

Lean-toimintastrategia

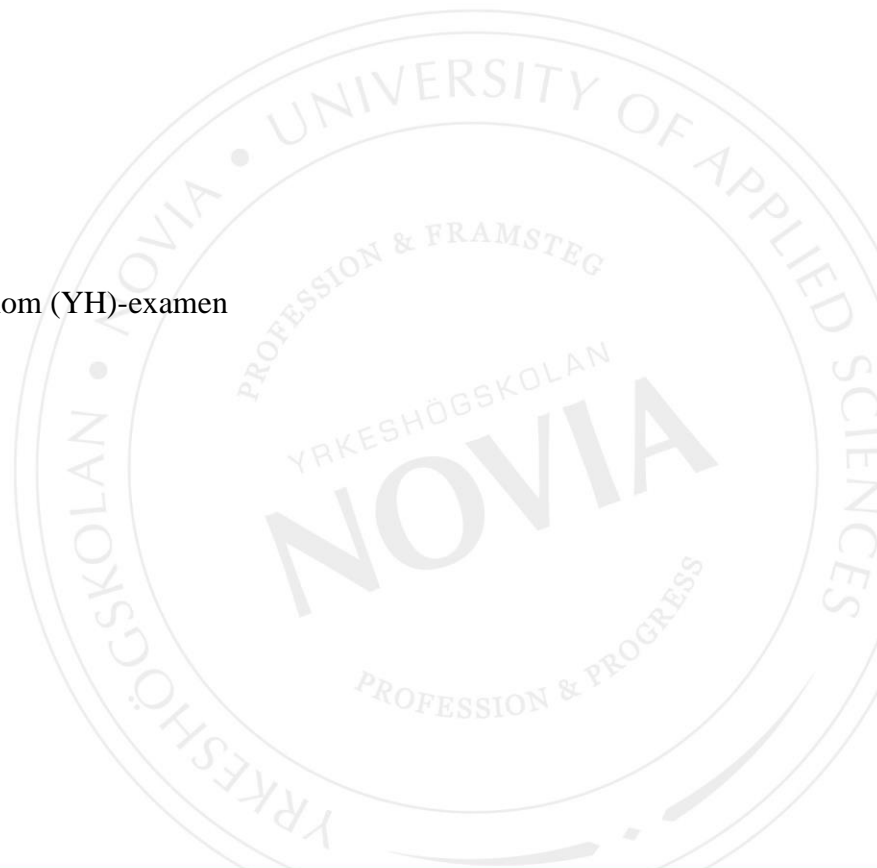
Voiko lean-toimintastrategiaa soveltaa Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentapalveluun?

Alexsandra Weck

Examensarbete för Tradenom (YH)-examen

Företagsekonomi

Åbo 2019



OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Aleksandra Weck

Koulutus ja paikkakunta: Liiketalous, Turku

Profilointi: Laskentatoimi

Ohjaaja: Timo Kerke

Opinnäytetyön nimike: Lean-toimintastrategia - Voiko lean-toimintastrategiaa soveltaa Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentapalveluun?

Päivämäärä 23.10.2019

Sivumäärä 39

Liitteitä 1

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessi ja tutkia, voiko lean-toimintastrategiaa soveltaa palkanlaskentaprosessin tehostamiseen. Työn tavoitteena oli tarkastella, voidaanko prosessia standardisoida entisestään ja esiintyykö prosessissa hukkia, jotka eliminoimalla prosessia pystyttäisiin tehostamaan.

Teoriaosuudessa käsiteltiin leanin viittä pääperiaatetta, virtaustehokkuutta sekä faktoreita, jotka vaikuttavat palkanlaskentaprosessiin. Teorian tavoitteena on luoda ymmärrys lean-toimintastrategiasta ja luoda pohja palkanlaskentaprosessin ymmärtämiselle. Teoreettinen osuus toteutettiin alan kirjallisuutta käyttäen. Empiiristä aineistoa kerättiin havainnoimalla palkanlaskijoiden päivittäistä työtä sekä haastatteleamalla tilitoimiston toimitusjohtajaa ja kolmea palkanlaskijaa.

Haastatteluista ja havainnoista selvisi, että Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessi seuraa palkanlaskentaohjelmien ja lain määrittämää kaavaa. Suurin vaihtelevuus palkanlaskentaprosessissa esiintyy asiakkaan lähettämän palkka-aineiston esittämistavoissa ja informaation laajuudessa. Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessiin voidaan soveltaa lean-toimintastrategiaa toiminnan tehostamiseksi, havainnoimalla prosessissa arvoa tuottavat toiminnot ja poistamalla hukat, jolloin palvelun virtaustehokkuus kasvaa.

Kieli: Suomi

Avainsanat: Lean Toimintastrategia, Lean palvelutuotannossa, Virtaustehokkuus
Palkanlaskentaprosessi

EXAMENSARBETE

Författare: Aleksandra Weck

Utbildning och ort: Företagsekonomi, Åbo

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Redovisning

Handledare: Timo Kerke

Titel: Lean-verksamhetsstrategi – Kan man utnyttja lean-verksamhetsstrategi i Tilitoimisto Aarnio Oy:s löneräkningsprocess?

Datum

23.10.2019

Sidantal 39

Bilagor 1

Abstrakt

Syftet med arbetet var att kartlägga Tilitoimisto Aarnio Oy:s löneräkningsprocess och undersöka ifall lean-verksamhetsstrategi kan tillämpas i löneräkningsprocessen. Målet med arbetet var att undersöka om processen är vidare standardiserbar och genom en värdeflödesanalys kartlägga möjligt slöseri.

Teoriramen innehåller teori om leans fem grundprinciper, flödeseffektivitet och olika faktorer som påverkar löneräkningsprocessen. Målet med teoriramen var att skapa förståelse om lean-verksamhetsstrategi och löneräkningsprocessen. Den teoretiska ramen utgörs av vetenskaplig litteratur. Den empiriska undersökningen genomfördes genom att observera löneräknarnas arbetsprocess och med hjälp av en semi-strukturerad intervju med Tilitoimisto Aarnio Oy:s verkställande direktör samt tre löneräknare. Målet med undersökningen var att kartlägga löneräkningsprocessen och få insikt i förekommande variation.

Från intervjun och observationen framgick det att Tilitoimisto Aarnio Oy:s löneräkningsprocess följer ett visst mönster som regleras av löneräkningsprogrammen och lagstiftningen. Den största variationen förekom i presentationssättet av lönematerialet och den omfattning av information som kunden levererade. Det går att implementera lean-verksamhetsstrategi i Tilitoimisto Aarnio Oy:s löneräkningsprocess genom att observera värdeflöden och förstärka flödeseffektiviteten genom att eliminera slöseri.

Språk: Finska

Nyckelord: Lean-verksamhetsstrategi, Lean i serviceproduktion, Flödeseffektivitet, Löneräkningsprocess

BACHELOR'S THESIS

Author: Aleksandra Weck

Degree Programme: Business administration

Profile: Accounting

Supervisor: Timo Kerke

Title: Lean Strategy – Is it Possible to Apply Lean Strategy to Tilitoimisto Aarnio Oy's Payroll Calculation Process?

Date

23.10.2019

Number of pages 39 Appendices 1

Abstract

The purpose of the thesis was to map Tilitoimisto Aarnio Oy's payroll calculation process and to investigate if lean strategy could be implemented to the above-mentioned process in order to increase its efficiency. The goal was to see if the payroll process could be further standardized and to identify waste, which could be removed in order to increase efficiency.

The literature review described the five basic-principles of lean, flow efficiency, and factors which influence the payroll calculation process. The aim with the literature review was to create a basic understanding of the payroll calculation process as well as lean strategy. The literature review was created using relevant, industry specific literature. Empiric material was collected through observation of accountant's daily work and by interviewing the CEO of Tilitoimisto Aarnio Oy as well as three accountants.

The research showed that Tilitoimisto Aarnio Oy's payroll process follows a pattern created by the various programs which are used in the process in addition to the legal framework. The factor that causes most of the variation in the process is the different ways in which clients collect and provide their raw data to the accountants. Lean strategy can be implemented to Tilitoimisto Aarnio Oy's payroll calculation process to improve its efficiency. This should be accomplished by identifying the factors which create value in the process, while at the same time removing waste, which in turn increases flow in the process.

Language: Finnish

Keywords: Lean strategy, Lean in a service production, Flow efficiency, Payroll calculation process

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
1.1	Työn tausta	1
1.2	Tutkimuksen tavoite, rakenne ja rajaukset.....	1
2	Lean-menetelmän periaatteet.....	2
2.1	Arvon määrittäminen ja hukan tunnistaminen	3
2.1.1	Ylituotanto.....	4
2.1.2	Ylisuuret varastot	4
2.1.3	Turha logistiikka ja turhat liikkeet	4
2.1.4	Väärä- tai yliprosessointi.....	5
2.1.5	Virheet.....	5
2.1.6	Odottelu.....	5
2.1.7	Luovuuden käyttämättä jättäminen.....	5
2.2	Tuotteen arvoketjun määrittäminen	6
2.3	Virtauksen luominen.....	6
2.4	Imun luominen	6
2.5	Täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen pyrkiminen	7
3	Lean-menetelmät palvelutuotannossa	7
3.1	Lean-toimintastrategia.....	8
3.2	Resurssitehokkuus.....	10
3.3	Virtaustehokkuus	11
3.4	Välitön ja välillinen tarve	12
3.5	Mikä saa prosessit virtaamaan?.....	13
3.5.1	Littlen laki.....	13
3.5.2	Pullonkaulojen laki	14
3.5.3	Laki vaihtelun vaikutuksesta prosesseihin	14
3.6	Liiallisen resurssikeskeisyyden tuomat kielteiset vaikutukset.....	16
3.7	Tehokkuusmatriisi.....	17
4	Palkanlaskentaprosessi	19
4.1	Palkan muodostuminen	20
4.1.1	Työajan seuranta	21
4.2	Palkkakausikohtainen palkanlaskijan työkulun prosessi.....	23
5	Tutkimusmenetelmä	24
5.1	Tutkimusmenetelmän valinta	24
5.2	Haastattelu.....	25
5.3	Validiteetti ja reliabiliteetti	26
5.4	Tutkimusmenetelmän yhteenveto	26

6	Tutkimuksen toteutus	27
6.1	Palkanlaskentaprosessi Tilitoimisto Aarnio Oy:ssä.....	27
7	Tutkimuksen tulokset.....	28
7.1	Palkanlaskentapalvelun arvo.....	28
7.2	Arvoketju ja hukat.....	29
7.2.1	Asiakas toimittaa palkka-aineiston	29
7.2.2	Palkkatietojen käsittely ja tarkastelu	29
7.2.3	Siirto palkanlaskentaohjelmaan	30
7.2.4	Palkkakauden tietojen tarkistus	30
7.2.5	Palkkaerittelyiden lähettäminen työntekijöille	31
7.2.6	Palkkakauden tulosteiden tallentaminen ja toimittaminen asiakkaalle. 31	
7.2.7	Palkkojen maksatus	31
7.2.8	Palkkatietojen lähettäminen tulorekisteriin.....	31
7.3	Palkanlaskentaprosessin virtaus ja imu	31
7.4	Virtaustehokkuus	32
7.5	Tutkimuksen yhteenveto	34
8	Pohdinta.....	35
8.1	Kriittinen pohdinta	36
9	Lähdeluettelo	37
	Toimitusjohtajan haastattelukysymykset.....	39
	Palkanlaskijoiden haastattelukysymykset.....	39

Taulukko- ja kuvaluettelo

Kuva 1	Leanin viisi pääperiaatetta.....	3
Kuva 2	Leanin abstraktitasot	9
Kuva 3	Tutkittavan yksikön näkökulman ero.....	12
Kaava 1	Virtaustehokkuus	11
Taulukko 1	Tehokkuusmatriisi	17
Taulukko 2	Tehokkuusraja	18

1 Johdanto

Johdannossa käsitellään työn tausta, tavoite, rakenne sekä rajaukset. Tarkoituksena on antaa selkeä kuva siitä, mitä tutkitaan ja minkä takia.

1.1 Työn tausta

Tilitoimisto Aarnio Oy teki suuren ohjelmistovaihdoksen tammikuussa 2019 ja samalla he halusivat kartoittaa, voivatko he tehostaa heidän työprosessejaan. Palkanlaskennassa oli ilmennyt ongelma loma- ja sairastuourauksien aikana. Kävi ilmi, että palkanlaskentaprosessi vaihteli paljon eri asiakkaiden välillä. Vaihtelu aiheutui suurimmaksi osaksi asiakkaiden toimittamista palkka-aineistoista. Palkka-aineistot tuottivat paljon manuaalista työtä ja sisälsi paljon asiakkaan kanssa ennalta sovittuja toimenpiteitä, jota ei oltu dokumentoitu, joten vain kyseinen palkanlaskija tiesi niistä. Palkanlaskentaprosessia haluttiin standardisoida, jotta vaihtelua saataisiin pienennettyä. Lean-menetelmä perustuu asiakkaan kokemaan arvoa tuottavien toimintojen tehostamiseen, standardisoinnin ja hukkien poistamisen avulla. Lean-menetelmä on todettu toimivaksi tuotannoissa, jossa on selkeä asiakas ja tuotantolinjasto. (Cooper & Vlaskovits, 2013, s. 43). Mutta yhtenäistä teoriaa siitä, miten lean-menetelmää tulisi soveltaa palvelutuotantoihin ei ole vielä laadittu (Modig & Åhlström, 2012, s. 6). Siksi lähdin tutkimaan, voiko lean-toimintastrategiana soveltaa Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentapalveluun.

1.2 Tutkimuksen tavoite, rakenne ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessin nykytila ja ottaa selvää, voiko lean-toimintastrategiaa soveltaa palkanlaskentapalveluun. Tilitoimisto Aarnio Oy on aikaisemmin seurannut palkanlaskentapalvelunsa laatua asiakastyytyväisyyden perusteella ja seuraamalla palveluun kuluvaa aikaa. Lean-toimintastrategia toisi Tilitoimisto Aarnio Oy:lle lisää työkaluja palkanlaskentapalvelun tehokkuuden mittaamiseen, mittaamalla virtaustehokkuutta (Modig & Åhlström, 2012, s. 13).

