



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

ASiantuntijaorganisaation toimintatapojen yhtenäistäminen

LEAN Myynti- ja projektitoimitusprosessien kehittämisessä

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ala
Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen
YAMK
Opinnäytetyö
2012
Kati Taponen

Lahden ammattikorkeakoulu
Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen

KATI TAPONEN:

Asiantuntijaorganisaation toimintatapojen yhtenäistäminen – Lean myynti- ja projektitoimitusprosessien yhtenäistämässä

Liiketalouden ylemmän korkeakoulututkinnon opinnäytetyö
63 sivua, 18 liitesivua

Syksy 2012

TIIVISTELMÄ

Tämä ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö käsittelee asiantuntijaorganisaation palveluprosessien yhtenäistämistä ja kehittämistä Lean- menetelmää hyödyntäen. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Lean- menetelmää voidaan hyödyntää asiantuntijaorganisaatiossa ja palveluprosessien yhtenäistämässä ja mitkä ovat nykytilan hyvät käytännöt ja ongelmakohdat. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin millaisilla ratkaisuilla ja kehittämisehdotuksilla kohdeorganisaatio siirtyy kohti Leanin mukaista toimintaa ja miten tietojärjestelmää voidaan hyödyntää nykyistä tehokkaammin.

Opinnäytetyön tietoperustassa perehdytään prosessien kehittämiseen, asiantuntijaorganisaation erityispiirteisiin ja Lean- menetelmään. Tietoperustassa käsitellään Lean- menetelmän perusajatusta teollisesta toimintaympäristöstä ja sen soveltamista uuteen ympäristöön, palveluorganisaatioon. Lisäksi tietoperustassa esitellään Leanin käyttöönottoa edesauttavaa 5S- menetelmä.

Tutkimuksen empiirisen osion alussa tutustuttiin kohdeorganisaation yrityskulttuuriin ja toimintaympäristöön. Empiriaosuudessa toteutettiin valituille prosesseille mallinnus ja nykytilan analyysi valittuja tutkimusmenetelmiä hyödyntäen. Nykytilan analyysissä tunnistettiin keskeiset Lean- hukat, tietojärjestelmän osuus prosessien toiminnassa sekä suoritettiin pilottiyksikön 5S- analysointi. Tunnistetut kehittämisehdotukset olivat nykytilan analysoinnin tuloksena tunnistettuja Lean-hukkia ja työkaluihin liittyviä huomioita, jotka kehittämisehdotukset toteuttamalla parantavat lisäarvon virtauttamista prosesseissa.

Tutkimuksen lähtökohta oli selvittää Lean- menetelmän soveltuvuutta palveluprosessien yhtenäistämiseen asiantuntijaorganisaatiossa. Tutkimuksen toteutus osoitti, että Lean- menetelmää hyödyntäen voidaan myös palveluorganisaation prosesseista tunnistaa hukatekijöitä.

Avainsanat: asiantuntijaorganisaatio, prosessien kehittäminen, Lean palveluprosesseissa

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset, tietoperusta ja rajaukset	2
1.3	Tutkimusstrategia ja tutkimusmenetelmät	5
1.4	Tutkimuksen rakenne	7
2	PROSESSIEN KEHITTÄMINEN LEAN -METODOLOGIALLA ASIAANTUNTIJAORGANISAATIOSSA	9
2.1	Prosessien kehittämisen lähtökohdat	9
2.2	Lean- ajattelun ja jatkuvan parantamisen peruseriaatteet	13
2.3	Asiantuntijaorganisaatio kehittämisen kohteena	25
3	TUTKIMUSKONTEKSTI JA KÄYTETYT MENETELMÄT	30
3.1	Tutkimus asiantuntijaorganisaation kontekstissa	30
3.2	Tutkimusmenetelmät, tutkimusaineiston hankinta ja analysointi	31
4	TUTKIMUSHANKKEEN ETENEMINEN JA TULOKSET	34
4.1	Yrityksen nykytilan analysointi PESTE- viitekehyksessä	35
4.2	Myynti- ja projektitoimitusprosessien nykytila-analyysi ja tulokset	38
4.3	Lean 5S- analysoinnin tulokset pilottiyksikössä	41
4.4	Leanin ja 5S-menetelmien mukaiset kehittämistoimenpiteet	44
4.5	Kehittämistyön arviointi	47
5	YHTEENVETO	49
	LÄHTEET	51

KUVIOT:

- Kuvio 1: Tutkimuksen tietoperusta
- Kuvio 2: Tutkimusasetelma
- Kuvio 3: Liiketoimintoprosessi
- Kuvio 4: Toiminnan kehittämisen lähtötilanteet
- Kuvio 5: PDCA- malli
- Kuvio 6: Tietojärjestelmä liiketoiminnan tukena
- Kuvio 7: Tutkimushankkeen toteutus ja aikataulu
- Kuvio 8: Myyntiprosessi
- Kuvio 9: Projektitoimitusprosessi
- Kuvio 10: Toiminnanohjausjärjestelmän tuntikirjausosio

TAULUKOT:

- Taulukko 1: PESTE-analyysin muutosvoimat
- Taulukko 2: Teollisen toimintaympäristön hukkatyypit
- Taulukko 3: Palveluympäristön hukkatyypit
- Taulukko 4: Yrityskulttuurin tunnuspiirteet
- Taulukko 5: Hyvät käytännöt, ongelmakohdat ja Lean- hukat myyntiprosessissa
- Taulukko 6: Hyvät käytännöt, ongelmakohdat ja Lean- hukat projektitoimitusprosessissa

LIITTEET:

- Liite 1: Sähköinen kyselylomake
- Liite 2: Myyntiprosessin prosessikortti
- Liite 3: Myyntiprosessin kuvaus
- Liite 4: Myyntiprosessin vaihekortti
- Liite 5: Myyntiprosessin arviointilomake
- Liite 6: Projektitoimitusprosessin prosessikortti
- Liite 7: Projektitoimitusprosessin kuvaus
- Liite 8: Projektitoimitusprosessin vaihekortti
- Liite 9: Projektitoimitusprosessin arviointilomake

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan teollisessa toimintaympäristössä kehitetyn Lean-menetelmän soveltamista asiantuntijaorganisaation prosessien yhdenmukaistamiseen, yksinkertaistamiseen ja tehostamiseen.

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tausta ja tavoitteet, tutkimusalueen rajaukset sekä tutkimuskysymykset ja käytetty tietoperusta. Luvussa käsitellään myös tutkimusstrategia, tutkimusmenetelmät sekä esitetään tutkimuksen rakenne.

1.1 Tutkimuksen tausta

Asiakkaiden hintatietoisuuden lisääntyessä on yritysten pystyttävä tehostamaan toimintojaan pystyäkseen vastaamaan jatkuvasti kiristyvään hintakilpailuun. Sisäisten toimintatapojen vaihtelut ja niistä aiheutuvat lisäkustannukset eivät ole siirrettävissä asiakashintoihin, mikäli halutaan toimia kilpailukykyisinä markkinoilla.

Sisäisten toimintaprosessien kehittämistarve tunnistettiin myös tutkimuksen kohteena olevassa asiantuntijaorganisaatiossa. Palveluorganisaation keskeiset prosessit ovat myynti- ja projektitoimitusprosessi, joita kehittämällä ja yhdenmukaistamalla voidaan varmistaa asiakkaalle tarjotun palvelulupauksen ja tuotetun palvelun laatu.

[Kohdeorganisaatiokuvaus poistettu]

Organisaatio koostuu liiketoiminta-alueista ja niiden sisällä toimivista tiimeistä. Liiketoiminta-alueet on määritelty tunnistettujen erikoisosaamisten ympärille ja ne toimivat kohtuullisen itsenäisesti. Asiantuntijaorganisaatioissa organisaatorakenne tuo omat haasteensa toiminnan yhdenmukaistamiseen. Usein organisaatiosta

puuttuu esimiesporras, jonka vastuulla alaisten toiminnan seuranta on. Tällaisessa tilanteessa asiantuntijat toimivat kuten parhaaksi näkevät tulostavoitteita saavuttaakseen. Käytännössä asiakasprojekteihin nimetään konsultteja ristiin eri liiketoiminta-alueista kokonaisvaltaisen osaamisen tarjoamiseksi. Yhteisprojekteissa korostuu tiimien sisäisten toimintatapojen eroavaisuudet, jonka seurauksena esimerkiksi myyntiin ja projektitoimitukseen liittyvät tehtävät tehdään vaihtelevasti.

Asiantuntijaorganisaatioiden toiminnan kehittäminen on haasteellista johtuen tietoa luovan organisaation rakenteesta, joka mahdollistaa yksilön korostumisen toimijana (Talja 2008, 39). Asiantuntijaorganisaation toiminta-ajatus on myydä henkilöresursseja ja niiden osaamista toisten yritysten käyttöön. Usein sisäisten prosessien kehittäminen ja seuraaminen sekä palveluiden kehittäminen ja niiden tuominen osaksi palvelukonseptia jäävät asiakastyön varjoon. Sisäisten toimintojen kehittäminen ja mittaaminen on kuitenkin välttämätöntä liiketoiminnan laadun takaamiseksi sekä sisäisten toimintojen selkeyttämiseksi. Näillä voidaan katsoa olevan suora yhteys yrityksen kannattavuuteen.

Tämän tutkimuksen tarkastelunäkökulmana on soveltaa Lean- menetelmää palveluliiketoiminnan prosesseihin ja näin virtaviivaistaa ja tunnistaa turhat, lisäarvoa tuottamattomat toiminnot pois organisaation tavoitetilan prosesseista. Tutkimuksessa tunnistetaan prosesseissa hyödynnettävät työkalut ja niiden tuoma tehokkuus tai hukka toimintaprosesseihin. Erityistä huomiota kiinnitetään käytössä olevan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöasteeseen ja käytettävyyteen. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää toiminnanohjausjärjestelmän kehittämis ehdotuksina tai uuden järjestelmän hankinnan tukena vaatimusmäärittelyssä.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset, tietoperusta ja rajaukset

Tällä tutkimuksellisella kehittämishankkeella kehitetään asiantuntijaorganisaation ydinprosesseja, joiksi hankkeen suunnitteluvaiheessa on tunnistettu myyntiprosessi sekä projektitoimitusprosessi. Tutkimuksessa selvitetään, miten Lean-ajattelua voidaan soveltaa asiantuntijaorganisaatioon ja palveluprosessien kehittämiseen.

Tavoitteena on tunnistaa Lean- ajattelua hyödyntämällä nykyprosesseista asiantuntijaorganisaatiossa tunnistettavissa olevat lisäarvoa tuottamattomat tehtävät sekä hukkaa aiheuttavat tekijät, luoda yhtenäiset toimintatavat ja parantaa organisaation toiminnan tehokkuutta olemassa olevia hyviä käytäntöjä hyödyntäen.

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena on myös selvittää olemassa olevan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä ja lisätä sieltä saatavan informaation hyötyastetta sisäiseen tiedonkulkuun sekä taloushallinnon ja johdon käyttöön. Mikäli tutkimuksen aikana todetaan, ettei nykyinen tietojärjestelmä tue Leanin mukaan analysoituja prosesseja, voidaan tutkimusta hyödyntää uuden tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyssä.

Tutkimuksella pyritään löytämään vastaus seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Miten Lean - menetelmä toimii palveluprosesseissa ja asiantuntijaorganisaatiossa ja miten case-organisaation prosesseja voidaan yhtenäistää Leanin hyödyntäen?

Alakysymyksiksi tunnistettiin:

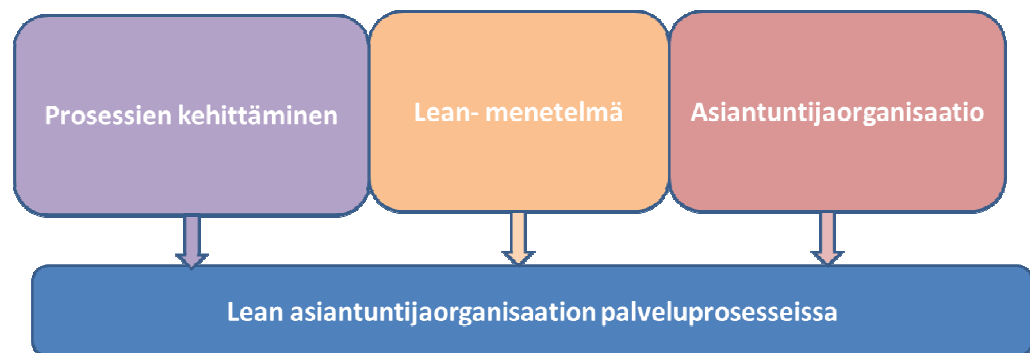
- Mitkä ovat myynti- ja projektitoimitusprosessien nykyiset hyvät käytännöt ja ongelmakohdat?
- Millaisilla ratkaisulla ja kehittämis ehdotuksilla organisaatio tavoittaa Leanin mukaisen toiminnan ja miten tietojärjestelmä tukee toimintaa?

Tutkimus rajataan koskemaan myynti- ja projektitoimitusproesseja ja niihin liittyviä toiminnallisuuksia ja työkaluja. Työkaluilla tarkoitetaan mm. tutkimuskohteenä olevan organisaation toiminnanohjausjärjestelmää. Myynti- ja projektitoimitusprosessit ovat palveluliiketoiminnan ydinprosesseja ja niiden kehittämisen kannalta johtamisprosessi on avain asemassa ja sitä käsitellään tarvittaessa. Johtamisprosessin kuvaaminen ja kehittäminen eivät kuitenkaan kuulu tähän tutkimukseen. Tutkimuksen tulokset tukevat johtamisprosessia jatkokehittämisen eteenpäin viemiseksi sekä tietojärjestelmän käytettävyyden että siihen liittyvän tiedon luotettavuuden osalta. Myös kehittämis ehdotusten jalkauttaminen on osa johtamisproses-

sia eikä niihin voida tässä tutkimuksessa ottaa kantaa aikataulullisista syistä. Muutoksenhallinta ja toimintatapamuutosten seuraaminen ovat osa jatkuvan kehittämisen varmistamista ja tutkimuksen tuloksista syntyneitä kehittämistoimenpiteitä. Viestintä ja tutkimuksen kirjoittaminen ovat jatkuvaa toimintaa osana tutkimushankkeen eteenpäinviemistä.

Tämän hankkeen rinnalla organisaatiossa aloitetaan dokumenttienhallintaan liittyvä selvityshanke, johon tämä tutkimus liittyy prosesseissa määriteltyjen dokumentointitarpeiden osalta. Tutkimuksen tuloksena tunnistetaan dokumenttienhallintaan liittyviä ongelmakohtia, jotka huomioidaan jatkohankkeessa dokumenttienhallinnan parantamiseksi.

Tämän tutkimuksen tietoperusta koostuu prosessien kehittämisestä, Lean-menetelmää ja 5S -työkalua ja asiantuntijaorganisaatiota käsittelevästä kirjallisuudesta, julkaisuista ja tutkimuksista. Tietoperustana hyödynnetään myös Leaniin ja prosessien kehittämiseen kiinteästi liittyvää jatkuvan kehittämisen mallia ja teoriaa. Tutkimuksen tietoperusta on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. Tutkimuksen tietoperusta

Tietoperustan valintaan vaikuttivat tutkimuksen kohteena olevan organisaation toimiala ja nykytilassa tunnistetut ongelmat, joihin haetaan vastaus selvittämällä, miten Lean -menetelmää voidaan soveltaa palveluorganisaatioon ja saavutetaanko tavoiltu hyöty. Leanin hyödyntäminen asiantuntijaorganisaatiossa ei ole kovin

tutkittu aihe, mutta se voisi olla jatkossa hyödynnettävissä tutkimuksen kohteen olevan yrityksen palveluissa.

