessa eli keskimäärin kaksi ehdotusta viikossa. Ehdotuksia ei tarvitse tehdä vain omasta työprosessista vaan, mikä tahansa yrityksen

suorituskykyä parantava ehdotus katsotaan jatkuvaksi parantamiseksi. (Sayer & Williams 2007, 119.)

IT-organisaatiossa ongelmanratkaisu on usein merkittävä osa arkityötä. Toisaalta niissä on totuttu ratkaisemaan asioita nopeasti, eikä ongelmanratkaisuun ole yleensä olemassa selkeää mallia. Tämä johtaa siihen, että tehdään hätiköityjä ratkaisuja eikä juurisyyn selvittämiseen käytetä riittävästi aikaa. (Loader 2019, 31.) Jatkuvan parantamisen mallin onnistumisen kannalta on kriittistä, että työntekijät käyttävät mallia, mutta tässä onnistuminen voi olla vaikeaa. Jos työntekijät eivät osallistu mallin käyttöön, voi takana olla monta erilaista syytä, osallistumattomuus johtuukin harvoin ainoastaan yhdestä asiasta. (Jurburg ym. 2016, 1070–1075.)

Tärkeintä jatkuvaa parantamista käynnistäessä onkin varmistaa ajattelun muuttuminen. Koko organisaation tulisi toteuttaa jatkuvaa parantamista päivittäin. Niels Loader esittää kolme tärkeää käyttäytymisen mallia, jotka auttavat jatkuvan parantamisen ajattelun juurruttamisessa IT-organisaatioon. Koko tiimillä tulee olla kyky nähdä ja priorisoida ongelmia sekä kyky ratkaista ongelmia ja niiden juurisyitä. Tämän lisäksi koko organisaatio jakaa jatkuvan parantamisen kokemuksia tiimien välillä, jotta muilla on mahdollisuus oppia toisilta. Loader huomauttaa myös, että osa jatkuvaa parantamista on ongelmien aktiivinen etsiminen. Ongelmien ilmaantumista ei siis tule jäädä odottamaan vaan tärkeämpää on selvittää nykytila ja asettaa tavoite sekä määrittää keinot, jolla tavoitteeseen päästään. (Loader 2019, 31–32.)

Jatkuvan parantamisen mallin käyttämättä jättäminen voi johtua esimerkiksi siitä, että työntekijöillä ei ole tarpeeksi tietoa mallin käytöstä. Mallien käyttämistä tutkittaessa henkilöstöltä tehdyn kyselyn perusteella huomattiin, että heitä olisi pitänyt motivoida osallistumaan, palkita osallistumisesta ja antaa tietoa mallista sekä kertoa jatkuvan parantamisen mallin käytön perusteluita. (Jurburg ym. 2016, 1070–1075; Unzueta ym. 2020, 1339–1343.) Kehittämistoimenpiteistä palkitsemista kannattaa myös Marko Kesti (2010, 133). Toisaalta Toyota taas pyrkii omassa mallissaan välttämään palkkioiden käyttöä, sillä heidän mukaansa se ohjaa henkilökunnan kehittämistä pistemäisesti yhteen kohtaan prosessissa koko prosessin toimivuuden kehittämisen sijaan (Liker & Convis 2012, 11; Martens 2021).

Jatkuvan parantamisen mallin toimivuutta onkin syytä tarkastella jatkuvasti esimerkiksi tiedustelemalla mallia käyttävien työntekijöiden kokemuksia käytöstä (Jurburg ym. 2016, 1070–1075). Myös johdon sitoutuminen jatkuvaan parantamiseen oli erittäin tärkeää ja jatkuvan parantamisen tulisi näkyä päivittäisjohtamisessa. Tämän lisäksi jatkuvan parantamisen käytännön toteutukselle tulee varata riittävästi työaikaa. (Unzueta ym. 2020 1339; Imai

1997, 4.) Näitä seikkoja usein ylenkatsotaan, mutta ne ovat yleisimpiä syitä, miksi jatkuvan parantamisen toimenpiteet epäonnistuvat (Keyter & Locher 2016, 10; Imai 1997, 4).

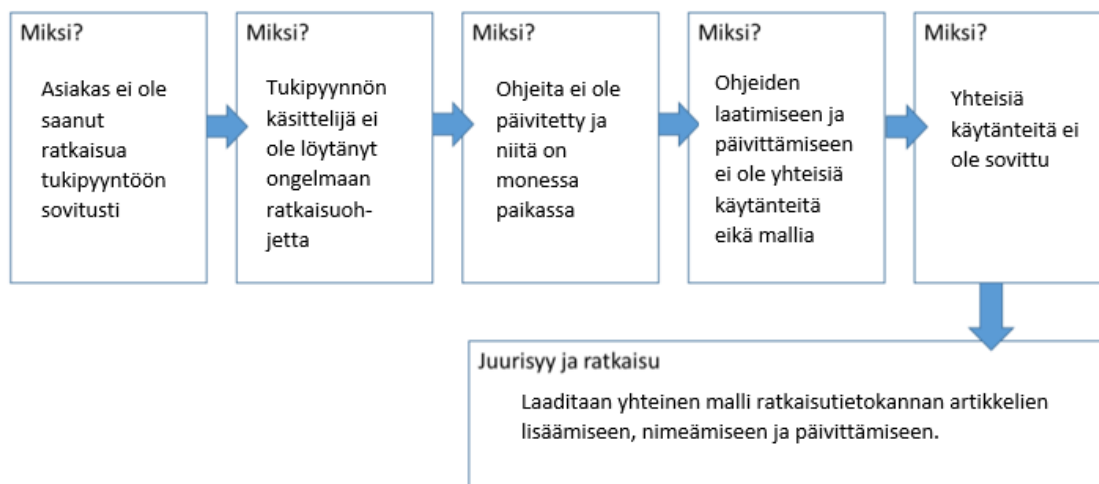
Toiminnan kehittymisen kannalta yhteisesti sovitut rutiinit ovat tärkeitä. Pelkän idean esiintuominen ei johda mihinkään, jos siihen ei tartuta ja laiteta sitä käytäntöön. Tämän vuoksi esimerkiksi pelkkä aloitelaatikon olemassaolo ei ole jatkuvan parantamisen näkökulmasta merkityksellinen, vaan aloitteiden käsittelyyn tulee lisäksi olla sovittuna säännöllisiä rutiineja. (Alanen 2021; Unzueta ym. 2020, 1339.)

4.3 Juurisyyanalyysin käyttö jatkuvassa parantamisessa

Juurisyyanalyysi on osa ongelmanratkomisprosessia, joka on olennainen osa jatkuvaa parantamista. Analyysi on jäsentynyt tutkimus, jolla pyritään tunnistamaan oikea syy ongelmaan ja toteutetaan tarvittavat toimenpiteet, joilla poistetaan ongelma ja sen uusiutuminen. Näin ollen juurisyyanalyysi on yksi keskeisistä rakennuspalikoista organisaation jatkuvan parantamisen työssä. (American Society of Quality 2021d.) Muutostarpeen ilmetessä prosessissa on tärkeää pohtia, onko havaittu asia vain oire vai ongelman todellinen juurisyy.

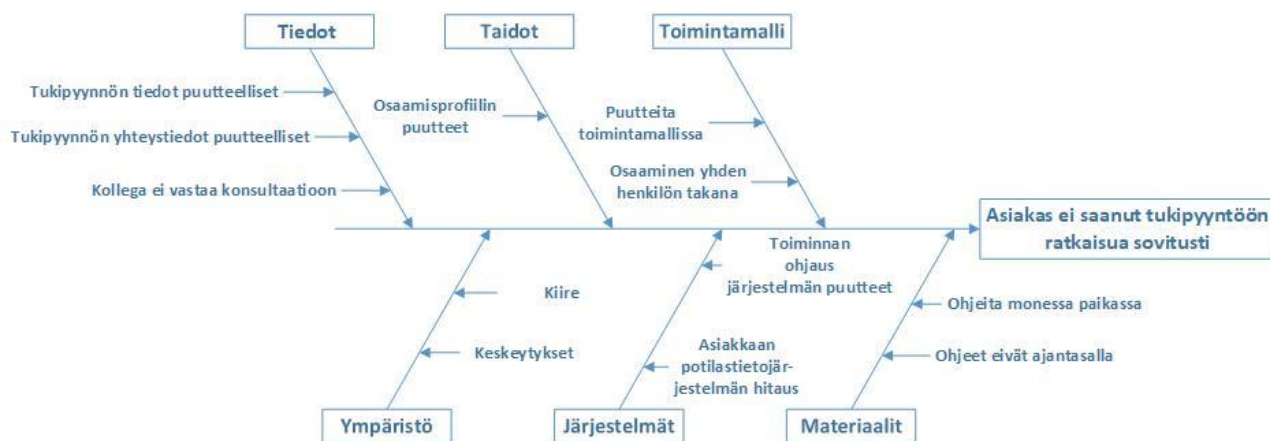
Juurisyyanalyysi on yhtenäinen nimitys kuvaamaan laajaa joukkoa eri työkaluja ja tekniikoita, jotka oikein käytettynä paljastavat syyn ongelmille. Yleensä juurisyytä selvittäessä käytetään useampaa työkalua. (American Society of Quality 2021d.) Tarkoituksenmukaista ei ole opetella ja soveltaa kaikkia tekniikoita, vaan tärkeintä on löytää aina tilanteeseen so-piva juurisyyanalyysi tai kombinaatio joistain analyyseista. Tavoitteena on päästä vain kä-siksi juurisyyhyn, jotta päästään kehittämisessä eteenpäin. (Andersen & Fagerhaug, 2006, 21–23.)

5 x miksi on juurisyy selvittämisen tekniikka, jolla pyritään löytämään ongelman juurisyy esittämällä viisi kertaa peräkkäin kysymys miksi (kuvio 9). Tekniikkaa kannattaa käyttää silloin, jos jokin ongelma tai virhe näyttää toistuvan ratkaisuyrityksistä huolimatta. 5 x miksi-tekniikan käyttö on arvokasta piilevien syiden löytämisessä, koska niiden tunnistaminen varhaisessa vaiheessa voi estää muiden mahdollisten syiden ilmaantumisen jopa kokonaan. (American Society of Quality 2021e.) Numero viisi on viitteellinen. Lopulliseen juurisyyhyn päättymiseen voi miksi-kysymyksen joutua kysymään useammin tai harvemmin kuin viisi kertaa. Kysyminen lopetetaan, kun uusi kysymys ei tuota enää lisää tietoa ilmiöön. (Sayer & Williams 2007, 180–181.)



Kuvio 9. Esimerkki 5 x miksi -tekniikasta

Kalanruotokaavion tai syy-seurauskaavion (kuvio 10) avulla voidaan kartoittaa poikkeamaan liittyviä mahdollisia syitä. Poikkeama kirjataan kaavion päähän ja ruotoihin siihen vaikuttavia tekijöitä yläkäsitteiden alle lueteltuina. Ruotoihin muodostuvat tekijät ovat ongelman syntyyn vaikuttavia juurisyitä, joihin tulisi puuttua. Kalanruotokaaviota kannattaa käyttää etenkin silloin, jos ajattelu on alkanut urautumaan. (American Society of Quality 2021f.)



Kuvio 10. Esimerkki kalanruotokaaviosta.

Vanha sanonta siitä, että monet tiet vievät Roomaan, pitää paikkansa myös ongelmanratkaisussa. Harvoin on olemassa yhtä oikeaa ongelmanratkaisutapaa vaan vaihtoehtoja on useita. On hyvä tutustua olemassa oleviin tekniikoihin ja pitää mielessä, että juurisyyn selvittämiseen on paljon keinoja. Liian usein ihmiset urautuvat käyttämään vain yhtä työkalua. Kun yksi tietty työkalu ei olekaan hyvä kaikkien ongelmien ratkaisemissa, niin sen

käyttäminen vie vaan aikaa, energiaa ja aiheuttaa pettymyksiä. On hyvä olla ajatuksissa joustava ja muistaa ottaa käyttöön työkalujen kombinaatioita ja vaihdella niitä tilanteen mukaan. (Andersen & Fagerhaug 2006, 130.)

Tässä työssä juurisyyanalyysia käytetään suunnitellussa jatkuvan parantamisen mallissa silloin, kun muutostarpeen juurisyy ei ole tiedossa. Sen avulla kehittämistoimenpiteillä pyritään korjaamaan ongelman todellinen aiheuttaja pelkkien oireiden sijaan.

5 Aiheen esittely

5.1 Toimeksiantaja

Kohdeorganisaationa työssä on asiakasorganisaatioiden omistama IT-talo. Se tuottaa muun muassa sovellus- ja tietotekniikkapalveluita omistaja-asiakkailleen. Yritys on syntynyt muutama vuosi sitten kahden pienemmän IT-alan yrityksen fuusioituessa. (Yhtiömme 2020.) Organisaation liikevaihtoennuste seuraavalle vuodelle on hieman yli 100 miljoonaa euroa (Yritysesittely 2021).

Keskeisinä palveluina ovat sosiaali- ja terveysalan ammattilaisjärjestelmien jatkuvat palvelut, modernit infrapalvelut, projektitoiminta sekä kehittäminen. Asiakkaina kohdeorganisaatiolla on yhteensä 15 sairaanhoitopiiriä ja 100 000 sosiaali- ja terveysalan ammattilaista. Yhtiön missio on auttaa asiakkaitamme tuottamaan parempia, vaikuttavampia ja tuottavampia sosiaali- ja terveysalan palveluja. Asiakkaan kanssa yhdessä tekemällä kohdeorganisaatio auttaa asiakasta tuottamaan tehokkaampia ja laadukkaampia palveluita. (Yhtiömme 2020.) Yrityksen sisällä tässä hankkeessa tehtävä kehittämissuunnitelma kohdistuu yhteen noin 40 henkilön tiimiin. Kohdeorganisaatio tuottaa tällä hetkellä palvelujaan asiakkaalle IT-palvelunhallinnan periaatteiden (ITIL) sekä ISO/IEC 20000-1 standardin mukaisesti. Tämän kehittämishankkeen viitekehys rakentuu Demingin laatuajattelun ja Leanin jatkuvan parantamisen periaatteisiin. Näitä elementtejä on nähtävissä sekä ITIL:ssä että ISO/IEC 20000-1 palvelunhallinnassa, sillä nekin perustuvat jatkuvaan parantamiseen.

Kohdeorganisaatiossa on palveluhallintaa koskevat vaatimukset katselmoitu kansainvälisen standardin ISO/IEC 20000-1:2018 mukaisesti. Tuo standardi on vahvistettu myös suomalaiseksi kansalliseksi palvelunhallinnan standardiksi. Siinä on tarkasti kuvattuna palvelunhallinnan elinkaari vastuiden määrittelystä suunnittelun ja toteutuksen kautta jatkuvaan parantamiseen. (Palveluhallintajärjestelmää koskevat vaatimukset 2018.) Kohdeorganisaation laadunhallinta perustuu ISO 20000-1 standardin lisäksi ISO 9001:2015 ja ISO 13485:2016 standardeihin (Luettelo standardeista soveltamisaloineen 2019). Näistä ISO 9001 on laadunhallinnan johtamisen standardi (ISO 9001 laadunhallinta 2021). ISO 13485 kattaa taas terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden laadunhallinnan (ISO 13485 terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden laadunhallintajärjestelmä 2021).

Kohdeorganisaatiossa on edellä mainittuihin standardeihin perustuva laatupolitiikka, jossa määritellään organisaation kokonaisvaltaisen laadunhallinnan peruskäsitteet, laadunhallinnan tavoitteet, toimintaperiaatteet sekä vastuut. Laatupolitiikka sisältää myös laadunhallinnan toimintaperiaatteet osana organisaation strategiaprosessia. Tämän lisäksi siinä on ohjattu vuositasoinen toiminta sekä talouden suunnittelu ja seuranta. Laatupolitiikalla

varmistetaan, että laadunhallinnan toimintamalli on yhtenäinen läpi koko organisaation ja että johdolla on riittävästi tietoa laadusta päätöksentekoaan varten. Laadunhallintapolitiikasta vastaa kohdeorganisaation johtoryhmä ja hallitus. (Laatupolitiikka 2019.)

Kohdeorganisaatiossa on laatupolitiikka ja siihen liittyvät standardit auditoituna. Lean menetelmiä on jo kuvattuna laatupolitiikassa, mutta menetelmiä ei ole jalkautettu organisaatiossa käytännön tasolle. Lean-filosofian, ISO 20000-1:2018-palvelunhallinnan ja ITIL-viitekehyksen yhdessä toimimisen kehittäminen vaatii kohdeorganisaatiossa vielä aikaa, työtä ja yhdessä määrittelemistä.

5.2 Kohdeorganisaation prosessikartan ja työprosessin kuvaus

Kohdeorganisaatio rakentuu kolmen pääpalvelun varaan, joita ovat ratkaisupalvelut, sovelluspalvelut sekä tietotekniikkapalvelut. Tässä työssä kuvatut prosessit kuuluvat sovelluspalveluihin. Palveluita johtavat liiketoimintajohtaja ja edelleen hänen alaisuudessaan päällikkö ja yksi tiimiesimies. Tiimiesimies toimii sovellusasiatuntijoiden esimiehenä ja vastaa henkilöstöjohtamisesta. Tämän lisäksi tiimin päivittäistä työtä ohjaavat kaksi erikseen nimettyä sovellusasiatuntijaa. Organisaation ydinprosessit on kuvattu ja palvelunhallinta ISO 20000-1:2018 sertifioitu. Ydinprosessit on luokiteltu edelleen yläprosesseihin, joita ovat: palveluiden toimitusprosessit, ohjausprosessit, ratkaisuprosessit, liikesuhdeprosessit sekä tukiprosessit. Tässä työssä kuvatut aliprosessit kuuluvat ratkaisuprosesseihin.

Kehittämishankkeessa kuvatun tiimiin arkityö rakentuu kahden eri aliprosessiin varaan. Nämä prosessit ovat nimeltään palvelupyynnöiden hallinta sekä häiriönhallinta. Palvelupyyntö on asiakkaan muodollinen pyyntö jonkin asian toimittamiseksi. (ITIL perustason käsikirja 2013, 255.) Palvelupyynnöksi kirjataan asiakkaan neuvonta, tilaus tai palaute sekä muutospyynnöt (Palvelupyynnöidenhallintaproessin palvelupisteasiatuntijan työohje 2019). Häiriönhallinnassa kyse on järjestelmän epävakaasta tai häiriöllisestä toiminnasta, joka laskee palvelun laatua ja tulee vakauttaa mahdollisimman pian (ITIL perustason käsikirja 2013, 219–222). Molemmat prosessit käynnistyvät siten, että asiakas ilmaisee eri tavoin asiantuntijaorganisaatiolle palvelutarpeen (Palvelupyynnöidenhallintaproessin palvelupisteasiantuntijan työohje 2019; Häiriönhallintaproessin palvelupisteasiantuntijan työohje 2019). Toiminnanohjausjärjestelmänä kohdeorganisaatiossa on käytössä Efecte, jonne tukipyynnöt kirjataan asiakkaan yhteydenoton jälkeen.

Efecte on pilvipohjainen toiminnanohjausjärjestelmä, joka tarjoaa organisaatiolle mahdollisuuden hallita palvelunhallinnan ydintoimintoja. Se on muokattavissa asiakkaan tarpeisiin ja järjestelmän hyötynä on se, että data on yhdessä paikassa. (Efecte Platform 2021.) Efecte tukee IT palvelunhallinnan käytänteitä ja tarjoaa mahdollisuuden visualisoida

palvelunhallinnan dataa erilaisilla diagrammeilla ja kuvaajilla automaattisesti. Sovelluksessa on myös visuaalinen työkalu, jolla eri asioiden riippuvuus toisistaan voidaan ilmaista. (Efecte ITSM 2021.)

