

IT-palveluprosessin läpimenoajan lyhentäminen

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalous
Tietojenkäsittely
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Henrik Udd

Lahden ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

UDD, HENRIK:

IT-palveluprosessin läpimenoajan
lyhentäminen

Tietojenkäsittelyn opinnäytetyö, 19 sivua

Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen toimeksiantaja tarjoaa yritysasiakkailleen palvelua, jonka tuottaminen ei onnistu määritetyssä läpimenoajassa. Tutkimuksessa etsittiin ongelmakohtia, jotka rajoittavat palvelun tuottamista määritetyssä läpimenoajassa. Tutkimus on toimeksiantajalle tärkeä, koska tuotetulla palvelulla on mahdollisuus kasvattaa liiketoiminnan kannattavuutta. Tutkimuksen ohella toimeksiantaja halusi selvittää palveluprosessin nykytilan ja mahdolliset parannusehdotukset.

Ongelmakohtien havaitsemiseksi palveluprosessin ia mitattiin vaiheittain yksinkertaisella toimintakaaviolla. Mittaustuloksia on analysoitu käyttäen omia-, palveluvastaavan- ja roolien havaintoja. Rooleille toteutettiin kysely palveluprosessin selkeydestä ja palveluvastaavan kanssa on keskusteltu mahdollisista rajoittavista tekijöistä.

Tutkimus on mahdollistanut läpimenoa rajoittavien ongelmakohtien havaitsemisen. Tutkimus tulokset on saavutettu mittaamalla palveluprosessin vaiheita ajallisesti ja analysoimalla tuloksia tuotannon toimintatavoilla. Lopputuloksena palvelun läpimenoajan lyhentämiseksi toimeksiantaja voi hyödyntää kehitysehdotuksia.

Asiasanat: läpimenoaika, havainnointi, palveluprosessi, lean

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Bachelor's of Information Technology

UDD, HENRIK:

Abbreviating the lead time of IT-
service process

Bachelor's Thesis in Information Technology, 19 pages

Spring 2018

ABSTRACT

The commissioner of the thesis offers a service to business customers that cannot be produced within a particular lead time. The thesis examines the problems that limit delivering the service the specified lead time. The study is important for the commissioner because the service in question has the company's business. The commissioner wanted to find out the present state of the service process and suggestions for improvement. The findings of this thesis can be used to decrease the lead time of the service process.

In order to detect possible problem areas, the service process was measured step by step by applying a simple operational diagram. The results were analysed based on the observations made by the service manager, roles, and the thesis author. A survey was sent to the roles to gain information about the clarity of the service. In addition, possible limiting factors were discussed with the service manager.

The research made it possible to detect problems which cause impossibility to reach specified lead time. The results of the survey were achieved by measuring the steps of the service process in time and by analyzing the results with production methods. The deliberations of this research can be used by the commissioner to decrease lead time of the service.

Keywords: lead time, observe, service process, lean

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
1.1	Case-yritys	2
1.2	Tutkimusongelma	2
2	LIIKETOIMINTAPROSESSI	3
2.1	Prosessilajit	4
2.2	Prosessin läpimenoaika	5
2.3	Prosessin kehittäminen	5
2.4	Prosessin kuvaaminen ja mittaaminen	7
3	TUTKIMUSMENETELMÄT	8
3.1	5-vaiheinen kehitysmalli	8
3.2	Osallistuva havainnointi	9
3.3	Kysely rooleille	9
4	YDINPROSESSIN KUVAUS	10
4.1	Alaprosessit	10
5	KYSELYTULOKSET	12
6	AINEISTON ANALYYSI	13
6.1	Vaihe 1	15
6.2	Vaihe 2	15
6.3	Vaihe 3	16
6.4	Vaihe 4	16
6.5	Työaika	17
6.6	Matka-aika	17
7	YHTEENVETO	18

SANASTO

IT-ympäristö on organisaation tai yrityksen tietoteknillisesti toteutettu kokonaisuus. IT-ympäristöön luokitellaan kuuluvaksi työasemat, oheislaitteet, tulostimet, verkkolaitteet, palvelimet, järjestelmät ja ohjelmistot.

Kartoitus on kokoelma toimenpiteitä, joiden avulla voidaan tutkia aihealuetta. Tutkimuksen yhteydessä kartoituksella puhutaan toimenpiteestä, jolla tutkitaan organisaation IT-ympäristön rakennetta nykytilan selvittämiseksi.

Kartoittaja on henkilö, joka suorittaa teknisen tai liiketoiminnallisen selvityksen asiakkaan IT-ympäristöstä.

Asiantuntijamyymä on rooli, joka vastaa palvelun tuottamisesta. Asiantuntijamyymät ovat teknisiä asiantuntijoita, jotka auttavat myyjää suunnittelemaan ratkaisuehdotuksen asiakkaan IT-ympäristöstä.

Myyjä on henkilö, joka myy palvelun. Hänen tehtävänsä on selvittää asiakkaan IT-ympäristön tahtotila, jonka ratkaisun hän esittää yhdessä asiantuntijamyymän kanssa.

Asiantuntija on henkilö, joka auttaa myyjiä ja asiantuntijamyymjiä suunnittelemaan ratkaisuehdotuksen asiakkaan IT-ympäristön kehittämiseksi.

1 JOHDANTO

Markkinoilla on monia tuotteita, jotka sisältävät useita ominaisuuksia, mutta yritysasiakkaiden on haastavaa valita juuri se heille soveltuva vaihtoehto. IT-ratkaisut ovat muuttaneet muotoaan ja yhä useampi yritys tarjoaa tuotteiden sijaan asiakaslähtöistä palvelua. Tuotteiden myymisen sijaan asiakkaiden todelliset tarpeet huomioidaan, jotta oikeanlaisilla tuotteilla asiakkaalle voidaan tuottaa arvoa sisältäviä lopputuloksia. Asiakaslähtöisten lopputulosten saavuttamiseksi yrityksen todelliset IT-tarpeet on selvitettävä perusteellisesti.

Tutkimuksen toimeksiantaja on määrittänyt palvelu x:n lopputuloksen saavuttamiseksi 30:n päivän läpimenoajan. Toimeksiantaja on havainnut, että sisäisesti määritetty läpimenoaika saavutetaan satunnaisesti. Tutkimus toteutetaan, koska palveluntuottamiseen käytettävä aika halutaan tavoiteltavan läpimenoajan pituiseksi sisäisten kustannusten optimoimiseksi ja asiakastyytyväisyyden parantamiseksi.