Tässä opinnäytetyössä tulen ainoastaan kuvaamaan Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessin. Tutkimus suoritetaan kvalitatiivisen tutkimuksen avulla, havainnoimalla palkanlaskijan työprosessia ja haastattelemalla kolmea palkanlaskijaa ja toimitusjohtajaa.

2 Lean-menetelmän periaatteet

Lean-menetelmällä pyritään tehostamaan arvoa tuottavia prosesseja ja minimoimaan tai eliminoimaan prosesseja, jotka eivät tuota arvoa asiakkaalle (Cooper & Vlaskovits, 2013, s. 25).

Lean-käytännöllä keskitytään hukkan poistamiseen prosesseista, työmalleista ja tuotannosta (Cooper & Vlaskovits, 2013, s. 43). Lean-ajattelutapaa pystytään soveltamaan yrityksen johtamiseen, tehtaan linjaston tehostamiseen ja kaikkeen siltä väliltä. Avainperiaate on tunnistaa asiakkaan näkökulmasta arvoa tuottavat faktorit ja jatkuvasti tehostaa arvoa tuottavia prosesseja poistamalla hukat. (Nawras, 2017)

Lean-menetelmä oli alun perin kehitetty Toyotan tuotannon tehostamiseen. Vuonna 1949 Toyota oli konkurssin partaalla, kun taas kilpailija USA:ssa, Ford kukoisti. Fordin autotuotanto oli kahdeksan kertaa tehokkaampaa, kuin Toyotan. Toyotan perustaja Kiichiro Toyota esitti toiminnantiimilleen haasteen, että heidän tulisi saavuttaa kolmen vuoden sisällä sama tuotantomäärä, kuin heidän yhdysvaltalainen kilpailijansa. He uudistivat toimintatapaansa systemaattisesti poistamalla niistä hukkan. Hukalla tarkoitettiin kaikkea, joka ei ole välttämätöntä. (Santos;Wysk;& Torres, 2015, ss. 5-8).

Tätä toimintatapaa alettiin kutsua Lean-tuotannoksi, jossa pyritään optimoimaan tehokkuutta arvoa tuottavissa toiminnoissa ja minimoimaan tai eliminoimaan kaikki arvoa tuottamattomat toiminnot. Arvoa tuottavalla toiminnolla tarkoitetaan asiakkaalle tuotettua arvoa. (Cooper & Vlaskovits, 2013, s. 43).

James P.Womack, Daniel T. Jones ja Daniel Roos määrittelivät vuonna 1990 viisi Leanin peruseriaatetta kirjassaan "The Machine That Changed the World". Nämä peruseriaatteet ovat arvon määrittäminen ja hukkan tunnistaminen, tuotteen arvoketjun määrittäminen, flow-prosessin luominen, imun luominen ja täydellisyyteen ja jatkuvaan kehittymiseen pyrkiminen. (Do, 2017) Nämä periaatteet ovat jatkuvassa tapahtumaketjussa luoden visuaalisen ympyrän, joka on kuvitettu kuvassa Kuva 1 Leanin viisi pääperiaatetta (Nawras, 2017).



Kuva 1 Leanin viisi pääperiaatetta

2.1 Arvon määrittäminen ja hukan tunnistaminen

Lean-ajattelussa aloitetaan määrittämällä, asiakkaan näkökulmasta, tuotettu arvo. Toisin kuin tavallisen yrityksen toimintamallissa, lean-menetelmässä kaikki arvo mitataan asiakkaan näkökulmasta. Arvo määrittyy sen perusteella, onko asiakas halukas maksamaan tuotteesta. On tärkeää ymmärtää asiakkaan todellinen tai piilevä tarve. (Do, 2017). Täydellisessä lean-toimintaprosessissa jokaisen toiminnon tulisi tuottaa arvoa asiakkaalle. Jos tämä ei toteudu jonkun toiminnan kohdalla, tulee kysyä ”Miksi toimintoa suoritetaan?”. Tämä ajattelukonsepti ja määritelmä toiminnan arvosta kiteytyy leanin analyyttisiin termeihin arvoa tuottava toiminto ja arvoa tuottamaton toiminto, eli hukka. Termillä arvoa tuottava toiminto viitataan aktiviteettiin, joka muuttaa tai vie tuotteen asiakkaan näkökulmasta valmiimpaan tilaan, täten lisäten arvoa asiakkaalle. (Debashis, 2007).

Jotta aktiviteetti luokiteltaisiin arvoa tuottavaksi, sen tulee täyttää nämä kriteerit:

- Aktiviteetin tulee muuttaa tuotteen muotoa, ominaisuuksia, käyttötuntumaa tai toimintoja asiakkaan tarpeen mukaan.
- Aktiviteetti tulee suorittaa oikein yhdellä kertaa.
- Asiakas on valmis maksamaan siitä.

(Debashis, 2007).

Vastakohtana on termi arvoa tuottamaton toiminto, eli toisin sanoen hukka. Hukalla viitataan aktiviteetteihin, jotka vievät resursseja, kuten materiaaleja ja aikaa, mutta eivät suoraan paranna tuotetta tai sen arvoa. (Debashis, 2007).

Lean-mallissa tunnetaan 8 eri hukkatyyppiä. Nämä ovat ylituotanto, ylisuuret varastot, turha logistiikka, väärä- tai yliprosessointi, virheet, odottelu, turhat liikkeet sekä luovuuden käyttämättä jättäminen. (Carreira, 2004).

2.1.1 Ylituotanto

Ylituotantoa muodostuu, kun yritys tuottaa tuotteita ennen kuin asiakas on tehnyt tilauksen. Tämä lisää varastoa, epävarmuutta ja resurssien turhaa kulutusta. Ylituotantoa pidetään yleisesti pahimpana hukkana, koska se aiheuttaa ns. dominoefektin, joka mahdollistaa muiden hukkien ylimääräisen toteutumisen. Ylituotannon yleisin syy on varautuminen pahimpaan tai halu olla askeleen edellä asiakkaan tarpeita. Leanin metodi on tuottaa tuotteita ”Just in time” eli juuri silloin kun tuotetta tarvitaan, eikä ”Just in case”, jolloin tuotetaan tuotteita varastoon. (Nawras, 2017).

2.1.2 Ylisuuret varastot

Suuria varastoja ei yrityksissä aina nähdä ongelmana. Kirjanpidossa varastot näkyvät hyödykkeenä ja monesti on edullisempaa ostaa sisään tuotteita tai raaka-aineita suurissa määrissä. Liian suuren varaston ylläpitämisessä on kuitenkin ongelmia, mm. pilaantumis- ja ikääntymisriski sekä rahan tehoton sitominen varastoon. Varaston lisääntyminen voi johtua liiasta sisäänostamisesta tai puolivalmiiden sekä valmiiden tuotteiden ylituotannosta. (Nawras, 2017).

2.1.3 Turha logistiikka ja turhat liikkeet

Logistiikassa muodostuu hukkaa, kun turhaan liikutellaan työkaluja, ihmisiä, varastoa ja raaka-aineita. Työpisteillä turha liikkuminen eli pinoaminen, kurkottelu sekä tavaroiden ja työkalujen hakeminen toisesta paikasta on hukkaa. Liiallista liikettä vaativat tehtävät on suunniteltava uudelleen henkilöstön työn ja terveyden parantamiseksi sekä turvallisuuden tason nostamiseksi. Myös tarpeeton osien, raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden kuljettelu koetaan lean-ajattelussa hukkana. Kuljettelu muodostuu, kun tuotetaan suuria määriä ja tehdään vääriä layout-ratkaisuja tuotannossa. (Nawras, 2017).

Carreiran (2004) mukaan kaikki logistiikka on jonkin asteista hukkaa, koska logistiikka ei vie tuotetta valmiimpaa tilaan, vaan ainoastaan siirtää sitä paikasta toiseen.

2.1.4 Väärä- tai yliprosessointi

Yliprosessoinnilla tarkoitetaan tuotteen tarpeetonta kehittämistä, tarpeettomien vaiheiden suorittamista ja lisätoimintojen lisäämistä, jotka eivät tuota lisäarvoa asiakkaalle. Yliprosessointia voi esiintyä esimerkiksi, kun tuotetta tuotetaan komponenteilla, joilla on asiakkaan käyttötarkoitukseen nähden turhia ominaisuuksia. Tällaista esiintyy helposti, kun luullaan että kalliin komponentin lisääminen tuotteeseen tuottaisi laadunkorotusta. Mikäli tuotteelle tehdään turhan monta analyysiä liian aikaisessa tuotantovaiheessa, on ratkaisujen ylisuunnittelu potentiaalinen riski. Komponenttien hienosäätö niiden asennuksen jälkeen koetaan lean-ajattelussa yliprosessoinniksi, koska nämä vaiheet olisi tullut suorittaa jo siinä kohtaa, kun kyseistä komponenttia asennettiin alun perin. (Nawras, 2017).

2.1.5 Virheet

Viat ovat hukkaa sillä esimerkiksi hävikki, tuotteiden korjaaminen ja täydennysosien tuottaminen lisäävät tarpeetonta käsittelyä eli ajan ja resurssien turhaa käyttöä (Gay, 2016).

2.1.6 Odottelu

Hukkana pidetään, kun työprosessissa muodostuu odotusaikoja, esimerkiksi aikaa ennen kuin materiaali tai laitteisto saapuu tuotantolinjalle ja/tai aikaa, kun laitteet käyvät tyhjäkäynnillä. Odotusaika johtuu usein tuotannon epätasaisuuksista, kuten eri komponenttien tuotantoajat, ja voi johtaa ylimääräiseen varastoon ja ylituotantoon. (Gay, 2016).

2.1.7 Luovuuden käyttämättä jättäminen

Tämä hukkatyyppi ei kuulunut alkuperäiseen Toyota Production System-toimintamalliin, mutta James P.Womack, Daniel T. Jones ja Daniel Roos lisäsivät sen heidän adaptaatioonsa lean-menetelmästä. (Nawras, 2017).

Tämä hukka syntyy, kun organisaatiot irrottavat johdon roolin työntekijöistä. Johdon vastuulla on yleensä tuotantoprosessin suunnittelu, järjestäminen, valvonta ja innovointi. Työntekijän tehtävänä on yksinkertaisesti seurata tilauksia ja toteuttaa työ suunnitellusti.

Prosessien parantaminen on vaikeata, mikäli johto ei tee yhteistyötä työntekijöiden kanssa, sillä yleensä työntekijät ovat ne, jotka näkevät ensimmäisenä ongelma-alueet. (Gay, 2016).

2.2 Tuotteen arvoketjun määrittäminen

Toinen leanin pääperiaate on arvoketjun tai arvovirran määrittäminen. Arvovirralla tarkoitetaan tuotteen tai palvelun jokaista vaihetta, asiakkaan ensimmäisestä yhteydenotosta aina toimitetun tuotteen maksun vastaanottoon. (Carreira, 2004). Arvoketjun määrittämiseksi tulee ensin havainnollistaa prosessin jokainen vaihe. Kun arvoketju on määritelty ja kirjattu ylös, tulee jokainen vaihe analysoida ja määrittää onko kyseinen toiminto arvoa tuottava vai hukkaa. Hukka voidaan luokitella kahteen kategoriaan: arvoa tuottamaton mutta välttämätön toiminto sekä arvoa tuottamaton ja tarpeeton toiminto. Asiakkaalle arvoa tuottamattomat sekä tarpeettomat toiminnot tulee eliminoida täysin, kun taas arvoa tuottamattomat mutta välttämättömät tulee karsia minimiin. Täten pystytään asiakkaalle toimittamaan juuri sitä mitä he haluavat samalla karsien tuotannon kustannuksia. (Do, 2017).

Prosessien optimoinnin ei tule vaikuttaa jo valmiiksi arvoa tuottaviin toimintoihin. On haitallisempaa eliminoida valmiiksi arvoa tuottava toiminto, kuin sokeasti keskittyä jonkin tietyn osa-alueen karsimiseen tai optimoimiseen, esimerkiksi ajan, rahan tai resurssien käyttöön. (Cooper & Vlaskovits, 2013, s. 83).

2.3 Virtauksen luominen

Seuraava vaihe, kun arvoketju on määritelty ja hukka on eliminoitu tai minimoitu, on että jäljelle jääneet vaiheet järjestetään jatkuvaksi virtaukseksi, jotta tuotteen valmistus etenee prosessien läpi sujuvasti ilman keskeytyksiä ja viiveitä sekä välttämättä pullonkaulan muodostumista. Virtauksella tarkoitetaan, että tuotteen valmistus viedään prosessien läpi niin, että jokainen komponentti rakennetaan vasta, kun prosessin seuraava vaihe sitä vaatii, täten luoden jatkuvan virtauksen. (Carreira, 2004). On tärkeää ymmärtää, että virtaus alkaa aina asiakkaan kysynnästä. (Cooper & Vlaskovits, 2013, s. 56).

2.4 Imun luominen

Lean-menettelyllä pyritään valmistamaan tuotteita asiakkaan todellisen tarpeen mukaan ja vasta silloin kun asiakas tai vaihtoehtoisesti tuotantoprosessin seuraava vaihe sen tarvitsee, täten luoden imun. Imunohjaus on toimintatapa, jossa tehdään asioita vasta silloin kun niitä

vaaditaan, ei ennakkoon. Tuotteet tuotetaan kulutuslähtökohtaisesti tai asiakkaan kysynnän mukaan eikä perustuen ennustekeskeiseen tuottamiseen. (Carreira, 2004).

Tuotannossa tämä tarkoittaa, että lisää osia ei tuoteta ennen kuin tuotettu osa on siirtynyt seuraavaan vaiheeseen käsittelyyn. Toisin sanoen imunohjausperiaate mahdollistaa Just-in-time-toimituksen ja valmistuksen, kun tuotteita luodaan silloin, kun niitä tarvitaan, ja vain tarvittavina määrinä. Näin vältetään ylituotantoa, hukkaa ja puolivalmiiden tuotteiden varastoa. (Do, 2017).

2.5 Täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen pyrkiminen

Viimeinen ja tärkein lean-menetelmän pääperiaate on jatkuva parantaminen ja täydellisyyteen pyrkiminen. Prosessien jatkuva parantaminen toteutetaan poistamalla hukat ja ratkomalla ongelmat prosesseista. Tämä tekee lean-menettelystä työskentelytavan tai filosofian eikä vain yksittäisen käyttöönottoprojektin. (Do, 2017).

