



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

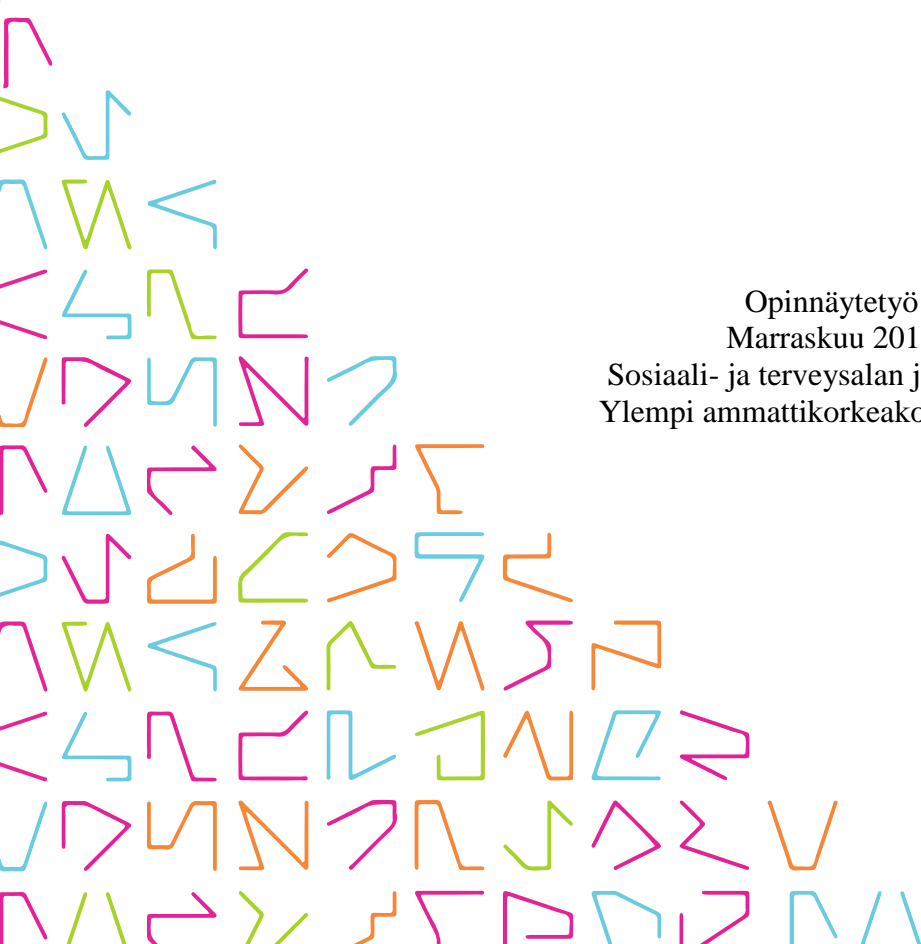
# Muutosjohtaminen Lean-ajatteluun siirtymisessä

Tatjana Pihlajamäki

Katariina Tavast

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2017

Sosiaali- ja terveysalan johtaminen  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysalan johtaminen  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

PIHLAJAMÄKI, TATJANA & TAVAST, KATARIINA:  
Muutosjohtaminen Lean-ajatteluun siirtymisessä

Opinnäytetyö 96 sivua, joista liitteitä 9 sivua  
Marraskuu 2017

---

Nykypäivänä organisaatiot ovat lähes poikkeuksetta jatkuvassa muutoksessa ja esimiesten yksi haastavimmista tehtävistä on muutosjohtaminen. Kilpailu koskettaa kaikkia aloja ja terveydenhuoltoalallakin pyritään mahdollisimman kustannustehokkaaseen hoitoon kuitenkin tinkimättä laadukkaasta palvelusta. Lean-ajattelu on yleistyvässä määrin otettu käyttöön myös terveydenhuollossa, koska sen periaatteisiin kuuluu juuri työn tehostaminen ja asiakaslähtöisyys.

Opinnäytetyön kohdeorganisaatio oli eräs suomalainen terveydenhuollon laitos, joka oli siirtymässä Lean-ajatteluun. Tarkoituksena oli tutkia, miten Lean-ajatteluun siirtyminen suunniteltiin ja toteutettiin sekä kuinka esimiehet ja henkilöstö suhtautuivat niin muutosjohtamiseen kuin Lean-ajatteluun käytännön työssä. Muutosprosessin suunnittelu- ja toteutusvaihetta koskien haastateltiin teemahaastattelun avulla kahta muutoksen vastuhenkilöä. Esimiesten ja henkilöstön mielipiteitä selvitettiin sähköisen kyselylomakkeen avulla. Tavoitteena oli tehdä väliarviointi kohdeorganisaation johtotasolle edellä mainituista asioista ja samalla esittää kehitysideoita koskien muutosjohtamista Lean-ajatteluun siirryttäessä.

Teemahaastattelun avulla saatiin selville muutosprosessin Lean-ajatteluun siirtymiseen lähteneen liikkeelle keväällä 2015. Muutosprosessissa panostettiin tiedottamiseen ja muutosagentteja koulutettiin helpottamaan käytännön muutostyötä. Kyselylomake lähetettiin alle 500 hengelle, johon vastausprosentti oli 21,3 %. Esimiesten mielipiteet Lean-ajattelua ja muutosjohtamista kohtaan olivat hieman positiivisempia, mutta myös henkilöstön kokemukset olivat kuitenkin keskiarvoltaan positiivisen puolella.

Lean-ajatteluun suhtautumiseen käytännön työssä vaikutti positiivisesti etenkin koulutusten määrä sekä muutosjohtajuuden keinot: sitoutuminen, informointi, arviointi ja muutosvastarinnan hallinta. Muutosjohtajuuteen vaikutti positiivisesti etenkin sitouttaminen, informointi, Lean-koulutukset ja muutosagentin rooli. Tulosten perusteella kehitysideoina muutosjohtajuutta koskien ehdotetaan etenkin kokonasvaltaista resurssien huomiointia sekä muutosvastarinnan hallinnan parantamista Lean-ajatteluun siirtymisessä.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree in Management of Health Care and Social Services

PIHLAJAMÄKI, TATJANA & TAVAST, KATARIINA:  
Change Management in Implementation of Lean Thinking

Master's thesis 96 pages, appendices 9 pages  
November 2017

---

Lean thinking is becoming a more common method in healthcare because its principles are enhancement of work and customer orientation. The target organization of this study was one Healthcare organization that were implementing Lean thinking.

The purpose was to find out how implement had been planned and how it was going to be executed and also how the personnel and managers were reacting to the Lean thinking and change management. A theme interview was conducted with two persons who were in charge of the change project. The data were also collected using online questionnaire from personnel and managers.

Findings stated that managers' perception of Lean thinking and change management were more positive, but personnel's opinions were on the positive side too. The findings suggest that especially education and certain change management skills have a positive impact on Lean thinking in practice. Management of change was found good especially when commitment, information and Lean-education were taken into consideration.

Based on findings attention should be paid to resources and management of resistance when implementing Lean thinking. It would be interesting to renew the questionnaire after a few years when Lean thinking has been implemented.

---

Key words: change management, Lean thinking

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	KOHDEORGANISAATIO .....	8
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT .....	9
4	MUUTOSJOHTAMINEN JA LEAN-AJATTELUUN SIIRTYMINEN .....	10
4.1	Muutosprosessi .....	10
4.1.1	Organisaatiokulttuuri muutoksessa .....	12
4.1.2	Muutoksen vaatimukset .....	15
4.1.3	Muutokseen sitoutuminen .....	16
4.1.4	Muutosvastarinta .....	17
4.1.5	Muutosagentti.....	19
4.1.6	Muutosjohtajan rooli .....	20
4.2	Lean-ajattelu .....	22
4.2.1	Lean-ajattelun periaatteita .....	22
4.2.2	Visualisuus .....	24
4.2.3	Hukka .....	26
4.2.4	Virtaustehokkuus .....	27
4.2.5	Lean-ajattelun työkalut.....	28
5	METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT .....	33
5.1	Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä .....	33
5.2	Teemahaastattelu .....	34
5.3	Sisällönanalyysi .....	35
5.4	Kyselylomakkeen rakentaminen .....	36
5.5	Tilastollinen analyysi .....	39
5.6	Opinnäytetyön eteneminen .....	42
6	TUTKIMUSTULOKSET .....	43
6.1	Lean-ajatteluun siirtymisen suunnittelu ja toteutus .....	43
6.2	Kyselylomakkeen tulokset .....	48
6.2.1	Lean-ajatteluun suhtautuminen käytännön työssä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta .....	50
6.2.2	Muutosjohtamiseen suhtautuminen Lean-ajatteluun siirtymisessä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta.....	58
6.2.3	Kyselylomakkeen vapaat kommentit .....	63
7	POHDINTA.....	68
7.1	Luotettavuuden tarkastelu .....	68
7.2	Eettiset kysymykset .....	72

7.3 Keskeiset tulokset ja johtopäätökset .....	73
7.3.1 Lean-ajatteluun suhtautuminen käytännön työssä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta .....	74
7.3.2 Muutosjohtamiseen suhtautuinen esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta .....	75
7.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimushaasteet .....	79
LÄHTEET .....	80
LIITTEET .....	83
Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen vaiheittainen aineiston valinta ja perustelu .....	83
Liite 2. Kirjallisuuskatsauksen tulokset .....	84
Liite 3. Teemahaastattelun runko. ....	88
Liite 4. Kyselylomakkeen runko. ....	89
Liite 5. Kyselylomakkeen saate ensimmäisellä lähetyskerralla. ....	91
Liite 6. Kyselylomakkeen saate toisella lähetyskerralla .....	92

## 1 JOHDANTO

Lean-ajattelu on viime vuosien aikana yleistynyt tuotantoalojen lisäksi myös terveydenhuollossa. Lean-ajattelulla tarkoitetaan toiminnan tehostamista. Se pyrkii siis poistamaan tuottamattomia toimia ja sitä kautta parantamaan asiakastytyväisyyttä sekä palvelun laatua. Keskeisenä asiana on ongelmaratkaisutaitojen järjestelmällinen ja pitkäjänteinen kehittäminen työyhteisössä. Se vaatii toimintamallien jatkuvaa arviointia ja seuraamista niin henkilöstön kuin itse organisaationkin osalta. (Suomen Lean-yhdistys.)

Terveydenhuollon vaatimukset kasvavat koko ajan ja samaan aikaan resursseja vähennetään. Tästä syystä Lean-ajattelusta on tullut yksi suosituimmista johtamismalleista. Lean-ajattelun vaikutuksia työn tehostamiseen on tutkittu laajasti ja tulokset ovat pääasiassa vaikuttaneet positiivisilta. Konkreettisen työn tehostamisen kautta Lean-ajattelu vaikuttaa myös työntekijöiden psykososiaaliseen hyvinvointiin. Tästä näkökulmasta tutkimustulokset ovat olleet kuitenkin ristiriitaisia. Lean-ajattelu on toisaalta koettu tuovan johdon tasolta henkilöstölle lisää vaatimuksia ja huonosti siirrettynä aiheuttavan stressiä. Mikäli taas Lean-ajatteluun siirtyminen on toteutettu johdon ja henkilöstön sujuvalla yhteistyöllä, sen on todettu lisäävän sosiaalista yhteenkuuluvuuden tunnetta sekä antavan työlle merkityksen. (Ulhassan, von Thiele Schwarz, Thor & Westerlund 2014, 480.)

Vaikka Lean-ajattelu on lähtöisin Toyotan autotehtaalta, se on pitkän kehityksen myötä löytänyt tiensä myös palvelualoille. Lean-ajattelu on nykyään kansainvälisesti myös terveysalalla tunnettu johtamismalli. Lean-ajattelun laajentuessa myös suomalaisessa terveydenhuollossa, tarvitaan lisätutkimusta, kuinka menetelmään siirtymisessä onnistuttaisiin parhaiten. Lean-ajattelu voidaan ottaa käyttöön terveydenhuollossa laadun parantamiseksi sekä kustannusten laskemiseksi, mutta se vaatii uutta ajattelutapaa. Saa-vuttaakseen muutoksen on ymmärrettävä Lean-ajattelun periaatteet, työkalut ja kuinka niitä käytetään. (Chalice 2007, 18; Zidel 2007, 19.) Käytännön työn sisällön muokkaamisen ohella, tarvitaan tietoa myös muutosjohtamisesta ja kuinka ottaa henkilöstö huomioon mahdollisimman positiivisten tulosten saamiseksi. Lean-ajatteluun liittyvät tutkimukset pohjautuvat suurelta osin prosessin analysoimiseen työn tehokkuuden ja poti-

laiden hoidon osalta, mutta vähintään yhtä tärkeää on huomioida työntekijöiden näkökulma (Holden, Eriksson, Andreasson, Williamsson & Dellve 2015, 181-92).

Tässä opinnäytetyössä haluttiin tutkia tarkemmin terveydenhuollossa toimivan organisaation siirtymistä Lean-ajatteluun. Lisäksi haluttiin keskittyä etenkin muutosjohtamiseen ja työntekijöiden näkökulmaan muutosprosessissa. Tutkimusten mukaan muutosjohtaminen on suuressa roolissa Lean-ajattelun siirtymisen onnistumisessa ja sen käyttöönotossa. Tästä syystä valitsimme kohdeorganisaation, jossa muutos on juuri käynnissä. Opinnäytetyössä selvitetään, kuinka muutosprosessi on suunniteltu ja toteutettu sekä miten Lean-ajatteluun siirtymiseen sekä sen muutosjohtamiseen suhtaudutaan.

## 2 KOHDEORGANISAATIO

Kohdeorganisaation kanssa sovittiin, että anonyymiteetin säilyttämiseksi ei mainita organisaation nimeä. Opinnäytetyön kohdeorganisaatio oli eräs Suomen terveydenhuollon laitos, jossa työskentelee moniammatillisessa työympäristössä yhteensä alle 500 työntekijää. Organisaatio käynnisti Lean-ajatteluun siirtymisen vuonna 2015. Muutosprosessin vetäjä kävi kouluttautumassa Lean-ajatteluun ja muutosprosessiin. Hän koulutti Lean-ajattelua organisaatiossa eteenpäin esimiehille ja muutosagenteille. Esimiesten ja muutosagenttien oli tarkoitus viedä Lean-ajattelua käytäntöön henkilöstötasolle yhdessä johdon kanssa.

### **3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa ja kuvailla siirtymistä Lean-ajatteluun esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli:

1. tuottaa väliarviointiraportti esimiesten ja henkilökunnan näkemyksistä Lean-ajatteluun siirtymisestä ja muutosjohtamisesta kohdeorganisaation johtotasolle
2. tuottaa kehitysideoita muutosjohtamiseen Lean-ajatteluun siirryttäessä

Tutkimusongelmat olivat:

1. Miten Lean-ajatteluun siirtyminen suunniteltiin ja kuinka se toteutettiin?
2. Miten Lean-ajatteluun siirtymiseen suhtauduttiin käytännön työssä esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?
3. Miten muutosjohtamiseen suhtauduttiin Lean-ajatteluun siirtymisessä esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?

## 4 MUUTOSJOHTAMINEN JA LEAN-AJATTELUUN SIIRTYMINEN

Sanonta ”Mikään ei ole niin pysyvää kuin muutos.” on yleistyvissä määrin totta nykyajan organisaatioissa myös terveydenhuoltoalalla. Muutosjohtaminen onkin yksi esimiestyön suurimmista haasteista ja siihen tarvitaan tietotaitoa. Muutosjohtamisella tarkoitetaan erilaisten menetelmien avulla organisaation johtamista haluttuun päämäärään muutoksen kautta. Muutosjohtamisen ensimmäinen päätavoite on auttaa organisaatiota saavuttamaan tavoitteensa, joita se ei nykytilassa voi saada. Toisena tavoitteena on minimoida muutoksen aiheuttama vastarinta. (Newton 2007, 7.)

Lean-ajattelu on yksi tunnetuimmista muutosjohtamisen keinoista, jolla yritetään parantaa organisaation kustannustehokkuutta. Lean-ajatteluun siirtymistä voidaan toteuttaa eri tavoin. Abstraktissa muutoksessa tuodaan esille periaatteiden soveltamista ja arvojen yhdenmukaistamista. Konkreettisesti muutostyössä otetaan käyttöön Lean-ajattelun liittyvät työkalut ja menetelmät. (Modig & Åhlström 2013, 141, 152.)

Olemme tehneet kirjallisuuskatsauksen, jossa tarkasteltiin Lean-ajatteluun siirtymistä. Kirjallisuuskatsauksen avulla otettiin selvää tutkimuksista, joissa organisaatio oli siirtymässä Lean-ajatteluun ja muutosprosessia oli kuvailtu tarkemmin. Erityisesti haluttiin saada selville, kuinka muutosjohtaminen oli käytännössä onnistunut ja mitä kokemuksia Lean-ajattelusta oli etenkin henkilökunnan ja esimiesten näkökulmista. Kirjallisuuskatsauksen hakustrategia perustui väitöskirjojen sekä tieteellisten artikkelien löytämiseen ja sen on kuvattu tarkemmin liitteessä 1. Kirjallisuuskatsauksen tutkimusten laadun arvioinnissa käytettiin Joanna Briggs Instituutin (JBI) kriittisen laadunarvioinnin kriteeristöä (Hoitotyön tutkimussäätiö 2013). Kirjallisuuskatsauksen sisältö, joissa on tarkemmin esitelty myös tutkimusten tarkoitus, aineisto, menetelmät ja tulokset, löytyy liitteestä 2.

### 4.1 Muutosprosessi

Muutosprosessia ei tulisi aloittaa pelkän muutoksen takia, vaan sillä on aina oltava jokin tavoite. Johtajan vastuulla on kehittää toimintaa ja saada siitä mahdollisimman tehokasta jokaisesta näkökulmasta. Jotta nämä saavutetaan, on johtajien pysyttävä ajan tasalla

ja uusimman tiedon aallonharjalla. Etenkin muutoksia suunniteltaessa päätöksenteon tulisi perustua näyttöön ja uusimpaan tutkittuun tietoon. Simonen, Viitanen ja Blom (2012, 752-764) toteavat tällä saralla olevan kuitenkin kehitettävää. Ongelmatekijöitä löytyi niin tutkimustyöhön, johtajuuteen kuin organisaatioonkin liittyen. Ensinnäkin tutkimustyö koettiin hitaaksi ja työlääksi prosessiksi, johon oli vaikeaa löytää resursseja. Johtajat kokivat lisäksi valmiiden tutkimuksien löytämisen vaikeaksi eivätkä ne tarjonneet heidän mielestään tarpeeksi luotettavaa tietoa. Johtajuuteen liittyviä haasteita olivat etenkin muiden työtehtävien priorisointi tutkimustyön kustannuksella. Lisäksi johtajien oman halun ja kiinnostuksen tutkimustyöhön raportoitiin olevan vähäinen. Organisaation ongelmat tutkimustiedon käytössä liittyivät muun muassa huonoihin tiedonhakuohjelmiin. Jotta tutkitun tiedon käyttäminen tulisi osaksi toimintaa, johtajilta kaivattiin ennen kaikkea omaa esimerkkiä kuten positiivista suhtautumista sekä motiivista tutkimustiedon käyttöön ottamiseen. Jotta tutkimustietoa osattaisiin ottaa paremmin käyttöön, sitä pitäisi priorisoida näkyvästi niin kansallisesti kuin organisaatioidenkin sisällä ja sisällyttää selkeästi yritysten strategiaan.

Lean-ajatteluun siirtymisen tavoitteena on usein pyrkimys parantaa työn tehokkuutta ja/tai asiakaslähtöisyyttä. Ulhassan, von Thiele Schwartz, Thor ja Westerlund (2014, 480) ovat todenneet Lean-ajattelun vaikuttavan positiivisesti myös psykososiaaliseen työympäristöön. Tämä kuitenkin edellyttää, että muutosprosessissa on onnistuttu hyvin. Lean-ajatteluun siirtyminen vaikutti etenkin työtyytyväisyyden kasvuun ja työn organisoimisen selkeytymiseen sekä johtamisen ja ihmissuhteiden paranemiseen.

Itse muutosprosessiin kuuluu erilaisia vaiheita, jotka seuraavat toisiaan muutoksen edetessä. Muutos voidaan jakaa pääpiirteissään kahteen vaiheeseen: suunnittelu- ja toteutusvaiheeseen. Suunnitteluvaihe vaatii aikaa, koska muutosprosessi on hahmoteltava kokonaisuudessaan ja siihen liittyvät toimenpiteet rakennettava ennakoivasti. Suunnitteluvaihe on merkittävä, sillä se luo muutosprosessiin joko positiivisen tai negatiivisen kierteen. Muutoksen suunnitteluvaiheessa päätetään, kuka tekee muutoksen ja miten. Samalla on tärkeää tiedostaa muutoksen perustarkoitus ja hyödyllisyys. Suunnitteluvaiheessa on hyvä ottaa huomioon henkilöstön voimavarat toteuttaa muutos, ettei lopputuloksesta tule laadullisesti heikko. (Stenvall & Virtanen 2007, 46-50). Pakkasen (2011, 57-58) mukaan terveydenhuoltoalan johtajat kokevat tärkeänä ottaa suunnitteluvaiheessa aikaa selvittää ensin itselleen, miten ja mihin muutoksessa ollaan menossa. Muutoksen valmistelu ja esityöskentely sen eteen koettiin tärkeäksi, jotta voitaisiin täysipainoi-

sesti seistä päätösten takana, perustella huolellisesti muutoksen tarve sekä ennakoida mahdollisia muutokseen liittyviä asioita.

Muutosprosessin toteutusvaiheessa muutosta viedään eteenpäin vakiinnuttamalla uutta toimintaa sekä levittämällä arvioimalla ja seuraamalla muutosta. Tutkijat korostavat, että toteutusvaiheessa on hyväksyttävä kaoottisuus ja ennakoimattomuus. Muutosta on muistettava pitää liikkeessä ja kiinnostavana sekä siihen on suhtauduttava joustavasti. Toteutusvaiheessa pidetään yllä motivaatiota ja innostusta esimerkiksi muutosta vahvistavilla koulutuksilla tai läpikäymällä onnistumisia. Muutokseen liittyy lähes aina enemmän tai vähemmän vastarintaa, mikä ei ole huono asia. Muutosprosessi harvoin etenee lineaarisesti alusta loppuun, vaan siinä joudutaan välillä ottamaan askeleita niin eteen, taakse kuin sivulle. (Stenvall & Virtanen 2007, 46-50, 57.)

Edellä mainittujen kahden pääpiirteen väliin kuitenkin mahtuu monta pienempää vaihetta niin muutosprosessiin kuin sen johtamiseenkin liittyen. Ennen varsinaisen muutoksen alulle saamista on tunnistettavissa vaihe, jossa huhut, levottomuus ja ennakkoluulot kasvavat. Tämä saattaa olla erittäin raskasta niin työntekijän kuin esimiehenkin kannalta ja toivottavaa olisi, että siitä päästäisiin nopeasti toimintaan. Tilanteen hallitsemiseksi avain asiana on mahdollisimman kattava ja avoin tiedottaminen. Kun päätös on tehty, on havaittavissa niin sanottu kaaosvaihe, jossa koetaan usein pelkoa ja ahdistusta tulevaisuutta kohtaan. Tässäkin avoimen tiedottamisen sekä esimiehen tuki korostuu tilanteen helpottamiseksi. Muutos saattaa herättää myös vastustusta sekä muutoksen vähättelelyä ja kieltämistä. Tässä kohdassa onkin tärkeää antaa luopumiselle tilaa ja osallistaa työntekijät uuden prosessin suunnitteluun. Lopulta uusi toimintamalli hyväksytään ja sisäistetään. Uuteen toimintatapaan sitoutuminen ja uuden identiteetin omaksuminen voi kuitenkin kestää yksilöittäin pitkäänkin. Esimieheltä vaaditaan tässä kohtaa siis ennen kaikkea kärsivällisyyttä ja tukea. (Laaksonen ym. 2005, 47-51; Ponteva 2012, 18-19.)

#### **4.1.1 Organisaatiokulttuuri muutoksessa**

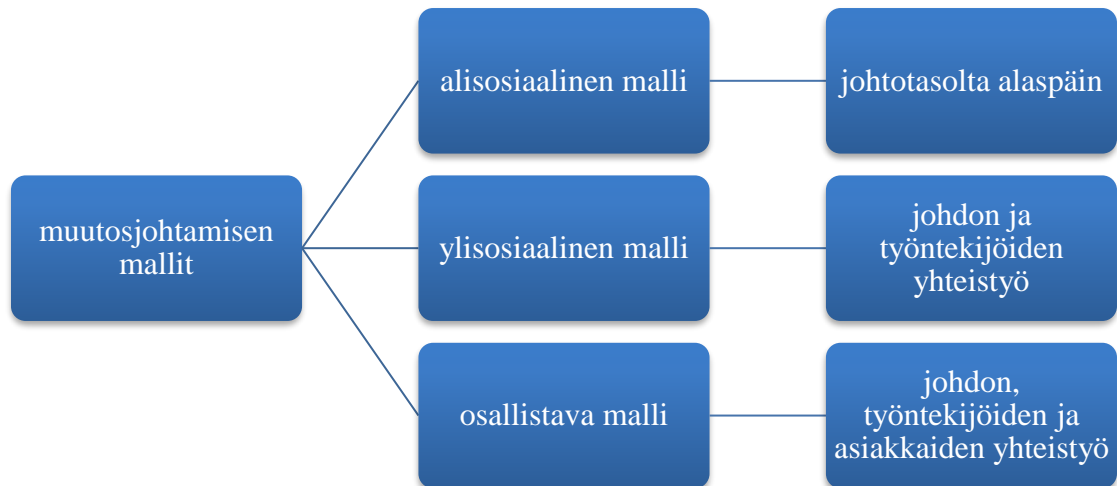
Organisaatiokulttuuri rakentuu pinnallisista ja syvällisemmistä kerroksista ja muutos vaikuttaa aina myös niihin. Mikäli organisaatiokulttuuriin kaivataan rakenteellista muutosta, eivät pelkät muodolliset muutokset riitä. Pinnallisissa muutoksissa organisaation arvot ja toiminta säilyvät ennallaan, eikä todellista muutosta siis synny. Pysyvä muutos

edellyttää syvällisempää muutosprosessia ja kokonaan uuden organisaatiokulttuurin luomista. Esimiehelle haasteita voi kuitenkin aiheuttaa aika, koska organisaatiokulttuurin juuret ovat usein syvällä eikä tuloksia saada hetkessä aikaan. (Laaksonen ym. 2005, 45.) Pakkasen (2011, 57) mukaan terveydenhuoltoalan esimiehet kokivat juuri nopean aikataulun tuottavan eniten haasteita muutosjohtamiseen toteuttamiseen, koska sille harvoin on varattu tarpeeksi aikaa.

Organisaatiot, jotka ottavat Lean-ajattelun käyttöön toisinaan erehtyvät ajattelemaan, että muutokseen paneudutaan tilapäisesti ja vain kerran. Muutos vaatii kuitenkin vuosia työtä, kestävyyttä ja sitoutumista. Jos Lean-ajatteluun halutaan siirtyä, organisaation on elettävä periaatteen mukaisesti jatkuvasti. Muutokseen ei tässäkin tapauksessa riitä pelkästään uuden menetelmän tai työkalun käyttöönotto. Järjestelmämuutoksen on toteuduttava organisaation ytimessä eli ihmisissä ja erityisesti johtajissa. Johtajien sitoutuminen Lean-ajatteluun ja organisaatiokulttuurin muuttamiseen on merkittävin tekijä muutoksen onnistumisessa. (Liker & Convis 2012, 6-7; Zidel 2007, 23.)

