

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO

LUT School of Engineering Science

Tuotantotalouden koulutusohjelma

Diplomityö

Lean-tutkimus tietoliikenneorganisaation toimitusosastolle

Ohjaaja: Erikoistutkija TkT Mirva Hyypiä

Tarkastaja: Professori Tuomo Uotila

Rovaniemellä 15.3.2019

Nina-Maria Nampajärvi

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Nina-Maria Nampajärvi	
Työn nimi: Lean-tutkimus tietoliikenneorganisaation toimitusosastolle.	
Vuosi: 2019	Paikka: Rovaniemi
Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.	
77 sivua, 55 kuvaa	
Tarkastaja: Professori Tuomo Uotila	
Hakusanat: Lean, toimitusosasto, Kaizen, arvovirta, Lean lähettiläs, pullonkaula, Ishikawa, 5S, Kanban, hiljainen tieto, työhyvinvointi, organisaatio,	
Tiivistelmä:	
<p>Lean-tutkimus tietoliikenneorganisaation toimitusosastolle diplomityössä toteutetaan kyselytutkimus työntekijöille. Tutkimuksen avulla haluttiin tietää, miten Lean menetelmän käyttöönotto on vaikuttanut työn tekemiseen ja millaisia tuntemuksia se herättää vuoden käytön jälkeen. Tavoitteena oli myös selvittää, miten jatkossa yritys voisi tehdä asiat paremmin tai toisin, jotta Lean sisäistettäisiin toimitusosastolla. Diplomityö sisältää empiirisen tutkimuksen sekä siihen peilaavan teoreettisen osuuden. Leanin perusajatuksena on jatkuva parantaminen ja hukun poistaminen. Tämä vaatii koko organisaation panostusta ja halua kehittyä. Asiakaslähtöisyys ja lisäarvon tuottaminen ovat tärkeimpiä lähtökohtia Lean filosofiassa. Lean ei ole pelkästään nippu uusia työkaluja vaan se on enemmänkin filosofia tai toimintakulttuuri. Kyselytutkimuksessa pyritään selvittämään, kuinka hyvin tämä on sisäistetty ja millä osa-alueilla voitaisiin vielä parantaa Lean menetelmän tunnettavuutta.</p>	

ABSTRACT

Author: Nina-Maria Nampajärvi	
Subject: Lean research for the telecommunication company's delivery department	
Year: 2019	Place: Rovaniemi
Master's Thesis. Lappeenranta University of Technology, Industrial Engineering & Management.	
77 pages, 55 figures	
Examiner: Professor Tuomo Uotila	
Keywords: Lean, delivery department, Kaizen, value stream, change champion, bottleneck, Ishikawa, 5S, Kanban, tacit knowledge, work welfare, organization	
Summary:	
<p>In the thesis "Lean research for the telecommunication company's delivery department" is implemented a survey for employees. Surveys meaning was to find out how Lean has affected for work and what kind of thoughts it has brought up after one- year utilization. The goal was also to find out how things could be done better or differently so that the Lean method is embraced deeply in the delivery department. The thesis includes empirical research and theoretical part, that takes bearing into it. The basic idea of Lean is continuous improvement and removal loss. This demands whole organizations participation and willingness to improve. Customer orientation and added value are the most important aspects of Lean philosophy. Lean is more than just a punch of tool's, it is above all a philosophy or cultural activities. This research's purpose is to answer the question, how well the Lean method is adopted and show the areas, where could be done more for Lean awareness.</p>	

ALKUSANAT

Alkuun haluaisin kiittää suomalaista teleoperaattoria mahdollisuudesta tehdä kyselytutkimus toimitusosastolle.

Haluaisin myös kiittää innokkaita Lean lähettiläitä, jotka ovat toimineet korvaamattomana apuna tutkimuksen kysymysten laadinnassa sekä niiden analysoimisessa. Oman tiimini esimiehen innostus ja kannustus on myös ollut ensiarvoisen tärkeää diplomityön edistymisen kannalta. On ollut ilo tehdä diplomityö omalle työnantajalle ja todelliseen käytännön tarpeeseen.

Oma mielenkiintoni Leania kohtaan syntyi silloin, kun toimitusosastolla otettiin käyttöön ensimmäiset Lean työkalut ja koulutukset alkoivat. Tunsin jo silloin, että tästä aiheesta haluan tehdä diplomityöni. Työn ja opiskelun yhdistäminen on välillä ollut haastavaa, mutta uuden oppiminen ja kehittyminen ovat olleet suurin motivaattorini. Haluankin kiittää perhettäni saamastani tuesta ja kannustuksesta. Erityiskiitos pojalleni Elikelle, jolle olen halunnut antaa vahvan esimerkin opiskelun voimasta ja siitä, että kun tarpeeksi jotain haluaa ja on valmis sen eteen tekemään töitä, niin haaveet toteutuvat.

Lopuksi haluan myös kiittää opiskelutovereitani yliopistolla. He tekivät luennot inspiroiviksi ja tajuntaa laajentaviksi. Meillä oli uskomattoman hienoja keskusteluita luennoilla ja jään kaipaamaan niitä ikuisesti.

Nina Nampajärvi

Rovaniemi, 15.3.2019

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
ALKUSANAT	4
KUVALUETTELO	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Tutkimuksen tausta	7
1.2 Tutkimuskysymys ja rajaukset	7
1.3 Tutkimusmenetelmät	8
1.4 Tutkimuksen rakenne	8
1.5 Mittareiden kehittäminen	8
2 LEAN TEORIAOSUUS	9
2.1 Lean historia lyhyesti	9
2.2 Lean filosofia ja periaatteet	10
2.3 Lean johtaminen	13
2.4 Lean kulttuurin luominen	16
2.5 Organisaation muutos	16
2.6 Työhyvinvointi ja itsensä johtaminen	18
2.7 Hiljainen tieto	22
2.8 Lean työkaluja	23
3 TUTKIMUKSEN TULOKSET	29
3.1 Organisaation esittely	29
3.2 Tutkimuskysymysten analysointi	30

4 TULOKSET JA YHTEENVETO	67
4.1 Tutkimuksen tulokset sekä toimenpide ehdotuksia	67
4.2 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	71
4.3 Yhteenveto	72
LÄHDELUETTELO	75

KUVALUETTELO

Kuva 1. Leanin tarkoitus

Kuva 2. TPS malli

Kuva 3. Erot johtamistavoissa

Kuva 4. Oy Minä Ab

Kuva 5. Jatkuvan parantamisen sykli

Kuva 6. Kalanruotokaavio Ishikawa

Tutkimuskysymykset 1.1-17.7

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Diplomityön idea tuli teleoperaattorin toimitusosaston Lean lähettiläiltä. He olivat tehneet alkuvuodesta 2018 suppean sähköpostikyselyn oman paikkakuntansa toimitusosaston henkilökunnalle ja osallistumisaktiivisuus kyselyyn oli erittäin alhainen. Lean lähettiläät halusivat tietää, miten Lean menetelmän käyttöönotto osastolla oli vaikuttanut työn tekemiseen ja mielekkyyteen. Lean menetelmän käyttöönotto tuli vuosi keväällä 2018.

Diplomityön empiirisessä tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista analysointia, jotta saataisiin konkreettisesti paremmin selville, miten Lean on vaikuttanut työn tekemiseen ja kuinka Lean menetelmä on sisäistetty. Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kyselyn tekeminen henkilökunnalle. Lähdimme yhdessä miettimään, mitä kyselytutkimuksella haluaisimme tietää ja pohdimme sen laajuutta sekä näkökulmaa. Diplomityössä pyrin selvittämään, millaisia kokemuksia Lean oli tuonut vuodenaikana sekä tekemään päätelmiä siitä, miten Lean tunnettavuutta voitaisiin parantaa yrityksessä. Kyselytutkimus toteutettiin KyselyNetti nimisellä ohjelmalla sähköisesti. Linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostilla saatekirjeen kera 120 toimitusosastolla työskentelevälle henkilölle.

1.2 Tutkimuskysymys ja rajaukset

Tutkimuksen näkökulmaksi valikoitui yksittäisen työntekijän tuntemukset ja ajatukset Lean menetelmän vaikutuksista omaan työhön ja työssä viihtymiseen sekä esimiesten toimintaan. Tutkimuksessa pyrittiin kartoittamaan myös Lean lähettiläiden roolia ja sitä miten toimintaa voisi parantaa.

Tutkimuskysymyksenä diplomityössä on

- “Miten Lean menetelmän tulo on vaikuttanut päivittäiseen työhön yrityksessä?”

Alatutkimuskysymykset:

- Kuinka hyvin Lean menetelmä on sisäistetty?

- Onko esimiesten ja Lean lähettiläiden Lean osaaminen riittävää ja hyvää?

1.3 Tutkimusmenetelmät

Diplomityö jakautui kahteen osioon, kyselytutkimukseen (empiria) sekä kyselytutkimuksen kysymyksiin peilaavaan kirjallisuusosioon (teoria). Diplomityön kirjallisuusosiossa lähteinä toimivat artikkelit, tietokirjallisuus sekä internet-lähteet. Lean teoriaosuudessa kuvataan ainoastaan Leanin perusteita sekä menetelmiä, jotka tulevat esille kyselytutkimuksessa. Teoriaosuus tukeutuu vahvasti kyselytutkimukseen. Näin lukija saa selkeämmän kuvan siitä mistä kyselytutkimuksessa on kyse. Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusta koska Hirsijärven, Remeksen ja Sajavaaran (2000, s.155) mukaan tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, ja aineisto kootaan luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa, sekä ihmistä käytetään tiedon keruun instrumenttina.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tämä tutkimus koostuu neljästä osiosta. Kirjallisuus ja teoriaosuus sisältää kaksi ensimmäistä kappaletta. Kolmas osio sisältää itse kyselytutkimuksen, yritysesittelyn sekä kysymysten yksittäisen analyysin. Viimeisessä neljännessä osiossa paneudutaan vastausten analysointiin ja johtopäätöksiin sekä tehdään yhteenveto koko diplomityöstä.

1.5 Mittareiden kehittäminen

Jokaisesta kysymyksestä on muodostettu diagrammi, johon on selkeästi merkitty vastaukset prosentuaalisesti. Tuloksia on analysoitu anonymisti ja pyritty saamaan selkeä ja helposti luettava vastaus kysymykseen. Kyselytutkimus lähetettiin 120 henkilölle, vastauksia tuli 54 kpl:ta, joten vastausprosentti oli 45%.

2 LEAN TEORIAOSUUS

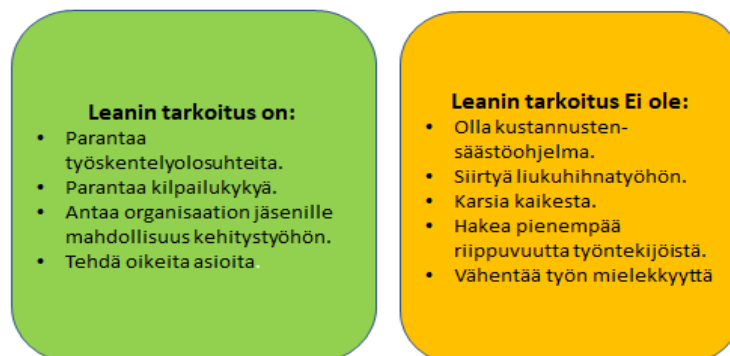
2.1 Lean historia lyhyesti

Kiichiro Toyoda perusti vuonna 1937 Toyota Motor Corporationin tarkoituksenaan alkaa valmistaa autoja kotimaansa Japanin markkinoille. Toyota konserni oli perustettu jo vuonna 1897 hänen isänsä toimesta. Toisen maailmansodan jälkeen Toyotan edustajat etsivät lisäoppia autojen valmistamiseen USA:sta saakka. Kuitenkin heille pian selvisi se, että Yhdysvalloissa tuotanto oli tehotonta ja varastot suuria. He halusivat kehittää tuotantoon tehokkaammaksi ja automatisoida mahdollisimman paljon työvaiheita. Tästä Yhdysvaltojen esimerkistä viisastuneena Kiichiro Toyoda alkoi kehittää tuotantofilosofiaa nimeltä just-in-time, eli tuotannosta karsitaan kaikki sellaiset toiminnot, jotka haittaavat tehokasta virtaamista sekä minimoivat varastot. (Modig & Ahlström. 2016.s.70-71)

Tämä johti myöhemmin Toyota Production Systemin (TPS- Toyotan tuotantojärjestelmä) syntyyn. TPS:ää on kehitelty jo lähes sata vuotta ja Lean filosofia on kehittynyt TPS:n pohjalta. TPS:n kehitti Taiichi Ohno, joka aloitti työnsä vuonna 1932 Toyota konsernissa ja hän työskenteli TPS:n parissa lähes 60- vuotta kehittäen sitä jatkuvasti. Hän julkaisi kirjan Toyota Production System: Beyond Large Scale Production vuonna 1978, josta pian tuli Toyotan luetuin kirja. Kirja julkaistiin englanniksi vuonna 1988 ja tämän jälkeen Lean syntyi John Krafcikin tutkimusten ja TPS:ää käsittelevän artikkelin perusteella. (Modig & Åhlström. 2016, s.78-79) Kirjan julkaisun jälkeen Lean tutkimus vahvistui ja vuonna 1989 ilmestyi MIT:n tutkijoiden Womackin ja Jonesin kirja "The Machine That Changes the World". Kirja esitteli maailmalle ensimmäisen kerran käsitteen "Lean Ajattelu" (Chiarini. 2013. s. 5)

2.2 Lean filosofia ja periaatteet

Lean on paljon muutakin, kuin vain nippu menetelmiä ja työkaluja. Leanin syvällisempi ymmärtäminen vaatii paljon aikaa ja se ulottuu läpi koko organisaation. Leania pitäisikin lähestyä tavoitteena, jonka saavuttamiseksi voidaan käyttää menetelmiä ja työkaluja. (Modig & Åhlström. 2016, s.90-94) Lean toimintamallissa kehitetään toimintaa siellä, missä kädet liataan ja asiakkaan saama arvo todellisuudessa syntyy. (Kouri. 2018, s.6) Leanin pyrkimyksenä on luoda sellainen organisaatio, joka parantaa virtausta ja toimintaansa jatkuvasti. Tavoitteena on myös kehittää organisaatiota ja sen työntekijöitä koko ajan. Sekä kartuttaa osaamista, kokemuksia, ymmärrystä ja hakea uusia oppeja asiakkaan tarpeista. (Modig & Åhlström. 2016, s.152)



Kuva 1. Leanin tarkoitus (Kouri. 2018, s.7)

Tuominen (2010, s.6) tiivistää Leanin kahteen keskeiseen periaatteeseen. Ensimmäinen on tiedon, tuotteiden ja materiaalien katkeamattoman virtauksen luominen kaikissa organisaation prosesseissa. Tämän saavuttamiseksi Lean työkalujen käyttäminen apuna tehostaa virtausta kuten imuohjaus, siisteys, järjestys, tuotelinjojen vaihto ja standardoitu työ. Toiseksi, johto sitoutuu jatkuvasti investoimaan työntekijöihin ja edistämään jatkuvaa parantamista.

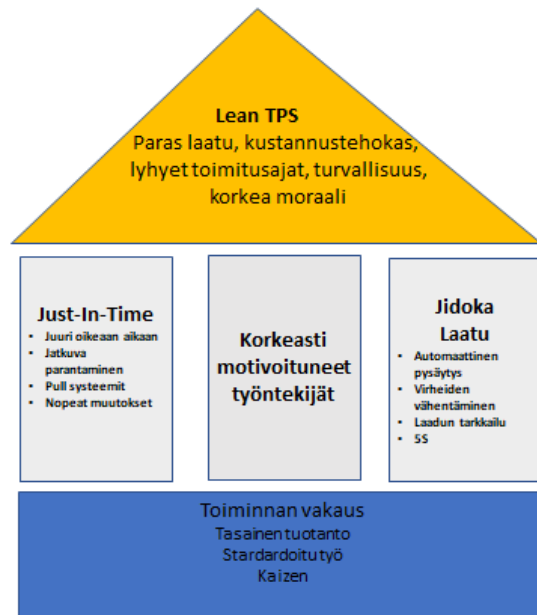
Lean lähestyminen viittaa yrityksen tapaan hoitaa varastonhallinta ja operatiivinen tehokkuus. Lean tuotanto on perusolemukseltaan tuotantofilosofia, koska se lähestyy käytännönläheisesti juuri tuotannon ongelmia. Leania on myös menestyksekkäästi sovellettu palvelutuotantoon sekä muihin ei tuotannollisiin toimiin. Lean on johdon käyttämä metodi, jolla pyritään vähentämään tuotannossa esiintyvää hukkaa. Lean ajattelu kattaa systeemin, joilla pyritään luomaan asiakkaalle arvoa tuottavia palveluita tai tuotteita. Leania on myös tapa, jolla halutaan tuottaa tuotteita juuri oikeaan aikaan asiakkaan tilauksesta, niin että minimoidaan varastokustannukset ja odottaminen. Leanissa pyritään myös eliminoimaan toiminnallinen hukka, joka vaikuttaa myyntihintoihin. (Taylor, G.M. 2009, s. 207)

Lean periaatteet tuotannon osalta voisi tiivistää Koskelan (1992) mukaan 11 tärkeään kohtaan, jotka kuvaavat parhaiten Lean filosofiaa:

1. Arvoa tuottamattomien toimintojen vähentäminen eli hukan vähentäminen.
2. Asiakasvaatimusten systemaattinen huomioonottaminen.
3. Vaihtelevuuden vähentäminen.
4. Kiertojen lyhentäminen.
5. Yksinkertaistaminen niin, että minimoidaan askeleet, osa-alueet ja linkitykset.
6. Lisätään tuotannon joustavuutta.
7. Lisätään läpinäkyvyyttä.
8. Keskitytään koko prosessin hallintaan.
9. Prosessien jatkuva parantaminen
10. Virtauksen ja konvertoinnin parantamisen tasapainottaminen.
11. Benchmarkkaus eli vertailuanalyysi tämä tarkoittaa oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan.

Lean ajattelun ja tutkimuksen kehittyessä Lean ajattelu tiivistyi Gao:n ja Low:n. (2014, s.33) mukaan viiteen tärkeimpään osa-alueeseen:

1. Arvo. Arvon pystyy määrittelemään ainoastaan asiakas. Asiakasnäkökulma tulisi olla kaiken toiminnan pohjana.
Mistä seikoista asiakas on valmis maksamaan ja mitkä ominaisuudet ovat asiakkaan näkökulmasta toisarvoisia. (Kouri. 2018, s.8)
2. Arvovirta. Arvovirta analyysi käsittää kolme toimintoa. Ensimmäisenä toiminnot, jotka luovat arvoa. Toisena, toiminnot, jotka eivät luo arvoa, mutta ovat välttämättömiä nykyisellä tekniikalla ja tuotanto varoilla. Kolmanneksi toiminnot, jotka eivät luo arvoa, mutta ovat vältettävissä.
Eli lisäarvoa tuottamattomat prosessit poistetaan ja arvoa tuottavia prosesseja tehostetaan. (Kouri. 2018, s.8)
3. Virtaus Flow. Kun yritys on poistanut toiminnoista hukan ja vaihtelevuuden sekä tehnyt arvovirtakartoituksen. On seuraava askel tehdä toiminnoista virtaavia ilman keskeytyksiä ja katkoksia.
Välivarastoja pienennetään ja välimatkoja lyhennetään mahdollisuuksien mukaan. (Kouri. 2018, s.8)
4. Imu Pull. Tuotanto tuottaa vain tilausten perusteella, ei varastoon. Todellisen tarpeen ja kulutuksen mukaan.
5. Täydellisyyden tavoittelu. Jatkuvan parantamisen periaate. Kaikkien edellisten periaatteiden käyttäminen ja hukan eliminoiminen.



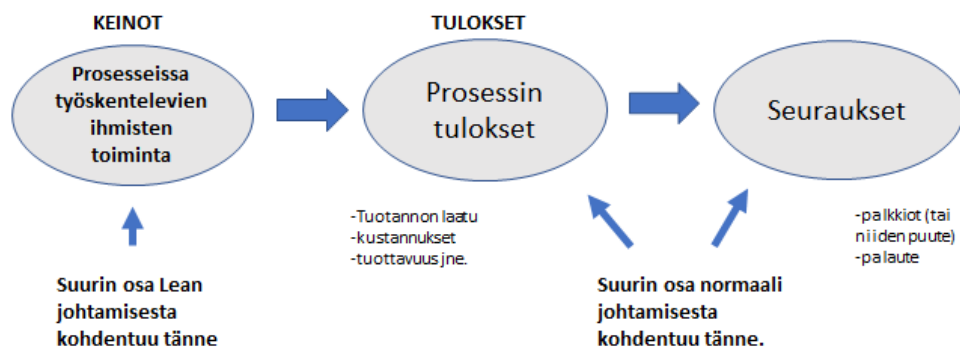
Kuva 2. TPS malli. (Sayer & Williams. 2012, 22)

Kuvassa 2 selitetään yksinkertaistettuna TPS (Toyota Production System, Toyotan tuotantojärjestelmä) malli, jossa yhdistyvät kaikki Toyotalle tärkeät laatuasiat: Juuri oikeaan aikaan tuotanto, korkeat laatuvaatimukset sekä hyvin motivoituneet työntekijät. Nämä luovat pohjan Lean ajattelulle (Sayer & Williams. 2012, 21) TPS tarkoittaa kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään saavuttamaan korkeanlaadun tuotteita juuri oikeaan aikaan asiakkaalle.

2.3 Lean johtaminen

Peruseriaate Lean johtamisessa on lisäarvon tuottaminen vähentämällä tai eliminoimalla sellaiset tekijät pois, jotka eivät tuota asiakkaalle arvoa. (Martinez-Jurado & Moyano-Fuentes 2012) Työn sujuva eteneminen ja virtaus ovat päämääriä, joihin Lean johtamisessa pyritään. (Torkkola. 2015, 23) Rother (2010) tiivistää Lean johtamisen määritelmän yhdeksi lauseeksi: Haluttujen olosuhteiden järjestelmällinen tavoittelu hyödyntämällä ihmisten kykyjä toimia johdonmukaisesti.