Leanin viisi pääperiaatetta ovat jatkuvassa tapahtumaketjussa toistensa kanssa ja yhdessä ne luovat visuaalisen ympyrän. Yksi tapahtuma vaikuttaa seuraavaan periaatteeseen ja sen avulla seuraavaan. Näin yhdenkin hukan poisto, mistä tahansa leanin periaatteen vaiheesta, vaikuttaa koko organisaation tehokkuuden lisäämiseen. (Nawras, 2017).

Nämä viisi periaatetta luovat rungon tehokkaan toimintamallin luomiselle. Leanin avulla johtoryhmä pystyy paikallistamaan ongelmallisia ja tehottomia alueita organisaatiossa tai työprosesseissa ja maksimoimaan tuotetun arvon asiakkaalle. Kun tähtää täydellisyyteen ja jatkuvaan parantamiseen leanin peruseriaatteiden avulla, yritys pysyy kilpailukykyisenä, lisää tuotettua arvoa asiakkaalle ja vähentää kustannuksia ja sitä myöten lisää kannattavuutta. (Do, 2017).

3 Lean-menetelmät palvelutuotannossa

Levitt oli ensimmäinen, joka puhui lean-menetelmän toimivuudesta palveluyrityksissä Harvard Business Review artikkelissaan ”Production-Line Approach to Service” (1972). Hän kannusti johtoa soveltamaan lean-menetelmälle tuttuja toimintatapoja ja ajatusmaailmaa myös palveluyrityksissä. Tätä alettiin kutsua lean-serviceksi. (Levitt, 1972).

Levitt'in (1972) mielestä, jotta yritykset pystyisivät tehostamaan ja parantamaan palvelun laatua, heidän tulisi omaksua teknokraattinen ajattelutavan ja siirtyä korkea kustanteisesta ja

epäsäännöllisestä artesaani työskentelytavasta edulliseen ja ennakoitavissa olevaan tuotannontyömalliin.

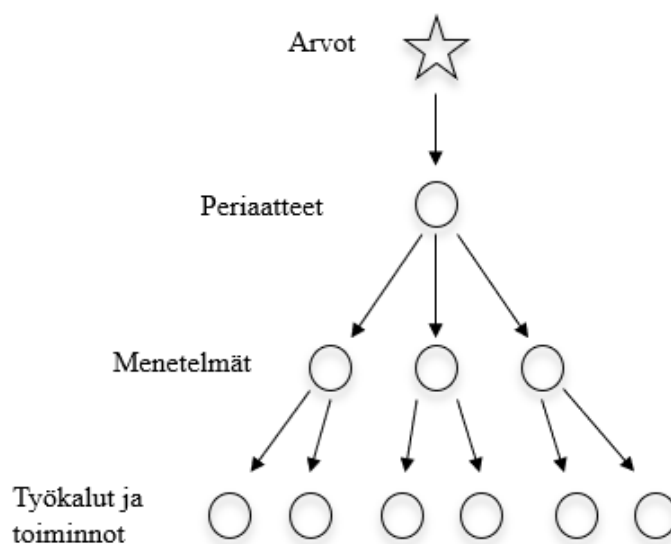
Levitt käytti McDonald'sia esimerkkinä, miten palveluyritys voi hyötyä tuotantotyömallista. McDonald's saavutti markkinadominoinnin katsomalla toimintaansa järjestelmänä. Toiminta oli suunniteltu ja toteutettu tiukan teknisen kurinalaisuuden mukaisesti, joka mahdollisti nopean, selkeän ja luotettavan palvelun ylläpitäen ilmapiiriä missä vaatimattomalla palkalla olevat työntekijät tunsivat ylpeyttä ja arvoa. Levitt koki, että McDonald's oli onnistuneesti implementoinut tuotantoajattelun palvelualalle. Täten hän kannustaa palveluyrityksiä ottamaan käyttöön tuotantoajattelun standardisoinnin kautta. (Levitt, 1972).

Levittin (1972) mukaan palveluyrityksiä tulisi katsoa ja johtaa standardisoinnina järjestelmänä, jossa pyritään minimoimaan ja poistamaan hukkan sekä tuottaa palvelua prosessien avulla, jotka vastaavat asiakkaan tarpeita.

3.1 Lean-toimintastrategia

Kun puhutaan leanin soveltamisesta palvelualoille, sörötaan usein katsomaan leaniä vain matalalla abstraktio tasolla, eli työkaluna. Palveluihin yritetään soveltaa ja kopioida työkaluja, jotka ovat kehitetty Toyotan tuotantoon. Mitä matalammalla abstraktio tasolla leaniä katsoo, sitä riippuvaisempi toteuttamiskeino on asiansyhteydestä. Tietyissä yhteydessä kehitetyt leanin työkalut eivät välttämättä toimi toisessa yhteydessä. Tämä on yleensä kompastuskivi, joka saa uskomaan, että leaniä ei pysty soveltamaan palvelualoille. Työkalut, jotka toimivat tuotannossa eivät välttämättä toimi palvelualalla. Siksi leaniä tulee katsoa monelta eri abstraktio tasolta ja kehittää niiden mukaan omia toimintamalleja ja työkaluja oman tavoitteen saavuttamiseksi. (Modig & Åhlström, 2012, ss. 88-92).

Eli mistä leanissä on oikein kyse? Onko se filosofia, toimintastrategia vai työkalu? Vastaus on kaikki edellä mainitut asiat. Vastaus määräytyy, millä abstraktio tasolla leaniä katsoo. Korkea abstraktiotaso, eli yleinen määritelmä, kuvailee leanin arvona, filosofiana, ajattelutapana ja kulttuurina. Tällä tasolla leaniä on helppo soveltaa eri yrityksiin ja aloille. Seuraava abstraktiotaso on katsoa leaniä periaatteena, laatu-järjestelmänä, tuotantojärjestelmänä, johtamisjärjestelmänä ja muuna järjestelmänä. Tällä tasolla pitää ottaa huomioon pääpiirteet mitä järjestelmällä on haluttu saavuttaa ja luoda sen mukaan tarvittavat menetelmät ja työkalut, jotka ovat vuorostaan abstraktiotason matalimmalla tasolla, ja näin ollen vaikeimmat soveltaa eri yhteyksiin. (Modig & Åhlström, 2012, ss. 88-92). Kaikki abstraktiotasot luovat yhdessä lean-toimintastrategian toteuttamisen perusteet, joka havainnollistuu kuvassa Kuva 2 Leanin abstraktitasot (Modig & Åhlström, 2012, ss. 140-143).



Kuva 2 Leanin abstraktitasot

Lean-toimintastrategian tavoitteena on parantaa virtaustehokkuutta luopumatta resurssitehokkuudesta, mieluiten niin että resurssitehokkuuskin kehittyy. Prosessien lait sekä vaihtelevuus vaikeuttaa virtaus- ja resurssitehokkuuden yhdenaikaista maksimoimista. (Modig & Åhlström, 2012, s. 129).

Toinen lean-toimintastrategian tavoite on jatkuva kehitys hukan poistamisen ja vaihtelevuuden minimoimisen avulla. Leanin toimivuutta voi mitata, kun vertaa kahta ajankohtaa keskenään. Jos on tapahtunut kehitystä, on leanistä ollut hyötyä. Lean ei ole tila mitä saavutetaan, vaan se on tarve oppia koko ajan uutta ja kehittyä. (Modig & Åhlström, 2012, s. 129).

3.2 Resurssitehokkuus

Resurssitehokkuus mittaa kuinka tehokkaasti organisaatio hyödyntää resurssejaan. Toisena periaatteena on mittakaavaetujen tavoittelu. Resurssien hyödyntämistä on voitu tehostaa tuntuvasti niputtamalla pieniä tehtäviä yhteen niin, että yksiköt, organisaation osat tai kokonaiset organisaatiot tekevät toistuvasti samanlaisia tehtäviä. Näin aikaansaadulla tehostumisella on ollut usein suuri vaikutus tuotteiden yksikkökustannuksiin. (Modig & Åhlström, 2012, s. 9).

Resurssien tehokas hyödyntäminen on yleisin tehokkuusperiaate organisaation muodostamisessa, ohjaamisessa ja johtamisessa. Kun käytetään resurssitehokkuusperiaatetta, mitattavana yksikkönä toimii tuotteen tai palvelun tuottamiseen tarvittavat resurssit esimerkiksi henkilöstö, toimitilat, koneet, työkalut, tietokoneet ja liiketoimintajärjestelmät. (Modig & Åhlström, 2012, s. 10).

Resurssitehokkuus mittaa, kuinka paljon mitäkin resurssiyksikköä hyödynnetään suhteessa ajanjaksoon. (Modig & Åhlström, 2012, s. 10).

Taloudellisuuden kannalta resursseja pyritään käyttämään mahdollisimman tehokkaasti, jotta pidettäisiin vaihtoehtokustannus mahdollisimman matalana. Vaihtoehtokustannus on tappio, joka meille koituu, jos resursseja ei käytetä maksimaalisesti. (Modig & Åhlström, 2012, s. 11).

Hyvän kannattavuuden ja asiakastyytyväisyyden takaamiseksi tarvitaan sekä resurssi- että virtaustehokkuutta (Modig & Åhlström, 2012, s. 16). Näiden yhdistäminen on Modigin ja Åhlströmin (2012) mielestä erittäin vaikeaa, koska siihen vaikuttaa organisaation prosessien toiminta.

3.3 Virtaustehokkuus

Virtaustehokkuudessa seurataan jalostettavan yksikön ”virtausta” prosessien läpi. Yksikköä kutsutaan virtausyksiköksi. Teollisuudessa tämä virtausyksikkö on tuotteet, joita jalostetaan käyttämällä erilaisia materiaaleja. Palvelualalla tämä yksikkö on asiakas, jonka tarpeita täytetään erilaisin toiminnoin. (Modig & Åhlström, 2012, s. 13).

Virtaustehokkuudella mitataan, kuinka paljon virtausyksikkö jalostuu tietyssä ajankohtana, eli kuinka paljon arvoa tuottavaa aikaa on suhteessa kokonaisuikaan. Ajanjakso alkaa siitä, kun asiakas tunnistaa tarpeen ja päättyy siihen, kun tarve on toteutettu. Arvo määräytyy aina virtausyksikön näkökulmasta. (Modig & Åhlström, 2012, s. 13).

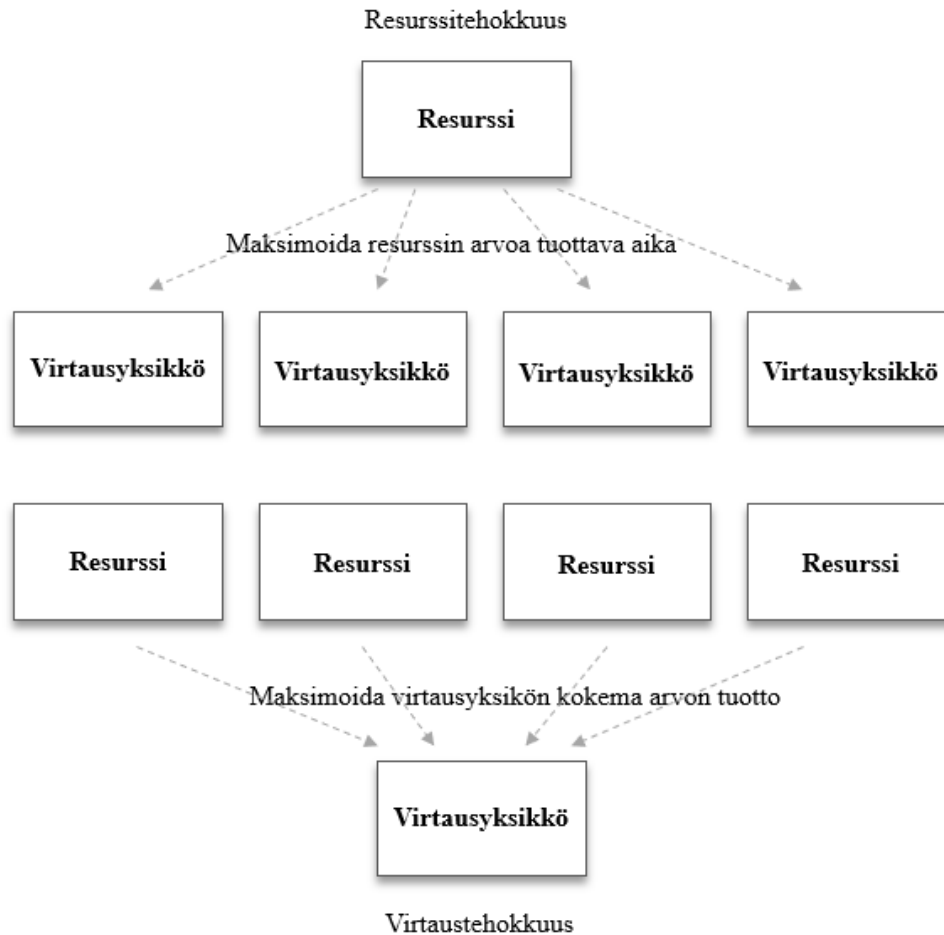
Läpimenoaika on aika, joka virtausyksiköltä kuluu, kun se etenee määrätyn prosessin alusta loppuun. Prosessin ajanjakson voi määrittää alkamaan tarpeen muodostumisen eri osa-alueista. (Modig & Åhlström, 2012, s. 13)

Kaava 1 Virtaustehokkuus

$$\text{Virtaustehokkuus} = \frac{\text{Arvoa tuottava aika / aika kun virtausyksikkö jalostuu}}{\text{Läpimenoaika / Ajanjakson kokonaisuika}}$$

Virtaustehokkuus muodostuu prosesseissa. Prosessi on joukko toimintoja, jotka yhdessä vievät virtausyksiköitä valmiimpaa tilaan. Kun virtaustehokkuutta korostetaan, poistetaan prosesseista hukka, eli lisätään arvoa tuottavan toiminnon määrää kokonaisuikaan nähden. (Modig & Åhlström, 2012, s. 21).

Prosessit tulee nähdä virtausyksikön näkökulmasta, eli palvelualoilla asiakkaan näkökulmasta. Resurssitehokkuudessa vuorostaan resurssit ovat mitattava yksikkö. Näiden kahden tehokkuusmuotojen oleellisin ero on tutkittavan yksikön näkökulma, joka on esitetty alla olevassa kuvassa. (Modig & Åhlström, 2012, s. 21).