Muutoksen johtaminen voi olla kuitenkin hankalaa, jos esimies on samaistunut liiaksi organisaatiokulttuuriinsa eikä näe sen todellisia muutostarpeita (Laaksonen ym. 2005, 45). Vuorisen (2008, 113-114) toteaa terveysalan johtamisessa kehitettävää olevan etenkin uusien käytäntöjen visioinnin ja vanhojen toimintojen kyseenalaistamisen osalta. Väitöskirjassa tutkittiin esimiesten muutosjohtamista suomalaisissa yliopistosairaloissa esimiesten ja työntekijöiden näkökulmasta. Tulosten perusteella riskien ottaminen ja uudistusten käyttöön ottaminen vaativat suomalaisessa terveydenalanjohtamisessa kehittymistä.

Kirjallisuuden mukaan muutosta voidaan johtaa organisaatiokulttuurissa erilaisilla malleilla. Virtanen ja Stenvall (2014, 197-200.) ovat jaotelleet julkisen organisaation muutosjohtamisen kolmeen erilaiseen perusmalliin, jota ovat nähtävissä kuviosta 1.



KUVIO 1. Muutoksen johtamisen malleja.

Muutosta voidaan johtaa alisosiaalisella mallilla, jossa muutos kulkee ylätasolta alaspäin. Tässä mallissa siis johto vastaa muutoksesta ja työntekijä- ja asiakastason on otettava se vastaan ilman vaikutusmahdollisuutta. Positiivisesta näkökulmasta tässä mallissa on valmis muutossuunnitelma eri vaiheineen eikä työyhteisön tarvitse olla epätietoisuudessa sen suunnasta. Toisaalta organisaatiokulttuuriin tällä mallilla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia osallistumisen puutteen vuoksi ja muutosvastarinta on ennakoitavissa. Toisessa, niin sanotussa ylisosiaalisessa mallissa, muutosprosessista keskustellaan organisaation sisällä johdon ja työntekijöiden välillä, mutta palvelujen käyttäjät jäävät edelleen vain vastaanottavaksi tahoksi. Tämä muutosjohtamisen malli voi vaikuttaa organisaatiokulttuuriin positiivisella tavalla, koska se vahvistaa työpaikkademokratiaa. Palvelujen käyttäjien mielipiteet eivät kuitenkaan tällä tavalla välity muutokseen, muuten kuin työntekijöiden tulkitsemina. Kolmas eli tasapainoinen osallistava muutosmalli poikkeaa kahdesta aiemmasta, koska se ei etene suoraan ylhäältä alaspäin etukäteen laaditun suunnitelman mukaan. Tässä mallissa muutosprosessi on matka, joka tarkentuu sen edetessä ja sen kaikissa vaiheissa korostuu johdon, työntekijöiden ja asiakasryhmän yhteistyö. Tämä muutosjohtamisen malli on organisaatiokulttuurin näkökulmasta hyvä, koska se osallistaa muutokseen kaikki osapuolet. Toisaalta muutosprosessi voi olla hitaampi, koska valmista suunnitelmaa aikatauluineen ei ole. (Virtanen & Stenvall 2014, 197-200.)

Mikään edellä mainituista muutosjohtamisen malleista ei ole ylivoimainen, vaan älykäs organisaatio ja sensitiivinen johtaja pystyvät valitsemaan malleista parhaiten sopivan kulloiseenkin tilanteeseen (Virtanen & Stenvall 2014, 197-200). Toisaalta Delmatoff ja Lazarus (2014) toteavat, ettei laajalla terveydenhuoltoalalla enää toimi ajatus yhden mallin tyyppisestä johtamisesta, jonka on sovittava kaikille. Artikkelin mukaan parempia tuloksia muutosjohtamisessa saadaan aikaan tavalla, jossa otetaan huomioon käyttäytymismallit sekä tunneäly. Tämä tarkoittaa esimiesten kykyä muutosjohtaa alaisiaan subjektiivisesti tarkasteltuna parhaiten toimivalla tavalla. (Delmatoff & Lazarus 2014, 245-259.) Vuorisen (2008, 113-115.) mukaan suomalaisissa yliopistosairaaloiden johdossa eniten käytetty johtamistoiminto todettiin olevan ”muiden valtuuttaminen toimintaan”. Muutosjohtamisen näkökulmasta tämä positiivinen piirre mahdollistaa työntekijöiden kuulluksi tulemisen ja osallistamisen toiminnan kehittämiseen.

#### **4.1.2 Muutoksen vaatimukset**

Onnistunut muutos vaatii ottamaan huomioon monia asioita, esimerkiksi viestinnän, koulutuksen, resurssien ja arvioinnin osalta. Etenkin Lean-ajatteluun siirryttäessä on tärkeää, että kaikki osapuolet tietävät mitä muutoksella tarkoitetaan. Tässä kohtaa erityisesti viestinnän ja koulutuksen merkitys korostuu. On tärkeää, että organisaatiossa jokainen ymmärtää Lean-ajattelun periaatteet. Johtajan on tehtävä ilmoitus Lean-ajatteluun siirtymisestä ja sen on tavoitettava koko henkilöstö niin, että jokainen ymmärtää tilanteen selkeästi. Ilmoituksesta on käytävä selväksi, ettei Lean-ajatteluun siirtyminen ole ohimenevä muutos, vaan uudenlainen työtapo. Samalla henkilöstölle on tarjottava myös aikataulutettu koulutus Lean-ajattelua koskien. (Zidel 2007, 23, 29-30.) Myös kirjallisuuskatsaus puoltaa tätä näkemystä. Andersen ja Røvik (2015, 401) tuovat esille selkeän viestinnän tärkeyden. Tutkimuksessa todetaan Lean-ajattelun merkityksen helposti muuttuvan sairaalaympäristössä ylimmän johdon ja henkilöstön välillä. Esimerkiksi Lean-ajattelun tulkinta voi vaihdella, jos johto esittelee muutosidean muutosagenteille, jotka puolestaan välittävät sen eteenpäin henkilökunnalle. Henkilökunta taas yrittää toteuttaa Lean-ajattelua käytännössä muutosagenttien viestin pohjalta, joka voi lopulta erota alkuperäisestä tarkoituksesta. Muutoksesta ja sen sisällöstä on pyrittävä ilmoittamaan siis kaikille samanaikaisesti ilman välikäsiä.

Lean-ajatteluun siirryttäessä muutosagenttien ja henkilöstön koulutus on hyvin tärkeässä roolissa. Henkilöstölle tulee tarjota selkeät menetelmät sekä työkalut Lean-ajattelun toteuttamiseen. Uudessa ympäristössä työskentely on erilaista, se vaatii uusia taitoja ja uudenlaista ajattelutapaa. Henkilökunnan on ymmärrettävä Lean-ajatteluun liittyvät prosessit ja oma osuutensa niihin. On varmistettava, että koko henkilökunnalla on tarpeeksi tietoa ja osaamista menestyä työssään (Earley 2016, 7-8, 21.)

Muutos vaatii aina niin taloudellisia kuin aika- ja henkilöstöpoliittisia resursseja. Kirjallisuuskatsauksen mukaan organisaation koolla tai taloudellisella tilanteella ei ole kuitenkaan vaikutusta Lean-ajatteluun siirtymisessä. Kanamori, Sow, Castro, Matsuno, Tsuru ja Jimba (2015, 27256) toteavat Lean-ajattelun parantavan terveyspalvelujen laatua sekä työntekijöiden motivaatiota, vaikka resurssit muutokseen eivät olisi muutoin suuria. Myös Carter, Desmond, Akanbobnaab, Oteng, Rominski, Barsan ja Cunningham (2012, 338-347) päätyivät tutkimuksessaan samaan tulokseen. Lean-ajatteluun liittyvät tekniikat olivat hyödyllisiä eivätkä vaadi välttämättä suuria resursseja. Sen avulla voidaan kustannustehokkaasti parantaa terveydenhuollon laatua myös kehitysmaissa.

### **4.1.3 Muutokseen sitoutuminen**

Muutosjohtajalla on tärkeä rooli muutosprosessin eri vaiheissa ja sen saattamisessa onnistuneesti loppuun. Muutosjohtajan tehtäväkuva voidaan jakaa kirjallisuuden mukaan esimerkiksi kolmeen osaan. Ensimmäinen, edellytysten luominen muutokselle, tarkoittaa tuen hankkimista muutokselle ja henkilöstön kanssa keskustelua muutosprosessin sisällöstä. Toisena tehtävänä on ihmisten motivointi, jossa on tärkeää ottaa henkilöstö mukaan muutoksen suunnitteluun, palkita muutoksen tukemisesta ja antaa aikaa vanhas- ta irrottautumiseen. (Laaksonen ym. 2005, 47-51.) Palkitsemisen voi kuitenkin olla etenkin erikoissairaanhoidossa vaikeaa, koska esimiehillä on harvoin käytössään rahaa tai mahdollisuuksia palkita esimerkiksi työajan muodossa tarkoin laadittujen työsopimusten takia (Vuorinen 2008, 116). Kolmas esimiehen tehtävä on siirtymäkauden hallinta. Siinä tärkeää on luoda selkeä kuva tavoitteista, käyttää useita muutosta edistäviä keinoja ja ottaa edelleen henkilökunta mukaan muutokseen keskustelemalla ja kannustamalla. Muutoksen toteuttaminen on aina yhteistyötä ja työyhteisön kehittämistä, jossa kaikkien on tärkeää olla mukana sen onnistumiseksi. Niin sanottu osallistaminen luo

positiivisempaa suhtautumista muutosta kohtaan ja vahvistaa luottamusta. (Laaksonen ym. 2005, 47-51.)

Pakkasen (2011) mukaan esimiesten arvio puoltaa samoja asioita. Esimiehet kokivat, että muutostyössä on ensiarvoisen tärkeää saada henkilökunta sitoutettua muutokseen. Tiedotus, palautteen antaminen ja henkilökunnan kuuleminen ovat tärkeitä muutosprosessin onnistumiseksi. Muutosprosessin edistymiseksi tarvitaan paljon toistoa, perusteita sekä motivointia. (Pakkanen 2011, 59-61.) Muutokseen sitoutumisen on alettava kuitenkin johtotasolta lähtien. Kaikkien esimiestasolla olevien on muutettava vanhat työskentelytavat uusiin ja toimittava näin esimerkkinä. (Kliem 2015, 21.)

Lean-ajatteluun siirtymisen on tapahduttava koko organisaatiossa eikä vain osassa sitä (Earley 2016, 11). Muutos Lean-ajatteluun on oltava siis osa organisaation strategiaa. Organisaation on laadittava lyhyen ja pitkän ajan suunnitelma, jossa se määrittelee toimintaansa ja tarkat toimenpiteet, kuinka tavoitteisiin päästään. Lean-ajattelun käyttöönottoon arvioidaan menevän useita vuosia. Tänä aikana organisaatiokulttuurissa tapahtuu muutos, jossa henkilökunnan on opittava katsomaan toimintaa eri tavalla ja sitouduttava Lean-ajatteluun. (Zidel 2007, 25, 27-28.)

#### **4.1.4 Muutosvastarinta**

Ongelmatilanteita nousee usein esille muutoksen kohdatessa. Niin sanotulla muutosvastarinnalla ei kuitenkaan aina tarkoiteta uuden vastustamista vaan ennemminkin vanhasta luopumisen vastustamista. Suurimpina syinä tähän ovat pelko ja turvattomuus tulevaisuutta kohtaan eikä muutokselle usein haluta nähdä perusteita. Muutos saattaa muodostua uhkakuvaksi ja avain sen helpottamiseen on pelon nimeäminen, esimerkiksi työpäivän menettämisen pelko. Kun uhkakuva on tunnistettu, mietitään toimintamahdollisuuksia sen ehkäisemiseksi tai hyväksymiseksi. Esimiehen haasteena on ottaa vastuu muutoksen hallitsemisesta kokonaisuutena ja muuttaa asenteet yhteisen tekemisen ja kokemisen kautta. Paras ehkäisy muutosvastarintaan on avoin ja ajantasainen tiedottaminen sekä henkilökunnan osallistaminen muutosprosessiin. (Laaksonen ym. 2005, 46-47, 52.) Myös Pakkasen (2011, 70) mukaan esimiehet kokivat muutosvastarinnan hallinnan helpommaksi mitä avoimempaa keskustelua ja tiedottamista olivat. Muutoksen hyvä valmistelu ja perustelu helpottivat myös muutosvastarintaa.

Muutosvastarinta kuuluu luonnollisena osana muutosprosessiin. Organisaation olisikin hyvä laatia strategia muutosvastarinnan ennaltaehkäisemiseksi ja sen käsittelemiseksi muutoksen kohdatessa. Muutosvastarinta ei ainoastaan tee muutosprosessista haastavampaa, vaan voi myös nostaa kustannuksia, mikäli työntehokkuus kärsii tai muutosprosessiin kuluva aika kasvaa. Vastarinnan murtamiseksi tarvitaan näkyvää johtamista ja johdon on näytettävä esimerkkiä työntekijöilleen. Olennaista on vuorovaikutus eli että kaikki osapuolet tulevat kuulluksi ja ymmärretyiksi. (Ponteva 2012, 20-21.) Myös Pakkasen (2011, 70-71) mukaan tuloksissa esimiehet ovat ymmärtäneet oman käyttäytymisen ja asenteen vaikuttavuuden muutosvastarinnan vähentämiseen.

McKibben (2017, 100-103) toteaa, ettei tiimien välisiä konflikteja terveysalalla voida välttää. Vaikka johtajia koulutetaan ongelmanratkaisuun liittyvissä asioissa, silti henkilökunnan stressiä, sairastumisia ja keskinäistä kitkaa ei voida koskaan kokonaan poistaa. Ongelmat liittyvät usein ihmissuhteisiin ja huonoon johtamiseen ja ne nousevat esiin etenkin muutosten yhteydessä. Henkilökunnan sisällä vallitsevat ongelmat heijastuvat väkisinkin asiakastyöhön. Tästäkin syystä johtajien ongelmanratkaisutaidot ovat erittäin tärkeitä, sillä terveyspalveluja tuottavilla laitoksilla on vastuu tarjota mahdollisimman hyvää hoitoa asiakkailleen. Kuitenkin myös parhaiten toimivat tiimit kohtaavat ongelmia, jotka usein liittyvät muutoksiin. Taitava johtaja osaa kuitenkin kääntää muutosvastarinnan positiiviseksi voimaksi muutosta ja kehitystä kohtaan. Tämä johtaa taas tiimien sisäiseen kunnioitukseen ja yhteishengen kohottamiseen ja sitä kautta myös parempaan asiakastyöhön.

Muutoksella pyritään tavoittamaan paras mahdollinen ratkaisu kaikkien kannalta. Lean-ajatteluun siirtymisessä voi tapahtua kuitenkin hyvin voimakasta kyseenalaistamista omasta itsestä sekä omasta roolista, jolloin muutosvastarinta voi olla kiivasta. (Torkkola 2015.) Henkilöstö haluaa tietää, miten he hyötyvät organisaation siirtyessä Lean-ajatteluun. Ajatuksena voi olla, että Lean-ajattelun käyttöön ottaminen tarkoittaa vain lisää töitä, vastuuta ja enemmän omistautumista. Lopulta henkilöstö joko vastustaa tai hyväksyy Lean-ajattelun periaatteet. (Zidel 2007, 29-30, 32, 34.) Kirjallisuuskatsauksen perusteella myös eri työyksiköiden ja ammattikuntien välillä voi olla eroja Lean-ajattelun hyödyllisyyden kokemiseen liittyen. Holden, Eriksson, Andreasson, Williams-son ja Dellve (2015, 181-192) tutkimuksessa havaittiin sairaalaympäristössä hoitajien

suhtautuvan Lean-ajattelun käyttöön positiivisemmin verraten lääkäreihin. Myös mitä akuutimpaa työtä osastolla tehtiin, sitä hyödyllisempänä Lean-ajattelun käyttö koettiin.

Muutosvastarinta voi ilmetä erilaisilla tavoilla. Pakkasen (2011, 64-69) mukaan terveydenhuollon osastonhoitajat ovat huomanneet muutosvastarinnan ilmiönä erilaisilla tavoilla. Osa on huomannut muutosvastarinnan ilmenevän selkeänä vastustuksena, jolloin muutokseen ei haluta lähteä mukaan tai sitä jopa tahallisesti yritetään sabotoida. Osa on huomannut muutosvastarinnan passiivis-agressiivisessa muodossa, jolloin muutosvastaisuudesta ei välttämättä pidetä kovaa meteliä, mutta toimitaan kuitenkin vanhojen rutiinien mukaisesti. Muutosvastarintaa pidettiin kuitenkin normaalina muutokseen kuuluvana tekijänä ja sitä jopa kaivattiin kertomaan muutoksen merkityksellisyydestä ja pysyvyydestä. Muutosvastarinta ajateltiin positiivisena asiana muutosprosessin läpiviennissä, koska samalla tulee käsiteltyä muutokseen liittyvät riskit ja ne pystytään huomioimaan muutosjohtamisessa. Vaikka muutosvastarinta oli kaikille osastonhoitajille tuttu asia ja siihen liittyvät positiivisetkin asiat tunnistettiin, sen koettiin silti yleisesti haastavaksi ja hankalaksi. Muutosvastarintaan on vaikea tottua, vaikka sen olisi kohdannut useamminkin ja sitä pidettiin hyvin voimavaroja kuluttavana. Muutosvastarinnan koettiin myös lisäävän esimiehen työtä ja hidastavan muutosta.

#### **4.1.5 Muutosagentti**

Organisaatiot käyttävät muutoksessa usein hyväkseen muutosagentteja. Muutosagentin tehtävänä on ohjata ja tukea organisaatiota, työyhteisöä ja sen jäseniä muutosprosessissa. Muutosagentilta vaaditaan muun muassa kykyä määritellä tarpeita ja tavoitteita sekä analysoida ja arvioida kehittämistoimien vaikutuksia. Muutosagentin on tärkeää osata kommunikoida, käsitellä tietoa sekä kehittää myös omaa työnkuvaansa. Tämän lisäksi muutosagentin on omattava hyvä itsetuntemus vahvuuksistaan ja heikkouksistaan, kykyä käsitellä tunteita, sietää epävarmuutta, luoda rakenteita sekä joustaa ja ohjata vuorovaikutustilanteita. (Honkanen 2006, 22, 41-44.)

Muutosagenteille haasteita aiheuttaa usein aikapulan lisäksi byrokratia. Muutos voidaan kokea vain johtotasolta lähteväksi, vaikka muutosagentilla on valtuudet toteuttaa omassa yksikössään tarpeelliseksi nähtyjä muutoksia. Muutosjohtaminen luo myös paineita epäonnistumisen, mutta myös onnistumisen näkökulmasta. Vaikka epäonnistuminen on

oppimisen edellytys, siitä seuraavaa mahdollista rangaistusta pelätään. Onnistuminen saattaa taas johtaa lisätöiden kasaantumiseen, joka voidaan myös kokea eräänlaisena rangaistuksena. Myös ristiriidat niin yksiköiden kuin henkilönkin välillä ovat yksi muutosagentin koetinkivistä. Yhteistyö muutoksen eteen saattaa olla vaikeaa ja riitojen aiheet vaikeita käsitellä. Muutosagentilta vaaditaankin ennen kaikkea ratkaisukeskeistä otetta asioihin ja toisia kunnioittavaa lähestymistapaa. (Kvist & Kilpiä 2006, 160-161.)

Kvist ja Kilpiä (2006, 133-134) ovat jaotelleet muutosagentin tärkeimmät tehtävät neljään vaiheeseen muutosprosessin onnistumiseksi. Ensiksi on tärkeää perustella muutoksen tarpeellisuus ja luoda visio tulevaisuuden tilanteesta. Ihmisten ajaminen epämuakavuusalueelle kohti muutosvalmiutta vaatii aikaa ja kannustusta. Toisessa vaiheessa muutos käynnistetään ja yritetään osallistaa ihmiset yhteisen vision rakentamiseen. Tässä vaiheessa muutosvastarinta on usein suurimmillaan ja muutosagentin onkin hyvin tärkeää kuunnella ja ymmärtää ihmisiä. Muutosagentin on hyvä rohkaista henkilökuntaa avoimeen keskusteluun negatiivisistakin asioista, jotta tunteet saadaan avoimesti esille. Kolmannessa vaiheessa muutosagentin tärkeimpiin tehtäviin kuuluu henkilöstön tukeminen ja kannustaminen. Tässä kohtaa on myös hyvä antaa henkilöstölle vapautta etsiä yhteisiä sopivia toimintatapoja muutosprosessin etenemiseksi. Muutosagentin täytyy pitää mielessä muutoksen suunta ja suurempi tavoite, mutta pienempiä välimatkan etapeja on hyvä asettaa positiivisten kokemusten saavuttamiseksi. Viimeisessä, neljännessä, vaiheessa muutosagentin haasteena on saavutetun muutoksen ja henkilöstön muutosvalmiuden ylläpitäminen tulevaisuutta varten. On tärkeää huomioida saavutetut tulokset ja juhlistaa niitä.

#### **4.1.6 Muutosjohtajan rooli**

Esimiehellä on tärkeä rooli muutoksen johtamisessa ja sen onnistuneessa läpiviennissä. Koska onnistuneeseen muutokseen tarvitaan jokaisen työntekijän panos, on esimiehen tehtävä tukea heitä muutosprosessissa. Ihmiset kokevat muutokset kuitenkin eri tavoin ja jokaisen heistä on löydettävä halu muutokseen lopulta itse, eikä pakotettuna. Myös esimiehen on oltava itse valmis muutokseen. Muutosjohtaminen terveydenhuollossa vaatii esimiehiltä päämäärätietoisuutta, vastuunjakoa, taitoa priorisoida ja selvittää konflikteja, omistautumista sekä palkitsemista. (Parvinen, Lillrank & Ilvonen 2005, 67.)

Heikko johtamisosaaminen terveydenhuoltoalalla johtaa ratkaisemattomiin konflikteihin sekä työyhteisön uupumiseen (Surakka 2008, 42).

Muutokseen suhtautuminen on yksilöstä riippuvaista ja tunteet ovat mukana myös työelämän muutoksissa. Positiivinen asenne niin muutoksia kuin koko elämääkin kohtaan helpottaa usein muutosprosessin läpikäyntiä ja johtaa onnistuneeseen muutokseen. Tunteet saattavat kuitenkin heittelehtiä, kun muutos horjuttaa normaalia tasaista elämää ja silloin on tärkeää itse tiedostaa omat asenteensa etenkin työtä ja työyhteisöä kohtaan. Esimies voi omalla asenteellaan ja olemuksellaan helpottaa muutosprosessia. Hyvän esimiehen piirteinä usein onkin muun muassa inhimillisyys, myönteisyys, periksi antamattomuus, reiluus sekä innostuneisuus. Muutoksessa onnistuminen on pohjimmiltaan tahtotilasta kiinni. (Ponteva 2012, 28-29.) Haasteena esimiehellä on kuitenkin saada nämä tunnetilat tuotua ulos ja näkyville. Delmatoff ja Lazarus (2014, 245-259) korostavat käyttäytymisen ja tunnejohtamisen merkitystä onnistuneessa muutosjohtamisessa. Artikkelin mukaan johtajien on ensin ymmärrettävä minkälaisia tunteita heidän johtamistapansa saa aikaiseksi ja muokattava siten ulkoista käyttäytymistä paremman vastaanoton saamiseksi. Tämä vaatiikin johtajalta itsensä tarkkailua ja tuntemista, mutta myös sosiaalista tilanteen tiedostamista. Näiden asioiden kautta voidaan kuitenkin minimoida muutosvastarintaa ja vahvistaa organisaatiokulttuuria tukemisen, empatian ja yhteisen menestymisen kautta.

Myös Enright (2015, 1393-1402) peräänkuuluttaa johtajien kykyä kuunnella alaisiaan ja ottaa vastuu muutoksesta. Johtajien täytyy olla itse valmiita muutokseen ja nähdä muutoksen tuoma sekamelska positiivisena voimana. Johtajien täytyy myöntää, ettei valmiita vastauksia kuitenkaan joka ongelmatilanteeseen ole, mutta silti pitää muutoksen tuoma energia liikkeellä. Usein muutoksen ajatellaan tapahtuvan ulkoa tulevana asiana, vaikka todellisuudessa muutoksen lopputulos riippuu ihmisten itsensä panostuksesta. Johtajien lisäksi kuitenkin myös jokainen työntekijä on vastuussa muutoksesta ja omasta roolista sen osana.

Terveydenhuoltoalan esimiehet arvioivat itse tärkeimmiksi muutosjohtajien piirteiksi johtajien etiikan ja ammattipätevyyden. Henkilökohtaisista ominaisuuksista esille nousivat kärsivällisyys ja määrätietoisuus, jotta muutos voidaan johtaa maaliin saakka. Muutosjohtajan roolin koettiin vaativan myös vahvuutta ja jämäkkyyttä seisoa päätösten

takana tiukoissakin tilanteissa. Myös luovuus ja rohkeus koettiin hyviksi muutosjohtajan ominaisuuksiksi. (Pakkanen 2011, 74-77.)

## **4.2 Lean-ajattelu**

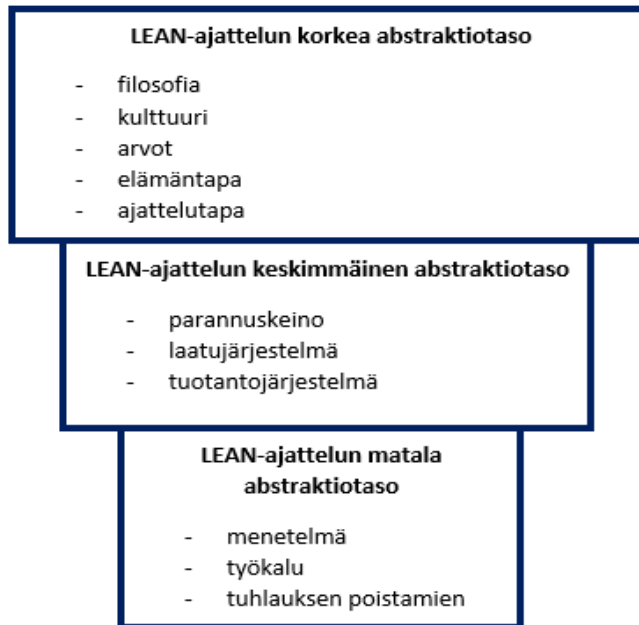
Lean-ajattelulla on pitkä historia. Taiichi Ohno työskenteli Toyota-konsernissa 1930-luvulta lähtien lähes 60 vuotta. Saavuttaakseen kansainvälisen markkinapaikan Toyotan oli luotava korkealaatuisia tuotteita kilpailukykyiseen hintaan. Tämä tarkoitti, että oli panostettava enemmän pienemmällä resurssilla. Tällä tavalla syntyi Toyotan tuotantofilosofia, jonka Ohno kehitti ja nimesi Toyota Production Systemiksi (TPS). Tänä päivänä tuotantofilosofia tunnetaan Lean-ajatteluna. (Zidel 2007, 18.)

Ensimmäisen kerran lean production käsitteestä kirjoitti John Krafcik vuonna 1988 artikkelissaan Lean-tuotantojärjestelmän riemuvoitto. Lean käsitettä on kehitetty tutkijoiden ja käytännön ihmisten osalta itsenäiseksi kokonaisuudeksi, vaikkakin se edelleenkin kytetään vahvasti Toyotaan. Lean-ajattelu on sovellettu teollisuuden lisäksi myös muilla aloilla kuten esimerkiksi pankki- ja vakuutustoiminnassa, terveydenhuollossa, lääketeollisuudessa, IT-alalla, päivittäistavarakaupassa, media- ja viihdealalla, televisioinnissa ja konsulttitoiminnassa. Viime vuosina kiinnostus Lean-ajattelua kohtaan on noussut, mikä näkyy myös kohonneena aiheesta kertovan kirjojen sekä artikkeleiden määrästä. Haasteeksi onkin muodostunut se, että julkaistusta kirjavuoresta on vaikeaa erottaa mitä on oikea Lean-ajattelu ja mitä se ei ole. Erilaiset määritelmät ovat ongelmallisia, sillä koko ajan lisääntyvässä tiedossa puhutaan eri asioita. (Modig & Åhlström 2013, 78-79, 84-85.)