Toiminnanohjausjärjestelmässä tukipyynnöt nimetään tukiryhmille ja edelleen asiantuntijoille. Järjestelmään voidaan luoda myös tietokanta ratkaisusta, jota asiantuntijat voivat hyödyntää tukipyyntöjä ratkaistessaan. Efecte mahdollistaa monipuolisten yhteydenottokanavien tarjoamisen edelleen palveluntarjoajan tukipalvelun asiakkaille. (Efecte ITSM 2021.) IT-palvelunhallinnassa yleinen asiakaspalvelun mittari on SLA (=service level agreement) eli palvelutasosopimus. Sopimuksessa kuvataan palvelu, määritellään palvelutaso sekä yksilöidään asiakkaan ja palvelutuottajan vastuut. (ITIL perustason käsikirja 2013, 106.) Efecte mahdollistaa palvelutasojen seurannan automaattisesti. Toteuman raportointi asiakkaalle onnistuu visuaalisten raporttien kautta helposti. (Efecte ITSM 2021.)

Kohdeorganisaatio tuottaa työn kohteena olevassa tiimissä palveluja klo 7-17. Ilta-, yö- ja viikonloppuaikaan osalla asiakkaista on käytössä varallaolojärjestely, jolloin hoidetaan sovittujen kriittisten järjestelmien tuki. Varallaoloon osallistuminen on työntekijälle vapaaehtoista ja varallaoloringissä on tällä hetkellä työntekijöitä myös muista tiimeistä. Tiimissä työskennellään siis pääosin arkisin päivävuorossa klo 8-16. Muutama työntekijä päivittäin työskentelee siten, että asiantuntijan työpäivä sijoittuu klo 7-17 välille tai klo 9-17 välille. (Kohdeorganisaation yksikön päällikkö 2021.)

Tiimissä työskennellään erilaisissa rooleissa, jotka vaihtelevat päivittäin. Vuorossa työntekijä voi olla päävastuussa esimerkiksi käyttäjätunnus- tai häiriönhallinnasta. He voivat myös kirjata asiakkailta tulevia tukipyyntöjä toiminnanohjausjärjestelmään tai käsitellä niitä. Tiimin työtehtävät saapuvat tiimille puhelimitse tai sähköpostilla, jonka jälkeen ne kirjataan ylös toiminnanohjausjärjestelmään ja priorisoidaan odottamaan käsittelyä. (Kohdeorganisaation yksikön päällikkö 2021.)

Asiantuntijat käsittelevät kuukaudessa noin 15 000 tukipyyntöä liittyen käyttäjätukeen, käyttäjätunnus- ja käyttövaltuushallintaan sekä tiedottamiseen ja häiriöiden hallintaan. Yksikössä on sovellusasiantuntijoiden lisäksi kaksi sovellusasiantuntijaa, joiden tehtäviin kuuluu toiminnan ohjaaminen prosessin mukaisesti, ratkaisuaikojen toteutumisen seuraaminen ja eri roolien päivittäismiehityksestä vastaaminen. Tämän lisäksi he osallistuvat häiriö- ja ongelmahallintaan sekä toimivat MI-managerina vuorollaan ja raportoivat yksikön johdolle. MI-managerin tehtävänä on koordinoita laajavaikutteisten häiriöiden hoitamista. (Yksikön esittely 2021.) Laajavaikutteisella häiriöllä tarkoitetaan koko asiakkaan palvelutuotantoon vaikuttavaa häiriötilannetta, jonka ratkaiseminen vaatii välittömiä toimenpiteitä (Häiriönhallintaprosessin palvelupisteasiantuntijan työohje 2019).

Asiakaspalvelulupaukset tiimin tuottaman palvelun osalta on määritelty tukipyynnön kiireellisyyksien sekä puhelintavoitettavuuden mukaan. Tukipyynnöissä tavoitellaan, että yli 80 % tukipyynnöistä on ratkaistu sovitun ratkaisuaajan mukaisesti: kriittiset alle neljässä tunnissa, kiireelliset yhden työpäivän aikana ja normaalit viidessä arkipäivässä. Puhelinyhteydenottojen osalta tavoitellaan alle kahden minuutin vastausaikaa vähintään 80% kontakteista. Asiakkaille raportoidaan ratkaisuaikoja sekä puhelintavoitettavuutta kerran kuukaudessa palvelusta vastaavan palvelupäällikön toimesta. Sisäisesti tiimissä seurataan ratkaisuaikojen toteutumista päivittäin. (Kohdeorganisaation yksikön päällikkö 2021.)

Työn kohteena olevassa tiimissä etenee samaan aikaan tämän työn kanssa työhyvinvointikyselyyn liittyvä kehittäminen. Tämä kehittäminen on osa yrityksen normaalia työhyvinvoinnin vuosikelloa. Työhyvinvointikyselyn perusteella tiimissä nostettiin seuraavan vuoden kehittämiskohteiksi työjärjestelyt tiimissä, tiimin yhteishenki sekä työssä tarvittavan tiedon saatavuus.

6 Tutkimustehtävät ja tutkimuksellinen lähestymistapa

6.1 Tausta, tietoperusta ja tutkimustehtävät

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli kuvata ja kehittää keskisuuren IT-yrityksen työprosessia Lean-viitekehityksen ja arvovirtakuvauksen avulla. Tavoitteena oli löytää sen avulla prosessista asiakkaalle arvoa muodostavia ja muodostamattomia kohtia, hukkia, pulonkauloja sekä edistää virtausta prosessin läpi. Tavoitteena oli myös osallistaa henkilökuntaa prosessin kehittämisessä ja pyrkiä juurruttamaan Lean-ajattelun perusteita työntekijöiden arkeen. Kehittämishankkeen aikana tavoitteeksi muodostui myös jatkuvan parantamisen mallin tuottaminen organisaation käyttöön.

Tutkimuksessa haettiin vastausta seuraaviin tutkimustehtäviin:

1. Minkälaisia kehittämiskohteita- ja kehitysehdotuksia nousee arvovirtakuvauksen avulla asiantuntijaprosessista?
2. Millaisella jatkuvan parantamisen mallilla työntekijät voitaisiin osallistaa prosessin kehittämiseen ja mahdolliset prosessin kehittämistarpeet tulisivat johdolle näkyviksi?
3. Millaisella mallilla tuotettuja kehittämistarpeita tulisi tiimissä käsitellä, jotta ne käsiteltäisiin yhtenäisesti sovittujen kriteerien mukaisesti?

6.2 Tutkimuksellinen lähestymistapa

Tieteelliselle tutkimukselle on asetettu tiettyjä kriteerejä, jotka johtavat aina antiikin Kreikkaan asti. Tutkijan on esimerkiksi otettava huomioon eettisyys ja luotettavuus kaikissa tutkimuksen teon vaiheissa sekä oltava kriittinen. Tutkimuskysymyksiä valitessa on hyvä vakuuttua siitä, että tutkimuksella pystytään vastaamaan näihin kysymyksiin. Hyvä tutkija myös raportoi tuloksensa selkeästi ja ymmärtää, että hänen saamansa tulokset ovat aina ehdollisia ja ne voidaan myöhemmissä tutkimuksissa kumota. (Hirsjärvi ym.1997, 20–21.)

Tutkimuksellinen kehittämistyö taas saa alkunsa erilaisista lähtökohdista, joita voivat olla esimerkiksi organisaation kehittämistarve tai halu saada aikaan muutoksia. Tieteellisessä tutkimuksessa halutaan tuottaa uutta teoretietoa ja tutkimuksellisessa kehittämisessä käytännön parannuksia tai uusia ratkaisuja. (Ojasalo ym. 2015, 18–19.)

Tutkimusetiikka pitää huomioida alun ideointivaiheesta raportoimiseen saakka. Tämä pitää sisällään yhteisesti sovitut pelisäännöt kaikkien osapuolten välillä ja hyväksytyjen tiedon-

hankintamenetelmien käyttämisen. Ideointivaiheessa tulee miettiä, että kenen ehdoilla tutkimuksen aihe valitaan ja minkä vuoksi tutkimusta tehdään. (Hirsjärvi ym. 2009, 23–24.)

Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin vaan pyritään kuvaamaan tiettyä ilmiötä tai tapahtumaa. Tämän vuoksi esimerkiksi aineiston määrä on tutkimuskohtainen ja sitä arvioidaan peilaamalla vastauksien määrää tutkimustehtäviin. Aineiston koko on riittävä, kun sen avulla saadaan riittävän tarkka kuva käsiteltävästä ilmiöstä. Vastauksia tarkastellaan ja niistä etsitään merkityksiä. Tutkijan tehtävänä on päättää, milloin vastauksia on riittävästi, jotta niiden perusteella saadaan vastaus tutkimustehtävään. (Eskola & Suoranta 2000, 60–63.)

Kirjoittaminen on laadullisessa tutkimuksessa tärkeässä asemassa. Tutkija analysoi koko ajan havaintoainestoa systemaattisesti ja hakee kirjoittamisella vakuuttavuutta tutkimuksen prosessin eri vaiheisiin. Empiirisistä havainnoista koostunut havaintomateriaali tulkitaan ja siitä nostetaan esiin merkittäväksi katsotut teemat, jotka muotoillaan luokittelukategorioiksi. Näistä seulotaan vielä merkityksellisiksi nousseet avainkategoriat. Tämä vaatii aineiston perinpohjaista tuntemista. (Hirsjärvi ym. 2009, 266.)

Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi etenee kehämäisesti suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin kautta. Arvioinnin pohjalta voidaan taas aloittaa uuden kehittämishankkeen suunnittelu. Tutkimuksellisen kehittämisen tyypillisiä lähestymistapoja ovat konstruktivinen lähestymistapa sekä toimintatutkimus. (Ojasalo ym. 2015, 22–25.) Toimintatutkimus etenee kehämäisesti aineiston keräämisen, -analysoinnin ja -tulinnan kautta. Aineiston analysoinnin jälkeen sekä suunnitellaan että toteutetaan muutos. Tämän jälkeen palataan takaisin ensimmäiseen vaiheeseen eli kerätään uudelleen dataa muutoksen jälkeen. Tämän datan tulinnan jälkeen voidaan ratkaista, oliko tehty kehittämistoimenpide onnistunut. (Somekh 2006, 6–7.)

Toimintatutkimuksen isänä pidetään sosiaalipsykologi Kurt Lewiniä. Lewinin teoriat saivat alkunsa maailmansotien aikaan Euroopassa, jossa hän tarkasteli ihmisen suhtautumista ilmiöihin omasta näkökulmastaan. Lewin esitti esimerkiksi, että elämäkertakertomukset harvoin ovat absoluuttisia kertomuksia siitä, miten päähenkilö asian koki, sillä kirjoittaja tulkitsee päähenkilön kokemia asioita omasta näkökulmastaan eikä tämä voi olla vaikuttamatta kertomukseen. Lewinin suurimpana saavutuksena pidetään kenttäteorian luomista. Lewin esitti, että yksilön käyttäytyminen syntyy aina persoonan ominaisuuksien ja ympäristön funktiona. (Heikkinen 2006, 23–24.)

Suuntautuminen käytäntöön ja muutokseen pyrkiminen ovat tunnusomaisia toimintatutkimukselle (Kuula 1999, 10). Toimintatutkimus voidaan nähdä yleisnimityksenä sellaisille lähestymistavoille, joissa tutkimuskohteessa pyritään tekemään tutkimuksellisin keinoin

käytännön muutos. Toimintatutkimuksena voidaan toteuttaa esimerkiksi hanke, jossa pyritään saamaan aikaan muutos johonkin käytännön seikkaan yhdessä yhteisön jäsenten kanssa ja tavoitteena on jonkin asian parantaminen osallistujien oman toiminnan avulla. (Eskola & Suoranta 2000, 126–128.)

Toimintatutkimus on osallistavaa tutkimusta. Toimintatutkimuksessa tutkija voi olla vahvasti mukana kehittämisessä. Tutkija on toimintatutkimuksessa enemmän yksi osallistujista kuin passiivinen seuraaja tai tutkija. Toimintatutkimuksessa myös osallistujat ovat vahvasti mukana tutkimuksen tekemisessä. He voivat osallistua jopa tutkimusongelman määrittelyyn, metodin valintaan ja datan analysointiin. Osallistujia voidaan kuulla myös jatkotutkimusehdotuksia työstäessä. (Schwandt 2007, 221.)

Toimintatutkimusta on joskus kritisoitu sen kurittomasta lähestymistavasta (Kuula 1999, 218). Se pyrkii tutkimaan, miten asiat ovat ja etenkin, miten niiden tulisi olla. Ratkaistavat ongelmat voivat olla teknisiä, sosiaalisia, eettisiä tai ammatillisia. Toimintatutkimus on vahvasti ongelmakeskeistä ja käytäntöön suuntautuvaa, mutta sen haasteena voidaan nähdä se, että tutkimuskohde on aina tilanteeseen sidottu yksittäinen ilmiö ja tämän vuoksi käytännön ja teorian yhdistäminen voi olla toimintatutkimuksessa haastavaa. Toisaalta se on hyvin käytännönläheistä ja se voi antaa uusia näkökulmia, parantaa kommunikaatiota ja mahdollistaa ongelmanratkaisun uudella tavalla. (Ojasalo ym. 2015, 58–60.) Työelämän toimintatutkimuksen tavoitteena on aina tuottaa toiminnan kautta tietoa niistä tavoista ja keinoista, miten organisaatiot voivat kehittyä ja muuttua (Kuula 1999, 219).

Tämä opinnäytetyö on laadullinen eli kvalitatiivinen ja se sijoittuu tutkimuksellisesti tutkimuksellisen kehittämisen viitekehykseen ja tutkimuksessa käytetään lähestymistapana toimintatutkimusta.

6.3 Aineiston keruu ja analyysi

Toimintatutkimus katsotaan yleensä laadulliseksi tutkimukseksi, mutta toisinaan siinä voidaan hyödyntää myös määrällisiä menetelmiä. Toimintatutkimus on vahvasti osallistavaa, joten aineiston keruun on oltava osallistava. Osallistavat menetelmät mahdollistavat pääsyn hiljaiseen tietoon, ammattitaitoon ja kokemukseen, jolloin kehittämistyön näkökulma laajenee. Aineistona toimintatutkimuksessa voidaan käyttää esimerkiksi ryhmäkeskusteluja tai aivoriihiyöskentelyä. Tämän lisäksi aineistoa voidaan kerätä muista lähteistä esimerkiksi asiakirjoista. (Ojasalo ym. 2015, 61.)

Työpajatyöskentelyä voidaan käyttää aineistonkeruumenetelmänä tutkimuksellisessa kehittämisessä. Työpajalla tarkoitetaan tapaamista, jossa osallistujat toimivat yhdessä vaihtuen ideoita, mielipiteitä tai tietoa keskustellen. (Eloranta ym. 2017, 63.) Työpaja

mahdollistaa laajankin aihealueen läpikäymisen ja aiheen tarkastelun eri näkökulmista. (Haukijärvi ym. 2014, 34).

Tässä työssä aineistona toimivat työpajoissa käydyt keskustelut, työntekijöiden tuottama arvovirtakuvaus, prosessin nykytila- ja tulevaisuuskuvaukset sekä arvovirran kuvaamisessa tai kommentoinnissa syntyneet muutostarpeet ja kehitysehdotukset. Ilmiöiden tueksi kerättiin myös numeraalista dataa yrityksen toiminnanohjausjärjestelmistä sekä pitämällä manuaalista kirjaa muutostarpeiden esiintymistiheydestä.

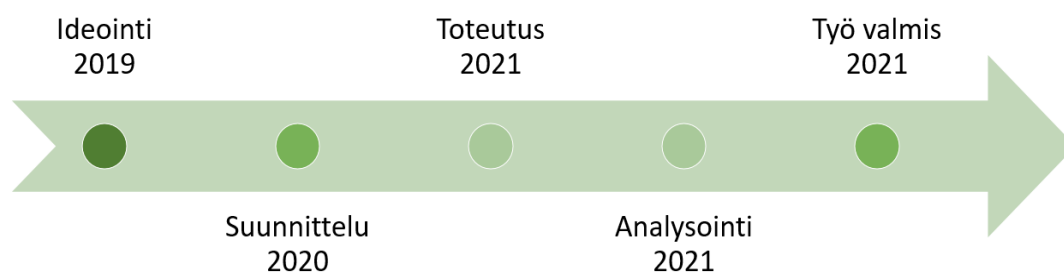
Muutostarpeet ja kehitysehdotukset analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä. Eskola & Suorannan (2000, 225) mukaan laadullisessa tutkimuksen analyysissä on aina kyse siitä, että aineisto järjestetään sellaiseen muotoon, että siitä on mahdollista eritellä vastauksia tutkimuskysymyksiin. Aineistosta pyritään löytämään merkityksiä kuvaamalla sitä ja tekemällä siitä päätelmiä ja tulkintoja.

7 Kehittämishankkeen kuvaus

7.1 Ideointi ja suunnittelu

Idea kehittämishankkeeseen lähti vuonna 2019 toisen hankkeen toteuttajan ollessa kiinnitettyä työn kohteena olevaan tiimiin kesälomakuukausien ajaksi. Tehtäväkuvaan kuului palvelupyynnöiden ja häiriöiden ratkaisemisen lisäksi miettiä, miten sovellustukiprosessia voisi sujuvoittaa niin, että jonoja toimintaan muodostuisi mahdollisimman vähän. Perinteisellä prosessikuvauksella sovellustukiprosessia tarkasteltaessa nousi esiin prosessin monivaiheisuus sekä tarve kuvata nykytilaa perinteisestä prosessikuvauksesta poikkeavin keinoin, jotta sen kaikki työvaiheet saataisiin piirrettyä näkyviin. Alkuperäinen kuvaus piirrettiin fläppitaululle näkyviin, mutta toteutuksen asteelle hanke ei tässä vaiheessa vielä edennyt.

Molemmat hankkeen toteuttajat sekä yksikön johto olivat myös erityisen kiinnostuneita Lean-filosofiasta ja sen mahdollisuuksista toiminnan kehittämässä. Noin vuoden kuluttua ideasta työn kohteena olevassa tiimissä oli tapahtunut paljon henkilöstövaihdoksia, ja työn sisältökin oli kokenut mullistuksia. Tämä aiheutti jonkin verran keskustelua henkilöstön kesken ja johdolle nostettiin esiin, että henkilöstö kaipasi mahdollisuutta kehittää työtään. Kehittämistyölle haluttiin tarjota foorumi tämän hankkeen kautta. Aiemmin tehdyn prosessikuvauksen, Lean-filosofiaan liittyvän kiinnostuksen ja tiimin työn kehittämistarpeiden vuoksi hankkeen kehittämisen työkaluksi valikoitui arvovirtakuvaus. Kehittämishankkeen eteneminen on kuvattu kuviossa 11.