Lean toiminnan kehittäminen aloitetaan yleensä arvoketjun kehittämällä ja analysoimisella, eli muutetaan tuotannon ohjausperiaatteita. Työpisteiden siistiminen ja niiden tehokkuuden parantaminen jatkaa kehitystyötä. Seuraavassa vaiheessa aloitetaan systemaattinen ongelmanratkaisu ja tuodaan tavoitemittarit jokaiseen työpisteeseen ja vaiheeseen. (Kouri. 2018, s.9)



Kuva 3. Erot johtamistavoissa (Rother. 2011, s.35)

Kuvassa 3 Rother (2011, 34-36) selittää eroja perinteisen johtamistavan ja Lean ajattelun välillä. Olemme tottuneet johtamisessa keskittymään tuloksiin ja niiden seurauksiin. Lean johtamisessa annetaan enemmän painoarvoa sille, miten työntekijät käsittelevät yksityiskohtia ja miten se tuottaa parempia lopputuloksia. Leanissa johtaminen ja parantaminen ovat yksi ja sama asia. Perinteisessä johtamisessa esimies tekee päätökset ja ohjaa tiimensä toimintaa vahvasti. Toimintaympäristö on usein perinteisessä johtamisessa myös rajattu ja hyvin usein joustamaton.

Johdon kommunikointikyky ja avoimuus on erittäin tärkeää Leanin eteenpäin viemisessä. Johdon pitää viestiä selkeästi, johdonmukaisesti, moniulotteisesti ja usein. On luotava viestintästrategia, joka toimii molempiin suuntiin. Viestinnässä pitää ottaa huomioon kenelle viestitään, mitä viestitään, miksi viestitään, milloin viestitään, missä viestitään sekä miten

viestitään. Työntekijöiltä tuleva palaute pitää olla myös organisoitua ja johdon on luotava luottamuksen kulttuuri myös palautteen antamiselle. (Sayer & Williams. 2012, s.79)

Tiimin johtajan tärkein tehtävä on antaa tiimin jäsenille työkalut, tuki ja valta toteuttaa tehtävänsä. (Mynott 2012, s.50)

Kourin (2018, s.32-33) mukaan tiiminvetäjän tehtävänä on koordinoida työtä niin, että työntekijät pystyvät keskittymään lisäarvoa tuottavaan työhön. Lean ajattelussa käytetään luovasti tiimejä ja pienryhmiä. Monitaitoisuudella ja työnkierrolla saavutetaan hyviä tuloksia ja lisätään työn mielekkyyttä sekä joustavuutta. Pienryhmiä käytetään toiminnan kehittämisessä, ongelmanratkaisussa, valmistusketjun hallinnassa ja laadunvarmistuksessa. Oleellista tässä kaikessa on se, että työntekijät sisäistävät tiimityöskentelyn merkityksen ja Lean toiminnan. Tiimityöllä tavoitellaan esimerkiksi:

- parempaa työmotivaatiota
- työntekijöiden välistä tiedonjakoa ja oppimista
- vastuunkantoa laadusta
- sekä mielekästä ja tavoitteellista toimintaa (Kouri, 2018, s.32-33)

Kehityskeskusteluiden merkitys esimiestyössä on merkittävä. Tällä tavoin organisaatio saa tietoa henkilöstön osaamisesta ja resursseista, kehittämistarpeista ja toiveista. Tiimin johtajan on helpompi suunnitella ja suunnata voimavarat pitkällä tähtäimellä. Kehityskeskustelussa voidaan selvittää myös henkilöstön sitoutumisen aste. Tiedonkulku voi parantua sekä yhteistyö. Vuorovaikutuksen myötä myös työssä joustaminen voi parantua. Uusien ideoiden esille tuominen helpottuu. (Lönnqvist, Kujansivu & Antola. 2005, s.134)

Esimerkki kehityskeskustelun sisällöstä ja kulusta:

- Menneen jakson arviointi
- Tavoitteiden sopiminen
- Kehitys suunnitelman tekeminen
- Keskustelu esimieheltä toivotusta tuesta
- keskustelun lopetus

(Lönnqvist et al. 2005, s.134)

2.4 Lean kulttuurin luominen

Menestyäkseen yrityksen pitää pystyä muuttumaan oppivaksi organisaatioksi, jonka keskeiset tukipilarit ovat jatkuva parantaminen ja ihmisten kunnioittaminen. (Tuominen 2010, s.7) Lean kehittämisohjelma kulkee läpi organisaation kaikkien liiketoimintaprosessien. (Tuominen 2010, s.6) Johdon on ymmärrettävä Leanin perusteet ja työkalut ja niiden rooli uudenlaisen ajattelun ja kulttuurin luomiseen. Johdon on otettava Lean työkalut käyttöön ensin omassa työssään, ennen kuin ne on siirrettävissä työntekijöille. Heidän tulee sisäistää Lean visio (tulevaisuuden kuva tai unelma) ja kulttuuri. (Sayer & Williams. 2012, s.89) Kulttuuri sisäistetään pinnallisella ja syvällisellä tasolla. Pinnalliseen tasoon kuuluvat Lean työkalut ja metodit sekä kiistattomat oletukset siitä, mitä työntekijät tekevät kun heitä ei tarkkailla. Syvällisesti kulttuuri sisäistetään tekemällä ei pelkästään koulutuksen ja kehotusten avulla. Lean kulttuurin luominen vaatii jatkuvaa toteuttamista ja se tukeutuu ihmisten välisiin suhteisiin sekä mentorointiin. Mentorointi (tiedon siirtoa kokeneemmalta kokemattomammalle) tapahtuu ylhäältä alaspäin. (Mynott 2012, s.50) Hyvä Lean kulttuuri tuo organisaatioon vahvan yhteenkuuluvaisuuden tunteen, arvojen yhteisymmärryksen, sitoutumisen yhteisiin tavoitteisiin, työntekijöiden sitoutumisen organisaatioon ja halun tehdä parhaansa. (Machado & Davim. 2017, s.22)

2.5 Organisaation muutos

Kun organisaatio päättää tehdä muutoksen, täytyy miettiä mihin halutaan mennä tai mitä halutaan saavuttaa, mutta myös mikä on mahdollista saavuttaa. Lean ajattelussa määritellään ideaalitalanne, joka halutaan saavuttaa, jos kaikki olisi mahdollista. Tämän jälkeen suunnitellaan askeleet kohti tätä tulevaisuuden ihannekuva. (Sayer & Williams. 2012, s.157)

Kun organisaation johtamiskulttuuri muuttuu, niin johtajat luovat omalla esimerkillään ja johtamisellaan uutta kulttuuria, sen mukaan mitä asioita he itse korostavat. Esimerkiksi luottamusta, yhteisymmärrystä, kannustamista, motivointia, innovaatioita ja oppimista sekä tehokkuutta. Organisaation johtamiskulttuurin muuttuessa on erittäin tärkeää kertoa henkilöstölle, miksi muutos tehdään ja mitä asioita tullaan korostamaan ja miten asiat tulevat

konkreettisesti muuttumaan. Samalla tulee tehdä selväksi mitä henkilöstöltä odotetaan ja mitkä ovat uudet toimintatavat. (Hyppänen. 2007, s.222)

Holbeche:n (2006, s.378) mukaan johtajan rooli muutoksessa on:

1. Luotava ilmapiiri, joka tukee haluttua muutosta. Tämä tapahtuu muokkaamalla organisaatiokulttuuria, palkitsemalla sekä luomalla yrityksen järjestelmät ja käytännöt muutosta tukeviksi. Erityisesti johtamistyylin tulee muuttua osallistavaksi. Työntekijöiden tulisi ottaa vastuuta ja keskittyä jatkuvaan parantamiseen.
2. Hallittava muutosvastarinta
3. Luotava energiaa niihin työntekijöihin, jotka eivät ole motivoituneita muutokseen.
4. Varustettava ihmiset niillä taidoilla, joita vaaditaan muutoksessa. Tämä voi tapahtua esimerkiksi kouluttamalla henkilöstöä laadun kehittämisessä ja oleellisten taitojen ja tekniikoiden käyttöönotossa.
5. Luotava selkeät suoritusvaatimukset, jotka työntekijät ymmärtävät.
6. Kannustettava työntekijöitä kokeilemaan uusia toimintatapoja. Henkilöstöä tulee palkita onnistumisista ja sallia virheiden tekeminen uuden oppimisessa.
7. Otettava käyttöön jatkuva toimintojen parantaminen.
8. Varmistettava, että työnjako toimii, jotta työntekijät eivät ylikuormitu.

Yrityksen organisatorisen rakenteen ja strategian yhteensopivuus nähdään nykyään kilpailuetuna. Rakenteen voisi sanoa olevan yksi johtamisen työväline, joka voi mahdollistaa vastaamisen toimintaympäristön muospaineisiin. Se voi parhaimmillaan tuottaa muutosketteryyttä ja joustavuutta toimintaan ja asiakkaiden huomioonottamiseen. Se voi kuitenkin pahimmillaan jäykistää toimintaa ja muodostua muutosten esteeksi tai ainakin haitalliseksi hidasteeksi. (Strömmer. 1999, s.109)

Muutosten toteuttaminen voidaan nähdä projektina, joka pitää ensin suunnitella tarkasti, toteuttaa se suunnitelmien mukaan ja lopuksi arvioida miten muutos on onnistunut. Pitää myös ymmärtää mistä muutostilanteesta on kyse sekä ymmärtää miten henkilöstä tulee suhtautumaan. (Hyppänen. 2007, s.226) Muutosvastarinnan taustalla on yleensä pelkoa uudesta ja tuntemattomasta tilanteesta, haluttomuutta muuttaa omia toimintatapoja sekä epävarmuuden ja epämukavuusalueen sietokyvyn heikkoutta. Työntekijöistä voi tuntua ylitsepääsemättömän vaikealta muuttaa omaa ajatteluaan ja toimintatapoja. Esimiehen

tehtävänä on auttaa työntekijöitä tunnistamaan nämä epävarmuudet ja pelot sekä kannustaa heitä voittamaan rajoitteensa. (Leppänen & Rauhala. 2013, s.103-105)

2.6 Työhyvinvointi ja itsensä johtaminen

Työhyvinvointi tarkoittaa kaikkia niitä ominaisuuksia, joiden avulla työyhteisö ja organisaatio onnistuvat tehtävässään niin, että työ on tuloksellista. Työhyvinvoinnin ylläpito on käytännönläheistä ja selkeää toimintaa päivittäisen työn osana. Sen kehittäminen saa aikaan parempaa jaksamista ja ehkäisee työkyvyttömyyttä ja pidentää uraa. Työhyvinvointiin kuuluu myös vapaa-ajan ja levon tasapaino. (Sykettätyöhön.fi)

Lerssi-Uskelin, Vanhala & Vähätiitto (2011, s.21) nostavat esille vuorovaikutustaitojen osaamisen ja niiden kehittämisen, jotka voivat nostaa myös ammattiosaamisen tasoa. Yhteistyön tekeminen, palautteen antaminen ja vastaanottaminen, yhteisten sääntöjen noudattaminen ja positiivisen ilmapiirin luominen ovat osa hyviä työyhteisötaitoja.

On myös huomattu, että työntekijät, jotka kertovat olevansa useasti positiivisella mielellä ovat muita sosiaalisempia ja osallistuvampia. Positiiviset ajatukset ja asenteet sitouttavat työntekijää organisaatioonsa paremmin. Positiivisuuden asenne voi myös tarttua muihin työntekijöihin ja kasvattaa motivaatiota. Positiiviset asenteet ja tunteet muutostilanteessa voivat mennä ohi negatiivisten tunteiden. (Avey, Wernsing & Lufthans. 2008, s.51-52)

Kun työntekijät ovat positiivisia ja tehokkaita he yleensä odottavat myös positiivisia asioita tapahtuvan. Tämä johtaa siihen, että he odottavat myös hyvää tulosta ja saavuttavat sen helpommin. Positiivinen asenne luo useampia väyliä ja mahdollisuuksia ja näin saavutetaan helpommin haluttu tulos. Positiivisen asenteen on nähty myös vähentävän stressiä. Positiivisuuden ilmapiiri auttaa selviytymään muutostilanteessa. (Avey et al. 2008, s.56)

Leppäsen ja Rauhalan (2013, s.291) mukaan positiivisen psykologian tutkimus osoittaa selkeästi, että onnelliset ja hyvinvoivat ihmiset ovat:

- Terveempiä, niin fyysisesti kuin psyykkisesti
- Menestyneempiä
- Sosiaalisesti aktiivisempia
- Parempituloisia
- Vastuuntuntoisempia ja huolehtivaisempia
- Pidempi-ikäisiä

Hyötyjä organisaatiolle hyvinvoivista työntekijöistä on:

- Luovuuden parantuminen
- Oppimiskyky ja nopea ajattelu paranee
- Vähentyneet poissaolot
- Tuottavuus ja tehokkuus kasvaa
- Lojaalisuus työpaikkaa kohtaan paranee
- Parempi työtyytyväisyys parantaa myös asiakastytyväisyyttä

(Leppänen & Rauhala. 2013, s.291)

Työntekijöiden positiiviseen asenteeseen vaikuttaa myös heidän oma psykologinen kapasiteetti ja optimismi. Käsillä olevan tilanteen tietoisuuden kasvaminen ja ymmärtäminen eli mindfulness sekä yleiset positiivisuuden tuntemukset omasta elämästään. (Avey et al. 2008, s.51-52) Työyhteisötaidot ovat yksilön toimintaa, joka on hienotunteista ei suoraan tunnistettavaa ja samalla edistää tehokkuutta organisaatiossa. Toimintaa jota ei erityisesti vaadita työntekijältä, mutta sellaista, että se tulee luontaisesti ja oman valinnan kautta. (Podsakoff, MacKenzie, Paine ja Bachrach. 2000, s.513)

Podsakoff et al. nimeävät seitsemän teemaa, jotka esiintyvät, kun puhutaan työyhteisötaidoista.

1. Auttamiskäyttäytyminen. Se tarkoittaa vapaaehtoista toisten auttamista tai ongelmien ennaltaehkäisemistä auttamisen kautta.
2. Urheiluhenki. Tämän voisi käsittää ajatuksena siitä, että työntekijä on valmis kestämään haittoja ja epämukavuuksia työssään valittamatta niistä. Sekä sitä, että työntekijä on valmis uhraamaan omat tavoitteet yhteisen hyvän vuoksi.
3. Organisaatiokollisuus. Työntekijä puhuu hyvää organisaatiostaan ulkopuolelle ja puolustaa sitä. Työntekijä on myös sitoutunut tukemaan omaa organisaatiota olosuhteista välittämättä.
4. Organisaatio myönteisyys. Halukkuutta noudattaa organisaation sääntöjä, kulttuuria ja toimintatapoja.
5. Yksilöllinen aloitekyky. Tämä ominaisuus työntekijällä johtaa halukkuuteen tehdä vähän enemmän, kuin minimivaatimus on. Vapaaehtoista halua saavuttaa ja luoda enemmän.
6. Kansalaishyve. Eli halu sitoutua kokonaisvaltaisesti omaan organisaatioon. Työntekijän halua osallistua ja vaikuttaa organisaation hallintoon, sekä sen kehittämiseen. Tietoisuutta uhkista ja haasteista, jotka voivat kohdata organisaatiota.
7. Itsensä kehittäminen. Vapaaehtoista halua kehittää ja kouluttaa itseään. Elinikäinen oppiminen. Työntekijän halua laajentaa osaamistaan organisaation hyväksi.

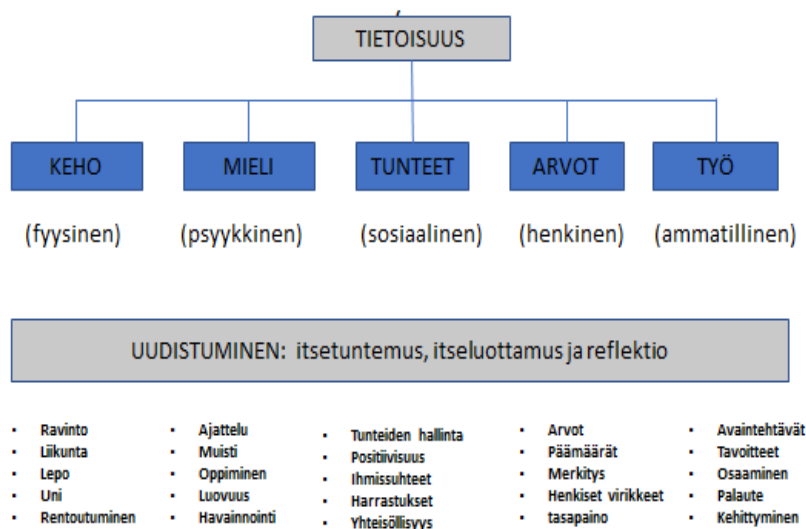
(Podsakoff et al. 2000, s.517-525)

Työntekijän omien töiden tekemisen lisäksi työyhteisössä pitää pystyä tekemään yhteistyötä muiden kanssa sekä antamaan ja ottamaan vastaan palautetta myös yhteisten pelisääntöjen noudattaminen sekä positiivisen asenteen luominen ovat osa hyviä työyhteisötaitoja. Tähän kuuluu myös aktiivinen osallistuminen, toisten huomioonottaminen sekä kannustaminen. Vuorovaikutustaitojen ja niiden osaaminen sekä kehittäminen, voivat nostaa ammattiosaamisen kohoamisen paremmalle tasolle. (Lerssi-Uskelin et al. 2011, s.21)

Työhyvinvoinnin ongelmia voidaan ratkoa esimerkiksi hyvillä vuorovaikutustaidoilla, käyttämällä erilaisia ongelmanratkaisutyökaluja ja selkeillä pelisäännöillä. (Hyppänen. 2007, s.164) Järvisen (1998) (Hyppänen. 2007, s.153) mukaan toimivan työyhteisön peruspilarit ovat:

- Työntekoa tukeva organisaatio
- Työntekoa palveleva johtaminen
- Selkeät töiden järjestelyt
- Yhteiset pelisäännöt
- Avoin vuorovaikutus
- Toiminnan jatkuva arviointi

Itsetuntemusta ei ainoastaan ole se, että tuntee ja ymmärtää omat vahvuudet, siis sen missä on hyvä. Ennen kaikkea se tarkoittaa realistista suhtautumista omiin mahdollisuuksiin ja siihen, miten näitä vahvuuksia ja mahdollisuuksia pystyy hyödyntämään. (Leppänen & Rauhala. 2013, s.14) Sydänmaalakka (2006, s.29-30) kuvaa itsensä johtamista Oy Minä Ab -mallin avulla. Siinä ajatellaan meidän jokaisen olevan oman yrityksensä eli itsensä toimitusjohtaja. Mallissa on kehon, mielen, tunteiden, arvojen sekä työn osastot. Nämä vastaavat fyysisiä, psyykkisiä, sosiaalisia, henkisiä ja ammatillisia toimintoja yrityksessämme. Tämän lisäksi meidän on yhdistettävä näihin kaikkiin jatkuva uudistuminen ja kehittyminen. Tiedostavan itsensä johtamisen avulla näitä kaikkia osalualueita pitäisi pystyä hallitsemaan. Näiden kaikkien on oltava tasapainossa, jotta pystyisimme toimimaan optimaalisesti ja tuottavasti.



Kuva 4. Oy Minä Ab. (Sydänmaalakka. 2006, s.29)

2.7 Hiljainen tieto

Työelämässä hiljainen tieto on yksilön työkokemuksen kautta kerryttämää ammattitaitoa, asiantuntemusta ja se kerääntyy pitkällä aikajänteellä työelämässä kertyvän kokemuksen kautta (Pohjalainen 2012). Hiljaisen tiedon jakaminen voidaan nähdä olennaisena yritysetiikan osa-alueena. Se on osa toimintaa, jossa pyritään kohti ulospäinsuuntautunutta koko organisaation kattavaa käyttäytymistä. Hiljaisen tiedon jakaminen hyödyttää yksilön ohella kollegoita ja koko organisaatiota. Hiljaisen tiedon jakaminen perustuu vapaaehtoisuuteen ja on aineetonta. Tutkimuksissa on havaittu, että tiedon jakaminen, johon sisältyy myös hiljaisen tiedon jakaminen, ovat olennaisessa osassa rakentamassa yrityksen kilpailukykyä. Yritysmailmassa on pyritty kannustamaan hiljaisen tiedon jakamiseen, mutta sen luonteen takia se on usein ollut haastavaa. (Lin 2007, s. 411-412)

Yhteistyökulttuurilla tarkoitetaan työtiimin sellaisia jaettu arvoja ja uskomuksia, jotka liittyvät organisaation kykyyn tukea tiimityöskentelyä, avointa kommunikaatiota, monimuotoisuutta, kunnioituksen edistämistä ja riskien ottoa. Toisin sanoen, muuttuja

yhteistyökulttuuri kuvaa työntekijöiden luottamusta organisaation kykyyn tarjota näitä mahdollisuuksia. Molemmat näistä tekijöistä luottamus ja yhteistyökulttuuri, vaikuttavat suoraan hiljaisen tiedon jakamiseen organisaatiossa, mutta luottamuksen todettiin vaikuttavan siihen merkittävämmän, kuin yhteistyökulttuurin. (Kucharska, Kowalczyk & Kucharski 2017)

2.8 Lean työkaluja

Tässä osiossa käydään läpi kyselytutkimuksessa esiin tulleita Lean työkaluja ja avataan niiden käyttötarkoituksia.