### **4.2.1 Lean-ajattelun periaatteita**

Modig ja Åhlström (2013,89,90-91,94) painottavat, että kirjallisuudessa Lean-ajattelua käsitellään erilaisilla abstraktion tasoilla (kuvio 2). Ihmisen on helpompaa havaita konkreettisia asioita. Tämän takia monesti Lean-ajattelussa keskitytään matalalle abstraktitasolle ja otetaan käyttöön vain menetelmät ja työkalut. Tällöin on mahdollista, että ohitetaan Lean-ajattelun syvälliset tausta-ajatukset, joiden ymmärtämiseen tarvitaan paljon aikaa. Tavoite selittää miksi ja keinot selittävät miten. Jos keinot ja tavoitteet

sekoitetaan, organisaatiot voivat unohtaa miksi muutostyöhön on ryhdytty ja keskittyä liiaksi tiettyyn keinoon. Näin käydessä jotkut organisaatiot kokevat ongelmia mukautuessa Lean-ajatteluun ja hylkäävät sen kesken.



KUVIO 2. Lean-ajattelu käsitteen abstraktiotasot

Vuorisen (2014, 72) mukaan Lean-ajattelun pääperiaatteet voidaan jakaa viiteen vaiheeseen: asiakkaan arvon miettiminen, arvoketjun tunnistaminen, tuotannon virtaus, imuohjauksen toteuttaminen sekä täydellisyyteen pyrkiminen. Asiakkaan arvon miettiminen sisältää ajatuksen, että asiakas määrittää palvelun arvon ja organisaation on tiedettävä mitä asiakas haluaa. Tämän tulee ohjata koko kehitystyötä organisaatiossa. Arvoketjun tunnistamisessa kuvataan organisaation arvoketju. Näin saadaan esille toiminnot, jotka luovat asiakkaan arvoa. Tuotannon virtauksen on oltava jatkuvaa, lyhyttä ja selkeää. Imuohjauksen toteuttamisella tarkoitetaan sitä, että tuotteita ja niiden osia valmistetaan vasta kun asiakkaalta on saatu tilaus. Täydellisyyteen pyrkiminen käsittää prosessien olevan jatkuvasti kehityksen alaisina. Henkilökunta osallistuu kehittämiseen ja heillä on päävastuu laadusta ja tuottavuuden kehittämisestä. (Vuorinen 2014, 73-74; Kliem 2015, 15-16)

Chalice (2007, 42) mainitsee Lean-ajattelun periaatteisiin kuuluvan ihmisyyden kunnioittamisen. Johdon on luotava luottamuksellinen, rehellinen ja keskinäinen kunnioittava ympäristö sekä työntekijäyhteisö. Työntekijät ovat tärkeitä laadun, kustannusten ja itse organisaation edistäjiä.

Myös Torkkola (2015) painottaa Lean-ajattelussa sujuvan työn etenemistä eli virtausta (kuvio 3). Virtauksen esteinä ovat vaihtelu, ylikuormitus sekä hukka. Vaihtelu aiheuttaa hukkaa ja ylikuormitusta. Ylikuormitusta ilmenee laitteissa, ihmisissä tai järjestelmissä. Esimerkiksi mikäli henkilöstö on jatkuvasti ylikuormittunut se aiheuttaa sairauspoissaoloja ja vähentää oppimista mikä siten estää parantaa työtapoja. Kun työntekijät voivat hyvin, he panostavat enemmän työn kehittämiseen ja tekevät työssään vähemmän virheitä. Vaihtelua voidaan osoittaa mittaamalla työn suorittamiseen tai odottamiseen menevää aikaa. Hukka on toimintaa, jolla ei ole arvoa ja asiakas ei halua siitä maksaa. (Torkkola 2015.)



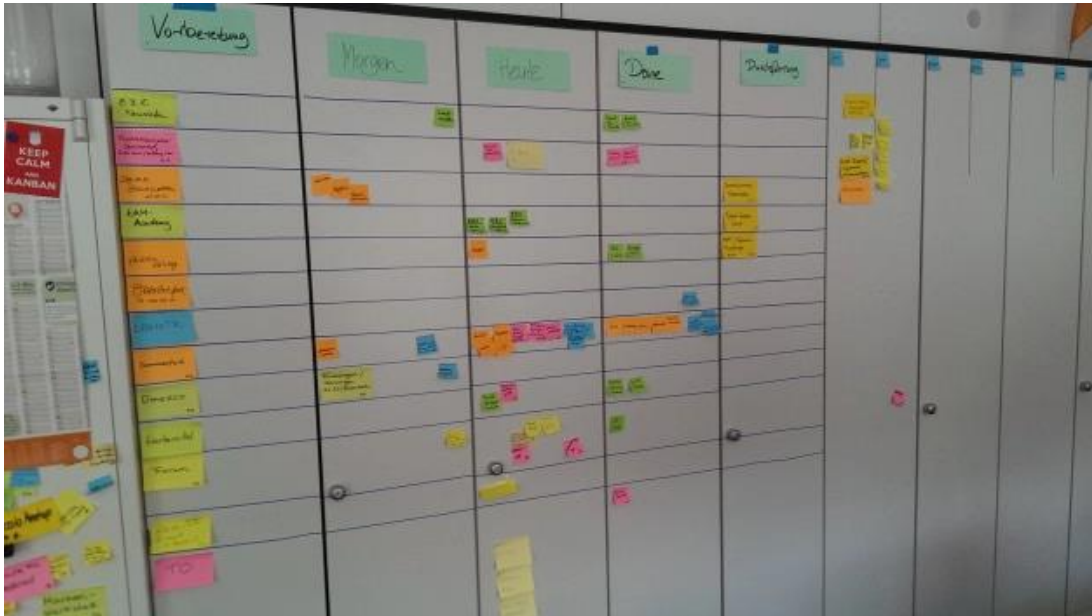
KUVIO 3. Sujuvan työn etenemisen eli virtauksen rakentuminen

Tähän opinnäytetyöhön Lean-ajattelun periaatteista lisäksi nostettiin esille visuaalisuus, hukka sekä virtaustehokkuus.

#### 4.2.2 Visuaalisuus

Visuaalisuuden avulla saadaan näkyväksi sellainen tieto, mikä on tarpeellinen töiden teon kannalta. Visuaalisuus on voimakas keino viestiä, mikäli jokin häiritsee tai estää virtausta Näin häiriö huomataan nopeasti. Työpaikoilla voidaan käyttää visuaalista seinätaulua (kuva 1), jonka avulla viestitään tietoa organisaation eri tasoille ja osastojen

välillä. Seinätaulussa kuvataan missä vaiheessa työprosessissa mennään, mitkä työvaiheet odottavat suoritusta ja mitkä ovat jo suoritettuja. Avoimella näkyvyydellä ja ongelmien käsittelyllä koko tiimi saa helposti kuvan kokonaisuudesta, voi tehdä päätöksiä itsenäisesti ja lisätä työtyytyväisyyttä. Avoimuutta ja läpinäkyvyyttä tuovat työpaikalla olevat seinätaulut. On tärkeää huomata, että ongelma liittyy prosessiin eikä yksittäiseen ihmiseen tai työtiimiin. Ongelma ei kohdistu kehenkään, jolloin sitä on helpompi käsitellä. (Kliem 2015, 19.)



KUVA 1. Tässä on kuvattu seinätaulu, johon merkitään eri työvaiheissa olevia töitä esimerkiksi "Tänään", "Huomenna", "Tehty". Lappujen erilaisilla väreillä voidaan osoittaa esimerkiksi työtehtävän kiireellisyyttä. (How to build a AWS Code...)

### 4.2.3 Hukka

Hukka käsittää kaikkea sitä mikä ei tuota asiakkaalle lisäarvoa. Toyotan tuotantofilosofian kehittänyt Taiichi Ohno määritteli seitsemän hukan muotoa (kuvio 4).



KUVIO 4. Hukan 7 esiintymismuotoa (Vuorinen 2014, 72)

Ylituotannossa tehdään liian aikaisin, liian paljon tai varmuuden vuoksi. Tämä taas aiheuttaa pidempiä toimitusaikoja ja turhien asioiden siirtelyä sekä käsittelyä. Ylituotantoa voi aiheuttaa vääränlainen priorisointi. Esimerkki ylituotannosta on palaverit tai turha mittaaminen. Varastot tai keskeneräinen työ pitää sisällään niitä työtehtäviä joita on aloitettu, mutta ei ole saatu valmiiksi kuten esimerkiksi sähköpostit tai raportit. Odottaminen käsittää asiakkaan odottavan palvelua ja työn odottavan tekijäänsä. Työtehtävää siirretään työntekijältä toiselle, jolloin jokaisen siirtämisen aikana työtehtävä joutuu jonoon odottamaan seuraavaa käsittelijää. (Earley 2016, 14.)

Ylimääräinen työntekijän tai materiaalin liike tarkoittaa esimerkiksi pitkiä kävelymatkoja tai sitä kun syötetään tietoa järjestelmästä toiseen käsin, tietoa lajitellaan tai etsitään. Siirtäminen merkitsee esimerkiksi tiedon tai työn siirtämistä henkilöltä toiselle, kun voitaisiin minimoida tietoa käsittelevien ihmisten määrää. Virheet ja uudelleen tekeminen tarkoittaa sitä työtä mikä aiheutuu työn virheellisestä lopputuloksesta. Tällöin työ joudutaan aloittamaan uudelleen. Häiriöt, keskeytykset ja väärinkäsitykset aiheuttavat

myös virheitä. Hukan viimeinen osa epätarkoituksenmukainen käsittely pitää sisällään tietämättömyyttä siitä mitä asiakas oikeasti haluaa ja tehdään turhia asioita kuten raportti, tarkistus tai kokonaisia työvaiheita. Hukan suhteen on oltava armoton ja tiukka. Mikäli jokin vaihe ei tuota arvoa asiakkaalle, sitä ei tarvita. (Torkkola 2015.)

#### 4.2.4 Virtaustehokkuus

Kun organisaatio keskittyy resurssitehokkuuteen, syntyy kolme tehottomuuden lähdettä: pitkät läpimenoajat, monta virtausyksikköä sekä uudelleen aloittamisen tarve. Nämä kolme tehottomuuden lähdettä aiheuttavat ongelmia ja koska organisaatio ei selviä ensisijaisista tarpeista, aiheutuu toisijaisia tarpeita, joihin tarvitaan lisää resurssia. Tehokkuusparadoksissa keskitytään virtaustehokkuuteen. (Modig & Åhlström 2013, 59, 65.)

Virtaustehokkuus on ollut tunnettu jo 1500-luvulla Venetsiassa aikansa suurimmalla telakalla Arsenalessa. Arsenalessa rakennettiin täydellisesti varustettu laiva alle vuorokaudessa, kun taas muualla Euroopassa vastaavaan työhön meni kuukausia. Lean-ajattelun periaatteeseen kuuluu, että yritys rakentuu virtaustehokkaaksi. Virtaustehokkaassa toiminnassa asiakkaan kokema läpimenoaika minimoidaan, jolloin työ ei odota tekijäänsä, mutta työntekijä saattaa joutua odottamaan työtä. Läpimenoaika tarkoittaa sitä aikaa mikä asiakkaalla kuluu kulkea prosessin alusta loppuun. Kun organisaatio optimoidaan virtaustehokkaaksi, organisaatiosta tulee tuotteliaampi ja nopeampi. Moni organisaatio luulee olevansa tehokas, mutta todellisuudessa ne haaskaavat resurssejaan. Tärkein asia virtaustehokkuudessa on aika, joka kuluu tarpeen tunnistamisesta sen täyttämiseen. (Torkkola 2015.)

Virtaustehokkuudessa keskitytään yrityksen virtausyksikköön. Esimerkiksi terveysalalla virtausyksikkö on usein potilas/asiakas, jonka tarpeita tyydytetään läpi prosessin. Prosessien toimivuuden ymmärtäminen on tärkeää, sillä virtaustehokkuus syntyy prosesseista. Organisaation on määritettävä itse prosessin alku ja loppu, sillä rajat vaikuttavat siihen kuinka läpimenoaika mitataan. Oleellisinta on määritellä prosessit virtausyksiköiden näkökulmasta eikä toiminnan näkökulmasta. (Zidel 2007, 117.)

Virtaustehokkuuteen kuuluu kaksi seikkaa: arvo ja tarve. Arvo määrittyy asiakkaan näkökulmasta. Arvoa syntyy, kun virtausyksikölle tapahtuu jotain ja se etenee prosessissa.

Käänteisesti voidaan ajatella, ettei toiminto tuota arvoa, kun virtausyksikkö on paikallaan eikä virtaa läpi prosessin. Tarve voi olla välitöntä tai välillistä. Välitön tarve tarkoittaa jotakin konkreettista tulosta, kuten esimerkiksi diagnoosin tekemistä. Välillinen tarve taas tarkoittaa itse kokemusta. (Modig & Åhlström 2013, 24-25.)

Virtaustehokkuuteen vaikuttaa kolme matemaattisesti todistettua luonnonlakia: Littlen laki, pullonkaulojen laki ja vaihtelun laki. Läpimenoaikaan vaikuttaa Littlen lain mukaan kaksi asiaa: virtausyksiköt sekä jaksoaika. Jaksoaika määrittää millä vauhdilla virtausyksiköt poistuvat prosessista. Mikäli jaksoaika pitenee, niin pitenee myös läpimenoaika. Pitkä jaksoaika koituu siitä, kun ei voida työskennellä nopeammin tai kapasiteetista on puutetta. (Torkkola 2015.)

Pullonkaula ilmenee prosessin vaiheena joka "kuristaa" virtauksen prosessissa ja tällöin läpivirtaus on pienintä. Pullonkaula vaikuttaa kuitenkin koko prosessin läpivirtaukseen. Pullonkaula voidaan tunnistaa siitä, että ennen sitä muodostuu aina jono ja sen jälkeen olevat vaiheet joutuvat odottamaan vuoroaan, jolloin niiden käyttöaste ei ole täydellinen. Valitettavasti pullonkaulaa ei voida kokonaan poistaa vaan se liikkuu eri paikkoihin. Kun se korjataan, niin pullonkaula ilmenee johonkin toiseen vaiheeseen. Tästä syystä läpimenoaika pitenee ja asiakas joutuu odottamaan, mikä ei ole arvoa tuottavaa aikaa. Pullonkaulan syntymiseen vaikuttaa kaksi asiaa: prosessin vaiheet tehdään tietystä järjestyksessä ja prosessissa ilmenevä vaihtelu. (Modig & Åhlström 2013, 38-40.)

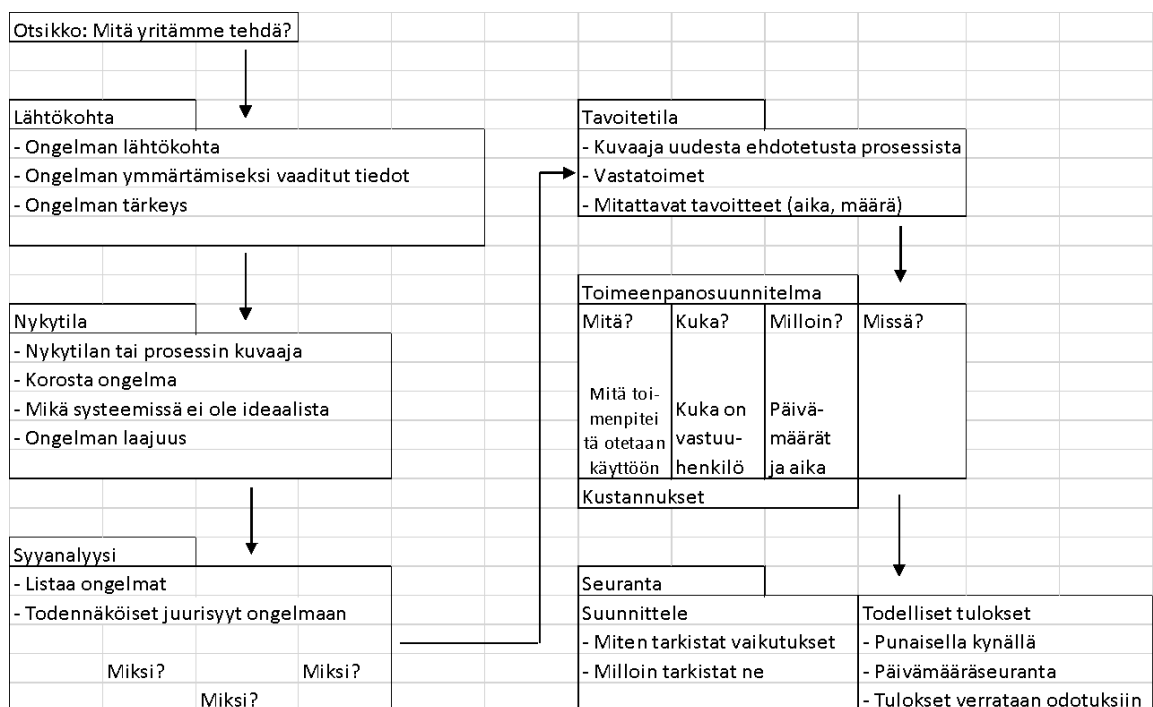
Kolmas prosesseihin vaikuttava luonnonlaki on vaihtelun laki. Vaihtelusta on vaikeaa päästä eroon ja se vaikuttaa vahvasti virtaustehokkuuteen. Prosessissa olevaan vaihteluun on monia syitä ja ne voidaan jakaa karkeasti kolmeen tekijään: resurssit, ulkoiset tekijät ja virtausyksiköt. Vaihtelua esiintyy ajassa, joka eri virtausyksiköiltä kuluu prosessin läpikäymiseen tai prosessiin saapumiseen. (Modig & Åhlström 2013, 40-41, 45.)

#### **4.2.5 Lean-ajattelun työkalut**

Seuraavaksi esittelemme kohdeorganisaation siirtymäprosessissa käytettyjä Lean-ajattelun työkaluja. Näiden avulla pyrittiin parantamaan toimintaa sekä siirtämään Lean-ajattelu käytännön työhön.

### A3-työkalu

Lean-ajattelussa ongelmana pidetään organisaation nykytilan ja tavoitetilan välistä eroa. Kun johto on esittänyt ongelman, henkilöstö etsii ongelmanratkaisutaitojen avulla muutoksia, joilla päästään nykytilasta tavoitetilaan. Johtaja kysyy miksi ongelmat ilmentyvät ja perustelee miksi yrityksen näkökulmasta on tärkeää ratkaista niitä. Henkilöstön tehtävänä on kertoa mitä pitäisi tehdä. A3 on ongelmanratkaisutaito, joka on nimetty sen mukaan, että tulokset kirjataan A3 kokoiselle paperille tietyssä loogisessa järjestyksessä (kuvio 5). Paperi asetetaan vaakasuuntaisesti ja vasemmalle puolelle kirjataan ongelman analyysi ja oikealle puolelle tavoitetila sekä ratkaisun ensimmäiset vaiheet. (Torkkola 2015.)



KUVIO 5. A3 ongelmanratkaisukaavio (Montana 2012, muokattu)

A3 työkalulla on tarkoitus ryhmätyön avulla saada esiin kaikki tarpeelliset näkökulmat. Ratkaisuvaihtoehtojen ei tarvitse olla hienoja ja monimutkaisia. A3 menetelmä edellyttää hidasta ajattelua mikä tarkoittaa, että ennen etenemistä pysähdytään miettimään ja testaamaan. Menetelmä sopii hyvin juurisyyden etsimiseen ja monesti juurisyy onkin eri kohdassa missä ongelma ilmenee. Ajan kuluessa ihanneratkaisu muuttuu, sillä ympäristökin on muuttuva. Yrityksessä on hyvä olla jatkuvan parantamisen kulttuuri, jotta suorituskyky säilyisi. (Torkkola 2015.)

## 5S menetelmä

5S menetelmä sitouttaa yhteisiin sääntöihin ja luo työympäristöön ja visualisuuteen järjestystä. 5S muodostuu viidestä japanilaisesta sanasta ja suomeksi ne ovat sorteeraus, systematisointi, siivous, standardisointi ja seuranta. Ensimmäiseen kolmeen vaiheeseen liittyy siivousta ja järjestämistä työpaikalla. Neljäs vaihe standardisoi toimintaa ja viimeinen vaihe kehittää kurinalaisuutta jota tarvitaan onnistuakseen aloitteessa sekä tulevaisa Lean-ajattelun vaiheissa. 5S menetelmän onnistuessaan ei tarvitse enää etsiä tavaroita, virheet vähenevät, tuottavuus, moraali ja laatu paranevat. (Zidel 2007, 68-69; Earley 2016, 119.)

Sorteeraus -vaihe käsittää tarpeettomien välineiden hävittämistä. Tässä vaiheessa erotetaan tavarat, joita tarvitaan ja tavarat joita ei käytetä. Ne välineet mitkä jäävät käyttöön järjestetään käytettävyyden mukaan: käytetään usein, käytetään satunnaisesti, käytetään harvoin. Tämän jälkeen usein käytetyt välineet asetetaan paikkaan, josta ne ovat helposti saatavissa. Satunnaisesti tarvittavat välineet asetetaan hieman kauemmaksi, mutta kuitenkin tarvittaessa helposti saatavaksi. Harvoin käytettävät välineet säilytetään kauimpana. Tässä vaiheessa myöskin määritetään mikä on tarpeellinen määrä kutakin välinettä. (Zidel 2007, 69.)

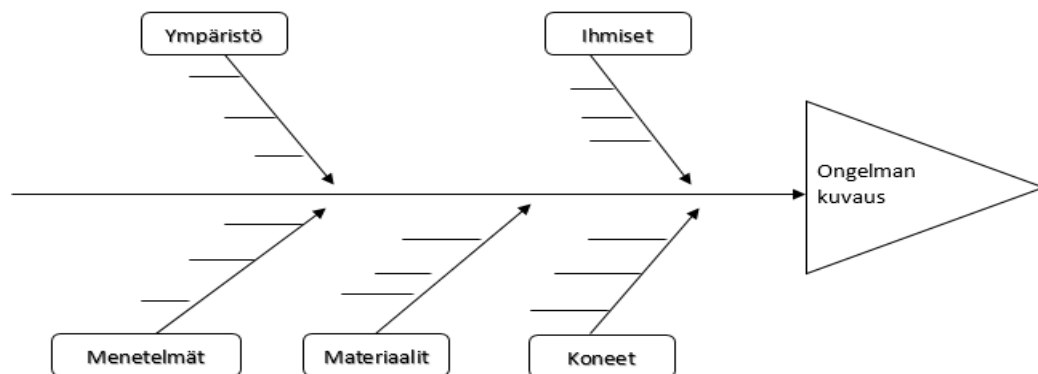
Ensimmäinen vaihe täytyy olla huolellisesti suoritettu ennen kuin voidaan siirtyä seuraavaan systematisointi vaiheeseen. Systematisointi -vaiheessa keskitytään tehokkaisiin varastointi menetelmiin. Välineet säilytetään niin, että niitä on helppo löytää, ottaa käyttöön ja palauttaa samalle paikalle. Pyrkimyksenä on, että kuka tahansa (jopa henkilö joka ei työskentele kyseisessä työpisteessä) kykenee löytämään, käyttämään ja palauttamaan välineet. Tässä vaiheessa voi käyttää niin paljon mielikuvitusta, kun halutaan esimerkiksi värien ja tarrojen käytöllä tai visualisoinnilla. (Hadfield 2006, 23.)

Kolmannessa vaiheessa siivotaan. Työskentelypisteen kuuluu olla puhdas, jolloin siellä on ilo työskennellä. Kun tavarat on siirretty paikalleen, siivotaan esimerkiksi seinät, lattiat, pöytäpinnat ja lavuaarit. Standardointi -vaiheessa opitaan ylläpitämään ne muutokset, mitkä saavutettiin kolmessa ensimmäisessä vaiheessa. Kaikki ovat vastuussa ylläpitämään edellisiä vaiheita ja ovat tietoisia siitä, mitä heidän kuuluu tehdä. Kommunikointi on erittäin tärkeää standardoinnissa. Tarvittaessa johto muistuttaa mikä on päämääränä. (Zidel 2007, 76-77.)

Viimeisessä seuranta vaiheessa on kyse tavan syntymisestä. Tutkimusten mukaan tavan syntymiseen menee noin kolme viikkoa. Toiminnan muuttumista tavaksi tietää siitä, kun tulee epämukava tunne, että tekee väärin. Seuranta vaihe on kaikista vaativin vaihe. Säilyttääkseen 5S menetelmällä saavutetut muutokset tarvitaan kurinalaisuutta. (Hadfield 2006, 23.)

### Kalanruoto menetelmä

Kalanruoto (kuvio 6) tunnetaan myös nimellä Ishikawa-kaavio. Kaavio muistuttaa nimensä mukaisesti kalanruotoa. Kalan pään kohdalle kirjataan ongelma. Ruodot koostuvat kuudesta eri alueesta: materiaalit (raaka-aineet), ihmiset, mittarit, menetelmät, laitteistot ja ympäristö. Isoista ruodoista erkanevat pienemmät ruodot, joihin kirjataan kyseisen alueen juurisyyt. Tämä on yksinkertainen menetelmä ja sillä on omat rajoitensa, kuten esimerkiksi se ei näytä eri alueiden välisiä suhteita. Kalanruoto on kuitenkin erittäin tehokas ja helppo menetelmä. (Torkkola 2015; Earley 2016, 154-155.)



KUVIO 6. Esimerkki kalanruotokaaviosta

### 5 miksi -työkalu

Viidellä miksi kysymyksellä on tarkoitus selvittää juurisyytä ja päästä eroon uskomuksista. Jo kolmannen tai neljännen miksi kysymyksen kohdalla ihmiset pääsevät syvemälle oikean syyn selvittämiseen. Miksi -kysymystä kysytään vähintään viisi kertaa. On suositeltavaa, ettei kysytä pelkästään "miksi" vaan puetaan se kokonaiseen kysymyslauseeseen esimerkiksi "miksi meillä ei ole sopivaa hyllykköä tavaroille?". Menetelmällä saavutetaan vain yksi juurisyyt kerrallaan. Ongelmaan voi olla monta juurisyytä, joten kysymykset on aloitettava uudelleen. (Earley 2016, 148.)

## PDSA -työkalu

PDSA-sykli (plan-do-study-act) tunnetaan myös kehittäjänsä mukaan Demingin kehänä (kuvio 7). Menetelmän ideana on parantaa toiminnan suorituskykyä toistuvilla vaiheilla. Sykli koostuu neljästä vaiheesta, jotka toistuvat toistensa perään. Plan -vaiheessa suunnitellaan millä tavalla testataan joltakin ilmennyttä parannusideaa. Suunnitteluvaiheessa määritetään mitä odotetaan tapahtuvan, mistä voidaan olla varmoja, että koe on onnistunut sekä miten koe järjestetään. Hypoteesi määrittää syy-seuraus suhdetta. Do -vaiheessa toteutetaan koe mahdollisimman pienessä mittakaavassa esimerkiksi yksi päivä, yksi osasto, yksi henkilö. Study -vaiheessa keskitytään miettimään, onnistuiko koe, saavutettiinkö se mitä mihin pyrittiin, ilmenikö uusia haasteita ja menikö jokin pieleen. Act -vaiheessa tehdään päätös, onko muutos sellainen, että se on järkevää ottaa käyttöön. Punnitaan, onko tarpeen muuttaa tavoitteita, suoritustapaa tai hypoteesia ja tehdäänkö uusi PDSA-sykli. (Kliem 2015, 124.)