Kuva 3 Tutkittavan yksikön näkökulman ero

Virtaustehokkuuden taustalla on kaksi ulottuvuutta, arvo ja tarve. Tarve määrittelee arvon. Jos yrityksellä ei ole selkeää asiakasta voi tarkastella tarvetta, jota yritys tyydyttää. (Modig & Åhlström, 2012, s. 24).

3.4 Välitön ja välillinen tarve

Kun virtausyksiköt ovat ihmisiä, on tärkeää tunnistaa sekä välitön että välillinen tarve kuitenkin säilyttäen pääpaino välittömässä tarpeessa. Välillinen tarve voi usein olla tunnetasolla eli kuinka asiakas kokee tilanteen. Virtaustehokkuutta, eli arvoa tuottavaa aikaa, pystytään lisäämään, kun ottaa huomioon myös asiakkaan välilliset tarpeet. Esimerkiksi Modig ja Åhlström (2012) kuvailevat, että Disney World on mestari välillisten tarpeiden täyttämässä. Jo jonossa vuoristorataan asiakas kokee saavansa arvoa, sillä ympärillä tapahtuu jatkuvasti jotakin. Todellisuudessa asiakas vain jonottaa, mikä on arvoa

tuottamatonta päätarpeelle. Disney World -huvipuistossa ei ole vain tarvetta saada huvia laitteista (välitön tarve) vaan myös tarve saada koko ajan virikettä (välillinen tarve). (Modig & Åhlström, 2012, s. 25).

Virtaustehokkuuden nostamiseksi tulee lisätä arvoa tuottavia toimintoja prosesseihin välillisten tarpeiden avulla tai lyhentää odotusaikaa, eli hukkaa, jolloin läpimenoaika lyhenee. (Modig & Åhlström, 2012).

3.5 Mikä saa prosessit virtaamaan?

Jotta virtaustehokkuus nousisi, tulee ymmärtää prosessien rakenne ja lait, jotka määräävät prosesseja. Prosessien noudattamat lait ovat yleispäteviä ja ovat matemaattisesti todistettavissa. Yksi syy, miksi on vaikea saavuttaa samanaikaisesti hyvä virtaus- ja resurssitehokkuus, ovat nämä kyseiset prosessien lait. (Modig & Åhlström, 2012, s. 31). Vaikeus johtuu Modigin ja Åhlströmin (2012) mukaan ennen kaikkea siitä, että kaikissa prosesseissa on eriasteista vaihtelua.

3.5.1 Littlen laki

Ensimmäinen prosessien toimintaan vaikuttava laki on Littlen laki. Laki käsittelee prosessin läpimenoaikaa. (Modig & Åhlström, 2012, s. 36).

Läpimenoaikaan vaikuttaa kaksi asiaa: keskeneräisten eli käsiteltävien virtausyksiköiden lukumäärä ja kahden virtausyksikön välinen prosessista poistumiseen kuluva keskimääräinen aika, eli jaksoaika. Jaksoajan piteneminen pidentää läpimenoaikaa. Myös keskeneräiset virtausyksiköt lisäävät läpimenoaikaa. (Modig & Åhlström, 2012, s. 36).

Lakia pystyy havainnollistamaan, kun tutkii jonojen läpimenoaikoja. Jonon läpimenoaika määräytyy siitä, kuinka monta ihmistä on jonossa ja kuinka kauan kahden jonossa peräkkäin olevan ihmisen kestää päästä jonosta läpi. Sanotaan, että ensimmäisessä jonossa on 15 henkilöä ja seuraavassa kymmenen. Ensimmäisessä jonossa palvellaan ihmisiä minuutin välein, kun taas toisessa kahden minuutin välein. Jonojen läpimenoaika on seuraava:

Ensimmäisen jonon läpimenoaika = 15 henkilöä x 1 minuutti = 15 minuuttia

Toisen jonon läpimenoaika = 10 henkilöä x 2 minuuttia = 20 minuuttia

(Modig & Åhlström, 2012, s. 36).

Kun yritys haluaa painottaa resurssitehokkuutta pitää varmistaa, että resurssit ovat mieluiten sata prosenttisesti käytössä. Jotta tämä onnistuisi pitää luoda virtausyksikköpuskuri, jolloin resurssit eivät odota työstämistä, joka tarkoittaa, että läpimenoaika kasvaa. On parempi, että virtausyksiköt odottavat kuin resurssit. Tämä tarkoittaa, että jonot ruokkivat resurssitehokkuutta, kun taas virtaustehokkuus kärsii. (Modig & Åhlström, 2012, s. 36)

3.5.2 Pullonkaulojen laki

Toinen laki on pullonkaulojen laki. Tämä laki on yksi syy, mikä estää organisaatioita tehostamasta prosessin virtausta. Pullonkaula muodostuu pysähdyksistä prosesseissa, jotka muodostavat jonoja. Pullonkaula on prosessin vaiheita, joko osaprosesseja tai toimintoja, jotka rajoittavat virtausyksikön läpimenoa. (Modig & Åhlström, 2012, s. 37).

Pullonkaulojen lain mukaan prosessien läpimenoaika riippuu ensikädessä siitä prosessin vaiheesta, jonka jaksoaika on pisin (Modig & Åhlström, 2012, s. 37).

Pullonkaulalla on kaksi ominaispiirrettä:

1. Ennen pullonkaulaa muodostuu aina jono.
2. Pullonkaulan jälkeen seuraava prosessin vaihe joutuu odottamaan, eikä tällöin pystytä hyödyntämään resursseja täysin.

(Modig & Åhlström, 2012, s. 38).

Pullonkaulat lisäävät läpimenoaikaa, joka heikentää virtaustehokkuutta. Pullonkaulat esiintyvät, koska yleensä prosessin vaiheet pitää tehdä tietyssä järjestyksessä. Toinen syy on, että prosessissa ilmenee vaihtelua. (Modig & Åhlström, 2012, s. 39).

3.5.3 Laki vaihtelun vaikutuksesta prosesseihin

Suurin vaikutus virtaustehokkuuteen on vaihtelu. Modigin ja Åhlströmin (2012) mukaan vaihtelevuudella on erittäin kielteinen vaikutus organisaation kykyyn yhdistää hyvä resurssitehokkuus ja hyvä virtaustehokkuus.

Vaihtelua voi esiintyä resursseissa, virtausyksiköissä sekä ulkoisissa tekijöissä.

Resurssit: Työkoneet voivat mennä joskus epäkuuntoon, joka aiheuttaa vaihtelua. Eri käyttöjärjestelmät ovat vaihtelevan nopeita. Työntekijöiden jaksamistasot vaihtelevat.

Virtausyksiköt: Kaikkien asiakkaiden tarpeet eivät ole samoja. Dokumentin täyttämässä esiintyy virheitä.

Ulkoiset tekijät: Asiakkaat tulevat vastaanotolle epätasaisin väliajoin. Kausiluonteiset markkinat. Asiakkaiden määrä ei ole vakio.

(Modig & Åhlström, 2012, s. 40).

Riippumatta siitä, mikä tekijä vaihtelun aiheuttaa, se vaikuttaa joko palveluaikaan tai saapumisaikaan. Vaihtelu esiintyy ajassa, joka eri virtausyksiköltä kuluu prosessien läpikäymiseen tai prosessin saapumiseen. (Modig & Åhlström, 2012, s. 41).

Nämä lait vaikuttavat virtaustehokkuuteen negatiivisesti, jos ei pystytä vastaavissa määrin kasvattamaan arvoa tuottavia toimintoja prosesseihin. Pitkän läpimenoajan voi balansoida huomioimalla asiakkaan välillisiä tarpeita. Lakien avulla pystytään havainnollistamaan, mitkä asiat vaikuttavat virtaustehokkuuteen; keskeneräisten virtausyksiköiden lukumäärä, jaksoaika, pullonkaulat, vaihtelu ja resurssitehokkuus. Hyvän resurssitehokkuuden ja hyvän virtaustehokkuuden yhdistäminen on vaikeaa, koska hyvä resurssitehokkuus tarkoittaa suurta keskeneräisten virtausyksiköiden määrää, joka Littlen lain mukaan heikentää virtaustehokkuutta. (Modig & Åhlström, 2012, s. 44).

Virtaustehokkuutta voi parantaa lakien puitteissa neljällä tavalla:

1. Keskeneräisten virtausyksiköiden määrää voidaan vähentää poistamalla faktoreita, jotka muodostavat jonoja.
2. Työntekijät voivat työskennellä nopeammin, joka lyhentää jaksoaikaa.
3. Organisaatio voi lisätä resursseja, joka myös lyhentää jaksoaikaa.
4. Organisaatio voi poistaa ja vähentää prosessista vaihtelun eri muotoja.

(Modig & Åhlström, 2012, s. 45).

Nämä keinot vuorostaan heikentävät resurssitehokkuutta. Liiallinen resurssitehokkuuteen keskittyminen johtaa yleensä lisätyön muodostumiseen ja lisätyö ei aina tuo mukanaan lisää arvoa. (Modig & Åhlström, 2012, s. 45).

3.6 Liiallisen resurssikeskeisyyden tuomat kielteiset vaikutukset

Liiallinen resurssikeskeisyys vaikuttaa negatiivisesti asiakkaisiin, henkilökuntaan ja yrityksen toimintaan (Modig & Åhlström, 2012, s. 48). Kielteisen vaikutuksen taustalla on kolme tehottomuuden lähdettä:

Pitkä läpimenoaika luo toissijaisia tarpeita. Kun läpimenoaika on pitkä, voi esiintyä ongelmia, että ensisijaista tarvetta ei pystytä täyttämään tarpeeksi nopeasti, jolloin muodostuu uusia toissijaisia tarpeita, jota ei ollut alun perin olemassakaan. (Modig & Åhlström, 2012, ss. 48-50).

Toinen tehottomuuden lähde on liian monta virtausyksikköä. Toisin sanoen tarve tehdä liian monta asiaa samaan aikaan. Mitä pidempään odotat tekeväsi jotain, sitä enemmän työtä kerääntyy ja tehokkuus laskee. Kun virtausyksikköjä on enemmän mitä prosesseissa pystytään käsittelemään, joudutaan yleensä luomaan varastoja eli toissijaisia tarpeita. Tämä toisinaan heikentää kokonaisuuden hahmottamista. (Modig & Åhlström, 2012, ss. 51-54).

Kolmas tehottomuuden lähde on tarve aloittaa uudelleen. Modigin ja Åhlströmin (2012) mukaan ihmisten rajoitukset johtavat siihen, että kun sama asia on aloitettava moneen kertaan, syntyy joukko toissijaisia tarpeita. Uudelleen aloittaminen voi johtua siitä, että lisääntyneen työmäärän vuoksi työntekijä joutuu lajittelemaan ja järjestämään työtä, jotta tietäisi mistä tulisi aloittaa. Tai siitä, että työtehtävä siirretään henkilöltä toiselle. Tai siitä, että työntekijä keskeytetään ja hän joutuu aloittamaan uudestaan. Jokainen uusi aloitus tarkoittaa virtausyksikön keskeytymistä, jonka seurauksena muodostuu toissijaisia tehtäviä. (Modig & Åhlström, 2012, ss. 55-58).

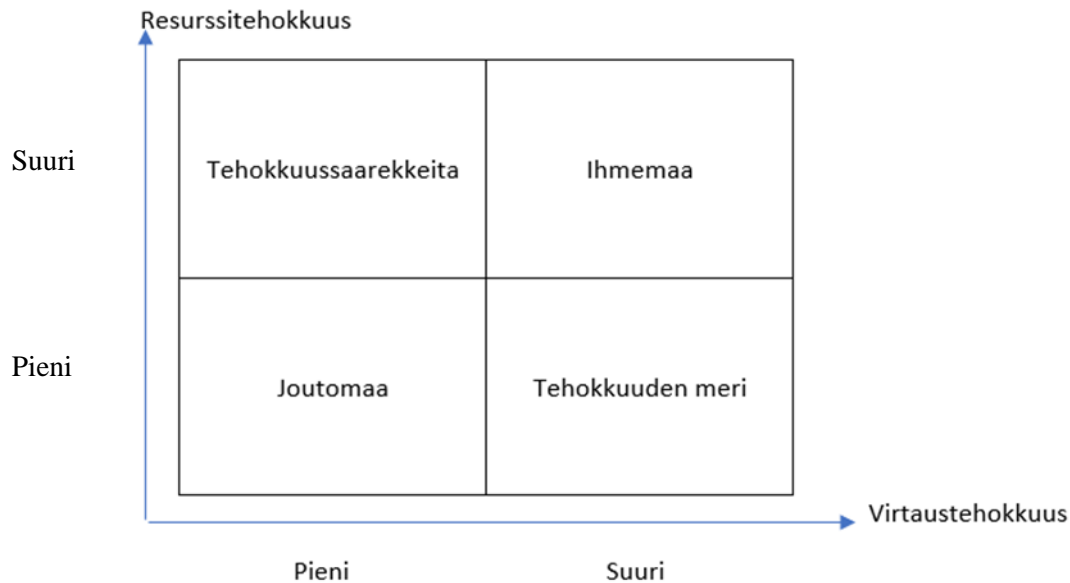
Vaikka yrityksessä olisi hyvä tai jopa sataprosenttinen resurssitehokkuus, voi suurin osa töistä olla toissijaisten tarpeiden hoitamista, mikä ei asiakkaan näkökulmasta tuo lisää arvoa. Virtaustehokkuudella pystytään eliminoimaan toissijaisia tarpeita eli hukkaa. Jokainen päätös, joka pienentää läpimenoaikaa, keskeneräisiä virtausyksiköitä ja uudelleen aloitettavien työtehtävien lukumäärää, vähentää lisätyötä. Kun vähennetään lisätöitä, resurssit vapautuvat ja ne voidaan siirtää tekemään arvoa lisääviä tehtäviä. (Modig & Åhlström, 2012, s. 65).

Virtaustehokkuudessa pyritään nopeaan läpimenoaikaan ja pieneen määrään samanaikaisesti käsiteltäviä virtausyksiköitä, jolloin virtaus etenee jatkuvasti, jolloin kaikki näkevät kaiken. (Modig & Åhlström, 2012, s. 66).