Kuvio 11. Kehittämishankkeen etenemisen aikataulu

Arvovirtakuvaukselle on ominaista kuvata koko prosessi pyynnöstä ratkaisuun asti. Kohdeena olevassa tiimissä työtä tehdään jonkin verran yhteistyössä muiden tiimien kanssa siten, että osa tukipyynnöistä ratkaistaan vasta seuraavassa tiimissä. Valtaosa tukipyynnöistä kirjataan ja ratkaistaan kuitenkin oman tiimin sisällä. Tiimi on hyvin alussa omalla Lean-matkallaan, eikä Lean ole koko organisaation laajuisesti vielä käytössä, joten tässä

työssä keskityttiin arvovirran kuvaamiseen päästä päähän silloin, kun prosessiin ei osallistunut muiden tiimien jäseniä. Myöhemmässä vaiheessa arvovirtakuvausta on hyvä tehdä myös toisen tyyppisten tukipyyntöjen hoitamisesta, jotta mahdollinen siilomaisuus organisaatiossa saadaan näkyväksi ja korjattua.

Kehittämishanke eteni tutkimuslupakäytäntöjen selvittämisen sekä sopimusten allekirjoittamisen jälkeen käytäntöön syksyllä 2020. Työn kohteena olevalle yksikölle järjestettiin kaksi samansisältöistä alustusta, jossa tutkijat kertoivat hankkeesta ja Lean filosofiasta yleisesti. Tämän jälkeen tiimille lähetettiin Microsoft Forms-kysely, jossa asiantuntija pystyi ilmoittamaan kiinnostuksensa osallistua arvovirran kuvaamiseksi järjestettyyn työpajatyöskentelyyn.

Työpajat suunniteltiin pidettäväksi kahdella eri kerralla ja niiden kestoksi määriteltiin etukäteen neljä tuntia sekä kooksi kymmenen osallistujaa. Sekä kesto että osallistujien lukumäärä vastaavat keskimääräisen arvovirtatyöpajan kestoja ja osallistujamääriä. Lukumäärään vaikutti myös se, että tiimin arkityön oli pyörittävä työpajasta huolimatta. Tämän vuoksi osallistujamäärää rajoitettiin kymmeneen osallistujaan. Ensimmäisen työpajan aikana oli tavoitteena työstää nykytilakuvaus prosessista ja toisessa työpajassa keskittyä tulevaisuuskuvaan laatimiseen.

Työpajaan ilmoittautui lopulta 12 henkilöä, joista yksi oli ensimmäisen työpajan aikaan lomalla ja karsiutui tämän vuoksi joukosta pois. Työtehtävien järjestelyiden vuoksi jouduttiin kahden samantyyppistä työtä tekevän henkilön osalta suorittamaan arvonta, ja näin ollen työpajan osallistujiksi valikoitui lopulta ennalta sovittu kymmenen henkilön joukko.

7.2 Työpajat ja nykytiladatan kerääminen

Johdon kanssa sovittiin, että he eivät osallistunut työpajaan, jossa tehdään nykytilakuvausta. Tähän päädyttiin, jotta työpajaan osallistuvat voisivat mahdollisimman vapaasti tuoda esiin näkemyksiään prosessin lähtötilanteesta. Johto halusi saada realistisen kuvan nykytilasta eikä halunnut, että heidän läsnäolonsa vaikuttaisi keskusteluun. Kuvaukset laadittiin Teams-tiimiin siten, että ne olivat koko tiimin ja tiimin johdon katseltavissa.

Työpajoihin valituille tiedotettiin valinnasta sähköpostilla ja heidän työvuoronsa järjestettiin siten, että osallistuminen työpajoihin oli mahdollista. Koronaepidemia ja tarve suojata yrityksen palvelutuotantoa aiheutti sen, että työpajat oli pakko järjestää etäyhteyksin. Työpajat pidettiin Microsoftin Teams-tiimityöalustalla, joka oli vasta tulossa yrityksessä käyttöön. Hankkeen toimijat tarjosivat työpajaan osallistuville apua ohjelman lataukseen ja käyttöönottoon. Tätä apua kukaan ei kuitenkaan tarvinnut ja työpajat onnistuivatkin hankkeen toteuttajien mielestä erinomaisesti etäyhteyksistä huolimatta. Arvovirtakuvaus on yleensä

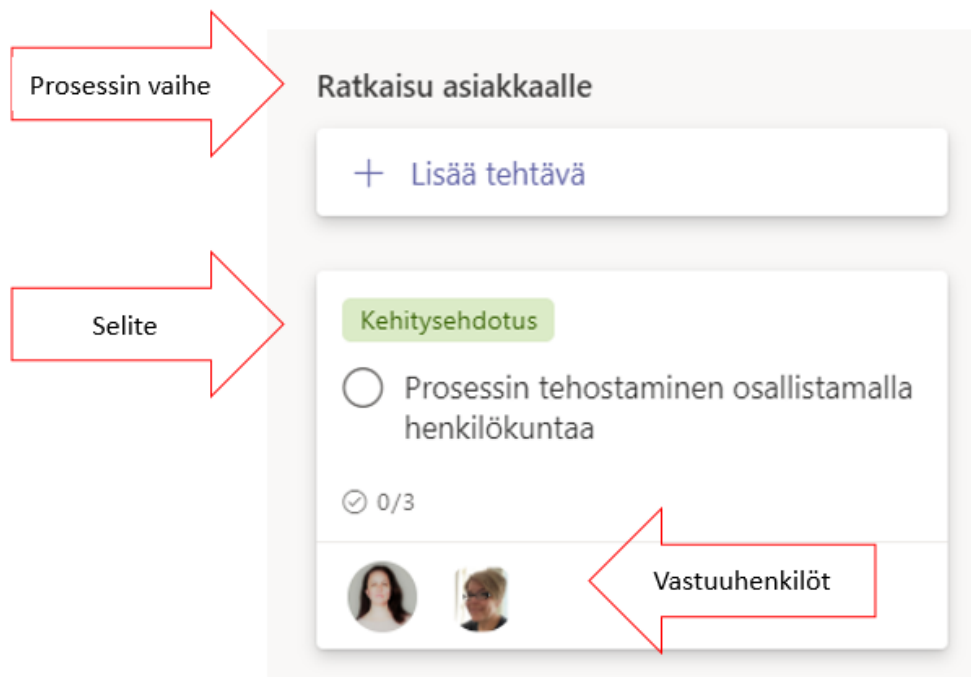
laadittu olemassa olevan kirjallisuuden mukaan paperisena, mutta etätyösuositusten vuoksi hankkeen toteuttajat suunnittelivat arvovirtakuvauksen laatimisen sähköisenä. Sähköisesti laadittu kuvaus pysyy siistinä tallella ja onkin varteen otettava tapa toteuttaa kuvausta.

Ennen työpajaa osallistujille lähetettiin sähköpostitse kokouskutsu, jossa ohjeistettiin tarkemmin esimerkiksi kameroiden käytöstä työpajan aikana. Osallistujia pyydettiin myös sulkemaan kaikki normaalin työntekeksen välineet, kuten puhelimet ja pikaviestivälineet, joista mahdollisesti voisi olla häiriötä työpajan aikana. Teamsin työkalujen käyttö testattiin etukäteen muutaman vapaaehtoisen kanssa.

Ennen työpajoja hankkeen toteuttajat testasivat myös useita eri prosessinmallinnuksen työkaluja arvovirtakuvauksen piirtämistä varten. Haasteita sopivan työkalun löytymiseen asettivat käytettävissä oleva budjetti sekä salassapitoon liittyvät seikat. Työpajojen jälkeen kuvausta pääsivät kommentoimaan kaikki muut tiimin jäsenet ja tämän vuoksi valittavan työkalun tuli olla myös sellainen, että kaikilla yrityksen työntekijöillä oli siihen pääsy. Käytön tulisi myös olla riittävän yksinkertaista sekä kuvauksen jakaminen Teams-tiimissä mahdollista. Testattuja työkaluja olivat muun muassa prosessikuvaustyökalut Miro, Mural sekä Microsoftin Planner. Näistä käytettäväksi valikoitui lopulta Microsoft Planner osin siksi, että yrityksen luottamukselliseksi määriteltyjen prosessien dataa ei päätyisi kolmansien osapuolien haltuun. Office-tuoteperheen Planner-sovellus oli jo ennestään yrityksessä käyttöön hyväksytty sovellus.

Ensimmäisen työpajan aluksi pidettiin esittäytymiskierros, sillä osallistujat eivät kaikki tunneneet toisiaan etukäteen. Tämän jälkeen osallistujat jaettiin kahteen eri ”virtuaalityötilaan”, jossa heidän tehtävänä oli piirtää yhdessä keskustellen ehdotus yksikön tavanomaisen työprosessin etenemisen vaiheista. Prosessin vaiheet piirrettiin Powerpoint-dialle muistilapputoimintoa hyödyntäen. Hankkeen toteuttajat olivat koko ajan yksityisviestin päässä valmiina liittymään työtilan keskusteluun, mikäli ryhmä olisi tarvinnut apua. Ryhmien saadessa ehdotuksensa valmiiksi palattiin yhteiseen työtilaan ja käytiin läpi ryhmien kuvaukset.

Tämän jälkeen lähdettiin työstämään prosessin vaiheita Plannerin säilöihin yhdessä keskustellen. Samalla prosessin vaiheisiin liittyvät tunnistetut hukat, muutostarpeet sekä kehitysehdotukset kirjattiin tehtävinä prosessin vaiheen alle ja värikoodattiin selitteillä. Muutostarpeen tai hukan koodiväri oli punainen ja kehitysehdotuksen koodiväri oli vihreä. Myöhemmässä vaiheessa Planner myös mahdollistaa toteutuksessa olevien tehtävien nimeämisen vastuuhenkilöille (kuva 2).



Kuva 2. Esimerkki Planner-alustan kehitysehdotuksesta

Ensimmäisen työpajan jälkeen prosessin nykytilan mallintaminen jäi kesken ja sitä jouduttiin jatkamaan toisen työpajan alussa ja tämä saattoi aiheuttaa jälkimmäiseen työpajaan kiireen tuntua. Jälkikäteen ajatellen aikaa olisi pitänyt olla enemmän, sillä ryhmä oli hyvin keskustelevalta. Toisaalta tämäkin aika oli hankalaa järjestää palvelutuotannon liikaa häiriintymättä, joten tämän asian kanssa oli vaan pakko yrittää tulla toimeen.

Työpajojen jälkeen muulle tiimille annettiin mahdollisuus kommentoida kuvauksia ja lisätä mahdollisesti omia hukkia, muutostarpeita tai kehitysehdotuksia kuvaukseen. Kommentoinnin ohjeistus lähetettiin koko tiimille sähköpostilla ja se sisälsi linkin videoituun kommentoimishjeeseen. Aikaa kommentoinnille annettiin yhdeksän päivää.

Hankkeen toteuttajat siirsivät kuvaukset työpajojen ja tiimin kommentoinnin jälkeen perinteisen arvovirtakuvauksen muotoon Microsoftin Visio-ohjelmalla (liite 1). Tässä yhteydessä kuvaukseen on piirretty näkyviin yläosan asiakas, yhteistyökumppanit, toimintaa ohjaavat henkilöt sekä järjestelmä. Tiedonkulkua kuvaavat nuolet on lisätty myös tässä yhteydessä.

Kohdeorganisaatiossa ilmiöitä tukevaa dataa oli sinänsä paljon saatavissa toiminnanohjausjärjestelmästä ja tätä dataa pyydettiin kyseisten järjestelmien pääkäyttäjiltä. Muutamia kuvauksessa esiin tulleita muutostarpeita tukevaa dataa ei kuitenkaan järjestelmistä ollut saatavissa ja tämän vuoksi näiden poikkeamien esiintymistiheyttä pyrittiin tekemään

näkyväksi pyytämällä työntekijöitä pitämään kirjaa tiettyjen poikkeamien esiintymistiheydestä. Tätä varten työntekijöille laadittiin jaettu Excel-taulukko, jonne työntekijä teki merkinnän aina, kun ilmiö esiintyi. Merkintöjä kerättiin kahden viikon ajan ja merkintöjä kirjasivat työpajoihin osallistuneet kymmenen henkilöä.

7.3 Työpajojen tulosten analysointi ja esittely johdolle

Työpajojen, kommentointijakson sekä kuvausten puhtaaksi kirjoittamisen jälkeen kuvauksissa esiintyneistä muutostarpeista ja kehitysehdotuksista etsittiin yhteisiä tekijöitä ja ne järjesteltiin yläotsikoiden alle siten, että kehitysehdotukset olivat omien yläotsikoiden alla ja muutostarpeet omien. Tämän jälkeen alustavat tulokset esiteltiin yksikön johdolle yhteisessä Teams-palaverissa. Kehitysehdotuksia kertyi runsas määrä ja johto toivoi niiden käsittelyä yksityiskohtaisesti yläkäsitteiden lisäksi, joten työtä jatkettiin useassa erillisessä palaverissa yhteistyössä tiimin johdon kanssa.

Tuloksia läpikäydessä kävi selvästi ilmi, että työpajoissa esiin nousseet kehittämiskohteet olivat osin samoja, joita tiimissä oli tuotu jo esiin aiemmin käynnistetyssä työhyvinvoinnin parantamiseen tähtäävässä toiminnassa. Tämä toiminta on osa yrityksen normaalia työhyvinvoinnin kehittämisen vuosikelloa. Tässä vaiheessa tiimin johto esitti toiveen, että kehittämissideoita ei käsiteltäisi useita väyliä pitkin. Tiimin johdon kanssa yhdessä päätettiin, että arvovirtakuvauksen muutostarpeet ja kehitysehdotukset, jotka sopivat työhyvinvoinnin painopisteiden alle siirrettäisiin käsiteltäviksi sitä kautta. Työhyvinvoinnin painopistealueet liittyivät tiimihenkeen sekä työn tekemisen tapoihin ja työssä tarvittavan tiedon saatavuuteen.

Painopistealueiden ulkopuolelle jääneet kehitysehdotukset käytiin läpi johdon kanssa yhdessä. Ne sisälsivät palautetta johdolle, teknisiä kehitysehdotuksia sekä esimerkiksi parannuksia asiakaspalautejärjestelmään. Näistä valikoitiin nopeat ja helpot, jotka hoidettiin johdon toimesta heti valmiiksi. Muutamaa henkilösuhteisiin liittyvää muutostarvetta sovittiin edistettävän normaalin kehityskeskustelun yhteydessä. Osa ehdotuksista jouduttiin hylkäämään, sillä niiden toteuttaminen olisi esimerkiksi vaatinut taloudellista panostusta kohdeyrityksen asiakkailta. Tähän emme ilman asiakkaan aloitetta voineet ryhtyä, vaikka idea sinänsä olikin oikein hyvä. Joitakin ehdotuksia oli samanaikaisesti juuri toteutettu koko yritykselle, mutta niistä ei vielä ollut tiedotettu.

Jokaiseen Planner-korttiin kirjattiin perustelut, mikäli ideaa ei ohjattu jatkototeutukseen. Tässä yhteydessä kortin tilaksi merkittiin valmis. Asiasta tiedotettiin tiimiä sähköpostitse ja kaikilla oli mahdollisuus tutustua ehdotusten hylkäämisperusteisiin. Työntekijöitä ohjeistettiin olemaan yksikön päällikköön yhteydessä, mikäli perusteissa oli jotakin epäselvää. Tämä toimintamalli valittiin osin myös sen vuoksi, että käsitellyt muutostarpeet ja

kehitysehdotukset tulisivat asianmukaisesti dokumentoitua. Tätä tietoa johto voi hyödyntää esimerkiksi raportoinnissa.

Arvovirtakuvauksessa oli useita kehitysehdotuksia, jotka liittyivät tiimiläisen äänen kuulemiseen muutostilanteissa, asiantuntijuuden arvostamiseen sekä yhteisen systemaattisen kehittämisen mallin käyttöönottoon. Muutostarpeita ja kehitysehdotuksia syntyi työhyvinvointikyselyn ja tämän hankkeen tuloksena niin runsaasti, että kehittämisen mallin luominen nähtiin välttämättömänä kehitystyön jatkon kannalta. Johdon kanssa yhdessä sovittiin, että malli kehitetään tämän hankkeen aikana, mutta sen käyttöönotto ja jatkuva parantaminen tapahtuu vasta hankkeen jälkeen. Hankkeen toteuttajat ovat sitoutuneet olemaan tiimin apuna mallin käyttöönotossa, vaikka se ei sinänsä tähän hankkeeseen enää kuulukaan.

7.4 Jatkuvan parantamisen malli ja sen kehittäminen

Jatkuvan parantamisen mallin kehittämisessä pyrittiin ensin etsimään aiheesta monipuolisesti lähdekirjallisuutta sekä tutustuttiin yrityksen laatudokumentteihin. Jatkevasta parantamisesta löytyy jonkin verran tutkittua tietoa, mutta ne jäävät hieman abstraktille tasolle. Konkreettista jatkuvan parantamisen mallia ei lähdekirjallisuudesta löytynyt. Kohdeorganisaation laatupolitiikassa on ohjattu jatkuvan parantamisen juurisyyanalyysitekniikoiden käyttö ja tätä myös auditoidaan säännöllisesti. Yrityksen mallia ei kuitenkaan ollut riittävän huolellisesti jalkautettu käyttöön eikä se ollut riittävällä tasolla työntekijöiden tiedossa.

Organisaatiossa on tehty jonkin verran jatkuvaa parantamista, mutta sitä ei ole systemaattisesti kuvattu näkyväksi tai dokumentoitu selkeästi yhteen paikkaan. Sen vuoksi parannukset eivät ole kaikkien tiedossa. Tästä syystä kehittämishankkeemme tuotti visuaalisen jatkuvan parantamisen mallin ohjeineen. Mallia pilotoidaan yhdessä tiimissä ja kehitetään edelleen. Mikäli mallista saadaan toimiva, on mallia mahdollista levittää myös muiden tiimien käyttöön.

Mallia suunniteltiin Demingin PDSA-mallin hengessä ja tämän mukaan mallia on myös tarkoitus kehittää jatkossa. Mallin suunnittelu aloitettiin tutkimalla tiimin nykyistä tapaa käsitellä muutostarpeita tai kehitysehdotuksia. Hyödynsimme tässä vaiheessa myös nykytilakuvausta, johon oli kuvattuna koko sovellustukiprosessi alusta ratkaisuun asti. Nykyisessä mallissa muutostarpeet ja kehitysehdotukset kommunikoitiin suoraan esimiehelle ja käsiteltiin pääasiassa kahden kesken. Tämän mallin ongelmana voidaan nähdä se, että ehdotuksia ei systemaattisesti kirjattu ylös mihinkään, muutostarpeiden laajuutta ei selvitetty eivätkä muiden tekemät ehdotukset olleet toisille näkyvillä. Tiimissä ei myöskään ollut sovittuna, mitä konkreettista tapahtuu kehitysehdotuksen jälkeen. Esimiehellä oli melko suuri valta hylätä tai hyväksyä ehdotus.

Uudessa mallissa pyrittiin ottamaan huomioon se, että ehdotukset raportoidaan yhdessä sovitulla mallilla, jotta niihin on mahdollista palata esimerkiksi auditoinnin tai vuosiraportin yhteydessä. Pyynnöt myös validoidaan eli tarvittaessa selvitetään, kuinka laajasta muutostarpeesta on kyse. Kehittämistoimenpiteiden hyväksymismenettelyä pyrittiin myös laajentamaan siten, että tiimin työntekijöillä olisi mahdollisuus vaikuttaa ehdotuksen hyväksymiseen tai hylkäämiseen yhteisesti sovittujen rajojen sisällä. Samalla pyrittiin varmistamaan kuitenkin, että suurien linjojen päätäntävalta säilyy tiimin johdolla. Tämä kirjattiin malliin siten, että mikäli ehdotus rikkoo yhteisesti sovittuja käytänteitä tai on esimerkiksi strategian vastainen, johtaa se automaattisesti ehdotuksen hylkäämiseen.