Kanban

Toiselta nimeltään “imuohjausjärjestelmä”. Kanbanin avoin, näkyvä tarkoitus on tarjota tapa säädellä tuotantoa/toimintoja prosessien välillä, tästä seuraa se, että tuotetaan vain mitä tarvitaan silloin kun tarvitaan (Rother, M. 2010, s.89). Kanbanilla halutaan visuaalisesti tukea prosesseja ja tuoda niihin läpinäkyvyyttä sekä paljastaa parantamisen tarpeet. Jokaisesta työvaiheesta muodostetaan yksi parametri, jonka liikettä ja siirtymistä voidaan seurata. Mitattava yksikkö tai asia ei voi siirtyä taululla eteenpäin ennen kuin sen vaihe on valmis. Tämä auttaa näkemään miten nopeasti työvaiheet menevät eteenpäin ja missä pullonkaulat sijaitsevat. Hukka ja viiveet paljastuvat. Yleisesti käytetään isohkoa taulua, jonne merkitään työvaiheet sarakkeittain pystyyn ja siirtyvät asiat tai ongelmat merkitään taululle esimerkiksi Post-It lapuilla tai korteilla. Kanban taulu helpottaa ongelmien ja läpimenoaikojen tunnistamisessa sekä myös auttaa optimoimaan (parhaan vaihtoehdon etsiminen) prosesseja. (Dallery, Y. & Liberopoulos, G. 2000)

5S

5S käsitetään työkaluna, jolla voidaan tehokkaasti järjestää työympäristö sekä vakiinnuttaa erilaisia työtapoja. Näin saadaan siistimpi työympäristö sekä paljastetaan työntekoon liittyvät hukat ja häiriötekijät. Työn tehokkuus sekä turvallisuus paranevat. (Smith & Hawkins, 2004, s.127-128)

Taylorin (2009, s.216-218) mukaan 5S sisältää viisi erilaista vaihetta tai askelta.

(Seiri) Lajittele. Turhien ja ylimääräisten tavaroiden poistaminen työpisteeltä tai ympäristöstä.

(Seiton) Järjestä. Jokaisella tavaralla tulee olla oma paikkansa. Järjestetään työympäristö niin, että tavaroita tai tuotteita on riittävä määrä ja ne, on helposti saatavilla.

(Seiso) Puhdista ja huolla. Pidetään paikat siistinä ja järjestyksessä, jotta muodostuisi tuottava flow. Se näkyy myös ulkopuolelle.

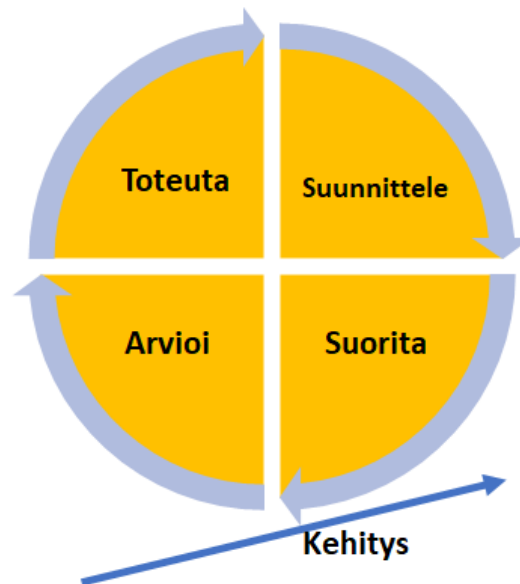
(Seiketsu) Standardoi. Vakiinnutetaan parhaat käytännöt niin, että ne tuottavat lisäarvoa työlle.

(Shitsucke) Ylläpidä. Tämä vaatii itsekuria, jotta 5S kaikki kohdat toteutuisivat. Jokaisen on sitouduttava noudattamaan kaikkia kohtia, jotta vanhat tavat eivät tulisi takaisin.

Kaizen

Kaizenilla pyritään jatkuvaan parantamiseen kaikilla työpaikan osa-alueilla. Jatkuvasti kehitetään tuotantoa, palveluita sekä taloutta koko tuotantoketjun osalta (Taylor, G.2009, s.226). Kaizen on laaja-alainen, koko henkilökunnan osallistuttava kehitysohjelma, jossa tehdään pieniä parannuksia jo olemassa oleviin prosesseihin (Kouri, 2010).

Myös oppimisessa ja koulutuksessa pitäisi ottaa huomioon Kaizen ajattelu, jotta Lean filosofia saataisiin sisäistettyä koko organisaatiossa. Kaikilla työntekijöillä pitäisi olla oma Kaizen suunnitelma, jolla määritellään jokaiselle oma kehitymis- ja parantamisohjelma. Tämä sisältää jokapäiväistä oppimista ja oman työn kehittämistä. Yksilöllinen Kaizen ohjelma tulisi myös ulottaa tiimien tasolle. (Charron, Harrington, Voehl & Wiggin. 2015, s.150-151)



Kuva 5. Jatkuvan parantamisen sykli (Kouri. 2018, s.15)

Kuvassa 5 Kouri kuvaa jatkuvan parantamisen sykliä. Kaikki lähtee suunnittelusta, jossa pohditaan vaihtoehdot ja vaiheet parempien toimintatapojen saavuttamiseksi. Suoritusvaiheessa laitetaan nämä suunnitelmat käytäntöön. Arvioinnissa listataan kokemusten plussat ja miinukset ja toteuta vaiheessa parannukset ja hyväksi havaitut toimenpiteet vakiinnutetaan kaikkialle organisaatioon. Nämä toimenpiteet johtavat toiminnan kehittymiseen ja jatkumiseen. Työntekijän rooli tässä on etsiä uusia kehityskohteita ja avustaa ongelmien ratkaisussa. (Kouri, 2018, s.15)

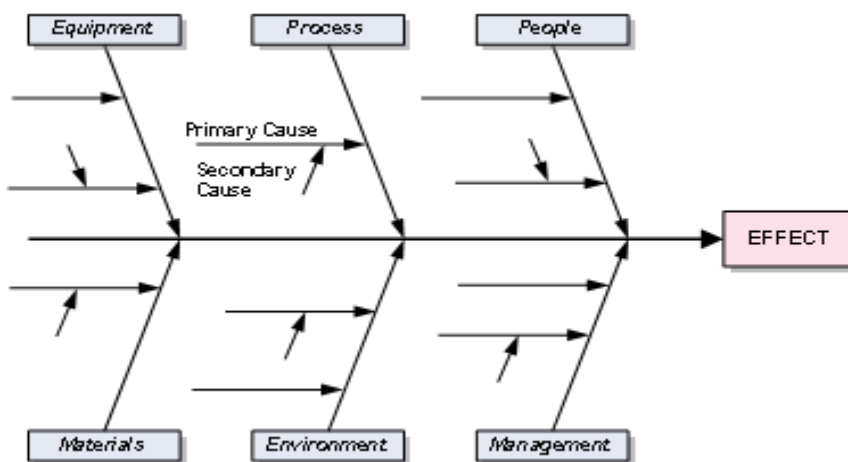
Kalanruoto Ishikawa

Kalanruotokaavion avulla voidaan tarkastella todellisia tai mahdollisia syitä, jotka aiheutuvat tietyn asian tai toiminnon seurauksena. Syiden ja yksityiskohtien visualisointi helpottaa juurisyiden hahmottamista ja auttaa löytämään ongelmakohdat.

Torkkolan (2015, s.98) mukaan Ishikawa-kaaviossa mallinnetaan systeemi kuudella eri osalla: Ihmiset, menetelmät, materiaalit, mittarit, laitteistot ja ympäristö. Tämä syy-seuraus-kaavio on erityisen hyvä tapa havainnollistaa aivoriihen tuloksia loogisella ja visuaalisella tavalla.

Lähteenmäen ja Leiviskän (1998) mukaan esitelty kalanruoto diagrammin laatimisen vaiheet:

- Määritellään ensin halutun prosessin laatumuuttujat. Valitaan tutkittava kohde ja asetetaan sille realistiset tavoitteet.
- Kirjoitetaan valittu kohde kalanruodon oikeaan reunaan ja piirretään siitä taaksepäin kalanruotokaavio.
- Kerätään kaikki kohteen laatuominaisuuteen vaikuttavat syyt ja kirjoitetaan ne ruotojen kärkiin.
- Seuraavaksi jaetaan syyt vielä pikkuruotoihin, jotka kuvaavat pääsyihin vaikuttavista asioista. Ensisijaiset syyt ja sitten niihin vaikuttavat syyt.
- Tämän jälkeen analysoidaan diagrammi ja ryhdytään toimenpiteisiin.



Kuva 6. Kalanruotokaavio Ishikawa (<https://sastra-team.com/2016/11/29/fishbone-diagram/>)

Pullonkaula

Pullonkaulat voivat olla prosessin vaiheita, joko osaprosesseja tai yksittäisiä toimintoja, jotka rajoittavat läpimenoa pullonkaulan tapaan. Prosessin läpimenoaika riippuu erityisesti siitä prosessin vaiheesta, jonka jaksoaika on pisin. Siinä läpivirtaus on pienintä. tämän vuoksi pullonkaula rajoittaa koko prosessin läpivirtausta. (Modig & Åhlström. 2016, s.38) Pullonkaulojen tiedostaminen auttaa näkemään missä vaiheessa tuotantoa tulee vastaan ongelmia ja viivästymisiä. Pullonkaulojen havaitseminen auttaa hahmottamaan ongelmat ja korjaamaan ne. Tämä parantaa tuotantoa. (Bhasin, 2015, s.100)

Torkkola (2015, s.99) haluaisi kutsua pullonkaulailmiötä mieluummin kriittiseksi pisteeksi ja jakaakin sen viiteen askeleeseen:

1. Ensin tunnustetaan pullonkaula. Prosesseissa pullonkaulan eteen syntyy keskeneräisten töiden jono. Eli se on hitain tehtävien valmistumisnopeus. Tämä toiminto hidastaa muita menemästä eteenpäin. Odotusta muodostuu pullonkaulan eteen.
2. Sitten päätetään, miten saadaan pullonkaulan tuottavuus maksimiin ilman suuria investointeja.
3. Alistetaan kaikki muut toiminnot tämän päätöksen alle ja mukaiseksi. Optimoidaan pullonkaulan toiminnot, jopa muiden kustannuksella.
4. Vahvistetaan pullonkaulaa, pidetään kuitenkin huoli siitä, ettei pullonkaula ole siirtynyt muualle uusien toimintojen seurauksena. Pyritään tekemään tarpeeksi suuria muutoksia, jotta pullonkaula siirtyy tai poistuu kokonaan.
5. Jos kuitenkin käy niin, että pullonkaula vaeltaa toiminnosta toiseen, aloitetaan uudelleen askeleesta yksi. Todennäköisesti tämä iterointi ei kuitenkaan tule koskaan päättymään. Vaan vaatii jatkuvaa tarkkailua ja muutosta.

Pullonkauloja syntyy koska, prosessien vaiheet pitää tehdä tietyssä vaiheessa ja järjestyksessä. Toinen syy on siinä, että prosesseissa on vaihtelua ja erilaisia aikatauluja. Kolmas syy pullonkaulojen muodostumiseen on vaihtelun, resurssitehokkuuden ja läpimenoajan välisissä yhteyksissä. Kaikki vaikuttaa kaikkeen. Näiden yhteisvaikutuksia on

ymmärrettävä, jotta päästäisiin parhaaseen virtaustehokkuuteen. (Modig & Åhlström. 2016, s.39-40)

Arvovirta Muda, Mura, Muri

Arvovirtakartoituksen tarkoituksena on saada kokonaiskuva, siitä miten työt virtaavat systeemin läpi. Siinä auki kirjoitetaan kaikki prosessit ja muodostetaan sen perusteella kartta sekä mitataan tarvittavilla mittareilla haluttuja asioita. Kartoituksella pyritään löytämään solmukohdat sekä kiinnittämään erityistä huomiota Mudaan, Muriin ja Muraan.

(Smith. 2014)

- Muda- hukka. Hukan seitsemän muotoa ovat: viat, yli prosessointi, odottaminen, kuljetus, varastointi, liikkuvuus ja ylituotanto. Nämä kaikki osa-alueet voivat aiheuttaa hukkaa. Kun hukkaa poistetaan systemaattisesti, työn laatu ja tuottavuus paranee. (Smith. 2014)

Puhutaan myös kahdeksannesta hukan muodosta eli käyttämättä jätetty työntekijän luovuus. Työntekijällä on paras tuntemus työvaiheiden ja menetelmien toiminnasta ja niiden kehittämisestä. (Kouri. 2018, s.11)

- Muri- ylikuormitus. Ylikuormitusta voi olla prosesseissa tai ihmisissä. Yksi tapa lähestyä tätä on standardisointi ja tiedostaminen. Muita Lean työkaluja voidaan käyttää nimenomaan ylikuormituksen vähentämiseksi. (Smith. 2014)
- Mura- epäjohtonmukaisuus tai epätasaisuus. Mitä pitää tehdä ja milloin. Tämän tiedostaminen voi auttaa vähentämään Muraa. Kokonaisuuden hallinta ja läpinäkyvyys ovat myös tärkeässä asemassa. (Smith. 2014)

Ylikuormituksen ja epätasaisuuden vähentäminen pienentää hukkaa. Kaikki nämä osa-alueet vaikuttavat toisiinsa.

3 TUTKIMUKSEN TULOKSET

3.1 Organisaation esittely

Diplomityön kyselytutkimuksen kohteena oleva yritys on suomalainen teleoperaattori, joka on vahvassa markkina-asemassa Suomessa ja toiminut alalla jo vuosia. Tutkimuksen tilaaja ei halunnut julkiseksi yrityksen tietoja ja tämän vuoksi diplomityössä viitataan vain suomalaiseen teleoperaattoriin.

Toimitusosasto

Teleoperaattorin toimitusosaston tehtävänä on vastata liittymien toimituksista kuluttaja-asiakkaille sekä kiinteistöille. Toimitusosasto vastaa myös operatiivisesti laite-logistiikasta ja huolto-prosessin kehittämisestä. Päätoimintoihin kuuluu laajakaista-, mobiili- sekä kiinteistötoimitukset. Osasto hoitaa myös aktiivisesti asiakas- ja sidosryhmäsuhteita useissa eri kanavissa toimituksiin ja käyttöönottoon liittyen. Yrityksessä tilausten käsittely ja toimitusprosessi on pitkälti automatisoitu. Nykyään toimitusosaston rooli onkin kasvavissa määrin poikkeamatilanteiden asiantuntijoina. Toimitusosaston työtehtävät poikkeavat toisistaan paljonkin tiimeittäin. Osassa tiimeistä keskitytään kiinteistö toimittamiseen sekä erilaisiin projekteihin ja muissa yksittäisten kuluttaja liittymien toimittamiseen. Hyvin usein tiimeissä on myös erikoistehtäviä ja osaamisalueita, joita ei tehdä missään muualla. Näihin joudutaan aina räätälöimään omat Lean prosessit ja soveltamaan työkaluja laajemminkin.

Lean lähettiläät

Yrityksellä on useita Lean-lähettiläitä (Change Champion), joiden tehtävänä on tukea tiimien kehittymistä kohti Lean tavoitteita ja edistää Lean ajattelun sisäistämistä. He toimivat suunnannäyttäjinä Lean- matkalla ja samalla edistävät avointa kommunikaatiota organisaatiossa. Lean lähettilään toimivat valmentajina sekä neuvonantajina Lean menetelmien käyttöönotossa.

3.2 Tutkimuskysymysten analysointi

Valittu näkökulma tutkimukseen/Di-työhön: Koko toimitusosaston vastaukset. Vastauksia 54/120. 54 kysymystä. Vastaukset käytiin läpi toimituksen yhden yksikön tiimiesimiehen kanssa sekä paikalla oli myös kaksi Lean lähettilästä. Vastaukset analysoitiin kohta kohdalta ja pohdimme yhdessä niiden merkityksiä.

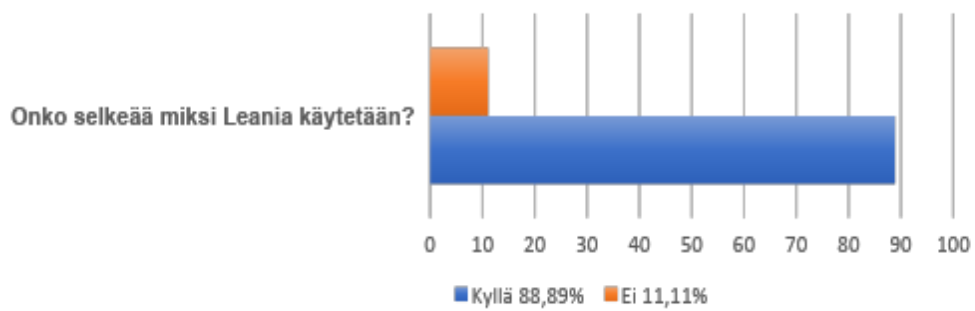
Kysymykset 1-5.

Kysymykset 1-5 käsittelevät vastaajien taustoja. Näitä kysymyksiä ei hyödynnetä diplomityössä valitun rajauksen ja näkökulman vuoksi. Kyseessä olevia tietoja on kuitenkin mahdollista hyödyntää myöhemmin, jos esimiehet haluavat saada tarkempia analyyskejä esimerkiksi paikkakunta-, esimies-, ikä- tai asemakohtaisesti. Kyselyyn käytetty ohjelma mahdollistaa hyvinkin tarkkojen analyysien tekemisen käyttäen eri parametreja.

Kysymys 1. kysyttiin vastaajan paikkakunta tietoja. Tämän kysymyksen hyödyntäminen myöhemmin auttaa rajaamaan vastauksia paikkakunta-kohtaisesti, jos halutaan tietää eri paikkakuntien eroja. Näillä kaikilla paikkakunnilla on hieman eri tehtäviä. Tämän vuoksi paikkakunta erot voivat näkyä vastauksissa. Kun tutkimuksessa kysytään vastaajan paikkakuntaa voidaan jatkoanalyysissä hyödyntää tätä tietoa. Diplomityöhön valittiin näkökulmaksi yleinen mielipide eikä näin ollen hyödynnetä sen syvemmin paikkakunta- tai työtehtävä kohtaisuutta. Kysymyksessä 2. kysyttiin, minkä niminen esimies vastaajalla oli. Näitäkään tietoja ei ole hyödynnetty tarkemmin, mutta tämä mahdollisuus haluttiin sisällyttää myöhempää käyttöä varten. Diplomityön anonymiteetin vuoksi näitä tietoja ei otettu mukaan tutkimukseen. Kysymyksessä 3. kysyttiin vastaajan asemaa. Tämäkin tieto sisällytettiin mukaan kyselyyn, jos myöhemmin halutaan tietää eroja esimiesten ja työntekijöiden vastauksissa ja asenteissa. Tätä ei lähdetty myöskään analysoimaan diplomityössä. 4. ja 5. kysymyksissä kysyttiin vastaajien ikää ja sukupuolta. Nämä tiedot olivat epärelevantteja diplomityön kannalta ja myöskin heikensivät anonymiteettiä, joten ne jätettiin työstä pois. Näidenkin kysymysten tarkoitus oli antaa lisäanalysointi mahdollisuuksia myöhemmin, jos ne nähdään tärkeiksi.

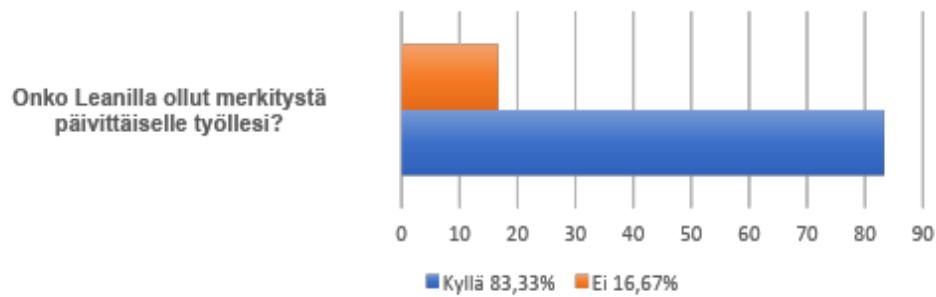
Kysymys 6. Lean menetelmästä.

6.1



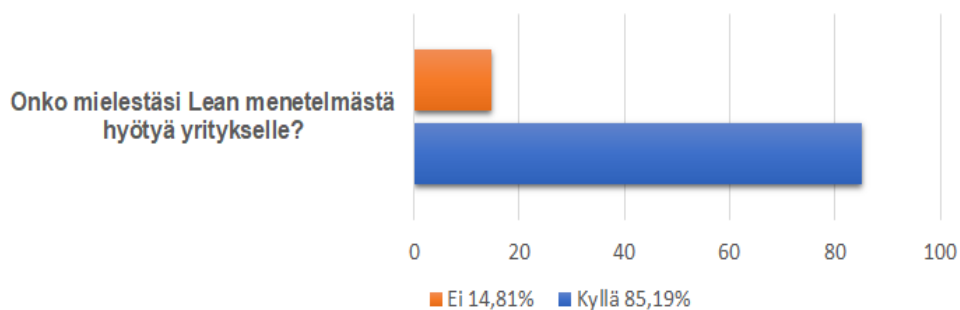
Melkein yhdeksänkymmentä prosenttia vastaajista tiedosti selkeästi, miksi Lean on tuotu yrityksen toimintastrategiaan. Tämä onkin tärkeää, jotta Lean ajattelu voidaan ulottaa koko organisaation läpi. Lean edellyttää koko organisaation sitoutumista sovittujen toimintaperiaatteiden noudattamiseen. (Tuominen, 2010, s.7)

6.2



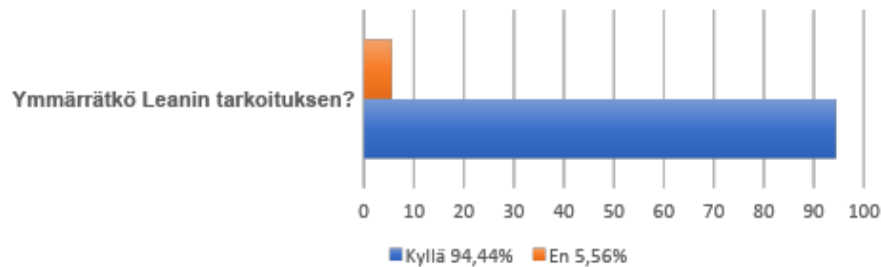
Kyllä vastausten määrä kertoo siitä, että työntekijät näkevät Leanin olevan merkityksellistä ja arvoa tuovaa. Se näkyy päivittäisessä työssä ja Lean työkalut on otettu osaksi omaa työprosessia. Kuitenkin huomaamme sen myös, että joidenkin työtehtävien osalta Lean ei ole tuonut muutosta tai sen merkitys ei näy. Kyse voi olla siitä, ettei tiedetä miten Lean työkaluja tai ajattelua voisi soveltaa juuri tiettyihin toimintoihin tai työtehtäviin.