3.7 Tehokkuusmatriisi

Tehokkuusmatriisi perustuu kahteen tehokkuusmuotoon, resurssitehokkuuteen ja virtaustehokkuuteen. Matriisilla pystytään kuvittamaan yrityksen tehokkuusmuodon jakautuminen. Onko yrityksellä a) suuri tai pieni resurssitehokkuus ja b) suuri tai pieni virtaustehokkuus. Taulukossa on neljä eri tilaa, jossa yritys voi sijaita. (Modig & Åhlström, 2012, s. 98).

Taulukko 1 Tehokkuusmatriisi



Tehokkuussaarekkeita

Tässä tilassa yrityksellä on suuri resurssitehokkuus ja pieni virtaustehokkuus. Yrityksen sisällä on monta osatunnettua osaa, jotka pyrkivät toisista riippumatta maksimoimaan oman resurssitehokkuuden. Resurssitehokkuudella pyritään alentamaan kustannuksia tuotteille ja palveluille, jota tarjotaan. Tehokas resurssien käyttö kuitenkin alentaa virtaustehokkuutta. Tuotantoyrityksissä tämä näkyy isoina varastoina, kun taas palveluyrityksissä asiakas joutuu odottamaan palveluaan. (Modig & Åhlström, 2012, s. 99).

Tehokkuuden meri

Tässä tilassa virtaustehokkuus on suuri, mutta resurssitehokkuus on pieni. Yrityksen tavoite on täyttää asiakkaan tarve mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Jotta yritys voisi maksimoida virtaustehokkuutensa, joutuvat he vapauttamaan resursseja, jolloin resurssitehokkuus laskee. Resursseja käytetään ainoastaan silloin kun ne tuottavat lisäarvoa asiakkaalle. Jotta yritys saavuttaisi tehokkuuden meren, tulee ensin luoda jatkuva virtaus

prosesseissa ja että kaikilla yrityksessä on selkeä kokonaiskuva prosessien toiminnasta. (Modig & Åhlström, 2012, s. 99).

Joutomaa

Tässä tilassa yritys ei ole saavuttanut hyvää resurssi- taikka virtaustehokkuutta. Yritys tuhlaa resurssejaan eikä tuota lisäarvoa asiakkailleensa. (Modig & Åhlström, 2012, s. 99)

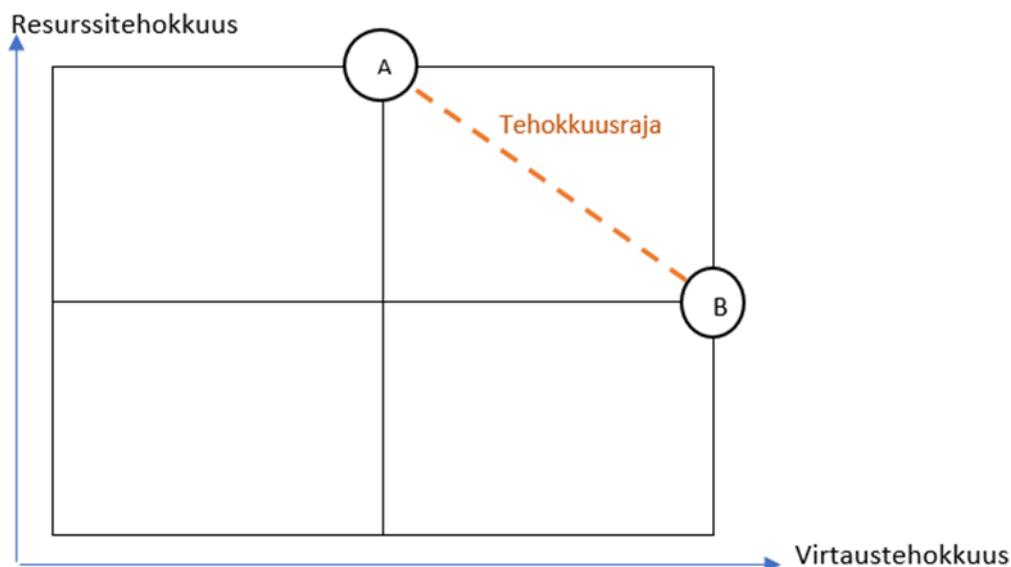
Ihmemaa

Tila, mitä yrityksen tulisi tavoitella, on ihmemaa. Tässä tilassa yritys on sekä virtaus- että resurssitehokas. Tähän tilaan on vaikea päästä, koska prosessit toimivat tiettyjen lakien mukaan. Suurin este tämän tilan saavuttamiseen on vaihtelu prosesseissa. Jotta yritys saavuttaisi tämän tilan, tulisi sen tuntea täydellisesti asiakkaansa halut ja omat täydelliset ja joustavat resurssit, jotka osaisivat mukautua tilanteeseen kuin tilanteeseen. (Modig & Åhlström, 2012, s. 100).

Tehokkuusraja

Vaihtelu tarjonnassa ja kysynnässä luo tehokkuusrajan, jonka parametreissa yritys voi joko panostaa resurssitehokkuuteen tai virtaustehokkuuteen. (Modig & Åhlström, 2012, s. 103).

Taulukko 2 Tehokkuusraja



Kun yritys sijaitsee kohdassa A, on yritys priorisoinut suurta resurssitehokkuutta virtaustehokkuuden kustannuksella (Modig & Åhlström, 2012, s. 104).

Kun yritys sijaitsee kohdassa B, on yritys priorisoinut suurta virtaustehokkuutta, joka edellyttää, että yritys ei hyödynnä maksimaalisesti resurssejaan (Modig & Åhlström, 2012, s. 104).

Nämä ovat ääriarvoja. Yritys voi myös tavoitella minne tahansa tehokkuusrajalla. Tehokkuusraja asettuu ja liikkuu variaatioasteen mukaan. Mitä suurempi variaatio, sitä enemmän sisäänpäin matriisia tehokkuusraja siirtyy. Tämä tarkoittaa, että yritykset, jotka kokevat suurta variaatiota prosesseissaan ja toiminnassaan on vaikeampi tavoitella yhdenaikaista suurta resurssi- ja virtaustehokkuutta. Jotta tehokkuusrajaa pystytään nostamaan, tulee yrityksen panostaa eliminoimaan, vähentämään ja käsittelemään variaatiota. (Modig & Åhlström, 2012, s. 105).

Tehokkuusmatriisilla pystytään kuvittamaan yrityksen strategisia tavoitteita ja yrityksen nykyistä tilaan. Sen perusteella pystytään luomaan toimintastrategia, jolla yritys tulee saavuttamaan optimaalisen tilan tehokkuusmatriisilla. Onko se panostamalla virtaustehokkuuteen tai resurssitehokkuuteen tai kombinaatio näistä. Lean-toimintastrategialla tulisi pyrkimään tehokkuusrajalle virtaustehokkuutta painottaen. (Modig & Åhlström, 2012, s. 106).

4 Palkanlaskentaprosessi

Jotta voisin tutkia, soveltuuko lean-metodi palkanlaskentaprosessiin, tulee minun ensin ottaa selvää mitkä faktorit säätelee palkanlaskentaa, miten palkka muodostuu ja miltä palkanlaskijan työprosessi näyttää.

Palkanlaskentaprosessi kuvaa valitun ajanjakson aktiviteetit, palkan muodostumisesta palkan maksuun. Ajanjakso on yleensä kahdesta viikosta kuukauteen. Palkanlaskentaa säätelee muun muassa työsopimuslaki 26.1.2001/55, työaikalaki 9.8.1996/605, vuosilomalaki 18.3.2005/162, ennakkoperintälaki 20.12.1996/1118, ennakkoperintäasetus 20.12.1996/1124, työehtosopimus ja työsopimus. (Stenbacka & Söderström, 2012).

Palkkahallinto vastaa palkanlaskentaprosessista. Palkkahallinnon tehtävänä on huolehtia että;

- palkkoihin liittyviä lakeja ja säädöksiä noudatetaan.
- palkat määritetään tehtävän ja työsuhteen mukaisesti mahdollisimman oikein.

- palkat lasketaan ja maksetaan virheettömästi ajallaan.
- palkkakirjanpito vastaa ulkopuolisten asettamia määräyksiä sekä yrityksen tarpeita.

(Stenbacka & Söderström, 2012, s. 14).

Palkkahallinto voidaan ulkoistaa, jolloin tilitoimisto hoitaa yrityksen kaikki palkanlaskentaan liittyvät tehtävät. (Stenbacka & Söderström, 2012, s. 14)

Palkanlaskentaan kuuluu muun muassa palkan muodostaminen, palkanmaksu, pakollisten dokumenttien muodostaminen ja sidosryhmille raportoiminen (Mäkinen, 2013).

Prosessi alkaa, kun palkanlaskenta-aineisto saapuu palkkahallintoon tai palvelun tuottajalle. Palkanlaskija esikäsittelee aineistosta saadun raakadatan ja jalostaa sen palkkalaskentajärjestelmään sopiviksi palkkalajikohtaisiksi tapahtumiksi. Palkanlaskentatapahtumiksi tulee jalostaa muun muassa perustyöaika, ylityöt, vuosilomat, vuosilomien kertymät, sairauspoissaolot, äitiys- ja isyysvapaat, muutosverokortit, lomautukset, uudet työsuhteet ja matkalaskut. (Mäkinen, 2013).

Kun palkkakauden aineisto on jalostettu palkanlaskentajärjestelmään käyttämiksi palkkalajeiksi ja määriksi, käynnistetään palkanlaskenta-ajo, jonka tuloksena saadaan työntekijöille maksettavat nettopalkat, työntekijäkohtaiset palkkaerittelyt, valtiolle tilitettävät ennakonpidätykset ja sosiaalimaksut sekä muut palkolliset raportit ja tilitykset. (Mäkinen, 2013).

Jotta palkanlaskenta-ajo onnistuisi, tulee palkanlaskentajärjestelmään syöttää kaikkien työntekijöiden tarvittavat henkilö-, verotustiedot, työsopimukset, palkkajakson tiedot ja ulosottovaatimukset. Palkanlaskentajärjestelmät seuraavat myös kertyneitä vuosilomia, sairauspoissaoloja, ylityitä ja ”pekkasia”, jotka pienentävät manuaalista työtä. (Mäkinen, 2013).

Varsinaisen palkkakausiokohtaisen palkanlaskennan lisäksi palkanlaskentaprosessiin kuuluu esimerkiksi lopputilin laskenta ja maksatus, Kela-korvauksien haku, lomautusten käsittely, kansainväliset palkat ja pakolliset tulorekisteri-ilmoitukset. (Mäkinen, 2013).

4.1 Palkan muodostuminen

Työnantaja ja työntekijä solmivat työsopimuksen joko suullisesti tai kirjallisesti. Työntekijän on kuitenkin saatava työsuhteen keskeiset ehdot kirjallisena, jossa tulee ilmi

työsuhteen voimassaolo, palkan ja muun vastikkeen määräytymisen peruste sekä palkanmaksukausi. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 20).

Palkka voi olla aikapalkka, kuten tunti- ja kuukausipalkka, tai suorituspalkka, kuten urakkatai provisiopalkka. Palkka voi olla myös näiden yhdistelmä. Palkan osana voi myös olla erinäisiä luontaisetuja, esimerkiksi puhelin- ja autoetu. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 20).

Palkanmaksu määräytyy työsopimuslain mukaan. Jollei palkanmaksupäivästä sovita toisin, palkka on maksettava palkanmaksukauden viimeisenä päivänä. Viikko- tai kuukausipalkka on maksettava vähintään kerran kuukaudessa ja tuntipalkka vähintään kaksi kertaa kuukaudessa, jollei työehtosopimuksessa toisin määrätä. Suorituspalkan palkanmaksukausi on enintään kaksi viikkoa. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 20).

Palkanmaksupäivä on arkipäivä. Jos palkanmaksupäivä osuu viikonlopulle tai pyhäpäivälle, tulee palkan näkyä työntekijän tilillä edeltävänä arkipäivänä. Palkka on maksettava työntekijän ilmoittavalle pankkitilille sekä se on oltava nostettavana eräpäivänä. Jos palkanmaksu viivästyy työsuhteen aikana, työntekijällä on oikeus vaatia viivästyskorkoa viivästyneelle palkalle. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 21).

Työnantajan on toimitettava työntekijälle palkkalaskelma, josta käy ilmi palkan suuruus ja sen määräytymisen perusteet. Palkkalaskelman voi antaa paperisena tai sähköisenä. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 22).

4.1.1 Työajanseuranta

Työaikalaki kattaa työaikaan koskevat säädökset. Työehtosopimuksessa voi olla lisäviä säädöksiä, kosken lisätyö- tai ylityökorvauksista tai poissaolojen vaikutuksesta ylityölaskentaan. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 149).

Työaikalain mukaan työajaksi luetaan sopimuksen alaiseen työhön käytetty aika, sekä aika, jonka työntekijä on velvollinen olemaan työpaikalla työnantajan käytettävissä. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 150).

Työaikalain mukaan säännöllinen työaika on enintään kahdeksan tuntia päivässä ja 40 tuntia viikossa. Jaksotyöhön voidaan työaikalain mukaan soveltaa säännöllistä työaika siten, että kolmen viikon pituisena ajanjaksona työaika on enintään 120 tuntia tai kahden viikon pituisena ajanjaksona enintään 80 tuntia. Tämä on mahdollista muun muassa

työterveydenhuollossa ja ravintola-alalla. Työntekijän säännöllisestä työajasta voidaan myös sopia työehtosopimuksessa. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 153).

Lisätyö on työtä, joka ylittää työntekijän kanssa sovitun työnajan, mutta ei kuitenkaan ylitä työaikalain mukaista säännöllisen työajan enimmäismäärää. Lisätyön edellytyksenä on myös, että työ tehdään työnantajan aloitteesta. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 155).

Ylityö on työnantajan aloitteesta työaikalain säännöllisen työnajan lisäksi tehtyä työtä. Vuorokautinen ylityö ovat tunnit, jotka ylittävät kahdeksan tunnin työajan. Viikoittainen ylityö on työtä, joka ylittää 40 tuntia viikossa. Jaksotyössä ei ole vuorokautista tai viikoittaista ylityötä vaan jaksoylityötä silloin kun jakson säännölliset työtunnit ylittyvät. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, ss. 156-157).