Lähdekirjallisuuteen ja kohdeorganisaation laatupolitiikkaan nojaten laadittiin tämän jälkeen jatkuvan parantamisen mallit sekä muutostarpeille että kehitysehdotuksille. Näiden lisäksi tehtiin vielä kirjallinen ohje, kuinka muutostarpeita ja kehitysehdotuksia tuodaan esiin työn kohteena olevassa tiimissä sekä miten niitä käsitellään, seurataan ja raportoidaan. Kuvaukset piirrettiin selkeiksi Officen Visio-ohjelmalla (liite 2).

Jatkuvan parantamisen käyttöönottoa varten työn kohteena olevaan tiimiin suunniteltiin perustettavaksi oma kehittämisryhmä, joka käsittelee muutosehdotukset. Tiimin muodostamiseen liittyvät reunaehdot ovat vielä mietinnän alla, mutta johdolle on ehdotettu mallia, jossa etukäteen rajataan tiimin jäsenten lukumäärä. Kehittämisen kohteena olevan tiimin jäsenet voivat tämän jälkeen ilmoittaa kiinnostuksensa osallistua ryhmän työskentelyyn. Mikäli halukkaita on enemmän kuin ryhmään voidaan ottaa jäseniä, järjestetään tiimin kokoonpanosta sähköinen äänestys. Tuolloin myös ne henkilöt, jotka eivät halunneet itse ryhmään voivat äänestää itselleen parhaiten sopivan edustajan ryhmään. Tiimin työntekijöiden lisäksi ryhmän toimintaan osallistuu henkilöstön esimies sekä yksi päivittäistyönjohtaja.

Jatkuvan parantamisen malli ohjeineen katselmoitiin tiimin johdon kanssa. Heidän kanssaan sovittiin myös mallin ja ohjeen sijoituspaikka Teamsissa. Kyseiselle Teamsin välilehdelle laadittiin mallikortit muutostarpeelle ja kehitysehdotukselle. Näihin listattiin asioita, joita ehdottajan olisi hyvä pohtia muutostarvetta tai kehitysehdotusta kirjatessaan. Jatkuvan parantamisen mallia suunniteltaessa pyrittiin huomioimaan mahdollisimman yksinkertainen tapa ilmoittaa muutostarpeista ja poikkeamista. Tämän lisäksi kehittämisryhmälle laadittiin ohjeistus pitää kokouksista kokouspöytäkirjaa sekä kirjata käsitellyt ehdotukset raportointia varten perustettuun Exceeliin. Aikatauluttaminen sekä vastuuhenkilöiden määrittäminen näyttäytyi hankkeen toteuttajien mielestä erityisen tärkeänä, joten tämä pyrittiin ohjeistamaan työohjeeseen tarkasti.

Malli ohjeineen katselmoidaan tämän jälkeen myös kohdeorganisaation laatupäällikön toimesta. Malli esitellään myös sovelluspalveluiden liiketoimintajohtajalle sekä jalkautetaan

mahdollisesti organisaation muihin tiimeihin pilotoinnin jälkeen. Kehittämishankkeeseemme kuului jatkuvan parantamisen mallin luominen, mutta mallin jalkautus tapahtuu tämän hankkeen ulkopuolella. Kehittäminen tulee kuitenkin jatkumaan hankkeen jälkeen niin, että hankkeen tekijät perehdyttävät hankkeessa mukana olleen tiimin työntekijät jatkuvan parantamisen mallin käyttämiseen ja ovat tässä jalkauttamisvaiheessa mukana taustatukena. Hankkeen toteuttajat myös sitoutuvat kehittämään mallia tarvittaessa edelleen.

7.4.1 Muutostarpeen käsittely jatkuvan parantamisen mallissa

Muutostarve on prosessin toiminnassa henkilöstölle esiin tuleva haaste tai ongelma, johon ei ole vielä olemassa konkreettista ratkaisuehdotusta. Haaste voi olla esimerkiksi asiakkaan saamaa arvoa tai työhyvinvointia huonontava työprosessin tapa, joka pidentää prosessin läpimenoaikaa. Kaikkia tiimin työntekijöitä kannustetaan aktiivisesti ilmoittamaan prosessissa havaitsemistaan puutteista. Muutostarve ilmoitetaan lisäämällä sitä kuvaava tehtävä muutostarpeita varten perustettuun Planneriin mallikortin mukaisesti (kuva 3). Muutostarpeita käsitellään kerran viikossa kokoontuvassa tiimiin kehittämissyöryhmässä, jossa muutostarpeiden käsittelyjärjestys priorisoidaan sekä pyritään varmistamaan muutostarpeen juuri-syy.

Kirjaa tähän kuvaava otsikko
Muutit tätä viimeksi eilen

Määritä

MALLIKORTTI

Säilö
LISÄÄ UUDET TÄHÄN: ...

Edistyminen
 Ei aloitettu

Prioriteetti
 Keskimääräinen

Alkamispäivä
Aloita milloin tahansa

Määräpäivä
Määräaika milloin taha...

Muistiinpanot Näytä kortissa

1. Kuvaile muutostarve mahdollisimman selkeästi
2. Mitä tapahtuu, jos muutostarpeeseen ei keksitä ratkaisua? Vaikuttaako asia negatiivisesti esimerkiksi asiakkaan kokemaan laatuun? Hidastaako palvelutuotantoa / aiheuttaako virheitä palvelutuotannossa? Vaarantaako asiakaspalvelulupaukset? Aiheuttaako turhia kustannuksia / hukkaa / turhaa työtä? Vaikuttaako negatiivisesti työssä jaksamiseen / viihtymiseen?
3. Arvioi muutostarpeesi prioriteetti merkitemällä se prioriteetti kohtaan

Kuva 3. Muutostarpeen mallikortti

Juurisyyden selvittämisellä pyritään varmistamaan, että korjaustoimenpiteet kohdistuvat oikeaan kohtaan prosessissa, sillä toisinaan muutostarpeen perimmäinen syy on muualla kuin miltä alun perin vaikuttaa. Jotta ongelma pystyttäisiin selvittämään, pitää ongelman syy tunnistaa ja ryhtyä toimenpiteisiin sen poistamiseksi. Jos ongelmaa juurisyyllä ei selvitetä, tällöin tunnetaan vain oireet ja ongelma on edelleen olemassa.

Tämän takia ongelmien perimmäiset syyt (juurisyyt) tulisi aina tunnistaa ja poistaa. Juurisyy on se keskeisin syy ei-toivotulle tilalle tai ongelmalle, joka poistettuna tai korjattuna olisi estänyt sen esiintymisen tai tapahtumisen. Juurisyyden selvittämiseen mallin ensimmäisessä versiossa käytetään esimerkiksi 5XMIKSI-analyysiä sekä kalanruotokaaviota. Kun muutostarpeen juurisyy on tiedossa tai varmistettu, suunnitellaan sille korjaava toimenpide eli muutostarve jalostuu konkreettiseksi kehitysehdotukseksi ja sen käsittely jatkuu kehitysehdotuksen käsittelyn prosessissa.

7.4.2 Kehitysehdotuksen käsittely jatkuvan parantamisen mallissa

Kehitysehdotus on valmis ratkaisuehdotus konkreettiseen ongelmaan. Kehitysehdotus ilmoitetaan lisäämällä sitä kuvaava tehtävä tätä varten perustettuun Planneriin mallikortin mukaisesti (kuva 4). Kehitysehdotukset käsitellään kerran viikossa kokoontuvassa tiimiin kehittämissyöryssä, jossa käsittelyjärjestys priorisoidaan tarvittaessa. Kehittämissyöry tai sen vastuuttama henkilö tai henkilöt selvittävät, onko ehdotus toteuttamiskelpoinen. Tässä vaiheessa voidaan selvittää esimerkiksi, kuinka paljon ehdotus saa kannatusta muun tiimin mielestä tai etsiä ilmiötä tukevaa tai kumoavaa dataa yrityksen järjestelmistä. Selvittämistyön vastuuhenkilöt ja aikataulu kirjataan kokouspöytäkirjaan ylös. Ehdotukset luokitellaan luokkiin **kyllä**, **ei** tai **ehkä**.

○ Kirjaa tähän kuvaava otsikko
Muutit tätä viimeksi eilen

👤 Määritä

📄 MALLIKORTTI ✕

Säilö
LISÄÄ UUDET TÄHÄN: ... ▾

Edistyminen
 Ei aloitettu ▾

Prioriteetti
 Keskimääräinen ▾

Alkamispäivä
Aloita milloin tahansa 📅

Määräpäivä
Määräaika milloin taha... 📅

Muistiinpanot Näytä kortissa

1. Kuvaile kehitysehdotuksesi mahdollisimman selkeästi
2. Minkä / mitkä ongelmat kehitysehdotuksesi ratkaisee?
3. Arvioi kehitysehdotuksesi prioriteetti merkitsemällä se prioriteetti kohtaan
4. Pohdi ehdotuksesi hyötyjä: Paraneeko palveluntuotannon laatu, asiakkaan saama palvelu tai esimerkiksi työhyvinvointi? Tuottaako ehdotuksesi mahdollisesti kustannushyötyjä?

Kuva 4. Kehitysehdotuksen mallikortti

Ei-luokkaan luokitellut kehitysehdotukset ovat kehittämisryhmän yhdessä arvioimia eikä niitä voida hyväksyä toteutukseen. Hylkäämisen peruste kirjataan Teamsin suunnitelmaan sekä raportoinnin Excel-taulukkoon ylös. Ehdotus voidaan hylätä esimerkiksi, jos se rikkoo yhteisesti sovittuja käytänteitä, on liian kallis tai sen toteuttamiseen ei ole resursseja. Ehdotus voi rikkoa esimerkiksi yrityksen strategiaa tai poiketa sovitusta prosessista liikaa. Teamsissa hylätyn kehitysehdotuksen tehtäväkortin tilaksi merkitään valmis.

Ehkä-luokkaan luokitellaan kehitysehdotus, jota ei sellaisenaan voida toteuttaa tai hylätä vaan se vaatii jatkokehittelyä. Tähän luokkaa luokiteltu kehitysehdotus ohjataan jatkokehittelyyn kehitysryhmälle, sen osalle tai erikseen nimetylle muulle vastuutaholle. Vastuhenkilö ja kehitysehdotuksen jatkokehityksen aikataulu kirjataan kehitysryhmän kokouspöytäkirjaan ylös. Teamsissa kehitysehdotuksen tehtäväkortin tilana on kesken. Jatkokehityksessä olevat kehitysehdotukset arvioidaan säännöllisesti ja kehittämisryhmä päättää etenevätkö ne kehittelyn jälkeen toteutukseen vai hylätäänkö ne. Hylätyn ehdotuksen kirjaaminen valmiiksi etenee kuten Ei-luokkaan luokitellun pyynnön.

Kyllä-luokkaan luokitellaan kehitysehdotukset, jotka etenevät pilotoitaviksi. Kehittämisryhmä voi päättää ainoastaan omaan tiimiin kohdistuvista kehittämistoimenpiteistä.

Useampien tiimien toimintaan vaikuttavat ehdotukset välitetään yrityksessä tarpeeksi korkealle taholle edelleen käsiteltäviksi.

Kehittämistoimenpiteet priorisoidaan. Priorisointia nostavina kriteereinä voidaan pitää esimerkiksi merkittävää laatuhyötyä, useamman muutostarpeen ratkaisevia ehdotuksia sekä muutoin kiireelliseksi arvioituja muutostarpeita. Muutos voidaan toteuttaa kerralla pienemmälle joukolle tai koko tiimille ehdotuksen mukaan. Asiasta päätetään kehittämissryhmän kokouksessa.

Muutoksen suunnittelun ja toteuttamisen vastuuhenkilöt nimetään ja muutokselle määritellään aikataulu sekä seuranta. Muutosta suunniteltaessa on syytä ottaa huomioon tiimin resurssitilanne sekä suunnitella muutoksen onnistumisen mittarit. Nämä kirjataan ylös kehittämissryhmän kokoukspöytäkirjaan. Työn alla ja pilotissa voi olla kerrallaan maksimissaan neljä muutosta. Kokeiluajan kuluttua loppuun muutos palautetaan kehittämistyöryhmän käsitteilyyn, jossa päätetään jääkö muutos jatkuvaksi käytännöksi tai tarvitseeko sitä kehitellä edelleen. Jatkokehittelyyn ohjattavat kehitysehdotukset siirtyvät käsiteltäviksi Ehkä-luokan prosessissa. Jatkuvasi käytännöksi jäävä kehitysehdotus merkitään valmiiksi Teamsin tehtäväkortilla ja Excelissä.

8 Aineiston analyysi

8.1 Aineiston analyysin kuvaus

Tässä osioissa on kuvattu työpajoissa käydystä keskustelusta sekä muutostarve- ja kehityskorteista tehdyt päätelmät. Tämän lisäksi on kuvattu arvovirtakuvauksesta nousseiden ilmiöiden validointia datan avulla. Tässä kuvattu analyysi on sellaisenaan luovutettu kohdeorganisaation johdon käyttöön ja jatkotoimenpiteistä esitettyjen ilmiöiden osalta päättää organisaation johto. Työhyvinvoinnin kärkiteemojen edistäminen on tiimin kehittämistoiminnassa toistaiseksi ensisijaista, joten sen kautta henkilöstöltä saatuja kehittämissuhteita edistetään ensin, ellei jotakin muutostarvetta tai kehitysehdotusta nähdä erityisen kriittiseksi.

Kärkiteemoihin liittyen tiimissä on käynnissä äänestys, jossa työntekijät saavat nostaa jokaisesta kärkiteemasta kolme itselleen tärkeintä asiaa ensimmäiseksi käsittelyyn. Työhyvinvoinnin edistämisen kärkiteemoista eniten ääniä saaneiden kehittämistoimenpiteiden suunnittelun ja toteuttamisen jälkeen loput kehitysehdotukset on tarkoitus käsitellä suunnitellulla jatkuvan parantamisen mallilla. Tiimissä on toiveena, että kehittämisinto säilyy yhtä vilkkaana jatkossakin. Tällä hetkellä ehdotuksia on niin runsaasti, että niiden käsittelyä on pakko priorisoida.

Suurin osa muutostarpeista kuului samaan aikaan tiimissä etenevien työhyvinvoinnin edistämisen kärkiteemojen eli työssä tarvittavan tiedon saatavuuden, työhyvinvoinnin tai tiimin työjärjestelyjen alle. Johdon kanssa aiemmin sovitun käytännön mukaisesti näiden ehdotusten Planner-kortit siirrettiin työhyvinvoinnin suunnitelmaan ja niiden toteuttaminen etenee sen kautta. Mikäli vastaava kortti oli suunnitelmassa jo olemassa, siirrettiin arvovirtakuvauksessa ilmiöstä mahdollisesti tulleet lisähuomiot vanhalle kortille ja uusi kortti kuitattiin tilaan valmis.

Kuvauksessa syntyneet prosessin muutostarpeet ja kehitysehdotukset pyrittiin luokittelemaan yläkäsitteisiin, jotta niistä voitiin löytää merkityksiä. Muutosehdotusten kohdalla nämä yläkäsitteet luokiteltiin vielä omien yläluokkien alle. Kehitysehdotuksissa yläkäsitteitä ei enää mielekkäästi pystynyt yhdistelemään, joten ne jätettiin yläkäsitetasolle. Tässä yhteydessä muutostarpeita käsiteltiin omana joukkonaan ja valmiita kehitysehdotuksia omana joukkonaan. Analyysissa on pyritty kuvaamaan myös jokaista yläkäsitettä tai -luokkaa selittävää työpajassa esiintynyttä keskustelua.

Muutostarpeista tunnistettiin lopulta 14 yläluokkaa, joiden teemoina olivat esimerkiksi johtamiseen liittyvät ongelmat, asiantuntijoiden kokema arvostuksen sekä omaan työhön vaikuttamisen mahdollisuuksien puuttuminen, ohjeiden puutteellisuus ja hajanaisuus,

konsultaation haasteet, tekniset ongelmat sekä sirpaleinen työ. Kehitysehdotusten luokittelussa yläkäsitteitä löytyi kymmenen kappaletta.

Arvovirtakuvauksessa on tärkeää, että ilmiöiden olemassaolo pyritään varmistamaan datan avulla aina, kun se on mahdollista. Tässä työssä arvovirrasta nousseet asiat olivat vahvasti laadullisia ilmiöitä, joiden todentaminen datan avulla oli melko vaikeaa. Arvovirtakuvaukselle ominaisesti dataa pyrittiin tästä huolimatta hankkimaan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmistä.

Yleisesti datassa on näkyvissä hienoinen tukipyyntömäärien kasvu verrattuna viime vuoteen. Kerätyn datan perusteella yrityksen tavoitettavuus on hyvällä tasolla, sillä se pystyy lunastamaan kaikki yhteydenottokeinoille asetetut palvelutasolupaukset. Kontaktiin vastataan keskimäärin alle minuutin jälkeen ja kokonaan asiakkaan asia on hoidettu tai kirjattu hoidettavaksi kuudessa minuutissa (taulukko 2). Vilkkainta tuessa on aina alkuviikosta, maanantain ollessa selkeästi vilkkain päivä. Puhelutunneista vilkkain on klo 8.00-9.00 välinen aika. Muutoin päivä on keskimäärin tasaisen kiireinen. Ensikontaktissa ratkaistaan 54 % häiriöistä ja 63 % palvelupyynnöistä.

Kuukausi	Hoidetut kontaktit	Jonotusaika keskimäärin	Kontaktin käsittely keskimäärin	Palvelutaso
Tammikuu	6114	0.00.58	0.06.00	81,44 %
Helmikuu	5312	0.00.37	0.05.58	87,88 %
Maaliskuu	5791	0.00.35	0.06.35	88,71%

Taulukko 2. Puhelutilastot Q1 2021

Tukipyynnöistä kertovista raporteista jätettiin selvyuden vuoksi pois käyttäjätunnushallinnan pyynnöt, sillä ne olisivat sotkeneet kokonaiskuvaa poikkeavien ratkaisuaikojensa vuoksi. Palvelupyynnöt oli ratkaistu tavoiteajoissa erittäin hyvällä prosentilla (taulukko 3). Kerralla oikein prosentti nousee yli 99 % eivätkä häiriöt jääneet tästä paljoakaan jälkeen.

Kvartaali	Kaikki tukipyynnöt, ilman tunnushallintaa	Asiakas hylännyt ratkaisun	%	Tavoiteratkaisuaika saavutettu	%
Q1 Palvelupyynnöt	21894	173	0,7 %	21654	98,9 %
Q1 Häiriöt	2168	30	1,3 %	2116	97,6 %

Taulukko 3. Kerralla oikein ja tavoitetasojen saavuttaminen

Datasta yritettiin tulkita myös käsittelyyn jonottamisaikaa, asiakkaan vastausaikaa sekä toimittajan vastausaikaa (taulukko 4). Asiakkaan vastausajalla tarkoitetaan sitä, kuinka kauan tukipyynnö odotti asiakkaan vastauksia lisäkysymysten jälkeen. Toimittajalla pitkään viipyvät tukipyynnöt taas hidastavat asiakkaan saamaa kokonaisratkaisuaikaa. Nämä kaksi vaihetta olivat kokemuksen perusteella suurimmat pullonkaulat prosessissa. Taulukon datasta näkyy kuitenkin, että tämä koskee vain murto-osaa tiimin käsittelemistä tukipyynnöistä, joten pullonkaulojen vaikutus jää kokonaiskuvassa melko pieneksi.