6.3



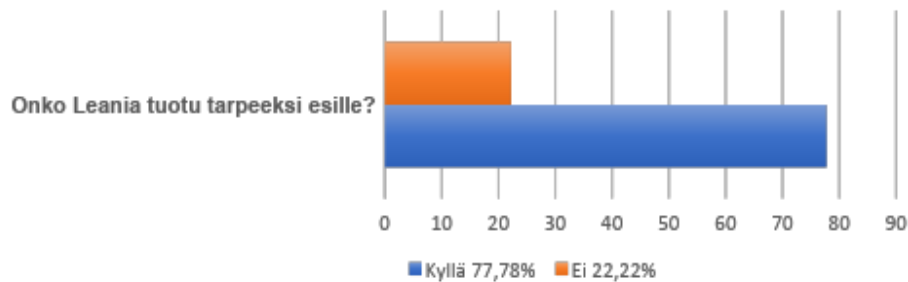
Vastausten perusteella Lean nähdään positiivisena muutoksena ja sen hyödyt tiedostetaan. Leanin tuoma lisäarvo työhön ja yrityksen toimintakulttuuriin tiedostetaan hyvin.

6.4



Yrityksessä on onnistuttu hyvin, vastausten perusteella, tuomaan esille Leanin hyödyt ja tarkoitus. Koulutus on onnistunut tässä. Jatkuvan parantamisen ja asiakas ensin ajattelun hyödyt ymmärretään. Esimiehet ovat pystyneet perustelevaan Leanin tärkeyden.

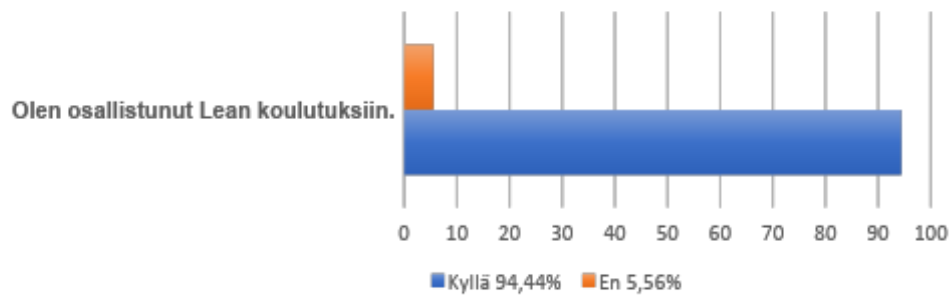
6.5



Suurin osa vastaajista on sitä mieltä, että Leania on tuotu esille riittävästi. Kyse voi olla myös siitä, että Leania on tuotu esille yleisellä tasolla ja strategisessa mielessä tarpeeksi, mutta ei ehkä riittävän yksityiskohtaisesti tai työtehtävä perusteisesti. Tästä kertoo ei vastausten määrä. Vai onko kyse siitä, että osassa tiimeistä Leania ei ole otettu tarpeeksi esille eikä tehty siitä tarpeeksi konkreettista työntekijöille. Leanin soveltaminen kaikkiin työtehtäviin voi olla haasteellista sekä vaatia osaamista ja paneutumista.

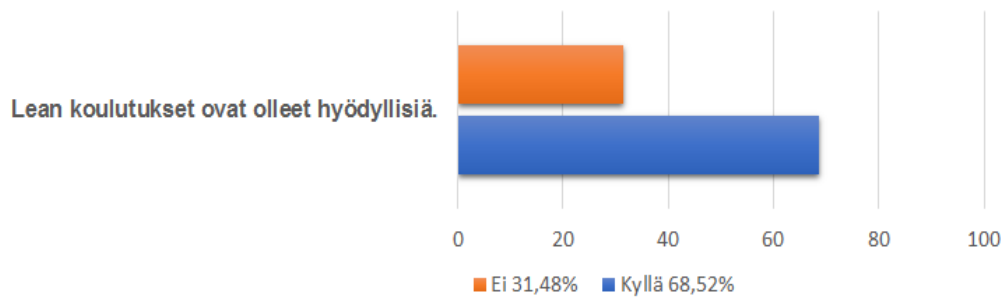
7. Lean koulutus.

7.1



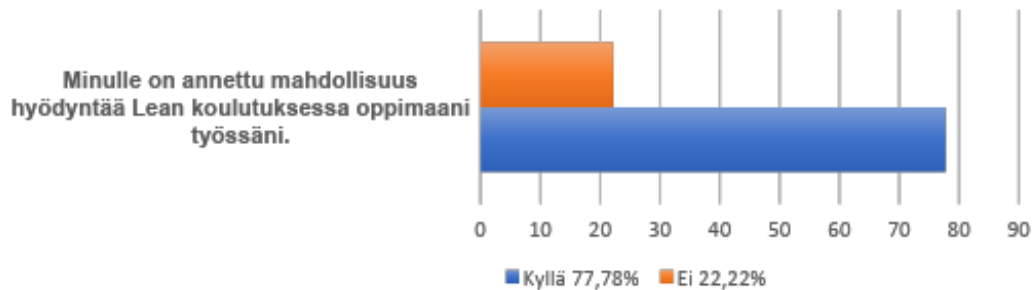
Lean koulutukset ovat onnistuneet tavoittamaan kaikki tiimit ja työntekijät. Koulutuksien tärkeimpänä tehtävänä on tuoda esille Lean ajattelua sekä työkaluja. Lean lähettiläiden avulla tiimit ovat voineet itsenäisesti soveltaa niitä omiin työtehtäviinsä. Esimiesten rooli koulutuksien mahdollistajina on suuri. Lean ajattelun mukaan esimiesten tehtävänä on toimia valmentajana sekä tukena alaisilleen.

7.2



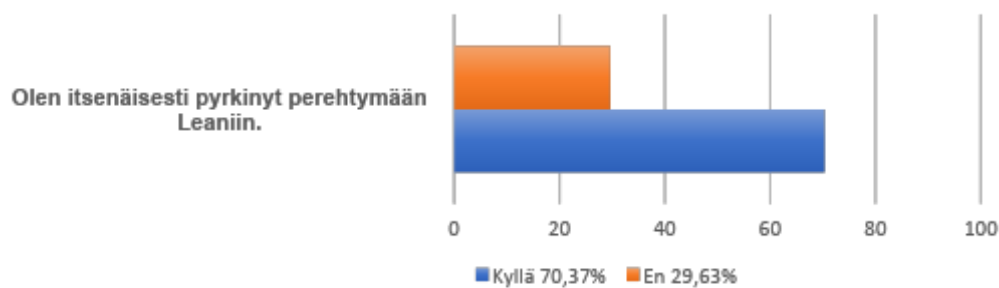
Näissä vastauksissa hajontaa tulee jo hieman enemmän. Suurin osa on nähnyt Lean koulutusten olevan hyödyllisiä, mutta iso osa noin 30 % kokee kuitenkin koulutusten hyödyllisyyden olevan rajallista tai olematonta. Tämä voi johtua toimitusosaston työtehtävien laajastakirjosta. Osaan tehtävistä tai prosesseista Leanin ei nähdä olevan hyödyllistä tai arvoa tuottavaa. Kyse voi olla myös siitä, että työntekijät eivät ole saaneet riittävästi tukea Lean koulutuksessa oppimansa hyödyntämisessä omiin työtehtäviin tai prosesseihin. Osalla vastaajista voi olla myös muutosvastaisuutta ja halu tehdä työnsä kuten aina ennenkin.

7.3



Kyllä vastausten määrä kertoo siitä, että yleisesti tiimeissä suhtaudutaan työtehtävien kehittämiseen positiivisesti. Esimiesten asenne ratkaisee tässä paljon. Se kuinka paljon annetaan mahdollisuuksia ja vapauksia muuttaa itsenäisesti prosesseja on tärkeää. Lean lähettiläiden ja esimiesten Lean osaaminen korostuu tässä. Tärkeää on myös innostaa ja kannustaa työntekijöitä soveltamaan oppimaansa omiin työtehtäviin. Läpinäkyvyys ja kommunikointi korostuvat.

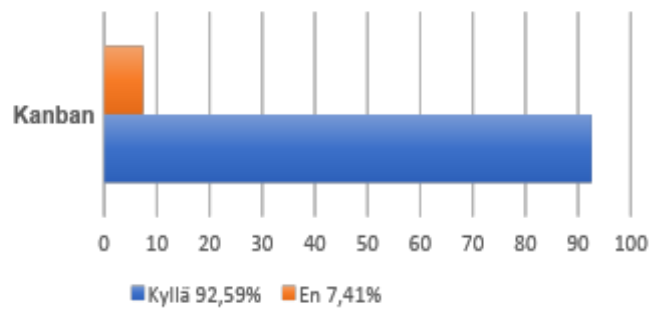
7.4



70 prosenttia vastaajista kertoo perehtyneensä myös itsenäisesti Leaniin. Jokaiselle tiimille on annettu eteenpäin lainattavaksi Lean aiheisia kirjoja sekä Lean lähettiläät ovat kannustaneet itseopiskeluun. Leaniin kuuluu myös elinikäinen oppiminen ja itsensä kehittäminen. Osalle vastaajista kiinnostus Leaniin on ollut vähäisempää, mutta tämä voi myös johtua työkiireistä. Oman työn ohella ei usein ole aikaa perehtyä muuhun ja usein uuden opiskelu jääkin vapaa-ajalle.

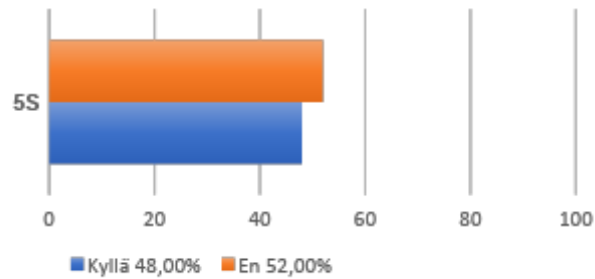
8. Tunnetko Lean työkaluja?

8.1



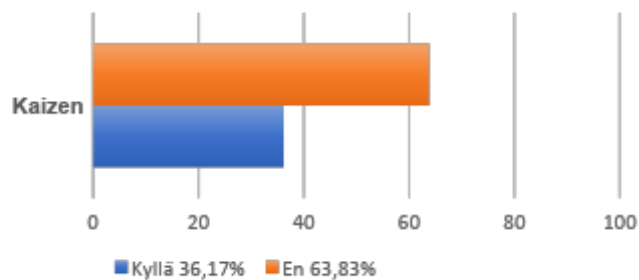
Kanban on ollut käytössä kaikissa tiimeissä ja se näkyy myös vastauksissa. Visuaalisuus on otettu hyvin vastaan ja sen hyödyt ymmärretään. Ongelmien ja työtehtävien tuominen päivänvaloon lisää läpinäkyvyyttä ja lisää hallinnan tunnetta. Ongelmien ratkaiseminen on otettu yhteiseksi asiaksi.

8.2



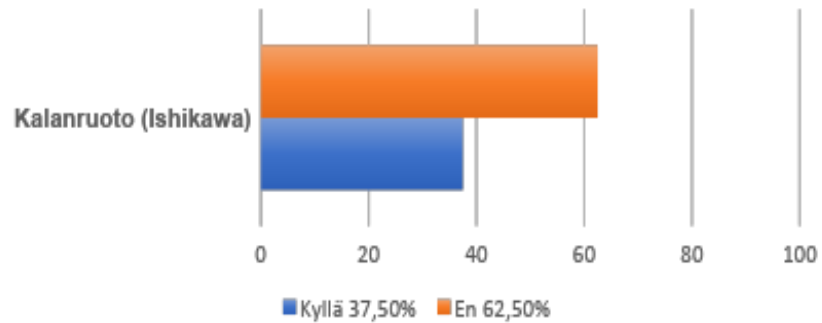
Tämän kysymyksen vastaukset kertovat siitä, että joissain tiimeissä 5S on tuttu ja sitä on käytetty. Silti suurin osa ei vielä tunne tätä työkalua. Luultavasti sitä ei ole tuotu esille ollenkaan tai sen ei oleteta kuuluvan tiimin tehtäviin. Voi olla, että työpaikan organisointi ja työmenetelmien standardoinnin oletetaan olevan esimiesten tehtävä. Kuitenkin työntekijöiden olisi hyvä yhdessä luoda miellyttävä ja tehokas työpaikka.

8.3



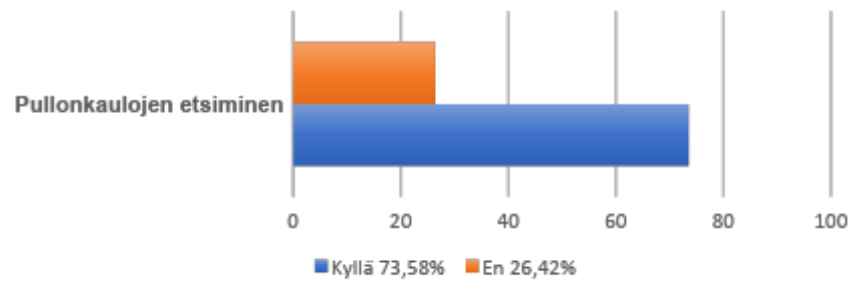
Ei vastausten suuri määrä oli yllättävä. Ilmeisesti Leanin syvin olemus jatkuva parantaminen ei ole saavuttanut työntekijöiden tietoisuutta. Ilmeisesti on keskitytty enemmän työkalujen käyttämiseen ja konkreettisiin asioihin, kuin Lean toimintakulttuuriin sisäistämiseen. Kaizen näkyy pieninä muutoksina, jokapäiväisessä työssä ja ilmeisesti tätä ei ole korostettu tarpeeksi Leanista puhuttaessa.

8.4



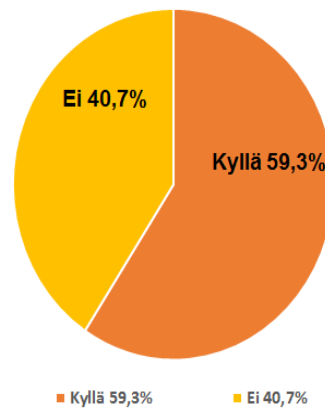
Tätä ryhmätyö apuvälinettä ei ole käytetty kovin laajasti vastaajien joukossa. Syy-seurauskaavion käyttäminen visuaalisena työkaluna on osalle tuttu osalle taasen ei. Tämä voi kertoa myös siitä, kuinka esimies on sisäistänyt työkalun ja on halukas tuomaan sitä esille. On vaikeaa muuttaa totuttuja toimintatapoja, mutta Leanin mukaan jatkuvan kehittämisen myötä tulisi myös soveltaa ja kokeilla uusia työkaluja rohkeasti.

8.5



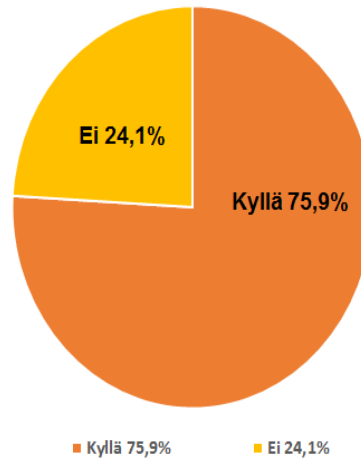
Pullonkaulojen etsiminen on melkein kaikille tuttu metodi. Tämä on hyvin looginen sekä jo ennestään käytetty työkalu. Nyt vasta Leanin myötä pullonkauloille pyritään tekemään jotain ja ratkaisemaan ne. Melkein jokaisessa työtehtävässä ja vaiheessa on pullonkauloja ja ne on tiedostettu jo kauan. Yrityksessä Kanban ja pullonkaulojen etsiminen linkittyvät yhteen. Pullonkauloja on pyritty tuomaan visuaalisesti esille. Kuitenkin vielä on vastaajia, jotka eivät tunne tätä työkaluja vaikka todennäköisesti käyttävätkin sitä tietämättään. Näissäkin vastauksissa paljastuu se, että Lean filosofiaa ei ole tarpeeksi linkitetty päivittäiseen tekemiseen.

9. Koetko, että Lean tuo sinulle uusia mahdollisuuksia kehittyä työssäsi?



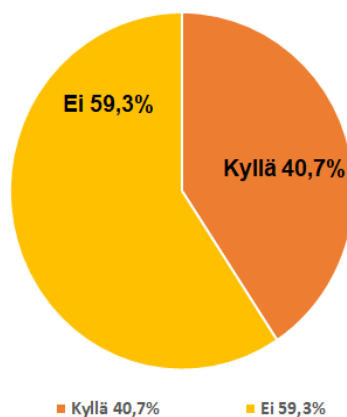
Tämän kysymyksen vastaukset jakautuvat hyvin tasaisesti. Enemmistö kuitenkin näkee Leanin tuovan positiivisia vaikutuksia omiin työtehtäviin. Osalla paikkakunnista, joilla yritys toimii, on erilaiset mahdollisuudet edetä uralla ja jos vastaajat näkevät tämän kysymyksen koskevan uralla etenemistä, niin ei vastausten suuri määrä kertoo mahdollisuuksien rajallisuudesta. Itsensä johtaminen sekä kehittäminen ja sen koulutuksen lisääminen voisi auttaa työntekijöitä näkemään omat kehittymisen mahdollisuudet laajemmin.

10. Onko Lean tuonut sinulle uusia työtapoja?



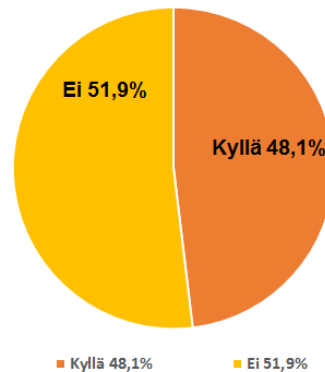
Suurin osa vastaajista on havainnut Leanin vaikutukset erilaisiin työtapoihin. Leanin myötä he ovat joutuneet pohtimaan omia työtapoja ja muuttamaan niitä tarvittaessa. Asennoituminen uusiin työtapoihin on muuttunut.

11.Näetkö, että Lean vaikuttaisi sinun urapolkuusi yrityksessä?



Vastauksista selviää se, että joidenkin näkemys Leanin vaikutuksista urapolkuun on pieni. Tämä voi olla hyvinkin paikkakuntakohtaista, joka näkyy vastauksista. Joillakin paikkakunnilla uramahdollisuudet ja eteneminen on helpompaa suuremman yksikkökoon vuoksi.

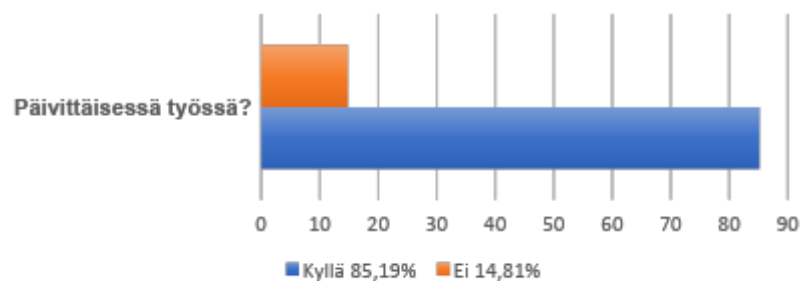
12. Onko Lean lisännyt taitojasi itsesi johtamisessa?



Vastauksia analysoidessa tuli ilmi, että joissakin tiimeissä on ollut enemmän koulutusta itsensä johtamisessa ja sen linkittämisessä Leaniin. Joillakin paikkakunnilla ei oltu vuoden aikana toteutettu lainkaan itsensä johtamisen koulutuksia.

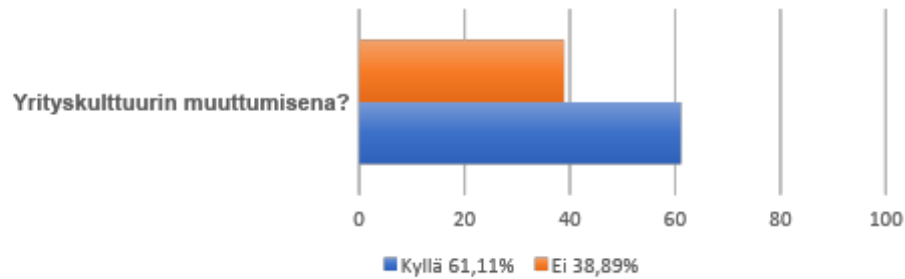
13. Näkyykö mielestäsi Lean?

13.1



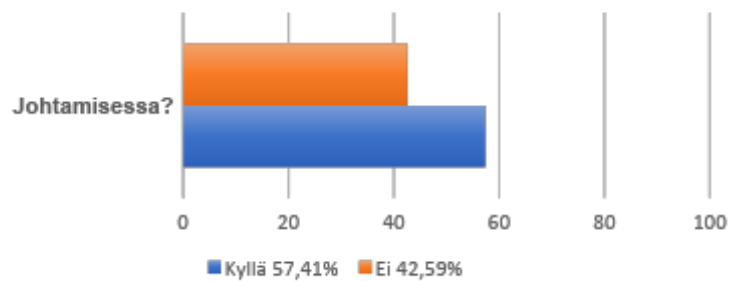
Suurin osa vastaajista kokee, että Lean näkyy päivittäisessä tekemisessä. Lean on tuonut toimintatapojen- sekä palaverikäytäntöjen muutoksia. Osalle vastaajista Lean ei näy päivittäisessä tekemisessä ja tämä voi johtua esimerkiksi tiimin pienuudesta tai työtehtävien yksilöllisyydestä.

13.2



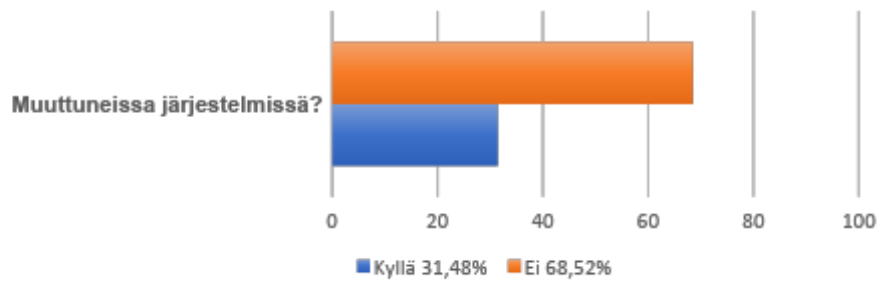
Iso osa työntekijöistä toimitusosastolla kokee, että yrityskulttuuri on muuttunut. Vielä on kuitenkin tekemistä siinä, että työntekijät näkisivät Lean kulttuurin kokonaisuutena ylhäältä alaspäin ulottuvana toimintatapana tai filosofiana. Todennäköisesti he näkevät Leanin erillisenä johtamisen välineenä kuin yrityksen toimintakulttuurina.