Tutkimuksen tavoitteena on havaita palveluprosessia rajoittavia ongelmakohtia läpimenoajan lyhentämiseksi, jotta palvelu x olisi mahdollista toteuttaa määritetyssä aikataulussa. Rajoittavien ongelmakohtien havaitsemiseksi palveluprosessin nykytila kuvataan alaprosessitasolla yksinkertaisella toimintakaaviolla. Kuvatun palveluprosessin toimintavarmuutta mitataan ajallisesti palveluntuotannon ohessa.

Kuvatun palveluprosessin tehokkuutta mitataan yksinkertaisella toimintakaaviolla. Palveluprosessi jaetaan vaiheisiin, jotta vaiheiden tehokkuutta voidaan analysoida. Mittaustuloksia hankitaan mittaamalla palveluprosessia vaiheittain ja tuloksia analysoidaan omien, palveluvastaavan ja roolien havaintojen perusteella. Palvelun tuottamiseen osallistuville rooleille on toteutettu kysely havaintojen keräämiseksi.

1.1 Case-yritys

Toimeksiantaja tarjoaa IT-ratkaisuja tuotteina ja/tai palveluina yritysten ja erilaisten organisaatioiden toiminnan tehostamiseksi ja toteuttamiseksi. Yrityksellä on laaja tuotevalikoima, joka mahdollistaa kokonaisvaltaiset IT-ratkaisut. Toimeksiantajan laajan tuotevalikoiman koostaa: tietokoneet, tulostimet, monitorit, palvelimet, verkkolaitteet, mobiililaitteet ja ohjelmistot.

Vahvalla kokemuksella ja ammattitaidolla toimeksiantajalla on mahdollisuus suunnitella ja täyttää lähes kaikenkokoisten asiakkaiden tarpeet. Tuotteiden lisäksi tarjolla on useita IT-palveluja asiakaslähtöisten ratkaisujen löytämiseksi. Palvelujen päämääränä on saavuttaa lopputulos, joka mahdollisesti vapauttaa resursseja asiakkaan ydintoiminnan toteuttamiseksi. Toimeksiantaja tukee vahvasti nykyisiä asiakkaitaan tarjoamalla opastusta IT-ympäristöjen kehittämiseksi ratkaisuille, jotka skaalautuvat liike- tai muunlaisen toiminnan kasvaessa.

1.2 Tutkimusongelma

Toimeksiantaja on havainnut palveluprosessin lopputuloksen saavuttamisen kestävän yli määritetyn läpimenoajan perustuen palvelun myynti- ja laskutuspäivien erotukseen. Tilastojen perusteella palveluprosessin läpimenoaika on pyöristettynä noin 1.5 kuukautta. Keskimääräinen aika on mitattu kuuden edellisen läpimenoajan perusteella. Pisin läpimenoaika on ollut noin kaksi kuukautta ja lyhyimmillään noin kuukauden.

Toimeksiantaja on määrittänyt, että palvelu pitäisi pystyä tuottamaan kahdelle palvelun tilaajalle 30 päivässä. Ihannetilanteessa palveluprosessi pitäisi pystyä tuottamaan kahdelle palvelun tilaajalle 30 päivässä. Tutkimusta lähestytään kysymyksellä: Mitkä asiat rajoittavat toimeksiantajan palvelun tuottamista määritetyssä ajassa?

2 LIIKETOIMINTAPROSESSI

Yrityksen liiketoiminta koostuu prosesseista, jotka ovat itsenäisiä tai toisiinsa vaikuttavia. Prosessia voidaan ajatella tapahtumasarjana, jossa tapahtumat liittyvät toisiinsa. Yksinkertaisuudessaan fyysisen tuotteen valmistaminen tai palvelun tuottaminen koostuu vaiheista, jotka suoritetaan ennen kuin asiakas saavuttaa tilauksen tai lopputuloksen. Nykyaikana yritykset yrittävät hallita prosesseja, jotta tuotteiden tai palvelujen laatua voidaan ylläpitää ja kustannukset optimoida. Erityisesti tarjottavien palvelujen kehittämiseksi, koska nykyisin lähes kaikkea on saatavana palveluna. Prosessilla on olennaisena piirteenä alku ja loppu. (Lecklin 1997)

Uudet kehittämättömät palveluprosessit saattavat olla monimutkaisia, sekavia, kustannustehottomia ja hitaita. Palveluprosessia kehittämällä voidaan tuottaa yksinkertaisempi, kustannustehokkaampi, laadukkaampi ja nopeampi ratkaisu. Kehityksen avulla palveluprosessilla voidaan parantaa asiakastyytyvyyttä. (Tuominen 2010)

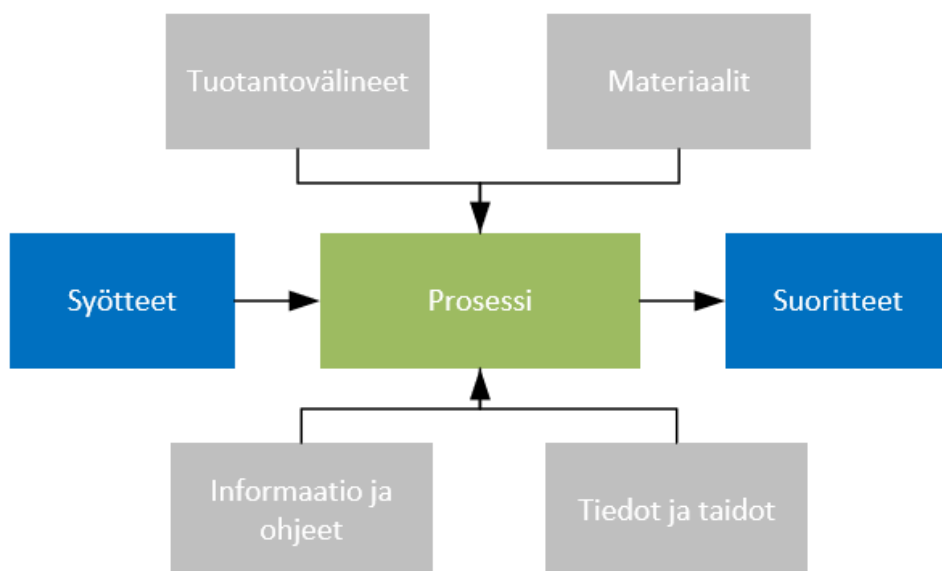
Lean on yksi tunnettu toimintatapa prosessien parantamiseksi ja tehostamiseksi. Toimintatapa on saanut alkunsa ja tunnettavuutensa Toyotan autoteollisuudesta Japanissa. Vuodesta 2006 Lean on tunnettu termeillä Lean-valmistaminen ja Lean-ajattelu. (Bendell 2006, s. 257) Alkujaan Lean toimintatapaa on käytetty vain teollisessa tuotannossa, mutta Womack ja Jones (1996, s. 12) ovat kehittäneet Lean-ajattelua ja tekniikoita soveltumaan myös palvelujen tuotantoon.