KUVIO 7. PDSA-sykli

## 5 METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT

Hyvä tutkimus vaatii hyvän aineiston lisäksi oikeanlaisen tutkimusmenetelmän (Hakala, Valli & Aaltola 2015, 14). Opinnäytetyötä tehdessä tiedonkeruumenetelmien tulee olla aina perusteltuja. Niiden valinnassa on pohdittava soveltuvuutta kyseisen tutkimusongelman ratkaisussa. Aineiston analyysimenetelmät voidaan jakaa pääpiirteissään selittämiseen ja ymmärtämiseen pyrkiviin tapoihin. Selittämistä tavoittelevia analyysimenetelmiä käytetään usein kvantitatiivisissa tutkimuksissa, kun taas ymmärtämistä useimmiten kvalitatiivisissa tutkimuksissa. Tavoitteena joka tutkimuksessa on löytää sille parhaiten soveltuva malli, joka vastaa sen tutkimusongelmaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 191-194, 204-205, 219.)

### 5.1 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa keskiössä on määrällisyys eli määrien jakautumat, muutokset ja erot. Määrien avulla tutkittava ilmiö kuvataan, tulkitaan ja esitetään ilmenneitä yhteyksiä sekä vaikutussuhteita. Tutkimusaineiston edellytetään olevan tarpeeksi suuri ja edustava, jolloin poistuu yksilökohtainen sattumanvaraisuus, tutkimuskohde on kuvattavissa yleisemmin ja erot ovat selkeämmin esillä. Määrät muutetaan tunnusluvuiksi, jotka analysoidaan yleensä tilastollisesti. Huomioitavaa on, että tilastot eivät sellaisenaan kerro mitään, ja siksi ne vaativat tulkintaa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mitataan jotain mitä jo tiedetään ja mitattava muutetaan käsitteeksi ennen kuin sitä pystytään mittaamaan. (Ronkainen ym. 2014, 83-85.)

Laadulliselle eli kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaisia piirteitä ovat tutkija- ja merkitysten keskeisyys sekä tulkinnallisuus. Ihmisen painotetaan olevan elämismaailmansa kokija, havainnoija ja toimija. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdejoukko voi olla pieni ja se valitaan tarkoituksenmukaisesti. Käytetään sellaisia metodeja, joissa tutkittavien näkökulma pääsee kuuluviin kuten esimerkiksi teemahaastattelu, ryhmähaastattelu ja havainnointi. Analyysi tehdään aineistolähtöisesti ja tulokset ovat ainutlaatuisia, jolloin ei haeta yleistettävyyttä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161, 164; Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2014, 82.)

Tässä opinnäytetyössä käytettiin sekä määrällistä että laadullista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyössä korostui määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimusote, jonka osuudessa käytetään kyselylomaketta. Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän osuus on vähäinen ja koskettaa vain teemahaastattelua.

## 5.2 Teemahaastattelu

Haastatteluilla voidaan kerätä syvällistä tietoa, saada monitahoisia vastauksia ja aineistoa voidaan täydentää jälkikäteen. Niiden avulla on myös mahdollista tutkia arkoja ja vaikeita aiheita. Haittapuolena pidetään virhelähteitä, esimerkiksi haastattelutilanteen pelottavuus voi vaikuttaa annettaviin vastauksiin. Usein haastattelu on aikaa vievää ja haastattelijan rooli koetaan haastavaksi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 126, 128.)

Hirsjärvi (2009) toteaa, että teemahaastattelu voidaan määritellä haastatteluksi, jossa teema-alueet on ennalta päätetty, mutta kysymysjärjestys on jätetty avoimeksi. Haastattelun avulla voidaan kerätä tietoa joustavasti. Sen avulla päästään suoraan lähteeseen kiinni ja ollaan välittömässä vuorovaikutuksessa. Se voi kuitenkin aiheuttaa myös haasteita esimerkiksi tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Toisaalta haastattelututkimuksen avulla päästään paremmin selville vähän tunnettuun tai monitahoiseen aiheeseen ja sitä saadaan selvennettyä sekä syvennettyä. Haastateltava voi kokea haastattelutilanteen pelottavaksi ja vastaukset saattavat muokkautua sosiaalisesti hyväksyttävämmiksi. (Hirsjärvi ym. 2009, 208.)

Haastattelija valmistautuu haastatteluun teemoilla, joita aikoo kysellä. Hänen on pidettävä koko ajan mielessä tutkimusongelma, sillä kysymysten on palveltava olennaista päämäärää: tutkimusongelman selvitystä. Tavoitteena haastattelusta on luoda luonteva keskustelu. (Valli & Aaltola 2015, 35-36.)

Haastattelun onnistumisen kannalta on tärkeää löytää sopiva haastattelupaikka. Haastattelu on hyvä suorittaa rauhallisessa paikassa missä ei ole ylimääräisiä huomiota vieviä asioita kuten esimerkiksi ohikulkevia ihmisiä tai haastattelua keskeyttäviä tilanteita. Haastateltavan on tunnettava olonsa turvalliseksi ja siksi on hyvä järjestää haastattelu

haastateltavalle tutussa ympäristössä kuten esimerkiksi hänen kotona tai työhuoneessa. (Valli & Aaltola 2015, 30-31.)

Vilkan (2015) mukaan sanoissa piilee tulkintaongelmien riski. On tärkeää tuntea kohde-ryhmänsä, jolloin tietää mitä sanoja on hyvä käyttää, jotta kumpikin osapuoli tulee oikein ymmärretyksi. Kysymyslauseissa pyritään välttämään “ko” ja “kö” -päätteisiä kysymyksiä kuten esimerkiksi ‘onko’, ‘teetkö’, ‘oletko’. Syvällisemmin tietoa saadaan avoimilla kysymyksillä kuten esimerkiksi ‘kuvaile kuinka...’. (Vilka 2015, 127-128.)

Opinnäytetyön laadullisen aineiston keruu toteutettiin teemahaastattelun avulla. Tiedonkeruumenetelmäksi teemahaastattelu valikoitui sen takia, koska haastateltavia oli vain kaksi henkilöä ja tietoa haluttiin kerätä syvällisesti sekä henkilökohtaisesti haastatellen. Tutkijat haastattelivat kahta Lean-ajatteluun siirtymisen alullepanijaa. Haastatteluaika sovittiin heti tutkimusluvan saamisen jälkeen helmikuun 28. päivälle. Teemahaastattelu järjestettiin kohdeorganisaation tiloissa, rauhallisessa pienessä kokoushuoneessa. Haastattelussa olivat läsnä tutkijat sekä haastateltava ja keskustelu nauhoitettiin. Haastattelut pidettiin erikseen, mutta haastateltaville esitettiin samat kysymykset. Teemahaastattelua varten suunniteltiin teema-alueita, mitkä löytyvät liitteestä 3. Valmiiden teema-alueiden lisäksi haastattelun aikana tehtiin täsmentäviä kysymyksiä. Yksi haastattelu kesti 45 minuuttia ja toinen haastattelu 15 minuuttia. Haastattelun jälkeen nauhoitettu materiaali purettiin tietokoneelle ja nauhuri tyhjennettiin ennen sen palauttamista koululle. Opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen nauhoitettu aineisto poistettiin tietokoneelta.

### **5.3 Sisällönanalyysi**

Tässä opinnäytetyössä on käytetty aineistolähtöistä eli induktiivista sisällönanalyysia, jossa tarkoituksena on löytää tutkimusaineistosta esimerkiksi toiminnan logiikka tai tyypillinen kertomus. Tämän jälkeen aloitetaan aineiston pelkistäminen eli redusointi. Vilkan (2015) mukaan tutkimusaineiston pelkistämässä kaikki tutkimusongelman näkökulmasta epäolennainen informaatio karsitaan, jolloin jäljelle jää juuri se olennaisin tieto. Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset ohjaavat tutkimusaineiston tiivistämistä tai pilkkomista osa-alueisiin. (Vilka 2015, 163-164.)

Dokumentteina voivat olla esimerkiksi artikkelit, päiväkirjat, haastattelut, raportit ja kirjat. Sisällönanalyysillä saadaan tiivistetty ja yleinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Analyysillä luodaan selkeä ja sanallinen kuvaus ilmiöstä kadottamatta sen sisältämää tietoa, minkä jälkeen on mahdollista tehdä johtopäätökset tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103-104, 108.)

Tallennettu aineisto usein kirjoitetaan auki sanatarkasti eli litteroidaan. Siitä miten tarkkaa litteroinnin pitää olla ei ole yksiselitteistä ohjetta vaan se riippuu siitä, minkälaista analysointia käytetään. Litteroinnin jälkeen valitaan analyysiyksikkö, mikä voi olla esimerkiksi yksittäinen sana, lause tai teema. Esille on tuotava, tarkastellaanko aineiston ilmi- vai piilosisältöä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 222, 224; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 166-168.)

Opinnäytetyön laadullisen osaan valittiin tarkoituksella vain kaksi teemahaastateltavaa. Nämä kaksi henkilöä olivat Lean-siirtymiseen ryhtymisessä avainhenkilöitä. Teemahaastattelu aineisto litteroitiin sanatarkasti tekstin muotoon ja suoritettiin aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Litteroidusta tekstistä poimittiin pelkistämällä analyysiyksiköitä eli sanoja sekä lauseita, jotka vastasivat ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Ilmaisut jaettiin alaluokkiin asiakokonaisuuden mukaan riippuen niiden sisällöstä. Teemahaastattelun sisällönanalyysissä etsittiin ja tuotiin esille ilmisältöä sekä esitettiin lauseotteita haastatteluista. Koska vastaajia oli vain kaksi, lauseet esitettiin sellaisessa muodossa, ettei puhettavasta ilmenisi kuka näin on ilmaissut.

Kyselylomakkeessa oli lopussa mahdollisuus kommentoida vapaasti. Näihin kommentteihin käytettiin myös sisällönanalyysia, mutta nyt etsittiin niin ilmi- kuin piilosisältöä. Alkuun, kaikki kommentoidut lauseet jaettiin kyselylomakkeessa olleiden osa-alueiden alle, minkä jälkeen laskettiin mitkä osa-alueet nousivat vahvemmiksi. Vahvimmat osa-alueet kirjoitettiin tarkemmin auki ja tekstiin liitettiin myös otteita vastanneiden kommentteista.

#### **5.4 Kyselylomakkeen rakentaminen**

Kyselylomakkeen laatimisessa on otettava huomioon seikkoja, jotka helpottavat niin tutkijaa lomaketta tehdessä sekä kohdetta lomaketta täyttäessä. Ensisijainen lähtökohta

on tutkijan eettisyys ja objektiivisuus tutkimusotetta kohtaan. Tutkijan on perehdyttävä aiempaan lähdemateriaaliin huolellisesti ja huomioitava mahdolliset kompastuskivet etukäteen. On myös tärkeää osoittaa vastaajalle arvostusta ja tehdä lomakkeen täyttämisestä mahdollisimman käyttäjäystävällinen tarkkoine vastausohjeineen. Kyselylomakkeen tulee olla esimerkiksi mahdollisimman tiivis, selkeä, loogisesti järjestetty ja ymmärrettävää yleiskieltä. Kysymysten tulee olla mahdollisimman yksinkertaisia väärin tulkintojen välttämiseksi ja vastausten luotettavuuden maksimoimiseksi. Tutkijan tulee olla myös tarkka, ettei kysymystenasettelulla johdattele täyttäjää tiettyä vaihtoehtoa kohti. (Valli 2001, 28-30; Heikkilä 2014, 45-47.)

Kyselylomaketta luodessa on tärkeää huomioida sen tavoite ja tarkoitus. Kohdehenkilöiden on luotava kattava otos tutkittavasta joukosta, jotta tulokset olisivat mahdollisimman luotettavat. Myös lomakkeen malli on mietittävä aiheeseen sopivaksi eli onko kyseessä strukturoitu vai avoin lomake. Lomakkeen standardointi on myös syytä ottaa huomioon, eli onko kysymysten asettelu kaikille vastaajille samanlainen. (Valli 2001, 13-14; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007. 188; Vehkalahti 2014, 43.)

Yksi tutkimuksen luotettavuuden mittari on vastausprosentti. Vastausprosentti tarkoittaa sitä, kuinka moni täytti ja palautti kyselylomakkeen. Vastausprosentin jäädessä liian alhaiseksi voidaan edustavuus kyseenalaista. Tavallisesti vastausprosentti asettuu alle 50 %:iin. Kun vastausprosentti on 10 %, voidaan sanoa, että otos on epäedustava. (Vehkalahti 2014, 44.)

Tutkijan haasteena on saada lomaketta tehdessä tutkittava asia mitattavaan muotoon. Vastausvaihtoehtojen kontrollointi onnistuu kuitenkin vain tiettyyn pisteeseen saakka, koska vastaaminen on aina kohdehenkilön ja hänen tulkintojensa vastuulla. Kyselylomakkeen toimivuudesta on hyvä tehdä testi. Testi voidaan suorittaa pyytämällä kohde-ryhmään kuuluvia vastaamaan kyselyyn. Näin saadaan esille mahdollisia ongelmatilanteita kyselylomakkeen rakenteen tai sisällön osalta. (Ronkainen & Karjalainen 2008, 39-40; Vehkalahti 2014, 48.)

Numero –asteikolla saadut vastaukset helpottavat tulosten esittelyä esimerkiksi diagrammien avulla. Usein kannattaa valita monipolvisempi asteikko, jotta vastauksista saadaan enemmän informaatiota esimerkiksi Likertin asteikko. Mittausmenetelmä

määrittelee, kuinka kyselylomakkeella saatuja tuloksia analysoidaan. (Valli 2001, 20; Vehkalahti 2014, 34-35.)

Opinnäytetyötä varten hankittiin tietoa kyselylomakkeen avulla niin esimiehiltä, vastuualuejohtajilta kuin henkilökunnalta. Kyselylomake laadittiin niin, että saadaan mahdollisimman tarkkaa tietoa tämän hetkisestä tilanteesta. Tiedonkeruumenetelmäksi kyselylomake soveltui parhaiten, sillä opinnäytetyössä haluttiin tavoittaa suuri kohdejoukko. Kyselylomakkeen kohderyhmä noin 500 hengen henkilökunnasta. Kyselylomakkeen avulla pyrittiin selvittämään, miten Lean-ajatteluun siirtymiseen sekä muutosjohtajuuteen suhtaudutaan. Kyselylomake oli strukturoitu sekä standardoitu ja sen kysymykset pohjautuivat kirjallisuuskatsaukseen sekä tutkijoiden omaan pohdintaan. Kyselylomake tehtiin Tampereen ammattikorkeakoulun sähköisellä E-kyselylomake-editorilla ja se löytyy liitteestä 4. Kyselyn tulokset palautuivat tutkijoille sähköisesti ja anonymisti.

Opinnäytetyössä käytetyn kyselylomakkeen taustatietona selvitettiin vastaajan työtehtävä, ikä, kuinka kauan hän on työskennellyt kyseisessä organisaatiossa sekä toimiiko vastaaja muutosagenttina. Taustatiedoissa kysyttiin myös, onko vastaaja osallistunut Lean-ajattelua koskeviin koulutuksiin ja koulutusten lukumäärää. Kysymysosioissa selvitettiin vastaajien suhtautumista sitoutuneisuuteen, ennakkoinformointiin, koulutuksiin, resursseihin, henkilöstön tukemiseen, arviointiin, muutosvastarintaan, siirtymiseen käytännön työssä sekä muutosagenttien rooliin. Kyselylomake pilotoitiin paperisena versiona viidellä henkilöllä, joiden palautteen perusteella tehtiin muutoksia sekä tarkennuksia kysymyksiin.

Kyselylomake lähetettiin sähköpostilla kohdeorganisaation henkilöstösihteerille. Sähköposti sisälsi linkin kyselylomakkeeseen sekä siihen liittyvän saatekirjeen, joka on nähtävissä liitteestä 5. Henkilöstösihteerin välitti sähköpostin eteenpäin esimiehille. Heidän oli tarkoitus lähettää kysely omalle henkilökunnalleen ja vastata kyselyyn myös itse. Kysely toteutettiin 3.-16.4 välisenä aikana, mutta vähäisen vastausmäärän vuoksi (78 kappaletta) vastausaikaa jatkettiin vielä yhden viikon 24.-30.4 verran. Kyselylomakkeen jatkoajasta ilmoitettiin samalla tavalla henkilöstösihteerin kautta, joka välitti viestin eteenpäin. Sähköpostissa oli uudelleen linkki kyselyyn ja saatteessa, joka on nähtävissä liitteestä 6, painotettiin vastausten merkitystä. Lopulliseksi vastausmääräksi saatiin 101 vastausta.

## 5.5 Tilastollinen analyysi

Kyselylomakkeen tuloksia käsiteltiin SPSS (Statistical Package for Social Sciences) tilastollisen ohjelman kautta, joka on yksi laajimmista tilastollisista ohjelmistoista (Vehkalahti 2014, 196).

Kyselylomakkeen kysymysosoiden mitta-asteikkona käytettiin Likertin 5-polvista asteikkoa. Vastaajille asteikon arvot avattiin sanallisesti ja tutkijoille valinnan arvo näkyi numeerisena: eri mieltä=1, osittain eri mieltä=2, en samaa enkä eri mieltä=3, osittain samaa mieltä=4, samaa mieltä=5. Vaikka Likertin asteikko mielletään yleensä järjestysasteikoksi, käsiteltiin sitä tässä opinnäytetyössä välimatka-asteikkona mittaamisen vuoksi. Näiden kahden asteikon ero on monesti tulkinnanvarainen. Likertin asteikko voidaan käsittää välimatka-asteikoksi, jossa numeeristen arvojen välimatkat ovat siis samansuuruiset. Keskellä olevan numeerisen arvon on oltava kuitenkin neutraali eikä monella tapaa tulkittava ”en osaa sanoa” -tyyppinen vastaus. Mahdolliset poikkeamat Likertin asteikon yhtäsuurissa väleissä voidaan olettaa johtuvan mittausvirheistä, joita jokainen mittari sisältää. (Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 33; Heikkilä 2014, 82; Vehkalahti 2014, 34-37.)

Opinnäytetyön kyselylomakkeen tulosten analysoinnissa käytettiin useita erilaisia tilastollisia menetelmiä SPSS -ohjelman avulla. Käytetyt menetelmät ovat nähtävissä taulukosta 1.

TAULUKKO 1. Kyselylomakkeen analysoinnissa käytetyt tilastolliset menetelmät

TILASTOLLISET MENETELMÄT	ARVOT	TARKOITUS
<b>Tilastollinen merkitsevyys</b>	<p><b>p, testissä Sig.</b></p> <p>tilastollisesti erittäin merkitsevä .000-.001</p> <p>tilastollisesti merkitsevä .002-.010</p> <p>tilastollisesti melkein merkitsevä .011-.050</p>	Kertoa tuloksen tilastollinen merkitsevyys
<b>Reliabiliteetti testi</b>	<p><b>Cronbach's Alpha</b></p> <p>hyvä &gt; .70</p> <p>tydyttävä .60-.70</p>	Tutkia kysymysosoiden luotettavuutta eli testaatavatko samaa asiaa
<b>Suorat jakaumat</b>	<b>Frekvenssit, prosenttijakaumat</b>	Tutkia vastaajien taustatietojen jakautumista
<b>Mann-Whitney -testi</b>	ks. Tilastollinen merkitsevyys	Tutkii kahden toisistaan riippumattoman ryhmän eroja
<b>Korrelaatiotesti</b>	<p><b>Pearsonin korrelaatiokerroin (r)</b></p> <p>Erittäin korkea korrelaatio .80-1.0</p> <p>Korkea korrelaatio .60-.80</p> <p>melko korkea korrelaatio .40-.60</p> <p>kohtalainen korrelaatio .30-.40</p> <p>heikko korrelaatio &lt;.30</p>	Testata muuttujien välisen suoraviivaisen riippuvuuden voimakkuutta molempiin suuntiin

Reliabiliteetti testin avulla haluttiin mitata kysymysosoiden luotettavuutta, eli mittaavatko kaikki samassa osiossa olevat kysymykset samaa ilmiötä. Reliabiliteetti testin tulokset esitetään opinnäytetyön pohdinta osiossa, jossa käsitellään reliabiliteettia.

Tulosten varsinainen analysointi aloitettiin tarkastelemalla suorien jakaumien tunnuslukuja kyselylomakkeen taustatiedoista. Näiden tunnuslukujen avulla on tarkoitus tukea tulosten objektiivista tulkintaa ja helpottaa johtopäätösten tekoa. Tunnuslukuja on useita, esimerkiksi sijaintilukuja ja hajontalukuja, ja onkin tärkeää valita oikeat luvut, jotta tulosten tulkitseminen on luotettavaa. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 78-92; Heikkilä 2014, 82-83.) Tässä opinnäytetyössä tunnuslukuina käytettiin frekvenssejä ja keskiarvoja. Näin saatiin selville, kuinka vastaajien työtehtävät, ikä, työskentelyvuodet, Lean-

ajattelua koskeviin koulutuksiin osallistuminen ja käytyjen koulutusten määrä jakautuivat. Samalla selvitettiin, kuinka moni vastaajista toimi muutosagenttina.

Taustamuuttujien testaamisen jälkeen tuloksia käytiin läpi tarkemmin tutkimuskysymys kerrallaan. Ensin haettiin vastauksia siihen, kuinka esimiehet ja henkilöstö suhtautuvat Lean-ajatteluun siirtymiseen ja toisekseen, kuinka he suhtautuvat muutosjohtamiseen Lean-ajatteluun siirryttäessä. SPSS -ohjelman avulla selvitettiin siis vastausten keskiarvot kysymysosio kerrallaan näiden kahden ryhmän osalta.

Kysymysosioiden keskiarvoja vertailtiin esimiesten ja henkilöstön välillä Mann-Whitney -testin avulla. Testin avulla selvitettiin, onko vastausten keskiarvoissa tilastollista eroa. Mann-Whitney valikoitui testiksi, koska esimiesten ryhmä oli kooltaan pieni, vain 11 henkilöä. Tällöin siis normaalijakauma olettaus ei ole voimassa ja on käytettävä jakaumasta riippumattomia testejä. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 195-197.)

Vastauksia analysoitiin tarkastelemalla keskiarvojen lisäksi "osittain samaa mieltä" sekä "samaa mieltä" olevien vastausten jakautuneisuutta. Kysymysosioiden vastausarvot muokattiin SPSS-ohjelman avulla uusiksi apumuuttujiksi analysoinnin helpottamiseksi. Käytännössä siis entisten 5 vastausvaihtoehdon sijaan ne tiivistettiin kolmeksi arvoksi, jossa 1=eri ja osittain eri mieltä, 2= ei eri eikä samaa mieltä ja 3= osittain samaa ja samaa mieltä. Näiden avulla vertailtiin kysymysosioiden vastauksien jakautuneisuutta.

Tulosten analysointia jatkettiin tekemällä SPSS -ohjelmalla Pearsonin korrelaatiotesti, jotta saataisiin selville tutkimustuloksia selittäviä tekijöitä. Korrelaatiotestin tarkoituksena on siis mitata kahden muuttujan välisiä yhteyksiä. Korrelaatioiden tutkiminen kannattaa aloittaa niin sanotulla järkevyystarkastelulla eli kriittisellä muuttujien välisien yhteyksien tarkastelulla. Jos muuttujien välillä on nähtävissä jonkinlainen lineaarinen yhteys, kannattaa korrelaatiokerroin laskea. (Holopainen ym. 2004, 169-173.) Pearsonin korrelaatiokertoimen käyttö oli aineistoomme sopivin mittausmenetelmä, koska sen tutkii lineaarisen riippuvuuden voimakkuutta välimatka-asteikollisille tuloksille.

## 5.6 Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin joulukuussa 2016. Työvaiheet suunniteltiin tavoitteena valmistua joulukuussa 2017. Opinnäytetyön vaiheittainen eteneminen on kuvattu kuvioon 8.



KUVIO 8. Opinnäytetyön eteneminen.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

Seuraavassa kappaleessa esitellään tutkimuksen tuloksia ensin teemahaastattelun ja sitten kyselylomakkeen vastausten pohjalta. Teemahaastattelun avulla vastattiin ensimmäiseen tutkimusongelmaan eli ”Miten Lean-ajatteluun siirtyminen suunniteltiin ja kuinka se toteutettiin?”. Toiseen ja kolmanteen tutkimusongelmaan, eli ”Miten Lean-ajatteluun siirtymiseen suhtauduttiin käytännön työssä esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?” ja ”Miten Lean-ajatteluun siirtymisessä suhtauduttiin muutosjohtamiseen esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?”, vastattiin kyselylomakkeen avulla.

### 6.1 Lean-ajatteluun siirtymisen suunnittelu ja toteutus

Sisällönanalyysi vastasi opinnäytetyön ensimmäiseen tutkimusongelmaan ”miten Lean-ajatteluun siirtyminen suunniteltiin ja kuinka se toteutettiin”. Teemahaastattelussa oli valmisteltu kolme tema-aihetta:

1. Miksi Lean-ajatteluun siirtymiseen oli tullut tarvetta?
2. Miten Lean-ajatteluun siirtymistä suunniteltiin ja toteutettiin?
3. Kuinka Lean-ajatteluun siirtymisen onnistumista arvioitiin?

#### Miksi Lean-ajatteluun siirtymiseen oli tullut tarvetta?

Tarve Lean-ajattelun siirtymiseen on monitasoinen. Haastattelussa nousi esille niin **ulko-****kopuoliset vaikuttajat** kuten SOTE (Sosiaali ja terveysalan) muutos ja yhteiskunnalliset vaatimukset kuin myös toimipaikan omat **sisäiset tarpeet** kuten strategia sekä kilpailukyky palveluntarjoajana. Tuloksissa ilmeni tarve kohdeorganisaation toiminnan järjeistämiseksi, hukan poistamiseksi, toiminnalliselle tehokkuudelle, toimintamallien päivittämiseksi sekä henkilökunnan työtyytyväisyyden lisäämiselle. Kohdeorganisaatiossa nostettiin esille myös **taloudellinen näkökulma** kuten, että resursseja on päästävä käyttämään mahdollisimman tehokkaasti ja toiminnan on oltava kustannustehokasta. Edellä mainittuihin tarpeisiin Lean-ajattelu sopii hyvin ja on työvälineenä tehokas ja ketterä. Lean-ajatteluun siirtymisen tarve on koottu taulukkoon 2.