13.3



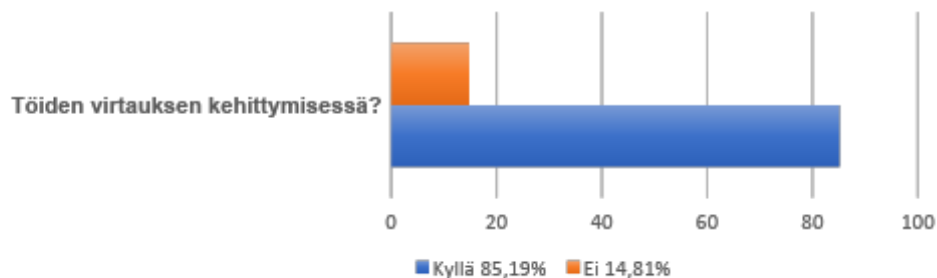
Yli puolelle vastaajista Lean näkyy johtamisen muuttumisena. Selkeästi joissain tiimeissä Lean on sisäistetty paremmin ja se ohjaa enemmän toimintaa. Sitä ehkä tuodaan esille enemmän näissä tiimeissä sekä esimiehet ovat perehtyneempiä Leaniin.

13.4



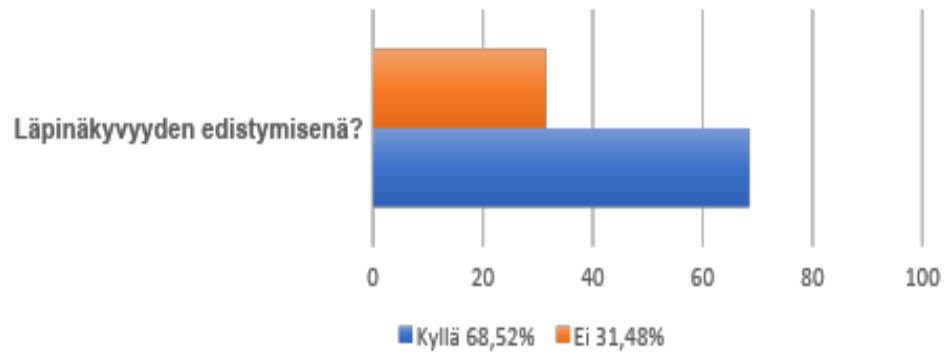
Järjestelmien muuttuminen isossa yrityksessä on hidasta ja se myös näkyy mielipiteissä. Vanhat ja kalliit järjestelmät ovat yrityksen toimintojen tukiranka ja niiden muutokset eivät ole helposti toteutettavissa. Olemassaolevien järjestelmien optimointi ja uudelleen organisointi Leanin myötä näkyy kyllä vastauksissa. Kaikkiin tämä ei ole vaikuttanut. Osa työntekijöistä pitää edelleen vanhoja työtapoja tehokkaampana.

13.5



Töiden uudelleenjärjesteleminen Leanin myötä näkyy kyllä vastausten määrässä. Selvästi on ollut vaikutusta töiden arvovirtakartoituksen, hukan sekä pullonkaulojen havaitsemisen jälkeen. Vastaajien mielestä työt kulkevat systeemien läpi nopeammin.

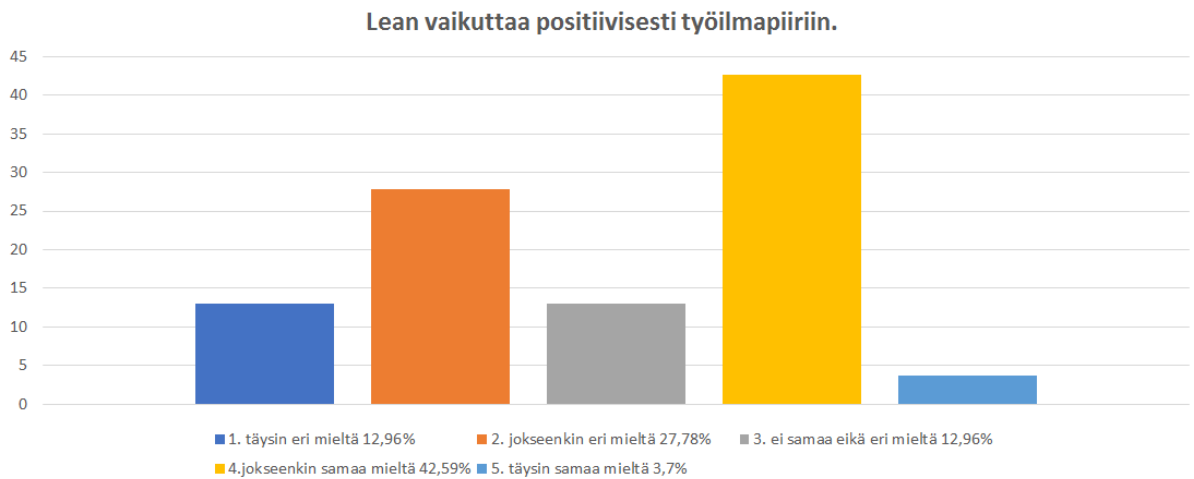
13.6



Osasyynä kyllä vastausten määrään nähtiin Kanban taulujen käyttämisen sekä visualisoimisen. Työntekijät tietävät paremmin toistensa työtilanteen sekä ovat tietoisempia tavoitteista. Leanin myötä myös ylemmän johdon tiedottaminen ja viestintä on lisääntynyt.

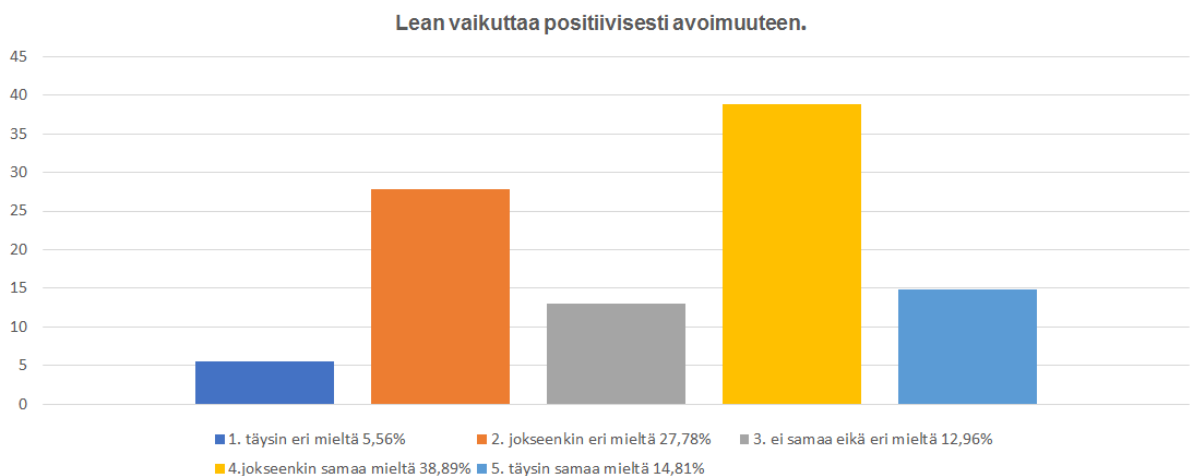
14. Leanin vaikutus työilmapiiriin.

14.1



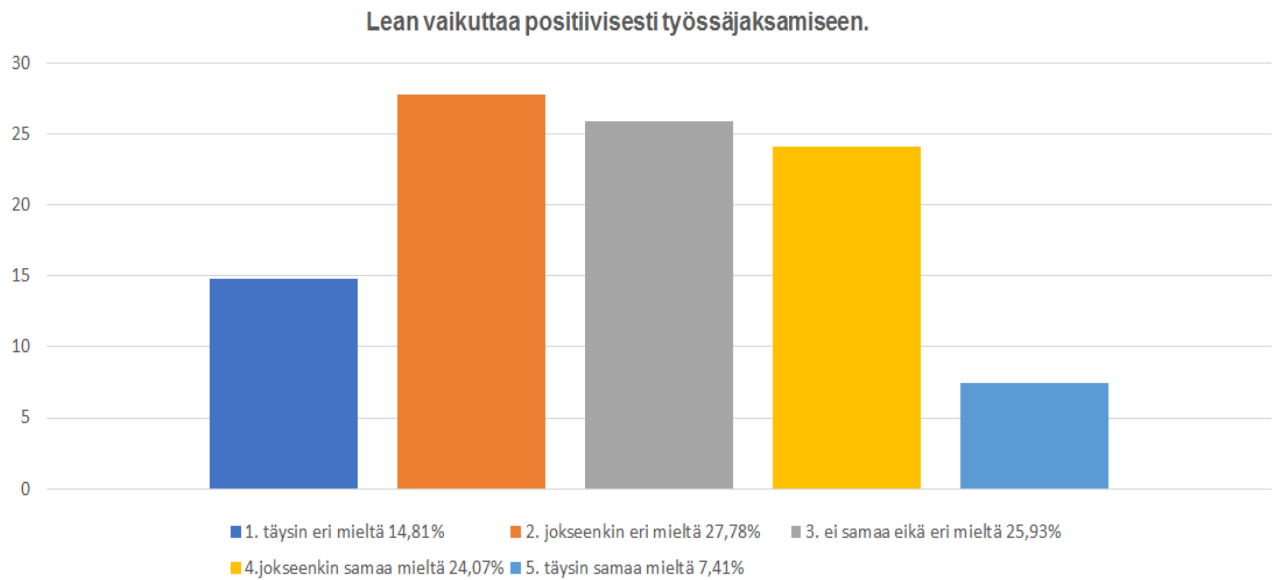
Leanin yleisiä vaikutuksia työilmapiiriin pitää suurin osa vastaajista positiivisena. Kuitenkin osa ei näe Leanin vaikuttavan työilmapiiriin mitenkään. Kyse voi olla myös siitä, että tiimeissä ei osata linkittää Leania ja sen vaikutuksia parantuneeseen työilmapiiriin.

14.2



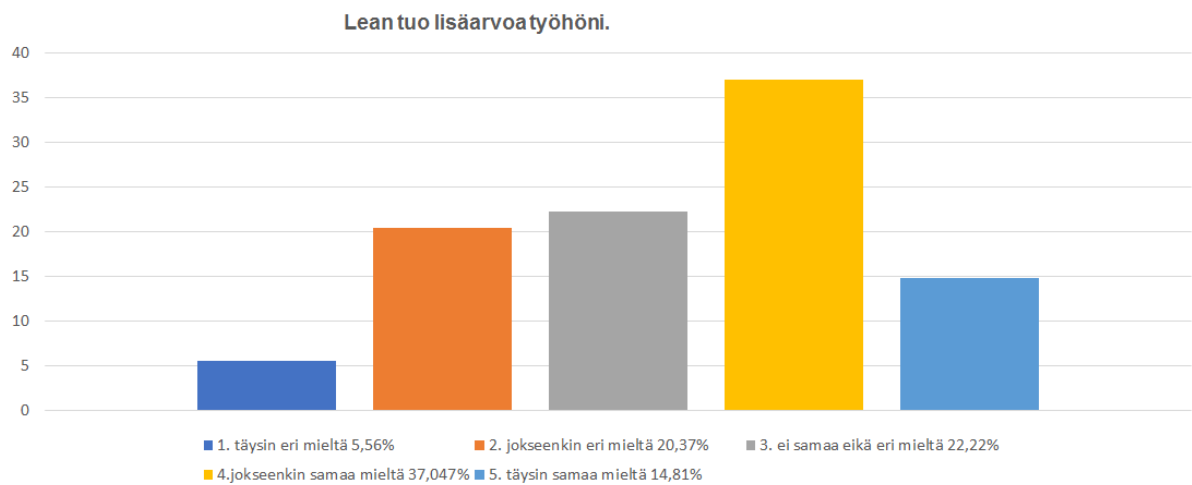
Leanin vaikutus avoimuuteen nähdään ja sen positiiviset vaikutukset on havaittavissa vastauksissa. Avoimuus on lisääntynyt ainakin suurimmassa osassa tiimeistä ja tämä voi hyvinkin johtua Kanbanin ja visuaalisuuden käyttämisestä.

14.3



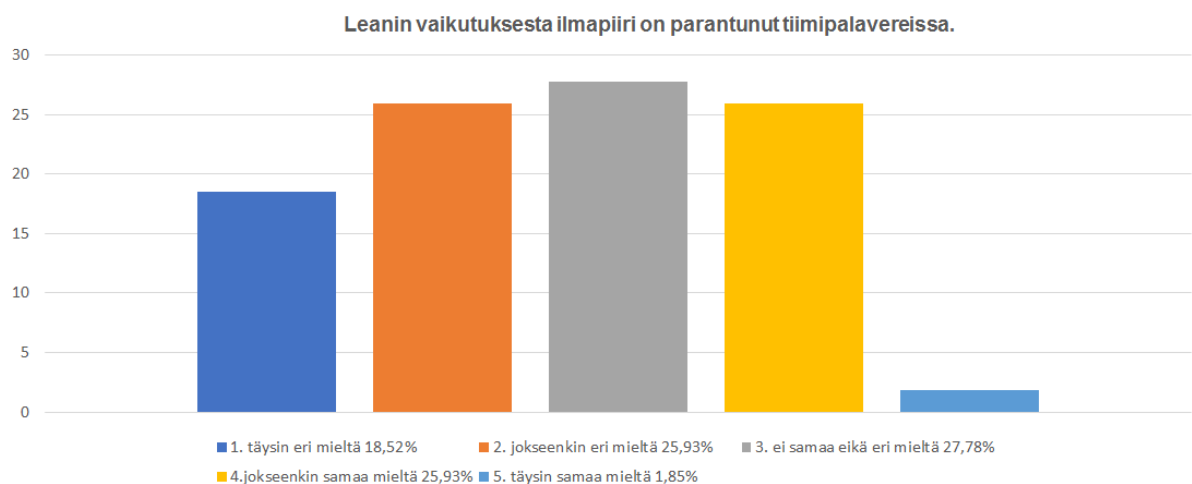
Tämän kohdan vastaukset painottuvat hieman enemmän erimielisyyden puolelle. Tämä voi johtua siitä, että Leanin nähdään tuovan lisätyötä ja opittavaa ainakin alkuun. Ihmisten voi olla vaikeaa muuttaa työtapojaan ja ottaa enemmän vastuuta omasta kehittymisestään. Osa vastaajista kuitenkin näkee positiivisessa valossa Leanin vaikutukset työssäjaksamiseen.

14.4



Tämän kohdan vastauksista käy ilmi, että suurin osa vastaajista kokee Leanin tuoneen lisäarvoa työhön. Hyvin monelle Lean on tuonut tullessaan erilaisia työtapoja sekä uutta ajatusmallia. Joidenkin osalta, kuitenkin Lean ei ole tuonut muutosta tai minkäänlaista lisäarvoa. Onko näissä tiimeissä tai työtehtävissä tuotu Leania tarpeeksi esille tai otettu käyttöön uusia työkaluja?

14.5

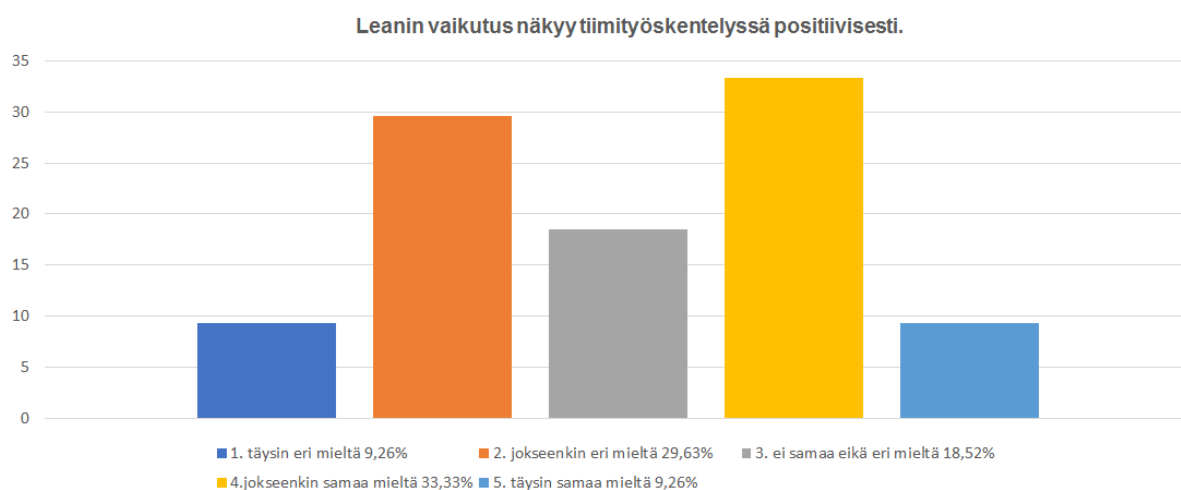


Tiimipalaverien ilmapiiriin ei näyttäisi Leanilla olevan kovinkaan suurta vaikutusta. Onko nyt näin, että Leania ei tuoda palavereihin mukaan tai sitten sen vaikutuksia ei tunnisteta. Ei

tiedetä onko uusi käytäntö tai palaverimalli Leania. Toiset esimiehet tuovat ilmeisesti Leania palavereissa enemmän esille kuin toiset.

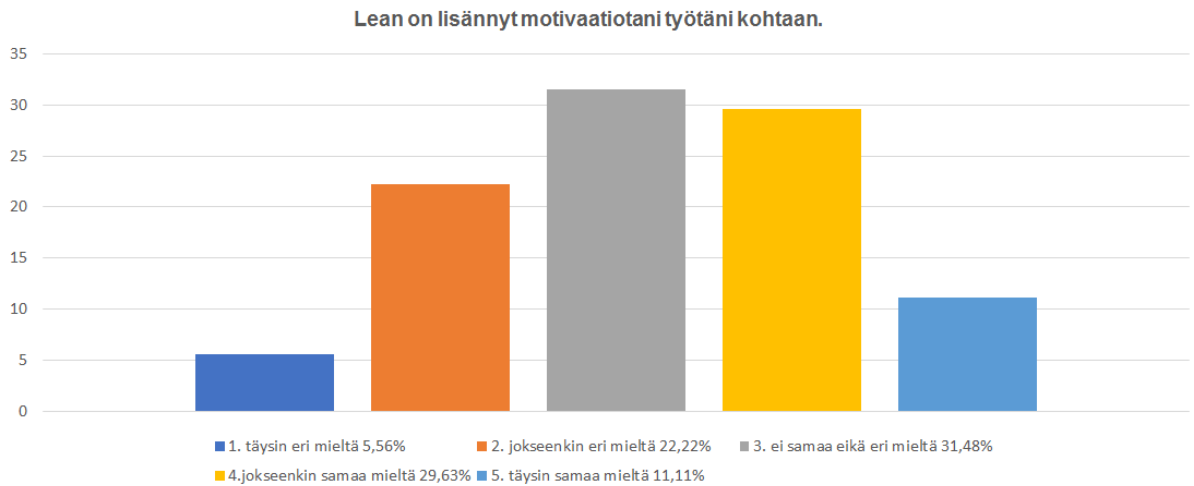
15. Leanin vaikutus työmotivaatioon.

15.1



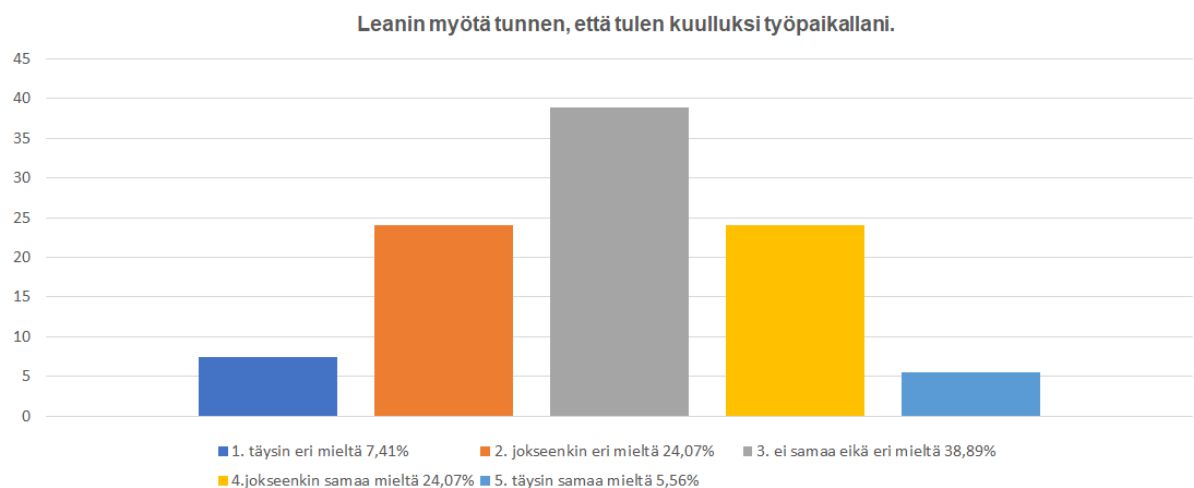
Kun kysyttiin Leanin positiivisia vaikutuksia tiimityöskentelyyn jakautui vastaukset niin, että pieni enemmistö oli sitä mieltä, että Leanilla on ollut hieman positiivista vaikutusta, mutta suhteellisen saman verran vastaajista oli sitä mieltä, että Leanilla ei ole ollut positiivista vaikutusta tiimityöskentelyyn. Todennäköisesti tässä on taas kyse siitä, kuinka Leania on tuotu esille päivittäisessä työskentelyssä ja osa tiimeistä on ottanut Lean käytännöt enemmän haltuun.