Palvelutuotannon palveluprosessi alkaa määrittelyvaiheesta, jossa päätetään palvelun toteutuksesta. Palveluprosessin tarkoituksena on lisäksi toteuttaa vaihdantaprosessi, jonka aikana osapuolien asenteita, tietoja ja arvoja muokataan. Vaihdantaprosessi ei ole esteenä kauppojen syntymiselle eli fyysisen tuotteen ostamiselle. (Kinnunen 2004, 12) Palveluprosessin ydintehtävänä on kuvata palvelun ulkoiset ja sisäiset prosessit. Ulkoiset prosessit ovat prosesseja, joissa asiakas on mukana. Sisäiset prosessit ovat prosesseja, joiden toteuttamiseen asiakas ei osallistu. (Tuominen 2010)

2.1 Prosessilajit

Prosessien lajeja on useita ja käyttötarkoitukset vaihtelevat. Lecklin on määrittänyt prosessilajit ydin-, tuki-, avain-, pää-, osa- ja alaprosesseiksi. Alapuolella listattuna yleisimpien prosessilajien käyttötarkoituksia. (Lecklin 1997)

- Tuotanto- ja asiakaspalveluprosessit luokitellaan usein ydinprosesseiksi.
- Sisäiset prosessit luokitellaan usein tukiprosesseiksi esimerkiksi laskeaminen. Tosin sisäisillä prosesseilla voi olla tukiprosesseja.
- Tärkeimmiksi prosesseiksi luokitellaan avainprosessit esimerkiksi asiakastytyväisyyden kehittäminen. Avainprosessit voivat olla ydintai tukiprosesseja.
- Isoista kokonaisuuksista muodostuvat prosessit luokitellaan usein pääprosesseiksi esimerkiksi valmistetun tuotteen toimittaminen asiakkaalle.
- Lisäksi aikaisemmin mainituilla prosesseilla voi olla osa- ja alaprosesseja jotka ovat merkitykseltään alhaisempi. (Lecklin 1997)



Kuvio 1. Liiketoimintaprosessin perusosat (mukailtu, Lecklin 1997)

Kuvalla esitetään prosessin tapahtumasarjaa, joka käynnistyy syötteestä eli tapahtumasta. Tapahtuma voi olla esimerkiksi asiakkaan rekisteröiminen järjestelmään tietoja syöttämällä. Syöte siirtyy prosessointivaiheeseen, joka voi koostua useista prosessin osista. Prosessivaihetta tuetaan neljällä osalla, jotka vaaditaan kyseisen esimerkkiprosessin tuottamiseksi. Prosessista saadaan suorite, joka on prosessin läpi kulkeneen syötteen lopputulos.

2.2 Prosessin läpimenoaika

Läpimenoajalla tarkoitetaan aikaa, joka palvelu- tai teollisuustuotannon prosessissa kestää suoritteen saavuttamiseksi. Läpimenoaikaa mittaamalla tuotannon tehokkuutta voidaan mitata ajassa. Mitattujen tuloksien avulla tutkinta voidaan kohdentaa tiettyyn prosessin vaiheeseen, joka tehostaa kehityskohdetta. (Hannus 1993, s. 153)

Läpimenoaika soveltuu kaikenlaisten tuotantoprosessien tehokkuuden kuvaajaksi. Tehokkaalla läpimenoajalla voidaan vähentää tuotantoon sidottavaa pääomaa, esimerkiksi inhimillistä pääomaa eli resursseja. (Qk-karjalainen 2014) Lyhentämällä läpimenoaikaa asiakkaiden palvelutasoa voidaan parantaa ilman kustannusten nousua (Peltonen 1998).

2.3 Prosessin kehittäminen

Lecklinin (1997) mukaan yritykset pyrkivät parantamaan ja ylläpitämään prosesseja, joiden päämääränä on tuottaa tärkeitä lopputuloksia. Prosessien kehittämismalleja on useita, joista yksi on Leckelin mainitsema 3-vaiheinen malli. Kyseisellä mallilla halutaan kehittää prosessia kartoittamalla, analysoimalla ja parantamalla. 3-vaiheinen malli toistaa itseään ja etenee seuraavasti:

1. Kartoittamalla luodaan organisoitu prosessikuvaus toimivuuden arvioimiseksi.

2. Analysoimalla havainnoidaan ongelmia ja suunnitellaan mahdollisia ratkaisuja ongelmien korjaamiseksi
3. Viimeisessä vaiheessa laaditaan parannussuunnitelma, jonka jälkeen prosessin kulkua arvioidaan uudelleen alkaen vaiheesta yksi. (Lecklin 1997)

Palveluprosessien kehittämisessä on mahdollista hyödyntää 5-vaiheista kehitysmallia. (Moisio 2004)



Kuvio 2. Palveluprosessien kehittämisen vaiheet (mukailtu, Moisio 2004)

Palveluprosessin 5-vaiheinen kehittäminen etenee seuraavasti:

1. Kuvataan nykyinen palveluprosesi, koska ilman tietoutta nykyisen prosessin etenemisestä kehittämistä ei voida kohdistaa mahdolliseen kehitystarvetta vaativaan vaiheeseen.
2. Palveluprosessin mittaamiseksi valitaan yksi menetelmä mittaustyökaluksi esimerkiksi blue print tai toimintakaaviona. Mittaus voidaan suorittaa lisäksi haastatteluna tai asiakastytyväisyyskyselynä.
3. Analysoinnissa tutkitaan mittaustuloksia ja arvioidaan palveluprosessin tehokkuutta
4. Parannuksia suunnitellaan analyysistä saatujen tietojen perusteella
5. Viimeisessä vaiheessa suunnitellut parannukset otetaan käyttöön (Moisio 2004)

Leckelin 3- ja Moisio 5-vaiheiset kehitysmallit ovat lähes identtisiä, mutta käytännöissä on eroavaisuuksia. 3-vaiheisessa kehitysmallissa ensimmäisessä vaiheessa arvioidaan prosessin toimivuutta, kun 5-vaiheisessä arviointi tehdään vasta analyysivaiheessa. 5-vaiheinen kehittämissmalli on soveliaampi tilanteissa, joissa prosessia ei ole kuvattu.