1.3 Tutkimusstrategia ja tutkimusmenetelmät

Tutkimusstrategia pitää sisällään kvalitatiivisen ja toiminnallisen tutkimuksen piirteitä. Tutkimuksessa voidaan tunnistaa myös tapaustutkimuksen elementtejä, sillä tutkimuksessa kuvataan yhden organisaation ydinprosessit ja tunnistetaan Lean- menetelmän soveltuvuus asiantuntijaorganisaation prosesseissa. Näiden perusteella voidaan tutkimuksessa löytää ratkaisuja nimenomaan asiantuntijaorganisaation palveluprosesseihin ja niiden yhdenmukaistamiseen Leanin näkökulmasta.

Toiminnallinen tutkimusstrategia ilmenee tutkijan esitietämyksen muodossa sekä hänen osallistumisenaan kohdeorganisaation toimintaan toimiessaan osana organisaatiota. Tutkijan esitietämyksen ja position vuoksi tutkimuksen toteuttamisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota objektiivisuuteen. Toisaalta tutkijan rooli osana yhtenäistettäviä prosesseja tuo empiiristä tietämystä pullonkauloista, teoria ja valitut tutkimusmenetelmät tuovat puolestaan objektiivista näkökulmaa toteuttamiseen. Toimintatutkimusstrategia ilmenee myös tutkimuksen etenemisprosessissa, joka etenee teoreettisen ja käytännöllisyyden yhdistymisenä kohdeorganisaation kehittämisenä ja toiminnan muokkauksena kehittämisehdotuksin.

Kvalitatiivinen lähestyminen näkyy tutkimuksen toteutuksessa. Informaatio, kuten olemassa olevat hyvät käytännöt ja aikaa vievät hukkavaiheet kerätään organisaatiosta havainnoinnin lisäksi haastatteleamalla henkilöstöä sekä kasvotusten että sähköisen kyselyn muodossa.

Tässä tutkimushankkeessa laaditaan nykytilan prosessikuvat ja niiden analysoinnin tuloksena tunnistetut lisäarvoa tuottamattomat toiminnot ja kehittämisehdotukset kirjataan jatkokehittämisen tueksi. Prosessimaiseen toimintaan siirtyminen voi vaatia muutoksia organisaatorakenteeseen, yrityskulttuuriin ja johtamismal-

leihin tai -prosessiin, joihin tutkimuksen tuloksena syntyneissä kehittämis ehdotuksissa otetaan tarvittaessa kantaa.

Kuviossa 2 on esitetty opinnäytetyön tutkimusasetelma. Tutkimusasetelmaan on koottu tutkimuksen tietoperusta, tutkimuskysymykset ja tutkimusmenetelmät.



Kuvio 2. Tutkimusasetelma

Tutkimuksessa tutkija hakee vastaukset tutkimuskysymyksiin hyödyntäen teoreettista tietoperustaa ja valitsemiaan tutkimusmenetelmiä. Tutkimusprosessi etenee tutkimuskysymysten tunnistamisesta tutkimusstrategian valintaan. Tutkimusprosessin ensimmäisessä vaiheessa analysoidaan yrityksen toimintaympäristö *PESTE-analyysia*, tutkijan havaintoja ja tietämystä hyödyntäen. Yrityksen nykytilan analyysi laaditaan tutkijan *havainnointien* ja käytettyjen osallistavien menetelmien, kuten *haastattelut*, perusteella.

Nykytilan analyysissä kiinnitetään erityistä huomiota tietojärjestelmän rooliin analyysoitavissa prosesseissa. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöastetta ja hyödyntä-

mistä selvitetään sieltä saatavien raporttien *sisältöanalyysillä* sekä *sähköisin kyselyin*. Organisaatiolla on käytössään sähköinen kyselytutkimustyökalu, jonka avulla saavutetaan laaja vastaajajoukko tehokkaasti ja se on kohdeorganisaatiolle tuttu tapa kerätä tietoa. Sähköiset kyselyt tukevat myös projektista viestimistä.

Tutkimuksessa määritellään tavoitetila Lean-malliin perustuen, jolloin lähtökohdaisesti pyritään arvioimaan tunnistetun nykytilan perusteella lisäarvoa tuottamattomat toiminnot ja toisaalta löytämään nykyisistä toimintatavoista hyvät käytännöt. Nykytoimintojen tunnistamisen myötä voidaan määritellä, mitkä käytännöt ja työkalut ovat toimivia ja mitkä aiheuttavat pullonkauloja prosessien etenemiseen eivätkä tuota lisäarvoa asiakkaalle ja ovat ns. hukkatointoja. Näitä analysoimalla luodaan kehittämissuhteet toimintatapoihin tavoitetilan saavuttamiseksi.

Prosessien kehittämiseen painottuva kehittämissuhteet tuo omat haasteensa aikataulun asettamiselle. Tunnistettujen hukkatointojen poistaminen prosesseista vaatii aikaa. Tunnistetuista mittareista saatavia tuloksia voidaan tunnistaa vasta, kun organisaatio on toiminut Leanin mukaisesti useamman kuukauden. Tässä tutkimuksessa keskitytään nykytilan analyysiin ja sieltä löydettävien hukkatointojen tunnistamiseen Lean – menetelmällä. Nykytilan analyysissä hyödynnetään havainnoinnin, tietojärjestelmäraporttien sisältöanalyysien ja haastatteluiden lisäksi *3-sivutekniikkaa prosessien mallintamisessa* sekä Leanin *5S-menetelmää*, joka kuvataan kappaleessa 2.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen teoriaosuus aloitetaan perehtymällä prosessien kehittämiseen, Lean-ajattelun peruskäsitteisiin sekä asiantuntijaorganisaatioon liittyviin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen. Empiriaosuus aloitetaan analysoimalla kohdeorganisaation toimintaympäristö, tunnistamalla myyntiin ja palvelutoimitukseen liittyvät toiminnot ja kuvaamalla nykytilan prosessit.

Tutkimuksen rakenne on viisivaiheinen. Ensimmäisessä luvussa esitellään kohteena oleva organisaatio ja tutkimuksen tausta sekä kuvataan tutkimuksen tavoite ja siihen liittyvät rajaukset. Lisäksi ensimmäisessä luvussa avataan tutkimusstrategia ja tutkimuksen tietoperustaa. Tässä luvussa esitellään myös tutkimuksen rakenne.

Luvussa 2 kuvataan tutkimuksessa käytetty tietoperusta. Luvussa käsitellään prosessien kehittämiseen, Lean- menetelmään ja jatkuvaan parantamiseen liittyvää tietoperustaa. Luvussa kuvataan Lean- ajattelun perusominaisuudet ja käsitteet, siihen liittyvät erityispiirteet sekä sen hyödyntäminen työkaluna yritysten prosessien kehittämisessä. Luvussa selvitetään myös 5S -työkalun perusajatus Leanin käyttöönoton tukena. Lisäksi luvussa kuvataan asiantuntijaorganisaatioon liittyviä piirteitä ja erityisominaisuuksia.

Luku 3 sisältää kuvauksen kohdeorganisaatiosta ja käytetyistä tutkimusmenetelmistä. Tässä luvussa kuvataan tarkemmin tutkimusympäristö eli kohdeorganisaatio ja pohditaan tutkimusympäristön vaikutuksia tutkimuksen toteuttamiseen. Lean- näkökulma ohjaa tutkimuksen toteuttamista ja määrittää käytettäviä menetelmiä mm. keskittymään havainnointiin. Luvussa kuvataan tutkimuksen kannalta oleellisen empiirisen tiedon hankinta.

Luvussa 4 kuvataan tutkimuksen toteuttaminen aiemmin esitellyillä menetelmillä. Luvussa kerrotaan nykytilan havainnoinnin tulokset, joista tunnistetaan Lean - ajattelun mukaiset hukkatoinnot peilaamalla nykytilan prosesseja valittuun tietoperustaan. Analysoinnin tuloksena syntyneet prosessihukat ja niiden pohjalta laaditut kehittämis ehdotukset esitetään tässä luvussa. Tässä luvussa esitetään myös kehittämistyön arviointi.

Viidennessä luvussa esitetään tutkimuksen yhteenveto teorian, empirian ja tulosten osalta.

2 PROSESSIEN KEHITTÄMINEN LEAN -METODOLOGIALLA ASiantuntijaORGANISAATIOSSA

Tässä luvussa käsitellään prosessien kehittämisen lähtökohtia asiantuntijaorganisaatioissa ja palveluprosesseissa Lean -ajattelun näkökulmasta. Luvussa kerrotaan Lean -ajattelun peruseriaatteen ja suhteutetaan niitä asiantuntijaorganisaation prosessien kehittämiseen.

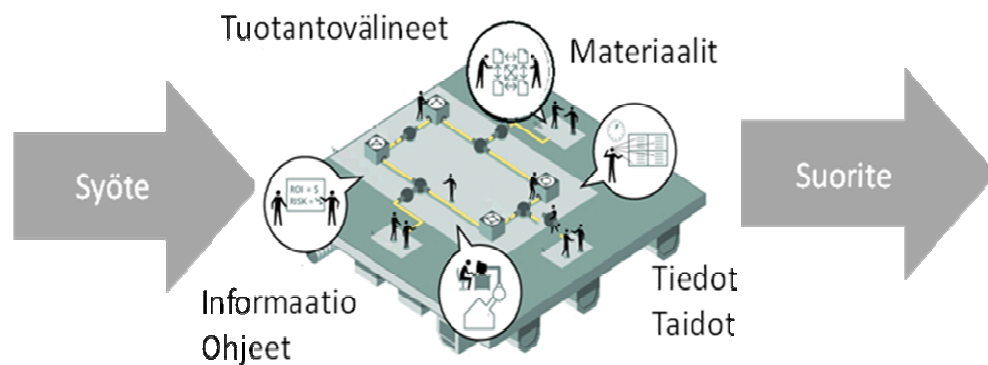
2.1 Prosessien kehittämisen lähtökohdat

Yrityksen toiminta voidaan mallintaa prosesseina eli toiminnallisina, jatkuvina ketjuina, joissa hallitaan organisaation tietovirtoja ja jotka kuvaavat sen, miten organisaatio tuottaa palveluita tai tuotteita. Organisaation toimintoja voidaan mallintaa lukuisilla eri tavoilla käyttötarkoituksesta riippuen, esimerkiksi tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyn osalta on suotavaa kuvata prosessit graafisesti ja standardilla tavalla, jolloin prosessikuvaus toimii parhaimmillaan ohjelmakoodin pohjana. (Kaario & Peltola 2008, 69–71.) Yksi graafisen kuvaamisen muoto on toimintokartta, jossa kuvataan kuvattavan toiminnon aikana tehtävien toimenpiteiden kulkua sekä toimenpiteiden välisiä yhteyksiä. Käytännössä kuvauksella havainnollistetaan vuokaaviolla työnkulku, jota täydennetään työohjeilla ja oheistiedoilla. (Morris & Brandon 1993, 139–140.)

Prosessilla tarkoitetaan toimintoketjua, jossa palvelun tai tuotteen tuottamiseen tarvittavat vaiheet kuvataan peräkkäisenä ketjuna. Käytännössä prosessin työvaiheen asiakas on aina seuraava vaihe, joka asettaa laatukriteerin vastaanotettavalle kokonaisuudelle. Kuten ulkoinenkin asiakas, prosessivaihe reklamoi ja palauttaa puutteellisen tuotoksen takaisin edelliseen vaiheeseen täydennettäväksi. Prosessi-mainen toiminta pyrkii varmistamaan ulkoiselle asiakkaalle tuotetun kokonaisuuden laadukkuuden korjaamalla mahdolliset virheet jo sisäisissä toimintatavoissa. Prosessimaisen toiminnan tarkoitus ei kuitenkaan ole jatkuva tarkastaminen vaan pyrkimys saada prosessit toimimaan niin hyvin, että vaihtelu on pientä eikä tarkastuksia tarvita. Keskeistä prosessimaisessa toiminnassa on jatkuva parantaminen,

johon tulisi osallistua kaikkien prosessissa toimivien. (Työturvallisuuskeskus 2012.)

Prosessi käynnistyy sisäisen tai ulkoisen asiakkaan syötteestä (input), joka voi olla ulkoisen asiakkaan yhteydenotto, sisäisen prosessin tuottama tulos, lähtötieto tai muu materiaali. Prosessin aikana syöte jalostuu prosessissa toimivien ihmisten, koneiden, tietojen ja ohjausmenetelmien avulla asiakkaan haluamaksi lopputuotteeksi eli suoritteeksi. (Lecklin 1997, 135.) Kuviossa 3 on kuvattu tyypillinen liiketoimintoprosessi.

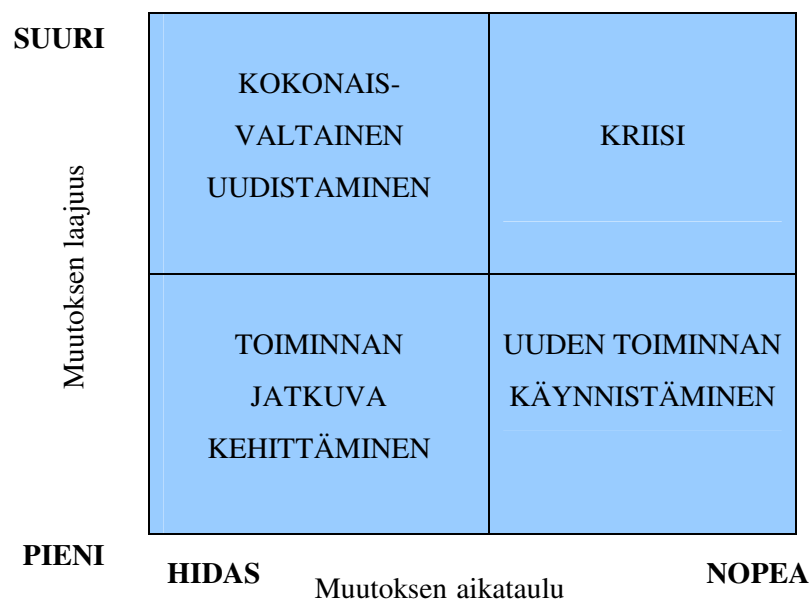


Kuvio 3. Liiketoimintoprosessi (Lecklin 1997, 136 mukailen)

Prosessimainen toiminta ei ole riippuvainen organisaatorakenteesta tai siitä onko kyseessä julkisen sektorin toimija vai liiketoimintaa harjoittava yritys. Jokaisessa organisaatiossa voidaan tunnistaa jokin toiminnon käynnistäjä ja lopputulos. Prosessin mallintamisessa henkilö- tai organisaatoroolit kuvaavat kunkin toimijan osuutta prosessin läpiviennissä. (Kaario & Peltola 2008, 69–71.)

Prosessien kehittäminen ja uudistaminen edellyttää yrityksen *sisäisten toimintatapojen, toimintaympäristön ja lähtötilanteen tunnistamista* – esimerkiksi mitkä ovat organisaatiossa toimivien tiimien toimintamallit, miten toimintaympäristön muutokset ja -tekijät vaikuttavat ja mikä on koko organisaation lähtötilanne kehittämiselle. Seuraavana askeleena prosessien uudistamisessa on nykytilan prosessien tunnistaminen - mitkä ovat ydinprosessit, miten ne kytkeytyvät muihin prosesseihin. (Morris & Brandon 1993, 14–15.)

Jotta organisaatiota voidaan kehittää, tulee kehittämisen lähtökohdat olla selvillä. Kehittämishanke voi käynnistyä monesta eri syystä ja syillä on vaikutusta sekä aikatauluun että muutoksen laajuuteen. Prosessien uudistamiseen vaikuttaa *organisaation lähtötilanne* - miksi prosesseja halutaan uudistaa ja muutos viedä läpi organisaatiossa. Onko taustalla kriisi, jonka seurauksena yrityksen on reagoitava nopeasti koko toimintansa voimalla vai onko kyseessä jatkuva parantaminen, joka on osa päivittäistä toimintaa eikä siis vaadi laajaa muutosta organisaatiossa. (Nyman & Silén 1995, 23.) Tyypillisesti yritykset ja niiden lähtökohdat kehittämiseen ovat erilaisia. Yritys on voinut tehdä toimintavuosiensa aikana jo useita kehittämistoimia joko vapaaehtoisesti esimerkiksi käynnistäessään uutta liiketoimintaa tai muutokseen on päädytty kriisin pakottamana. (Kajaste & Liukko 1995, 66.) Kuviossa 4 on kuvattu yrityksen toiminnan lähtötilanne kehittämiseen.