15.2



Näissä vastauksissa näkyy selkeästi se, että Leanilla on ollut hyvä vaikutus työmotivaatioon. Suurin osa vastauksista on asettunut samaa mieltä kannalle. Kuitenkin osa vastaajista ei osaa sanoa onko vaikutusta ollut. Joissakin tiimeissä tai työtehtävissä Lean on voinut tuoda lisätyötä ja uusia työtapoja. Se on voinut lisätä työn kuormittavuutta ja näin laskenut motivaatiota.

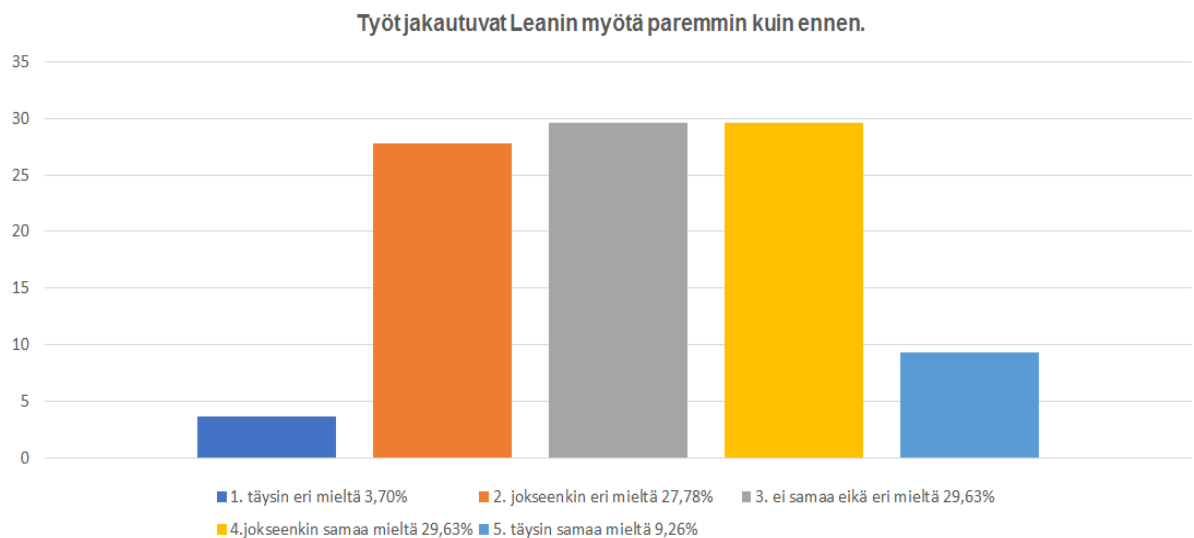
15.3



Näyttäisi siltä, että Lean ei ole tuonut sellaista ilmapiiriä työpaikalle, että se olisi lisännyt kuulluksi tuleminen tuntemusta. Suurin osa vastaajista on siis sitä mieltä, että ei ole samaa

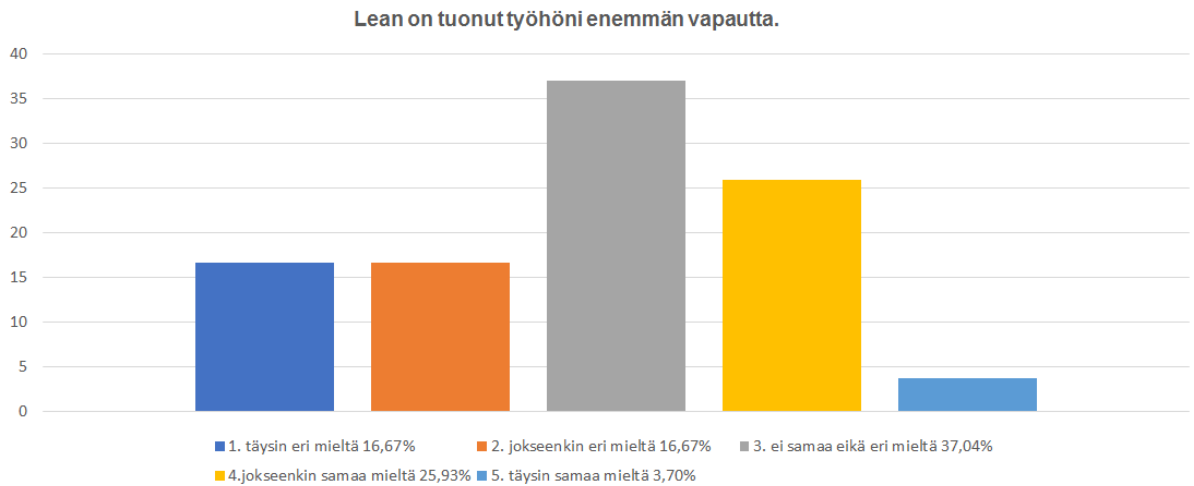
mieltä mutta ei myöskään eri mieltä. Kuitenkin n. 30% prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että Leanin myötä he tulevat kuulluksi paremmin ja voivat ilmaista helpommin mielipiteensä. Toisaalta osalle vastaajista kokemus oli päinvastainen. Tässä kysymyksessä vastaukset jakautuivat aika lailla kahtia. Tässä vastauksessa korostuu taas paikkakunta kohtaisuus.

15.4



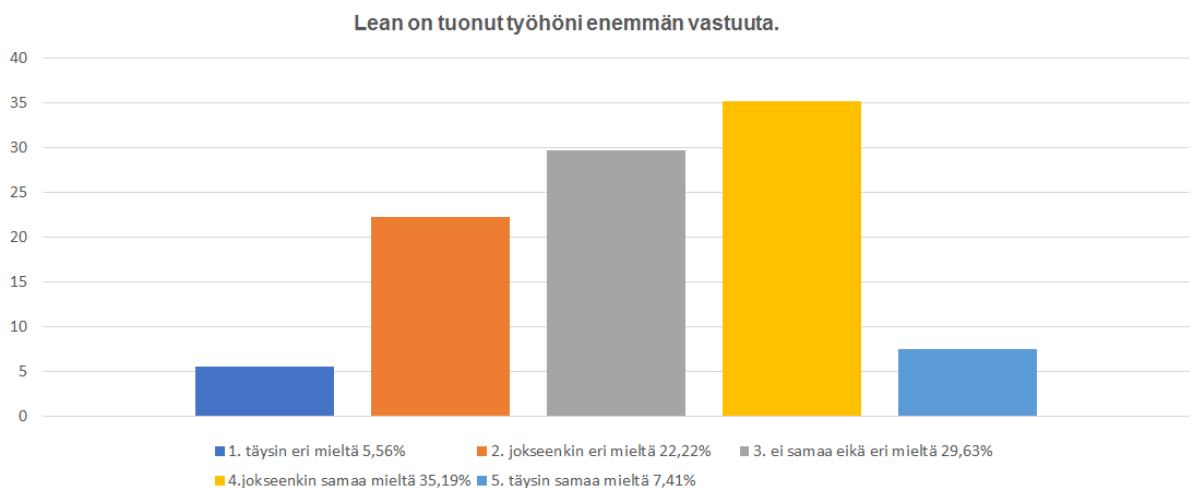
Pienen enemmistön mielestä työt jakautuvat paremmin Leanin myötä. Tämä on positiivinen tulos. Huolestuttavaa näissä vastauksissa kuitenkin on tuo 30% vastaajista, jotka kokevat, ettei työt jakaudu Leanin myötä tasaisesti. Joissain tiimeissä näyttäisi siltä, että työtä ei ole jaettu paremmin tai sitä ei pystytä työtehtävien vuoksi jakamaan eri tavalla.

15.5



Näissä vastauksissa voimakkaasti korostuu se, että iso osa vastaajista ei osaa sanoa onko Lean tuonut lisää vapautta vai ei. Joissain työtehtävissä tai tiimeissä koetaan kuitenkin Leanin tuoneen lisää vapautta n. 30%. Näyttäisi siltä, että vapauden tunne työssä on joko pysynyt samana tai sitten se on hieman lisääntynyt.

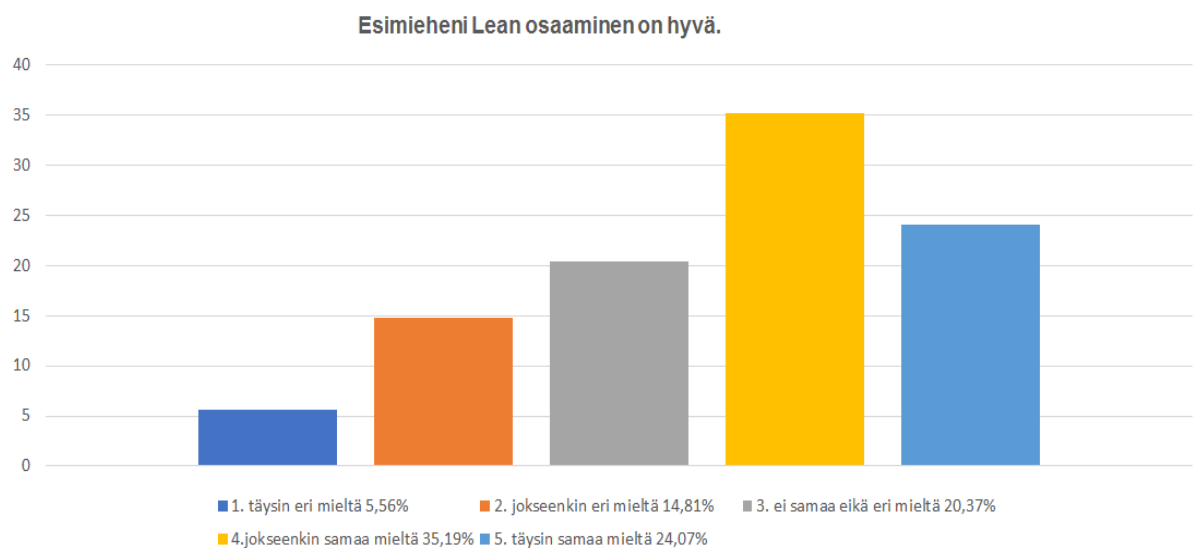
15.6



Selkeästi näyttäisi siltä, että vastaajat ovat sitä mieltä, että Lean on tuonut työhön ja työtehtäviin enemmän yksilön vastuuta. Osalle Lean ei ole muuttanut vastuun jakoa todennäköisesti siksi, että työtehtävät eivät ole muuttuneet eikä niiden tekotapa.

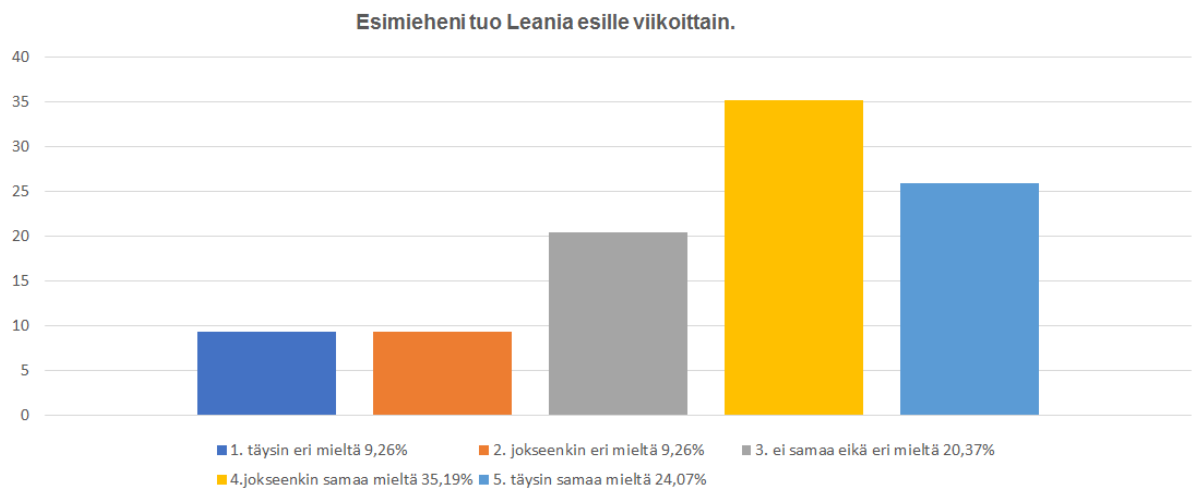
16. Esimiesten rooli Lean menetelmässä.

16.1



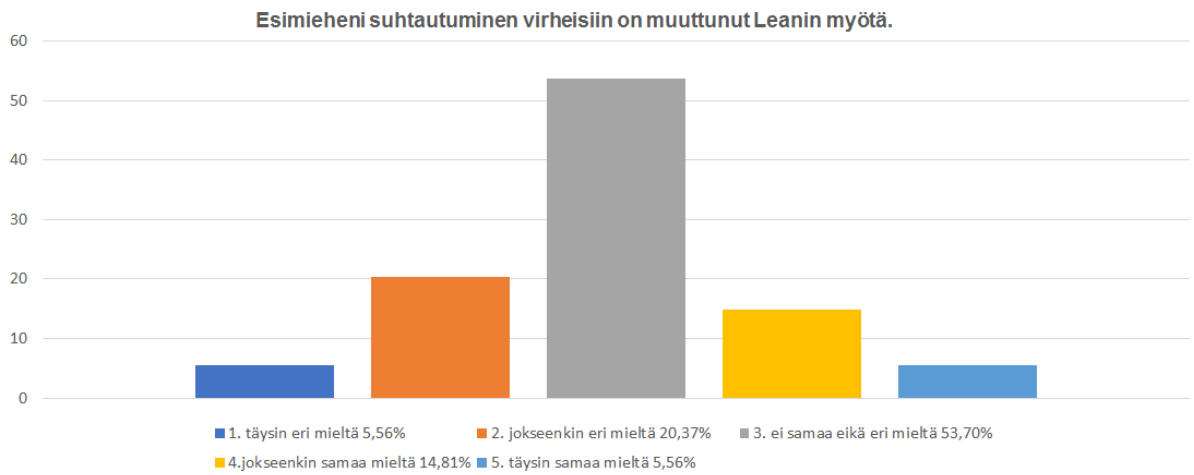
Koska esimiehet ovat niitä, jotka tuovat Leanin toiminta periaatteet sekä työkalut tiimien tietoisuuteen, niin suurin osa näkee esimiestensä Lean osaamisen olevan hyvää. Kuitenkin pieni osa vastaajista kokee, että oman esimiehen Lean osaaminen ei ole tarvittavalla tasolla. Onkohan kyse siitä, että esimies ei ole tuonut Leania tarpeeksi esille tai sitten hänen oma kiinnostuksensa Leania kohtaan on pientä.

16.2



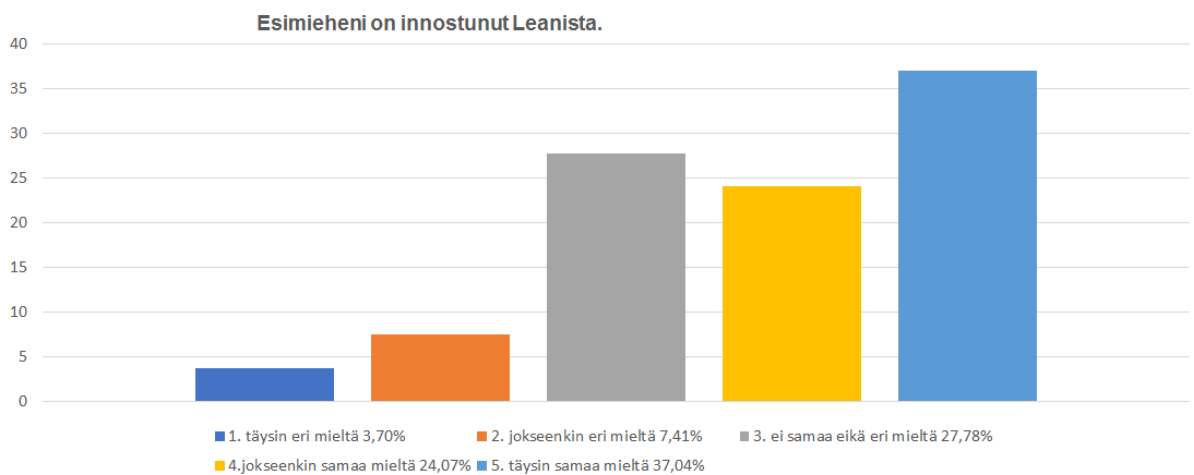
Suurimmassa osassa tiimejä esimies tuo esille Leania viikoittain, joissain tiimeissä huomattavan paljon. Kuitenkin jotkut esimiehet eivät kiinnitä huomiota Leaniin eikä tuo sitä esille omassa johtamisessaan. Tämä voi viitata edelliseen kysymykseen siinä mielessä, että joidenkin esimiesten Lean osaaminen ei ole vahvaa tai puutteita on heidän omassa kiinnostuksessaan. Toisaalta on varmasti sellaisiakin tiimejä, joiden työskentelyyn Lean ei ole vielä vaikuttanut tai Leania ei ole vielä hyödynnetty.

16.3



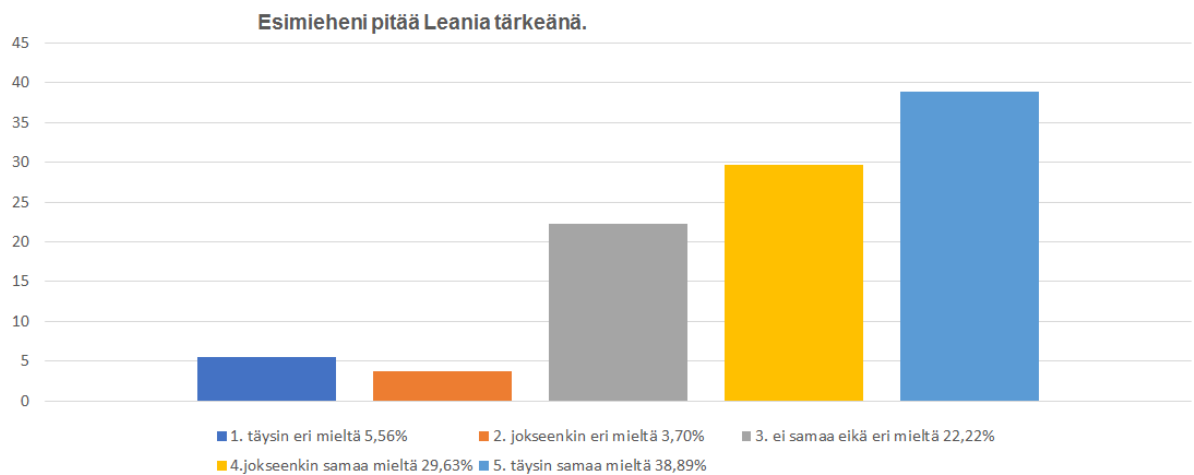
Vastauksista voitaisiin tulkita, että suhtautuminen virheisiin ei ole juurikaan muuttunut. Ei osata sanoa onko Lean vaikuttanut siihen. Pieni enemmistö vastaajista ei näe Leanin vaikuttaneen esimiesten suhtautumiseen virheisiin.

16.4



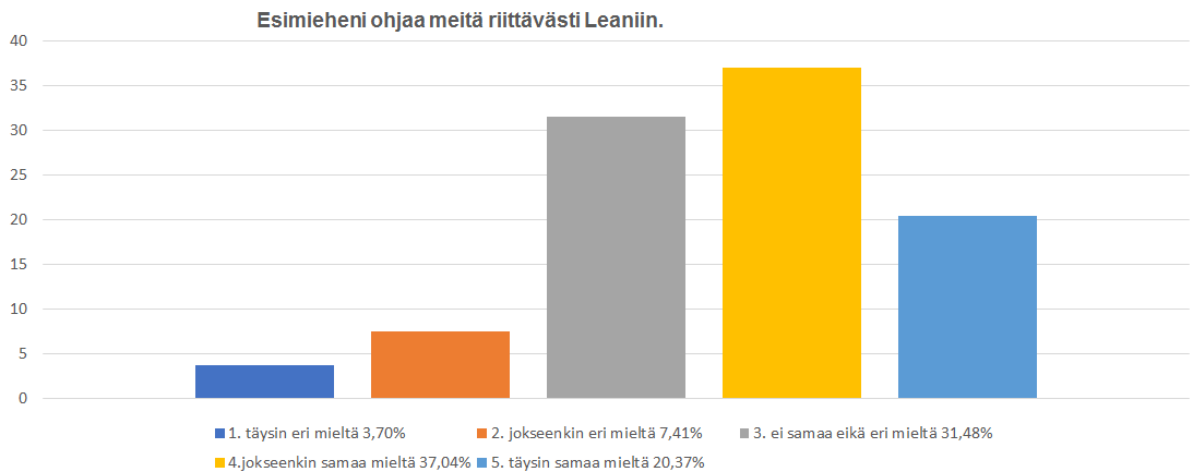
Esimiesten innostuminen Leanista on huomattu tiimeissä. Kuitenkin noin 30 prosenttia vastaajista ei katso, että ei ole juurikaan huomannut onko esimies innostunut Leanista vai ei. Onko niin, että osa esimiehistä ei ole itse kiinnostunut Lean menetelmistä tai heidän Lean osaaminen on heikkoa tai sitten työtehtävät ovat sellaisia joihin Leania ei vielä ole sovellettu.