Näiden osalta suurimpia arvoja tarkastettiin pistokoemaisesti ja todettiin, että käsittelyn jonottamisaikaa ei datasta ole mahdollista saada, sillä tukipyynnöt jonottivat samalla statuksella käsitteilyä myös tukipyynnökäsittelyn muissa vaiheissa. Tarkempi analyysi prosessin vaiheajoista olisi vaatinut tuhansien tukipyynnöiden läpikäymistä käsin. Tällä olisi ollut hyvin vähän merkitystä tässä työssä saatujen tulosten kannalta, joten tästä päätettiin luopua.

Kvartaali	Kaikki tukipyynnöt, ilman tunnushallintaa	Ollut tilassa osoitettu odottaa asiakasta	%	Ollut tilassa osoitettu odottaa 3. osapuolta	%
Q1 Palvelupyynnöt	21894	3184	14,5%	1605	7,3%
Q1 Häiriöt	2168	286	13,1 %	506	23,3%

Taulukko 4. Asiakas- tai toimittajayhteydenoton vaatineet tukipyynnöt

Toiminnanohjausjärjestelmädatan lisäksi hankkeen toteuttajat pyysivät asiantuntijoita keräämään muutaman ilmiön esiintymistiheyttä kuvaavia tietoja niin kutsutulla tukkimiehen kirjanpidolla. Kirjaa ilmiöistä pidettiin kahden viikon ajan kymmenen sovellusasiantuntijan toimesta ja heitä pyydettiin laittamaan merkintä Excel-taulukkoon aina ilmiön toistuessa.

Taulukkoon merkittiin numero yksi, kun:

- Asiakkaan yhteystiedot tukipyynnöllä olivat puutteelliset.
- Tukipyynnön muut olennaiset tiedot olivat puutteelliset.
- Toiminnanohjausjärjestelmässä oli käyttöä selkeästi hidastavaa hitautta.
- Tukipyyntö oli reititetty väärälle tiimille.
- Konsultointiin ei vastattu saman työpäivän aikana.

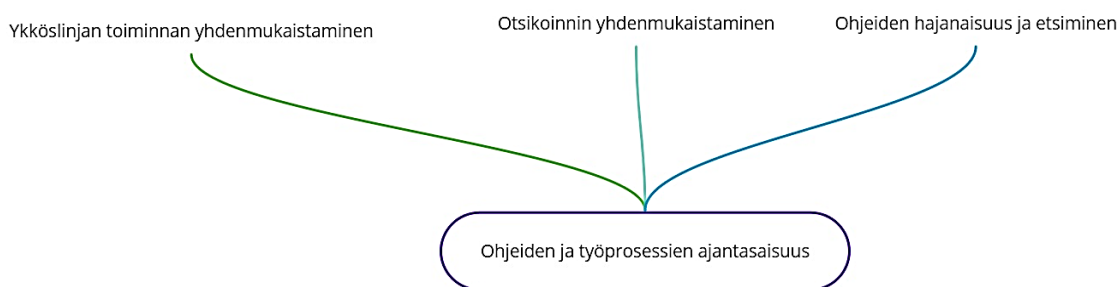
Kirjanpidosta kävi selvästi esiin, että toiminnanohjausjärjestelmässä esiintyi usein käyttäjiä häiritsevää hitautta. Tukipyyntöjen kirjaamisessa oli jonkin verran puutteita. Sen sijaan tukipyyntöjen virheellinen reititys tai konsultoinnin ongelmat eivät näyttäytyneet kovinkaan suurina (taulukko 5).

Asiakkaan yhteystiedot puutteelliset	Tiketin muut tiedot puutteelliset	Toiminnanohjausjärjestelmässä hitautta	Uudelleenreititystä vaativa tukipyyntö	Konsultointiin ei vastattu saman työpäivän aikana
13	17	39	4	4

Taulukko 5. Kirjanpito ilmiöiden esiintymistiheydestä kahden viikon seurantajaksolla

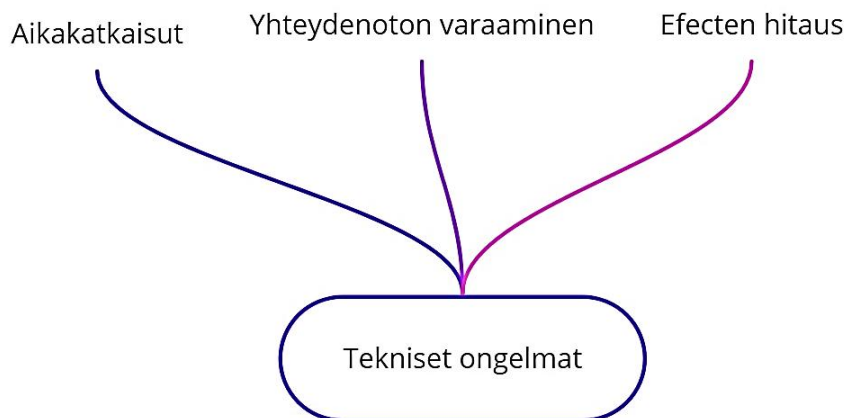
8.1.1 Muutostarpeiden luokittelu yläkäsitteisiin ja -luokkiin

Muutostarpeiksi merkityillä Planner-korteilla oli useita esiintymiä, joissa hukaksi oli tunnistettu ohjeiden ajantasaisuus ja löytäminen (kuvio 12). Tässä kohtaa ilmiöksi nousi myös se, että työprosessissa ei aina toimittu yhteisesti sovittujen käytänteiden mukaisesti, mikä aiheutti lisätyötä seuraavassa prosessin vaiheessa. Työntekijöille vaikutti myös olevan epäselvää, mitä kaikkea ensilinjan tuessa oli lupa tehdä.



Kuvio 12. Esimerkki ohjeiden ja työprosessin ajantasaisuuden luokittelusta

Teknisiksi haasteiksi tunnistettiin esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän epävakaus, yllättäen vanhenevat salasanat sekä toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuus, joka esti asiantuntijaa varaamasta sähköpostilla tullutta yhteydenottokorttia itselleen. Tämä aiheutti sen, että useampi ihminen käsitteli samaa asiaa samaan aikaan (kuvio 13).



Kuvio 13. Esimerkki teknisten ongelmien luokittelusta

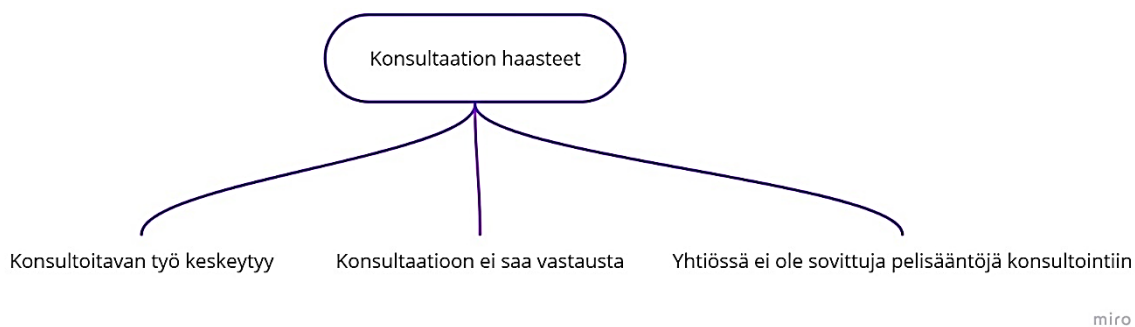
Muutoksen kohteena olevassa tiimissä johtaminen kuvattiin hyvin perinteisenä ja hierarkkisenä. Osallistujien mukaan asiantuntijoilla on tiukat raamit, joiden mukaan arjessa toimitaan. Tätä perusteltiin asiantuntijoiden mukaan johdon toimesta palvelutuotannon turvaamisella. Arvovirrassa tämä näkyi osalla vahvana pettymyksen tunteena työtä ja johtoa kohtaan. Osa koki, että asiantuntijuus on täysin tukahdutettu tällä johtamisen mallilla eikä

työhön ollut enää mukava tulla. Tiimihenkeen toivottiin parannusta, sillä nyt oli nähtävissä ilmiötä, jossa ei välitetty siitä, että aikaisemmassa prosessin vaiheessa huonosti hoidetun asian vuoksi muut joutuvat tekemään seuraavassa vaiheessa ylimääräistä työtä. Prosessissa ei ollut kirkastettu sitä, että jokainen prosessin vaihe ja jokaisen työntekijän tekemä työ vaikuttaa läpimenoaikaan ja asiakkaan vastaanottaman työn laatuun. Johtamisen haasteista esiin nostettiin myös puutteellinen perehdytys, epäselvyys työn tavoitteista ja mittareista sekä epäreiluksi koetut tulospalkkion perusteet (kuvio 14).



Kuvio 14. Esimerkki johtamisen haasteiden luokittelusta

Konsultaatio kollegalta kaipasi työntekijöiden mielestä yhteisten pelisääntöjen sopimista koko yrityksen tasolla. Osa vältteli kollegan konsultoimista, koska ei halunnut jatkuvasti keskeyttää kollegan työtä. Toisaalta ongelmaksi nähtiin myös, että osa henkilöistä ei vastannut konsultaatioon ollenkaan tai vastauksen saamisessa kesti pitkään. Osallistujat toivoivat, että konsultaatioon vastattaisiin kohtuullisessa ajassa edes jotain. Näin konsultoiva tietäisi siirtyä kysymään asiaa toiselta kollegalta, jos ensimmäinen olisi esimerkiksi liian kiireinen vastaamaan (kuvio 15).

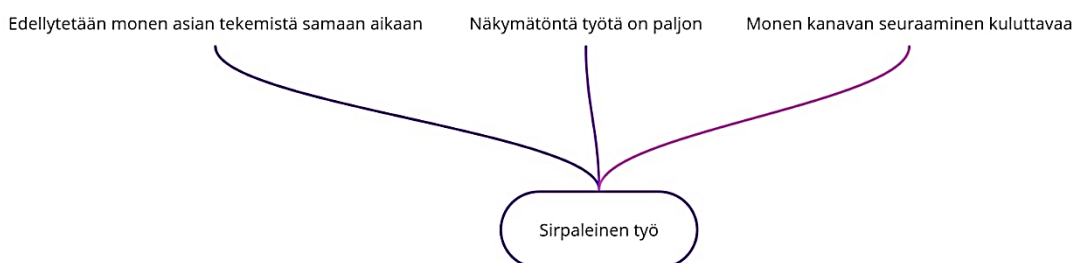


Kuvio 15. Konsultaation haasteiden luokittelu

Selkeäksi ilmiöksi nousivat myös kehittämistarpeet liittyen asiakaspalautelomakkeeseen sekä osaamisen hyödyntämättä jättäminen. Oppimiseen ja kehittämiseen työntekijät kokivat saavansa liian vähän aikaa. Omaehtoista opiskeluaikaa on annettu tiimissä yksi tunti / viikko, mutta useampi osallistuja toi esiin, että ei edes tiedä, mitä opiskelisi tuolla ajalla. Opiskeluun toivottiin selkeämpää runkoa. Työvuorojärjestelyjen joustamattomuus koettiin työhyvinvointia heikentävänä asiana. Lyhytkin poissaolo työstä oli työntekijöiden mielestä työlästä järjestää.

Sirpaleinen ja keskeytyvä työ koettiin ongelmaksi (kuvio 16). Asiantuntijoiden mukaan työssä edellytetään useiden kanavien seuraamista yhtä aikaa sekä monen asian tekemistä vähintään lomittain siten, että tekeminen keskeytyy jatkuvasti. Tämä näkyi osallistujien mukaan esimerkiksi siten, että tukipyyntöjen kirjaamisvuorossa oli ohjeistettu sekä vastamaan puhelimeen että kirjaamaan postilaatikosta uusia tukipyyntöjä puheluiden välissä. Puhelin soi sattumanvaraisesti, joten postin kirjaaminen saattoi olla työntekijällä juuri kesken, kun toinen asiakas odotti palvelua puhelimesta. Puhelun päätyttyä ensimmäistä tehtävää jatkettaessa oli ajatukset taas palautettava kesken jääneeseen tehtävään. Tämän osallistajat kokivat kuormittavana.

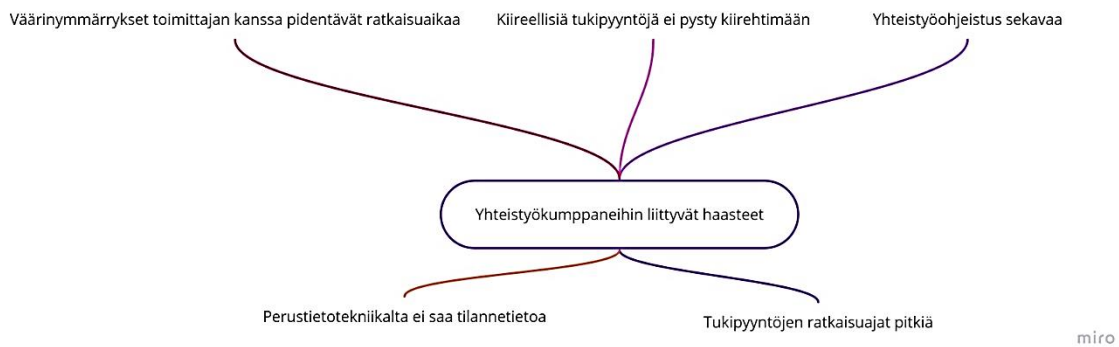
Työntekijöiden mukaan tiimin työ on melko tiukasti rajattua ja ohjeistettua johdon taholta. Työntekijöitä oli ohjeistettu aina tekemään vuoronsa mukaista työtä ja osa koki, että heillä oli merkittävä määrä muita työtehtäviä, joille ei ollut merkitty vuoroa. Työntekijät kertoivat kokevansa huonoa omatuntoa siitä, että tekivät vuoronsa ulkopuolista työtä. Näin kävi myös siinä tapauksessa, jos asiantuntija käytti omaa asiantuntemustaan ja koki vuoron ulkopuolisen työtehtävän tekemisen välttämättömäksi ja priorisoi tämän vuoron edelle.



miro

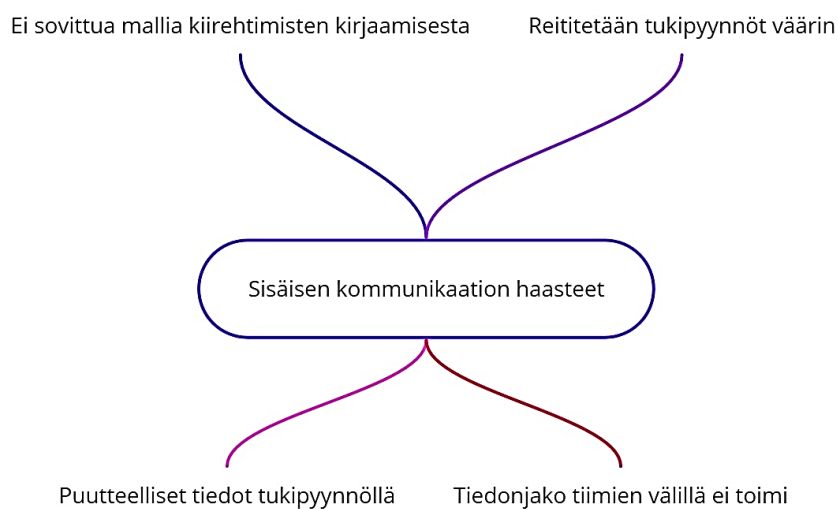
Kuvio 16. Sirpaleisen työn luokittelu

Yhteistyökumppaneiden kanssa tehtävästä yhteistyötä tunnistettiin myös hukkia (kuvio 17). Toimittajan ratkaisuaikat sellaisiin tukipyyntöihin, joita ei itse voitu ratkaista olivat toisinaan todella pitkiä eikä toimittajaan saatu yhteyttä muuten kuin puhelimella tai sähköpostilla keskitetyn asiakaspalvelun kautta. Osallistujat näkivät, että asiakkaan saamaa arvoa voitaisiin edistää esimerkiksi sopimalla toimittajan tukihenkilön kanssa yhteinen palaveri, jossa ongelman esiintyminen voitaisiin esittää todellisessa tuotantoympäristössä. Tukipyyntöjen kiirehtiminen koettiin erittäin monimutkaiseksi ja haastavaksi prosessiksi. Lisäksi tuotiin myös ilmi, että kiirehtiminen oli aivan turhaa eikä sillä koettu olevan vaikutusta tukipyynnön ratkaisuaikaan. Kiirehtimiseen käytettyä aikaa luonnehdittiin näin hukaksi. Perustietotekniikan kanssa yhteistyössä hoidettavista tukipyynnöistä oli myös osallistujien mielestä vaikeaa saada tilannetietoa. Toimittajayhteistyön ohjeet koettiin yhden organisaation osalta puutteellisiksi.



Kuvio 17. Yhteistyökumppaneihin liittyvä luokittelu

Sisäisessä kommunikaatiossa (kuvio 18) nähtiin myös parantamisen mahdollisuuksia. Tukipyyntöjen reitittämisestä on olemassa organisaation sisäisiä ohjeita, mutta tästä huolimatta tukipyynnöt jonottavat toisinaan väärässä jonossa jonkin aikaa ennen kuin tämä huomataan. Tämä hidastaa näiden tukipyyntöjen tehneiden asiakkaiden avun saantia. Yhdessä asiakkuudessa oli ongelmana myös se, että asiakkaan kiirehtiessä tukipyynnön ratkaisua ei tämän kirjaamisesta ollut sovittu yhtenäistä käytäntöä. Tämä aiheutti sen, että tukipyyntöä hoitava asiantuntija huomasi asian vasta pidemmän ajan päästä tukipyyntöä tarkemmin tarkastellessaan. Tukipyyntöjen kriittisissä tiedoissa oli myös liian usein osallistujien mielestä puutteita. Kriittiseksi tiedoksi nimettiin esimerkiksi potilaan henkilötietojen puuttuminen tai asiakkaan yhteystietojen puutteellisuus.