Kuvio 4. Toiminnan kehittämisen lähtötilanteet (Nyman & Silén 1995, 25)

Lähtötilanteen lisäksi kehittämishankkeessa tulee tunnistaa yrityksen *toimintaympäristö* ja siellä *vaikuttavat tekijät*. Yhtenä tapana hahmottaa yrityksen toimintaympäristö on laatia ympäristöanalyysi. Ympäristöanalyysimenetelmistä tunnetuimpia lienee PESTE- analyysi, jonka nimi muodostuu englanninkielen sanoista *Political, Economical, Social, Tecnological* ja *Environmental*. Analyysistä käytetään myös nimitystä PESTEL, jolloin mukana on myös *Legal* -osa-alue. Legal-

elementtiä voidaan käsitellä myös poliittisten vaikuttajien yhteydessä. Analyysi on kehitetty yksityisen sektorin tulevaisuustyöhön ja sillä voidaan kartoittaa ni-
mettyjen tekijöiden nykytilaa ja tulevaisuutta ja niiden vaikuttavuutta tutkittavaan
organisaatioon. (Laihonen 2005, 2-3.)

PESTE- analyysillä tunnistetaan toimintaympäristön muutosvoimia *Poliittisesta, Ekonomisesta, Sosiaalisesta, Teknologisesta ja Ekologisesta* näkökulmasta. Kar-
toitusmenetelmä ohjaa ottamaan huomioon muutosvoimat, joilla on vaikutusta
yksittäisen yrityksen liiketoimintaan (Opetushallitus 2012.) PESTE -osa-alueiden
nykytilan ja tulevaisuuden analysoinnilla hahmotetaan toimintaympäristöä, josta
tulee vaatimuksia yritykselle suoraan, mutta myös asiakkaiden kautta. PESTE-
kartoitusmenetelmän mukaiset muutosvoimat/tekijät on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. PESTE-analyysin muutosvoimat (Opetushallitus 2012)

Muutosvoima	Kuvaus
Poliittiset	Esimerkiksi lainsäädännön tuomat mahdollisuudet ja rajoituk- set. Tällaisia yrityssektoria koskevia ovat mm. verotukseen liittyvät muutokset kuten arvonlisävero sekä hankintalainsäädä- ntö. Poliittisiin muutosvoimiin voidaan listata myös erilaiset yhdentymiset kuten EU ja siihen liittyvät muutokset.
Ekonomiset (taloudelliset)	Talouteen liittyvät osa-alueet kuten talouskehitys, julkinen rahoitus ja erilaiset tuet sekä suhdannevaihtelut ja talouskriisit, joilla on vaikutus yrityksen toimintaympäristöön ja liiketoi- mintaan.
Sosiaaliset	Riippuvat organisaatiosta, tyypillisesti sosiaalsiin tekijöihin listataan esimerkiksi ikärakenteeseen liittyviä vaikutuksia.
Teknologiset	Erilaisten teknologioiden kehittymisen vaikutukset yrityksen toimintaympäristöön, keskeisempänä tietoliikenne- ja infor- maatioteknologia kuten sosiaalinen media.
Ekologiset	Ympäristönäkökohdat, jotka yritysten tulee huomioida omassa liiketoiminnassaan. Asiakasvaatimukset esimerkiksi ympäris- töjärjestelmän sertifiointin myötä.

Organisaation kehittyminen prosessiohjautuvaksi vaatii edellä käsiteltyjen osa-
alueiden lisäksi johdon sitoutumista ja johtamismallin muuttumista prosessimaista
toimintaa tukevaksipa. Asiantuntijaorganisaatioissa johtamisen painopiste on
osaamispääoman tunnistamisessa ja johtamisessa, minkä tiedetään olevan fyysisiä
resursseja vaikeammin hallittavissa. Onnistunut osaamispääoman johtaminen vaa-

tii selkeät, yhdenmukaiset prosessit sekä työkalut (kuten tietojärjestelmät) resurssien optimoinniksi. (Ojala 2008, 81 – 82.) Lisäksi prosessimaiseen toimintaan siirtyminen vaatii organisaatiolta muutoksia ja muutosten onnistunut läpivienti ja uusien toimintatapojen jalkauttaminen edellyttävät menestyksestä muutoksenhallintaa, joka on osa johtamisprosessia. Johtamisprosessin kehittäminen on rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Lean-ajattelussa prosessit ovat merkittävässä asemassa ja prosesseille tyypillisesti myös Leanin mukainen toiminta vaatii jatkuvaa kehittämistä ja tarkastelua. Asiakkaan rooli on merkittävä, sillä asiakkaan oletetaan ”vetävän” lisäarvo organisaation tai verkoston prosesseista. (Womack & Jones 1996, 275–277.)

2.2 Lean- ajattelun ja jatkuvan parantamisen peruseriaatteet

Lean- ajattelu on syntynyt Japanissa autoteollisuudessa, jossa alettiin kiinnittää huomiota *Mudaan* eli hukkaan. Lean- ajattelussa pyritään eroon hukista ja käytännössä se tarjoaa organisaatiolle keinon tunnistaa arvoatuottavat toiminnot ja näin tehdä enemmän pienemmällä panostuksella, tehokkaammin. Lean- ajattelussa ei kuitenkaan pyritä tehokkuuden tavoittelulla työpaikkojen vähentämiseen vaan osoittamaan oikeat ja mahdollisesti uudet tavat toimia lisäarvon tuottamiseksi asiakkaalle. (Womack & Jones 1996, 15.)

Lean- ajattelun perusta on tunnistaa asiakkaalle tuotettu lisäarvo ja toiminnot, jotka sen synnyttävät. Asiakkaalla tarkoitetaan sekä sisäistä, tuotantoprosessia seuraavaa vaihetta että ulkoista loppuasiakasta. Erityisesti teollisuudessa tuotteen toimittaminen asiakkaalle on monen yrityksen yhteinen prosessi. Asiakkaan näkemys lisäarvosta on usein varsin erilainen kun yrityksen itsensä. Yrityksille on tyypillistä olettaa juuri oman ydinosaamisensa olevan asiakkaalle tärkein. Esimerkiksi teollisuustoimialan ketjuuntuneessa toimitusputkessa valmistaja näkee oman tuotteeseensa erityispiirteet, myyntiyhtiö uskoo hyviin asiakassuhteisiin, kuljetusyhtiö tarjoamaansa toimitusvarmuuteen. (Womack & Jones 1996, 275–277.)

Asiakkaan arvoajatusta määriteltäessä tulisi objektiivisesti tarkastella kokonaisuutta ja välttää oman roolin korostamista. Oleellinen osa arvoajattelua on tunnistaa kustannukset, joita yrityksille syntyy toimittaessaan tuotetta/palvelua sekä varmistaa niiden takaisinmaksu arvotuotannossa. Vastaavasti tässä vaiheessa tulisi karsia arvoa tuottamattomat toiminnallisuudet. Tuottamattomia toimintoja pohdittaessa on tärkeää huomioida, että osa yrityksen toiminnoista on liiketoiminnan johtamisen kannalta elintärkeitä vaikka niillä ei voida tunnistaa olevan suoraa vaikutusta asiakkaalle tuotettavaan arvoon. (Womack & Jones 1996, 275–277.)

Lisäarvoa tuottamattomat toiminnot eli hukat teollisessa toimintaympäristössä jaetaan Likerin (2010) mukaan 8 kategoriaan, jotka on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Teollisen toimintaympäristön hukkatyypit (Liker 2010, 280)

Hukka	Kuvaus
Ylituotanto	Ylimääräisiä kustannuksia aiheutuu mm. varastoinnissa ja logistiikassa
Odottelu	Henkilöstön työaika menee odotteluun
Turhat kuljetukset	Sisäiset siirrot esimerkiksi prosessivaiheiden välillä
Virheet käsittelyssä tai ylikäsittely	Virheiden korjaaminen tai ylilaatu
Turhat varastot	Syntyvät ylituotannon tuloksena
Turha liikkuminen	Tavaroiden ja työkalujen etsiminen
Viat	Viallisten tuotteiden korjaaminen
Resurssien heikko hyödyntäminen	Ideoiden ja taitojen huomiotta jättäminen

Hukan eliminointi kuuluu Lean- ajatteluun myös palveluorganisaation toiminnan virtaviivaistamisessa. On kuitenkin huomioitava, että Japanin autoteollisuudessa kehittämä Toyota Production System (TPS) ei ole sellaisenaan sovellettavissa jokaiseen toimintaympäristöön edes teollisuudessa, saati palveluorganisaatiossa (Bicheno & Holweg 2009, 2).

Likerin (2010) teollisen toimintaympäristön 8 hukkatyyppiä ovat sovellettavissa myös palvelutuotantoprosessiin. Palveluprosessin hukcatekijöitä tunnistettaessa työskentelyvälineet, prosessi ja prosessin tuotokset eroavat tuotantoympäristöstä kuitenkin merkittävästi. *Ylituotanto* palveluorganisaatiossa tarkoittaa ei-tilatun työn tekemistä, joka asiakkaan näkökulmasta on tarpeeton eikä tuota asiakkaalle

luovutettavaan lopputulokseen lisäarvoa. Seuraavaan työvaiheeseen siirtyminen edellyttää palveluorganisaatiossa *odottelua*, syynä voi olla esimerkiksi hyväksynnän saaminen edellisen työvaiheen toteutukselle. *Tarpeeton kuljettelu* palveluorganisaatiossa liittyy usein asiakirjoihin ja dokumentteihin, joita viedään paikasta toiseen esimerkiksi allekirjoitettaviksi tai arkistoon. Tarpeetonta kuljettelua aiheuttaa myös työvälineiden kuten tulostimen sijainti kaukana työpisteestä. Myös *virheellinen käsittely ja ylilaatu* liittyvät useimmiten asiakirjoihin ja dokumentteihin sekä ylimääräiseen ajankäyttöön. (Moisio 1/2011.)

Palveluorganisaatiossa *virheiden korjaaminen* vie aikaa ja aiheuttaa hukkaa, välttämättömän laatutason ylittävä palvelun tuottaminen luetaan myös hukaksi. *Tarpeettomat varastot* pätevät palveluorganisaatiossa lähinnä tietovarastoon, joka voi liittyä esimerkiksi dokumenttienhallintaan ja niiden liialliseen taltiointiin, jonka seurauksena tietovarasto rämettyy ja sen rakenne ja tarkoitus kärsii. Tämän seurauksena hyödynnettävyys heikkenee ja tiedon etsiminen vie aikaa. Toki palveluorganisaatiossa on myös fyysisiä varastoja kuten arkistot, joiden olemassaoloa voidaan kyseenalaistaa. (Moisio 1/2011.)

Turha liikkuminen palveluorganisaatiossa aiheutuu pääasiassa turhasta kuljettelusta, jota joudutaan päivän aikana tekemään esimerkiksi asiakirjojen siirtelyn vuoksi. Tarpeetonta liikkumista aiheutuu myös siksi, ettei työympäristö ja -välineet ole optimoituja tehtäviin nähden. Palvelutuotannossa hukkatyyppinä *viat* aiheuttavat korjaamistarpeen, joka vie aikaa ja sitoo resursseja. Vikoja palveluorganisaation toimintaympäristössä voi olla monia, merkittävimpiä hukkia aiheuttavat kuitenkin tietotekniset ongelmat. Resurssien heikko hyödyntäminen ilmentyy palveluorganisaatiossa työntekijöiden osaamisen ja kykyjen hyödyntämättä jättämisestä. Henkilöstön ideoiden ja parannusehdotusten sekä taitojen hyödyntämättä jättäminen on liiketoiminnan näkökulmasta hukkaa. (Moisio 1/2011.)

Likerin (2010) hukkatyyppisiä mukailten on vastaavia hukkataulukointeja tehtävissä myös nimenomaan palveluorganisaation näkökulmasta. Yksi esimerkki palveluorganisaation hukkien jaottelusta on kuvattu taulukossa 3. (Dumitrescu & Dumitrache 2011, 537.)

Taulukko 3. Palveluympäristön hukkatyypit (Dumitrescu & Dumitrache 2011, 537)

Hukka	Kuvaus
Korjaukset	Uudelleen tekeminen: riittämätön prosessiseuranta aiheuttaa heikkoa laatua, henkilöstön osaaminen ei vastaa työtä, asiakastarvetta ei ole ymmärretty.
Ylituotanto - liikaa tai liian aikaisin	Asiakastarvetta ei ole ymmärretty, toimitusaikataulun joustamattomuus
Ylimääräiset toiminnot prosesseissa	Prosessin tehtäviä ei kyseenalaisteta
Odotusaika - turha ajankäyttö	Työkuormaa, aikatauluja ja resursseja ei hyödynnetä optimaalisesta, heikko seuranta.
Liikkuminen	Turhat liikkeet työpäivän aikana (esim. asiakastapaamisiin): Parasta työympäristöä ja menetelmiä/välineitä tai välttämättömiä ja tehokkaita liikkumisia ei ole tunnistettu.
Kapasiteetin eli henkilöstön vajaakäyttö	Hyödyntämätön potentiaali: osaamista ei kehitetä, rekrytointi ei ole suunnitelmallista

Hukkien lisäksi Lean- ajatteluun liitetään termejä ja ominaisuuksia, jotka kuvaavat sen peruseriaatteita hyvin. *Asiakas* on kaiken A ja O. Prosessien kehittämistä tulee ohjata asiakkaan luoma imu eikä se, mitä yritys voi ja haluaa tarjota. Prosesseissa toteutetaan vain ja ainoastaan se, mitä asiakas vaatii. Lisäarvon maksimoiminen mahdollisuudet tulee selvittää ja niiden tulee toimia prosessien kehittämisen lähtökohtana. Lisäarvo tulee tuottaa mahdollisimman *yksinkertaisesti* ja *sujuvasti*. Tämä onnistuu tunnistamalla ja vähentämällä hukkatoinintoja ja poistamalla monimutkaiset ja *aikaa* vievät toiminnallisuudet prosesseista. Työvaiheet seuraavat toinen toistaan ilman turhia *viivästyksiä* ja *odotteluita*, informaatiovirta on sujuvaa ja ongelmatonta. Kaiken tulee olla *säännöllistä* ja *läpinäkyvää*, jotta hukkien tunnistaminen ja jatkuva parantaminen on mahdollista eivätkä yllätykset ole osa arkipäivää.

Jatkuvalla parantamisella pyritään *ennaltaehkäisemään* ongelmatilanteita ja hukkatointojen syntymistä. On huomattavasti tehokkaampaa seurata prosessia ja parantaa sen toimintaa kun korjata tehtyjä virheitä lopputuotoksessa, oli kyseessä sitten palvelu tai tuote. Jatkuvan parantamisen taustalla on henkilöstön osallistaminen, heidän ymmärryksen lisääminen ja sitouttaminen oman työn analysointiin ja ongelmatilanteiden ratkaisuun. (Todorut, Răbontu & Cîrnu 2010, 335–337.)

Leanin käyttöönottoa tukemaan on kehitetty erilaisia työkaluja kuten VSM (Value Stream Mapping), jonka periaatteena arvioida prosessi kokonaisuutena (Villikka 2007, 43) ja yhtenä tunnetuimpana 5S- malli, joka tukee organisaatiota hukkatointojen tunnistamisessa. 5S on työkalu tai menetelmä, jossa S-kirjaimet tulevat japaninkielisistä sanoista *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seitketsu* ja *Shitsuke*. Englanninkielellä käännettynä sanoiksi on ehdotettu useita vaihtoehtoja, esimerkiksi *Sort*, *Set in Order*, *Shine*, *Standardize* ja *Sustain*. (Tarkka 2012.)