16.5



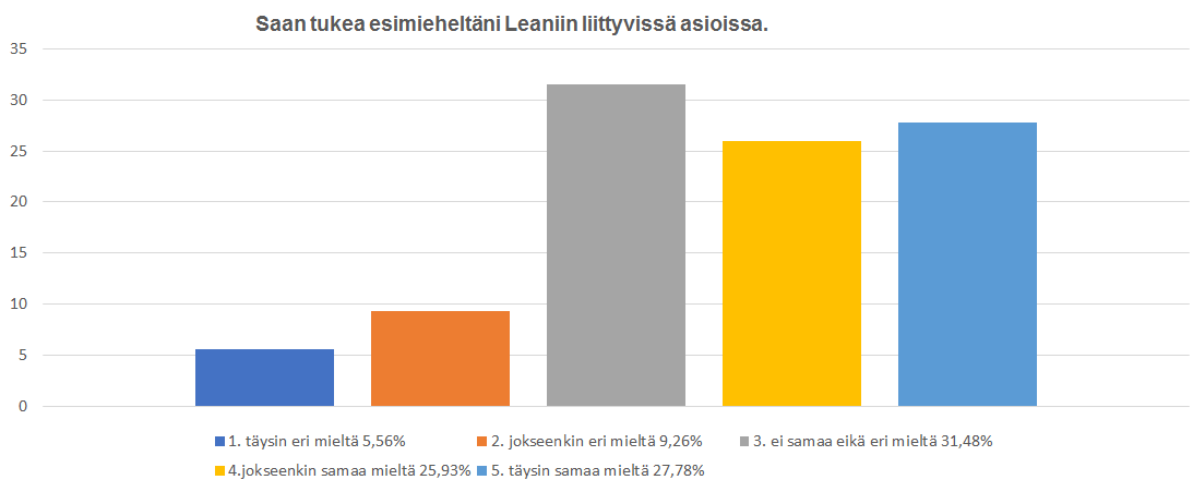
Tämän kohdan vastaukset painottuvat selkeästi siihen, että työntekijät näkevät sen, että esimies pitää Leania tärkeänä. Esimiehet tuovat esille Leanin tärkeyden ja sen vaikutuksen työhön. Kuitenkin edellä olevista vastauksista voidaan hieman vetää johtopäätöksiä siihen suuntaan, että vaikka Leania pidetään tärkeänä sen jalkauttaminen, tiimeihin on haastavaa ja oma innostuneisuus olisi tärkeää tuoda esille.

16.6



Esimiesten toiminnan nähdään ohjaavan riittävästi Leaniin. Suurin osa vastaajista on sitä mieltä, että ohjaus on riittävä. Ei samaa mieltä eikä eri mieltä olevien osuus n. 31% kertoo myös siitä, että ei ehkä tiedetä miten esimies voisi enemmän kannustaa ja ohjata Lean prosessien toteutumista.

16.7

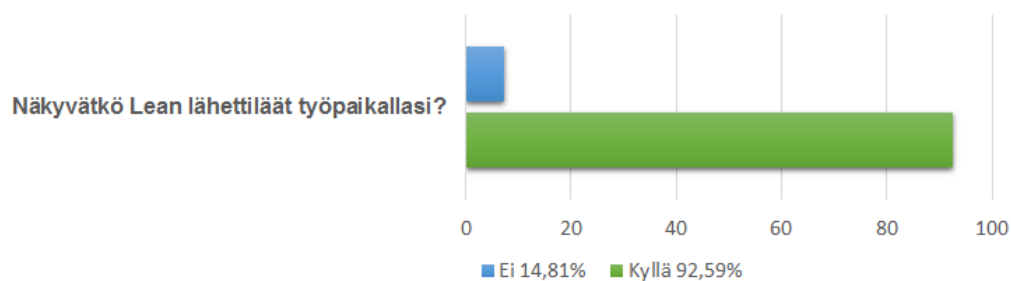


Tämänkin kohdan vastaukset kallistuvat enemmän siihen suuntaan, että esimiehet tukevat riittävästi Leaniin liittyvissä asioissa. Kuitenkin on olemassa tiimejä, joissa koetaan, että

esimies ei tue tarpeeksi Lean-matkaa. Onko esimiesten osaamisessa puutteita vai omassa innostuneisuudessa. Vai johtuuko tämä siitä, että työtehtävissä ei ole hyödynnetty Lean prosesseja riittävästi. Lean lähettiläiltä saatu tuki voi myös näkyä näissä vastauksissa siinä, että esimiehiltä ei tukea ole tarvittu niin paljon. Lean lähettiläät ovat monesti lähempänä työntekijää ja näin ollen heitä on helpompi lähestyä.

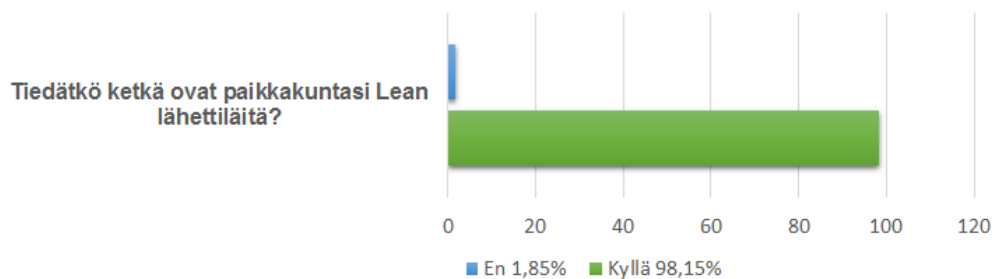
17. Lean lähettiläiden merkitys.

17.1



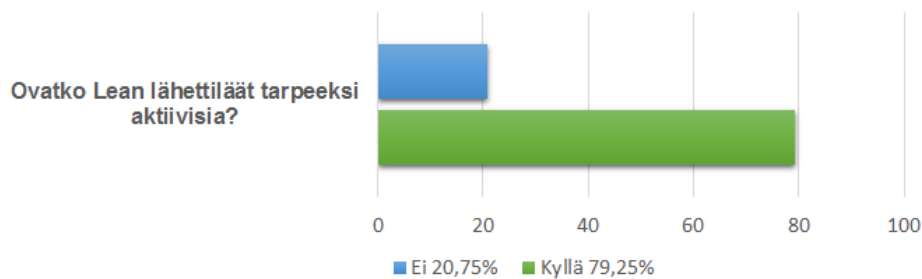
Valtaosassa tiimeistä on havaittu Lean lähettiläiden läsnäolo. Se, että työpaikalla ei näy Lean lähettiläitä voi johtua siitä, että on tiimejä, joiden jäsenet tekevät pääosin etätyötä ja näin ollen eivät ole kontaktissa Lean lähettiläiden kanssa.

17.2



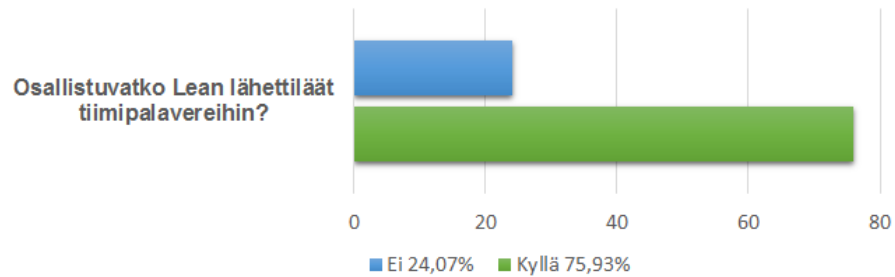
Näiden vastausten perusteella voi olettaa, että miltei kaikki tietävät oman paikkakuntansa Lean lähettäjäitä.

17.3



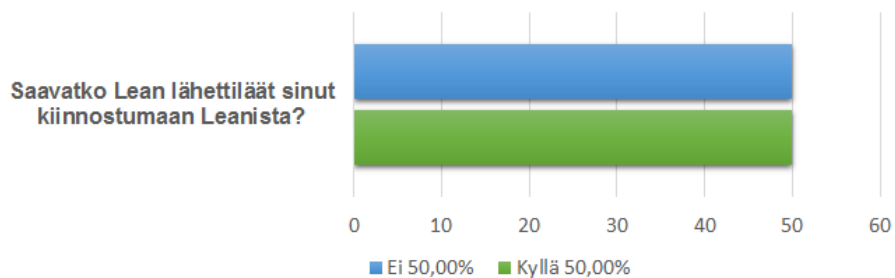
Suurin osa vastaajista on sitä mieltä, että Lean lähettäjäitä ovat tarpeeksi aktiivisia. Silti joillain paikkakunnilla Lähettäjäiden toivottaisiin olevan vieläkin aktiivisempia. Onko Lean lähettäjäiden osallistuminen ja näkyvyys tarpeeksi suurta näillä paikkakunnilla.

17.4



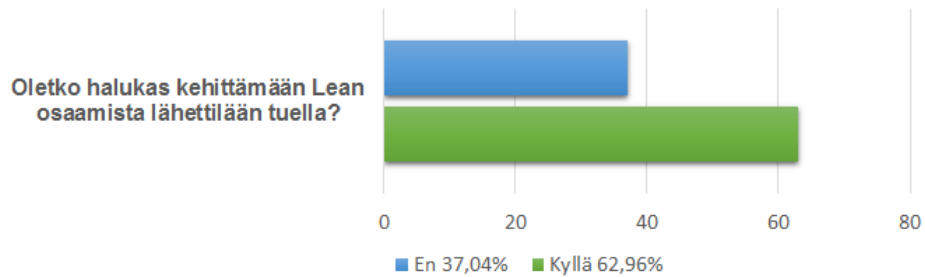
Vastausten perusteella näyttäisi siltä, että Lean lähettiläät osallistuvat tiimipalaveriin aktiivisesti ja tuovat Lean lähettelyttään esille niissä. Se, että jotkin vastaajat kokevat, ettei lähettiläät osallistu tiimipalaveriin voi johtua virtuaalipalavereista tai sitten tiimipalavereita ei järjestetä usein.

17.5



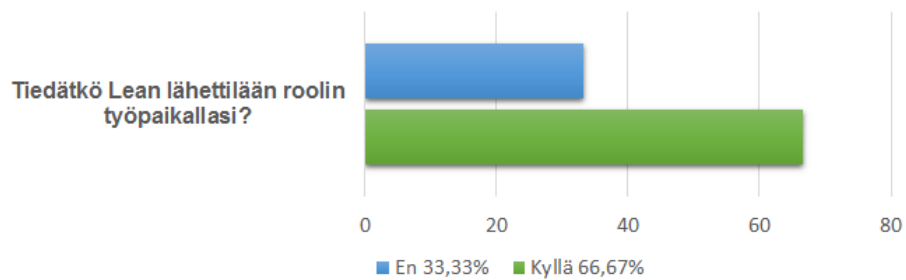
Tämä kysymys jakoi mielipiteet tasan. Puolet vastaajista kokee, että lähettiläät innostavat ja saavat kiinnostumaan Leanista, mutta puolet vastaajista kokee, ettei heidän kiinnostuksensa Leania kohtaan ole lisääntynyt lähettiläiden toimesta. Kyse voi olla Lean lähettiläiden henkilökohtaisesta innostuksesta tai ulosannista sekä osallistumisaktiivisuudesta.

17.6



Ilmiselvästi haluttaisiin lisää opastusta ja halukkuutta nostaa Lean osaamista on tiimeissä. Ilmeisesti myös Lean lähettiläät ovat lähellä työntekijöitä ja tätä kautta Lean osaamisen oppiminen voisi olla helpompaa ja helposti lähestyttävämpää lähettiläiden kautta.

17.7



Lean lähettiläiden rooli näyttäisi olevan aika selkeä, mutta silti on vastaajia, joiden mielestä kuva lähettiläiden roolista ei ole selkiytynyt. Ilmeisesti osa Lean lähettiläistä tuo enemmän omaa rooliaan esille kuin toiset. Lean lähettiläiden aktiivisuus tai sen puute voisi myös selittää näitä vastauksia.

18. Kysymys. Vapaaehtoisia kommentteja.

Osallistujamäärä: 12

- *Lean on kaikin puolin hyvä juttu, joka osallistaa kaikki oman työnsä ja osaston kehittämiseen!*

- *Lean-filosofia ei mielestäni ihan sovellu meille, koska emme tee liukuhihnatyötä. Asiakas jää Lean-filosofiassa sivurooliin, kun tärkeintä on viilata vain prosessia mahdollisimman tehokkaaksi, laatutekijät jäävät virtauksen jalkoihin. Kokeilu-kulttuuri on ihan hyvä, mutta kokeilut jäävät usein puolitiehen. Ongelmana on, että kaikki osastot/tiimit eivät ole Leanissa mukana, eivätkä sitä toteuta, niin toiset sidosryhmät aiheuttavat pullonkauloja. Ongelmana on myös, että Leanissa ei oikein kukaan ota vastuuta asioista, esim. Kyselytunti-hetkissä asioista keskustellaan, mutta puuttuu se henkilö, joka tekisi sen viimeisen päätöksen, että näin me tehdään. Ennen päätöksiä pystyttiin tekemään nopeasti ja reagoimaan ongelmiin, nyt päätöksentekoa kierrätetään esim. kyselytunti-hetken kautta. Ongelmana on lisäksi, että päätökset eivät jalkaudu kovin tehokkaasti niille, jotka eivät ole hetkissä mukana. Kyselytunti-hetkissä on aina ne samat henkilöt, joten päätöksenteko ei ole kovin läpinäkyvää.*

- *vois jättää nuo ikä ja sukupuoli tiedot kyselystä pois niin tulee luottamus siihen, ettei voi seurata tulosta.*

- *Vanhat hyvät toimintatavat on kiinteiden laajakaistaliittymien tekemisessä rikottu ja homma ei ole enää yhtä selkeää. Saattaa mennä hetki, että uusiin tapoihin toimia tottuu. Lean on ristiriidassa rakastetun Brändin kanssa, jota yrityksessä kovaa haetaan. Virheet tiedetään ja huomataan, mutta ne sivuutetaan virtaustehokkuuden säilyttämiseksi. Paljon virheellisiä tilauksia menee toimituksista läpi, jotka ennen toimituksissa selvitettiin. Joka tapauksessa sivuutetut virheet näkyvät sitten asiakkaalla, asentajalla ja asiakaspalvelulla ja näin tulevat sitten puheluina ja muina kyselyinä toimituksille. Suuri ongelma on muutos toimia siinä, kun asiakkaalla on toinen kiinteä liittymä osoitteessa ja osoitteeseen tulee uusi kiinteän tilaus. Samoin kuluttajaliittymien toimitus liikehuoneistoihin ei ole enää yhtä tarkkaa kuin ennen. Tulee puheluissa ja Toimituksen tarkastuksissa vastaan. Kahvipöydässä on paljon negatiivista keskustelua uusiin toimintatapoihin liittyen, mutta ehkä se on vain*

muutosvastarintaa ja suomalaisuutta. Selkeys ja rutiinit on rikottu, se ei ole perus duunareille kovin hyvä juttu. Mutta toivottavasti tähän totutaan, vaatii jokaiselta ajattelutavan muutosta, mutta ihmisiä on vaikea muuttaa.

- Pullonkaulojen, päällekkäisten ja turhien työvaiheiden havaitseminen, etsiminen ja kuntoon laittaminen on tärkeää. Se on ensiarvoisen tärkeää, että löydetään kohtia, joita pitäisi kehittää ja myös kehitetään. Mutta nyt jo voitaisiin mennä eteenpäin. Lean on vuosikymmeniä vanha juttu, sopiiko se meidän yritykseen ja onko se juuri se juttu, jolla saadaan yritys nousuun. Jotakin on tehtävä, mutta mitä...? Nyt Leanin takia meillä on esim. alettu sanella, että katsokaa asiakastiedot xx:ltä älkää katsoko niitä tietoja xx:stä, se ei ole Leanin mukaista. Takerrutaan lillukanvarsiin. Haloo! Kohta sanotaan, että sano asiakkaalle terve, älä sano hänelle hei. Yksityiskohtana selvisi, että prosessi rakennuskustannuskyselyn tekemisestä, käsittelemisestä ja käsittelypisteeseen yhteyden saamisessa ja ohjeistuksessa oli täysin levällään. Eli siis uusia virtaviivaistettavia prosesseja löytyy jatkuvasti. Jatkakaa edes Leania ellei muuta tapaa kehittää ala löytyä. Tsemppiä kaikille osallisille.

- Arvovirtakartoitus työntekijöihin liittyen, eli mitä lisäarvoa tekijät saa ja missä kohtaa. Asiakasta (virtausyksikköä) kovasti mietitään, mutta käännetään pärs ajatus toisinpäin. Voisiko ajatella työntekijää virtausyksikkönä? Saako tarpeellista lisäarvoa, tarpeetonta lisäarvoa, hukkaa? Olisiko arvona esimerkiksi työn mielekkyys tms.?

- On hyvä että joku on saanut myytyä ajatuksen Leanista firmaan. Mutta jos ei uudisteta järjestelmiä ja ohjelmia, niin samalla mopolla sitä ajetaan, vaikka moottoritie on alla. On satsattava myöskin ohjelmiin ja järjestelmiin niiden välillä. Homma jää muuten polkemaan paikalleen.

- LEAN lähettilään tietysti oli pakko vastata kaikkiin kyllä, kun ei voi skipata sivua :) ...ainakin yritystä on ollut (peilaan sparripariini vastauksissa)

- Jossain määrin Lean on tuonut lisää työtä työpaikalle. Läpinäkyvyyteen nojaten täytyy erikseen merkitä työt mitä olet tekemässä päivittäin. Ja päivittäin kysellään mitä teen tai olen tehnyt. Tulee olo ettei minuun luoteta. Leanista innostunut esimiehemme päättää välillä tehtävistä toiminpisteistä, vaikka minun pitäisi olla asiantuntijan roolissa ja olen asiasta eri mieltä.

- Tarvittaisiin vielä enemmän kokeilua ja radikaalimpaa muutosta.

Täytyy päästä kilpailussa muita edelle.

- *Kiinnostaisi Lean osastotasoisesti, miksi tehdään päätöksiä, jotka eivät ole läpinäkyviä eivätkä ole Lean ajatusmaailmaan sopivia?*
- *Ymmärtääkseni Lean on jatkuvaa toimintaa. Toivottavasti :)*

4 TULOKSET JA YHTEENVETO

4.1 Tutkimuksen tulokset sekä toimenpide ehdotuksia

Toimitusosastolla on hyvin monenlaisia työtehtäviä sekä erilaisia tiimejä. Tämä näkyi vastauksista ja näiden perusteella yleistäminen on vaikeaa. Kuitenkin vastaukset antoivat hyvin suuntaa siihen, mitä Lean menetelmien ja filosofian eteen on vielä tehtävä ja kuinka ensimmäinen vuosi Leania on sisäistetty. Selvästi näkyi se, että osassa tiimejä ja paikkakuntia on Lean menetelmät ja toimintatavat sisäistetty hyvin ja niitä käytetään päivittäisessä työssä. Esimiesten osaamisella ja innokkuudella on myös suuri merkitys. Lean lähettiläiden osalta tuli selkeästi esille se, että heiltä kaivattaisiin enemmän konkreettista osallistumista ja opastusta työkalujen soveltamisessa ja niiden käytön opastamisessa. Yleisesti ottaen Lean lähettiläät ovat näkyvillä hienosti tiimeissä ja heidän tehtävistään ollaan tietoisia. Tutkimuksen vastaukset vastasivat aika hyvin odotuksia. Odotuksena oli se, että kaikki työntekijät ovat tutustuneet Lean menetelmiin ja ne olisivat käytössä kaikissa tiimeissä. Tiedossa oli myös se, että joissain tiimeissä ollaan aktiivisempia Leanin osalta kuin toisissa. Tämä haluttiin tuoda myös päivänvaloon, jotta asialle voitaisiin tehdä jotain. Eli tutkimuksen tuloksilla oli myös tarkoitus herätellä esimiehiä ja Lean lähettiläitä.

Teleoperaattorin toimitusosastolla Lean nähdään tärkeänä ja sen hyödyt sekä mahdollisuudet tiedostetaan. Lean nähdään yleisesti positiivisena muutoksena. Kuitenkin on olemassa joitakin erityisosaamista vaativia työtehtäviä, jonne Lean työkalut eivät ole vielä soveltuneet ja näin voidaan tulkita joistain ei vastauksista. Tätä tutkimusta ja sen tuloksia on käyty läpi eri tiimien yhteisissä palavereissa. Palaute on ollut todella hyvää ja tutkimuskysymysten läpikäyminen yhdessä on avannut monelle työntekijälle Leanin filosofiaa ja menetelmiä ihan uudella tavalla. Tämän tutkimuksen vastaukset ovat auttaneet esimiehiä tuomaan Leania esille. Tiimeissä on pohdittu sitä, miksi ja miten vastaukset ovat mitä ovat. Tutkimus on nähty hyödyllisenä ja tietoa antavana. Yhtenä työkaluna Lean matkalla.

Lean koulutukset nähdään suhteellisen hyödyllisinä ja tarpeellisina. Pohdittavaksi tuleekin, ovatko koulutukset olleet tarpeeksi käytännönläheisiä ja konkreettisia. Melkein kaikki työntekijät olivat osallistuneet Lean koulutuksiin. Tiimeissä on vastaajien mielestä myös hyvin kannustettu Leanin soveltamista omaan työhönsä. Tämä tukee myös käytännönläheisen kouluttamisen tarpeellisuutta. Leanin itseopiskelu on myös aktiivista toimitusosastolla. Tämä kieli työntekijöiden innostuksesta Leania kohtaan. Itseopiskelu mahdollisuuksia voisi myös lisätä ja tehdä siitä houkuttelevaa. Itsensä johtamisen ja elinikäisen oppimisen käsitteitä voitaisiin tuoda enemmän esille ja niihin liittyviin koulutuksiin panostaa. Se voisi lisätä työhyvinvointia ja työn mielekkyyttä.

Lean työkalujen käyttö ja tunnettavuus jakoi vastauksia hyvin paljon. Osalle kaikki kysytyt työkalut olivat tuttuja ja jotkut vastaajista käyttivät vain joitain. Tämäkin liittyy varmasti työtehtävien erilaisuuteen tiimeittäin. Kuitenkin näitä kysytyjä työkaluja voi soveltaa ja käyttää vaikka itsensä johtamisen apuvälineinä. Kyse voi hyvinkin olla siitä, ettei kaikkia työkaluja ole tuotu tarpeeksi esille, eikä ole yhdessä etsitty niille konkreettisia käyttökohteita. Tässä astuu esiin Lean lähettiläiden ja esimiesten aktiivisuus. Kaikkia toimitusosaston työtehtäviä voidaan arvovirtakartoittaa ja miettiä toimintojen tehostamista. Vastauksissa voidaan nähdä myös, että Leanin ei vielä nähdä tuoneen uusia uramahdollisuuksia yrityksessä. Pieni enemmistö kuitenkin kokee, että omaan työhön Lean on tuonut uusia kehittymismahdollisuuksia. Myöskin nähdään Leanin vaikutus työtapojen muuttumiseen. Urapolun kehittymismahdollisuudet yrityksessä ovat myös vielä jonkin verran paikkakuntakohtaisia ja tämä näkyy vastauksissa. Leanin ei nähdä vaikuttavan tähän. Itsensä johtaminen Leanin avulla ei ole tavoittanut kaikkia vastaajia. Tämän puolen kehittämisessä olisi vielä tehtävää. Itsensä johtamisen koulutus ja työvälineet voisivat myös auttaa työntekijöitä näkemään laajemmin omat mahdollisuudet kehittyä ja edistää urapolkuja.