2.4 Prosessin kuvaaminen ja mittaaminen

Prosessin kuvaamiseksi ja mittaamiseksi on useita mahdollisuuksia. Yksinkertainen toimintakaavio on yksi palveluprosessien kuvaamiseen ja mittaamiseen soveltuva toimintamalli. Toimintakaavion tehtävänä on kuvata palveluprosessin vaiheita, jotta palvelun tuottamisen edellytyksiä ymmärretään paremmin osallistuvan henkilön tai yrityksen toimesta. Ymmärtämällä palveluprosessin etenemisen ja mittaamalla sen vaiheita, palvelun läpimenoaika voidaan kehittää esimerkiksi lisäämällä resursseja palvelun tuottamiseen. Alla kuvattuna yksinkertaisuudessaan pelkistetty toimintamalli. (Jaakkola; Orava; Varjonen 2006)

Mittaus Nro. X	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3	Vaihe 4	Vaihe 5
Tekijä(t)					
Aloitettu					
Päätetty					
Käytetty aika					
Ajetut kilometrit					

Taulukko 1. Yksinkertainen toimintakaavio (mukailtu, Jaakkola ym 2006)

3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimus on empiirinen, jota lähestytään kvalitatiivisesta eli laadullisesta ja kvantitatiivisesta eli määrällisestä näkökulmasta. Analysoitavan tiedon hankinnassa tutkimusta lähestytään määrällisesti hyödyntämällä teoriaosuudessa kuvattuja toimintatapoja. Tutkittavaa ilmiötä kuvataan numeerisesti mittaamalla läpimenoaikoja yksinkertaisella toimintakaaviolla.

Määrällisesti hankittuja tietoja lähestytään laadullisesta näkökulmasta. Heikkilän (2014) mukaan laadullinen tutkimusmenetelmä soveltuu toiminnan kehittämiseksi, vaihtoehtojen etsimiseksi ja sosiaalisten ongelmien tulkitsemiseksi. Laadullisen tutkimuksen lopputuloksena tutkimusongelman ilmiötä pyritään ymmärtämään. Tutkimusilmiötä analysoidaan kyselyistä saatujen kyselytulosten ja osallisena havaittujen tietojen perusteella.

3.1 5-vaiheinen kehitysmalli

Palveluprosessin läpimenoaikaa rajoittavien tekijöiden havaitsemiseksi käytetään 5-vaiheista kehitysmallia. Aluksi palveluprosessi kuvataan yhdessä palvelusta vastaavan henkilön kanssa, koska työtehtävistä ja etenemisestä ei ole selkeää toimintamallia. Kuvauksen jälkeen palveluprosessia mitataan yksinkertaisella toimintakaaviolla seuraavia tietoja hankkien

- Aloituspäivämäärä eli päivä, jolloin myyjä on myynyt palvelun
- Lopetuspäivämäärä eli päivä, jolloin asiantuntijamyymä merkitsee palvelun toteutuneeksi
- Vaiheiden eli alaprosessien läpimenoaika vuorokausina
- Työtehtävien toteuttamiseen käytetty aika minuutteina
- Kokonaiskilometrit ja käytetty aika 80 km/h keskinopeudella

Mittaustuloksista muodostetaan pylväskaaviot kokonais-/vaiheittaisista läpimenoajoista, roolittaisista työvaiheista ja matka-ajoista. Pylväskaavioista havaittavaa tietoa analysoidaan käyttäen tietolähteenä kokemuksia, havain-

toja ja roolien kyselyjä. Mittaustuloksien avulla tutkitaan vaikuttaako palvelun tuottamisen toimintatavat, käyttäjien määrä, tehtävän tekijä(t) tai asiakkaan osallistuminen palveluprosessin läpimenoajan venymiseen.

3.2 Osallistuva havainnointi

Palveluprosessia rajoittavien ongelmakohtien havaitsemiseksi tutkija on aktiivisesti mukana palvelun etenemisessä. Anttilan (1996, 218-224) mukaan osallistuvassa havainnointitilanteessa tutkija on läsnä kahdessa persoonassa: muiden käyttäytymisen seuraajana ja käytännössä osallistujana. Tutkimuksen aikana seurataan palveluprosessia yhdessä palveluvastaavan kanssa. Seuraamalla palveluprosessin etenemistä mahdollisia ongelmakohtia selvitetään analysoimalla saatuja mittaustuloksia.

Yksinkertaisella toimintakaaviolla saatuja mittaustuloksia analysoidaan tutkijan ja palveluvastaavan havaintojen pohjalta. Havainnot kirjataan ylös ja tiedoilla analysoidaan mittaustuloksia. Tutkijan havainnointikykyä tukee tietojenkäsittelyn koulutuksessa opittu tietous liiketoiminnasta ja tietojenkäsittelystä.

3.3 Kysely rooleille

Yksinkertaisen toimintakaavion mittaustuloksia analysoidaan toteuttamalla kysely myyjille ja asiantuntijamyymyjille. Kyselyn päämääränä on selvittää tietämys palveluprosessista ja tehtävistä. Kyselyllä haetaan roolien havaintoja mahdollisten ongelmakohtien selvittämiseksi mittaustulosten analysoimiseksi.

Kysely toimitetaan sähköpostitse 13 myyjälle ja kolmelle asiantuntijamyymyjälle. Havaintoja haetaan rooleilta, jotka ovat välttämättömiä palvelun tuottamiseksi. Kyselyä ei toteuteta teknisille asiantuntijoille, koska heidän osallistuminen palveluprosessiin on satunnaista.

4 YDINPROSESSIN KUVAUS

Palveluprosessi suunnitellaan yhdessä palvelu x:n tuottamisesta vastaavan asiantuntijamyynnin kanssa. Nykytilanteessa palveluprosessia ei ole kuvattu selkeästi, joka aiheuttaa tietämättömyyttä palvelun tuottamiseksi. Palveluprosessin selkeyttämiseksi luodaan vuokaavio, joka tehostaa visuaalisesti prosessin etenemistä. Vuokaavion lisäksi palvelusta luodaan dokumentti, joka sisältää roolikohtaiset työtehtävät.

Palveluprosessi koostuu viidestä alaprosessista, joista osa sisältää ulkoisia prosesseja. Ulkoisia prosesseja ovat vaiheet joiden toteuttamisessa asiakas on mukana. Asiakkaan osallistumista ei ole kuvattu palveluprosessissa, mutta havaintojen perusteella asiakkaan vaikutusta palveluprosessin läpimenoaikaan analysoidaan.