5S- ohjelma tulee aina räätälöidä kohteena olevalle organisaatiolle sopivaksi, teollisuusympäristössä 5S- ohjelma tulee suunnitella erikseen jopa jokaiselle työskentelyalueelle johtuen tuotantoympäristöstä ja teollisuudelle tyypillisestä prosessimaisesta toiminnasta. Palveluorganisaation 5S- ohjelman toteuttaminen edellyttää kehitettävän palvelun tunnistamista ja pilottikohteen valintaa. Näiden jälkeen on tunnistettava palvelun nykytila, prosessissa ja työympäristössä piilevät hukkatekijät ja asiakkaan arvoajatus. Keskeistä leanin suunnittelussa on varata riittävä aikajänne muutoksen toteuttamiseen ja kiinnittää huomiota muutosjohtamiseen. Kuten kaikessa organisaation toiminnan kehittämisessä, myös Leanin ja 5S - mallin toteutuminen edellyttää johdon sitoutumista ja sen osoittamista, tämä on myös yksi muutosjohtamisen keskeinen elementti. (Moisio 1/2011.)

5S-ohjelman ensimmäisessä vaiheessa, *Seiri eli Sort*, suoritetaan nykytilan analyysi. Tässä ensimmäisessä vaiheessa tunnistetaan palvelun tuotantoympäristöstä työkalut, joita tarvitaan jatkuvasti sekä ne, joita tarvitaan harvemmin. Työkaluilla tarkoitetaan organisaatiosta riippuen eri asioita. Asiantuntijaorganisaation tyypillisiä työkaluja ovat erilaiset toimistolaitteet, tietojärjestelmät ja ohjelmistot, tiedokannat ja rekisterit. Lisäksi tässä vaiheessa tulee tunnistaa myös ne työkalut, joita

ei itse asiassa tarvita työskentelemiseen lainkaan. Nämä poistetaan tarkastelun alla olevasta kohteesta. (Moisio 1/2011.) *Sort* on suomennettu esimerkiksi termiksi sorteeraus. Sorteerauksen tavoitteena on vapauttaa tilaa työskentelemiseen ja poistaa tarpeettomia ja rikkiäisiä työkaluja. Poistamisella tarpeettomien työkalujen osalta ei tarkoiteta välttämättä niiden hävittämistä vaan niiden sijoittamista vähemmän keskeiseen paikkaan, josta ne löytyvät tarvittaessa. (Tarkka 2012.)

Seiton eli Set in Order, Simplify tai Straighten (Bicheno & Holweg 2009, 79) on systematisointia, jolla haetaan järjestelmällisyyttä toimintaympäristöön esimerkiksi varastointimenetelmillä. Teollista toimintaympäristöä systematisoidaan esimerkiksi rajaamalla työpisteet ja muut alueet maalaamalla lattiat erivärisiksi. Systematisointiin liittyvät myös kyltit ja opasteet sekä asioiden ja kappaleiden värikoodaus ja nimeäminen lapuilla. (Tarkka, 2012.) Set in Order tai Simplify vaiheessa tutkijan tulee pohtia ensimmäisessä vaiheessa tunnistetuille työkaluille järjestys tai optimaalisin sijainti. Fyysisten laitteiden osalta valokuvaaminen voi helpottaa havainnoimista. Tavoitteena on tunnistaa esimerkiksi arkistolle tai tulostimelle työskentelemisen kannalta keskeisin paikka, jolla tuetaan tavoitetilan ja hukkan poistamista päivittäisestä työstä. (Moisio 1/2011.)

Seiso eli Shine, Sweep on yhtä kuin siivous, joka Leanin ja 5S- periaatteen mukaan tulee olla päivittäinen toimenpide ja se tukee systematisointivaiheessa tehtyjä toimenpiteitä (Tarkka, 2012). Sweep -vaiheessa sovitaan henkilöstön kanssa yhteiset pelisäännöt, jotta palvelun tuottaminen on häiriötöntä ja sujuvaa eikä tunnistetut hukat palaa takaisin osaksi prosessia. Tällainen toimintatapa voi olla esimerkiksi tavaroiden palauttaminen yhdessä sovittuun paikkaan, jolla vältetään turhaa etsimistä ja liikkumista. (Moisio 1/2011.)

Seiketsu eli Standardize suomennetaan standardoinniksi ja se tarkoittaa nimensä mukaisesti toimintatapojen vakioimista. Teollisessa ympäristössä standardoinnin piiriin kuuluu parhaiden käytäntöjen sopiminen yhdessä työntekijöiden kanssa kuten työpisteen riittävä varustus, roska-astioiden paikat ja niiden tyhjennysväli. (Tarkka, 2012). Standardize - vaiheessa mietitään toiminnan laajentamista kattamaan koko organisaatio. Usein 1S-3S -vaiheissa ei ole mukana koko henkilöstö

vaan analysoinnin voi tehdä yksi henkilö ja se toteutetaan valittuun pilottikohteeseen. Tässä vaiheessa laaditaan ohjeistuksia, suunnitellaan koulutuksia, havainnollistetaan toimintaa videolla, laaditaan tarkistuslistoja tai kehitetään muita soveltuvia viestintämahdollisuuksia. (Moisio 1/2011.)

Sustain eli 5:s S pitää sisällään kehitetyn toimintamallin ylläpidon varmistamisen. Organisaatiosta ja sen yrityskulttuurista riippuen valitaan soveltuvimmat keinot, joita voivat olla esimerkiksi motivaation lisääminen palkitsemalla, johdon esimerkki tai toiminnan auditoinnit (Moisio 1/2011.) *Shitsuke eli Sustain* tarkoittaa seurantaa ja jatkuvaa sovitun toiminnan ylläpitoa. Kun työpisteiden tarpeettomille tavaroille on sovittu säilytyspaikat, jatkuvalla seurannalla varmistetaan, että sovitut käytäntöjä noudatetaan. (Tarkka, 2012.)

Tyypillisiä 5S- projektissa syntyviä työkaluja erityisesti teollisessa toimintaympäristössä ovat erilaiset laput ja listat, joilla pyritään ohjaamaan työkalujen sijoittuminen takaisin omille, yhdessä sovituille paikoille. Check -listoja ovat esimerkiksi sortteerauslista, tarpeettomien kohteiden kirjauslista, siivouskohteiden, standardize- vaiheen tarkistuslistat sekä oman työpisteen tarkistuslista. Lisäksi keskeisiä 5S- projektin työkaluja ovat *Sustain* eli ylläpitovaiheen toteutustapakuvaus sekä koulutus suunnitelma henkilöstölle. (Moisio 9/2008.) Tarkoitus ei kuitenkaan ole laputtaa ja poistaa työympäristöstä kaikkea työnteon kannalta tarpeetonta. On täysin perusteltua, että esimerkiksi työpöydällä on henkilökohtaisia tavaroita. (Bicheno & Holweg 2009, 79.)

5S -työkalun käyttöönotossa tulee olla varovainen, sillä sen lanseeraaminen organisaatioon väärin voi viedä perustan koko Lean -projektilta. 5S antaa helposti käsityksen siivousprojektista, jossa pyritään löytämään tavaroille oikeat paikat ja pitämään tuotantoympäristö siistinä. Henkilöstölle viestittäessä on tärkeää selkiyttää perimmäinen tarkoitus, johon 5S- työkalun käytöllä pyritään - hukan ja vaihteiden vähentäminen, tuottavuuden parantaminen. (Bicheno & Holweg 2009, 78.)

Lean perustuu havainnointiin ja sen avulla yritys voi tehostaa toimintaansa nopeastikin. Havainnoimalla päivittäistä toimintaa voidaan tunnistaa tehokkaasti turhat

ja tuottamattomat toiminnot ja tehdä näihin havaintoihin perustuen muutoksia esimerkiksi työympäristössä järjestämällä tuotantolaitteisto tuotantoprosessin mukaisesti ja poistamalla näin turhat kävelymatkat päivän aikana. Tyypillinen Lean-projektin kesto on viikosta 3:een kuukautta. Lean ei ota kantaa laajempiin ongelmiin ja eroaa siltä osin esimerkiksi laatujohtamisen työkalusta, Six Sigmasta, jolla toteutetut projektit keskittyvät ongelman ratkaisuun ja kestävät tyypillisesti useita kuukausia. Lisäksi Lean keskittyy virtaviivaistamaan toimintatapoja poistamalla hukkatoinnot kun taas Six Sigma keskittyy lisäämään toimintatapojen kapasiteettia ja poistamaan toimintatapojen variaatiot. Leania hyödynnetään tyypillisesti teollisuudessa historiansakin vuoksi kun taas Six Sigma soveltuu organisaatioon toimialasta riippumatta. (Todorut ym. 2010, 337–338.)

Lean- ajattelussa voidaan tunnistaa 5 periaatetta, joiden avulla Leania voidaan hyödyntää organisaation toimintatapojen kehittämisessä. Organisaation tulee tunnistaa ja ymmärtää *lisäarvo asiakkaan näkökulmasta*, jonka jälkeen sisäisistä prosesseista tunnistetaan *arvon tuotannon kannalta merkitykselliset* toiminnot (Value Stream). Sisäisten prosessien tulee virrata (Flow) eli *toimia keskeyttömästi* siten, että niistä on karsittu kaikki esteet ja turhat toiminnot. Seuraavana periaatteena on Pull, eli *asiakas vetää lisäarvon* virtaviivaistetuista toiminnoista. Organisaation on *tavoiteltava täydellisyyttä jatkuvaan kehittämiseen* pohjautuvana iteraatiivisena kehittämisprosessina. (Bicheno & Holweg 2009 12–13.)

Arvon maksimointiin pyritään niin asiakkaan kuin sidosryhmien ja omistajienkin eduksi eliminoimalla hukka prosesseista parantamalla kyvykkyyttä ja tehokkuutta sekä vähentämällä kustannuksia. Hukkatyö joudutaan siirtämään suoraan tuotteen tai palvelun kustannuksiin ja sitä kautta hintaan. Tämä on asiakkaan näkökulmasta turha kustannus kun taas asiakkaalle tuotettavaan lisäarvoon käytetty työ ja aika siirtyvät jalostusarvoon, josta asiakas on valmis maksamaan. (Moisio 1/2011.)

Työturvallisuuskeskuksen (2011) Laatu-tietopankin mukaan asiakaskeskeisen laadun käsitteellä tarkoitetaan asiakkaan tarpeet tyydyttävää laatua, joka määritellään yhdessä asiakkaan kanssa. Toimitettava laatutaso sovitaan yhdessä asiakkaan kanssa määriteltäessä toimitettavan tuotteen tai palvelun laatu. Ylilaadun tuotta-

minen on toimittavan yrityksen tuottavuusnäkökulmasta kannattamatonta. Ylilaa-
dusta aiheutuvia kustannuksia ei voida siirtää asiakkaalle, jolloin kyseessä on
Lean- ajattelun mukaan turhia toimintoja. (Työturvallisuuskeskus 2011.)

Kuten aiemmin kuvattu, Lean- menetelmän käyttöönotto voidaan aloittaa tutustu-
malla 5S- ohjelmaan, jonka tavoitteena on eliminoida hukka organisaation proses-
seista. Miten sitten voidaan määritellä prosessin eri toiminnot ja tunnistaa niistä
lisääarvoa tuottavat aktiviteetit? On huomioitava, että yrityksen prosesseista voi-
daan tunnistaa myös sellaisia aktiviteetteja, jotka eivät tuota lisääarvoa asiakkaalle,
mutta ovat yrityksen toiminnan kannalta välttämättömiä. Lean ajattelussa yrityk-
sessä toteuttavat aktiviteetit voidaan jakaa kolmeen kategoriaan. (Moisio 1/2011.)

Lisääarvoa tuottavat aktiviteetit ovat sellaisia prosessivaiheita, joista asiakas on
halukas maksamaan tai ne muuttavat tuotteen tai palvelun sopivuutta asiakkaalle
paremmin sopiviksi (Moisio 1/2011).

Vaaditut aktiviteetit ovat välttämättömiä yrityksen toiminnan kannalta, mutta asi-
akkaan näkökulmasta näistä prosessivaiheista ei haluta maksaa. Välttämätön akti-
viteetti voi olla myös viranomaistaholta tuleva vaatimus, kuten lainvaatima toi-
minnallisuus. (Moisio 1/2011.)

Lisääarvoa tuottamattomat aktiviteetit ovat prosessivaiheita, joka kuluttavat resurs-
seja ja synnyttävät kustannuksia, mutta eivät luo asiakkaalle lisääarvoa eikä asiakas
ole niistä halukas maksamaan. Tällaiset aktiviteetit ovat Lean- ajattelun mukaan
puhtaita hukkatoimintoja, joista tulee päästä eroon. (Moisio 1/2011.)

Yksi tulkinta Leanistä on, että sen keskeinen tarkoitus on maksimoida ihmis-
resurssien tuottamat tulokset. Keskeistä Leanille on mukautua muutoksiin, vähen-
tää tappioita ja pyrkiä jatkuvaan parantamiseen huomioiden kaikki yrityksen käy-
tössä olevat resurssit mukaan lukien ihmiset, työkalut ja tekniikat. Nämä resurssit
yhdistämällä pyritään maksimaaliseen tehokkuuteen ja tuottavuuteen. Lean ottaa
kantaa kaikkiin yrityksen prosesseihin ja pyrkii tehostamaan toimintaa asiakasnä-
kökulmaa ajatellen. (Todorut ym. 2010, 334.)

Lean keskittyy seuraamaan ja parantamaan työntekijöiden työskentelyolosuhteita ottamatta kantaa itse työntekijöiden kehittämiseen. Kiinnittämällä huomiota työskentelyolosuhteisiin, voi yritys tehostaa tuottavuuttaan ja työviihtyvyyttään ja -turvallisuuttaan kohtuullisen pienin panostuksin. (Moisio 9/2008.) Tuottavuus itsessään on riippuvaista resursoinnista, heikosti hyödynnettävillä resursseilla on suora vaikutus yrityksen tuottavuuteen. Toinen tuottavuuteen keskeisesti liittyvä käsite on arvonluonti. Tuottavuus kasvaa resurssien ja aktiviteettien optimaalisesta käytöstä tuotantoprosessissa, jotka lisäävät tuotteen tai palvelun arvoa. (Brax 2007, 5.)

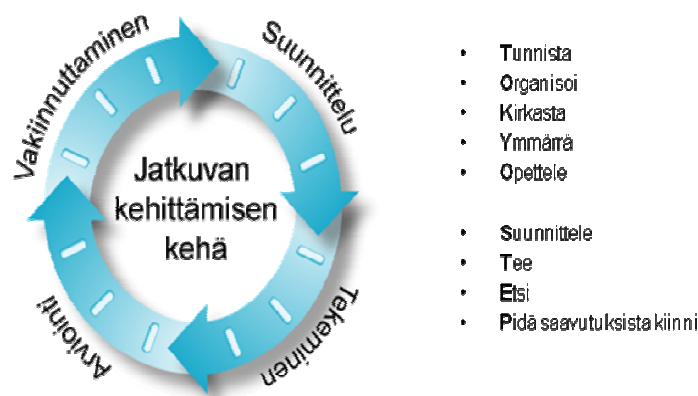
Leanin mukaisen toiminnan vieminen organisaation toimintatavaksi vaikuttaa pidemmällä aikajänteellä myös työntekijöihin ja heidän ajatusmaailmaansa. Henkilöstö alkaa toimia ennaltaehkäisevästi suosien toimintatapoja, joilla minimoidaan ongelmatilanteet ja hukat prosesseista - heille on luontaista kehittää prosessien tehokkuutta ja työnkulkua. Leaniin nojaavassa organisaatiossa kannustetaan jatkuvan parantamiseen pienin toimenpitein sekä oivalluksin ja kannustetaan yhteistyöhön ongelmanratkaisutilanteissa. (Moisio 1/2011.)