Ylityöstä maksetaan ylityökorvausta. Työaikalain mukaan vuorokautisesta ylityöstä maksetaan kahdelta ensimmäiseltä tunnilta 50 prosentilla korotettua palkkaa ja seuraavilta tunneilta 100 prosentilla korotettua palkkaa. Viikoittaisesta ylityöstä maksetaan 50 prosentilla korotettua palkkaa. Jaksotyön ylityökorvausta maksetaan jakson ylittyvistä tunneista 50 prosentilla korotettua palkkaa enintään 12 tai 18 tuntiin ja sen ylittävät tunnit 100 prosentilla korotettua palkkaa. Ylityötä saadaan enintään teettää 138 tuntia neljän kauden ajanjakson aikana, kuitenkin enintään 250 tuntia kalenterivuodessa. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, ss. 157-158).

Työnantaja on pidettävä kirjaa työntekijän työtunneista, jota kutsutaan työaikakirjanpidoksi. Työaikakirjanpitoa voi pitää kahdella eri tapaa. Yksi vaihtoehto on pitää kirjaa säännöllisen työajan työtunneista, lisä-, yli-, hätä- ja sunnuntaityötunneista sekä niistä suoritetuista korvauksista. Toinen vaihtoehto on pitää kirjaa kaikista tehdyistä työtunneista sekä erikseen lisä-, yli-, hätä- ja sunnuntaityötunneista ja niistä suoritetuista korotusosista. Työntekijöille, jolla on kiinteä kuukausikorvaus, tulee kirjata arvioitu lisä-, yli- ja sunnuntaityön määrä kuukaudessa työaikakirjanpitoon. Työaikakirjanpitoa on säilytettävä vähintään työaikalain mukaisen kanneajan päättymiseen asti. (Mattinen;Parnila;& Orlando, 2015, s. 167).

Työaikakirjanpitoa voi joko pitää paperisena tai sähköisenä työajanseuranta ohjelmistossa. Sähköisissä ohjelmissa työntekijä leimaa itsensä sisään työvuoron alussa ja leimaa itsensä ulos työvuoron loputtua. Sähköisestä ohjelmasta voi joko suoraan viedä tuntitiedot palkanlaskentaohjelmaan tai sitten tulostaa data raportiksi. (Mäkinen, 2013).

4.2 Palkkakausikohtainen palkanlaskijan työkulunprosessi

Palkkakausikohtainen palkanlaskijantyöprosessi muodostuu muun muassa seuraavista toiminnoista:

1. Palkkahallinnon ohjelmiston perustietojen ylläpitäminen
2. Työntekijöiden henkilötietojen ylläpitäminen
3. Palkkakauden laskennan ohjaustietojen ylläpito ja tarkastaminen
4. Palkkakauden palkkatapahtumien syöttäminen palkkaohjelmaan
5. Palkkatapahtuminen tulostus ja tarkistus
6. Palkkakauden laskenta-ajo
7. Palkkakauden tulosteiden ajo sähköisesti tai paperiversioina palkanmaksukausittain
 - a. palkkakortti
 - b. palkkalista
 - c. maksuyhdistelmät
 - d. sosiaaliturvamaksujen lista
 - e. ulosottolistat
 - f. kirjanpidon tiliöintitulosteet
 - g. työnjohdon tarvitsemat seurantalistat
8. Palkanmaksutietojen siirto maksatukseen ja kirjanpitoon
9. Palkkailmoituksen lähettäminen tulorekisteriin viiden päivän kuluessa palkanmaksusta (Verohallinto, 2019)
10. Mahdollisten ulosmittausten siirto maksatukseen ja ilmoitukset ulosottoviranomaiselle

(Syvänperä & Turunen, 2012, s. 189).

Tulorekisteri on kansallinen sähköinen tietokanta, joka kokoaa yhteen paikkaan tiedot kansalaisten saamista palkkatuloista, etuuksista ja eläkkeistä. Työnantaja on velvollinen ilmoittamaan palkkakausittain, viimeistään viidentenä kalenteripäivänä maksupäivän jälkeen, palkka- ja etuustiedot tulorekisteriin. Tulorekisteriin tulee myös ilmoittaa työntekijän vakuutustiedot. Tulorekisteriin annettavat säännönmukaiset pakolliset tiedot vastaavat vuosi-ilmoitustietoja, jotka Verohallinto, työeläkelaitokset, Työllisyysrahasto ja työtapaturmavakuutusyhtiöt keräsivät ennen vuotta 2019. (Keränen, 2019).

Säännönmukaiset pakolliset tiedot ovat:

- palkkailmoituksen tunnistetiedot ja aineiston tekniset tiedot
- palkkailmoituksen yksilöinti- ja yhteystiedot
- tulolajit (Rahapalkka, etuudet ja vähennykset)
- maksajan tiedot
- tulonsaajan lisätiedot ja vakuutustiedot

(Verohallinto, 2019).

5 Tutkimusmenetelmä

Tässä luvussa käsitellään työssä käytettäviä tutkimusmenetelmiä.

Tutkimusmenetelmät jaetaan yleisesti kahteen kategoriaan, kvalitatiivisiin sekä kvantitatiivisiin tutkimusmenetelmiin. Näiden erona on aineiston keruumenetelmät ja miten kerättyä dataa tulkitaan. Tutkimusta tehdessä voidaan käyttää jompaakumpaa edellä mainituista tutkimusmenetelmistä, tai yhdistelmää näistä. (Bryman & Bell, 2005).

5.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tässä työssä käytettävä tutkimusmenetelmä on kvalitatiivinen. Tutkimus perustuu kokemuksiin ja näkemyksiin, näin ollen on kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä sopivin vaihtoehto. (Hammarberg;Kirkman;& de Lacey, 2016).

Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on saada parempi käsitys tutkimuksen kohteesta valitun kohderyhmän näkökulmasta. Kvalitatiivinen tutkimus on tehokas tapa kerätä dataa

esimerkiksi kohderyhmän mielipiteistä ja käyttäytymisestä. (Mack;Woodsong;Macqueen;Guest;& Namey, 2005).

5.2 Haastattelu

Haastattelut jaetaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa yleisesti kolmeen kategoriaan: strukturoitu-, puolistrukturoitu- sekä teemahaastattelu. Nämä eroavat toisistaan haastattelun toteutustavassa. (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006).

Strukturoituja haastatteluja ovat esimerkiksi lomakekyselyt. Nämä sisältävät selkeän sekä joustamattoman rungon, eivätkä sisällytä tilaa keskustelulle tai avoimille vastauksille. Strukturoidut haastattelut tuottavat lähinnä kvantitatiivista dataa, jota on helppo vertailla. (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006).

Puolistrukturoitu haastattelu on kvalitatiivisista haastattelumetodeista suosituin. Puolistrukturoidun haastattelun runko koostuu ennalta valituista, avoimista kysymyksistä, joihin pyritään saamaan vapaamuotoisia vastauksia. Tämä antaa sekä haastateltavalle että haastattelijalle mahdollisuuden esittää tarkentavia kysymyksiä ja antaa mahdollisuuden vapaamuotoisemmalle keskustelulle aiheen ympärillä. Tämä johtaa usein syvempään ja yksityiskohtaisempaan dataan verraten strukturoidusta haastattelusta saatavaan dataan, jota on yleensä taas suurempi määrä. (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006).

Teemahaastattelut mielletään epästrukturoiduiksi haastatteluiksi. Mitkään haastattelut eivät ole oikeastaan epästrukturoituja, teemahaastattelut ovat kuitenkin lähimpänä sitä. Teemahaastattelut suoritetaan usein usealla haastateltavalla, jotka keskustelevat vapaasti annetusta aiheesta. Keskustelun apuna saattaa olla joitain avoimia kysymyksiä. Teemahaastattelussa haastattelijan rooli on pitää keskustelu halutussa aiheessa sekä seurata keskustelua ja tehdä havaintoja. (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006).

Työssä tullaan käyttämään puolistrukturoitua haastattelumetodia. Haastattelu suoritetaan avointen kysymyksien avulla. Haastateltava vastaa kysymyksiin kirjallisesti. Kohderyhmänä on Tilitoimisto Aarnio Oy:n toimitusjohtaja ja palkanlaskijat. Toimitusjohtajalle esitetään eri kysymykset kuin palkanlaskijoille. Toimitusjohtajalta kysytään toimintastrategiasta, kun taas palkanlaskijoilta minkälainen palkanlaskentaprosessi on käytännössä.

Kysymykset sekä haastatteluympäristö toteutetaan neutraalisti sekä objektiivisesti, jotta haastateltavien vastaukset eivät saa vaikutteita haastattelijan mielipiteistä. Haastatteluista saatu data esitetään anonymisti.

5.3 Validiteetti ja reliabiliteetti

Validiteetti ilmaisee, miten hyvin tutkimusmenetelmä mittaa juuri sitä tutkittavan ilmiön ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata. (Toisin sanoen mittaako tutkimus sitä mitä on tarkoituskin mitata.) (Tilastokeskus). Laadin haastattelukysymykset oikealle kohderyhmälle eli palkanlaskijoille ja toimitusjohtajalle. Haastattelukysymykset ovat avoimia kysymyksiä, koska tutkittava aihe perustuu henkilöiden kokemuksiin ja mielipiteisiin. Koen, että nämä faktorit tekevät tutkimusmenetelmästä validin.

Reliabiliteetti ilmaisee, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty tutkimusmenetelmä mittaa haluttua ilmiötä. Eli jos tutkimus tehtäisiin uudestaan, tultaisiin samaan tulokseen. (Tilastokeskus). Haastattelut toteutettiin neutraalisti ja yksittäin, jotta vastaukset eivät ottaisi vaikutteita toisten mielipiteistä. Haastattelukysymykset oli ennalta laaditut ja haastatteluun vastaajat saivat itse kirjoittaa vastauksensa. Jos tutkimus teetättäisiin toisilla vastaajilla, mutta samasta kohderyhmästä, voisi vastaukset olla erilaisia, koska tutkittava aihe perustuu mielipiteisiin ja kokemuksiin.

5.4 Tutkimusmenetelmän yhteenveto

Koen, että valitsemani tutkimusmenetelmät antavat hyvät edellytykset tutkimuksen tavoitteen toteuttamiseen. Haastatteluun vastasi toimitusjohtaja ja kolme palkanlaskijaa kuudesta, joten palkanlaskijoiden kohdalla tutkimus vastaa 50 % toimiston mielipiteistä. Jotta tutkimus antaisi kokonaisvaltaisen katsomuksen Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessin hukkien esiintymisestä, tarvittaisiin kaikkien palkanlaskijoiden mielipiteet. Koen, että 50 % on siitä huolimatta tarpeeksi kattava vastausprosentti antaakseen oikean kuvan.

6 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa tulen esittämään tutkimuksessa keräämäni datan. Haastatteluista saamani vastaukset tulen esittämään vapaasti kirjoitettuna.

Tilitoimisto Aarnio Oy:n liiketoiminta perustuu taloushallintopalveluiden tuottamiseen pienille ja keskisuurille yrityksille. Palveluun kuuluu kirjanpitoa, palkanlaskentaa ja reskontratyyötä. Tässä työssä tulen ainoastaan tarkastelemaan palkanlaskentaprosessia. Tarkoituksena on kuvata Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessi ja selvittää, voiko lean-toimintastrategiaa soveltaa palkanlaskentapalveluun.

Haastatteluun vastasi toimitusjohtaja sekä kolme palkanlaskijaa kuudesta.

6.1 Palkanlaskentaprosessi Tilitoimisto Aarnio Oy:ssä

Tilitoimisto Aarnio Oy:n toimitusjohtaja kuvaili yrityksen toimintastrategian olevan asiakaslähtökohtainen, jossa tavoitteena on tuottaa asiakkaalle laadukkaita taloushallintopalveluita ammattitaitoisten ja erikoistuneiden työntekijöiden avulla.

Toimitusjohtaja kuvaili, että hänen mielestään palvelualalla ei voi keskittyä vain resurssi- tai virtaustehokkuuteen. Hänen mukaan pienikatteisella alalla on pakko ottaa resurssitehokkuus huomioon, mutta ilman riittävää virtaustehokkuutta ei palvelulla olisi asiakkaita.

Tilitoimisto Aarnio Oy:llä oli vastauksien perusteella yhtenäinen linjaus palkanlaskentapalvelun tavoitteesta. Toimitusjohtajan ja palkanlaskijoiden mukaan palvelun tavoite on tuottaa mahdollisimman nopeasti virheettömät palkkatiedot asiakkaalle sekä viranomaisille.

Tilitoimistossa palkanlaskentaprosessit ovat räätälöity asiakkaan tarpeen mukaan, mutta seuraavat samanlaista toimintakaavaa:

1. Asiakas toimittaa palkka-aineiston
2. Palkkatiedot käsitellään ja tarkistetaan
3. Siirto palkanlaskentaohjelmaan
4. Palkkakauden tietojen tarkistus
5. Palkkaerittelyiden lähettäminen työntekijöille

6. Palkkakauden tulosteiden tallentaminen ja toimittaminen asiakkaalle
7. Palkkojen maksatus
8. Palkkatietojen lähettäminen tulorekisteriin

Palkanlaskijoiden mukaan palkanlaskentaprosessin kulkua määräävät, missä muodossa asiakas toimittaa palkka-aineiston, mitä palkanlaskentaohjelmaa käytetään, palkanmaksupäivät ja viranomaisten määräykset.

Palkanlaskijat kokivat, että suurin variaatio ja eniten hukkia virheiden muodossa esiintyy prosessin kohdassa 1 ja 2. Faktorit, jotka hankaloittivat ja työllistivät palkanlasikoita eniten, olivat asiakkaiden lähettämät epäselvät ja puutteelliset palkka-aineistot. Suurin osa asiakkaista seuraa työntekijöiden työtunteja joko ruutupaperilla tai Excel-taulukossa. Vain yritykset, joissa on suuri määrä työntekijöitä, käyttävät sähköistä työtuntiseurantaa, mutta tämäkään vaihtoehto ei toteudu ilman hukkien muodostumista myöhemmissä työvaiheissa. Asiakas saa itse päättää, missä muodossa hän toimittaa palkka-aineiston. Palkanlaskijoiden mukaan palkka-aineiston tulisi olla viikkoa ennen sovittua palkanlaskupäivää palkanlaskijalla. Palkanlaskupäivä on yleensä viisi päivää ennen palkanmaksupäivää.