Palveluprosessi on jaettu viideksi alaprosessiksi:

1. Vaihe 1
2. Vaihe 2
3. Vaihe 3
4. Vaihe 4
5. Vaihe 5

Vaiheet koostuvat aihekokonaisuuksista, jotka liittyvät toisiinsa ja tehostavat seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. Vaiheesta siirtyminen seuraavaan on mahdollista, kun aikaisempi vaihe on suoritettu. Palveluprosessi on jaettu alaprosesseiksi, koska halutaan havaita vaikuttaako vaiheesta toiseen siirtyminen läpimenoaikaan.

4.1 Alaprosessit

Palveluprosessin alaprosessit sisältävät työvaiheita, jotka on suoritettava palvelun edistämiseksi. Alaprosesseista on tehty dokumentti, joka ohjeistaa vastuuhenkilöä työvaiheiden suorittamisessa. Dokumenttia hyödyntämällä

vastuuhenkilö pystyy etenemään vuokaavion mukaisesti ja toteuttamaan tehokkaasti dokumentissa määritetyt tehtävät.

Vastuuroolit vaiheittaisessa numerojärjestyksessä:

1. Vaihe 1
 - Vastuu: myyjä
2. Vaihe 2
 - Vastuu: asiantuntijamyymä
3. Vaihe 3
 - Vastuu: asiantuntijamyymä
4. Vaihe 4
 - Vastuu: myyjä
5. Vaihe 5
 - Vastuu: asiantuntijamyymä

5 KYSELYTULOKSET

Myyjille ja asiantuntijamyymyjille toimitettu kysely koostuu kahdestakymmenestä kysymyksestä. Kyselyyn on ollut mahdollista vastata 11.12.2017 – 30.1.2018. Kysymyksiä ei ole muotoiltu kohderyhmän mukaisesti, koska kyselyn tavoitteena on havaita mahdollisia epäselvyyksiä palvelun etenemisestä ja toteutuksesta. Kyselyyn on vastannut kymmenen henkilöä 16:sta, joista vastanneita myyjiä seitsemän ja asiantuntijamyymyjä kolme. Vastausprosentti on 62,5 %, jota voidaan pitää jokseenkin luotettavana.

Kyselyn alussa on esitetty kysymys, jonka tarkoituksena on saada tieto vastanneen henkilön roolista palveluprosessissa. Kyselyä analysoidessa tiedolla pystytään kohdentamaan rooliin ja ilmentämään ongelma kyseiselle roolille. Kaikki kyselyyn vastanneista henkilöistä tietää roolinsa palveluprosessissa.

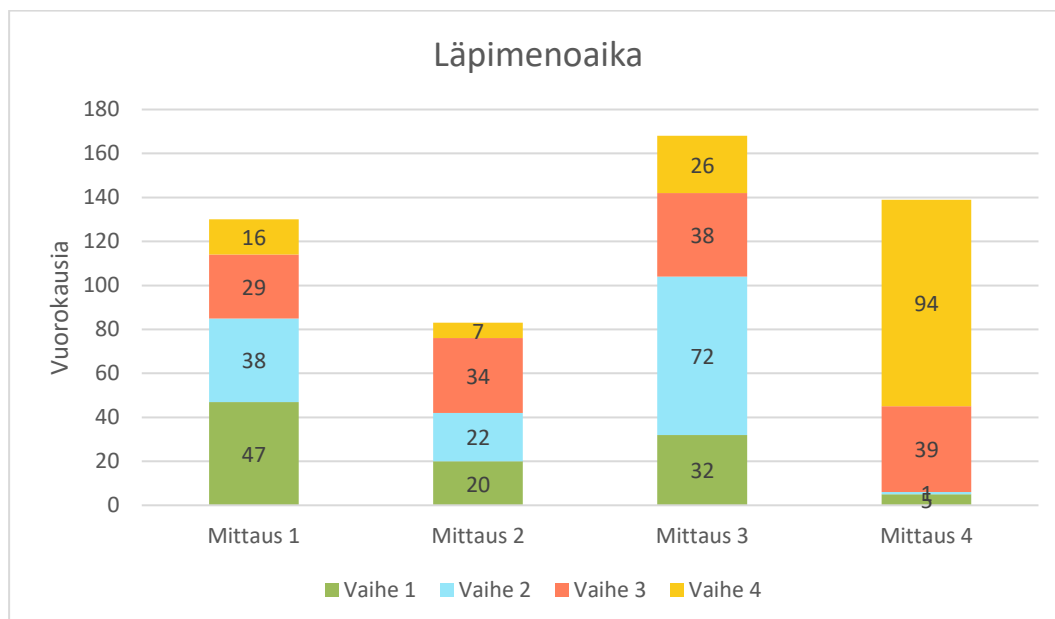
Kyselytuloksia analysoidaan luvussa 6. Aineiston analyysi. Analyysissä huomioidaan ainoastaan mahdolliset läpimenoaikaa rajoittavat tekijät. Kyselytuloksien avulla etsitään havaintoja mahdollisten läpimenoajan ongelmakohtien paikantamiseksi.

6 AINEISTON ANALYYSI

Analyysin aineistona ja tietolähteenä käytetään tehtyjä havaintoja, kyselytuloksia ja palveluvastaavan kanssa käytyjä keskusteluja. Mittaukset on suoritettu ajanjaksolla 5.10.2017 – 26.4.2018. Mittaustulokset on saatu toteuttamalla yksinkertainen toimintakaavio neljän todellisen palveluprosessin mittaamiseksi. Mittaustuloksia analysoidessa on huomioitava, että asiakkaiden IT-ympäristöt ovat erikokoisia. IT-ympäristöjen koot ovat havaittavissa käyttäjien määrää tarkastelemalla, koska jokaiseksi käyttäjäksi luokitellaan tietokonetta työssään käyttävä henkilö. Käyttäjämäärät jakautuvat seuraavasti:

- Mittaus 1 – käyttäjien määrä 17
- Mittaus 2 – käyttäjien määrä 4
- Mittaus 3 – käyttäjien määrä 4
- Mittaus 4 – käyttäjien määrä 55

Palveluprosessi on jaettu viideksi alaprosessiksi, joiden kestoja on mitattu vuorokausina. Alaprosessit sisältävät työvaiheita, joita on mitattu viiden minuutin tarkkuudella. Neljännen mittauksen kohteena oleva palvelu on toteutettu poikkeavasti palveluprosessista, joka on johtanut vaiheiden yksi ja kaksi tehokkaaseen läpimenoaikaan. Neljännen mittauksen tuloksia ja analysoidaan luvuissa 6.1 ja 6.2. Alla olevalla kuviolla esitetään läpimenoaikoja ja vaiheittaisia kestoja vuorokausina.