TAULUKKO 2. Lean-ajatteluun siirtymisen tarpeet

Ulkoiset vaikuttajat	Sisäiset tarpeet	Taloudellinen näkökulma
sote muutos	toiminnallinen tehokkuus	kustannustehokkuus
yhteiskunnan vaatimukset	toimintamallien päivittäminen	resurssien mahdollisimman tehokas käyttö
	toiminnan järjeistäminen	
	ketteryys	
	hukan poistaminen	
	tehokas työväline	
	kilpailukyky	
	sairaanhoidopiirin erikoissairaanhoidon strategia	
	henkilökunnan työtyytyväisyyden lisääminen	

### Miten Lean-ajatteluun siirtymistä suunniteltiin ja toteutettiin?

Tässä osiossa nousi esille neljä alaluokkaa, joita esitellään seuraavaksi. **Lean-ajatteluun siirtymisen johtaminen** alaluokka tuo esille, että Lean-ajattelua on lähdetty viemään käytännön tasolle johtamisen ja esimiestyön avulla. Ensin Lean-ajatteluun sitoutettiin johto ja johtoryhmästä lähdettiin viemään ajatusta lähiesimiehille. Johdon on pystyttävä seisomaan kaikkien muutosten takana, mutta myöskin panostamaan ja tukemaan muutosprosessissa. Muutoksen johtohenkilöllä on iso vastuu muutosprosessin onnistumisesta. Hän on käynyt Aalto pro yliopiston muutosagenttikoulutuksen ennen Lean-ajattelun muutosprosessin aloittamista. Hän tekee yhteistyötä organisaation johdon, yksikköjen muutosagenttien ja heidän esimiesten sekä heidän vastualuejohtajien kanssa toimintaprosessien kehittämiseksi ja diagnostisten tutkimusten saatavuuden parantamiseksi. Tässä muutama ote haastattelusta:

*“käytännön tasolle johtamisen ja esimiestyön avulla”*

*“lähdetään johtotasolta”*

*“johto pystyy seisomaan kaikkien muutosten takana, panostamaan ja tukemaan”*

**Muutosprosessissa käytetyt muutosagentit** nousivat yhdeksi tärkeäksi alaluokaksi. Jokaisesta yksiköstä on valittu innovatiiviset, kehitys- ja muutosmyönteiset vapaaehtoiset työntekijät muutosagenteiksi. Suunnitelman mukaisesti ensin koulutettiin muutosagentit ja sitten vasta vietiin Lean-ajattelu henkilökunnalle. Muutosagentteja oli jokaisesta ammattiryhmästä ja kehittämissä päivinä tehtiin paljon ryhmitöitä ja vaihdettiin ide-

oita. Muutosagentit saivat koulutusta ja heidän tehtävänä oli kertoa yksikössä Lean-ajatteluun liittyviä asioita eteenpäin, löytää itse sekä kannustaa muita löytämään kehittämiskohteita sekä ratkaisuja niiden kehittämiseksi. Säännöllisesti kerran kuussa osastonhoitajien palaverissa käytiin muutosagenttien sekä lähiesimiesten kanssa läpi Lean-ajatteluun liittyvät olennaiset kuulumiset. Tässä haastattelusta esiin nousseita esimerkkejä:

*“henkilökunnasta koulutetaan muutosagentteja”*

*“Lean-ajattelu jalkautetaan, kun henkilöstön muutosagentit on koulutettu”*

*“joka ikisestä yksiköstä ja ammattiryhmästä on löytynyt muutosagentteja”*

**Muutoksen tiedottaminen** alaluokkaan on kerätty tieto siitä, miten Lean-ajattelua on tiedotettu henkilökunnalle. Henkilökunnalle pidettiin 1,5 h Lean-ajattelu aiheiset tietoiskut. Organisaation johtaja avasi tietoiskut kertomalla mitä Lean muutos tarkoittaa. Lisäksi tietoiskuissa käsiteltiin mitä ja miksi tullaan tekemään. Intran sivuilla oli omat sisäiset Lean sivut, joissa tiedotettiin koko ajan mitä, koska ja miksi tehdään. Tässä esimerkkiotteita haastattelusta:

*“henkilökunnalle pidetään 1-1.5 h Lean-ajatteluun liittyvät tietoiskut, jossa johto on näkyvillä”*

*“informaatio tilaisuuksissa kerrotaan mitä tullaan tekemään, miksi tullaan tekemään”*

*“intran sivuille ja sisäisille sivuille on omat Lean sivut, joissa tiedotetaan koko ajan, että mitä, miksi ja koska”*

**Muutosprosessissa korostuneet asiat** alaluokassa on koottu teemahaastattelussa esiin tulleet käytännön asiat mitä Lean-ajattelun muutosprosessissa on korostunut. Lean-ajattelun muutosprosessissa haluttiin sitouttaa henkilökuntaa ja edetä oikeassa tahdissa. Läpi koko muutosprosessin oltiin avoimia ja läpinäkyviä siinä mitä ja miksi tehdään. Lean johtamistoimintafilosofiaan kuuluu ottaa toimintamallit vaiheittain käyttöön. Vaikka työmenetelmät muuttuvat Lean lähtöisiksi, noudatettiin kuitenkin kohdeorganisaation strategisia painopisteitä. Lean-ajattelun perusperiaate on, että henkilöstö kehittää itse omaa työtä. Itse työntekijät ymmärtävät parhaiten ja tunnistavat paremmin kehittämistarpeet. Henkilökuntaa treenattiin tunnistamaan kehittämiskohteita. Jokainen yksikkö teki kehittämisprojekteja konkreettisista käytännön työstä esiin tulevista epäkohdista.

Aikaansaadut tulokset vakioitiin osaksi päivittäistä toimintaa ja kehittämisprojekteja jatkettiin jokaisessa yksikössä. Kehittämisprojektien lisäksi tehtiin päivittäisjohtamisen taulut, joihin merkittiin näkyville yksikön tavoitteet sekä poikkeustilanteen toimintatapa. Päivittäisjohtamisen taulut tehtiin ryhmitöinä. Teemahaastattelussa kävi ilmi, että muutosvastarintaa koettiin paljon, mutta kun työntekijät ovat huomanneet Lean-ajattelun tuomat hyödyt, he sitoutuivat muutokseen. Tässä haastattelusta esiinnoitteita esimerkkejä:

*“edetään oikeassa tahdissa”*

*“sitoutetaan henkilöstöä”*

*“Leanin peruseriaate on, että henkilöstö kehittää”*

*“valtavasti on esiintynyt muutosvastarintaa”*

*“kehittämisprojektit jatkuvat kaikilla”*

Kuvio 9 selventää aikajärjestyksessä Lean-ajatteluun siirtymisen suunnittelun ja toteutuksen pääkohdat.



KUVIO 9. Lean-ajattelun suunnittelu- ja toteutusaikataulu kohdeorganisaatiossa.

### **Kuinka Lean-ajatteluun siirtymisen onnistumista arvioitiin?**

Tässä kohdassa saatiin vain kaksi alaluokkaa. Alaluokka **Lean-ajattelun sisäistäminen** käsitteli asioita, joita voidaan yhdistää yleisesti Lean-ajatteluun. Tiedonantajat painottivat vahvasti, että Lean ei ole projekti vaan ajattelutapa. Tavoitteena oli, että se istahtaa niin sujuvasti työarkeen, ettei se tunnu olevan jotakin työstä erillistä. Visualisuus kuuluu läheisesti Lean-ajattelun periaatteisiin. Työpisteen seinillä olevilla tauluilla tulee näky-mään esimerkiksi työn epäkohtia ja toiminnan jonoja. Pikkuhiljaa toimintojen kehitetty-essä tauluissa tullaan näkemään muutokset. Esimerkkejä haastattelusta:

*“Leanin perusperiaatteisiin kuuluu se, ettei Lean ole koskaan projekti”*

*“tavoite, että Lean-ajattelu istuu arkeen niin että se ei ole mitään työstä erillistä”*

*“pitää olla sitkeitä alkuvaiheessa, ei luovuteta”*

Alaluokkaan **muutosprosessin onnistumisen arviointi** kerättiin kaikki arviointia käsittelevät kommentit. Lean-ajattelun siirtymisen onnistumista ei arvioida, sillä tuloksia voidaan luotettavasti ja selvästi nähdä vasta noin 10 vuoden päästä. Toteutuneiden kehittämishankkeiden kautta voitiin mitata joitakin onnistumisia. On mietittävä tarkkaan, minkälaisia mittareita käytetään, jotta saataisiin selville missä vaiheessa yksikössä mennään ja missä vaiheessa tilanteeseen on puututtava. Kohdeorganisaatiossa toimii oma näyttöön perustuvan toiminnan ohjausryhmä, jossa käsitellään Lean-ajattelu muutosprosessin kuulumiset ja kehitysprojektit. Lisäksi kampuksella toimii näyttöön perustuvan toiminnankoordinoitiryhmä. Esimerkkejä haastattelusta:

*“vie 10 vuotta ennen kuin ollaan Lean organisaatio”*

*“Leanin tuloksiin menee vuosia ennen kuin voidaan luotettavasti mitata”*

*“pienien kehittämishankkeiden kautta voidaan jotakin mitata”*

*“näyttöön viedään tehdyt kehitysprojektit”*

## **6.2 Kyselylomakkeen tulokset**

Kyselylomake lähetettiin noin 500 hengelle, joista vastasi yhteensä 101 henkilöä. Kyselylomakkeen vastausprosentti on siis 21,3 %. Tuloksista hylättiin kolme vastaajaa, koska heidän työtehtäväänsä ei pystytty varmistamaan eikä siis pystytty päättämään kum-

paan ryhmään, esimiehiin vai henkilöstöön, vastaukset olisivat kuuluneet. Analysoitujen vastausten määrä tässä opinnäytetyössä oli siis yhteensä 98 kappaletta.

Jotta laadittuihin kysymysoongelmiin pystyttiin vastaamaan, jaettiin taustamuuttujien työtehtävät eri ammattinimikkeiden sijaan kahdeksi pääryhmäksi: esimiehet ja henkilöstö. Kyselylomakkeen kaikki taustamuuttujat ovat havaittavissa taulukosta 3.

TAULUKKO 3. Kyselylomakkeen taustamuuttujat.

TAUSTAMUUTTUJAT (n= 98)						
<b>Työtehtävä</b>	Esimies <b>11,2 %</b>			Henkilöstö <b>88,8 %</b>		
<b>Muutosagenttina Toimiminen</b>	Kyllä <b>83,7 %</b>			Ei <b>16,3 %</b>		
<b>Ikä</b>	Alle 25v <b>8,2 %</b>	26-30v <b>13,3 %</b>	31-40v <b>25,5 %</b>	41-50v <b>24,5 %</b>	51-60v <b>22,4 %</b>	Yli 60v <b>6,1 %</b>
<b>Työvuodet</b>	Alle 2v <b>13,3 %</b>	3-5v <b>16,3 %</b>	6-10v <b>24,5 %</b>	11-20v <b>28,6 %</b>	21-30v <b>12,2 %</b>	Yli 30v <b>5,1 %</b>
<b>Lean-koulutukseen osallistuminen</b>	Kyllä <b>11,2 %</b>			Ei <b>88,8 %</b>		
<b>Koulutusten määrä</b>	1 kpl <b>55,1 %</b>	2-3 kpl <b>25,5 %</b>	4-6 kpl <b>12,2 %</b>	7-10 kpl <b>3,1 %</b>	>10 kpl <b>4,1 %</b>	

Kyselylomakkeeseen vastanneista suurin osa, 87 henkilöä, kuului henkilöstöön. Vastajista 82 henkilöä ilmoitti toimivansa muutosagenttina. Vastajista suurin osa oli iältään 31-40 vuotta. Taulukosta on havaittavissa, että suurin osa oli työskennellyt kohdeorganisaatiossa 11-20 vuotta. Suurin osa vastajista, 87 henkilöä, ei osallistunut Lean-jättelua koskevaan koulutukseen. Yli puolet vastajista, 54,5 %, osallistui yhteen koulutukseen.

Molempien tutkimusongelmien tuloksien tarkastelu aloitettiin esimiesten vastausten tarkastelulla, jonka jälkeen tarkasteltiin henkilöstön vastauksia. Tulosten analysointi aloitettiin keskiarvojen ja ”samaa ja osittain samaa mieltä” vastausten prosenttiosuuk-sien tarkastelulla. Sen jälkeen esimiesten ja henkilöstön vastauksista etsittiin tilastollisia eroavaisuuksia Mann-Whitney testin avulla. Lopuksi etsittiin tutkimusongelmia selittäviä syitä Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla ja testi suoritettiin kaksisuuntaisesti.

### **6.2.1 Lean-ajatteluun suhtautuminen käytännön työssä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta**

Toisena tutkimusongelmana selvitettiin Lean-ajatteluun suhtautumista käytännön työssä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta. Kyselylomakkeen kysymysosio 8 mittaa mielenpitoita Lean-ajattelua koskien käytännön työssä ja se koostuu yhteensä 7 väittämästä. Taulukosta 4. on havaittavissa, kuinka vastaukset kyseessä olevaa väittämää kohtaan jakautuivat esimiesten ja henkilöstön välillä. Esimiesten ja henkilöstön mielipiteiden välinen tilastollinen ero tutkittiin Mann-Whitney –testin avulla. Testin perusteella mielipiteillä ei ole tilastollista eroa.

TAULUKKO 4. Esimiesten ja henkilöstön keskiarvot vastauksista koskien kysymysosiota 8. Lean-ajattelu käytännön työssä.

VÄITTÄMÄ	ESIMIEHET n=9-10		HENKILÖSTÖ n=82-87	
	Samaa ja osittain samaa mieltä	Keski-arvo	Keski-arvo	Samaa ja osittain samaa mieltä
8.1 Lean-ajattelu on helpottanut ja selkeyttänyt työtäni	54,50%	3,30	2,94	37,90%
8.2 Koen tiimityön parantuneen siitä lähtien kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	45,50%	3,30	2,70	18,40%
8.3 Koen että työ sujuu nyt tehokkaammin kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	27,30%	2,90	2,91	31,00%
8.4 Koen asiakaslähtöisyyden parantuneen kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	27,30%	2,90	2,79	21,80%
8.5 Olen omaksunut Lean-ajattelun	54,50%	3,60	3,49	55,20%
8.6 Lean-ajattelu on ollut selkeä	54,50%	3,60	3,33	47,10%
8.7 Olen sitoutunut Lean-ajatteluun	63,60%	3,60	3,47	55,20%

Kuten taulukosta 4 voidaan havaita, **esimiehet** kokevat kaiken kaikkiaan Lean-ajattelun käytännön työssä hieman positiivisemmin verraten henkilöstöön. Esimiesten osalta keskiarvoa laskee kysymysosion väittämä 8.3 ”Koen, että työ sujuu nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.” ja väittämä 8.4 ”Koen asiakaslähtöisyyden parantuneen, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.”. Molemmissa väittämissä vastaajat olivat tasapainossa ääriavustusten osalta eli ”samaa ja osittain samaa mieltä” sekä ”eri ja osittain eri mieltä” vastasi 27,3% esimiehistä. Muissa väittämissä selkeästi suurin osa esimiehistä oli vastannut ”samaa ja osittain samaa mieltä”.

Taulukon 4 mukaan **henkilöstön** suhtautuminen Lean-ajatteluun käytännön työssä on hieman heikompi, mutta kuitenkin positiivisen puolella. Keskiarvoa laskee etenkin väittämä 8.2 ”Koen tiimityön parantuneen siitä lähtien, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.” sekä väittämä 8.4 ”Koen asiakaslähtöisyyden parantuneen, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.”. Molemmissa kohdissa suurin osa henkilöstöstä on ”eri ja osittain eri mieltä”. Kohdassa 8.2 henkilöstöstä vain 18,4% ja kohdassa 8.4 vain 21,8% on ollut ”samaa ja osittain samaa mieltä”. Toisaalta väittämissä 8.5 ”Olen omaksunut Lean-ajattelun.” sekä 8.7 ”Olen sitoutunut Lean-ajatteluun.” yli puolet henkilöstöstä eli 55,2% ovat olleet ”samaa ja osittain samaa mieltä”.

Keskiarvojen vertailujen jälkeen jatkettiin tutkimusongelmaan vaikuttavien syiden selvittämistä Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Ensin tarkasteltiin **esimiesten** kysymysosio 8 vastauksia, joita vertailtiin taustamuuttujien kesken. Korrelaatiotestin tarkoituksena oli selvittää, onko iällä, työvuosilla tai koulutusten määrällä vaikutusta Lean-ajatteluun käytännön työssä. Korrelaatiota löydettiin vain esimiesten koulutusten määrän ja kysymysosio 8.4 väliltä, eli ”Mitä enemmän esimies on käynyt koulutuksia, sitä enemmän hän kokee asiakaslähtöisyyden parantuneen, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.”. Väittämien korrelaatio ( $r=,818$ ) on erittäin korkea ja tulos on tilastollisesti merkitsevä ( $p=,004$ ).

Taustamuuttujien käsittelyn jälkeen etsittiin korrelaatiota kysymysosio 8. Lean-ajattelu käytännön työssä ja muutosjohtajuutta koskevien kysymysosioiden 1-7 sekä 9 välillä. Korrelaatiokertoimen avulla haluttiin saada selville vaikuttaako muutosjohtamisen osa-alueet Lean-ajatteluun käytännön työssä. Tulokset rajattiin tilastollisesti erittäin merkitseviin ja erittäin korkeisiin korrelaatioihin ja ne on esitetty taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Kysymysosioiden väliset korrelaatiot esimiesten (n=10) vastaamina.

	8.1 Lean-ajattelu on helpottanut ja selkeyttänyt työtäni	8.5 Olen omaksunut Lean-ajattelun	8.7 Olen sitoutunut Lean-ajatteluun
1.1 Näen tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun.		r=,902 p=,000	r=,897 p=,000
1.2 Haluan siirtyä käyttämään Lean-ajattelua.		r=,901 p=,000	r=,945 p=,000
2.3 Ymmärrän miksi Lean-ajatteluun siirytään.		r=,909 p=,000	r=,927 p=,000
6.2 Haluan säännöllisesti tietää kuinka olen onnistunut Lean-ajatteluun siirtymisessä.		r=,862 p=,001	r=,899 p=,000
7.6 Olen ottanut työvälineitä päivittäiseen käyttöön Lean-ajattelun.	r=,908 p=,000		
7.7 Pystyn vaikuttamaan omaan työnteokseen Lean-ajattelun avulla.	r=,908 p=,000		r=,884 p=,001

Taulukosta 5 voidaan nähdä korrelaatiota väitteiden kesken olevan yhteensä yhdeksän kappaletta esimiesten vastaamana. Etenkin muutosjohtajuuden kysymysosio 1. koskien sitoutuneisuutta korreloi Lean-ajattelu käytännön työssä kanssa. Eli mitä enemmän esimies näkee tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun, sitä enemmän hän on omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun. Lisäksi mitä enemmän esimies haluaa siirtyä käyttämään Lean-ajattelua, sitä enemmän hän on omaksunut Lean-ajattelun.

Taulukon 5 mukaan esimiesten vastauksista käy ilmi myös korrelaatiot Lean-ajattelu käytännön työssä sekä muutosjohtajuutta koskevien väitteiden 2.3 ja 6.2 välillä. Väite 2.3 mittaa muutosprosessia koskevaan ennakkoinformointia eli mitä enemmän esimies ymmärtää miksi Lean-ajatteluun siirytään, sitä enemmän hän on omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun. Väite 6.2 mittaa muutosprosessin arviointia eli mitä enemmän esimies haluaa tietää, kuinka on onnistunut Lean-ajatteluun siirtymisessä, sitä enemmän hän on omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun.

Taulukosta 5 on nähtävissä myös muutosvastarinnan korreloivan Lean-ajattelu käytännön työssä kanssa. Mitä enemmän esimies on ottanut päivittäiseen käyttöön työssään Lean-ajattelun, sitä enemmän hän kokee Lean-ajattelun helpottavan ja selkeyttävän työ-

tä. Lisäksi mitä enemmän esimies kokee pystyvänsä vaikuttamaan omaan työhönsä Lean-ajattelun avulla, sitä enemmän hän kokee Lean-ajattelun helpottavan ja selkeyttävän työtä ja sitä enemmän hän on sitoutunut Lean-ajatteluun.

Toiseksi tarkasteltiin edelliseen tapaan **henkilöstön** vastauksia. Ensin haluttiin nähdä vaikuttaako ikä, työvuodet tai koulutusten määrä Lean-ajatteluun käytännön työssä. Korrelaatiota löytyi henkilöstön iän ja väittämien 8.1 sekä 8.3 väliltä. ( $r=-,277$   $p=,009$ ) Mitä vähemmän henkilöstöllä on siis ikää, sitä enemmän hän kokee Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä sekä työn sujuvan nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön. Molempien väittämien korrelaatio on heikko, mutta ne ovat molemmat tilastollisesti merkitseviä. Eli kohdassa 8.1  $r=-,277$  ja  $p=,009$  ja kohdassa 8.3  $r=-,288$  ja  $p=,007$ .

Korrelaatiota löytyi myös henkilöstön työvuosien määrän ja väittämien 8.1, 8.2 ja 8.3 väliltä. Tulokset ovat nähtävissä taulukosta 6.

TAULUKKO 6. Korrelaatio työvuosien määrän ja Lean-ajatteluun suhtautumisen käytännön työssä välillä henkilöstön vastaamana.

MITÄ VÄHEMMÄN HENKILÖSTÖLLÄ (n=80-87) ON TYÖVUOSIA, SITÄ ENEMMÄN HÄN...			
	Kysymyso- sion väit- tämä	Korrelaatio- kerroin (r)	Tilastolli- nen merkit- sevyys (p)
...kokee työn sujuvan nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.	8.3	<b>-,350</b>	<b>,001</b>
...kokee Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä.	8.1	-,294	,006
...kokee tiimityön parantuneen siitä lähtien kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	8.2	-,275	,010

Taulukossa 6 esitetyistä korrelaatioista voidaan päätellä, että mitä vähemmän henkilöstöllä on työvuosia, sitä enemmän hän kokee Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä, kokee tiimityön parantuneen sekä työn sujuvan nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön. Korrelaatiot ovat työvuosien ja väittämien 8.1 ja 8.2 osalta heikot, mutta tilastollisesti merkittävät. Sen sijaan korrelaatio työvuosien ja väitteen 8.3 välillä on kohtalainen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Henkilöstön vastauksista löytyi myös korrelaatioita koulutusten määrän ja Lean-ajattelu käytännön työssä välillä. Tulokset on koottu taulukkoon 7.

TAULUKKO 7. Korrelaatio koulutusten määrän ja Lean-ajatteluun suhtautumisen käytännön työssä välillä henkilöstön vastaamana.

MITÄ ENEMMÄN HENKILÖSTÖ (n=80-87) ON KÄYNYT KOULUTUKSIA, SITÄ ENEMMÄN HÄN...			
	Kysymysosion väittäjä	Korrelaatiokerroin (r)	Tilastollinen merkitsevyys (p)
...on omaksunut Lean-ajattelun.	8.5	<b>,408</b>	<b>,000</b>
...kokee Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä.	8.1	<b>,371</b>	<b>,000</b>
...on sitoutunut Lean-ajatteluun.	8.7	<b>,384</b>	<b>,000</b>
...kokee, että Lean-ajattelu on ollut selkeä.	8.6	<b>,354</b>	<b>,001</b>
...kokee työn sujuvan nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.	8.3	,327	,002

Taulukosta 7 voidaan havaita korrelaation olevan melko korkea väittämän 8.5 ”Olen omaksunut Lean-ajattelun.” ja koulutusten määrän välillä ja tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Muissa taulukon 7. väittämissä korrelaatio on melko kohtalainen. Tulokset ovat kuitenkin tilastollisesti erittäin merkitseviä, lukkuunottamatta väittämää 8.3 ”Koen että työ sujuu nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön”, jossa tulos on tilastollisesti merkitsevä.

Taustamuuttujien käsittelyn jälkeen etsittiin korrelaatiota kysymysosio 8. Lean-ajattelu käytännön työssä ja muutosjohtajuutta koskevien kysymysosioiden 1-7 sekä 9 välillä. Korrelaatiokertoimen avulla haluttiin saada selville vaikuttaako muutosjohtamisen osa-alueet Lean-ajatteluun siirtymiseen käytännön työssä henkilöstön vastauksissa. Tulokset rajattiin tilastollisesti erittäin merkitseviin ja erittäin korkeisiin korrelaatioihin ja ne on esitetty taulukossa 8.

TAULUKKO 8. Kysymysosioiden väliset korrelaatiot henkilöstön vastaamina (n=80-87).

	8.1 Lean-ajattelu on helppotanut ja selkeyttänyt työtäni	8.2 Koen tiimityön parantuneen siitä lähtien kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	8.3 Koen että työsujuu nyt tehokkaammin kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	8.4 Koen asiakaslähtöisyyden parantuneen kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	8.5 Olen omaksumanut Lean-ajattelun	8.6 Lean-ajattelu on ollut selkeää	8.7 Olen sitoutunut Lean-ajatteluun
1.1 Näen tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun.	r=,709 p=,000		r=,645 p=,000	r=,634 p=,000	r=,645 p=,000		r=,689 p=,000
1.2 Haluan siirtyä käyttämään Lean-ajattelua.	r=,675 p=,000		r=,648 p=,000	r=,640 p=,000	r=,701 p=,000		r=,737 p=,000
2.3 Ymmärrän miksi Lean-ajatteluun siirytään	r=,718 p=,000		r=,618 p=,000	r=,672 p=,000	r=,660 p=,000	r=,604 p=,000	r=,703 p=,000
2.4 Lean-ajatteluun siirtymisen syy on selitetty				r=,607 p=,000			
6.3 Haluan tietää kunka Lean-ajatteluun siirtymisen on onnistunut muissa työpis-teissä							r=,638 p=,000
7.6 Olen ottanut Lean-ajattelun päivittäiseen käyttöön työssäni					,663 ,000		,734 ,000
7.7 Pystyn vaikuttamaan paremmin työntekoon Lean-ajattelulla	,737 ,000	,625 ,000	,694 ,000	,634 ,000			,630 ,000
7.8 Motivaatio on parantunut Lean-ajattelun jälkeen	,691 ,000		,674 ,000	,624 ,000			
7.9 Suhtaudun Lean-ajatteluun siirtymiseen ennakkoluulottomasti	,604 ,000				,705 ,000		,712 ,000
9.2 Muutosagentista on ollut apua Lean-ajatteluun siirryttäessä	,605 ,000						

Kuten taulukosta 8 voidaan nähdä, korrelaatioita Lean-ajattelua käytännön työssä mit-taavasta kysymysosioista 8 on muutosjohtajuutta mittaavien kysymysosioiden kanssa

yhteensä 26 kappaletta. Taulukosta 8 voidaan nähdä, että muutosjohtajuuteen liittyvä kysymysosio 1. sitoutuneisuus korreloi Lean-ajattelu käytännön työssä kanssa. Mitä enemmän henkilöstö näkee tarpeelliseksi ja haluaa siirtyä käyttämään Lean-ajattelua, sitä enemmän hän kokee Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä, työn tehokkuuden ja asiakaslähtöisyyden parantuneen, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön ja sitä enemmän hän on omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun.

Myös muutosprosessiin liittyvä ennakkoinformointi korreloi selkeästi Lean-ajattelu käytännön työssä kanssa taulukon 8 mukaan. Mitä enemmän henkilöstö ymmärtää miksi Lean-ajatteluun siirrytään, sitä enemmän hän kokee Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen sekä tehostaneen työtä ja parantaneen työn asiakaslähtöisyyttä. Mitä enemmän henkilöstö ymmärtää miksi Lean-ajatteluun siirrytään, sitä enemmän hän on omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun ja kokee sen selkeäksi. Lisäksi mitä paremmin Lean-ajatteluun siirtymisen syy on selitetty, sitä enemmän koetaan työn asiakaslähtöisyyden parantuneen, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.

Taulukosta 8 on nähtävissä myös, että muutosjohtajuuteen liittyvä arviointi korreloi osittain Lean-ajattelu käytännön työssä kanssa. Eli mitä enemmän henkilöstö haluaa tietää, kuinka Lean-ajatteluun siirtyminen on onnistunut muissa työpisteissä, sitä sitoutuneempi hän oli Lean-ajatteluun.

Taulukossa 8 muutosvastarintaa käsittelevä kysymysosio korreloi eniten Lean-ajattelu käytännön työssä kanssa henkilöstön vastauksista. Mitä enemmän henkilöstö oli ottanut Lean-ajattelun käyttöön päivittäisessä työssä, sitä enemmän hän oli omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun. Mitä enemmän henkilöstö koki pystyvänsä vaikuttamaan omaan työhönsä Lean-ajattelun avulla, sitä enemmän hän koki Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä, työn tehokkuuden, tiimityön ja asiakaslähtöisyyden parantuneen sekä sitä enemmän hän oli sitoutunut Lean-ajatteluun. Mitä enemmän henkilöstön motivaatio oli parantunut Lean-ajatteluun siirtymisen jälkeen, sitä enemmän hän koki Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä sekä työn tehokkuuden ja asiakaslähtöisyyden parantuneen. Mitä enemmän henkilöstö suhtautui Lean-ajatteluun ennakkoluolettomasti, sitä enemmän hän koki Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä sekä sitä paremmin hän oli omaksunut ja sitoutunut Lean-ajatteluun.

Henkilöstön vastauksissa taulukossa 8 myös muutosagentin rooli korreloi Lean-ajattelun käytännön työssä kanssa. Eli mitä enemmän koettiin muutosagentista olleen apua Lean-ajatteluun siirtymisessä, sitä enemmän Lean-ajattelun koettiin helpottavan ja selkeyttävän työtä.