Palkanlaskentapalvelun tehokkuutta mitataan Tilitoimisto Aarnio Oy:llä tuottavuuden kautta, eli paljonko yksi työntekijä tuottaa laskutusta vuodessa, sekä seuraamalla työntekijän resurssitehokkuutta asiakkaittain.

7 Tutkimuksen tulokset

Aion käydä Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessin läpi käyttäen tietoja, joita keräsin haastatteluista ja havainnoinneista ja tulen soveltamaan niitä leanin viiteen pääperiaatteeseen, jotka esitin luvussa 2. Aion selvittää palvelun arvon, havainnollistaa palvelun arvoketjun, laskea prosessin virtaustehokkuuden, tarkistaa imun toteutumisen ja antaa pohjan jatkuvalla kehitykselle ja täydellisyyteen pyrkimiselle.

7.1 Palkanlaskentapalvelun arvo

Palkanlaskentapalvelun asiakkaita ovat yritykset, joilla on palkansaajia. Asiakkaan tarve palkanlaskennalle on saada palkat oikein ja ajallaan työntekijöiden tileille. Asiakkaan tarve on myös saada palkkatiedot oikein ja ajallaan tulorekisteriin ja noudattaa lakia. Tilitoimisto

Aarnio Oy:n palkanlaskijoiden mukaan palkanlaskentapalvelun tavoite vastaa asiakkaan tarpeita.

7.2 Arvoketju ja hukat

Palkanlaskentaprosessissa arvoa tuottavat toiminnot ovat kaikki työvaiheet, jotka mahdollistavat asiakkaan tarpeen täyttymisen. Palkanlaskentapalvelun toimintarunko on palvelun arvovirta. Kaikki pakolliset työvaiheet, jotka määräytyvät palkanlaskentaa koskevien lakien, palkanlaskentaohjelman toimintojen ja sovittujen toimintatapojen mukaan, ovat arvoa tuottavia toimintoja. Arvovirran ajanjakso alkaa siitä, kun asiakkaalle muodostuu tarve ja loppuu, kun tarve on tyydytetty. Asiakkaan todellinen tarve muodostuu aina kun uusi palkkakausi alkaa, mutta asiakkaan tarve palkanlaskennalle muodostuu, kun asiakas toimittaa palkka-aineiston ja loppuu, kun palkat on maksettu työntekijöille ja palkkatiedot on toimitettu tulorekisteriin.

7.2.1 Asiakas toimittaa palkka-aineiston

Palkanlaskentapalvelun ajanjakso alkaa siitä, kun asiakas toimittaa palkka-aineiston toimintasopimuksessa sovittuna päivämääränä. Tilitoimisto Aarnio Oy:n tarjoaman palvelun kohdalla tämä tarkoittaa viikkoa ennen sovittua palkanlaskupäivää. Tässä työvaiheessa arvoa tuottava toiminto on, kun asiakas toimittaa palkka-aineiston. Yleisimmät hukat, jotka esiintyvät tässä työvaiheessa, ovat palkka-aineiston toimittaminen myöhässä, aineiston epäselvä esitystapa ja aineiston puutteellisuus.

Työaikalaki ei aseta mitään vaatimuksia missä muodossa työaikakirjanpitoa pidetään, joten asiakas saa itse päättää missä muodossa hän toimittaa palkka-aineiston.

Palkanlaskijoiden mukaan tässä työvaiheessa esiintyy eniten variaatiota asiakkaiden ja palkkakausten välillä, mikä hankaloittaa standardisointia.

7.2.2 Palkkatietojen käsittely ja tarkastelu

Palkanlaskija tarkistaa, onko palkka-aineistossa kaikki tarvittavat tiedot ja erittelyt. Tämä tarkistus ei ole arvoa tuottavaa, mutta tarpeellista, jotta vältytään prosessin pysähtymiseltä tai virheiden esiintymiseltä myöhemmässä vaiheessa. Jos aineistossa ilmenee puutteita, ottaa palkanlaskija yhteyttä asiakkaaseen ja pyytää asiakasta toimittamaan mahdollisimman

nopeasti puuttuvat tiedot. Puutteellinen ja virheellinen aineisto on hukkaa, josta koituu turhaa lisätyötä sähköpostien ja yhteydenottojen muodossa.

7.2.3 Siirto palkanlaskentaohjelmaan

Suurin osa tilitoimiston palkanlaskenta asiakkaista toimittaa palkka-aineiston paperisena, joko koottuna yhteen taulukkoon tai vaihtoehtoisesti työntekijäkohtaiseen työtuntierittelyyn. Nämä tiedot syötetään käsin palkanlaskentaohjelmaan. Tämä työvaihe on arvoa tuottavaa, mutta aikaa vievää. Kun palkka-aineisto on paperisena, luo se yleensä lisätyötä esimerkiksi; yhteenlaskutoimintoina ja papereiden lajitteluna, työntekijöiden palkkalappujen aakkostamisena ja arkistointina. Tässä työvaiheessa, kun aineisto siirretään käsin, lisätään myös muuttuneet taustatiedot aina kyseisen työntekijän kohdalla palkanlaskentaohjelmaan, jotta välttyttäisiin monesti avaamaan saman työntekijän tiedot.

Tämän työvaiheen pystyy sähköistämään ja jopa automatisoimaan, jos asiakkaalla on käytössä sähköinen työajanseuranta. Joko palkka-aineisto siirtyy automaattisesti palkanlaskentaohjelmaan tai sitten palkanlaskija lataa palkkatiedoston työajanseurantaohjelmasta ja vie sen palkanlaskentaohjelmaan.

7.2.4 Palkkakauden tietojen tarkistus

Palkkatiedot tarkistetaan palkanlaskentaohjelmassa. Kaikilla palkanlaskijoilla on omat rutiininsa tietojen tarkistamiseen. Osa palkanlaskijoista tulostaa palkkatapahtumat paperille ja osa käy palkansaajat yksitellen läpi palkanlaskentaohjelmassa riippuen työntekijöiden määrästä.

Tähän työvaiheeseen käytettävä aika riippuu merkittävästi tavasta, jolla palkkatiedot siirretään. Kun palkkatiedot syötetään järjestelmään käsin palkanlaskijan toimesta, pystytään tietojen tarkistaminen yhdistämään samaan prosessiin. Jos palkkatiedot ovat siirtyneet sähköisesti tai automaattisesti, tulee palkanlaskijan käydä työntekijä kohtaisesti läpi taustatiedot ja palkkatapahtumat, josta poistetaan mahdolliset ohjelman luomat turhat rivit, lisätään puuttuvat rivit esimerkiksi palkattomat vapaat ja muutetaan rivien järjestystä, jotta palkkaerittelyä olisi helpompi lukea. Nämä toimenpiteet ovat hukkia johtuen esimerkiksi ohjelman vääristä asetuksista, asiakkaan vähäisestä ohjeistuksesta miten tietoja tulisi syöttää työseurantaohjelmaan tai virheellisesti syötetyistä tiedoista. Itse tarkistaminen tässä työvaiheessa on arvoa tuottavaa toimintaa, mutta kaikki korjaustoimintapiteet ovat hukkia.

7.2.5 Palkkaerittelyiden lähettäminen työntekijöille

Kun palkkatapahtumat on tarkistettu ja sovittaessa lähetetty asiakkaalle hyväksyttäväksi, lähetetään palkkalaskelmat joko verkkopalkkana tai postitse työntekijöille. Työvaiheen kaikki toimenpiteet ovat arvoa tuottavia ja työvaiheessa esiintyy harvoin hukkia, koska työprosessissa ei esiinny suurta variaatiota.

7.2.6 Palkkakauden tulosteiden tallentaminen ja toimittaminen asiakkaalle

Palkkaohjelmasta tallennetaan tietokoneelle palkkayhteenveto, palkkalista, palkkaerittelyt, kirjanpidonerittely, pankkikoontiraportti ja työnantajasuoritus-lista. Palkkaerittelyt ja pankkikoontiraportti tulostetaan asiakkaiden mappeihin työntekijäkohtaisesti. Palkkakauden tulosteiden tallentaminen ja toimittaminen asiakkaalle on arvoa tuottavaa, jos tallennetaan ja lähetetään vain tarvittavat raportit eikä muuta.

7.2.7 Palkkojen maksatus

Palkkojenmaksutiedot joko siirretään maksatusohjelmaan tai lähetetään asiakkaalle maksettavaksi. Maksatusohjelmassa pystytään käsittelemään vain yhtä palkkatiedostoa kerrallaan, joten vasta kun yksi maksutiedosto on lähetetty maksatukseen saakka, pystytään luomaan uusi maksatustiedosto. Kun palkat on lähetetty maksatukseen, ei kauden palkkatapahtumia enää pystytä muokkaamaan. Siksi osa palkanlaskijoista eivät luo maksuaineistoa heti, vaan mahdollisten viimehetken muutosten varalta vasta lähempänä maksupäivää. Virheiden korjaaminen on pienempi työ, kun palkkojen lisääjon luominen. Toinen vaihtoehto on korjata virheet seuraavalla palkkakaudella.

7.2.8 Palkkatietojen lähettäminen tulorekisteriin

Kaikista palkanlaskentaohjelmista, jotka ovat Tilitoimisto Aarnio Oy:llä käytössä, pystyy sähköisesti luomaan ja lähettämään palkkatiedot tulorekisteriin. Tämä työvaihe tehdään yhdessä palkkojen maksatuksen kanssa ja on pakollinen sekä arvoa tuottava.

7.3 Palkanlaskentaprosessin virtaus ja imu

Palkanlaskentaprosessi seuraa olosuhteiden määräämää kaavaa. Seuraavaa työvaihetta ei voi suorittaa, jos ei ole suorittanut edeltäviä toimintoja. Työvaiheet ovat lain ja palkanlaskennanohjelman määräämät. Palkanlaskentaprosessissa asiakkaan tarve ja tarpeen

ajanjakso on selkeä, joten se tekee imun luomisesta selkeää. Palkanlaskentaa ei voida suorittaa ennen kuin siihen tarvittavat materiaalit on toimitettu asiakkaan toimesta.

Palkanlaskennassa esiintyy paljon vaihtelua. Asiakkaiden välillä on paljon vaihtelua eri työehtosopimuksista eri toimintatapoihin. Variaatiota esiintyy myös palkkakausten välillä sairaslomien, lisien ja työmäärien vaihtelevuudesta. Virtausyksikkö on palvelualalla ihminen, joka lisää variaatioiden määrää virheiden ja sairastumisien myötä.

7.4 Virtaustehokkuus

Valitsin yhden asiakkaan, kenen palkanlaskuprosessia seurasin ja havainnollistin, mitkä työvaiheet olivat arvoa tuottavia tai hukkia asiakkaalle, josta laskin prosessin virtaustehokkuuden. Asiakkaan palkanlaskentaprosessi kuvasti palkanlaskijan mukaan tavallista palkanlaskentaprosessia. Asiakkaalla on 110 työntekijää ja palkkakausi on kalenterikuukausi.

Palkanlaskentaprosessin ajanjakso on 15 päivää kun maksupäivä on kuun 16. päivä. Ajanjakso alkaa, kun palkkakausi päättyy, joka on tämän asiakkaan kohdalla kuun viimeinen päivä. Asiakkaalla on viikko aikaa kerätä palkka-aineisto ja ilmoittaa palkanlaskijalle tarvittavat lisätiedot ja korjaukset edelliseltä palkkakaudelta. Asiakkaalla ei mene täyttä viikkoa kerätä ja kasata palkka-aineistoa, joten kokonainen viikko ei ole arvoa tuottavaa päätarpeelle. Asiakkaalla on välillinen tarve, joka on saada tarpeeksi aikaa kerätä palkka-aineiston, täten voidaan laskea kokonainen viikko arvoa tuottavaksi välilliselle tarpeelle. Ensimmäinen hukka ilmeni virheen muodossa, kun asiakas toimitti palkka-aineiston myöhässä palkanlaskijalle. Asiakkaan kanssa sovitussa työrytmissä palkka-aineisto olisi jonottanut palkanlaskijan työlistalla neljä päivää palkanlaskupäivään. Mutta virheen myötä palkanlaskija sai palkka-aineiston päivää ennen palkanlaskupäivää. Tämä neljän päivän jonotus on arvoa tuottamatonta aikaa asiakkaan tarpeelle, mutta tilitoimisto haluaa säilyttää resurssitehokkuutensa, joten tämä neljä päivää on välttämätön. Ensimmäisen työvaiheen virtaustehokkuus oli täten noin 56 %. (Läpimenoaika 9 arkipäivää, arvoa tuottava aika 5 päivää)

Palkanlaskennan seuraava työvaihe kesti tämän asiakkaan kohdalla 20 minuuttia, joka sisälsi palkkatietojen tarkistuksen ja tiedoston latauksen sähköisestä työajanseurantaohjelmasta. Palkanlaskijan mukaan tämä työvaihe kestää normaalisti 7 minuuttia. Edelliseen palkkakauteen verrattuna työvaihe kesti huomattavasti kauemmin, koska tällä palkkakaudella ilmeni hukkia palkkatiedoissa. Osa työntekijöiden työajoista ei oltu syötetty

ohjelmaan, jonka myötä palkanlaskija joutui sähköpostitse pyytämään asiakasta lisäämään puuttuneet tiedot. Puuttuvat tiedot johtivat myös siihen, että palkka-ajo jouduttiin tekemään kaksi kertaa, joka olisi normaalisti pystytty tekemään yhdellä kertaa. Työvaiheen virtaustehokkuus oli 35 % kun läpimenoaika oli 20 minuuttia ja arvoa tuottavaa aikaa siitä oli 7 minuuttia.