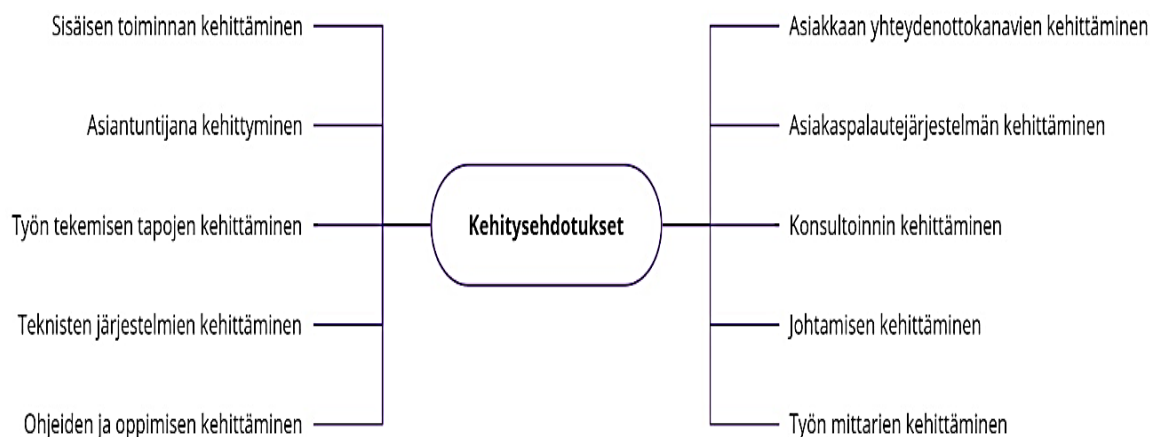


miro

Kuvio 18. Sisäisen kommunikaation haasteiden luokittelu

8.1.2 Kehitysehdotusten luokittelu yläkäsitteisiin

Kehitysehdotukset prosessin vaiheisiin syntyivät arvovirtatyöpajoissa hukkien tunnistamisen lomassa, kun prosessin vaiheita piirrettiin näkyviin ja niitä käytiin erikseen läpi. Kehitysehdotuksia syntyi myös tavoitetilaa piirrettäessä. Eniten kehitysehdotuksia oli työn tekemisen tapojen luokassa, jossa oli yhteensä 17 erilaista ehdotusta. Sisäisen toiminnan kehittämisen ja teknisten järjestelmien kehittämisen luokissa oli kuudesta kahdeksaan kehitysehdotusta ja muissa luokissa yhdestä viiteen ehdotusta kussakin (kuvio 19).



miro

Kuvio 19. Kehitysehdotusten luokittelu

Työn tekemisen tapojen kehittämässä toivottiin viestinnän tehostamista esimerkiksi tiheimällä tiimipalavereita, vahvuuksien huomioimista työtehtävien jaossa sekä vastuusovel-luksien jakamista asiantuntijoille potilastietojärjestelmän sisällä. Teknisten järjestelmien ke-hittämisen luokassa hukan poistamiseksi ehdotettiin esimerkiksi yhteysvaihtoehtojen kehit-tämistä yhdessä asiakkaan kanssa. Nyt joidenkin asiakkaiden järjestelmissä oli käytössä aikakatkaisu, jonka vuoksi asiantuntija joutui jokaisen työtehtävän aluksi suorittamaan mo-nimutkaisen sisäänkirjautumisrutiinin, mikä toistui useita kertoja päivän aikana.

Kriittisen etäkoneen vanhentuvasta salasanasta toivottiin muistutusta ennakoon, sillä nyt sitä ei vanhentumisen jälkeen voinut enää etäyhteyden kautta vaihtaa ja asiantuntijan piti olla asiasta omaan helpdeskiin yhteydessä. Salasanaa ei aina saanut välttämättä heti re-setoitua ja tämän vuoksi asiantuntija ei voinut tehdä tiettyjen asiakasorganisaatioiden tuki-pyyntöjä salasanan resetointia odotellessaan. Asiantuntijatyön mittarointia haluttiin kehittää määrittämällä tukipyynnöille arvot, sillä tukipyyntöjen ratkaisuaajoissa oli huomattavaa vaih-teluväliä, mutta tehtyä työtä mittarointia tästä huolimatta pääosin lukumäärällä. Tukipyyntö-jen arvolla tarkoitetaan sitä, että tukipyynnöissä huomioidaan kunkin tukipyynnön laajuus, vaativuus ja ratkaisun saamiseen tarvittava aika. Joitain tukipyyntöjä voi ratkaista nopeasti-kin, kun taas joidenkin ratkaisemiseen kulua jopa päiviä. Nykyinen mittarointimalli oli osal-listujien mielestä epäreilu ja ohjaa työn tekemistä väärään suuntaan.

Toiminnanohjausjärjestelmän ratkaisutietokannan siivoamista toivottiin esimerkiksi erillisen työryhmän voimin. Nyt tietokanta sisälsi vanhentuneita ja päivittämättömiä artikkeleita sekä useita artikkeleita samasta aiheesta. Kouluttautumiseen toivottiin selkeämpää runkoa sekä kohteena olevalle tiimille harjoittelumahdollisuutta potilastietojärjestelmien testikantoihin. Asiakkaan saaman avun koettiin nopeutuvan, jos asiakaspalvelijalla olisi parempi käsitys asiakkaan työprosessista järjestelmässä.

Kehittämistoimintaa toivottiin kehitettävän siten, että se olisi systemaattista ja tehdyt ehdo-tukset olisivat kaikkien näkyvillä. Työpajassa esitettiin myös toive, että henkilöstöä kuultai-siin paremmin muutostilanteissa ja kehittämisestä päätettäessä. Aiemmin oli tapahtunut esimerkiksi niin, että johto oli tehnyt työhön merkittävästi vaikuttavan päätöksen, jota suurin osa henkilöstöstä ei halunnutkaan käyttöön. Työpajassa koettiin, että asian huolellinen kä-sittely ennen päätöksentekoa olisi voinut estää tässä tapauksessa tempovan päätöksen-teon.

9 Johtopäätökset ja pohdinta

9.1 Yhteenveto tuloksista

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli kuvata ja kehittää keskisuuren IT-yrityksen työprosessia Lean-menetelmien ja arvovirtakuvauksen avulla. Tavoitteena oli aloittaa Lean-ajattelun juurruttaminen organisaation yhden tiimin tekemiseen ja johtamiseen. Tämän vuoksi ensimmäiseksi kehittämismenetelmäksi valittiin arvovirtakuvaus, jotta prosessin nykytila ja tulevaisuus voitiin kartoittaa ja visualisoida. Kehittämishankkeen ja arvovirran tuloksena voidaan erottaa prosessista pullonkauloja ja hukkaa tuottavia toimintoja ja osallistaa henkilökuntaa näiden ongelmien ratkaisussa ja virtaustehokkuuden luomisessa organisaation prosessiin.

Alkuperäiseen suunnitelmaamme ei sisällynyt jatkuvan parantamisen mallin kehittämistä, mutta parannusehdotusten tulvan jälkeen totesimme yhdessä johdon kanssa sen olevan välttämätön seuraava askel kohdeorganisaation Lean-matkalla. Tämän vuoksi arvovirrasta esiin nousseiden asioiden käsittelyä varten rakennettiin lisäksi jatkuvan parantamisen malli, jonka avulla kehittämistoiminnalle luodaan yhdessä sovitut käytänteet ja raamit.

Tämän toiminnan yhtenä tarkoituksena oli myös estää pistemäinen ja hajautuva kehittäminen, sillä mallia toteuttaa tiimin oma kehittämisryhmä, joka suunnittelee kehittämistoimien järjestyksen yhdessä ennalta sovittujen kriteerien mukaisesti. Malli jalkautetaan kohteena olevan yksikön käyttöön ja sitä on Demingin laatuymyrän hengessä tarkoitus kehittää edelleen sekä pohtia, onko mallia tämän jälkeen mahdollisuus levittää yrityksessä edelleen muidenkin yksiköiden käyttöön.

Kehittämishankkeessa arvovirtakuvauksen tuottamiseen osallistuivat henkilöstöä edustavat ja prosessiin päivittäin osallistuvat henkilöt työpajatyypisessä työskentelyssä. Muun henkilöstön oli mahdollista kommentoida rakennettua nykytilakuvausta ja osoittaa lisää prosessista hukkaa aiheuttavia tai virtausta edistäviä tai sitä estäviä tekijöitä. Arvovirtakuvauksen osana laadittiin nykytila- ja tulevaisuuskuvaukset sekä etsittiin keinoja siirtyä nykytilasta tulevaisuuskuvausta kohti.

Kehittämishankkeeseen kuului myös johdon konsultointiin vastaaminen koko kehittämissankkeen ajan. Johdon kanssa pidettiin Teams-palavereita, joissa keskusteltiin yhdessä, miten missäkin tapauksessa ja vaiheessa olisi hyvä edetä. Johdolle annettiin ehdotuksia ja näkemyksiä siitä, miten hankkeen toteuttajien mielestä Lean-filosofian ja Lean-työkalujen käytön mukaan olisi hyvä toimia.

Tutkimuksessa haettiin vastausta seuraaviin tutkimustehtäviin:

1. Minkälaisia kehittämiskohteita- ja kehitysehdotuksia nousee arvovirtakuvauksen avulla asiantuntijaprosessista?
2. Millaisella jatkuvan parantamisen mallilla työntekijät voitaisiin osallistaa prosessin kehittämiseen ja mahdolliset prosessin kehittämistarpeet tulisivat johdolle näkyviksi?
3. Millaisella mallilla tuotettuja kehittämistarpeita tulisi tiimissä käsitellä, jotta ne käsiteltäisiin yhtenäisesti sovittujen kriteerien mukaisesti?

Opinnäytetyön toteuttajien näkökulmasta katsoen kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin tutkimuksen tai sen tietoperustan kautta vastaus. Jatkuvan parantamisen mallin toimivuus testataan käytännössä myöhemmin. Se on pyritty toteuttamaan luomalla paras mahdollinen kirjallisuuteen perustuva hypoteesi toimivasta käsittelytavasta, mutta käytännön pilotti osoittaa mallin soveltuvuuden käyttöön. Mallia on tarkoitus kehittää palautteen perusteella edelleen. Kehittämishanke onnistui teknisesti erinomaisesti, vaikka tämä vaati toteuttajilta runsasta etukäteis selvittelyä ja testausta valittaessa kuvaukseen käytettävää järjestelmää. Kehittämishanke siis tuotti myös tältä osin uutta tietoa arvovirtatyöpajan toteuttamisesta, sillä perinteisesti arvovirrat on piirretty näkyviin esimerkiksi tussitaululle.

Työpajoissa käydyn keskustelun sekä arvovirtakuvauksen analyysin perusteella voidaan todeta, että tässä tutkimuksessa työntekijät löysivät prosessista ilahduttavan paljon pieniä ja suuria hukkaa aiheuttavia tekijöitä. Tässäkin tapauksessa paperilla suoraviivaiselta näyttänyt prosessi paljasti sisältää monimutkaisen piilotyön tehtaan. Esiin nousi melko syvästi tyytymättömyyttä omaa työtä, vaikuttamisen mahdollisuuksia sekä johtamista kohtaan. Tämän lisäksi havaittiin joitain kipeitäkin työhyvinvointiin ja kollegiaalisuuteen liittyviä seikkoja sekä yhteishengen puutetta.

Näin voimakas kritiikki tuli johdollekin yllätyksenä ja näitä kaikkia seikkoja on käsitelty lukuisissa keskusteluissa johdon kanssa työpajojen jälkeen. Johto vaikuttaa suhtautuvan tilanteeseen sen vaatimalla vakavuudella ja pyrkii aktiivisesti selvittämään, kuinka laajoja nämä henkilöstön kokemukset ovat. Johto on sitoutunut kokeilemaan työn aikana laadittua jatkuvan palvelun mallia ja näin juurruttamaan Lean-ajattelua tiimin toimintaan.

Perinteisten seitsemän hukan lisäksi on esitetty olevan myös kahdeksas hukka, osaamisen käyttämättä jättäminen ja siihen liittyvät kerrannaisvaikutukset. Kuten tämän työn viitekehksessä on esitetty, on tämän kahdeksannen hukan sekä psykologisen hukan löytäminen prosesseista vähintään yhtä tärkeää kuin perinteisten seitsemän hukan etsiminenkin.

Psykologisen hukan poistaminen sekä osaamisen uudelleenkohdentaminen auttaa myös seitsemän perinteisen hukan poistamisessa.

Tässä työssä psykologisen hukan osa-alueet näyttäytyivät melko voimakkaina. Tämän vuoksi siihen liittyvien haasteiden ratkaiseminen tiimin arkityössä on erityisen tärkeää. Näiden osa-alueiden kehittäminen aloitettiin johdon toimesta osittain jo ennen tätä kehittämissanketta, koska työhyvinvointikysely oli tuottanut muutostarpeita ja kehitysehdotuksia, joiden voidaan nähdä kuuluvan psykologisen hukan alle.

Hankkeen toteuttajien näkökulmasta näyttää siltä, että tiimi voisi erityisesti hyötyä osallistavan mallin käytöstä, jossa kehittämistoimet ovat kaikkien näkyvillä ja ne alistetaan ennakkoon yhteisesti sovitulle prosessille. Kun kehittämistoimet ovat dokumentoituina järjestelmällisesti, voidaan takautuvasti nähdä, kuinka paljon kehittämistyötä on tehty. Tämä auttaa myös huomaamaan, että kehittämistä tehdään jatkuvasti, kun siihen liittyvä dokumentaatio on kaikkien nähtävillä. Työntekijöiden kannalta on nähtävä erittäin tärkeänä, että heille syntyy kuulluksi tulemisen ja vaikuttamisen mahdollisuuksien lisääntymisen kokemus mallin käyttöönoton jälkeen, jotta jatkuva oppiminen organisaatiossa voi jatkua.

Kuulluksi tuleminen ja vaikuttamisen mahdollisuus kasvaa, kun voidaan tarkastella mitä kehitysehdotuksille ja muutostarpeille on käytännössä tehty. Kehittämistoimintaan liittyvää viestintää tiimissä on syytä myös kehittää. Tämä on pyritty huomioimaan jatkuvan parantamisen mallissa erityisesti silloin, jos kehittämissuositusta ei voida toteuttaa. Tällainen malli ja mallin käyttäminen kehittää ihmisten ajattelua, jota pidetään Lean-filosofiassa tärkeänä.

Tulevaisuudessa on myös mielenkiintoista seurata, että onko prosessista löydettyjen hukkien poistamisella todellisuudessa vaikutusta prosessin suorituskykymittareihin tai esimerkiksi työhyvinvointiin. Tässä voidaan hyödyntää kehittämissankkeessa käytettyä prosessidataa ja verrata sitä uuden vuosineljänneksen lukuihin.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää toiminnan sujuvoittamisessa ja prosessien kehittämisessä. Tutkimus osallisti henkilökuntaa ja näin ollen voidaan olettaa sen mahdollisesti vaikuttaneen myös kohdeorganisaation henkilökunnan työhyvinvointiin kuulluksi tulemisen kautta. Tutkimus tarjosi henkilöstölle mahdollisuuksia vaikuttaa työn sisältöön ja työn tekemisen tapoihin.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää myös muissa organisaatioissa prosessin kehittämiseen silloin, kun halutaan osallistaa henkilökuntaa oman työprosessinsa kehittämisessä ja samalla poistaa prosessista hukkaa, pullonkauloja ja lisätä asiakkaan saamaa arvoa. Tutkimuksen tuloksena syntyi konkreettinen jatkuvan parantamisen malli, jota seuraamalla henkilöstön tuottamat kehitysehdotukset käsitellään systemaattisesti yhdessä. Tämä

toivottavasti rohkaisee henkilökuntaa innovoimaan jatkossakin rohkeasti ja tuottamaan prosessiin parannusehdotuksia sekä tuomaan julki mahdollisia ongelmia.

Hankkeen tulokset kertovat sinänsä ainoastaan kohteena olevan tiimin tuntemuksista eivätkä ne sellaisenaan ole yleistettävissä toiseen organisaatioon. Toisaalta saamamme tulokset voivat nostaa keskiöön psykologisen hukan ja sen ilmenemismuodot organisaatioissa. Työhyvinvointikyselyjä kaikilla itseään arvostavilla työpaikoilla tehdään varmasti vuosittain. Pelkkä ongelmien esiin tuominen ei kuitenkaan riitä, sillä vaikeampaa on alkaa konkreettisesti tehdä esiin nousseille asioille jotain. Mielestämme jatkuvan parantamisen ajattelun juurruttaminen ja luomamme mallin käyttäminen tarjoaa työntekijöille ja johdolle aidon mahdollisuuden käydä vuoropuhelua kaikista työhön liittyvistä asioista vuoden ympäri. Tutkimuksen tulosten siirtämistä käytäntöön edistää varmasti myös se, että tutkijat ovat kohdeorganisaation apuna ja käytettävissä tutkimuksen jälkeenkin.

9.2 Luotettavuus

Toimintatutkimuksessa tutkijan rooli on olla lähes osallistujan roolissa, joka tekee tutkimuksessa tarkoituksellisen intervention toimintaan ja tutkii tämän vaikutuksia. Perinteisestä tutkimuksesta poiketen tutkija on osa tutkimusta ja hänen oma kokemuksensa ilmiöstä on osa aineistoa ja tutkija voi käyttää tutkimusaineiston lisäksi tutkimusmateriaalina myös omia kokemuksiaan. (Heikkinen 2006, 18–22.)

Toimintatutkimusta on ajoittain myös kritisoitu siitä, että tutkija kadottaa sen yhteydessä helposti perspektiivinsä ja samaistuu liiaksi kohteeseensa. Toisaalta tämä voidaan nähdä myös rikkautena, sillä näin toiminnasta tulee tutkimusta, mutta myös tutkimuksesta toimintaa. Toisaalta toimintatutkimus asettaa tutkijan kahden tulen väliin, sillä toisaalta hän on tilivelvollinen tiedeyhteisölle mutta toisaalta myös tuloksia odottavalle tutkimukseen osallistuvalla yhteisöllä. Tämä voi aiheuttaa haasteita tilanteessa, jossa tiedeyhteisö vaatii yksityiskohtia ja läpinäkyvyyttä, jotka tutkimuksen kohdeyhteisö haluaisi salata. (Eskola & Suoranta 2000, 223–224.)

Eskola & Suorannan (2000, 223–224) mukaan toimintatutkimuksen luotettavuutta pitäisikin ensisijaisesti arvioida hieman eri kriteerein kuin laadullista tutkimusta perinteisesti. Toimintatutkimuksen luotettavuuden koetinkivenä voidaan ensisijaisesti pitää itse toiminnan kehittämisen onnistumista. Heikkinen & Syrjälä (2006, 149–160) ovat tämän lisäksi ehdottaneet toimintatutkimuksen validointiin viiden periaatteen käyttöönottoa. Nämä periaatteet ovat jatkuvuus, reflektiivisyys, dialektisuus, toimivuus sekä havahduttavuus.

Jatkuvuudella tarkoitetaan kehittävän toiminnan historian sekä tutkimusta edeltävän ajan ja sen jälkeisen ajan kuvaamista ja reflektiivisyydellä taas tutkijan oman roolin vaikutusta

tutkittavan ilmiön ymmärtämiseen. Dialektisuuden käsite taas tarkoittaa monien erilaisten ja joskus vastakkaistenkin näkemysten vuoropuhelun sallimista tutkimusraportissa. Toimivuudella tarkoitetaan kehittämishankkeen käytännön onnistumista ja havahduttavuudessa tutkimus on onnistunut, jos kirjoittaja on kyennyt herättämään tutkimusraportin eläväksi ja todentuntuiseksi. (Heikkinen & Syrjälä 2006, 149–160.)

Tässä tutkimusraportissa tutkimuksen luotettavuutta pyritään arvioimaan nimenomaan edellä mainittujen periaatteiden avulla. Kehittämishankkeen alkuperäinen idea tuli kohdeorganisaatiolta ja ideaa jalostettiin keskusteluihin yhdessä tutkimuksessa mukana olevan tiimin johdon kanssa. Tämän opinnäytetyön tekijät pyrkivät noudattamaan tarkasti kaikkia yhdessä sovittuja käytänteitä ja hyvää tieteellistä tutkimustapaa koko kehittämishankkeen ajan.