### 6.2.2 Muutosjohtamiseen suhtautuminen Lean-ajatteluun siirtymisessä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta

Kolmanteen tutkimusongelmaan, ”Miten Lean-ajatteluun siirtymisessä suhtaudutaan muutosjohtamiseen esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?”, haettiin vastauksia kyselylomakkeen kysymysosioiden 1-7 sekä muutosagentti –osion avulla. Näiden kysymysosioiden tarkoituksena oli mitata muutosjohtajuutta ja ne sisältävät kukin useampia väitteitä. Vastauksien analysointi aloitettiin tarkastelemalla esimiesten ja henkilöstön vastausten keskiarvoja kysymysosioittain. Nämä ovat havaittavissa taulukosta 9.

TAULUKKO 9. Esimiesten ja henkilöstön keskiarvot vastauksista koskien kysymysosiota 1-7 sekä muutosagentin roolia.

KYSYMYSSOSIO	ESIMIEHET n=9-10		HENKILÖSTÖ n=82-87	
	Samaa ja osittain samaa mieltä	Keski-arvo	Keski-arvo	Samaa ja osittain samaa mieltä
1. Sitoutuneisuus	78,77%	4,07	3,46	57,10%
2. Ennakkoinformointi	70,43%	4,03	3,60	64,65%
3. Lean-koulutus	72,70%	4,10	3,87	63,20%
4. Resurssit	31,85%	2,68	3,01	37,05%
5. Henkilöstön tukeminen	72,70%	4,00	3,49	50,55%
6. Arviointi	63,60%	3,77	3,24	46,73%
7. Vastarinta	43,19%	2,83	3,00	36,99%
9. Muutosagentin rooli	72,70%	4,54	4,19	77,33%

Taulukosta 9 voidaan havaita molempien ryhmien, esimiesten ja henkilöstön, korkeimmat keskiarvon sijoittuvan samaan kysymysosioon koskien muutosagentin roolia. Esimiesten vastausten keskiarvo on tässä kohtaa hieman korkeampi, mutta henkilöstön vastauksista ”samaa ja osittain samaa mieltä” –vastausten määrä korostuu. Esimiesten korkein prosenttiosuus ”samaa ja osittain samaa mieltä” vastanneista liittyy kysymysosioon 1. Sitoutuneisuus. Henkilöstön vastauksista keskiarvoltaan korkein ja ”samaa ja osittain samaa mieltä” vastanneiden määrältään suurin on selkeästi kysymysosio 9. Esimiesten osalta matalimmat keskiarvot sijoittuvat kysymysosioon 4 koskien resursseja. Henkilöstöllä matalimmat keskiarvot sijoittuvat kysymysosioon 7 koskien muutosvastarintaa. Muut kysymysosioiden keskiarvot sijoittuvat edellä mainittujen välille. Esimiesten keskiarvot ja ”samaa ja osittain samaa mieltä” vastaajamäärät ovat kuitenkin kauttaaltaan korkeammat verraten henkilöstön vastauksiin.

Kysymysosioiden vastausten analysointia jatkettiin vertailemalla esimiesten ja henkilöstön vastausten keskiarvoja. Mann-Whitney testin avulla selvitettiin, löytyykö näiden kahden ryhmän vastausten väliltä tilastollista eroa. Testin perusteella esimiesten ja henkilöstön vastauksissa tilastollista eroa oli yhteensä kolmessa väittämässä, jotka on esitetty taulukossa 10.

TAULUKKO 10. Esimiesten ja henkilöstön vastausten tilastollinen eroavaisuus Mann-Whitney testin avulla tutkittuna.

KYSYMYSSOSIO ja VÄITTÄMÄ	Esimiesten (n=9-10) vas- tausten kes- kiarvo	Henkilöstön (n=82-87) vastausten kes- kiarvo	Tilastollinen merkit- sevyys (p)
2.1 Olen kuullut Lean-ajattelusta jo aikaisemmin muussa kuin työn yhteydessä	4,50	2,62	p=,000
7.5 En pystynyt vaikuttamaan omaan työntekoon ennen Lean-ajatteluun siirtymistä	1,40	2,41	p=,002
1.3 Olen ollut mukana suunnittelemassa Lean-ajattelun käyttöönottoa omassa työssäni	4,1	2,6	p=,008

Taulukosta 10 on nähtävissä esimiesten ja henkilöstön vastausten tilastollisen eron olevan erittäin merkitsevä kysymysosiossa 2.1 ”Olen kuullut Lean-ajattelusta jo aikaisemmin muussa kuin työn yhteydessä”. Keskiarvoista voidaan päätellä esimiesten olevan tutumpia Lean-ajattelun käsitteeseen. Mielenpiteiden ero on tilastollisesti merkitsevä

kohdassa 7.5 ”En pystynyt vaikuttamaan omaan työntekoon ennen Lean-ajatteluun siirtymistä.”, jossa henkilöstön keskiarvo on korkeampi. Mielipide ero on tilastollisesti merkitsevä myös kohdissa 1.3 ”Olen ollut mukana suunnittelemassa Lean-ajattelun käyttöönottoa omassa työssäni.”, jossa esimiehet ovat vastaukset ovat korkeammat.

Keskiarvojen vertailujen jälkeen jatkettiin tutkimusongelmaan liittyvien syiden selvittämistä Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Korrelaatio tuloksissa on rajattu ulos tilastollisesti melkein merkitsevät ja sitä alemmat tulokset. Ensin tarkasteltiin **esimiesten** muutosjohtajuutta koskevia vastauksia, joita vertailtiin vastaajien iän, työvuosien ja koulutusten määrän kanssa. Tilastollisesti merkitseviä tai korkeampaa korrelaatiota ei löydetty näiden muuttujien osalta.

Toiseksi tarkasteltiin **henkilöstön** muutosjohtajuutta koskevien kysymysosoiden vastauksia, joita verrattiin vastaajien ikään, työvuosiin ja koulutusten määrään. Korrelaatiot koskien henkilöstön ikää ja muutosjohtajuutta ovat nähtävissä taulukosta 11.

TAULUKKO 11. Korrelaatio iän ja kysymysosoiden 1-7 ja 9 välillä henkilöstön vastaamana.

MITÄ VÄHEMMÄN HENKILÖSTÖLLÄ (n=80-87) ON IKÄÄ, SITÄ ENEMMÄN HÄN...			
	Kysymysosoion väittäjä	Korrelaatiokerroin (r)	Tilastollinen merkitsevyys (p)
...kokee, että Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon riittävä henkilöstöresurssi.	4.2	-,421	,000
...kokee, että Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon työmäärä.	4.3	-,375	,000
...kokee, että Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon sopiva ajankohta.	4.4	-,390	,000
...kokee, että Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon riittävä aikaresurssi.	4.1	-,371	,000
...kokee tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun.	1.1	-,281	,009

Taulukosta 11 voidaan nähdä korrelaatioiden olevan käänteisiä. Eli mitä vähemmän henkilöstöllä on ikää, sitä enemmän he ovat samaa mieltä muutosjohtajuutta koskevan väittämän kanssa. Tulokset ovat pääasiassa tilastollisesti erittäin merkitseviä, lukuun ottamatta taulukon 11. viimeistä kohtaa. Korrelaatio iän ja väittämän 1.1 ”Koen tarpeel-

liseksi siirtyä Lean-ajatteluun” välillä on heikko, mutta tilastollisesti merkitsevä. Korrelaatio on melko korkea iän ja väittämän 4.2 ”Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon riittävä henkilöstöresurssi.”. Muiden taulukon 11 väitteiden ja iän välillä korrelaatio on kohtalainen.

Seuraavaksi korreltoitiin henkilöstön ilmoittavat työvuosien määrät sekä muutosjohtajuutta koskevat kysymysosiot keskenään. Tulokset ovat nähtävissä taulukosta 12.

TAULUKKO 12. Korrelaatio työvuosien määrän ja kysymysosioiden 1-7 ja 9 välillä henkilöstön vastaamana.

MITÄ VÄHEMMÄN HENKILÖSTÖLLÄ (n=80-87) ON TYÖVUOSIA, SITÄ ENEMMÄN HÄN...			
	Kysymysosion väittäjä	Korrelaatiokerroin (r)	Tilastollinen merkitsevyys (p)
...kokee, että Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon sopiva ajankohta.	4.4	<b>-,342</b>	<b>,001</b>
...kokee muutosagnetista olleen apua lean ajatteluun siirryttäessä.	9.2	-,324	,002
...kokee, että Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon riittävä henkilöstöresurssi.	4.2	-,315	,003
...suhtautuu lean-ajatteluun siirtymiseen ennakkoluulottomasti.	7.9	-,304	,004
...kokee tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun	1.1	,277	,010

Taulukosta 12 voidaan nähdä korrelaation olevan kohtalainen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä henkilöstön työvuosien ja väitteen 4.4 ”Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon sopiva ajankohta.” välillä. Muiden taulukon 12 väitteiden ja työvuosien välillä korrelaatio on kohtalainen ja tilastollisesti merkitsevä, lukuun ottamatta väitettä 1.1 ”Koen tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun” jossa korrelaatio on heikko.

Viimeiseksi korreltoitiin henkilöstön koulutusten määrä ja muutosjohtajuutta koskevat kysymysosiot. Tulokset on esitelty taulukossa 13.

TAULUKKO 13. Korrelaatio koulutusten määrän ja kysymysosioiden 1-7 ja 9 välillä henkilöstön vastaamana.

MITÄ ENEMMÄN HENKILÖSTÖ (n=80-87) ON KÄYNYT KOULUTUKSIA, SITÄ ENEMMÄN HÄN...			
	Kysymysosion väit- tämä	Korrelaatio- kerroin (r)	Tilastolli- nen merkit- sevyys (p)
...on ollut mukana suunnittelemassa Lean-ajatteluun siirtymistä.	1.3	<b>,466</b>	<b>,000</b>
...kokee motivaation työhön parantuneen siitä lähtien, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön.	7.8	<b>,421</b>	<b>,000</b>
...kokee, että pystyy vaikuttamaan omaan työntekoon paremmin Lean-ajattelun avulla.	7.7	<b>,416</b>	<b>,000</b>
... on ollut mahdollista osallistua tarjottuihin lean aiheisiin koulutuksiin.	3.2	<b>,373</b>	<b>,000</b>
...lean aiheisia koulutuksia on ollut tapreeksi tarjolla.	3.1	<b>,360</b>	<b>,001</b>
.....on ottanut työssään päivittäiseen käyttöön Lean-ajattelun.	7.6	<b>,350</b>	<b>,001</b>
...muutosagnetin tehtävä on selvä työyksikkös- säni .	9.4	<b>,348</b>	<b>,001</b>
...kokee muutosagnetista olleen apua lean ajatteluun siirryttäessä.	9.2	<b>,335</b>	<b>,001</b>
...suhtautuu lean-ajatteluun siirtymiseen en- nakkoluulottomasti.	7.9	,334	,002
... näkee tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun.	1.1	,310	,004
..ymmärtää miksi Lean-ajatteluun siirrytään.	2.3	,292	,006
...haluaa säännöllisesti tietää kuinka on onnis- tunut Lean-ajatteluun siirtymisessä.	6.2	,290	,007

Taulukosta 13 voidaan nähdä korrelaatioiden olevan tilastollisesti erittäin merkitseviä koulutusten määrän ja kahdeksan ensimmäisen väitteen välillä. Muiden taulukon 13 väitteiden ja koulutusten määrän välillä korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä. Korrelaatio on korkea koulutusten määrän ja väitteiden 1.3, 7.8 ja 7.7 välillä. Korrelaatio on heikko koulutusten määrän ja väitteiden 2.3 ja 6.2 välillä. Muiden taulukon 13 väitteiden ja koulutusten määrän välillä korrelaatio on melko korkea.

### 6.2.3 Kyselylomakkeen vapaat kommentit

Kyselylomakkeen lopussa oli mahdollista kirjoittaa vapaa kommentti. Kyseiseen kohtaan tuli vastauksia yhteensä 5 esimieheltä ja 34 työntekijältä. Kommenteista tehtiin sisällönanalyysi. Ensin jokainen lause jaettiin kyselylomakkeessa olevien aihepiirien ja väittämien alle, jotta syntyi kokonaiskuva mistä aihepiireistä ihmiset ovat kirjoittaneet. Jotkut kommentit olivat pitkiä ja siinä olevat lauseet saattoivat koskea eri aihealueita. Tämän takia lauseiden määrä on enemmän kuin kommenttien määrä. Taulukossa 14 esitetystä jaottelussa nousi selkeästi esille kuusi aihetta: sitoutuneisuus, resurssit, esimiehen tavoitettavuus ja läsnäolo, vastarinta, Lean menetelmään siirtyminen käytännön työssä sekä muutosagentin hyödyllisyys.

TAULUKKO 14. Kyselylomakkeen aiheet ja vapaiden kommenttien lauseiden määrät.

Aihe	Lauseiden määrä
<b>Sitoutuneisuus</b>	15
<b>Ennakkoinformointi</b>	1
<b>Täsmäkoulutukset ja taitovalmennukset</b>	1
<b>Resurssit</b>	15
<b>Esimiehen tavoitettavuus ja läsnäolo</b>	7
<b>Kuinka arvioidaan</b>	0
<b>Vastarinta</b>	17
<b>Lean menetelmään siirtyminen käytännön työssä</b>	10
<b>Muutosagentin hyödyllisyys</b>	8

Toinen tutkimusongelma “Miten Lean-ajatteluun siirtymiseen suhtaudutaan käytännön työssä esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?” sai 10 lausetta, joista kaikki olivat

työntekijöiden kommentteja. Lean-ajattelua ei koettu vielä omakseen. Vaikka oli tehty pieniä muutoksia, henkilökunta ei nähnyt tapahtuneen merkittäviä muutoksia. Lean-ajattelun koettiin aiheuttaneen enemmän työtä kuin helpottaneen sitä ja ajattelu vaikutti olevan tehdasmaista. Käytännön työn parantamisen jarruna pidettiin lääkäreitä ja arvosteltiin sitä, ettei heillä ole velvollisuutta osallistua tähän muutokseen. Asiakaslähtöisyydessä huomioitiin, että poiketen muista koulutuksista Lean-ajattelu on mennyt potilastyön edelle. Ymmärretään myöskin, että Lean-ajattelun konkreettisissa tuloksissa ja ajattelun sisäistämisessä menee vielä vuosia. Tässä muutamia otteita henkilökunnan lauseista:

*“Ei ole ehkä sisäistetty Leanin tarkoitusta/ mahdollisuuksia”*

*“Mennään vähitellen kohti lean ajattelua, mutta sen juurruttaminen kestää”*

*“Kaikissa muissa koulutuksissa potilastyö menee edelle, lean on mennyt nyt potilastyön edelle”*

Kolmanteen tutkimusongelmaan “Miten Lean-ajatteluun siirtymisessä suhtaudutaan muutosjohtamiseen esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta?” saatiin esimiehiltä 10 lausetta ja henkilökunnalta 53 lausetta. **Sitoutuneisuudessa** kävi vahvasti esille, ettei Lean-ajatteluun siirtymistä pidetty erikoisempana kuin mitään muitakaan työtä tehostettavia muutoksia joita on käyty läpi aikaisemmin. Työn parantamista koettiin myös hyvin tavanomaiseksi ja itsestään selväksi työpisteessä. Osa koki, että on jo ennestään parantanut työmenetelmiään parhaiksi mahdollisiksi ja ettei tarvitse Lean-menetelmiä. Esimiesten kommentit:

*“Lean-ajattelussa ei ole kovin paljon uutta”*

*“Työyhteisössämme oltiin näissä asioissa mm. palaverikäytännöissä ja kehittämishankkeissa pitkällä jo ilmankin Leania”*

*“Järkevissä organisaatioissa on aina toimittu kyseisten periaatteiden mukaisesti, vähän eri muotoinimikkeillä”*

Henkilökunnan kommentit:

*“Kyllä vuosien varrella kaikenlaisia johtamisjuttuja on ollut ja mennyt. Tämä taas yksi niistä”*

*“Kyllä sitä on aivan tavallisella järjellä pystytty tekemään muutoksia siinä missä tarvittu”*

*“Tätä kaikkea on tehty jo aiemminkin, eri nimellä vaan, työn tehostaminen ja tuloksen parantaminen on ollut jo "maailman sivun" tavoitteena, samoin kaiken logistiikan helpottaminen ja järkipäätösten tekeminen”*

**Resurssi** osiossa ilmeni vahvoja mielipiteitä ajan, henkilöstön ja työmäärän suhteen. Lean-ajattelun läpiviemistä on koettu liian vauhdikkaaksi varsinkin, kun omaa työtä on koettu olevan paljon. Henkilökuntaa on liian vähän, koska on paljon poissaoloja. Osa koki, että Lean-ajatteluun liittyviä asioita ratkaistaan liian pienellä porukalla. Kun osa henkilökunnasta on koulutuksissa, niin toisille kuormittuu heidän työt. Esimiesten kommentteja:

*“Vahva-liinausvauhti on ollut hurja, toivottavasti ei läikähdyttävä!”*

*“Jatkuva väenvähyys ja sitten ängetään pakosti tällaisia juttuja”*

Henkilökunnan kommentteja:

*“Asioita ratkaistaan liian pienellä porukalla”*

*“Lean kokoukset ja legoleikit ovat tehty huomioimatta poissaoloja ja työtilanteita”*

*“Panokset tähän pitää ottaa työajasta ja henkilökunnasta. Malti olisi valttia tässäkin asiassa”*

*“Nyt tuntuu, ettei ole resursseja edetä niin nopeaan tahtiin kuin nyt on tehty”*

*“Tavoitteenasettelu ei ole realistista, kun ollaan riippuvaisia annetuista resursseista – laitteet ja ihmiset”*

**Esimiehen tavoitettavuus ja läsnäolo** osioon koottiin esimiehiä koskevia lauseita. Osaa lähiesimiehistä koettiin Lean-ajatteluvastaisiksi. Ylimmältä johdolta kaivattiin enemmän tukea, panostusta, palautetta sekä kehityskohteita. Ilmeni epäilyjä, ettei työntekijöiden ehdotuksia otettaisi toteutukseen. Henkilökunnan kommentit:

*“Aikaisemmin eivät työntekijöiden ehdotukset ole menneet millään perille työnantajalle, edes kokeilu asteelle... miten nyt olisi toisin?”*

*“Esimiehet tuntuvat olevan osastollamme lean-vastaisia eikä muutoksia haluta”*

*“Kouluttajalta saatu tukea, lähiesimies vastustanut”*

*“Esimiesten tuki ja palaute (myös positiivinen) olisi ensiarvoisen tärkeä”*

*“Missä on ylimmän johdon panos, jos tähän tehdas-ajatteluun on pakko hoitajien siirtyä”*

**Vastarinta** osio oli saanut eniten lauseita, joista 2 oli esimiehiltä ja 15 henkilöstöltä. Esimiehet kokivat, että omat keinot ovat rajalliset ja ainoaksi positiiviseksi asiaksi koettiin valitusvartit, jolloin sai purkaa ajatuksiaan. Esimiesten kommentit:

*“Pienessä yksikössä omat voimat/keinot rajalliset”*

*“Hienoa on tietysti valitusvartit, saa luvan kanssa valittaa”*

Osa henkilöstöstä koki, ettei heille ole kerrottu miksi muutokseen on ryhdytty. Ylimmältä johdolta kaivattiin tietoa miksi muutokseen on ryhdytty. Lean-ajatteluun siirtymistä pidettiin hyvänä ajatuksena, mutta toteutuminen oli väkinäistä, jäykkää ja kaikki eivät ymmärtäneet mikä on Lean-ajattelun idea. Henkilökunnan kommentit:

*“Toivoisin enemmän konkreettisia tuloksia ja vähemmän kokouksen kokouksia ja A4:sia. Toki suunnittelu on tärkeää, mutta tavoitteet eivät saa hautautua paperipinojen alle”*

*“Lean-ajattelu on erittäin hyvä idea ja sen tarkoitus on loistava, mutta sen toteutuksesta on tehty aivan liian jäykkää ja paperisotamaista”*

*“Koulutuksiin on ollut pakko osallistua-osio 3.Leania tungetaan väkisin ei sitä johdeta ylimmän johdon puolelta vaan jonkin yksittäisen henkilön toimesta sekavasti sanoisin, ulkoaopitusti”*

*“Arkipäivän johtaminen hyvä asia, jos vaan kaikki osastolla ymmärtäisivät mitä se tarkoittaa”*

*“Henkilöstöön ja heidän ideoihin luottaminen saattaisi tuoda huomattavasti uusia ja tuoreita näkökulmia asioihin”*

**Muutosagenttien hyödyllisyys** osiossa mielipiteet jakautuivat niin esimiesten kuin henkilökunnan osalta. Kahdelta esimieheltä tulleet kommentit olivat kovin vastakkaiset.

Toisessa lauseessa haluttiin apua muutosagentilta ja toisessa lauseessa muutosagentti koettiin liian päällekkäyväksi. Esimiehen kommentti:

*“Muutosvastarinnan vähentämiseen tarvitaan vetoapua leanveturilta”*

*“Muutosvetäjä liian päällekkäyvä”*

Myös henkilökunnan kuudessa lauseessa oli eroavaisuutta. Osa koki muutosagenttien olevan kuin pikkupomoja, kun taas osa koki muutosagenttien vievän asioita eteenpäin. Itse muutosagentit kommentoivat myös ja osa tiesi tarkkaan, mikä heidän tehtävänkuva on, kun toisille tehtävänkuva oli epäselvä. Henkilökunnan kommentit:

*“Itse olen muutosagentti, koulutettu tehtävään ja suunnitelmia ajatukset täynnä. Tällä hetkellä tärkein tehtävämme on motivoida henkilöstöä lean ajatteluun”*

*“Olen muutosagentti, mutta tehtävänkuvani on edelleen hieman epäselvä itsellenikin”*

*“Leaniin hurahtanut ihminen yrittää saada innostumaan, minua lähinnä ottaa päähän, kun ei tajua meidän töistä mitään”*

*“Muutosagenteista on tulossa pikkujohtajia ja niitä on jo tarpeeksi/ tiimivastaavat on jo”*

*“Onneksi muutosagentit vievät kuitenkin asioita eteenpäin”*

## 7 POHDINTA

### 7.1 Luotettavuuden tarkastelu

Jokaisessa tutkimuksessa luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Kuitenkin ne ovat erittäin tärkeitä tutkimuksen onnistumisen arvioinnin kannalta. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231.) Tutkimuksen luotettavuutta voivat heikentää monet asiat kuten esimerkiksi tutkittava ymmärtää kysymyksen väärin, vastaaja muistaa vastatessaan asian väärin tai haastattelija merkitsee vastauksen väärin. Oleellista on, että tutkija ottaa avoimesti kantaa tutkimuksessaan ilmenneisiin satunnaisiin virheisiin. (Valli 2015, 194.) Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida validiteetilla (pätevyys) ja reliabiliteetilla (pysyvyys).

#### **Reliabeliteetti**

Reliabeliteetti on eräs tutkimuksen luotettavuuden mittareista. Reliabeliteetti tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta eli sitä, etteivät tulokset ole sattumanvaraisia. Reliabeliteettiä kuvaa esimerkiksi se, että eri tutkija voi päästä samaan tulokseen toteuttamalla tutkimusta samalla tavalla kuin se on dokumentoitu tehdyksi. Kvantitatiivisia tutkimuksia varten on luotu erilaisia tilastollisia menetelmiä, joilla reliabeliteettiä voidaan arvioida. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuutta parannetaan kuvailemalla tarkasti tutkimuksen toteuttamisen kaikkia vaiheita. (Kananen 2008, 124; Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-232.)

Opinnäytetyössä teemahaastattelun osalta reliabeliteetti toteutettiin kuvailemalla tarkasti sitä edeltävät vaiheet kuten tavoitteet ja ketä haastatellaan. Lisäksi selvitettiin haastattelun paikka ja olosuhteet sekä haastattelun kulku. Lopuksi kuvailtiin tarkasti litteroinnin vaiheet sekä sisällönanalyysin kulku. Haastateltavat olivat tietoisia valmiista kysymyksistä, joten heillä oli mahdollisuus valmistautua haastatteluun. Tutkijoiden mielestä valmistautumisen mahdollisuus mahdollisti sen, että tärkeitä asioita ei jäänyt haastattelussa mainitsematta.

Tässä opinnäytetyössä kyselylomakkeen mittareiden reliabelisuus vahvistettiin reliabiliteettitestin avulla. Sen avulla tarkasteltiin kysymysosoiden sisäistä yhtenäisyyttä. Testin alfa-kertoimeen vaikuttaa alentavasti se, että kysymysosiot koostuivat alle 10

kohdan kysymyksistä. Mikäli testitulos on alle 0.60, suositellaan poistettavaksi jokin osamuuttuja alfa-kertoimen arvon kasvattamiseksi. (Holopainen ym. 2004, 128-130.) Reliabiliteetti testiä ei suositella tehtäväksi alle neljää kohtaa sisältäville kysymysosioille, mutta niissä on oltava vähintään kolme muuttujaa. Tästä syystä kysymysosiot 3 ja 5 jäivät testin ulkopuolelle. Jotta reliabiliteetti testi pystyttiin suorittamaan luotettavasti, tarkistimme kysymysosioiden kysymysten samansuuntaisuuden. Kysymysosiossa 7 jouduttiin teknisesti muokkaamaan kysymyksiä 2, 5 ja 10, jotta ilmaisu olisi kyseisissäkin kohdissa positiivinen. Kysymysosioista 2 tulokseksi saatiin heikko reliabiliteetin, Chronbachin Alfa-kertoimen arvo 0.516. Poistamalla kysymysosion ensimmäisen väittämän: “Olen kuullut Lean-ajattelusta jo aikaisemmin muussa kuin työn yhteydessä.”, reliabiliteetti testin tulos saatiin nousemaan hyväksi. Reliabiliteetti testin tulokset ovat havaittavissa taulukosta 15.

TAULUKKO 15. Reliabiliteetti –testin tulokset.

KYSELY- LOMAKKEEN MIT- TARIT	MITTAUS TARKOITUS	VÄITTÄMIEN MÄÄRÄ (n)	RELIABILITEETTI – TESTIN TULOS (Chronbachin Alfa- kerroin)
<b>Kysymysosio 1</b>	Sitoutuneisuus	3	0.790
<b>Kysymysosio 2</b>	Ennakkoinformointi	4	0.826
<b>Kysymysosio 3</b>	Koulutus	2	-
<b>Kysymysosio 4</b>	Resurssit	4	0.960
<b>Kysymysosio 5</b>	Henkilöstön tuke- minen	2	-
<b>Kysymysosio 6</b>	Arviointi	3	0.753
<b>Kysymysosio 7</b>	Vastarinta	10	0.744
<b>Kysymysosio 8</b>	Käytännön työ	7	0.925
<b>Kysymysosio 9</b>	Muutosagentin rooli	4	0.818

Reliabiliteetti -testin tuloksista voitiin päätellä kysymysosioiden 1, 2, 4, 6, 7, 9 ja muutosagentti -osion reliabiliteetin olevan hyvä. Kysymysosiot 1 ja 6 koostuivat vain kolmesta muuttujasta, jolloin testitulos on yleensä alhaisempi. Näissäkin kohdissa reliabiliteetti -testin tulos ylsi kuitenkin hyvälle tasolle. Ainoastaan kysymysosio 2 tuotti heikon reliabiliteetti -testin tuloksen, joka saatiin kohotettua poistamalla yksi väittämä.