Kuvio 3. Palveluprosessin kokonais- ja vaiheittainen kesto

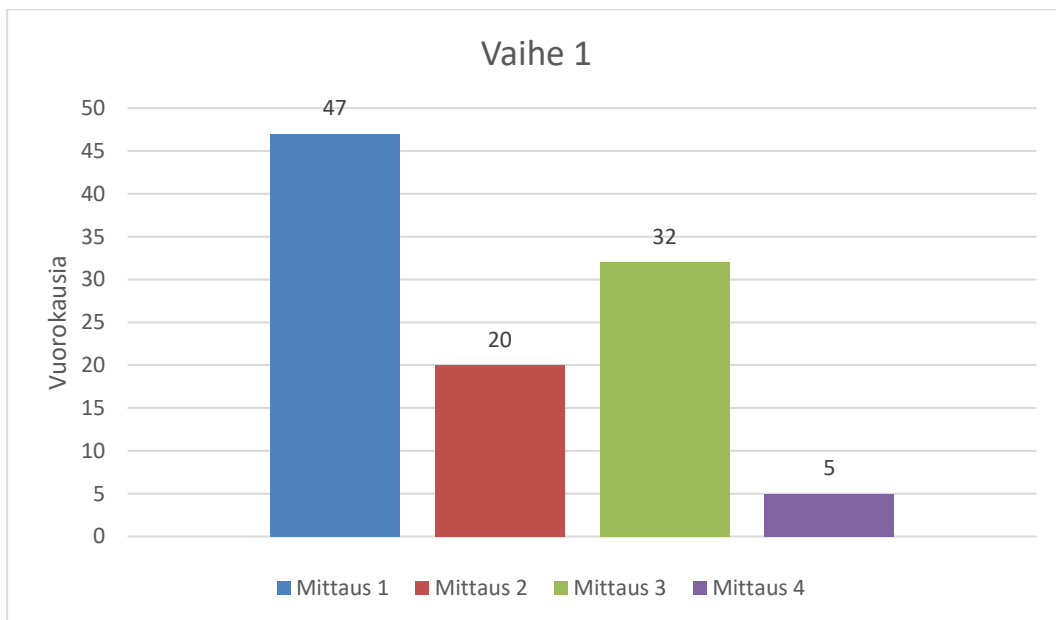
Yhdistelmäpylväskaaviosta voidaan todeta, että palvelun läpimenoaika on kaikissa mittauksissa yli 30:n päivän läpimenoaika. Käyttäjämäärä voidaan todeta riippumattomaksi läpimenoajan saavuttamiseksi, koska mitaustuloksissa on havaittavissa suurta vaihteluväliä. Yksi läpimenoaika rajoittava tekijä voi olla palveluprosessin toimintatavoissa, joita analysoidaan tulevaisuudessa luvuissa 6.1 – 6.6.

Läpimenoajan rajoittuminen puuttellisten tai tehottomien toimintatapojen takia on mahdollista, koska keskustelujen, kyselytulosten ja havaintojen perusteella toimintatavoista ei tiedetä tarkasti. Nykytilanteessa palvelun tuottamisesta vastaa virallisesti vain yksi henkilö, joka samalla kehittää palvelua. Palveluvastaava on osallisena samanaikaisesti useiden palvelujen sekä muiden tukitehtävien toteuttamisessa. Asiantuntijamyyjillä on mahdollisuus pyytää apua asiantuntijoilta, mutta yhteisen ajan löytäminen ratkaisuehdotuksien suunnittelua varten on haastellista järjestää.

Havainnointojen perusteella voidaan lisäksi todeta, että tilanteissa, joissa palvelun on tuottanut tai myynyt henkilö, jota ei ole koulutettu palveluprosessin toimintatavoille heikentää palvelun tuottamista läpimenoajassa. Satunnaisesti palvelutuotannon tehtäviä suorittava henkilö altistaa palvelun

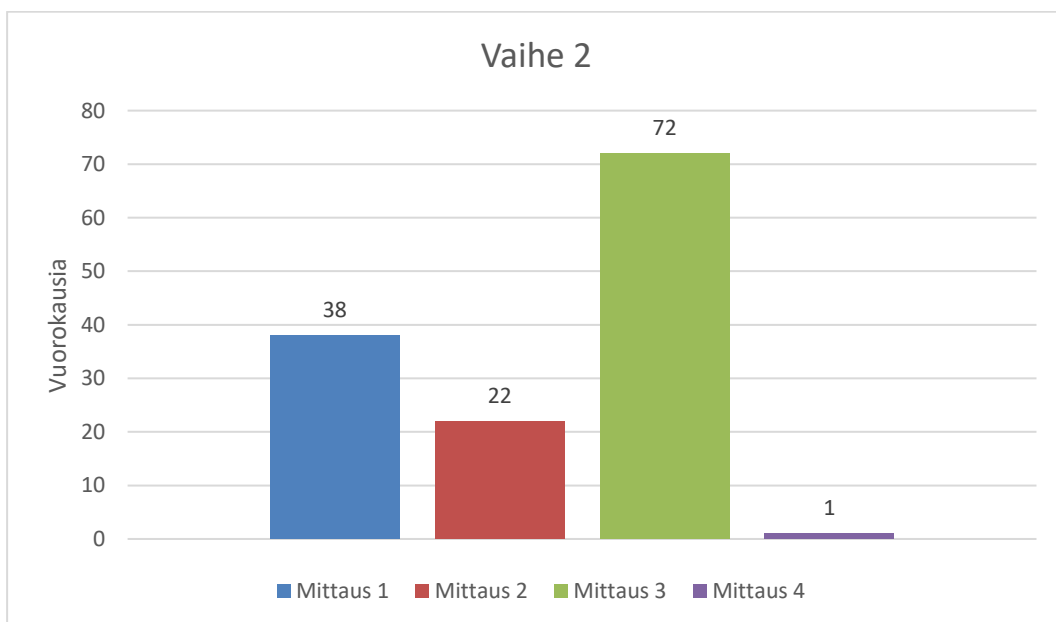
laadun heikkenemiselle, koska henkilö ei ole välttämättä tietoinen palvelun tuottamisen tehtävistä laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi.