Palkkatietojen siirto tiedostona palkanlaskentaohjelmaan kesti 2 minuuttia, jossa ei ilmennyt mitään hukkia, joten virtaustehokkuus oli tämän työvaiheen osalta 100 %

Palkkakauden tietojen tarkistus oli asiakkaan kohdalla työläin työvaihe palkkoja laskiessa. Työvaihe kesti kokonaisuudessa yksi tunti ja 33 minuuttia kun lasketaan mukaan kummatkin palkka-ajot. Arvoa tuottavaa aikaa kokonaisajasta oli 40 minuuttia. Työvaiheesta teki työlästä palkkaohjelmassa muodostuneet virheet ja ohjelman käyttäjäystävällisyys. Virheet johtuivat suurimmaksi osaksi puutteellisesti tai virheellisesti syötetyistä tiedoista työajanseurantaohjelmaan ja ohjelmien yhteensopimattomuudesta. Palkanlaskentaohjelma ei osannut tulkita kaikkia palkkatietoja, jotka oli syötetty palkka-aineistoon ja tästä muodostui paljon manuaalista työtä. Manuaalinen työ tässä työvaiheessa luokitellaan hukaksi, koska tiedot olisi pitänyt muodostua kerralla oikein. Työvaihetta hidasti myös se, että ohjelman automaattitoimintoa verokirjauksien lisäämiseen ei voitu käyttää, koska se vaikeuttaisi huomattavasti verokirjauksien tarkistamista, joten tämä tehtiin työntekijä kerrallaan. Tässä työvaiheessa myös korjattiin edellisen palkkakauden virheet ja päivitettiin taustatiedot, joka kesti 8 minuuttia. Tämän työvaiheen virtaustehokkuus oli 43 % kun läpimenoaika oli yksi tunti ja 33 minuuttia, josta arvoa tuottavaa aikaa oli 40 minuuttia.

Palkkalaskelmien tallentaminen, mapittaminen ja lähettäminen verkkopalkkana työntekijöille kesti 13 minuuttia. Työvaiheessa ei esiintynyt hukkia, joten virtaustehokkuus oli 100 %.

Palkkakauden tulosteiden tallentaminen ja toimittaminen asiakkaalle kesti 5 minuuttia. Asiakkaalle lähetettiin vain pakolliset ja sovitut raportit. Turhia raportteja ei luotu, joten virtaustehokkuus oli 100 %.

Tämän asiakkaan kohdalla palkanlaskupäivästä palkanmaksupäivään on kolme arkipäivää. Palkanlaskija ei luonut heti maksutiedostoa sen varalta, jos asiakas tai työntekijä huomaa virheitä palkkalaskelmassa. Työvaihe on asiakkaan näkökulmasta arvoa tuottamatonta aikaa mutta välttämätöntä, koska työntekijöiden on hyvä saada palkkalaskelmat hyvissä ajoin ennen palkanmaksupäivää. Eli virtaustehokkuus oli 100 %.

Palkkojen maksatuksen yhteydessä palkanlaskija lähettää palkkatiedot tulorekisteriin, jossa ei palkanlaskijan mukaan tavallisesti tapahdu virheitä. Ilmoitus lähetetään sähköisesti palkanlaskentaohjelmasta tulorekisteriin. Tämä työvaihe on tavallisesti virtaustehokkuudeltaan 100 %.

7.5 Tutkimuksen yhteenveto

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, voiko Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessiin soveltaa lean-toimintastrategiaa, käyttäen leanin 5:tä pääperiaatetta.

Leanin ensimmäinen pääperiaate on arvon määrittäminen, eli asiakkaan tarpeen tunnistaminen. Haastatteluissa ilmeni, että palkanlaskijoiden ja toimitusjohtajan mukaan palkanlaskentaprosessi vastaa asiakkaiden tarpeita.

Leanin toinen pääperiaate on arvoketjun määrittäminen ja hukkien tunnistaminen. Haastatteluissa ilmeni, että vastaajat olivat hyvin yksimielisiä palvelun toimintakaavasta ja hukkien muodostumisesta. Palvelun arvoketju oli helppo määrittää, koska se seurasi lakien määrittämää kaavaa ja palkanlaskijoiden työprosessit eivät suurimmaksi osaksi poikenneet toisistaan. Haastatteluissa mainitut ongelmakohdat korreloivat tehtyjen havaintojen kanssa, esimerkiksi huono virtaustehokkuus asiakkaan palkka-aineiston toimittamisessa. Tämä aiheutuu siitä, että palkka-aineisto toimitetaan useissa eri muodoissa, jolloin jokaisen asiakkaan kohdalla prosessi on erilainen. Palkka-aineistossa ilmenee usein virheitä, jotka luovat prosessiin hukkia, jotka vuorostaan luovat turhaa työtä.

Leanin kolmas ja neljäs pääperiaate on virtauksen (työjärjestyksen) sekä imun toteaminen. Imu tarkoittaa sitä, että tehdään vain se mitä asiakas haluaa, silloin kun asiakas haluaa. Palkanlaskentaprosessi on työjärjestykseltään hyvin standardisoitu sekä lakien määrittelemä. Haastatteluissa kävi ilmi, että palkanlaskennan käytäntö vastaa teoriaa. Palkanlaskenta alkaa siitä, kun asiakas toimittaa kyseisen jakson palkka-aineiston, mikä rajoittaa mahdollisuuksia tehdä asioita ”varastoon”. Tämä tarkoittaa myös sitä, että leanin neljäs pääperiaate, imu, toteutuu.

Viides sekä viimeinen leanin pääperiaate on toiminnan jatkuva kehittäminen. Poistamalla prosessista hukkia, voidaan työhön käytettävä aika käyttää tehokkaammin johonkin arvoa tuottavaan toimintoon, samalla parantaen prosessin virtaustehokkuutta. Haastatteluiden yhtenä tavoitteena oli havainnollistaa palkanlaskentaprosessin työvaiheet ja selvittää, mikäli

kyseisiä työvaiheita on mahdollista standardisoida, jolloin prosessien variaatio vähenisi. Kävi ilmi, että itse palkanlaskentaprosessi seuraa lain määäämiä kaavoja. Ainoa standardisoinnin kohde on palkka-aineiston muoto. Mikäli palkka-aineisto toimitettaisiin jokaisen asiakkaan toimesta samassa muodossa, loisi tämä virtaustehokkaamman prosessin sillä variaatio vähenisi.

Lean-toimintastrategiaa voidaan soveltaa Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessin tehostamiseen. Virtaustehokkuutta tarkastelemalla voidaan helposti havaita hukat, jotka prosessissa ilmenee tällä hetkellä. Lean-toimintastrategia perustuu siihen, että virtaustehokkuutta parannetaan, ja sitä hyödyntämällä Tilitoimisto Aarnio Oy voisi tehostaa palkanlaskentaprosessiaan. Tutkittavan asiakkaan palkanlaskentaprosessin työvaiheissa yksi, kaksi ja neljä toteutui pieni virtaustehokkuus, joka myös korreloi haastatteluissa ilmenevien hukkien kohtiin. Hukkien poistaminen näistä työvaiheista nostaisi virtaustehokkuutta ja samalla tehostaisi koko palkanlaskentaprosessia. Hukkien poistamisen myötä prosessi nopeutuisi, jolloin palkanlaskennan kate nousisi.

Lean perustuu jatkuvaan kehitykseen. Leanin toimivuutta voi mitata, kun vertaa kahta ajankohtaa keskenään. Jos esiintyy kehitystä, esimerkiksi virtaustehokkuudessa, on lean-menetelmä toteutunut. Tämä tutkimus antaa hyvän pohjan ja kuvan prosessin nykytilasta, jota pystyisi tulevaisuudessa vertaamaan ja nähdä, onko parannusta tapahtunut, eli onko yrityksestä tullut enemmän lean.

8 Pohdinta

Huomasin tutkimuksen teorian kokoamisessa, että leanin käsite ja teoria riippuu siitä, miltä abstraktiotasolta leaniä tutkii. Teorian kokoaminen vaikeutui, koska lean-menetelmälle palvelutuotannossa ei ole luotu universaalista käsitettä eikä teoriaa. Kokosin teoriaosuuden siten, että se vastaisi tutkittavan yrityksen toimintamallia. Näin ollen päädyin kuvaamaan leaniä korkealla abstraktiotasolla eli toimintastrategiana.

Käsiteltävää aihetta voisi tutkia vielä syvemmin, esimerkiksi menetelmiä hukkien poistamiselle ja mitkä työkalut soveltuisivat leanin mittaamiseen juuri tilitoimiston palkanlaskennassa. Olisiko tehokkuusmatriisi hyvä työkalu siihen? Jatkotutkimusta voisi myös toteuttaa tutkimalla syvemmin, miten arvoa tuottavia toimintoja voisi tehostaa esimerkiksi vähentämällä manuaalista työtä.

8.1 Kriittinen pohdinta

Teoriaa lean palvelutuotannosta oli vaikea löytää, koska siitä ei ole luotu universaalia teoriaa. Primäärilähteitä ei ollut saatavilla kaupungin kirjastoista eikä ilmaiseksi netistä ja siksi jouduin tyytymään sekundäärilähteisiin.

Koen, että valitsemani tutkimusmenetelmät antavat hyvät edellytykset tutkimuksen tavoitteen toteuttamiseen. Haastatteluun vastasi toimitusjohtaja sekä kolme palkanlaskijaa kuudesta, joten palkanlaskijoiden kohdalla tutkimus vastasi 50 % toimiston mielipiteistä. Jotta tutkimus antaisi kokonaisvaltaisen katsomuksen Tilitoimisto Aarnio Oy:n palkanlaskentaprosessin hukkien esiintymisestä, tarvittaisiin kaikkien palkanlaskijoiden mielipiteet. Koen, että 50 % on siitä huolimatta tarpeeksi kattava vastausprosentti antaakseen oikean kuvan ottaen huomioon, että vastaukset olivat suurimmaksi osaksi yksimielisiä.

9 Lähdeluettelo

- Bryman, A.;& Bell, E. (2005). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Liber.
- Carreira, B. (2004). *Lean manufacturing that works : Powerful tools for dramatically reducing waste and maximizing profits*. AMACOM.
- Cooper, B.;& Vlaskovits, P. (2013). *The Lean Entrepreneur*. New Jersey: John Wiley & Sons inc.
- Debashis, S. (2007). *Lean for Service Organizations and Offices*. Wisconsin: ASQ Quality Press.
- DiCicco-Bloom, B.;& Crabtree, B. (2006). Medical Education 40: 314-321, The qualitative research interview. Haettu 18. 10 2019 osoitteesta <https://www.semanticscholar.org/paper/The-qualitative-research-interview.-Dicicco-Bloom-Crabtree/1920e3452cf373116ebff7193fa219f279e3719a>
- Do, D. (Elokuu 2017). *The Lean Way Blog: The Five Principles of Lean*. Haettu 24. 5 2019 osoitteesta <https://theleanway.net/The-Five-Principles-of-Lean>
- Gay, C. (Tammikuu 2016). *MachineMetrics 8 Wastes of Lean Manufacturing*. Haettu 24. 5 2019 osoitteesta <https://www.machinemetrics.com/blog/2016/1/24/8-wastes-of-lean-manufacturing>
- Hammarberg, K.;Kirkman, M.;& de Lacey, S. (2016). Qualitative research methods: when to use them and how to judge them. *Human Reproduction*, 31(3), 498-501. Noudettu osoitteesta <https://academic.oup.com/humrep/article/31/3/498/2384737>
- Keränen, T. (2019). *Etasku.fi*. Haettu 21. 9 2019 osoitteesta <https://www.etasku.fi/blogi/katre-tulorekisteri-2019/>
- Levitt, T. (1972). *Harvard Business Review Production-Line Approach to Service*. Haettu 14. 6 2019 osoitteesta <https://hbr.org/1972/09/production-line-approach-to-service>
- Mack, N.;Woodsong, C.;Macqueen, K.;Guest, G.;& Namey, E. (2005). Qualitative Research Methods: A Data Collector's Field Guide. Haettu 18. 10 2019 osoitteesta <https://course.ccs.neu.edu/is4800sp12/resources/qualmethods.pdf>
- Mattinen, K.;Parnila, K.;& Orlando, C. (2015). *Palkanlaskenta käytännönläheisesti*. Helsinki: Helsingin Kamari Oy.
- Modig, N.;& Åhlström, P. (2012). *Detta är Lean - Lösningen på effektivitetsparadoxon*. Stockholm: Stockholm School of Economics Institute for Research.
- Mäkinen, V. (Elokuu 2013). *Tilisanomat Palkkahallinnon ulkoistamisen haasteet*. Haettu 14. 9 2019 osoitteesta <https://tilisanomat.fi/henkilostohallinto/palkkahallinnon-ulkoistamisen-haasteet>

- Nawras, S. (Elokuu 2017). *The Lean Way Blog: The 8 Wastes of Lean*. Haettu 10. 5 2019 osoitteesta <https://theleanway.net/The-8-Wastes-of-Lean>
- Nawras, S. (Elokuu 2017). *The Lean Way Blog: What is Lean?* Haettu 10. 5 2019 osoitteesta <https://theleanway.net/what-is-lean>
- Santos, J.;Wysk, R. A.;& Torres, J. M. (2015). *Improving Production with Lean Thinking*. New Jersey: John Wiley & Sons inc.
- Seddon, J.;O'Donovan, B.;& Zokaei, K. (2011). *Rethinking Lean Service*. Haettu 24. 6 2019 osoitteesta https://www.researchgate.net/publication/226839003_Rethinking_Lean_Service
- Stenbacka, J.;& Söderström, T. (2012). *Palkanlaskenta*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Syvänperä, O.;& Turunen, L. (2012). *Palkkavuosi*. Porvoo: Edita Publishing.
- Tilastokeskus. (ei pvm). *Käsitteet Reliabiliteetti*. Haettu 21. 10 2019 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>
- Tilastokeskus. (ei pvm). *Käsitteet Validiteetti*. Haettu 21. 10 2019 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>
- Verohallinto. (Heinäkuu 2019). *Vero.fi*. Haettu 18. 9 2019 osoitteesta <https://www.vero.fi/tulorekisteri/tietoa-meist%C3%A4/>

Toimitusjohtajan haastattelukysymykset

1. oletko kuullut lean termistä?
2. kuvaile teidän toimintastrategia (onko palkkahallinnolle omaa?)
3. mikä on palkanlaskentapalvelun tavoite?
4. onko toimintastrategia virtaustehokas tai resurssitehokas?
5. miten mittaatte palvelun tehokkuutta?

Palkanlaskijoiden haastattelukysymykset

1. mikä on palkanlaskentapalvelun tavoite?
2. kuvaile palkanlaskentaprosessi.
3. onko prosessi standardisoitu?
4. missä kohtaa prosessia esiintyy eniten variaatiota ja mitkä ovat yleisimmät variaation muodot?
5. ilmeneekö prosessissa hukkia?
6. kuinka iso osa asiakkaista toimittaa tunti-laskelmat paperisena?