## **Validiteetti**

Validiteetillä eli pätevyydellä kuvataan miten hyvin mittari tai tutkimusmenetelmä mittaa juuri sitä mitä on tarkoitus mitata. Ulkoinen validiteetti viittaa tulosten yleistettävyyteen samanlaiseen populaatioon. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa niitä tekijöitä jotka mitaamisesta riippumatta voivat vaikuttaa tutkimustuloksiin. Nämä tekijän on hyvä auki kirjoittaa tutkimuksessa. Ulkoista validiteettia voidaan arvioida myös otoksen ja kadon suhteella. Sisäinen validiteetti viittaa taas syys-seuraus-suhteeseen. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 232; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 192-193.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mittarin sisältövaliditeetti on tärkeä luotettavuuden tekijä. Mikäli mittari ei mittaa sitä mitä on tarkoitus mitata, on mahdotonta saada luotettavia tuloksia. Mittarin on oltava riittävän kattava, jotta tutkimusilmiö tulee mitattua kaikilta osa-alueilta. Käsitteet operationalisoidaan mitattavaan muotoon, mitä ennen on perehdyttävä kattavasti kirjallisuuteen. Mittari myös esitetaan, jotta voidaan korjata esille tulleet ongelmakohdat. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 190-191.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa validiteetin kannalta on tärkeää kuvata henkilöitä, paikkoja ja tapahtumia (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 232). Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta määritettäessä Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen nostavat esille kriteereiksi uskottavuuden, riippuvuuden, siirrettävyyden ja vahvistettavuuden. Uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija kuvaa niin selkeästi tulokset, että lukija ymmärtää kuinka analyysi on tehty, mitkä ovat vahvuudet ja rajoitukset. Uskottavuudella osoitetaan myös, kuinka hyvin tutkija on muodostanut luokitukset tai kategoriat kattamaan aineiston. Siirrettävyydellä osoitetaan tutkimustulosten siirrettävyyttä muuhun tutkimusympäristöön. Tässä on kuitenkin tärkeää tutkimusprosessin tarkka kuvailla. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 197-198.)

Silloin kuin kahdella eri mittarilla voidaan mitata samaa ilmiötä, puhutaan mittarin kriteerivaliditeetistä. Kriteerivaliditeettia arvioidaan korrelaatiokerroimella, mikä vaihtelee 0.00-1.00 välillä. Mitä korkeampi korrelaatiokerroin, sitä parempi kriteerivaliditeetti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 192-193.)

Vilka (2015) esittää, ettei tutkimuksessa tule olla systemaattista virhettä. Sillä hän tarkoittaa, sitä että tutkittavat saattavat käsittää mittarin, kyselylomakkeen tai kysymykset eri tavalla kuin tutkija oli tarkoittanut. Väärinymmärryksiä välttääkseen tutkijan on pa-

nostettava validiteettiin jo tutkimusta suunniteltaessa. Onnistunut validiteetti riippuu siitä miten hyvin tutkija saa siirrettyä teoriakäsitteet ja asiakokonaisuuden kysymyslomakkeeseen. (Vilka 2015, 193-194.)

Tässä opinnäytetyössä teemahaastattelun sisällönanalyysissa pyrittiin tuomaan esille ilmisältö. Haastattelijoiden vastausten sanamuodot muutettiin siten, ettei käy ilmi kuka on vastauksen antanut. Haastattelijat sekä haastateltavat työskentelevät kaikki terveysalalla ja ovat tutustuneet Lean-ajatteluun, joten käsitteistä ja termistöistä ei syntynyt väärinymmärrystä.

Opinnäytetyössä kohdattiin ongelmia mittarin, eli kyselylomakkeen, validiteetin osalta. Kyselylomakkeen tuloksia analysoitaessa huomattiin lomakkeessa olevan systemaattisia virheitä taustatietojen kohdalla. Vastausvalikoissa oli valmiina nähtävissä vastausvaihtoehdot tyhjän täydennettävän kohdan sijaan. Sen seurauksena vastaajien hypätessä kysymyksen yli, kirjautui vastaukseksi kuitenkin valmiina oleva vaihtoehto. Tämä saattoi vaikuttaa etenkin taustamuuttujiin: toimiminen muutosagenttina ja Lean-aiheiseen koulutukseen osallistuminen. Nämä kohdat onneksi toivat tutkimukselle vain lisätietoa eikä niiden avulla korreloitu tai muuten vaikutettu tuloksiin.

Toinen systemaattinen virhe havaittiin työtehtävien kohdalla. Ensimmäisenä vaihtoehtona oli tässä kohdassa ”esimies”, joka oli kolmelta vastaajalta jäänyt kirjatuksi, vaikka oikea työtehtävä kerrottiin selitysosiossa esimerkiksi perushoitajaksi. Tästä syystä karsimme yhteensä 3 vastaajaa ulos tutkimuksesta, koska emme pystyneet varmistamaan kuuluivatko he esimiesten vai henkilöstön ryhmään.

Kolmanneksen kysyttäessä koulutusten määrää ei sitä oltu rajattu koskien vain Lean-koulutuksia, niin kuin alkuperäinen tarkoitus oli. Nyt vastaajat ovat voineet mieltää koulutusten määrän koskevan koko työuraa. Lisäksi pohdimme ylipäätään koulutus-sanankäyttöä, koska joku Lean-koulutukseen osallistunut on voinut mieltää tapahtuman esimerkiksi infotilaisuutena tai muuna sellaisena. Tämä olisi siis pitänyt tarkentaa selkeämmäksi.

Taustamuuttujien ja kysymysosoiden rakenne todettiin hieman epäkäytännölliseksi tuloksia analysoitaessa. Työtehtävien useiden vaihtoehtojen sijaan olisi riittänyt kaksi

vaihtoehtoa: esimies ja henkilöstö. Lisäksi kysymysosioiden väittämien määrää olisi voinut tarkentaa reliabiliteetti -testiä ajatellen.

Kyselylomakkeen validiteettia pohdittaessa nousi hyvin esille pilotoinnin merkitys. Kyselylomake oli pilotoitu toki tässäkin tapauksessa useamman henkilön toimesta, mutta aina pelkästään kirjallisesti. Pilotointi olisi ehdottomasti pitänyt toteuttaa samassa muodossa kuin varsinainen versio, eli sähköisesti. Tällöin kyselylomakkeen systemaattiset virheet olisi saatettu huomata aiemmin ja pystytty vielä korjaamaan.

Kyselylomakkeen osalta pohdittiin myös lähetysajan vaikutusta vastaajien määrään. Kysely lähetettiin vastaajille ensimmäisen kerran ajanjaksolla 3.-16.4.2017. Pääsiäisen pyhät osuivat kuitenkin viimeisten kyselyn voimassaolo päivien kohdalle, johon työntekijät usein ajoittavat lomansa. Tämä saattoi vaikuttaa alhaiseen vastausprosenttiin ja siitä syystä jatkoimme kyselyä vielä viikolla ajanjaksolla 24.-30.4.

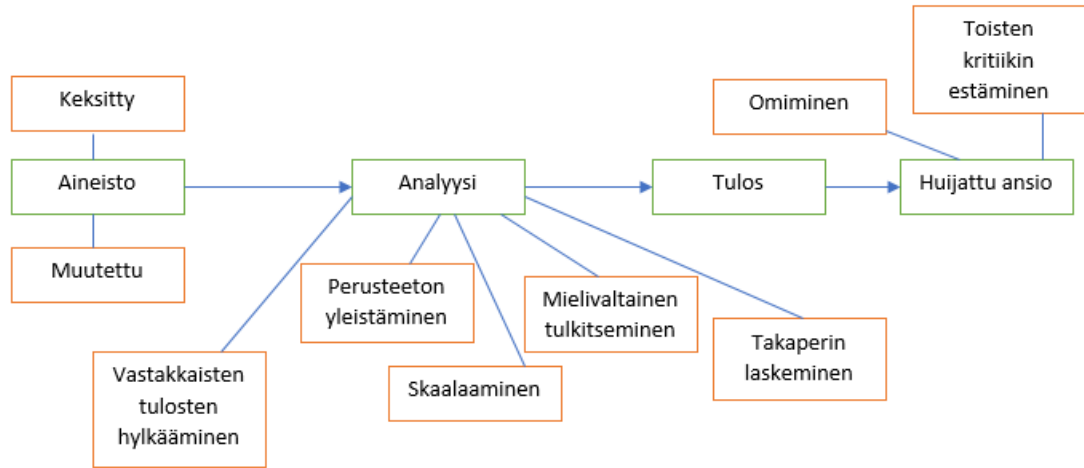
Kyselylomakkeen lähetystapa saattoi vaikuttaa vastaajien määrään. Tutkijoiden oletuksena on, että kysely lähti kaikille esimiehille ja työntekijöille. Koska kyselylomakkeen linkki ja saateviesti kiersivät useamman osapuolen kautta, ei ole mahdollista täysin varmistaa sen saavuttaneisuutta. Esimerkiksi jos yksikön esimies on ollut lomalla kyseisenä ajanjaksona, hän ei ole pystynyt lähettämään viestiä alaisilleen tai itse vastaamaan siihen.

## **7.2 Eettiset kysymykset**

Kaikkien tutkimusvaiheiden läpi tutkija joutuu eettisten valintojen eteen. Nämä vaiheet voidaan luokitella kolmeen osaan: tutkimusaiheen valinta, tutkimusmenetelmien valinta sekä tutkimuksen tavoitteet. Valittaessa tutkimusaihetta on huomioitava tulosten hyödynnettävyys. Aiheella on toivottavaa olla merkitystä yhteiskunnan hyvinvoinnille ja kehitymiselle. (Kananen 2008, 133-134.)

Tutkimuksessa on muistettava merkitä kirjalliset lainaukset oikein. Ei ole oikein esittää toisen tekstiä omanaan mitä nimetään plagioinniksi. Haastattelumenetelmää käytettäessä on huomioitava haastateltun anonymiteetti. Tutkittavat pysyvät nimettöminä ja tunnistamattomina. Eri tutkimusvaiheiden dokumentoinnilla on iso osuus oikeanlaisesta ra-

portoinnista. Dokumentaation avulla voidaan arvioida tutkimuksen tiedonkeruun, analyysin ja tulkinnan luotettavuutta sekä johdonmukaisuutta. Kuvioon 11 on koottu epäeettisen toiminnan ilmentymistä. (Kananen 2008, 135-136; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 223-224.)



KUVIO 11. Epäeettinen toiminta (Kananen 2008, 137)

Tässä opinnäytetyössä pyrittiin noudattamaan mahdollisimman eettistä työtettä. Teemahaastattelun jokaisessa vaiheessa noudatettiin hienovaraisuutta sekä anonymiteettiä. Haastattelun tallenteet poistettiin litteroinnin jälkeen ja opinnäytetyön hyväksynnän jälkeen poistettiin myös litterointi. Kyselylomake välitettiin työntekijöille saatekirjeen kera kohdeorganisaation omia tiedonsiirto käytäntöjä käyttäen. Kyselylomake tehtiin e-lomake-editorilla, jossa vastaukset palautuivat anonymisti. Vastaukset tuhottiin kokonaisuudessaan opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen. Tulosten käsittelyssä eri vaiheet dokumentoitiin tarkasti ja avattiin tekstiin mahdollisimman selvästi. Tulosten esittely pyrittiin tekemään mahdollisimman objektiivisesti. Opinnäytetyön tekijöillä ei ole yhteyksiä kohdeorganisaatioon ja opinnäytetyö annettiin heille tarkastettavaksi.

### 7.3 Keskeiset tulokset ja johtopäätökset

Tässä kappaleessa esitellään keskeiset tulokset ja johtopäätökset liittyen muutosjohtamiseen ja Lean-ajatteluun käytännön työssä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta. Tulokset pohjautuvat teemahaastatteluun sekä kyselylomakkeeseen. Tutkimustuloksista kävi ilmi esimiesten suhtautuvan niin Lean-ajatteluun käytännön työssä kuin muutos-

johtamiseenkin hieman positiivisemmin verraten henkilöstöön. Molempien ryhmien vastausten keskiarvot olivat kuitenkin kauttaaltaan positiivisen puolella.

### **7.3.1 Lean-ajatteluun suhtautuminen käytännön työssä esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta**

Yksi tutkimusongelmista oli selvittää, kuinka esimiehet ja henkilöstö suhtautuivat Lean-ajatteluun käytännön työssä. Tuloksista ilmeni esimiesten suhtautuvan siihen aavistuksen positiivisemmin kuin henkilöstön, mutta molemmat kokivat sen kuitenkin positiivisena asiana. Esimiesten vastausten keskiarvo kysymysosoon 8. Lean-ajattelu käytännön työssä oli 3,31, kun taas henkilöstön keskiarvo oli 3,09.

Yli puolet esimiehistä ja henkilöstöstä kokivat omaksuneensa ja sitoutuneensa Lean-ajatteluun. Kuitenkin kyselylomakkeen avoimissa kommentteissa tuli esille soraääniä sitoutumiseen liittyen. Kommentteissa painottui etenkin henkilöstön sitoutumattomuus Lean-ajatteluun, mutta toisaalta myös ymmärrys, että muutos vie oman aikansa. Esimiehistä yli puolet kokivat lisäksi Lean-ajattelun helpottaneen ja selkeyttäneen työtä.

Iällä tai työvuosien määrällä ei ollut vaikutusta esimiesten vastauksiin. Henkilöstön vastauksia taas voitiin osittain selittää iän ja työvuosien määrällä. Mitä vähemmän ikää ja työvuosia henkilöstöllä oli, sitä enemmän hän koki Lean-ajattelun helpottavan, selkeyttävän ja tehostavan työtä. Korrelaatiot näiden muuttujien välillä olivat suurelta osin heikkoja, mutta kuitenkin tilastollisesti merkitseviä. Korrelaation on kuitenkin helppo kuvitella pitävän paikkansa, koska mitä pidempään henkilöstö on töissä sitä enemmän he yleensä kiintyvät vanhoihin työtapoihin.

Molempien ryhmien, esimiesten ja henkilöstön, osalta todettiin etenkin koulutusten määrän sekä muutosjohtajuuden keinojen: sitoutuminen muutokseen, muutosta koskeva informointi ja arviointi sekä muutosvastarinnan hallinta, vaikuttavan positiivisesti Lean-ajatteluun käytännön työssä. Zidelin (2007) teoria tukee näitä tuloksia. Lean-ajatteluun siirtymisessä etenkin koulutuksen ja viestinnän merkitys on suuri, jotta kaikki ymmärtävät miksi ja mihin siirrytään. Jotta muutos pysyisi liikkeessä ja työntekijöiden mielessä, siitä kannattaa muistuttaa säännöllisesti. Lisäksi on tärkeää toistaa ja korostaa organisaation sitoutumista, koska tie muutokseen on harvoin helppo. Lean-ajatteluun siirtyessä

muutosvastarinta voi olla voimakasta, koska henkilöstö saattaa kokea Lean-ajattelun lisäävän työmäärää. (Zidel 2007, 29-30, 32, 34.)

Molemmat ryhmät kokivat yhdeksi heikoimmaksi osa-alueeksi Lean-ajattelun vaikuttavuuden asiakaslähtöisyyttä kohtaan. Vaikka Lean-ajattelu on suurelta osin tarkoitettu tehostamaan työntekoa, sen pitäisi vaikuttaa myös asiakastyytyväisyyteen. Vuorisen (2014, 72) mukaan yksi Lean-ajattelun pääperiaatteista on asiakkaan arvon miettiminen ja arvoketjun tunnistaminen. Toisaalta Lean-ajatteluun siirtyminen on kohdeorganisaatiossa vielä kesken eikä sen vaikutukset välttämättä ole vielä nähtävissä asiakkaiden osalta.

Muutosjohtajien ja henkilöstön välillä oli havaittavissa myös ero Lean-ajatteluun käsitteenä liittyen. Teemahaastattelusta nousi esiin tarkenne, että Lean-ajatteluun siirtyminen ei ole vain projekti vaan ajattelutapa, mikä sulautuu arkeen. Esimiehistä yli puolet kokivat Lean-ajattelun olevan selkeä, mutta henkilöstön vapaissa kommentteissa moni viittasi Lean-ajatteluun nimenomaan projektina ja että näitä tempauksia tulee ja menee. Modig ja Åhlstöm (2013, 89,90-91,94) toteavatkin monien organisaatioiden kokevan ongelmia Lean-ajatteluun siirtymisessä ja saattavat jopa hylätä muutosprosessin niiden takia kesken. Usein ongelmat liittyvät juuri Lean-ajatteluun käsitteenä eli, että se mielletään vain tietyiksi työkaluiksi ja unohdetaan syvällisemmät tavoitteet miksi ne on otettu käyttöön. Jos liiaksi keskitytään vain konkreettiseen menetelmien opetteluun, voi muutostyöltä kadota pohja.

### **7.3.2 Muutosjohtamiseen suhtautuinen esimiesten ja henkilöstön näkökulmasta**

Yksi tutkimusongelma oli selvittää kuinka esimiehet ja henkilöstö suhtautuivat muutostohtamiseen Lean-ajatteluun siirryttäessä. Muutosjohtajuutta Lean-ajatteluun siirryttäessä arvioitaessa muutamat kohdat nousivat esille ylitse muiden. Nämä kohdat olivat muutosagentin rooli, Lean-ajatteluun liittyvät koulutukset, muutoksen sitoutuminen, muutokseen liittyvä informointi, muutoksen vaatimat resurssit sekä muutosvastarinnan hallinta.

#### **Muutosagentti**

Kohdeorganisaation muutosprosessissa käytettiin apuna muutosagentteja, jotka valikoituivat henkilökunnasta. Koska muutosagentit olivat vapaaehtoisia, innovatiivisia ja kehitysmönteisiä, heillä oli motivaatiota ryhtyä tähän tehtävään. Muutosagenteille pidettiin kehityspäiviä, koulutuksia ja he osallistuivat kuukausittain kokouksiin, jossa käytiin läpi Lean-ajatteluun liittyviä kuulumisia.

Kyselylomakkeen vapaiden kommenttien pohjalta selvisi kuitenkin, että osa muutosagenteista ei ole perillä omasta tehtävästään tai into tehtävään on hiipumassa. Muutosagentit saivat vapaissa kommentteissa niin positiivista kuin negatiivistakin palautetta. Kvist ja Kilpiä (2006, 160-161) toteavat, että muutosagentit joutuvat välillä kohtaamaan ristiriitaisia tilanteita ja kestävästi vastarintaa. Heillä on siitäkin syystä oltava hyvä tietoisuus omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan, sekä kyky käsitellä vaikeita tilanteita.

Vapaista kommentteista huolimatta muutosagentin roolia koskeva kysymysosio sai korkeimman keskiarvon niin esimiesten (4,54) kuin henkilöstönkin (4,19) osalta. Etenkin henkilöstön ”samaa ja osittain samaa mieltä” oleva vastausprosentti oli erityisen korkea (77,33%) verrattuna muihin muutosjohtajuuden osa-alueisiin. Honkasen (2006, 22, 41-44) mukaan muutosagenttien käyttö helpottaa muutosprosessin etenemistä, koska heidän tehtävänä on nimenomaan ohjata ja tukea organisaatiota ja sen jäseniä muutostyössä. Muutosagenteilta vaaditaan kuitenkin muun muassa tavoitteenasettelu kykyä sekä hyviä vuorovaikutus taitoja.

Myös Lean-ajattelua käytännön työssä arvioitaessa henkilöstön vastauksista nousi esille muutosagenttien käyttö. Henkilöstö koki siis muutosagenttien helpottavan Lean-ajattelun käyttöön ottoa. Kvistin ja Kilpiän (2006, 133-134.) mukaan muutosagentin tärkeimpiin tehtäviin kuuluu nimenomaan kannustaa, osallistaa, rohkaista ja tukea henkilöstöä muutosprosessin eri vaiheissa.

### **Lean-koulutus**

Lean-koulutukset arvioitiin onnistuneeksi muutosjohtamisen osa-alueeksi muutosprosessin aikana. Lean-koulutuksia koskeva kysymysosio sai toiseksi korkeimmat keskiarvot niin esimiesten (4,10) kuin henkilöstönkin (3,87) osalta. Yli puolet esimiehistä (72,70%) ja henkilöstöstä (63,20%) olivat ”samaa ja osittain samaa mieltä” Lean-koulutuksia koskevan kysymyksen kanssa. Myös teemahaastattelussa tuli ilmi, että

johto halusi antaa henkilöstölle tarvittavat työkalut eli Lean-ajattelun menetelmät. Niiden avulla henkilöstön oli tarkoitus itse saada vaikuttaa oman työn tekemiseen parhaalla mahdollisella tavalla.

Earleyn (2016, 7-8, 21) mukaan henkilöstölle on tarjottava selkeät menetelmät ja työkalut, jotta he pystyisivät toteuttamaan Lean-ajattelua työssään. Lean-ajattelu vaatii uudenlaista ajattelutapaa ja on varmistettava, että henkilöstöllä on tarpeeksi tietoa ja ymmärrystä Lean-ajatteluun liittyvistä prosesseista, jotta he pystyvät menestymään työssään.

### **Sitoutuminen**

Sitoutuminen oli yksi esille nousseista aiheista koskien muutosprosessia Lean-ajatteluun siirryttäessä. Sitoutuneisuudella pystyttiin vaikuttamaan positiivisesti Lean-ajatteluun käytännön työssä. Muutosjohtajuutta koskien sitoutuneisuus koettiin toteutuneen hyvin molempien ryhmien osalta. Esimiesten vastausten keskiarvo sitoutumista koskevaan kysymysosoioon oli 4,07 ja henkilöstöllä 3,46. Molemmat viestivät vahvasti sitoutumisen onnistumisesta. Esimiesten ”samaa ja osittain samaa mieltä” vastausprosentti oli korkein (78,77%) sitoutuneisuutta koskien verraten muihin muutosjohtajuuden osaluaisiin.

Myös teemahaastattelussa korostui johdon sitoutuminen Lean-ajatteluun siirtymiseen sekä halukkuus kuuntelemaan ja tukemaan henkilöstöä. Kyselylomakkeen vapaissa kommentteissa johto sai kuitenkin kriittistä arvostelua muutosprosessin läpiviemiseen liittyen. Osa henkilökunnasta ei kokenut johdon olevan osallinen ja sitoutunut.

Yksi muutosjohtajan tärkeimmistä tehtävistä on työntekijöiden sitouttaminen muutokseen. Sitoutumisen on kuitenkin lähdettävä johtoportaan alkaen ja sillä tavoin toimitava esimerkkinä muulle henkilöstölle. Sitoutuminen mahdollistaa muutoksen ylläpitämisen ja sitä helpottaa, kun työntekijät ovat osallistettu muutokseen. (Laaksonen ym. 2005, 47-51; Pakkanen 2011, 59-61; Kliem 2015, 21.)

### **Ennakkoinfomointi**

Muutosprosessiin liittyvä ennakkoinfomointi nousi positiivisesti esille muutosprosessissa. Muutosprosessiin liittyvä infomointi arvioitiin toteutuneen hyvin muutosjohtajuuden osalta ja vaikuttavan positiivisesti myös Lean-ajatteluun käytännön työssä. Muu-

tosjohtajuutta arvioitaessa yli puolet esimiehistä (70,43%) ja henkilöstöstä (64,65%) olivat ”samaa ja osittain samaa mieltä” ennakkoinformointiin liittyvän kysymysosion kanssa. Teemahaastattelusta tulikin esille, että tiedottaminen oli hyvin suunniteltua ja infotilaisuudet olivat pakollisia koko henkilökunnalle. Tiedottaminen kulki koko ajan reaaliajassa kohdeorganisaation sisäisten nettisivujen kautta, missä informoitiin Lean-ajattelun viimeisimmät kuulumiset.

Laaksosen ym. (2005, 47-51) ja Pontevan (2012, 18-19) mukaan mahdollisimman avoin ja kattava informointi helpottavat muutoksen alkuaskeleita laannuttaen ennakkoluuloja ja pelkoa. Avoin tiedottaminen on tärkeässä roolissa kuitenkin koko muutosprosessin ajan ja sillä pystytään lieventämään myös muutosvastarintaa.

### **Resurssit**

Molemmat ryhmät, esimiehet ja henkilöstö, kokivat yhdeksi heikoimmaksi muutosjohtajuuden osa-alueeksi resurssien huomioinnin muutosprosessissa. Esimiesten vastausten keskiarvo resursseja koskevaan kysymysosioon oli 2,68 ja henkilöstön 3.01. Tämä oli esimiesten muutosjohtajuutta koskevien vastausten matalin keskiarvo. Resurssien merkitys on suuri muutosprosessin onnistumiseksi. Stenvall ja Virtanen (2007, 46-50, 57.) toteavat, että jo muutoksen suunnitteluvaiheesta lähtien on tärkeää ottaa huomioon työntekijöiden voimavarat ja resurssit, jotta muutos pystytään viemään laadukkaasti loppuun saakka.

Vaikka johto oli teemahaastattelun perusteella suunnitellut muutosprosessin hyvin, siirtyminen Lean-ajatteluun koettiin resurssien osalta haastavaksi kyselylomakkeen avoimissa kommentteissa. Sekä esimiesten että henkilöstön puolelta nousi esille kritiikkiä koskien etenkin muutosprosessin työmäärää, muutoksen ajankohtaa sekä siihen varattuja ja henkilöstöresursseja.

### **Muutosvastarinta**

Muutosvastarinnan hallinta nousi myös esille muutosjohtajuuden heikkona kohtana molempien ryhmien vastauksissa. Esimiesten vastausten keskiarvo vastarintaa käsittelevään kysymysosioon oli 2,83 ja henkilöstön vastaavasti 3,00. Tämä oli henkilöstön muutosjohtajuutta koskevien vastausten matalin keskiarvo.

Pontevan (2012, 20-21.) mukaan muutosvastarinnan hallinta on tärkeä osa onnistunutta muutosprosessia. Muutosvastarintaa esiintyy lähes poikkeuksetta, joten organisaatiolla on hyvä olla valmiiksi suunnitelma sen helpottamiseksi. Tässä kohtaa isoimpaan rooliin nousee vuorovaikutus, jotta kaikki osapuolet pystytään huomioimaan. McKibben (2017, 100-103) toteaa kuitenkin, että parhaimmatkin tiimit kohtaavat haasteita muutostyön aikana. Näissä tilanteissa muutosjohtajan rooli korostuu. Taitava muutojohtaja osaa kääntää vastarinnan positiiviseksi voimavaraksi muutosprosessia kohtaan.

#### **7.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimushaasteet**

Tulosten perusteella kehitysideoina esitetään etenkin asiakaslähtöisyyden kehittämistä liittyen Lean-ajatteluun käytännön työssä. Muutosjohtamista koskien kehitysideana esitetään huomion kiinnittämistä kokonaisvaltaisesti resursseihin ja muutosvastarinnan hallintaan muutosprosessin aikana. Kehitysideoina esitetään myös, että johto ja lähiesimiehet osoitettaisivat omalla esimerkillään sitoutuneisuutensa muutosprosessiin. Lisäksi infotilaisuuksia ja koulutuksia olisi hyvä pitää enemmän ja asioita kerrata useammin. Lean-ajattelu leikkejä ja tehtäviä tehdessä kannattaisi lisäksi sekoittaa eri ammattiryhmiä keskenään. Tärkeäksi muutoksen kannalta olisi sitouttaa Lean-ajatteluun siirtymiseen myös lääkärit.

Opinnäytetyön tekijät pitäisivät hyvänä ajatuksena suorittaa uusintakysely koskien muutosjohtamista sekä kokemuksia Lean-ajattelusta käytännön työssä sitten, kun muutosprosessi on saatu päätökseen. Kuten aiemmin temahaastattelussa todettiin, Lean-ajattelun vaikutukset näkyvät kunnolla vasta 10 vuoden päästä. Muutoksen pitäminen yllä ja Lean-ajattelun sisäistäminen vaativat kuitenkin opinnäytetyön teorian mukaan paljon. Olisi mielenkiintoista toistaa tutkimus vielä näinkin pitkän ajan päästä ja nähdä onko esimiehet ja henkilöstö sisäistäneet Lean-ajattelun ja kuinka sen vaikutukset näkyvät. Jatkotutkimuksen kohteina voisi olla kiinnostavaa tarkempi muutosvastarinnan tutkiminen sekä minkälaisia mittareita valitaan muutostyön onnistumisen arvioinnille. Tutkimuksen toistettavuudeksi opinnäytetyön tekijät suosittelivat tarkistamaan huolellisesti kyselylomakkeen rakenteen, jotta systemaattisilta virheiltiltä vältyttäisiin.

## LÄHTEET

Andersen, H. & Røvik, K. 2015. Lost in translation: a case-study of the travel of lean thinking in a hospital. *BMC Health Services Research* 15: 401.