Kohdeorganisaatio toivoi säilyvänsä tutkimuksen raportissa anonyyminä. Tämän voi nähdä aiheuttaneen jonkin verran haasteita opinnäytetyön kirjalliseen raportointiin, sillä kirjoittajat ovat joutuneet ottamaan toisaalta huomioon toimeksiantajan toiveen ja toisaalta tieteelliselle tutkimukselle asetetut kriteerit esimerkiksi tutkimustyön avoimuuden osalta. Tämän vuoksi esimerkiksi osa lähdemateriaalista on sellaista, jota muun tiedeyhteisön ei ole mahdollista jäljittää.

Toimeksiantajan anonymiteetti on toisaalta mahdollistanut tutkimusten tulosten ja ilmiön kuvaamisen raportissa vapaammin. Perinteisesti arvovirtaa kuvattaessa johto on läsnä kuvaustilanteessa, mutta tässä tutkimuksessa tästä käytännöstä poikettiin. Tämä saattoi aiheuttaa vaikeuksia kehittämistoimenpiteiden toteuttamisen arvioinnin vaiheessa, mutta toisaalta sen voidaan nähdä lisänneen tutkimuksen luotettavuutta, sillä henkilöstö on voinut työpajassa tuoda vapaammin esiin työn epäkohtia.

Toimintatutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytettävän jatkuvuuden kriteerin voi nähdä toteutuneen hyvin. Tutkimuksessa työprosessia on kuvattu monipuolisesti sekä historian että tulevaisuuden osalta. Näitä molempia on kuvattu tarkoituksellisesti käytännönläheisesti, jotta saatiin kaikille yhtäläinen näkemys sekä alkutilanteesta että tulevaisuuden visiosta. Jatkuvuuden periaate toteutuu myös siten, että hankkeen toteuttajien Lean-filosofiaan liittyvä työ mallin kehittämisen ja sen käytön laajentamisen osalta jatkuu, vaikka tämä hanke päättyikin.

Kehittämishankkeen loppuvaiheessa tutkimuksen kohteena olleen tiimin kahdelle jäsenelle tullaan johdon toimesta järjestämään mahdollisuus osallistua Lean-arvovirran kuvaamisen ja kehittämisen koulutukseen. Tämän tarkoituksena oli vahvistaa tiimin Lean-osaamista ja varmistaa vähittäin eteneminen Lean-matkalla. Tämä voidaan nähdä viestinä siitä, että

Lean-filosofialla tulee todennäköisesti olemaan jatkossakin jalan sijaan kohdeorganisaatioissa ja työn kohteena olevassa tiimissä.

Reflektiivisyyttä arvioidessaan tutkijat ovat huomioineet sen, että ovat molemmat työskennelleet hankkeessa mukana olevassa tiimissä. Vaikka toimintatutkimus tutkimusmenetelmänä ei sinänsä edellytä aivan samaa etäisyyden tasoa tutkittavaan ilmiöön kuin laadullinen tutkimus yleensä, ovat molemmat tutkijat pyrkineet olemaan tuomatta esiin omia kokemuksia ja ajatuksia prosessista vaan huomioon on otettu ainoastaan työpajoissa esiin tulleet asiat.

Dialektisuutta arvioitaessa tulee pohdittavaksi tässä työssä kaksi ulottuvuutta. Opinnäytetyöhön on käytetty monipuolisesti lähdeaineistoa siten, että lähteet tuovat esiin laaja-alaisesti tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa tietoa ilmiöstä ja ovat keskenään vuoropuhelussa. Vastakkaisia näkemyksiäkin on tuomaan esiin ja näiden kaikkien avulla on pyritty etsimään totuutta. Dialektisuus on tullut esiin myös kehittämishankkeen toteutuksessa, sillä vastakkaisista näkemyksistä on käyty vuoropuhelua myös kohdeorganisaation johdon kanssa.

Toimivuuden kannalta tämä kehittämishanke on onnistunut. Kehittämishanke on ollut monipuolinen ja vaatinut paljon käytännön työn tekemistä ja ajattelun muutosta kohdeorganisaatioissa. Lean-filosofian hyvien ominaisuuksien esiin tuomista on tehty pitkäjänteisesti tutkijoiden toimesta ennen hanketta ja koko sen ajan.

Tutkimusraportti on saamaan havainnolliseksi kuvaamalla käytännön työtä yksityiskohtaisesti ja elävästi. Raportin lukeminen toivottavasti havahduttaa lukijaa. Raporttia kirjoittaessa on yritetty tuoda esiin, että kehittämishanke itsessään on ollut innovatiivinen, laaja ja monipuolinen. Kehittämishankkeen aikana on myös kokeiltu rohkeasti uusia tekniikoita tutun asian toteuttamiseen. Kehittämishankkeen aikana on syntynyt runsaasti myös konkreettisia uusia tuotoksia kohdeorganisaation käyttöön. Työ on havahduttanut käytännössä myös tutkimuksen kohteena ollutta tiimiä, sen tekijöitä ja osittain myös organisaation johtoa.

Reliabiliteetti kertoo, miten luotettavasti ja toistettavasti jokin käytetty mittari mittaa mitattavaa ilmiötä. Toistomittauksilla voidaan arvioida reliabiliteettia. (Reliabiliteetti 2021; Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Validiteetti taas kuvaa, miten hyvin tutkimuksessa käytetty mittaust menetelmä mittaa juuri sitä ominaisuutta, jota on tarkoitus mitata. (Validiteetti 2021; Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Tässä tutkimuksessa saatu prosessidata oli numeraalista, joten sen validiteettia ja reliabiliteettia jouduttiin pohtimaan. Organisaation toiminnanohjausjärjestelmästä ei ollut mahdollista saada kaikkia prosessin vaiheita kuvaavaa kehittämishankkeessa tarvittavaa dataa, sillä saatu data ei ollut riittävän validia kuvaamaan ilmiötä, josta dataa olisi tarvittu. Tämä data olisi sinänsä ollut reliabelia eli mittaus olisi kyetty samalla tavalla toistamaan.

Datan validiteettia joiltakin osin heikensi myös havaitut erot tukipyyntöjen kirjaamisessa. Tämän osalta ei aina noudatettu standardiprosessin ohjeita. Jatkossa olisi hyvä kirkastaa henkilökunnalle, miksi tukipyyntöjen kirjaamisessa olisi tärkeää noudattaa standardiprosessia, jotta syntyvä prosessidata olisi validiteetin osalta parempaa. Osa toiminnanohjausjärjestelmästä sekä kaikki puhelinjärjestelmästä ja muutostarpeiden esiintymistiheydestä kerätty data arvioitiin luotettavaksi ja tätä hyödynnettiin prosessin vaiheiden kuvaamisessa. Nämä mittaukset voidaan myös samankaltaisina jatkossa toistaa.

9.3 Reflektio ja jatkotutkimusehdotukset

Tämä kehittämishanke on ollut hankkeen toteuttajille hieno kasvamisen ja kehittymisen oppimatka. Innovatiivinen, laaja-alainen ja haastava aihe sai meidät siirtymään rohkeasti tutkimaan Lean-filosofiaa ja sen tarjoamaa antia. Oli hienoa huomata, miten arvovirtakuvauksen avulla saatiin arvovirran nykytila näkyväksi yhdestä työprosessista. Organisaatiossa laadittu suoraviivainen prosessi ei käytännön tasolla kuvattuna ollutkaan aivan niin suoraviivainen. Nykytilakuvaus näytti kaikille visuaalisesti kuvattuna, mitä prosessissa käytännössä oikeasti tapahtuu ja millaisiin asioihin työntekijöiden aika arjessa tuhraantuu.

Kehittämishankkeemme ei kohdistunut koko organisaatioon vaan oli kohdistettu ainoastaan yhteen organisaation tiimiin pilottimaisesti. Tarkoituksena oli pilotoida yhden tiimin kohdalla, olisiko mahdollista käyttää arvovirtakuvausta onnistuneesti asiantuntijaprosessin kuvaamiseen. Samalla yritimme luoda yritykseen jatkuvan parantamisen kulttuuria. Joku voi pitää kehittämishankettamme osaoptimointina, sillä siitä puuttuu koko organisaation laajuinen Lean-kulttuurin omaksuminen. Työssä kuvattu arvovirtakin jäi ainoastaan yhden tiimin tasolle, vaikka todellisuudessa kohdeorganisaatiossa asiakkaan arvontuottoketjutkin yltyvät tiimirajojen yli.

Itse näemme asian toisin, sillä jokainen Lean-matka alkaa jostakin. Valtaosa tukipyyntöjen elinkaaresta kohdistuu kuitenkin kohdeorganisaatiossa työn kohteena olevaan tiimiin, joten sen voi nähdä sopineen erinomaisesti Lean-oppien pilotoinnin kohteeksi. Jatkossa elinkaarta voidaan tarkastella suurempana kokonaisuutena ja ottaa mahdollisesti organisaation ylin johtokin mukaan Lean-matkalle.

”Työpajat olivat parasta mitä on pitkään aikaan työssä ollut”, kuultiin palautteena työpajan jälkeen. Oli hienoa saada olla järjestämässä sellaisia kokemuksia, joista pidettiin ja jotka koettiin rakentaviksi ja asioita eteenpäin vieviksi. Tämän lisäksi organisaation johdon kanssa käydyt rakentavat keskustelut opettivat keskustelu- ja neuvottelutaitoja sekä asioiden perustelemista. Näitä taitoja ei nähdäksemme voi oppia ainoastaan tieteelliseen kirjallisuuteen perehtymällä vaan niiden oppimiseen tarvitaan käytännön tilanteita. Opinnäytetyön

ohjaajamme kanssa kävimme myös monet rakentavat ja opettavaiset keskustelut sekä saimme häneltä tarpeellista kannustusta ja ohjeistusta haastavien aiheiden käsittelyyn.

Kiinnostava aihe laittoi meidät perehtymään syvällisesti Lean-filosofian ja Lean-menetelmien lisäksi muutosjohtamiseen, työhyvinvointiin, organisaation strategioihin, standardeihin ja sertifikaatteihin. Haastavalla aiheellamme on paljon riippuvuuksia ja hankkeen onnistuminen ei olisi ollut mahdollista, jos tutkijoilla ei olisi ollut näkemystä kokonaisuudesta. Tutkimuksessa tuli esiin, että haasteellisia ja paljon riippuvuuksia sisältäviä prosesseja on mahdollista kehittää, kun on ensin antanut riittävästi aikaa kokonaisuuden hahmottamiselle.

Tätä kehittämishanketta voisi jatkaa monella tavalla ja sen aikana tuli esiin useita jatkokehitysehdotuksia. Luomamme konkreettinen visuaalinen jatkuvan parantamisen malli voi olla ensimmäinen laatuaan, sillä lähdekirjallisuutta tutkiessa tuli ilmi, että vastaavia konkreettisia jatkuvan parantamisen malleja ei ollut saatavilla. Tämän vuoksi esitämme ensimmäisenä jatkokehitysehdotuksena jatkuvan parantamisen mallin käytännössä toimivuuden tutkimista sekä sen parantamista edelleen. Toisena jatkokehitysehdotuksena voisivat olla johdon kokemukset mallin käyttöönoton johtamisesta sekä sen konkreettisesta käyttämisestä.

Ehdotamme myös mallin kautta nousevien ehdotusten laadullisten tai määrällisten ominaisuuksien tarkempaa tutkimista. Olisi myös kiinnostavaa tietää, miten malli soveltuisi muihin erilaisiin ja erityyppisiin työyhteisöihin. Tämän lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää psykologisen hukan pienentämisen vaikutusta muihin hukkiin. Vähenevätkö muut seitsemän perinteistä hukkaa silloin, kun kahdeksas hukkaa eli osaamisen käyttämättä jättäminen ja työyhteisön muu psykologinen hukka saadaan pieneneväksi.

Lähteet

- Aitta, U. 2007. Asiantuntijatyön lisääntyminen edellyttää muutoksia työelämään. Akavalainen, 2, 7–9. Viitattu 11.5.2021. Saatavissa: https://issuu.com/akava/docs/akavalainen_2_2007
- Alefari, M., Salonitis, K., & Xu, Y. 2017. The Role of Leadership in Implementing Lean Manufacturing. Procedia Cirp, 63, 756–761.
- American Society of Quality 2021a. What is the PDCA cycle. Viitattu 20.4.21. Saatavissa: <https://asq.org/quality-resources/pdca-cycle>
- American Society of Quality 2021b. The DMAIC process. Viitattu 11.5.2021. Saatavissa: <https://asq.org/quality-resources/dmaic>
- American Society of Quality 2021c. What is value stream mapping. Viitattu 21.4.2021. Saatavissa: <https://asq.org/quality-resources/lean/value-stream-mapping>
- American Society of Quality 2021d. What is root cause analysis. Viitattu 18.4.2021. Saatavissa: <https://asq.org/quality-resources/root-cause-analysis>
- American society of quality 2021e. Five Whys. Viitattu 3.1.2021. Saatavissa: <https://asq.org/quality-resources/five-whys>.
- American society of quality 2021f. Fishbone diagram. Viitattu 2.4.2021. Saatavissa: <https://asq.org/quality-resources/fishbone>
- Amjun, A., Ming, X., Siddiqi, A. F. & Rasool, S. F. 2018. An Empirical Study Analyzing Job Productivity in Toxic Workplace Environments. International journal of environmental research and public health, 15 (5), 1035–1050.
- Andersen, B. & Fagerhaug, T. N. 2006. Root Cause Analysis: Simplified Tools and Techniques. Milwaukee: ASQ Quality Press.
- Alanen, N. 2021. Lean– kohti jatkuvaa oppimista. Webinaari 27.4.2021.
- Best, M. & Neuhauser, D. 2006. Walter A. Shewhart, 1924, and the Hawthorne factory. Quality & Safety in Health Care, 15 (2), 142–143.
- Carter, B., Danford, A., Howcroft, D., Richardson, H., Smith, A. & Taylor, P. 2016. Uncomfortable truths -teamworking under Lean in the UK. International Journal of Human Resource Management, 28 (3), 449-467.

- Conti, R., Angelis, J., Cooper, G., Faragher, B. & Gill, C. 2006. The effects of lean production on worker job stress. *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (9), 1013–1038.
- Duggan, K. 2012. *Design for Operational Excellence*. New York: McGraw Hill.
- Efecte Platform 2021. Viitattu 11.4.2021. Esite. Tuloste tekijän hallussa.
- Efecte ITSM 2021. Viitattu 11.4.2021. Esite. Tuloste tekijän hallussa.
- Eloranta, S., Hautala, T., Kinos, S. & Salonen, K. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Viitattu: 21.4.2021. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>
- Emiliani, B. 2007. *Real Lean*. Wethersfield: The Center for Lean Business Management, LLC.
- Emiliani, M. L. 1998. Lean behaviors. *Management Decision*, 36 (9), 615–631.
- Eskola J. & Suoranta J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Eskolin, J. 2021. Lean– kohti jatkuvaa oppimista. Webinaari 27.4.2021.
- Gupta, S., Sharma, M., & Vijaya, S. M. 2016. Lean services: A systematic review. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65 (8), 1025–1056.
- Gächter, S., Nosenzo, D., Renner, E., & Sefton, M. 2012. Who Makes a Good Leader– Optimism and leading-by-example. *Economic Inquiry*, 50 (4), 953–967.
- Hadid, W., Afshin, M. & Gallear, D. 2016. Is Lean service promising? A socio-technical perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 36 (6), 618–642.
- Haukijärvi, N., Kangas, A., Knuutila, H., Leino-Richert, E. & Teirasvuo, N. 2014. Tavoitteena aktiivinen ja työelämänlähtöinen oppiminen. Viitattu: 21.4.2021. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165107.pdf>
- Heikkinen, H. 2006. Toimintatutkimuksen lähtökohdat. Teoksessa Heikkilä H., Rovio, E. & Syrjälä L. *Toiminnasta tietoon– toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*, 15–37. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Heikkinen, H. & Syrjälä L. 2006. Tiede, totuus & toimintatutkimus. Teoksessa Heikkilä H., Rovio, E. & Syrjälä L. *Toiminnasta tietoon– toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*, 144–162. Helsinki: Kansanvalistusseura.

- Hertvik, J. 2020. ITIL vs Lean Six Sigma: What's the Difference?. Blogi-kirjoitus. Viitattu 24.1.2021. Saatavissa: <https://www.bmc.com/blogs/itil-vs-lean-six-sigma/>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 1997. Tutki ja kirjoita. 1-2. painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. 15. uudistettu painos. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Holopainen, A., Westerlund, E. & Laine M. 2007. Aloittelijasta senioriksi– Asiantuntijoiden kehitys- ja urapolut valtionhallinnossa. Valtionvarainministeriön työryhmämuistio. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Häiriöhallintaprosessin palvelupisteasiantuntijan työohje 2019. Viitattu 29.10.2020. Kohde-organisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.
- Imai, M. 1997. Gemba Kaizen. New York: McGraw Hill.
- ITIL-information technology infrastructure library 2020. Viitattu 8.11.2020. Saatavissa: <https://www.servicedeskacademy.com/itil-information-technology-infrastructure-library/>
- ITIL perustason käsikirja 2013. Lontoo: TSO.
- ISO 9001 laadunhallinta 2021. Viitattu 20.4.2021. Saatavissa: <https://sfs.fi/standardeista/tu-tustu-standardeihin/suosittut-standardit/iso-9001-laadunhallinta/>
- ISO 13485 terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden laadunhallintajärjestelmä 2021. Viitattu 20.4.2021. Saatavissa: https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CENISO/ID2/1/412802.html.stx?_ga=2.258569292.795697430.1618931850-2082129357.1617095694
- Jensen, T. 2016. Aivot ja työ: Ihmisen ei kannata käyttää aikaa ja aivojansa rutiineihin. Yle Akuutti. Viitattu: 21.4.2021. Saatavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/10/13/aivot-ja-tyo-ihmisen-ei-kannata-kayttaa-aikaa-ja-aivojansa-rutiineihin>
- Jurburg, D., Lleó, A., Mateo, R., Tanco, M. & Viles, E. 2016. Measure to succeed: How to improve employee participation in continuous improvement. Journal of Industrial Engineering and Management, 9 (5), 1059-1077.
- Järvinen, P. 2018. Ammatillinen käyttäytyminen: tie onnistumiseen. Helsinki: Alma Talent.
- Järvinen, P. 2020. Miten johtaa ihmistä: 102 ohjetta esimiehelle. Helsinki: Alma Talent.
- Kalakoski, V. & Valtonen, T. 2021a. Aivotyö. Työterveyslaitos. Viitattu 23.3.2021. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyontekija/aivot-tyossa/>

Kalakoski, V. & Valtonen, T. 2021b. Kognitiivinen ergonomia. Työterveyslaitos. Viitattu 24.2.2021. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyontekija/aivot-tyossa/aivojen-hyvinvointi/>

Kamensky, M. 2015. Menestyksen timantti: strategia, johtaminen, osaaminen, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum. Viitattu 27.4.2021. Saatavissa: [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/FAIBCXCTEB#/kohta:3\(\(20\)JOHTAMINEN\(\(20\)MENESTYSTE-KIJ\(\(c4\)N\(\(c4\)\(\(20\):3.6\(\(20\)Ihmisten\(\(20\)johtaminen\(\(20\)/piste:b1695](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/FAIBCXCTEB#/kohta:3((20)JOHTAMINEN((20)MENESTYSTE-KIJ((c4)N((c4)((20):3.6((20)Ihmisten((20)johtaminen((20)/piste:b1695). Pääsy erillisillä tunnuksilla.

Kesti, M. 2010. Strateginen henkilöstötuottavuuden johtaminen. Helsinki: Talentum.

Kesti, M. 2014. Henkilöstövoimavarat tuottaviksi. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus Oy.