Enemmistö vastaajista näkee myös toimintakulttuurin muutoksen yrityksessä sekä Leanin vaikutukset päivittäiseen työhön. Kuitenkin yrityskulttuurin muutosta ja visiota voisi korostaa ja tuoda enemmänkin esille. Myös johtamisen kulttuurin on huomattu muuttuneen. Järjestelmien ei ole koettu juurikaan muuttuneen Leanin myötä, vaikka yhdistämistä ja uudelleen järjestelyitä on tehty. Vanhojen työtapojen muuttaminen on hidasta ja voi herättää muutosvastarintaa. Leanin nähdään vaikuttaneen suuresti töiden virtauksen kehittymiseen. Vanhat työtavat voivat herkästi estää näkemästä pullonkauloja. Leanin myötä on työhön

tullut lupa tehostamiseen ja optimoimiseen. Tämä näkyy vastauksissa. Pullonkaulojen ja tehostamisen myötä läpinäkyvyys on lisääntynyt työssä ja se luo tasa-arvoa sekä ymmärrystä toisten työtilanteita ja tehtäviä kohtaan.

Lähes puolet vastaajista oli sitä mieltä, että Leanin tulo on vaikuttanut positiivisesti työilmapiiriin. Todennäköisesti läpinäkyvyyden lisääntyminen ja avoimuus ovat vaikuttaneet asiaan. Lean työkalujen myötä visuaalisuus on lisääntynyt ja se vaikuttaa myös asioiden hahmottamiseen sekä kykyyn nähdä muidenkin työtilanteet ja ongelmat. Tämä taas lisää empatiakykyä, koska huomataan helpommin, että muutkin painivat samojen asioiden kanssa ja näin ollen halutaan löytää yhdessä ratkaisuja ongelmiin. Näyttäisi myös vahvasti siltä, että Lean tuo osalle tiimeistä ja työntekijöistä lisäarvoa työhön, mutta osa kokee tämän negatiivisesti. Voi olla, että näissä tiimeissä Leania ei ole otettu laajasti käyttöön ja sen mahdollisuuksia ei ihan vielä osata soveltaa. Tiimipalavereiden ilmapiirin osalta vastaukset jakautuivat myös aika tasan, kuitenkin suurin osa oli sitä mieltä, että Leanilla ei ole näkyvästi ollut vaikutusta tiimipalavereiden ilmapiiriin. Ilmeisesti Leania ei tuoda esille tarpeeksi palavereissa eikä sen vaikutuksista puhuta. Leania ja sen soveltamista voisi tuoda näkyvämmiin esille ja kertoa mitkä uudet käytännöt ja työkalut ovat Leania.

Kyselytutkimuksella haluttiin myös tietää mitä mieltä toimitusosaston työntekijät ovat esimiesten Lean osaamisesta ja innostuksesta. Esimiehet ovat niitä, jotka tuovat Lean käytännöt ja kulttuurin tiimeille sekä toimivat esimerkkinä käyttöönotossa. Vastaajien mielestä esimiesten Lean osaaminen on hyvää, kuitenkin joukosta löytyy myös niitä vastaajia, joiden mielestä Lean osaaminen ei ole hyvää. Kyse voi olla siitä, kuinka innostunut esimies on itse Leanista ja kuinka paljon hän tuo sitä esille. Suurin osa esimiehistä tuo myös Leania esille viikoittain ja näyttäisi vastaajien mielestä olevan myös innostunut Leanista. Kun kysyttiin, onko Lean vaikuttanut esimiesten suhtautumiseen virheisiin, niin yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että ei ole nähnyt muutosta. Tässä voi kyse olla siitä, että yleisesti suhtautuminen virheisiin on jo rakentavaa ja virheiden tekemiseen ei suhtauduta negatiivisesti. Joten ei nähdä, että Lean olisi muuttanut tätä suhtautumista mitenkään. Näyttäisi myös siltä, että yleisesti esimiehiltä saadaan riittävästi tukea Leanin toteuttamiseksi sekä esimiehet ohjaavat riittävästi alaisiaan.

Lean lähettiläät nähdään tärkeässä roolissa yrityksen Lean matkalla. He ovat lähellä kollegoitaan ja näin helposti lähestyttäviä. Vastaaajien mielestä lähettiläät ovat aktiivisia ja näkyviä. Tutkimuksen perusteella Lean lähettiläillä olisi vielä tekemistä, jotta he saisivat kaikki innostumaan ja kiinnostumaan Leanista. Puolet vastaajista olivat sitä mieltä, että lähettiläät eivät ole saaneet heitä kiinnostumaan Leanista. Kuitenkin suurin osa olisi valmis kehittämään omaa osaamistaan Lean lähettiläiden tuella. Tämä on positiivinen viesti lähettiläiden hyvästä toiminnasta. Lean lähettiläiden rooli tuntuu olevan suurimmalle osalle selvää ja se myös selkiytyisi lopuillekin vastaajista lähettiläiden oman aktiivisuuden kautta.

Vapaaehtoisten kommenttien sävy olisi suurimmassa osassa aika kriittinen. Tämä voi johtua muutosvastarinnasta sekä liian suurista muutoksista yksittäisissä toimintatavoissa. Yleisesti on totuttu tekemään asiat jo vuosikausia samalla tavalla ja totuttujen rakenteiden ja tapojen muutokset voivat olla joillekin työntekijöille hankalia. Muutokseen tottuminen vie aikaa ja Lean on koko organisaation läpi menevä prosessi. Aina kun lähdetään muuttamaan isoa ja vanhaa organisaatiota ei voida millään välttyä vastustamiselta. Kuitenkin työntekijät näkevät Leanin hyödyt ja ajan kanssa ne muotoutuvat uusiksi toimintatavoiksi. Lean ajattelua ei ole tuotu ehkä tarpeeksi esille. Enemmän on keskitytty työkalujen käyttämiseen ja työtapojen hukan minimoimiseen. Parantamista olisi Leanin tuomisessa kokonaisvaltaisemmin työpaikan arkeen sekä itsensä johtamisen apuvälineeksi. Jatkuvan kehittymisen ja kehittämisen ajatusmallia pitäisi korostaa vieläkin enemmän.

4.2 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Yleisesti tutkimusten pätevyyttä ja luotettavuutta voidaan arvioida validiteetilla ja reliabiliteetilla. Vaikka tutkimuksessa aina pyritäänkin välttämään virheitä, pätevyys ja luotettavuus vaihtelevat silti. Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittareiden johdonmukaisuutta sekä toistettavuutta niin, että se aina mittaa kokonaisuudessaan samaa asiaa. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Epäonnistunut otanta voi aiheuttaa virheitä mittarin käytössä. Kysymysten asettelun on vastattava tutkittavaa asiaa ja tehdä oikeutta tutkittavalle ilmiölle. Mittarit ja menetelmät eivät aina vastaa todellisuutta, jota tutkija kuvittelee tutkivansa. Vastaajat voivat käsittää kysymykset aivan eri tavalla kuin tutkija on tarkoittanut. (Hirsijärvi et al. 2000, s.213-2014)

Tässä tutkimuksessa pyrittiin asettelemaan kysymykset niin, ettei niiden ydinasia olisi liian tulkinnanvarainen. Kysymyksiä ja lomaketta testattiin neljällä henkilöllä ennen sen lähettämistä. Sanamuotoja, väittämiä ja ulkoasua muokattiin alustavien testien perusteella. Tutkimuskysymysten vastaamiseen oli annettu viikko aikaa. Vastaajia tiedotettiin tulevasta kyselystä tiimipalaverissa. Viikon loppupuolella laitettiin vielä koko toimitusosaston henkilökunnalle sähköpostimuistutus vastaamisesta. Viesti sisälsi vastauslinkin uudelleen. Diplomityössä pyrittiin myös kiinnittämään erityistä huomiota anonymiteettiin. Se tuntui olevan tärkeä asia vastaajille. Jättämällä työstä pois sellaisten kysymysten kuvallisia vastauksia, joilla pystyttäisiin yksilöimään vastaajia tai tiimejä pyrittiin lisäämään anonymiteettiä. Diplomityössä pyrittiin myös vahvasti yrityksen anonymiteettiin ja näin jätettiin pois tiedot, jotka voisivat yksilöidä yrityksen. Siksi työssä puhutaan yleisesti suomalaisesta teleoperaattorista. Kysymysten asettelussa pyrittiin saamaan mahdollisimman laajakuva Leanin vaikutuksista päivittäiseen työhön. Tämän vuoksi kysymyksiä oli paljon, mutta vastauslomakkeessa ne olivat muotoiltu niin, että vastaaminen olisi mahdollisimman selkeää ja nopeaa. Auki oli kerrallaan vain yksi kysymys. Tämä selkeytti ja mahdollisti keskittymisen vain yhteen kysymykseen kerrallaan. Kyselytutkimuksen vastaukset pystyi myös tallentamaan kesken kyselyn, jos vastaamiseen tuli keskeytyksiä ja jatkamaan myöhemmin. Kysymyksiin vastaaminen vei noin 10-15 minuuttia.

4.3 Yhteenveto

Diplomityön tärkeimpänä tavoitteena oli saada tietää, miten Leanin käyttöönotto teleoperaattorin toimitusosastolla on vaikuttanut työn tekemiseen ja miten Lean on otettu vastaan. Tarkoituksena oli myös miettiä missä osa-alueilla Lean filosofiaa ja toimintakulttuuria voitaisiin vielä parantaa. Tämän diplomityön tekeminen ja syvällisempi tutustuminen Lean filosofiaan on tuonut omaan työhöni paljon uutta näkökulmaa ja halua oppia lisää. Diplomityön tutkimuskysymyksenä on: Miten, Lean menetelmän tulo on vaikuttanut päivittäiseen työhön? Sekä ala tutkimuskysymyksinä: Kuinka hyvin Lean menetelmä on sisäistetty? Onko esimiesten ja Lean lähettiläiden Lean osaaminen hyvää?

Yrityksessä Leanin eteen on tehty paljon töitä varsinkin esimiesten ja Lean lähettiläiden osalta. Heidä on koulutettu paljon ja Lean ajattelun sisäistämiseen on panostettu. He ovatkin avainasemassa, kun Lean filosofiaa tuodaan läpi koko organisaation. Heidän osaamisensa ja innostuneisuutensa vaikuttaa suoraan siihen, kuinka hyvin Leanin työkalujen ja tapojen käyttöönotto sujuu arkisessa työssä. Tämä näkyy myös suoraan asiakkaille. Leanin keskiössä on asiakkaan näkökulma. Leanin tärkeimpänä tavoitteena on kehittää organisaation sekä henkilöstön osaamista ja näin parantaa kilpailukykyä. Lean ajattelu on voimakkaasti sidoksissa yrityskulttuuriin ja työntekijöiden osallistumiseen. Lean toimintamallissa kehitetään toimintaa siellä missä asiakkaan saamaa arvoa voidaan lisätä, eli organisaation perustehtävissä, kuitenkin työtä ja kehittämistä tulee tapahtua läpi koko organisaation. Asiat pyritään näkemään asiakkaan näkökulmasta ja siten, että asiakkaalle näkyvä arvo kasvaa. Lean organisaatiossa voidaan myös nähdä työntekijät asiakkaina. Tyytyväinen ja onnellinen työntekijä tarkoittaa myös tyytyväisiä asiakkaita. Siksi Lean ajattelussa on suuri merkitys myös työntekijöiden hyvinvoinnilla, työilmapiirillä sekä kehittymisellä.

Kun Lean menetelmää yritetään pakottaa organisaation toimintatavaksi voi työntekijöiden vastustus nousta suureksi. Uuden toimintakulttuurin omaksuminen ei tapahdu pelkillä työkaluilla vaan koko organisaation ilmapiirin ja asenteen on myös muututtava. Työntekijöiden pitää tuntea olonsa turvalliseksi muutoksen keskellä ja johdon on luotava luottamuksen ilmapiiri, jotta muutokset olisivat mahdollisia. Oppiminen ja kehittyminen pitää tehdä houkuttelevaksi, jotta innovointi ja soveltaminen kukoistaisi. Lean menetelmä vaatii hyviä pohjatöitä niin esimiehiltä kuin työntekijöiltä. Muutokset pitää pystyä

perustelemaan sekä ohjaamaan prosesseja asiantuntevasti. Kuitenkin organisaatio pitää pystyä rakentamaan joustavaksi, jotta pystytään tekemään kokeiluja Lean työkaluilla sekä muuttamaan ja muovaamaan niitä sopiviksi. Lean prosesseja ei voi johtaa ylhäältä alaspäin vaan ne täytyy kehittää työntekijöiden kanssa yhteistyössä, niin että he pääsevät joka vaiheessa kertomaan mielipiteensä ja soveltamaan kehitysideoitaan. Tasapuolisuus ja vaikutusmahdollisuudet ovat tärkeitä Lean filosofian peruspilareita. Lean ajattelua on tuotava kaikkiin toimintoihin yrityksessä.

Projektit tulevat ja menevät, mutta Lean menetelmässä kehittäminen ja jatkuva parantaminen ei lopu koskaan. Nykyajan valtavaa vauhtia kehittyvä työelämä vaatii työntekijöiltä aina vaan enemmän ja kehittyminen sekä parantaminen on melkein pakollista. Tämä voi aiheuttaa valtavia paineita ja lannistaa työntekijöitä. Uudenlaisen Lean johtamisen tuleekin ottaa tämä huomioon ja luoda työpaikalle sellaiset olosuhteet, että ne ohjaavat ja kannustavat kehittymiseen. Jokaisen yksilön tarpeet ja kyvyt huomioiden. Tärkeimpänä tavoitteena Lean johtamisessa onkin saada työntekijät innostumaan oman työnsä kehittamisestä. Tämä luo tyytyväisiä asiakkaita sekä kilpailukykyä.

Itselleni tämän diplomityön tekeminen on lisännyt syvällistä Lean tuntemusta, jota olen voinut hyödyntää niin opiskelussa kuin työssäni. Olen oppinut Leanin myötä organisointikykyä sekä katsomaan asioita eri vaikutusten ja mahdollisuuksien näkökulmasta. Havaitsen jatkuvasti mieltäväni virtaavampia tai hukkaa vähentävämpiä tapoja hoitaa asioita tai arkisia tehtäviä. Etsin pullonkauloja ja pyrin kaikessa tekemisessäni jatkuvaan parantamiseen. Voisi sanoa, että olen ottanut Lean filosofian osaksi elämäni ja päivittäistä työtäni. Diplomityön tekeminen Leanista on myös tuonut minulle uusia mahdollisuuksia työssäni. Olen päässyt mukaan Lean lähettilääksi ja tätä myötä kehittämään edelleen yrityksen Lean toimintoja.

Jatkoa ajatellen, Lean lähettiläät mieltivät saatuaan vastaukset tästä kyselytutkimuksesta, että suoritettaisiin uusi kysely taas vuoden päästä. Näin olisi vertailupohjaa siihen, miten Lean filosofia on sisäistetty. Myös jatkossa haluttaisiin tietää miten tämän tutkimustulosten läpikäyminen tiimipalavereissa kehittää Leanin sisäistämistä ja työkalujen haltuunottoa. Tutkimuksen myötä heräsi halu tietää, onko tämän kaltaisella tutkimuksella ja sen tuloksilla aktivoivaa vaikutusta. Diplomityön edetessä heräsi muutama jatkotutkimusaihe. Näitä

samoja jatkotutkimusaiheita tullaan todennäköisesti käyttämään myös seuraavassa kyselytutkimuksessa yrityksessä, joka toteutetaan myöhemmin.

“Vastuun jakautuminen Lean johtamisessa.” Jakautuuko Leanissa vastuu tasaisesti, vai käytetäänkö sitä keinona paeta vastuuta?

“Onko liiallisesta läpinäkyvyydestä haittaa Leanissa?” Mitä ongelmia liiallinen läpinäkyvyys voi tuoda? Miten työntekijät kokevat läpinäkyvyyden?

“Työntekijä virtausyksikkönä Leanissa.” Miten työntekijälle luodaan lisäarvoa ja vähennetään hänen kokemaa hukkaa? Lean johtamisessa näkökulmana se, että asiakkaana onkin työntekijä. Miten saada parasta tulosta aikaan, kun näkökulmana olisikin työntekijälähtöisyys?

LÄHDELUETTELO

Avey, J.; Wernsing, T. & Luthans, F. 2008. Can positive employees help positive organizational change? Impact of psychological capital and emotions on relevant attitudes and behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*. Vol. 44, No. 1/2008, 48–70.

Bhasin, Sanjay. 2015. *Lean management beyond manufacturing: A holistic approach*. Switzerland: Springer

Charron, R. Harrington, H. Voehl, F. & Wiggin, H. 2015. *Lean management systems handbook*. Boca Raton: CRC Press

Chiarini, Andrea. 2013. *Lean Organization: from the tools of the Toyota Production System to Lean office*. Springer. Milan

Dallery, Y. & Liberopoulos, G. 2000. Extended kanban control system: combining kanban and base stock. *IIE transactions*, 32(4), 369-386.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. *Tutki ja kirjoita*. Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa

Holbeche, L. 2006. *Understanding change: Theory, implementation and success*. Oxford. Butterworth-Heinemann.

Hyppänen, Riitta. 2007. *Esimiesosaaminen. Liiketoiminnan menestystekijä*. Edita Publishing Oy. Helsinki.

https://sykettatyohon.fi/files/tietopankki/tyohyvinvointiyhteistyolla/Tyohyvinvointia_yhteistyolla.pdf [verkkodokumentti][viitattu 14.11.2018]

Järvinen, P. 1998. *Esimiestyö ongelmatilanteissa - konfliktien luomat haasteet yhteistyötä*. *Ekonomia-sarja*. WSOY, Helsinki.

Koskela, L. 1992. Application of the new production philosophy to construction (CIFE Technical Report: 72). Stanford University, 75 p.

Kouri, I. 2018. Lean taskukirja. Helsinki, Teknologiateollisuus ry. 39 s.

Kouri, I. 2010. Lean management- Miten vähemmän voi olla enemmän? [verkkodokumentti]. Päivitetty 23.3.2010 [viitattu 29.8.2018] Saatavissa:

<https://docplayer.fi/3225385-Lean-management-miten-vahemman-voi-olla-enemman-ilkka-kouri-lean-management-1.html>

Kucharska, W. , Kowalczyk, R., Kucharski M. (2017). Trust, Tacit Knowledge Sharing, Project Performance and their Managerial Implications. The Employee's Perspective. In Proceedings of the 18th European Conference on Knowledge Management Vol.1, 532-539.

Leppänen, M & Rauhala, I. 2013. Johda ihmistä. Psykologiaa johtajille. Talentum. Helsinki.

Lerssi-Uskelin, J.; Vanhala, A. & Vähätiitto, H. 2011. Kohti innostunutta työyhteisöä. Työssä innostumisen kivijalkana sujuva arki. Helsinki: Työterveyslaitos

Lin, C. (2007) To share or Not to Share: Modeling Tacit Knowledge Sharing, Its mediators and Antecedents. Journal of Business Ethics, 70, 4, 411-428.

Lähteenmäki, M. Leiviskä, K. 1998. Tilastollinen prosessinohjaus: Perusteet ja menetelmät. Oulun yliopisto, Sähkötekniikan laboratorio. Infotech Oulu ja Prosessitekniikan osasto. Raportti B No 8, Lokakuu 1998.

Lönnqvist, A., Kujansivu, P. & Antola, J. (2005). Aineettoman pääoman johtaminen. JTO, Tampere. s.128-134

Machado, C. & Davim. P.J. 2017. Green and Lean Management. Springer. Switzerland.

Martinez-Jurado, P. J. & Moyano-Fuentes, Jose. 2012. Lean Management, Supply Chain Management and Sustainability: A Literature Review. *Journal of Cleaner Production*. 85 (2014) 134-150

Modig, N. Åhlström, P. 2016. Tätä on Lean: Ratkaisu tehokkuuspradoksiin. Rheologica publishing, Halmstad, Ruotsi

Mynott, Colin 2012. Lean Product Development: A manager's guide. The Institution Engineering and Technology, London, United Kingdom.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2000). Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26(3), 513-563.

Pohjalainen, M. 2012. Hiljaisen tiedon käsite ja hiljaisen tiedon tutkimus: katsaus viimeaikaiseen kehitykseen. *Informaatiotutkimus*, 31(3), 1-10

Rother, Mike. 2010. Toyota Kata, Bookwell Oy, Porvoo

Sayer, N. & Williams, B. 2012. Lean For Dummies. 2nd edition. John Willey & Sons. Inc. Hoboken. USA.

Shang, G & Low, S. P. 2014. Lean Construction Management: The Toyota Way. Springer. Singapore.

Smith, S. 2014. Thinking Lean. ASQ Six Sigma Forum Magazine. 13,2; ABI/INFORM Collection

Smith, R. & Hawkins, B. 2004. Lean Maintenance. Burlington: Elsevier.

Strömmer, Riitta. 1999. Henkilöstöjohtaminen. Oy Edita AB. Helsinki.

Taylor, Gerald, M. 2009. Lean six sigma service excellence: A guide to green belt certification and bottom line improvement. J.Ross Publishing, Inc. Fort Lauderdale. Florida.

Torkkola, Sari. 2015. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Talentum Media Oy. Balto print Liettu.

Tuominen, Kari. 2010.(A) Lean- Kohti täydellisyyttä. Bonnier. WS Bookwell Oy. Juva.

Tuominen, Kari. 2010.(B) Lean Tehoa ja laatua lean-kulttuurin luomiseen. Bonnier. WS Bookwell Oy. Jyväskylä.