6.1 Vaihe 1



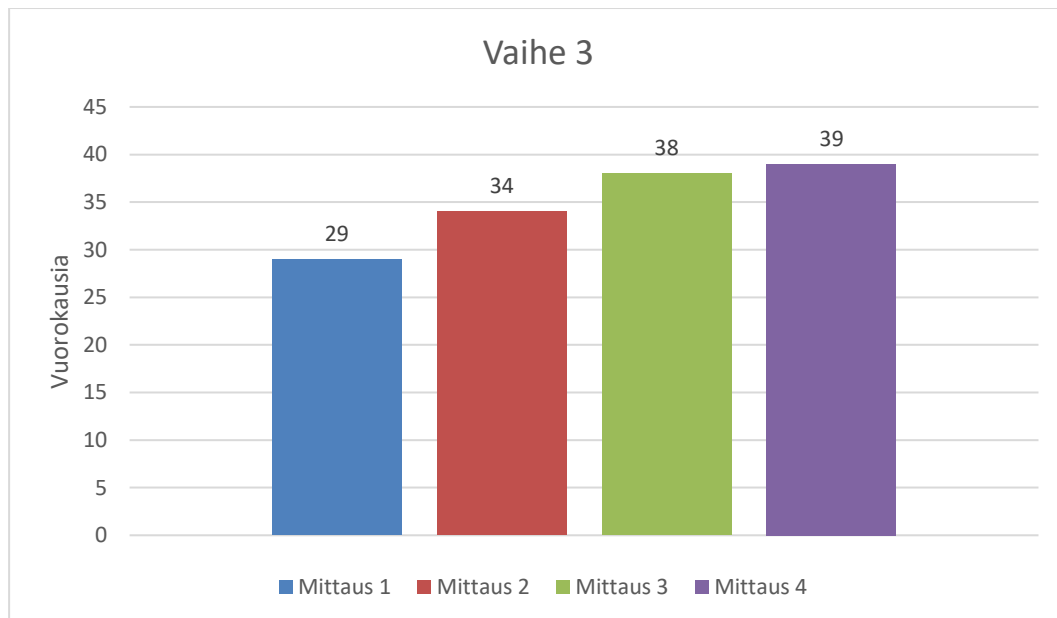
Kuvio 4. Ensimmäisen vaiheen läpimenoaika