Keyte, B. & Locher, D. 2016. The Complete Lean Enterprise. London: CRC Press.

Kohdeorganisaation yksikön päällikkö 2021. Haastattelu 21.4.2021.

Kuula, A. 1999. Toimintatutkimus– kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Laatupolitiikka 2019. Viitattu 17.4.2021. Kohdeorganisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.

Lean Six Sigma DMAIC 2021. Quality Knowhow Karjalainen. Viitattu 22.4.2021. Saatavissa: <http://www.sixsigma.fi/index.php/fi/six-sigma/dmaic/>

Lehtonen 2020. Lean sopii työnohjauksenkin työkaluksi. Viitattu 1.12.2020. Saatavissa: <https://newspool.fi/lean-sopii-tyonohjauksenkin-tyokaluksi/>

Liker, J. 2008. Toyotan tapaan. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Liker, J. & Convis, G. 2012. The Toyota Way to Lean Leadership. New York: McGraw Hill

Loader, N. 2019. The Lean IT Expert. New York: Routledge.

Luettelo standardeista soveltamisaloineen 2019. Viitattu 20.4.2021. Kohdeorganisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.

Maijala, R. 2019. Lean terveydenhuollossa– näkökulmina hukka ja johtaminen. Väitöskirja. Viitattu 12.11.2020 Saatavissa: <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/148443/AnnalesC477Maijala.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Malmbrandt, M. & Åhlström, P. 2013. An instrument for assessing lean service adoption International. Journal of Operations & Production Management, 33 (9), 1131-1165.

- Mann, D. 2009. The Missing Link: Lean Leadership. *Frontiers of Health Services Management*, 26 (1), 15–26.
- Martens, H. 2021. Lean– kohti jatkuvaa oppimista. Webinaari 27.4.2021.
- Martin, K. & Osterling, M. 2014. *Value Stream Mapping*. New York: McGraw Hill.
- Modig, N. & Åhlström, P. 2013. Tätä on Lean– ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Tukholma: Rheologica Publishing.
- Moen, R.D. & Norman, C.L. 2010. Circling Back– Clearing up the myths about the Deming cycle and seeing how it keeps evolving. *Quality Progress*, 43 (11), 22–28.
- Müller, K. 2007. Työn murros haasteena aivoille. *Duodecim-lehti*, 123 (6), 703–704.
- Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. 2015. *Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Ortiz, C. 2012. *The Psychology of Lean Improvements*. New York: CRC Press.
- Osterman, C. 2020. *Defining Gaps in Lean*. Väitöskirja. Viitattu 14.4.2021. Saatavissa: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1423688/FULLTEXT02.pdf>
- Palveluhallintajärjestelmää koskevat vaatimukset 2018. Viitattu 7.4.2021. Saatavissa: <https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/ISO/ID2/2/727723.html.stx>
- Ovaskainen 2020. Etätöiden lisääntyminen vähensi korkeasti koulutettujen työn kuormittavuutta. *Kauppalehti*. Viitattu 11.5.2021. Saatavissa: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/eta-tyon-lisaantyminen-vahensi-korkeasti-koulutettujen-tyon-kuormittavuutta-voi-tulevaisuudessa-lisata-merkittavasti-tuottavuutta-ja-hyvinvointia/f773d2c2-edcb-4292-97a9-baa08f9dd74f>
- Palvelupyynnöidenhallintaprosessin palvelupisteasiantuntijan työohje 2019. Viitattu 29.10.2020. Kohdeorganisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.
- Poppendieck, M. 2002. *Principles of Lean Thinking*. Viitattu 1.5.2021. Saatavissa: <http://sel.unsl.edu.ar/ApuntesMaes/Anteriores/MetodologiasAgiles/LeanThinking.pdf>
- Reliabiliteetti. 2021. Tilastokeskus. Käsitteet. Viitattu 1.5.2021. Saatavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/haku.html?aihealue=&q=Reliabiliteetti>
- Ropponen, A., Bergbom, B., Härmä, M. & Sallinen, M. 2018a. Asiantuntijan työajat– yhteydet työhön ja hyvinvointiin. Työterveyslaitos. Viitattu 11.5.2021. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135912/Asiantuntijaty%C3%B6ajat%20ty%C3%B6ajat%20->

[%20yhteydet%20ty%c3%b6h%c3%b6n%20ja%20hyvinvointiin.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y](#)

Ropponen, A., Härmä, M., Bergbom, B., Nätti, J., & Sallinen, M. 2018b. The Vicious Circle of Working Hours, Sleep, and Recovery in Expert Work. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (7), 1361–1372.

Rother M. 2010. *Toyota Kata– ihmisten johtamista kohti parantamista, mukautumista ja parempia tuloksia*. Helsinki: Readme.fi.

Rother M. & Shook J. 1999. *Learning to see: Value Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda*. Cambridge: Lean Enterprise Institute. Tuloste tekijän hallussa.

Sayer, N. & Williams, B. 2007. *Lean for Dummies*. Indianapolis. Wiley Publishing.

Schwandt, T. 2007. *The Sage dictionary of qualitative inquiry*. 3. painos. Lontoo: Sage Publications.

Six Sigma 2021. *Quality Knowhow* Karjalainen. Viitattu 22.4.2021. Saatavissa: <http://www.sixsigma.fi/fi/six-sigma/>

Somekh, B. 2006. *Action research: a methodology for change and development*. Open University Press.

Suomen -yhdistys 2020. Viitattu 2.11.2020. Saatavissa: <https://www.leanyhdistys.fi/>

Unzueta, G., Esnaola, A., & Eguren, J. 2020. Continuous improvement framework to develop cultural change: case study, capital goods company. *TQM Journal*, 32 (6), 1327–1348.

The Deming Institute 2020. Viitattu 2.11.2020. Saatavissa: <https://deming.org/deming-the-man/>

The Deming Institute 2021a. Viitattu 2.5.2021. Saatavissa: <https://deming.org/the-deming-philosophy/>

The Deming Institute 2021b. Viitattu 2.5.2021. Saatavissa: <https://deming.org/explore/fourteen-points/>

The Deming Institute 2021c. Viitattu 2.5.2021. Saatavissa: <https://deming.org/explore/seven-deadly-diseases/>

The Lean Enterprise Institute 2020. Viitattu 12.11.2020. Saatavissa: <https://www.lean.org/WhatsLean/Principles.cfm>

Tilastokeskus 2010. Ammattiluokitus. Viitattu 5.3.2021. Saatavissa: <https://www2.tilastokeskus.fi/fi/luokitukset/ammatti/?code=3&name=Asiantuntijat>

Torkkola, S. 2015. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Helsinki: Talentum Pro.

Validiteetti 2021. Tilastokeskus. Käsitteet. Viitattu 1.5.2021. Saatavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/haku.html?aihealue=&q=validiteetti>

Vidal, M. 2007. Lean Production, Worker Empowerment, and Job Satisfaction: A Qualitative Analysis and Critique. *Critical Sociology*, 33 (1-2), 247–278.

Womack, J. & Jones, D. 2003. Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation. New York: Free Press.

Yhtiömme 2020. Viitattu 5.10.2020. Kohdeorganisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.

Yksikön esittely 2021. Viitattu 27.3.2021. Kohdeorganisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.

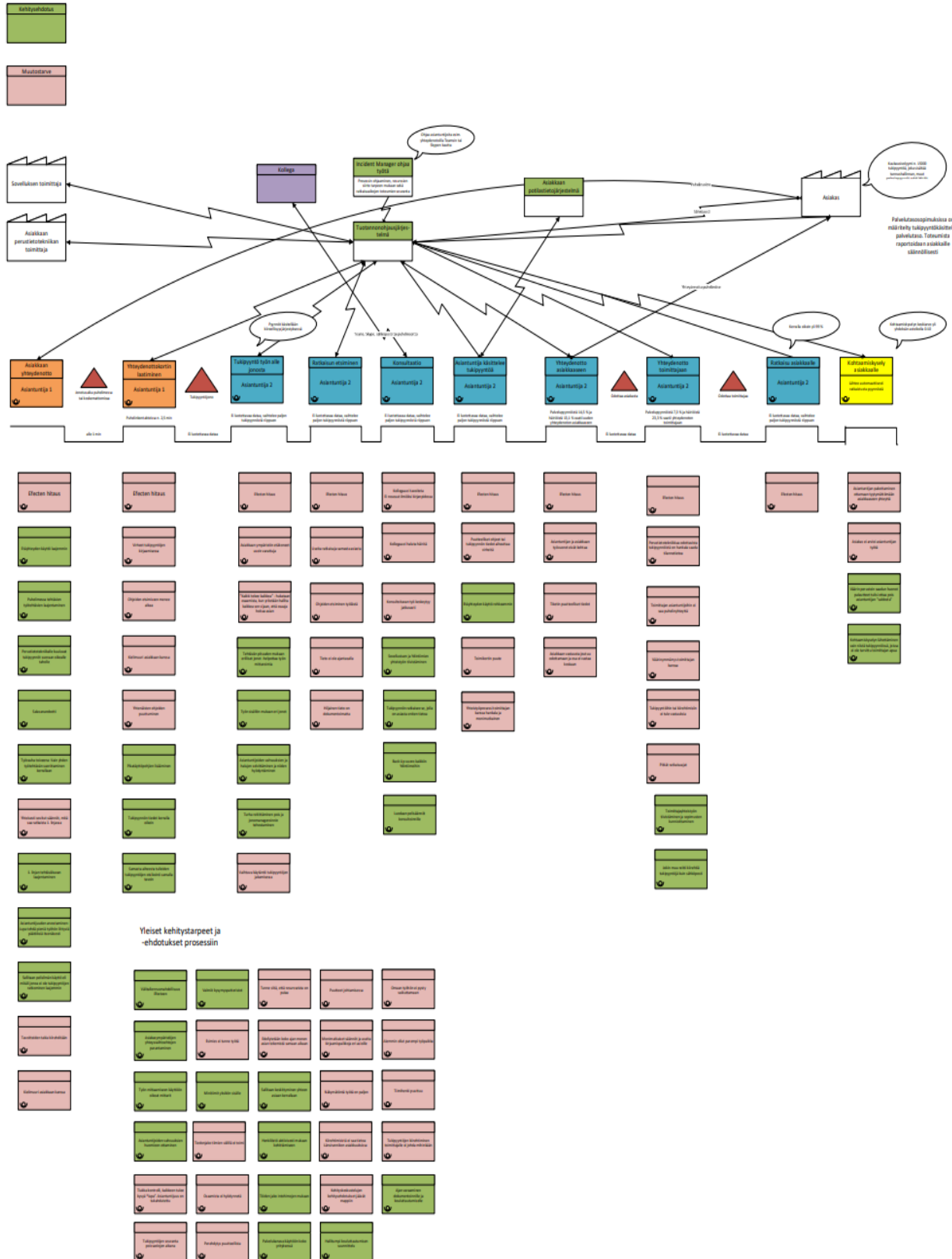
Yli-Kaitala, K., Toivanen, M., Viljanen, O. & Janhonen M. 2016. Fokus kateissa, aika palasina?– ajanhallinnasta asiantuntijatyössä. Työterveyslaitoksen julkaisuja. Viitattu 22.4.2021. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2016/12/ajanhallinta-asiantuntijatyo.pdf>

Yritysesittely 2021. Viitattu 11.4.2021. Kohdeorganisaation intranet. Pääsy erillisillä tunnuksilla.

Liite 1. Arvovirtakuvaus

Nykytila

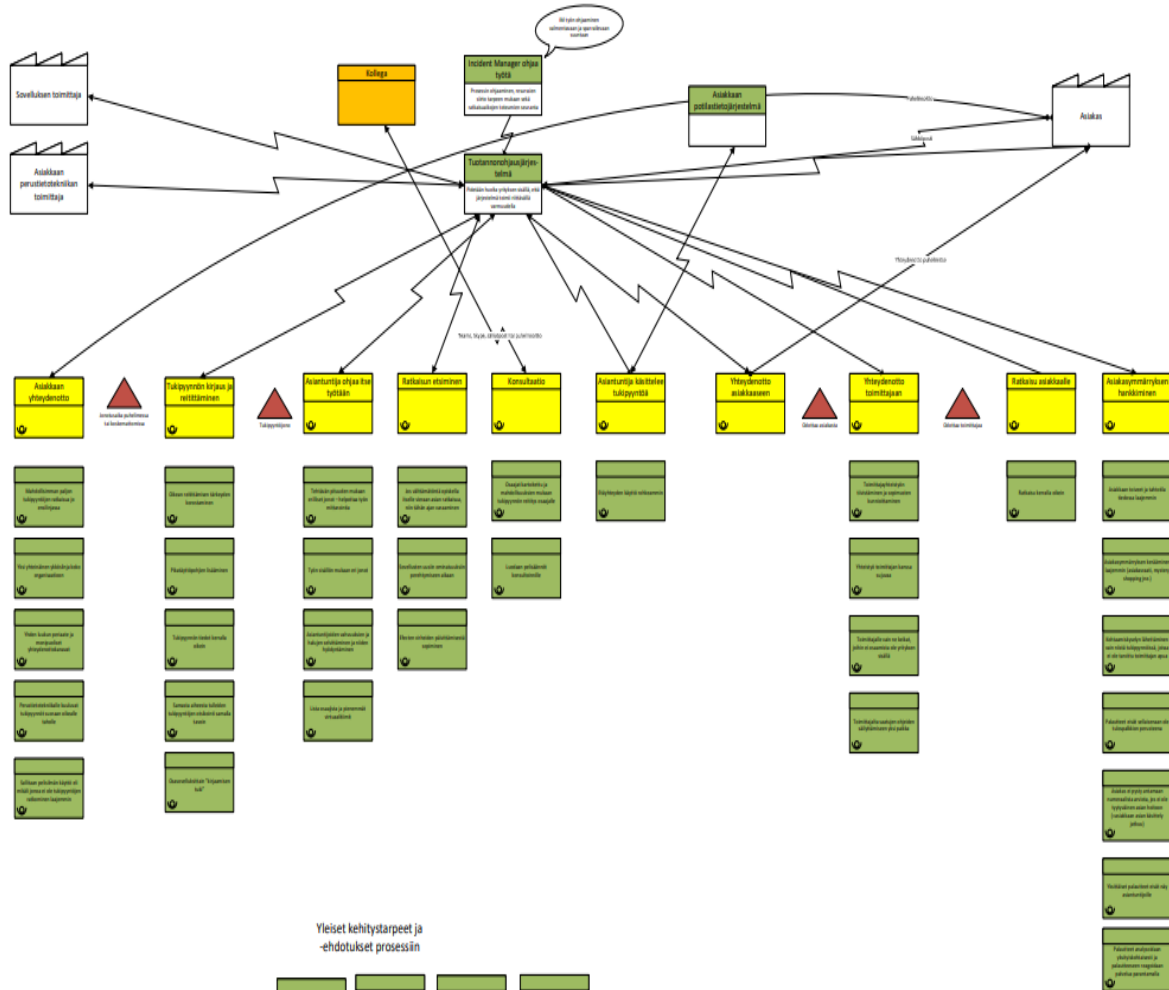
Luettavuuden vuoksi kuva myös erillisessä tiedostossa



Liite 1. Arvovirtakuvaus

Tavoitetila

Luettavuuden vuoksi kuva myös erillisessä tiedostossa



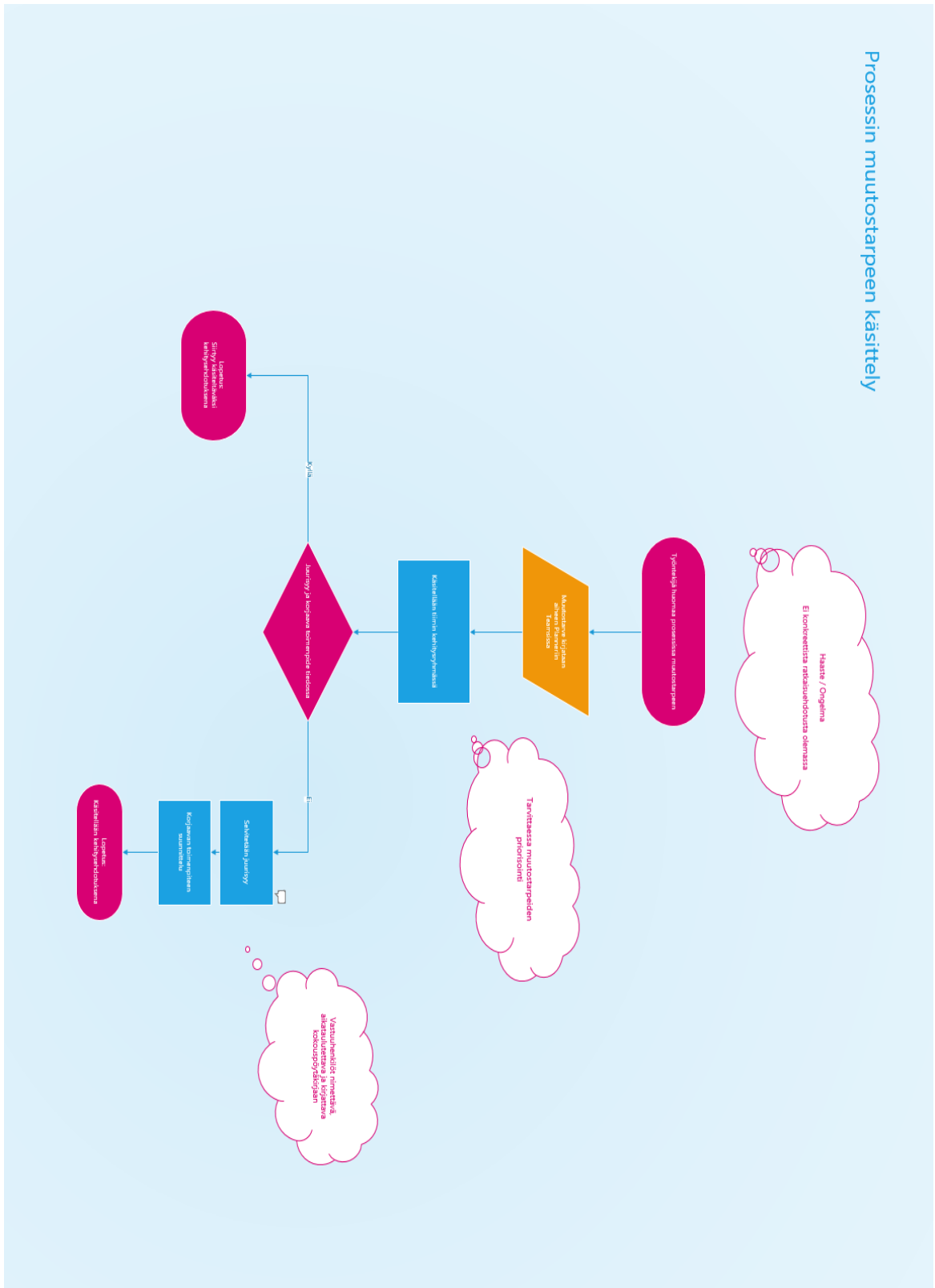
Yleiset kehitystarpeet ja ehdotukset prosessin



Liite 2. Jatkuvan parantamisen malli

Muutostarpeen käsittely

Luettavuuden vuoksi kuva myös erillisessä tiedostossa



Liite 2. Jatkuvan parantamisen malli

Kehitysehdotuksen käsittely

Luettavuuden vuoksi kuva myös erillisessä tiedostossa