Jatkuva parantaminen edellyttää lähtötilanteen hukkien tunnistamista ja niihin liittyvien mittareiden laatimista, joita seuraamalla pyritään eliminoimaan hukkatoinnot prosesseista. Tyypillisiä palveluorganisaation prosesseissa mitattavia ominaisuuksia ovat palvelun läpimenoaikojen lyhentäminen, palvelulaadun ja toimitusvarmuuden parantaminen sekä kysynnän ja tarjonnan tasapainottaminen. Fyysisiin työkaluihin liittyen voidaan tavoitella järjestelmien käyttöasteen nostamista, käytössä olevien koneiden suorituskyvyn parantamista, resurssien käytön parempaa kohdistamista sekä palvelun tuottamiseen käytettävän tilan tehostamista. (Moisio 10/2010.)

Jatkuva kehittäminen on keskeisessä asemassa sekä prosessimaisessa ajattelussa että Lean- menetelmän jalkauttamisessa. Tunnetuimpia laadunhallinnan ja jatkuvan kehittämisen malleja on Demingin laatuympyrä, ns. PDCA- malli. PDCA-

malli jakaantuu neljään osa-alueeseen, joista lyhenne PDCA tulee: Plan, Do, Check, Act (Van Bon 2004, 13–16).

PDCA -kehittämismallin ensimmäinen vaihe on Plan eli suunnittelu, joka muodostuu niin kutsutusta FOCUS-vaiheesta (Find, Organize, Clarify, Understand, Select). Focus -vaihe on suomennettu TOKYO- vaiheeksi. Menetelmän menestyksellisen hyödyntämisen kannalta suunnitteluvaihe tulee tehdä huolella. Kuviossa 5 on kuvattu TOKYO STEP – malli, jossa STEP – osio on suomennos PDCA – lyhenteestä. (Tuurala 2010.)



Kuvio 5. PDCA malli (Tuurala 2010)

TOKYO STEP -kehittämissykliä voidaan hyödyntää prosessien kehittämisessä laadun parantamiseksi. Sitä voidaan myös hyödyntää tukemaan 5S- työkalun käyttöönottoa ja Leanin jalkauttamista osaksi jatkuvaa toimintatapaa ja parantamista. 5S ja PDCA -malleissa on havaittavissa merkittäviä yhtäläisyyksiä.

Tunnista parannettava prosessi/ongelma, jonka kehittämisellä on strateginen merkitys organisaatiolle ja asiakastytyväsyydelle. Päätös tehdään yhdessä prosessien vastuullisten ja johdon toimesta, tunnistamisen apuna voidaan käyttää esimerkiksi asiakkailta saatua palautetta tai tarkistuslistoja, johon työntekijät ovat kirjanneet ongelmatilanteet. Myös prosessikuvien läpikäynti paljastaa pullonkaulat. Prosessin tunnistamisen jälkeen tehdään alkumittaus (esim. tietyn ongelman esiintymistiheys), joihin kehityssuuntaa verrataan. (Tuurala 2010.)

Seuraavana vaiheena *organisoidaan* työryhmä, jonka henkilöillä on mahdollisuus vaikuttaa ongelman ratkaisuun ja jotka toimivat prosessissa. Mikäli ongelma vaikuttaa sidosryhmiin kuten asiakkaisiin, olisi sidosryhmiä hyvä informoida kehityshankkeesta ja mielellään pyrkiä saamaan myös heidän organisaationsa edustaja osaksi työryhmää. (Tuurala 2010.)

Kirkasta käsitys prosessista ja ongelmasta. Työryhmä selvittää prosessin kulkua, mahdollisia ongelmakohtia ja päällekkäisiä työvaiheita Työryhmä tunnistaa prosessista laatuun vaikuttavat muuttujat ja niiden kehittämistarpeet. (Tuurala 2010.)

Ymmärrä prosessia ja siinä tapahtuvia vaihteluita, nämä jaotellaan yleisiin syihin sekä erityissyihin. Yleiset syyt ovat ennustettavissa olevia prosessinominaisuuksiin liittyviä syitä, joihin voidaan vaikuttaa kehittämistoimenpiteillä. Erityissyyt puolestaan ovat prosessin ulkopuolella tapahtuvien asioiden seurausta eikä niihin voida vaikuttaa prosessia kehittämällä. (Tuurala 2010.)

Opettele prosessin parantamiseen liittyvät toimet. Prosessin läpikäynnin yhteydessä prosessiin liittyvät ongelmat on dokumentoitu ja tässä vaiheessa niiden kehittämisvaihtoehtoja punnitaan. Prosessin ongelmien parantamisvaihtoehtoja valittaessa huomioidaan kehittämistarpeet, toimenpiteen vaatima työ ja olemassa olevat resurssit. Parantamisvaiheessa laaditaan mittaristo kehitystoimien vaikutuksille, huomioitava on myös mahdolliset haittavaikutukset yrityksen toiminnalle. (Tuurala 2010.)

STEP -vaiheessa keskitytään jatkuvaan parantamiseen, joka aloitetaan tekemällä *suunnitteluvaiheen* (TOKYO) parannustoimenpiteet. *Toteutusvaiheessa* tulee huomioida organisaatioon kohdistuvat muutokset, jotka vaativat muutosjohtamista. Muutoksen kohteena voi olla henkilöstön toimintatapojen lisäksi tekniikka tai laitteet, joiden käyttämisen edellytyksenä on riittävä koulutus. (Tuurala 2010.)

Seuraavaksi *etsitään* tuloksia ja lisätietoa, tässä vaiheessa prosessin etenemistä koskevat tiedot ovat tärkeitä seurannan kannalta. Suunnitelman edistymistä seurataan toistamalla alussa tehdyt mittaukset, saadut tulokset auttavat tarkistamaan

kehityssuunnan. Kehitystä tulee arvioida erityisesti asiakkaan näkökulmasta - prosessin asiakas voi olla myös sisäinen, toinen prosessi. Parantunut toiminta heijastuu loppuasiakkaalle esimerkiksi laadukkaampina tuotteita tai parantuneena palveluna. (Tuurala 2010.)

Jatkuvan *parantamisen* vaiheessa pidetään kiinni saavutetuista tuloksista. Edellisessä vaiheessa saatujen tulosten perusteella päätetään, miten kehittämistä jatketaan, alkuperäinen suunnitelma arvioidaan ja muutetaan sitä tarvittaessa. Tässä vaiheessa siirrytään syklin alkuun, pohditaan uudet tavoitteet, joilla pystytään parantamaan toimintaa vielä enemmän. Kehittämisen tulee olla jatkuvaa ja saadut tulokset siirretään osaksi käytäntöä pysyvästi. (Tuurala 2010.)

Jotta tarjottavat palvelut vastaavat asiakkaan odotuksia, tulee palveluorganisaation ylläpitää PDCA- mallia palvelukehityksen keskiössä, vaikkakin asiakkaan palveluodotukset ovat lähes poikkeuksetta asiakaskohtaisia. Asiakasodotuksiin lukeutuu tyypillisesti laadun arviointikriteereitä kuten luotettavuus, saavutettavuus ja pätevyys. Pätevyys- odotus korostuu erityisesti asiantuntijaorganisaation tarjoamissa palveluissa, jotka tyypillisesti ovat hinnakkaita ja joiden keskiössä on asiantuntijoiden osaaminen ja tietotaito. (Ylikoski 2000, 123–126.)

2.3 Asiantuntijaorganisaatio kehittämisen kohteena

Asiantuntijaorganisaation toiminta-ajatus perustuu osaamisresursseihin ja tietotaitoon, jota tarjotaan asiakkaiden käyttöön tarveperustaisesti ja tilapäisesti. Asiantuntijuuteen liittyy keskeisesti *erityisosaaminen, tilapäisyys, asiakkaan tarve* ja usko asiantuntijan *käytön kannattavuuteen*. (Rope 2006, 21.)

Erytisosaaminen asiantuntijatehtävissä näkyy toimeksiannoissa siten, että tarjottuun palveluun liittyy oleellisesti erityisosaamiseen perustuvaa neuvontaa tai muuta palvelua. Suorite vaatii erityisammattitaitoa ja eroaa siksi niin sanotusta tavallisesta työsuoritteesta. Asiantuntijapalveluita käytetään myös enemmän tai vähemmän *tilapäisesti* ja toimeksiannot ovat projektimaisia kokonaisuuksia. *Asiakkaan*

tarve perustuu erityisosaamisen lisäksi usein myös ajatukseen siitä, että ulkopuolisen resurssin sanat otetaan organisaatiossa paremmin vastaan ja toisaalta siihen, ulkopuolisen on helpompi ilmoittaa myös ikävistä asioista, kuten saneeraustoimenpiteistä. (Rope 2006, 21–25.)

Asiantuntijan *käytön kannattavuus* perustuu asiakasorganisaation käsitykseen siitä, että ulkopuoliseen asiantuntijaan investoiminen tuo toiminnallista ja taloudellista hyötyä organisaation kehittämiseen. Asiantuntija on puolueeton ja pyrkii pitkällä tähtäimellä parhaaseen ratkaisuun eikä hänen työhönsä vaikuta subjektiiviset ja henkilökohtaiset näkökulmat. (Rope 2006, 21–25.)

Asiantuntijaorganisaatiolle tyypillinen työskentelymuoto on tiimityöskentely, missä asiantuntijat toteuttavat projekteja projektiryhminä. Toimiva tiimi koostuu ihmisistä, joiden osaaminen täydentää toisiaan, jotka ovat sitoutuneet yhteisen päämäärän saavuttamiseen ja toisiltaan oppimiseen ja joiden inhimilliset tekijät tukevat toisiaan (Shave 2011). Johtamisprosessi nousee esiin tiimien muodostamisessa ja tiimityön ohjaamisessa. Toimivien tiimien muodostaminen vaatii ihmistuntemusta, sillä erityyppiset ihmiset toimivat ryhmissä joko hyvin ja tuloksellisesti tai ryhmätyöskentely on tuloksetonta ja jopa epämiellyttävää. On siis koko organisaation etu, että esimies omaa ihmistuntemusta. Esimiehen on tiimejä rakentaessaan henkilöstön osaamisen lisäksi huomioitava inhimilliset tekijät, joiden huomiointa jättäminen vaikuttaa pahimmillaan myös tietotaitoon ja osaamiseen liittyviin taitoihin. (Stauffer 2005, 111–114.)

Liian usein tiimit muodostetaan paperilla osaamiseen pohjaten, suurissa organisaatioissa tiimejä nimeävät tahot eivät ole itse henkilöitä tavanneetkaan. Paperilla tehokkailta ja hyviltä näyttävissä tiimeissä törmätään kuitenkin tilanteisiin, joissa yksilöiden asenteet, sitoutuminen ja työmoraali eroavat toisistaan ja odotettu tulos jää saavuttamatta. (Wee 2007.) On huomioitava, että tiimi ei voi olla vain johdon määrittelemä joukko osaavia ihmisiä tai organisaatiossa liiketoiminta- tai palvelualueen alle nimetty osasto. Toimiakseen tiimin tavoitteet ja vastuut tulee olla selviä, jotta tiiminjäsenet voivat sitoutua yhteiseen tavoitteeseen. (Katzenbach & Smith 1993, 57–62.)

Tiimin toimivuuteen keskeisesti vaikuttaviin inhimillisten tekijöiden kategoriaan voidaan listata esimerkiksi ihmisen luonteenpiirteet. Ihmistyyppejä on tutkittu psykologiassa vuosikymmeniä ja viimeaikoina tätä tietoa on alettu hyödyntämään myös työelämässä. Tunnetuimpia ihmistyyppimääritelmiä lienee Carl Gustav Jungin määrittelemät introvertti ja ekstrovertti, josta kansankieleenkin ovat jääneet termit sisäänpäin ja ulospäin suuntautuneet ihmistyytit. Mikäli työyhteisössä on molemmista tyypeistä ääripäät, ovat henkilökemiat todennäköisesti törmäyskursilla. Molemmat tyytit aistivat yhteistyötilanteen tukalana työtapojen eroavaisuuden vuoksi, mikä heijastuu tilanteen kärjistyessä tunteiden purkautumisena. (Dunderfelt 1998, 38–40.)

Tiimin toimimisen ja muodostamisen kannalta yrityskulttuuri, ylempi johto sekä organisaation ajattelutapa ovat merkittävässä asemassa - millaisia yrityskulttuurin piirteitä voidaan tunnistaa, millainen tiimityöskentely on organisaatiossa vallalla, millainen on tiimirakenne, tukeeko organisaatio itseohjautuvaa tiimityöskentelyä vai rakennetaanko tiimit hierarkkisesti. (Amstrong 2005.)

Yrityskulttuurilla ja sen tunnistamisella on merkittävä asema muutokseen tähtäävissä hankkeissa, joita asiantuntijaorganisaatiot asiakkailleen toteuttavat. Samainen yrityskulttuuri on huomioitava myös, mikäli asiantuntijaorganisaatio on kehittämisen kohteena. Jokaisessa yrityksessä on oma kulttuurinsa, jota ei voi muuttaa toimintamallien uudistamisella tai työohjeilla, se lähtee henkilöstön asenteista. (Morris & Brandon 1993, 100.)

Usein yrityskulttuuri on samankaltainen koko organisaatiossa, mutta hajautuneessa, itsenäisiin yksiköihin jakautuneessa organisaatiossa yrityskulttuurit yksiköiden välillä voivat erota merkittävästi toisistaan. Yrityskulttuuri vaikuttaa erityisesti muutostilanteissa ja se on huomioitava, mikäli muutokset halutaan viedä käytäntöön - pelkkä uudelleen kuvattu prosessi tai päivitetty toimintaohje ei riitä. (Morris & Brandon 1993, 100.)

Morris ja Brandon (1993) määrittävät yrityskulttuurit niissä tunnistettavissa olevien piirteiden kautta. Piirteitä esiintyy kaikissa yrityksissä, mutta niiden suhde toisiinsa auttaa tunnistamaan kyseisen organisaation kulttuurin. Yrityskulttuurin tunnistamisen merkitys prosessien kehittämisessä on keskeinen. Taulukkoon 4 on koottu erilaisten yrityskulttuurien tunnuspiirteitä.

Taulukko 4. Yrityskulttuurin tunnuspiirteet (Morris & Brandon 1993, 100–102)

Yrityskulttuurin piirre	Kuvaus
Avoin	Tiimi- tai matriisiorganisaatio, jossa hierarkiatasoja on vähän ja ne ovat merkityksettömiä johtamisen ja viestinnän näkökulmasta. Organisaation liiketoiminnalle on tyypillistä suuri liikkuvuus.
Virallinen	Hierarkkinen organisaatio, jossa jokaisella on oma paikkansa. Organisaatiotasojen välinen vuorovaikutus on vähäistä ja toimintaa ohjataan kirjallisin säännöin.
Edistyksellinen	Innovatiivinen ja rohkea organisaatio, joka pyrkii kehittymään kokeilemalla uusia toimintamalleja, tuotteita ym. Tavoitteena on kehittyä ja mennä eteenpäin organisaatorakenteesta riippumatta.
Poliittinen	Organisaatio voi olla avoin tai virallinen hierarkiarakenteeltaan. Organisaatiossa hyväksytään virallisten prosessien ulkopuolelle syntyneet epäviralliset tiimit tai liittoumat, jotka tekevät itsenäisiä päätöksiä liiketoimintaan liittyen.
Yrittäjähenkinen	Organisaatorakenne on avoin ja jokainen työntekijä vastaa itsestään - heitä kannustetaan oma-aloitteisuuteen ja sitä vaaditaan.
Perhe	Liittoumien ja tiimien osalta verrattavissa poliittiseen sillä erotuksella, että perhemäiset liittoumat ovat pysyviä ja ne tunnustetaan.