6.2 Vaihe 2



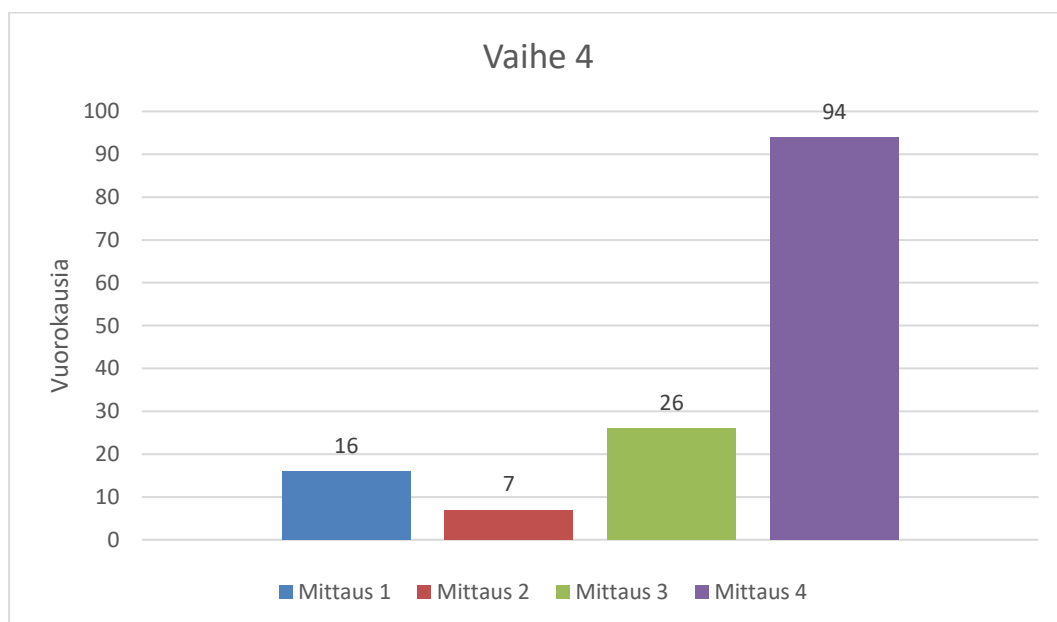
Kuvio 5. Toisen vaiheen läpimenoaika

6.3 Vaihe 3



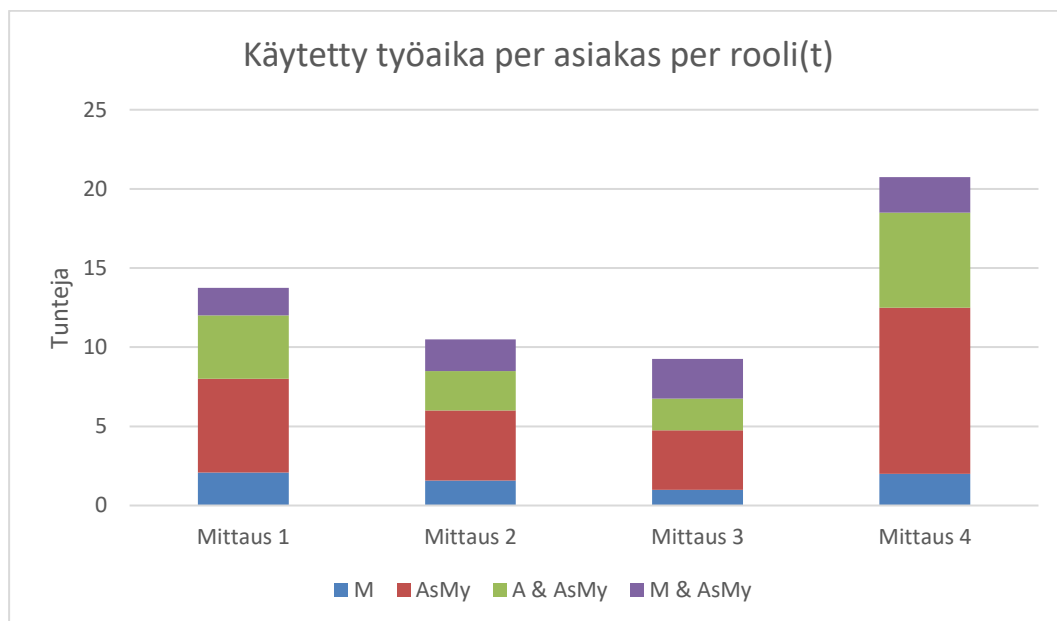
Kuvio 6. Kolmannen vaiheen läpimenoaika

6.4 Vaihe 4



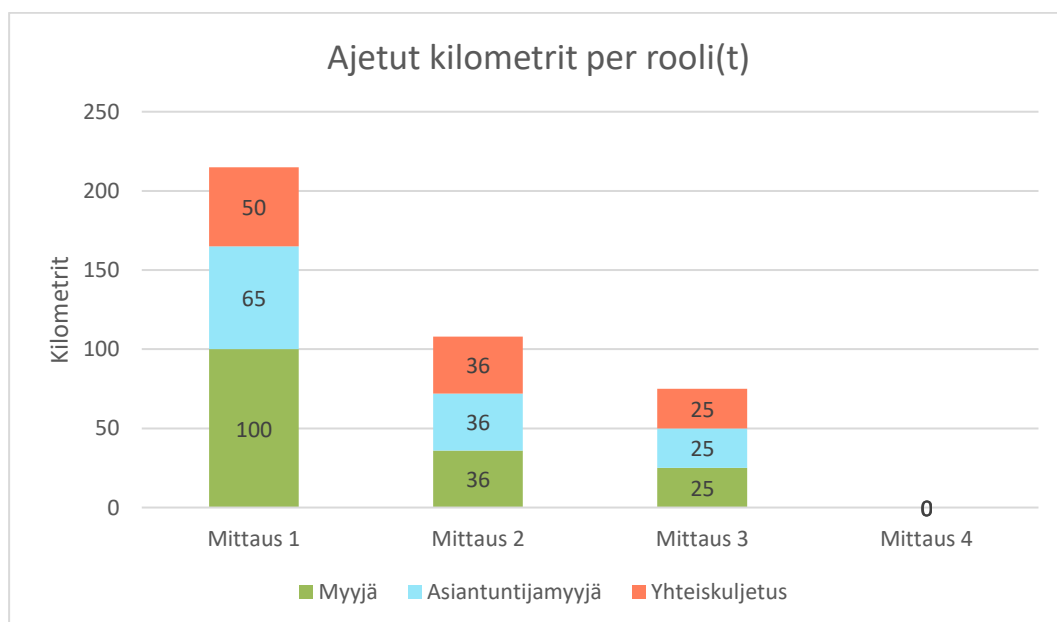
Kuvio 7. Neljännen vaiheen läpimenoaika

6.5 Työaika



Kuvio 8. Käytetty työaika per palveltu asiakas

6.6 Matka-aika



Kuvio 9. Ajetut kilometrit per palveltu asiakas

7 YHTEENVETO

Asiakassuhteen alussa on erityisen tärkeää, että ymmärretään asiakkaan toiminnan harjoittamisen nykytila ja tulevaisuuden näkymät, jotta voidaan suunnitella joustavia asiakaslähtöisiä ratkaisuja. Asiakkaalta saatu tietous pitää pystyä välittämään selkeästi IT-ratkaisua suunnitteleville henkilöille lopputuloksen saavuttamiseksi. Lisäksi asiantuntijamyyjillä ja eri osa-alueiden asiantuntijoilla on oltava vahva ammattitaito asiakastarpeiden täyttämiseksi, koska IT:n jatkuva kehittyminen mahdollistaa uusia mahdollisuuksia monilta laitteiden ja järjestelmien toimittajilta.

Palvelujen vaiheita kuvaamalla, mittaamalla ja analysoimalla palvelujen läpimenoaikaa voidaan tehostaa. Kuvaamalla suunnitellaan palveluprosessin kulku, joka kasvattaa tietämystä tärkeistä työtehtävistä ja toimintatavoista. Ilman vakioitua prosessikulkua mittaaminen ei ole tehokasta. Jatkuvasti muuttuva prosessi vaikeuttaa mittaustulosten analysointia, koska tulokset saattavat vääristyä poikkeamista.

Palveluprosessia parantaessa mittaustuloksissa on huomioitava sisäiset ja ulkoiset tekijät. Palvelun tuottamisessa asiakas on osallisena palveluprosessissa, koska asiakkaalta tarvitaan tietoja asiakaslähtöisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Yhtenä tietojen keräämisen menetelmänä voidaan käyttää käyttäjätyytyväisyyskyselyä, mutta kysely on toimitettava asiakkaalle mahdollisimman nopeasti, jotta palvelu voidaan tuottaa sovitus- aikataulussa.

Vertaamalla käytettyä työaikaa vaiheiden ja koko prosessin läpimenoaikaan voidaan havaita vaiheita, jotka aiheuttavat palvelun tuottamisen pitkittymisen. Tutkimuksen tuloksista voidaan todeta havaintojen ja kyselytuloksien perusteella, että työtehtävät eivät ole täysin selkeitä sisäisesti eikä ulkoisesti. Osapuolien kesken ei ollut sovittu tiedottamisesta tai tiedon vaihtamisesta. Yhtenä ongelmana palvelujen läpimenoajan saavuttamiseksi voidaan todeta informaation jakaminen osapuolien kesken.

LÄHTEET

Anttila, P., 1996. *Tutkimisen taito ja tiedon hankinta*, Helsinki: s.n.

Bendell, T., 2006. A review and comparison of six sigma and lean organisations. *The TQM Magazine*, Issue 3, pp. 255-262.

Hannus, J., 1993. Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. Teoksessa: *Prosessijohtaminen*. Espoo: HM & V Research , p. 153.

Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V., 2009. *Palvelujentuotteistamisesta kilpailuetua -opas yrityksille*, Helsinki: s.n.

Kinnunen, R., 2004. Palvelujen suunnittelu. Teoksessa: 1. painos toim. Vantaa: WSOY, p. 12.

LAMK, 2017. *Opinnäytetyöohjeet*. [Online] [Haettu 10 12 2017].

Lecklin, O., 1997. *Laatu yrityksen menestystekijänä*. Lahti: Kauppakaari.

Moisio, J., 2004. *Asiakaslähtöinen tuotteiden, palveluiden ja toiminnan kehittäminen*, s.l.: s.n.

Peltonen, A., 1998. *Tuottava tehdas*, s.l.: Opetushallitus.

Piirainen, A., 2016. *Mitä lean on?*, s.l.: QK-Karjalainen.

Tuominen, K., 2010. *Lean - Tehoa ja laatua prosessien ja virtauksen kehittämiseen*. Helsinki: s.n.

Womack, J. & Jones, D., 1996. Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. Teoksessa: *Lean thinking*. Lontoo: Simon and Schuster UK Ltd.