Barber, B. 2011. Lean and its impact on employee empowerment within a higher education institution. Faculty of the George L. Graziadio School of Business and Management Pepperdine University. Väitöskirja.

Carter, PM., Desmond, JS., Akanbobnaab, C., Oteng, RA., Rominski, SD., Barsan, WG. & Cunningham, RM. 2012. Optimizing clinical operations as part of a global emergency medicine initiative in Kumasi, Ghana: application of Lean manufacturing principals to low-resource health systems. *Academic emergency medicine* Mar 19 (3): 338-347.

Chalice, R. 2007. Improving healthcare using Toyota Lean production methods. ASQ Quality Press.

Christodoulou, A. 2010. Factors of success for the effective implementation of lean manufacturing projects within the banking sector in South Africa. University of Pretoria. Väitöskirja.

Delmatoff, J. & Lazarus, I. R. 2014. The Most Effective Leadership Style for the New Landscape of Healthcare. *Journal of Healthcare Management* July-August 59(4): 245-259

Earley, J. 2016. The Lean book of lean. A concise guide to Lean management for life and business. Wiley.

Enright, S. M. 2015. Lean back, listen, and own up. *American Journal of Health-System Pharmacy* August 15, 72(16): 1393-1402

Hadfield, D. 2006. Lean Healthcare: Implementing 5S in Lean or Six Sigma Projects. MCS. Media.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Holopainen, M. & Pulkinen P. 2008. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY Opetusmateriaalit Oy.

Holopainen, M., Tenhunen L. & Vuorinen P. 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Järvenpää: Yrityssanoma Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2013. Kriittinen arviointi. Tutkimusten kriittisen arvioinnin kriteeristöt. Päivitetty 16.6.2017. Luettu 19.6.2017. <http://www.hotus.fi/jbi-fi/kriittinen-arviointi>

Holden, R.J., Eriksson, A., Andreasson, J., Williamson, A. & Dellve, L. 2015. Healthcare workers' perceptions of lean: a context-sensitive, mixed methods study in three Swedish hospitals. *Applied Ergonomics* Mar; 47: 181-192.

Honkanen, H. 2006. Muutoksen agentit. Muutoksen ohjaaminen ja johtaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

How to build a AWS CodePipeline to build and deploy a Lambda function written in Scala. Luettu 9.8.2017. <https://7oas7er.wordpress.com/>

Ikonen, M. 2011. Lean Thinking in Software Development: Impacts of Kanban on Projects. Helsingin yliopisto, matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta, tietojenkäsittelytieteen laitos. Väitöskirja.

Kanamori, S., Sow, S., Castro, MC., Matsuno, R., Tsuru, A. & Jimba, M. 2015. Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: a qualitative study of staff perception. *Global Health Action* April 7; 8: 27256.

Kliem, R. 2015. Managing Lean projects. CRC Press.

Kvist, H. & Kilpiä, T. 2006. Muutosaskeleita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Laaksonen, H., Niskanen, J., Ollila, S. & Risku, A. 2005. Lähijohtamisen perusteet terveydenhuollossa. Helsinki: Edita Prima Oy.

Laanti, M. 2013. Agile Methods in large-scale software development organizations: applicability and model for adoption. Oulun yliopisto, Luonnontieteellinen tiedekunta, Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Väitöskirja.

Liker, J.K., & Convis, G.L. 2012. Toyotan tapa lean-johtamiseen. Erinomaisuuden saavuttaminen ja ylläpito johtajuutta kehittämällä. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Lipínska-Grobelny, A. & Papiéska, E. 2012. Readiness for change and job satisfaction in a case of lean management application- a comparative study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*; 25(4):418-425

McKibben, L. 2017. Conflict management: importance and implications. *British Journal of Nursing* January 26 (2):100-103

Modig, N. & Åhlström, P. Tätä on lean. Ratkaisu tehokkuusparadoksiin. 2013. Ensimmäinen painos. Rheologica publishing. Ruotsi: Bulls graphics ab, halmstad.

Montana. A3 Report. Montana State university. Luettu 9.6.2017. <http://www.montana.edu/dsobek/a3/report.html>

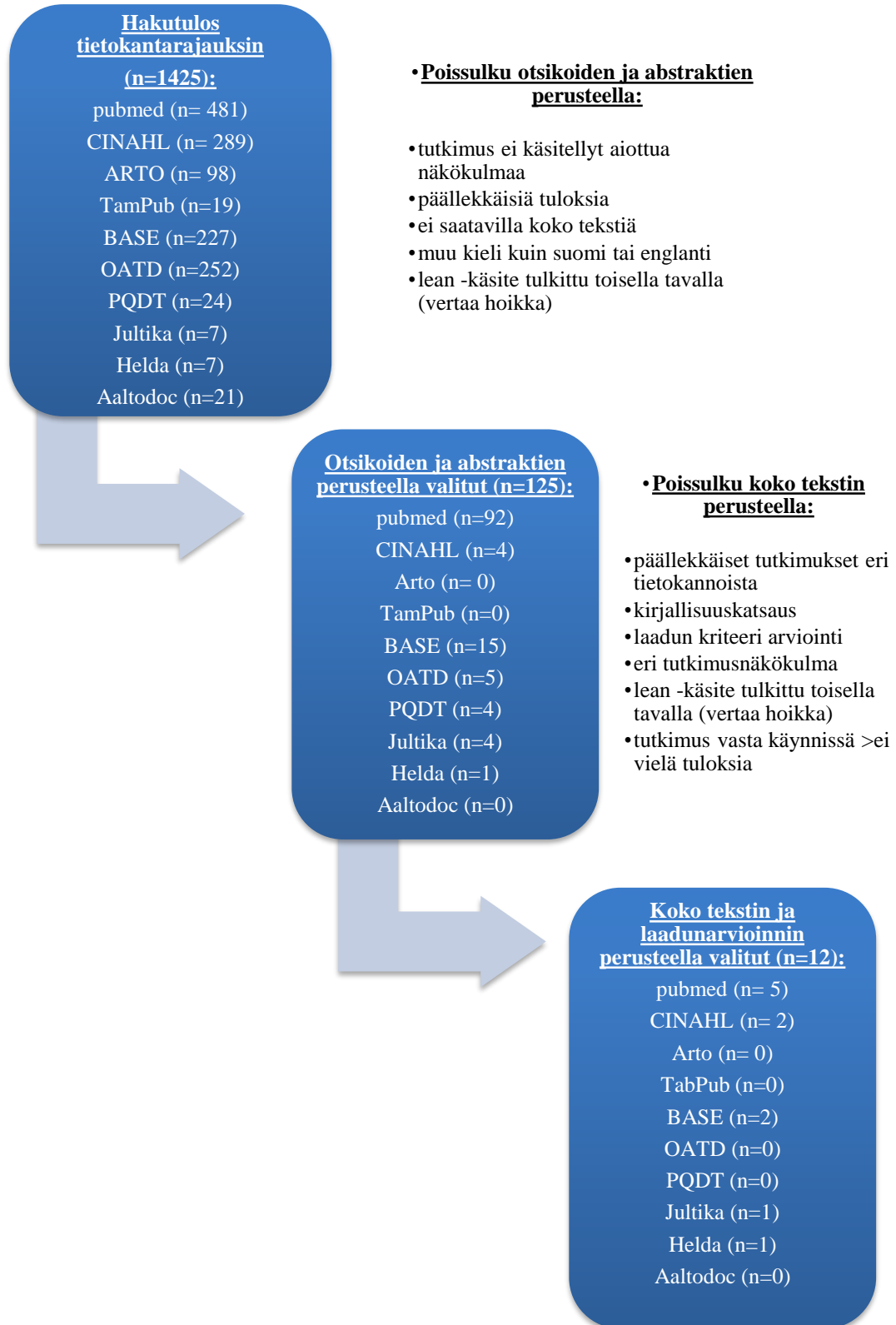
Noori, B. 2015. Identifying Critical Issues in Lean Implementation in Hospitals. *Hospital Topics*, 93(2): 44-52.

Pakkanen, S. 2011. Muutosjohtaminen terveydenhuollon osastonhoitajan työssä - osastonhoitajien kokemuksia muutosjohtamisesta, muutosvastarinnasta sekä osastonhoitajalta edellytetyistä ominaisuuksista muutosjohtajana. Pro gradu-tutkielma. Terveystieteiden tutkimuskeskus Itä-Suomen yliopisto.

- Parvinen, P., Lillrank, P. & Ilvonen, K. 2005. Johtaminen terveydenhuollossa. Helsinki: Talentum Pro.
- Ponteva, K. 2012. Muutoksessa. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Ronkainen, S. ja Karjalainen, A. 2008. Sähköä kyselyyn! Web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Simonen, O., Viitanen, E. & Blom, M. 2012. Factors relating to effectiveness data use in healthcare management. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 61; 7: 752 - 764
- Stenvall, J. & Virtanen, P. 2007. Muutosta johtamassa. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Suomen Lean-yhdistys. Luettu 30.1.2017. <http://www.leanyhdistys.fi>
- Surakka, T., Kiiikkala, I., Lahti, T., Laitinen, H. & Rantala, T. 2008. Osastonhoitaja ja johtaminen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Torkkola, S. 2015. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Helsinki: Talentum Pro. Elektroninen kirja.
- Ulhassan, W., von Thiele Schwarz, U., Thor, J. & Westerlund, H. 2014. Interactions between lean management and the psychosocial work environment in a hospital setting - a multi-method study. *BMC Health Services Research* Oct 22; 14: 480.
- Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS –kustannus.
- Virtanen, P. & Stenvall, J. 2014. Älykäs julkinen organisaatio. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Vuorinen, R. 2008. Muutosjohtaminen suomalaisessa yliopistosairaalassa osastonhoitajien ja sairaanhoitajien arvioimana. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos. Tampereen Yliopistopaino Oy Juvenes Print.
- Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki: Talentum Pro.
- Womack, J. P. & Jones, D. T. 2003. Lean thinking. 2. painos. Simon & Schuster.
- Zidel, T. G. 2007. A Lean guide to transforming healthcare. How to implement Lean principles in hospitals, medical offices, clinics and other healthcare organisations. Milwaukee: ASQ Quality Press.

## LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen vaiheittainen aineiston valinta ja perustelu.



## Liite 2. Kirjallisuuskatsauksen tulokset.

ARTIKKELI/ VÄITÖS- KIRJA & NÄYTÖN- ASTE	TARKOITUS	AINEISTO	MENETEL- MÄT	KESKEISET TULOKSET
<p>Anderssen H. &amp; Røvik K. 2015</p> <p>Lost in translation: a case-study of the travel of lean thinking in a hospital.</p> <p>B</p>	<p>Tutkia lean ajatuksen tulkintaa sairaalan sisällä.</p>	<p>Tutkimus teetettiin yhden sairaalan johtoa, sisäisiä asiantuntijoita ja henkilökuntaa haastatteleamalla sekä kyselylomakkeen avulla. Tulokset analysointiin vertaillen kyselyn ja haastattelun tuloksia kirjallisuuteen.</p>	<p>Tapaustutkimus. Haastattelut toteutettiin semi-strukturoiduilla ryhmähaastatteluilta. Kyselylomake oli standardoitu ja strukturoitu ja osallistujien anonymiteettiä suojeltiin.</p>	<p>Tulkinnat leanista erosivat kohderyhmän hierarkian mukaan. Tulkinnat leanista vaihtuivat useasti johdon esittelystä henkilökunnan toteutukseen. Tulkintaerot ovat yksi syy lean menetelmän tehokkuuden todisteiden puuttumiseen.</p>
<p>Ulhassan, W., von Thiele Schwarz, U., Thor, J. &amp; Westerland, H. 2014.</p> <p>Interactions between lean management and the psychosocial work environment in a hospital setting - a multi-method study.</p> <p>B</p>	<p>Tutkia vaikutuksia lean johtamisen ja psykososiaalisen työympäristön välillä.</p>	<p>Tutkimus teetettiin Tukholmalaisessa Danderyd sairaalassa sen ensiavun sekä kahden vuodeosaston osalta.</p>	<p>Multimetodi tutkimus. Aineistoa kerättiin kahdesti Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) -kyselylomakkeella henkilöstöltä. Kvantitatiivisen kyselyn tuloksia verrattiin kvalitatiivisen aineiston analyysiin.</p>	<p>Tulokset viittaavat Leanilla olevan positiivisia vaikutuksia psykososiaaliseen työympäristöön, mikäli sen sisärajassa on onnistuttu hyvin. Suurimmat vaikutukset oli nähtävissä ”työn organisoimisessa ja työtyytyväisyydessä” sekä ”ihmissuhteissa ja johdossa”.</p>
<p>Kanamori, S., Sow, S., Castro, MC., Tsuru, A. &amp; Jimba, M. 2015.</p> <p>Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: a qualitative study of staff perception.</p> <p>C</p>	<p>Tutkia leanin 5S –menetelmän jalkauttamisen vaikutuksia henkilöstön näkökulmasta resurssi-köyhässä ympäristössä.</p>	<p>Tutkimus teetettiin Senegalin terveyskeskuksessa 21 terveydenhuollon henkilöstölle haastattelun avulla vuoden kuluttua Leanin pilotoinnista.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimusote. Narratiivisesti kerätyt haastattelut yhdistettiin teemoihin käyttämällä temaattista analyysia.</p>	<p>Tuloksissa raportoitiin positiivisia muutoksia rajoitetuista resursseista ja muista vähemmän motivoivista asioista huolimatta. Etenkin palveluiden laatu, kuten työn tehokkuus ja potilasturvallisuus, sekä työntekijöiden ja asiakkaiden asenne paranivat.</p>

<p>Carter, PM., Desmond, JS., Akanbobnaab, C., Oteng, RA., Rominski, SD., Barsan, WG. &amp; Cunningham, RM. 2012.</p> <p>Optimizing clinical operations as part of a global emergency medicine initiative in Kumasi, Ghana: application of Lean manufacturing principals to low-resource health systems.</p> <p>C</p>	<p>Tutkia lean menetelmän periaatteita käytännössä resursi-köyhässä ympäristössä.</p>	<p>Tutkimus teetettiin Ghanalaisessa opetussairaalaissa.</p>	<p>Aineistoa kerättiin kolmen viikon Lean kehitys -jaksolla 14 hengen tiimissä pohdituilla aiheilla.</p>	<p>Tuloksena todettiin lean tekniikoiden toimivan hyvin kehittyvässä terveydenhuollossa. Pieni- ja keskitaloisten maiden terveydenhuolto voi hyötyä lean menetelmästä.</p>
<p>Holden, RL., Eriksson, A., Andreasson, J., Williamson, A. &amp; Dellve, L. 2015.</p> <p>Healthcare workers' perceptions of lean: a context-sensitive, mixed methods study in three Swedish hospitals.</p> <p>B</p>	<p>Tutkia kuinka henkilöstön käsitys leanista vaihtelee eri sairaaloiden välillä.</p>	<p>Tutkimus teetettiin kolmen ruotsalaisen sairaalan eri osastoilla. Kohderyhmänä toimivat hoitajat, lääkärit, johtajat sekä lean menetelmän sisäänaajat.</p>	<p>Käytettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusotetta. Aineistoa kerättiin standardoiduilla kyselyillä, haastatteluilta, ryhmähaastatteluilta sekä havainnoinin avulla.</p>	<p>Tulokset vaihtelivat sairaaloiden ja työntekijöiden roolien välillä. Hoitajilla todettiin olevan usein positiivisempi suhtautuminen Leaniin verraten lääkäreihin. Akuuteimmilla yksiköillä todettiin olevan parempi suhtautuminen Leaniin.</p>
<p>Noori B. 2015.</p> <p>Identifying Critical Issues in Lean Implementation in Hospitals.</p> <p>C</p>	<p>Selvittää kriittiset menestystekijät, (critical success factors = CSFs), leanin menestymiselle sairaala ympäristössä.</p>	<p>Tutkimus teetettiin johtavissa sairaaloissa Teheranissa, Iranissa.</p>	<p>Aineistoa kerättiin erilaisilla menetelmillä: tutkimusten tarkastelu, arviointi sekä sairaaloiden käytäntöjen havainnointi.</p>	<p>Tulokset tukivat aiempaa tutkimusta ja edistivät ymmärtämistä CSF tekijöistä. Suurimmat haasteet leanin jalkauttamisessa on niiden johtajien kunnollinen kouluttaminen.</p>

<p>Lipínska-Grobelny A. &amp; Papiéska E. 2012.</p> <p>Readiness for change and job satisfaction in a case of lean management application- a comparative study.</p> <p>B</p>	<p>Tutkia lean johtamisen vaikuttavuutta työntekijöiden asenteeseen.</p>	<p>Tutkimuksessa vertailtiin kahta tuotantofirmaa, joissa toisessa johdettiin lean menetelmällä ja toisessa "vanhalla" massatuotanto systeemillä. Aineistoa kerättiin 102 työntekijältä</p>	<p>Kyseessä on vertaileva tutkimus. Tutkimusmenetelmänä käytettiin kolmea erilaista kyselylomaketta: 1. Job Description Inventory by Neuberger and Allbeck 2. Job Affect Scale by Brief et al. 3. Change-Readiness Scale by Kriegel and Brandt</p>	<p>Tuloksissa lean menetelmää käyttävässä firmassa havaittiin enemmän muutosvalmiutta, positiivisia vaikutuksia työhön sekä työtyytyväisyyteen.</p>
<p>Ikonen, M. 2011.</p> <p>Lean Thinking in Software Development : Impacts of Kanban on Projects</p> <p>B</p>	<p>Selvittää miten virtaviivaiseen ajatteluun perustuva Kanban vaikuttaa ohjelmistotuotannon projekteihin?</p>	<p>Kuusi ryhmää ohjelmistofirmasta. Aineisto kerättiin 2007-2010 vuosien välillä käsittäen 15 projektia ja 72 yksilö haastatteluja.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä. Tutkimuksessa käytettiin kvasikokeellista menetelmää ja tapaustutkimusta.</p>	<p>Kanban-menetelmä oikein sovellettuna tehostaa ohjelmistotuotantoprosesseja. Välyttiin hukalta, visualisointi motivoi työntekijöitä, työntekijät olivat enemmän itseohjautuvampia.</p>
<p>Laanti, M. 2013.</p> <p>Agile Methods in large-scale software development organizations : applicability and model for adoption</p> <p>B</p>	<p>Ketterien prosessimallien mallinnus ja käyttö suurissa organisaatioissa.</p>	<p>Kuusi ryhmää, jossa aineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä.</p>	<p>Kyseessä kvantitatiivinen tutkimus, jossa käytetään toimintatutkimus menetelmää. Kvasikokeellinen ote.</p>	<p>Muutos on vietävä kaikilla organisaation tasoilla. Ote- taessa käyttöön uutta toimintatapaa oltava selvillä mm. päämäärä ja sen ymmärtäminen, strategia ja toimenpiteet. Lisäksi on oltava vuorovaikutus ja viestintä kaikkien välillä.</p>

<p>Barber, B. 2011.</p> <p>Lean and its impact on employee empowerment within a higher education institution</p> <p>C</p>	<p>Selvittää 1. mikä asenne työntekijöillä on Leanin, 2. millä tavalla työntekijät osallistuvat työnsä vastuunottoon, 3. mikä on Leanin vaikutus vastuunottoon</p>	<p>Amerikkalaisesta ABC yliopistosta työntekijöitä; niitä jotka ovat tekemisissä leanin kanssa ja jotka eivät ole.</p>	<p>Käytettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista menetelmää. Sähköinen kyselylomake ja yksilöhaastattelut.</p>	<p>1. Lean koettiin tarpeelliseksi ABC yliopistossa. Haluttiin lisää leanin näkyvyyttä. 2. Vastuunottoa koettiin silloin, kun voitiin itse vaikuttaa työhön ja päättää sen toteutuksesta ja työkaluista. Saatiin johdolta tukea. 3. Leanilla on positiivinen vaikutus.</p>
<p>Christodoulou, A. 2010.</p> <p>Factors of success for the effective implementation of lean manufacturing projects within the banking sector in South Africa</p> <p>C</p>	<p>Selvittää tekijät, jotka mahdollistavat onnistuneiden lean menetelmien käyttöönoton Etelä-Afrikan pankissa.</p>	<p>Tietyn yhden Etelä-Afrikkalaisen pankin 20 henkilöä (lean valmentajia, projektipäälliköt, toimistohenkilökunta).</p>	<p>Semistrukturoitu kyselylomake. Avoimissa kysymyksissä käytetty kvalitatiivista menetelmää ja suljetuissa kysymyksissä kvantitatiivista menetelmää.</p>	<p>Leanin jalkauttamisen onnistuakseen johdon on sisäistettävä ja osallistuttava muutokseen.</p>

Liite 3. Teemahaastattelun runko.

**Miksi Lean-ajatteluun siirtymiseen on tullut tarvetta?**

**Miten Lean-ajatteluun siirtymistä on suunniteltu?**

**Miten Lean-ajatteluun siirtymistä toteutetaan?**

**Kuinka Lean-ajatteluun siirtymisen onnistumista arvioidaan?**

## Liite 4. Kyselylomakkeen runko.

## LEAN-AJATELU

Lomake on ajastettu julkisuus alkua 3.4.2017 6.00 ja päättyy 30.4.2017 23.59  
Tämä on kyselytutkimus, jonka tavoitteena on arvioida anonyymisti siirtymistä Lean-ajatteluun.

Vastamiseen kuluu arviolta vain 15 minuuttia. Ole hyvä ja vastaa klikkaamalla vain yhtä vastausvaihtoehtoa kysymystä kohden.  
Kiitos jo etukäteen!

## TAUSTATIEDOT

Työtehtäväni

Muu työtehtävä, mikä

ikä

Olen työskennellyt tässä organisaatiossa

Olen osallistunut Lean -aihetta koskeviin koulutuksiin

Kuinka moneen koulutukseen olen osallistunut?

Toimin työyhteisössäni Lean muutosagenttina

## VÄLJARVIOINTI

OSIO 1	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Näen tarpeelliseksi siirtyä Lean-ajatteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluan siirtyä käyttämään Lean-ajattelua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen ollut mukana suunnittelemassa Lean-ajattelun käyttöönottoa omassa työässäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSIO 2	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Olen kuullut Lean-ajattelusta jo aikaisemmin muussa kuin työn yhteydessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajattelusta on informoitu ennen siihen siirtymistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ymmärrän miksi Lean-ajatteluun siirytään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajatteluun siirtymisen syy on selitetty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSIO 3	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Lean -aiheisia koulutuksia/tilaisuuksia on ollut tarpeeksi tarjolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minun on ollut mahdollista osallistua tarjottuihin Lean -aiheisiin koulutuksiin/tilaisuuksiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSIO 4	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon riittävä aikaresurssi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon riittävä henkilöstöresurssi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon työmääräni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajatteluun siirtymisessä on otettu huomioon sopiva ajankohta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSIO 5	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Olen saanut tarpeeksi tukea esimieheltäni/muutosagentilta Lean-ajatteluun siirtymisessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esimies/muutosagentti tarjoaa apua ja ohjeistusta Lean-ajatteluun tarvittaessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSIO 6	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Tiedän kuinka Lean-ajatteluun siirtymisen onnistumista arvioidaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluan säännöllisesti tietää kuinka olen onnistunut Lean-ajatteluun siirtymisessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluan tietää kuinka Lean-ajatteluun siirtyminen on onnistunut muissa työpisteissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSIO 7	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Lean-ajattelu on otettu työpisteessämme käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen ollut tyydyväinen työni järjestelyyn ennen Lean-ajatteluun siirtymistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajatteluun siirtymistä johdetaan hyvin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Halusin muutosta työhni sisältöön ennen Lean-ajattelun siirtymistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pystyin vaikuttamaan omaan työnteekoon ennen Lean-ajattelun siirtymistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen ottanut työssäni päivittäiseen käyttöön Lean-ajattelun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pystyn vaikuttamaan omaan työnteekoon paremmin Lean-ajattelun avulla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivaationi työhöni on parantunut siitä lähtien, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suhtaudun Lean-ajatteluun siirtymiseen ennakkoluulottomasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työt sujuvat paremmin ennen Lean-ajattelun siirtymistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## OSIO 8

	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Lean-ajattelu on helpottanut ja selkeyttänyt työtäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen tilityön parantuneen siitä lähtien kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen että työ sujuu nyt tehokkaammin, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen asiakaslähtöisyyden parantuneen, kun Lean-ajattelu on otettu käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen omaksunut Lean-ajattelun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lean-ajattelu on ollut selkeää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen sitoutunut Lean-ajatteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## MUUTOSAGENTTI ?

	samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa eikä eri mieltä	osittain eri mieltä	eri mieltä
Tiedän kuka meillä on muutosagenttina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muutosagentista on ollut apua Lean-ajatteluun siirtymässä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pystyn tarvittaessa kysymään apua muutosagentilta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulle on selvää, mikä on muutosagentin tehtävä työyksikössäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vapaa kommentti

Tietojen lähetyk

Tallenna

Kiitos vastauksestanne!

Liite 5. Kyselylomakkeen saate ensimmäisellä lähetyksellä.

Hyvä kyselyn saaja,

Olemme suorittamassa sosiaali- ja terveysalan johtamisen ylempää ammattikorkeakoulututkintoa ja valmistumme joulukuussa 2017. Olemme tekemässä opinnäytetyötä XXX organisaatioon. Tutkimuksen aiheena on siirtyminen Lean-ajattelun käyttöön esimiesten ja henkilökunnan näkökulmasta. Teemme väliarvion sähköisen kyselylomakkeen avulla, johon tarkoituksena on kerätä vastauksia niin esimiehiltä kuin muulta henkilökunnalta. Välitäthän viestin linkeineen siis eteenpäin henkilöstön tavoittamiseksi, kiitos!

Kyselylomake avautuu sähköpostissa olevasta linkistä. Vastaamiseen kuluu arviolta vain 15 minuuttia. Vastaukset käsitellään anonyymisesti ja ne tuhoaan oikeanmukaisella tavalla vuoden 2017 loppuun mennessä. Vastaukset ovat erittäin tärkeitä tutkimuksen kannalta ja olemme niistä kiitollisia. Vastausaikaa on kaksi viikkoa eli 16.4.2017 saakka.

<https://lomake.tamk.fi/v3/lomakkeet/23682/lomake.html>

Mikäli teillä on kysyttävää tutkimukseen liittyen, vastaamme mielellämme niihin sähköpostitse.

Aurinkoista kevättä toivottaen,

Katariina Tavast

&

Tatjana Pihlajamäki

[katariina.tavast@soc.tamk.fi](mailto:katariina.tavast@soc.tamk.fi)

[tatiana.pihalajamaki@soc.tamk.fi](mailto:tatiana.pihalajamaki@soc.tamk.fi)

Liite 6. Kyselylomakkeen saate toisella lähetyksellä.

Hei!

Lähehtämämme kysely koskien siirtymistä Lean-ajattelun käyttöön sulkeutui 16.4. Vastaajien vähäisen määrän takia jatkamme kyselyä vielä viikolla, ajalla 24.-30.4. Toivomme, että täyttäisitte kyselylomakkeen, mikäli ette vielä ole sitä tehnyt. Vastauksenne ovat tärkeitä ja ne käsitellään anonyymisti. Kyselylomake avautuu sähköpostissa olevasta linkistä. Välitättehän viestin linkkeineen henkilökunnalle. Toivomme, että vastaisitte kyselyyn 30.4 mennessä.

<https://lomake.tamk.fi/v3/lomakkeet/23897/lomake.html>

Mikäli teillä on kysyttävää tutkimukseen liittyen, vastaamme mielellämme niihin sähköpostitse.

Aurinkoista kevättä toivottaen,

Katariina Tavast

&

Tatjana Pihlajamäki

[katariina.tavast@soc.tamk.fi](mailto:katariina.tavast@soc.tamk.fi)

[tatiana.pihalajamaki@soc.tamk.fi](mailto:tatiana.pihalajamaki@soc.tamk.fi)