Kehittämisen- ja muutosprojekteissa yhtenä tavoitteena voi olla itse yrityskulttuurin muuttaminen, mikäli sen huomataan olevan ristiriidassa liiketoiminnan kanssa. Tämän tyyppisen organisaation tunnistaa usein siitä, että lukuisista muutoshankkeista huolimatta, mikään ei ole muuttunut. Yrityskulttuurin muuttaminen on kuitenkin vaikea ja pitkä prosessi eikä useinkaan tarpeellinen. (Morris & Brandon 1993, 101–102.)

Leanin toteutumisen edellytys asiantuntijaorganisaatiossa on tiimien ja niiden sisäisen yhtenäisen toimintatavan (yrityskulttuuri) tunnistaminen, joissa tiimityötai-

dot korostuvat merkittävästi (Moisio 9/2008). Tiimien keskeisiä taitoja ovat toiminnallinen *asiantuntemus*, joka voidaan taata muodostamalla tiimit erilaisia osaamisia omaavista ihmisistä. *Ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotaidoilla* on merkitystä Leanin mukaisen toiminnan jatkuvan parantamisen saavuttamisessa. Tiimit toimivat yhteistyössä, jolloin *vuorovaikutustaitojen* merkitys korostuu. Tiimimäinen työskentelytapa tukee Leanin tavoitteita myös osaamisen kehittämisen ja jakamisen näkökulmasta, jolloin yrityksellä on käytössään laaja kirjo osaajia ja resurssihukka voidaan minimoida. (Katzenbach & Smith 1993, 57–62.)

Tiimityöskentelyn lisäksi asiantuntijaorganisaatiolle on tyypillistä fyysisesti hajalleen sijoittunut työyhteisö. Tämä ei kuitenkaan välttämättä ole huono asia, mikäli säännöllisistä kasvokkain tapaamisista pidetään huolta. Nykyisillä tietoteknisillä ratkaisuilla yhteydenpito on tehokasta ja sijainnista riippumatonta, mutta sillä ei voi korvata kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta. Erityisesti asiantuntijaorganisaatioissa on paljon monimutkaista ja hiljaista tietoa, jonka välittäminen ja jakaminen onnistuvat ainoastaan fyysisessä vuorovaikutuksessa. (Stähle, Sotarauta & Pöyhönen 2006, 79.)

Asiantuntijaorganisaation ansaintalogiikka perustuu tietotaidon myymiseen. Tietotaito voi olla konseptoitu palvelutuotteiksi, mikäli kysyntä on vakaa. Käytännössä kuitenkin asiantuntijapalvelut edellyttävät asiakaskohtaista räätälöintiä, jota tehdään tarjousprosessissa sekä itse palvelun tuottamisprosessissa. Asiantuntijaorganisaatioissa jokainen asiantuntija on palvelukehittäjä, minkä vuoksi tietointensiivisessä liiketoiminnassa strategia ja tuottaminen ovat huomattavasti lähempänä toisiaan kun puhtaasti tuotannollisessa yrityksessä. Tietointensiivisyys vaatii jatkuvaa osaamisen kehittämistä organisaatiotasolla. Osaamista hankitaan rekrytoinnin lisäksi muodostamalla kumppanuusverkostoja paikkamaan mahdolliset osaamispuutteet. Sekä rekrytointien että kumppanuuksien muodostamisessa nousevat esiin tiimityöskentelyyn liittyvät vaatimukset, sillä tietopääomaa voidaan lisätä ainoastaan toimivassa, sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Stähle ym. 2006, 125.)

3 TUTKIMUSKONTEKSTI JA KÄYTETYT MENETELMÄT

Tutkimuksen toteuttaminen edellyttää organisaation nykytilan tunnistamista kehittämiskohteiden määrittämiseksi. Tässä luvussa kuvataan tarkemmin tutkimuksen kohteena oleva organisaatio ja sen erityispiirteet. Lisäksi luvussa kuvataan tutkimuksen toteuttamiseen käytetyt menetelmät sekä aineiston hyödyntäminen ja analysointi.

3.1 Tutkimus asiantuntijaorganisaation kontekstissa

[Kohdeorganisaatiokuvaus poistettu]

Asiantuntijapalveluita tuottavan organisaation tärkein työväline on tietokone sekä työntekoa tukevat järjestelmät ja ohjelmistot. Yrityksellä on käytössään toiminnanohjausjärjestelmä, jota hyödynnetään asiakastiedonhallintaan, työajanseurantaan sekä projektinhallintaan. Järjestelmän tulee tukea talouden ja johdon raportointia mm. asiakastyön raportoinnissa ja laskutuksessa. Kuviossa 6 on kuvattu tietojärjestelmän käyttöprosessi sekä sen tukemat raportointikokonaisuudet.

[Raportointiprosessi poistettu]

Kuvio 6. Tietojärjestelmä liiketoiminnan tukena

Tietojärjestelmän hyödyntäminen ja siihen liittyvien ongelmakohtien selvittäminen ovat osa tutkimusta, sillä yrityksessä tiedostetaan, ettei järjestelmä tue liiketoiminnan tarpeita. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää tietojärjestelmävaatimuksina, joiden eteenpäin vieminen on yksi tutkimuksessa mahdollisesti tunnistetuista kehittämissuunnitelmista. Ensisijaisesti selvitetään, voidaanko toimintatapoja yhtenäistämällä lisätä käytössä olevan tietojärjestelmän hyötyastetta. Toisena vaihtoehtona selvitetään, voidaanko nykyistä järjestelmää päivittää vastaamaan

paremmin asiantuntijaorganisaation tarpeita. On myös mahdollista, että organisaatiossa käynnistetään lähiaikoina tietojärjestelmän hankintaprojekti vaatimustenmukaisen järjestelmän hankkimiseksi.

Leanin soveltamisesta asiantuntijaorganisaatiossa ja toimistoympäristössä voidaan saavuttaa puhtaita kustannussäästöjä tunnistamalla ja karsimalla turhat ja aikaa vievät toiminnallisuudet päivittäisestä työskentelystä. Kustannussäästöjen lisäksi Leanistä on tunnistettu saavutettavan muitakin hyötyjä. Leanin edellyttämä jatkuva parantaminen ja yhdessä tekeminen lisäävät avoimen viestinnän kulttuuria, jonka seurauksena henkilöstö keskustelee enemmän ja jakaa näin tietämystään avoimemmin, myös innovatiivisuus ja luovuus korostuvat. Tietämyksen lisääntymisen kautta henkilöstöstä kehittyy moniosaajia, joita voidaan hyödyntää ristiin organisaation sisällä ja näin varmistaa koko potentiaalinen korkea käyttöaste. Leanilla on merkittävä vaikutus työskentely-ympäristöön; siisti, työskentelyyn soveltuva ja turvallinen ympäristö lisää henkilöstön viihtyvyyttä ja työhyvinvointia. (Moisio 9/2008)

3.2 Tutkimusmenetelmät, tutkimusaineiston hankinta ja analysointi

Tutkimukseen valittuja tutkimusmenetelmiä hyödynnettiin rinnan tutkimuksen eri vaiheissa. Tutkimuksen luonteesta johtuen keskeinen aineistonkeruu - eli tutkimusmenetelmä oli *havainnointi*. Prosessien kehittämisessä nykytilan tunnistaminen ja yrityksen toimintaympäristön ymmärtäminen on tärkeää. Toimintaympäristön kartoituksessa hyödynnettiin PESTE- analyysia, joka rakennettiin tutkijan havainnointien ja tietämyksen perusteella. PESTE- analyysin periaate on kuvattu kappaleessa 2.

Prosessien mallinnuksessa arvioija ja havainnoija on tyypillisesti prosessissa toimija kuten myös tässä tutkimuksessa. Tämä saattaa vaarantaa arvioijan objektiivisuuden, johon kiinnitettiin huomioita tutkimusta toteutettaessa hyödyntämällä myös muita tutkimusmenetelmiä. (Robson 2001, 104.) Prosessit mallinnettiin 3-sivutekniikalla. 3-sivutekniikalla laadittu prosessimallinnus pitää sisällään proses-

sikortin, prosessikuvauksen, vaihekortin sekä arviointilomakkeen. 3-sivutekniikan hyödyntäminen mallinnustyökaluna edesauttoi objektiivisuusnäkökulmaa, sillä tekniikka edellytti kriittistä arviointia mallinnetun prosessin osalta.

Nykytilan kuvaaminen toteutettiin havainnoimalla johtuen tutkijan tietämyksestä osana organisaatiota ja sisäistä kehittämistiimiä. Havainnointi pelkästään on tutkimusmenetelmänä subjektiivinen, joten havainnoinnin lisäksi tiedonkeruuprosessissa hyödynnettiin *osallistavia menetelmiä, toiminnanohjausjärjestelmän raporttien sisältöanalyseja, sähköisiä kyselyitä, prosessien mallintamista sekä 5S-tekniikkaa*. (Grönfors 2007, 155.)

Havainnointi tutkimusmenetelmänä oli perusteltu, sillä tutkijalla on riittävä ymmärrys yrityksen toimintatavoista sekä oman että muiden yksiköiden osalta. Tutkija toimii pilottikohteeksi valitussa yksikössä ja vastaa osittain johdon raportoinnista. Lisäksi tutkimuksen luonteessa painottuu ihmisten käyttäytymisestä ja kuuntelesta saadun tiedon analysointi ja tulkinta, mikä puoltaa havainnointia tutkimusmenetelmänä. (Kaakkolammi 2009, 43.)

Havainnointi tuki tutkimuksen luonnetta myös siksi, että tutkimuksessa pyrittiin tunnistamaan prosessihukat, joista keskeisimpiä on turha ajankäyttö. Havainnointitutkimuksella kartoitetaan tyypillisesti ajankäyttöä suhteessa tapahtumiin ja se tarjoaa tutkijalle mahdollisuuden kokonaisvaltaiseen arviointiin, sillä havainnointitutkimuksessa tutkija voi seurata useaa työvaihetta samanaikaisesti. Havainnointitutkimus on lisäksi monikäyttöinen ja nopea suorittaa. (Ahokas, Tiihonen, Neuvonen & Suikki 2011, 24.)

Osallistavina menetelminä tässä tutkimuksessa hyödynnettiin *haastatteluita*, jotka toteutettiin vapaamuotoisina, ei strukturoituina, sillä havainnointiin perustuen tiedettiin jokaisen haastateltavan toteuttavan prosesseja eri tavoin. Keskeisinä haastattelun tavoitteina oli selvittää, mitä henkilöstö tekee päivän aikana, mikä koetaan hankalaksi ja miten kauan mikäkin tehtävä vie aikaa. Lisäksi haastatteluilla selvitettiin, miten kunkin haastateltavan näkökulmasta myynti- ja projektitoimituspro-

sessi toteutettiin alusta loppuun ja mitkä olivat näiden prosessien osalta haasteelliset osa-alueet ja hyviksi koetut käytännöt.

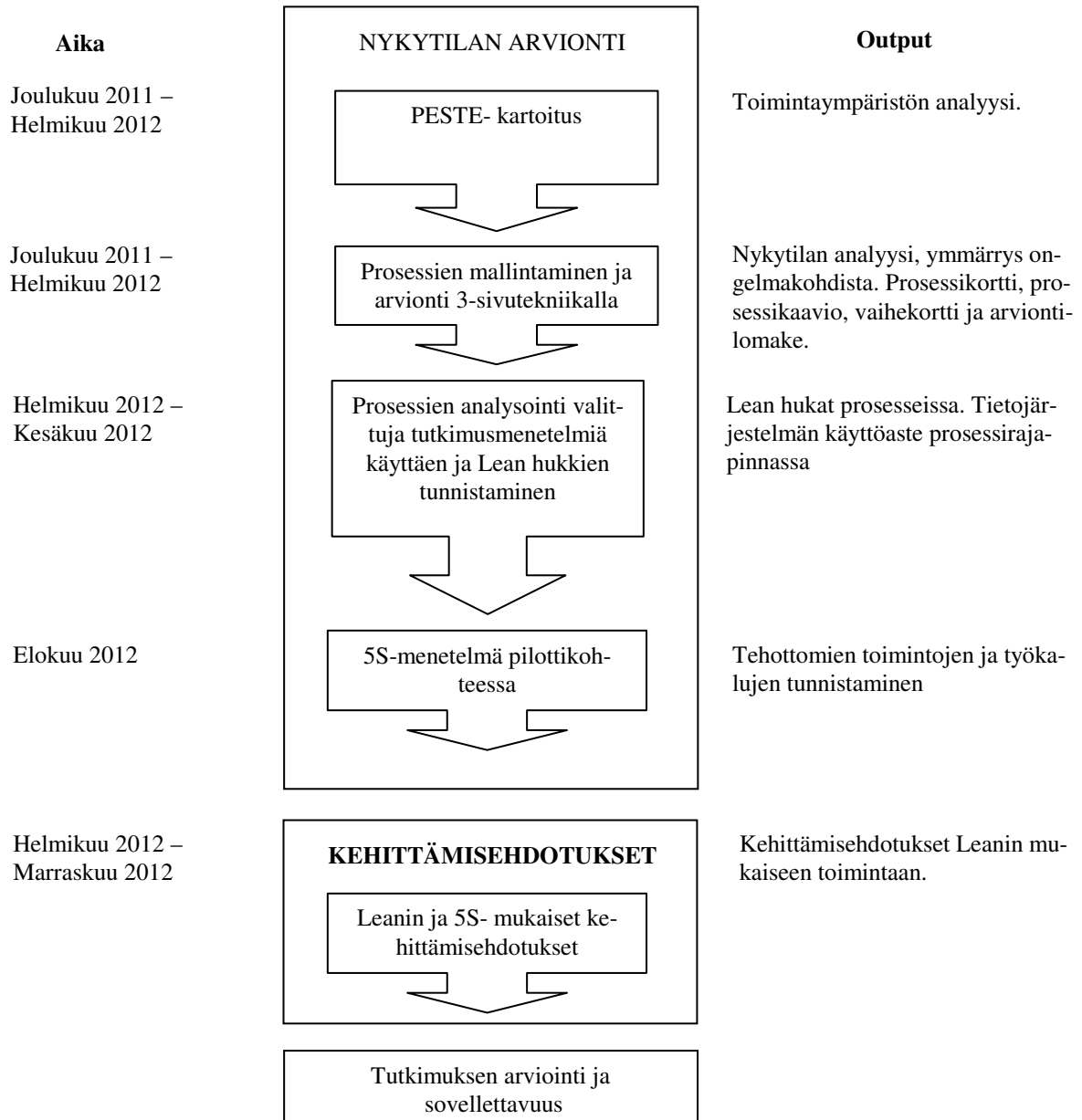
Tutkijalla on kattavat oikeudet yrityksen käytössä olevaan tietojärjestelmään. *Tietojärjestelmän raportteja* hyödynnettiin selvittämään, kuinka ajantasaisia yrityksen henkilöstön kirjauskäytännöt olivat. Lisäksi tietojärjestelmäraporttien sisältöanalyysillä selvitettiin, miten hyvin tietojärjestelmä tukee nykytilan prosesseja Lean- ajattelun näkökulmasta.

Sähköisillä kyselyillä haettiin vastauksia tietojärjestelmän heikkoon hyödyntämiseen prosessien eri vaiheissa. Sähköiset kyselyt valittiin yhdeksi tiedonkeruumenetelmäksi, sillä tutkijalla oli käytössään kyselytutkimustyökalu, jolla voitiin tavoittaa vaivattomasti suuri joukko vastaajia helposti hajalleen sijoittuneesta organisaatiosta. Sähköinen kysely oli myös kohdeorganisaatiolle tuttu tapa kerätä tietoa.

Tutkimuksessa tunnistettiin Leanin mukaiset hukat työskentely-ympäristöstä *5S-tekniikkaa* hyödyntäen. Leanin hukatekijät sekä 5S- tekniikka on esitelty kappaleessa 2.

4 TUTKIMUSHANKKEEN ETENEMINEN JA TULOKSET

Luvussa 4 esitetään tutkimushankkeen toteutus ja tunnistetut kehittämissuhteet. Tutkimushankkeen toteutus on kuvattu kuviossa 7:



Kuvio 7. Tutkimushankkeen toteutus ja aikataulu

Nykytilan analyysissä tunnistettiin organisaation toiminnassa useita Lean- hukkia, joita karsimalla voidaan tehostaa asiantuntijaorganisaation toimintaa ja edesauttaa

lisäarvon virtauttamista asiakkaalle. Keskeisenä huomioitavana sisäisenä tekijänä on organisaation yrityskulttuuri, joka vaikuttaa sekä tutkimusmenetelmien valintaan että tutkimuksen toteuttamiseen ja tulosten jalkauttamiseen.

Tutkimuksessa pilottikohteena olevan organisaation yrityskulttuuri on *avoin* tiimiorganisaatio. Pilottiyksikössä hierarkiatasoja on vähän eikä niillä ole merkittävää vaikutusta johtamiseen tai viestintään. Organisaatiolle on myös tyypillistä suuri liikkuvuus johtuen työnluoteesta. Konsernitasolla organisaatiossa voidaan tunnistaa *poliittisen* yrityskulttuurin piirteitä, minkä nähdään olevan yksi syy organisaatiossa tunnistettuihin ongelmiin. Poliittinen yrityskulttuuri sallii prosessien ulkopuolelle syntyvät toiminnot ja toimintatavat. Jotta tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää konsernitasolla, tulisi organisaation yrityskulttuurin kehittyä *viralliseksi* esimerkiksi kirjallisen ohjeistuksen lisäämisen muodossa. Toisaalta uusien toimintatapojen käytäntöön vieminen prosessitasolla vaatii *edistyksellisyyttä*, jonka tunnuspiirteenä on rohkeus ja pyrkimys kokeilla uusia toimintamalleja.

4.1 Yrityksen nykytilan analysointi PESTE- viitekehyksessä

Yrityksen toimintatapoja analysoitaessa on ymmärrettävä sen toimintaympäristö ja sieltä tulevat vaikutteet yrityksen toimintaan. Seuraavassa tutkimuskohteena olevan yrityksen toimintaympäristöä on analysoitu PESTE -viitekehysten valossa.

Poliittiset ja lainsäädännölliset tekijät vaikuttavat kohdeorganisaation toimintaympäristöön monin eri tavoin. Esimerkiksi valtion myöntämät yritystoiminnan kehittämiseen liittyvät tukielementit ovat keskeisessä asemassa erityisesti pk-sektorin yrityshankkeissa. Asiantuntijaorganisaation on osattava hyödyntää valtion kehittämispanostuksia sekä omassa toiminnassaan että asiakashankkeissa. Toisaalta tukitoimenpiteet ovat toimeksiannon saamisen ehto etenkin pk-sektorilla. Kohdeorganisaatio on perehtynyt erilaisiin tukimahdollisuuksiin, joita voidaan hyödyntää toimeksiannon rahoituksessa.

Lainsäädännön seuraaminen on liiketoiminnan kannalta merkityksellinen. Lainsäädäntö ja asetukset vaikuttavat sekä oman yrityksen että asiakkaiden toimintaan. Lakien ja asetusten osalta yrityksen myyntitoimintaan vaikuttaa erityisesti julkisten hankintojen asetukset. Julkisella sektorilla toimivien tulee kilpailuttaa asiantuntijahankinnat mikäli ne ylittävät tietyn laissa asetetun euromäärän. Asiakashanke julkisen sektorin toimijalle edellyttää hankintalain ymmärtämistä myös siinä, että tarjouspyyntö osataan tehdä asiakkaan puolesta lainsäädännön puitteissa.

Muutokset lainsäädännössä tai viranomaisasetuksissa vaikuttavat yritystoimintaan joko luomalla uusia mahdollisuuksia tai pahimmillaan lakkauttamalla toiminnan kokonaan.

Ekonomiset tekijät, kuten talouden suhdannevaihtelut haastavat yrityksen. Laskusuhdanteessa kysyntä pienenee ja yritys joutuu pohtimaan olemassaolonsa syytä, kehittämään palveluitaan sekä sopeuttamaan toimintaansa kuluja karsimalla. Tällaisessa tilanteessa ei organisaatiolla ole varaa hukkatointoihin prosesseissa. Asiakkaat odottavat tehokasta ja laadukasta konsultointipalvelua kilpailukykyiseen hintaan. Kilpailukykyinen hinta voidaan saavuttaa ainoastaan virtauttamalla asiantuntemus asiakkaan käyttöön tehokkaasti.

Laskusuhdanteessa työttömyysluvut lisääntyvät ja tämä näkyy usein uusien yrittäjien määrän lisääntymisenä. Kohdeorganisaatio on keskittynyt pääasiassa suuryritysten konsultointiin, taantumien myötä ja pienten yritysten määrän kasvaessa myös pääkaupunkiseudulla, on pienten yritysten konsultoinnista tullut strategisesti merkittävä sektori.

Noususuhdanne tuo tullessaan omat haasteensa, yrityksen on tehtävä ratkaisuja, jotta kysyntään voidaan vastata. Tämä edellyttää resursoinnin pohtimista sekä palvelurakenteen täsmentämistä palvelukonseptoinnin muodossa. Tuotteistamisella pystytään nopeuttamaan palvelun läpivientiä toimitusprosessissa ja saavuttamaan kustannustehokas toiminta, jonka avulla useampia asiakkaita voidaan palvella samalla henkilömäärällä. Toisaalta nousukaudella yrityksen palveluiden kysyntä on saattanut muuttua tai strategiassa on määritelty palvelu- tai asiakasryhmiä, jot-

ka vaativat erityisosaamista. Osaaminen hankitaan yritykseen usein rekrytoinnin ja verkostoitumisen kautta, sillä kouluttautuminen uuteen erityisosaamiseen vie aikaa ja kysyntä on olemassa juuri nyt.

Sosiaalisista tekijöistä suurimpana vaikuttajana voidaan nähdä ikärakenne, jonka vaikutukset asiakasyrityskentässä etenkin pk- sektorilla ovat korostuneet viime vuosina. Pk -yrityksissä eletään sukupolvenvaihdosten aikaa, johon kohdeorganisaatioissa varaudutaan palveluiden kehittämällä. Usein nuorempien sukupolvien edustajien koulutustaso on korkea, he pystyvät itse toimimaan tiettyjen yritystoiminnan osa-alueiden asiantuntijoina tiedostaen kuitenkin sen, että jokaista osa- aluetta ei voi täydellisesti hallita ja toisinaan ulkopuolinen asiantuntija on parempi vaihtoehto. Ikärakenne on huomioitava myös yrityksen sisällä. Kokeneilla työntekijöillä on merkittävä vaikutus osaamisen lisäämiseen organisaation sisällä, jolloin yrityksellä on mahdollista kasvattaa osaajia mentoroinnin kautta. Osaamista lisäämällä ja hyviä työmenetelmiä jakamalla voidaan erityisesti asiakkaalle tuotettavaa palvelua tehostaa ja sen laatua parantaa, jolloin asiakas saa palvelusta enemmän arvoa eikä yritys sorru Leanin mukaiseen resurssien, tässä tapauksessa tietotaidon, hukkaamiseen.

Teknologiset tekijät näkyvät asiantuntijaorganisaation toimintaympäristössä jatkuvasti tapahtuvana tietotekniikan kehittymisenä, joka luo asiantuntijaorganisaatiolle kehittämispaineet. Organisaation asiantuntijat perehtyvät uusiin teknologioihin tuodakseen uutta näkökulmaa nykyisiin olemassa oleviin palvelukokonaisuuksiin. Teknologisten tekijöiden osalta organisaation toimintaan vaikuttaa merkittävimmin informaatioteknologian kehitys. Tietojärjestelmähankintakonsultoinneissa on asiantuntijan oltava ajanhermolla uusimpien tuulien osalta, jotta asiakas saa parhaan arvion yritystoimintaansa tukevista järjestelmävaihtoehdoista.

Asiantuntijapalvelut tulee tuottaa mahdollisimman tehokkaasti, jotta Lean- periaate toteutuu palveluprosessissa. Teknologian kehittymisen myötä esimerkiksi prosessien kehittämiseen on kehitetty useita kuvaamista tukevia työkaluja, joilla vuo- kaaviot voidaan kuvata vaivattomasti ja aikaa säästäen. Prosessien kehittämisessä voidaan hyödyntää myös analyysityökaluja tunnistamaan prosessien pullonkaulat.

Ekologiset tekijät huomioidaan organisaation omassa toiminnassa mm. hyödyntämällä mahdollisimman paljon julkisia kulkuneuvoja työmatkoissa sekä pyrkimällä kohti paperitonta toimistoa. Videoneuvottelutyökalujen laajalla hyödyntämisellä voidaan säästää lukuisia matkatunteja viikkotasolla. Nykyiset videoneuvotteluohjelmistot tukevat virtuaalikokousten pitämistä hyvin, niitä hyödyntämällä voidaan jakaa materiaalia ja jopa videokuvaa.

Asiakastoimeksiannoissa ekologiset tekijät ovat keskeisessä asemassa lähes poikkeuksetta. Yhtenä yrityksen merkittävämpänä asiakasryhmänä ovat Suomen energiayhtiöt, jotka joutuvat yhä enenevässä määrin pohtimaan ekologisia tekijöitä - sama pätee suurteollisuuden eri sektoreilla toimiviin yrityksiin. Uusien energiamuotojen ymmärrys on nostettu yrityksessä merkittäväksi strategiseksi osaamisalueeksi ja tähän panostetaan kouluttautumalla ja osallistumalla eri foorumeihin. Uusiutuvat energiamuodot tulevat olemaan merkittävässä asemassa lähitulevaisuudessa ja kysynnän syntyessä, on osaajien oltava valmiina.

Ymmärtämällä toimintaympäristöä, kehittämisen lähtötilannetta ja sieltä tulevia haasteita, voidaan toimintatapoja kehitettäessä ymmärtää Lean- ajattelun mukaisia lisäarvotekijöitä. Tutkimuskohteena olevan organisaation lähtötilanteena on kokonaisvaltainen kehittäminen, jossa muutos kohdistuu yrityksen ydinprosesseihin ja on näin ollen laaja ja vaikuttavuudeltaan suuri. Kokonaisvaltaisille muutoshankkeille on tyypillistä kronologisesti pitkälle aikavälille sijoittuva hallittu muutosprosessi.

4.2 Myynti- ja projektitoimitusprosessien nykytila-analyysi ja tulokset

Tutkimuskohteena oleva asiantuntijaorganisaatio toimii hajautetusti ympäri Suomea. Organisaation haasteena ovat osittain hajanaisuuden ja osittain viimeaikaisten organisaatiomuutosten ja yrityskulttuurin vuoksi erilaiset tavat toimia yrityksen liiketoiminnan kannalta keskeisissä prosesseissa. Yrityksen käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä ei palvele johdon ja talouden raportointitarpeita, kos-

ka sen käyttö ei ole yhtenäistä. Asiakaskontaktien ja -tuntien kirjauskäytännöt vaihtelevat eikä järjestelmästä saatava tieto ole luotettavaa.

Yrityksen henkilöstö on kehittänyt henkilökohtaisia tapoja toimia, koska yhtenäistä toimintatapaa ei ole määritelty. Tämän seurauksena sekä myynti- että projekti-toimitusprosessi ovat henkilöityneet ja niiden tuottama output vaihtelee konsultista riippuen. Henkilöityneet ja määrittelemättömät toimintatavat vaikeuttavat tiimeissä toimimista, mikä on asiantuntijaorganisaation tyypillisin työskentelymuoto. Tiimityöskentely on haasteellista johtuen organisaatiossa vallitsevista kirjavista käytännöistä esimerkiksi projektinhallintaan liittyvissä tehtävissä.

Yrityksessä käynnistettiin tutkimushanke, jossa tunnistetaan prosessien hyvät käytännöt ja karsitaan turhat, lisäarvoa tuottamattomat tehtävät prosesseista. Tutkimushanke päätettiin toteuttaa tutkijan toimipisteessä, joka valittiin pilottikohteeksi. Tietojärjestelmärajapinnat ja dokumenttienhallinnan tarpeet ovat osa hanketta. Prosessien analysointiin, yhtenäistämiseen ja virtaviivaistamiseen liittyvä työ soveltui hyvin tutkijan lopputyön aiheeksi. Tutkija sai vapaat kädet menetelmävalinnoille ja koki Lean -menetelmän soveltamisen palveluprosesseihin mielenkiintoisena kokonaisuutena.

Yrityksen viimeisimmät laaditut ja dokumentoidut prosessit olivat vuodelta 2000, jonka jälkeen luonnollisesti toimintatavat ovat muuttuneet sekä toimintaympäristön muutoksen johdosta että henkilöstön vaihtuvuuden kautta. Yrityksen tietojärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2008 ja sillä on ollut merkittäviä muutosvaikutuksia toimintatapoihin. Jäänteitä ajasta ennen tietojärjestelmää voitiin kuitenkin havaita. Tietojärjestelmää hyödynnettiin pääasiassa asiakastiedon taltiointiin, tuntikirjauksiin ja laskutukseen, jotka aiemmin hoidettiin Excel-tiedostoja hyödyntäen. Näidenkin tietojen syöttäminen järjestelmään vaihteli merkittävästi, erityisesti viivästyneet tuntikirjaukset aiheuttivat ongelmia resurssien kohdistamiseen ja johtamiseen sekä taloushallintoon.

Yrityksen myyntiprosessi käynnistyy syötteestä eli asiakkaan palvelutarpeesta, joka voidaan tunnistaa aktiivisessa myyntityössä, asiakasprojektin aikana tai asi-

akkaan yhteydenoton kautta. Kuvioon 8 on laadittu kohdeorganisaation nykytilan myyntiprosessi tiivistettynä ilman järjestelmäraja-ajantoja.

[Myyntiprosessikuvaus poistettu]

Kuvio 8. Myyntiprosessi

Käytännössä myyntiprosessissa voidaan tunnistaa seuraavat vaiheet: Asiakkaan tarpeen ja myyntiaihion arviointi, myynnin valmistelu, tapaaminen ja tarjouksen laatiminen.

Havainnoitaessa käytännössä toteutettuja tekemisiä myyntiprosessin eri vaiheissa voitiin tunnistaa useita Lean- ajattelun mukaisia turhia tehtäviä. Myös hyviä käytäntöjä voitiin tunnistaa, jotka edelleen jalostettuina edesauttavat hukkatekijöiden minimointia. Havainnoinnin, haastatteluiden ja mallintamisen perusteella myyntiprosessin eri vaiheiden hyvät käytännöt, ongelmakohdat ja Lean-hukat on koottu taulukkoon 5.

Taulukko 5. Hyvät käytännöt, ongelmakohdat ja Lean- hukat myyntiprosessissa

[Myyntiprosessin nykytila-analyysi poistettu (taulukko+analyysi)]

Nykytilaa havainnoitaessa voitiin todeta, että organisaation dokumenttienhallinta ei palvele myyntiprosessin tarjousvaihetta.

Toiseksi tutkimukseen sisällytetyksi prosessiksi valittiin projektitoimitusprosessi, joka on käytännössä asiantuntijaorganisaatiossa tuotantoprosessi. Projektitoimitusprosessi käynnistyy onnistuneen myyntiprosessin tuloksena. Myyntiprosessin suorite toimii projektitoimitusprosessin syötteenä. Kuviossa 9 on vuokaavio projektitoimitusprosessista tutkittavassa organisaatiossa.

[Projektitoimitusprosessikuvaus poistettu]

Kuvio 9. Projektitoimitusprosessi

Projektitoimitusprosessi voidaan vaiheistaa projektin käynnistämiseen, toteuttamiseen, muutoksenhallintaan ja projektin päättämiseen. Prosessin aikana asiantuntijoista koostuva projektiryhmä suorittaa erilaisia projektinhallintaan liittyviä tehtäviä. Taulukkoon 6. on koottu projektitoimitusprosessin nykytilan havainnoinnin, haastatteluiden ja mallinnuksen avulla tunnistetut hyvät käytännöt, ongelmakohdat ja Lean- hukat.

Taulukko 6. Hyvät käytännöt, ongelmakohdat ja Lean- hukat projektitoimitusprosessissa.

[Projektitoimitusprosessin nykytila-analyysi poistettu (taulukko+analyysi)]

Nykytilan prosesseista voitiin tunnistaa useita myynnin ja projektin toteuttamisen aikana toteutettavia hallinnollisia tehtäviä, joiden olemassa olo tuli kyseenalaistaa asiakastarpeen sekä yrityksen liiketoiminnan näkökulmasta. Prosesseissa tunnistetut keskeiset hukkatekijät ovat *odotusaika, ylimääräiset toiminnot prosessissa, turha työ, resurssihukka, kapasiteetin vajaa käyttö, turha liikkuminen, ylilaatu sekä korjaukset.*

4.3 Lean 5S- analysoinnin tulokset pilottiyksikössä

Leanin mukaisen lisäarvon virtauttaminen asiakkaalle edellyttää työkalujen ja työympäristön tukevan prosesseja. Kohdeorganisaation keskeinen Leanin mukainen työkalu on tietokone ja siihen liittyvät ohjelmistot sekä puhelin. Tutkimuksen nykytilan kartoittamisen yhteydessä selvitettiin, miten keskeiset käytössä olevat työkalut tukevat prosesseja ja miten työskentely-ympäristöä voidaan parantaa.

5S- menetelmän ensimmäisessä Sort- vaiheessa työympäristön osalta suoritettiin työskentely-ympäristön nykytilan kartoitus. Kartoitettaessa 5S- menetelmän mukaisesti pilottikohteeksi valitun yksikön työskentelyyn tarvittavia työkaluja ja työ-

ympäristöä voitiin havainnoinnin ja haastattelujen perusteella todeta puutteita sekä työkaluissa että työympäristössä.

Avokonttori työskentely-ympäristönä on rauhaton ja aiheuttaa jatkuvaa työn keskeytymistä. Keskittymisen herpaantumisen seurauksena syntyy *virheitä*, jotka vaativat *korjauksia*.

Suurimmalla osalla käytössä oleva kannettava tietokone oli erittäin hidas. Henkilöstö raportoi koneen käynnistämisen kestävän jopa 10 minuuttia. Tämä on asiakastilaisuuksissa kiusallista ja hukkaa pahimmillaan. Toinen keskeinen ongelma laitteisiin liittyen oli heikko akku, jonka vuoksi kannettavan koneen on oltava kytkettynä verkkovirtaan jatkuvasti. Hetki ilman virtaa asetti koneen horrokseen, josta se ei herää ennen uudelleen käynnistämistä ja 10 minuutin odotusta. Tietokoneiden todettiin aiheuttavan merkittävää *odotusaika*- hukkaa työpäivän aikana.

Tutkimuksen aikana selvisi myös, että organisaatiossa olisi tarvetta laajempiin ja nykyaikaisempiin ohjelmistoihin, joilla asiakasmateriaalin tuottaminen olisi sujuvampaa. Asiakaskunta vaatii tiettyjen ohjelmistojen hyödyntämistä projektien toteuttamisessa, niiden omistaminen ja hallitseminen toisivat asiakkaalle lisäarvoa.

Asiantuntijoiden työ on liikkuvaa ja tapahtuu usein asiakkaan tiloissa. Usein asiakkaalla ei ole tarjota verkkoyhteyttä, jolloin käytännössä esimerkiksi sähköpostien lukeminen päivän aikana ei ole mahdollista. Nykyiset matkapuhelinmallit tukevat sähköpostin synkronointia matkapuhelimeen, jolloin kiireellisiin viesteihin vastaaminen onnistuu myös paikoissa, joissa verkkoyhteyttä ei ole. Tutkimuksen aikana selvisi, että organisaation matkapuhelinkanta on hyvin sekalaista ja osalla asiantuntijoista matkapuhelin ei tue työskentelyä. Uusimalla matkapuhelimet voidaan organisaatiossa vähentää *odotusaikaa* sähköposteihin vastaamiseen liittyen.

Jo tutkimuksen alkuvaiheessa tunnistettu ongelmakohta oli toiminnanohjausjärjestelmä. Juurisyytä järjestelmän heikkoon hyödyntämiseen ei ollut selvitetty, joten se otettiin osaksi tutkimusta ja 5S- menetelmän analyysiä. Tietojärjestelmän käytön tehottomuutta erityisesti tuntikirjausten osalta selvitettiin sähköisellä kyselyllä

ja järjestelmän sisältöanalyysin. Tietojärjestelmästä saatavat raportit osoittivat tuntikirjauskäytäntöjen eroavan merkittävästi henkilötasolla. Raporteista voitiin myös todeta kirjausten olevan jopa useita viikkoja myöhässä. Tulokset osoittivat, että tuntien kirjaaminen järjestelmän työaikahallinnan osiossa on hankalaa ja aikaa vievää.

Kyselyn tuloksista voitiin tulkita, että osa henkilöstöstä käytti järjestelmää lähinnä asiakastiedonhallintaan silloin kun siihen on tarvetta. Suuri osa vastaajista kirjasi tuntinsa vasta sitten kun taloushallinto muistutti kuun vaihteessa tehtyjen asiakas-tuntien laskutuksesta. Kuukauden aikana tehdyt työtunnit kirjattiin paperille tai exceliin. Työajanseuranta on osa päivittäistä toimintaa, mutta sitä ei toteutettu tietojärjestelmää hyödyntäen.

[Tietojärjestelmän käyttökuvaus poistettu (kuva ja kuvaus)]

Kuvio 10. Toiminnanohjausjärjestelmän tuntikirjausosio

Tietojärjestelmän käyttöön liittyy Lean hukista *turhaa ajankäyttöä*, mikä aiheutuu oikeiden projektien etsimisestä. Toinen tunnistettu hukka on *korjaukset*, joita virheelliset kirjaukset aiheuttavat erityisesti laskutukseen liittyen.

Systematisointivaiheen (2S) tehtäviin kuuluu mm. toimintaympäristön järjestäminen. Pilottiyksikössä fyysiselle uudelleen järjestelylle ei nähty tarvetta. Analysoinnin tuloksena voitiin kuitenkin tunnistaa mm. Clean Desk –periaatteen rämettyminen pilottiyksikössä, jonka seurauksena työpisteet ovat henkilöityneet esimerkiksi siten, että toimistossa ei ole tyhjää työpistettä vieraileville asiantuntijoille. Tutkimuksen aikana todettiin, että toimistossa on oltava vähintään yksi työpiste sisäryityksen asiantuntijoille. Organisaatiossa hyödynnetään resursseja ristiin, jolloin myös toimitilojen on mahdollistettava työskentely oman yksikön ulkopuolisille asiantuntijoille.

Työympäristön järjestelmällisyyttä voitaisiin lisätä investoimalla prosessja palveluihin toimistolaitteisiin. Nykyinen monitoimilaite ilman syöttöskannaustoimintoa

ei palvele Leanin mukaista toimintaa. Suurien paperidokumenttien sähköinen taltiointi edellytti toimistorakennuksen aulapalvelun monitoimilaitteen hyödyntämistä. Aulapalvelu sijaitsee usean kerroksen päässä pilottiyksikön toimitilasta. Puutteellinen työkalu aiheuttaa turhan liikkumisen lisäksi ongelmia dokumenttienhallinnan toteuttamiselle. Projektidokumenttien sähköistäminen ja taltiointi verkkoasemalle on hankalaa ja aikaa vievää.

Keskeinen järjestelmällisyyttä lisäävä toimenpide oli uuden langattoman syöttötoiminnolla varustetun monitoimilaitteen hankkiminen. Näin vähennettiin turhaa liikkumista mahdollistamalla tulostaminen omalta työpisteeltä sekä paperidokumenttien skannaaminen omalle tietokoneelle ilman koneen kuljettamista tulostimen luokse. Uusi laite helpottaa myös sähköistä arkistointia, jonka tuloksena paperiarkistoista voidaan luopua vaiheittain. Myös tiedon taltiointi yhteisille levyasemille nopeutuu syöttötoiminnon avulla, minkä nähdään edesauttavan dokumenttienhallinnan parempaa toteutusta. Nämä toimet tukevat myös Sweep eli 3S vaihetta. Sweep – vaiheessa pilottiyksikköön sovittiin toimintatapa, jonka seurauksena esimerkiksi paperiset projekti- ja sopimusdokumentit tullaan jatkossa skannaamaan sähköiseen muotoon ja tallentamaan yhdessä sovittuun kansioon verkkoasemalle. Sweep- vaiheessa siivottiin myös yksi työpiste palvelemaan vierailuvia kollegoja ja sovittiin Clean Desk- periaatteen ylläpidosta.

Standardointivaihe (4S), jonka tarkoituksena on vakiinnuttaa toimintatavat koko organisaatioon, on osa tutkimuksen kehittämisehdotuksia. Tutkimuksen aikataulu on kronologisesti lyhyt ja muutoksen jalkauttaminen koko organisaatioon on aikaa vievä prosessi. Myös 5S eli sustain ja jatkuva ylläpito ja kehittäminen koko organisaatiossa ovat osa jatkon kehittämisehdotuksia.

4.4 Leanin ja 5S-menetelmien mukaiset kehittämistoimenpiteet

Henkilöstölle tehdyn kyselyn avulla tunnistettiin syitä tietojärjestelmän heikkoon käyttöasteeseen. Kyselyn perusteella tunnistettiin yhdeksi keskeiseksi ongelmaksi mm. tuntikirjausten kirjaamiseen menevä aika.

[Projektikantaan liittyvä informaatio poistettu]

Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että yrityksen henkilöstön käytössä olevat tietokoneet tulee uusida. Tietokone on keskeisin työkalu asiantuntijalle ja sen on näin ollen oltava ajanmukainen. Tutkimuksen kehittämisehdotuksena on, että koko organisaatiossa käynnistetään sisäinen kehityshanke, jossa selvitetään ja mahdollisesti kilpailutetaan uudet tietokoneet sekä niihin liittyvät ohjelmistot palvelemaan paremmin henkilöstön ja asiakkaiden tarpeita. Asiakkaalle tuotettavaa lisäarvoa voidaan nostaa merkittävästi nopeilla ja suorituskykyisillä tietokoneilla sekä hyödyntämällä mahdollisimman monipuolisesti toimeksiantoja tehostavia ohjelmistoja. Näin projekteissa saadaan tuotettua asiakkaalle laadukasta ja visuaalista aineistoa mahdollisimman tehokkaasti.

Myös matkapuhelinkanta on vanhentunut eikä tue nykyaikaista tapaa työskennellä. Älypuhelimilla voidaan saavuttaa merkittävää aikasäästöä mm. sähköposteihin vastaamisen osalta. Nykypuhelimet toimivat tarvittaessa myös modeemina, mikä mahdollistaa verkkoyhteyden hyödyntämisen myös tietokoneella.

Mikäli asiantuntija työskentelee asiakasorganisaatiossa, jossa ei ole verkkoyhteyttä, jää sähköpostien lukeminen ja vastaaminen työpäivän päätteeksi kotona tehtäväksi. Mahdollistamalla sähköpostiviestintä verkkoyhteydestä riippumatta voidaan parantaa myös henkilöstön työhyvinvointia vähentämällä omalla ajalla tehtäviä työhön liittyviä tekemisiä. Uudella teknologialla vähennetään myös organisaation sisäiseen viestintään liittyvää odotusaikaa sähköpostiviestintään liittyen.

Yhtenä kehittämisehdotuksena ja aikahukan aiheuttajana tunnistettiin dokumenttienhallinta.

[Dokumenttienhallinnan toimintaperiaate ja rakennekuvaus poistettu]

Suosittelavaa on, että dokumenttien tallennukseen ja tietokannan rakenteeseen liittyen laaditaan selkeät ohjeet, jotta rämettyminen jatkossa voidaan estää. Toisena vaihtoehtona pidemmällä aikajänteellä on syytä kyseenalaistaa nykyisen tieto-

järjestelmän käytön jatkaminen. Projektioorganisaatioiden käyttöön on olemassa järjestelmiä, jotka aidosti tukevat projektityötä myös dokumenttien tallentamisen osalta.

Tutkimuksessa nousi esiin toimintoja, jotka lisäävät työtä prosessien vaiheisiin, mutta kuuluvat ns. vaadittuihin aktiviteetteihin, jotka tukevat yrityksen liiketoimintaa.

[Liiketoiminnan kannalta kriittisiä kuvauksia poistettu]

Tutkimuksen aikana tunnistettiin prosesseista useita Lean – hukkia, kuten *henkilöstön vajaakäyttö*. Yrityksen tulisi aktiivisemmin muodostaa tiimejä ja projektiryhmiä, jossa konsulteilla olisi mahdollisuus kehittää osaamistaan ja organisaatioissa oleva hiljainen tieto saataisi tehokkaasti jaettua. Asiakkaalle luotava lisäarvo näkyisi esimerkiksi oppimaan tulevan keskimääräistä alhaisempaa hinnoitteluna.

Organisaation ikäjakauma on suuri, jolloin huomion arvoista on myös se, että nuorempi sukupolvi voi tuoda uutta näkemystä konsultointikonseptiin ja toimeksiantoihin. Monipuolisten tiimien muodostamista edesauttaisi merkittävästi osaamismatriisi, josta voisi vaivattomasti nähdä henkilöstön ydinosaamisen sekä mahdolliset osaamisen kehittämiseen liittyvät kiinnostuksen kohteet. Osaamismatriisi olisi hyödynnettävissä myös myyntiprosessin eri vaiheissa.

Jatkuvan kehittämisen tueksi Leanin mukaisesti tulisi asiakkailta kerätä palautetta toteutetuista toimeksiannoista. Lean perustuu asiakkaan näkemykseen työnlaadusta ja lisäarvokokemuksesta. Erityisesti avainasiakkaiden osalta asiakaspalautekysely tulisi ottaa jatkuvaksi käytännöksi osana projektitoimitusprosessia. Organisaatiolla on käytössä kyselytutkimuksissa hyödynnettävä työkalu, jolla asiakaspalautteen kerääminen on vaivatonta. Palautetta tulisi hyödyntää sekä palveluiden kehittämiseen että sisäisten prosessien jalostamiseen siten, että jatkuva parantaminen ja asiakkaan arvokokemuksen maksimointi ovat iteratiivista toimintaa.

5S- menetelmän mukaisessa analysoinnissa pilottikohteen työtilasta tunnistettiin kehittämisaihioita. Pilottiyksikkö toimii avokonttorissa, jossa työnkeskeytymisen riski on suuri. Pilottiyksikön osalta tilanteeseen ei voida juurikaan vaikuttaa muuten kun työskentelemällä kotona päivinä, jolloin vaaditaan keskittymistä. Pääkaupunkiseudulla toimiva yksikkö suunnittelee muuttoa, joten tutkimuksen tulosta voidaan hyödyntää suunniteltaessa uutta toimitilaa. Ns. hiljaiset huoneet tulee sisällyttää osaksi pohjapiirustusta riittävän työrauhan saavuttamiseksi. Keskittymisen herpaantuminen aiheuttaa virheitä ja näin ollen korjaustarpeen. Muuttoprojektissa tulee myös kyseenalaistaa vuosia vanhojen mappien ja työvälineiden tarve. Suunnitelmallisella siivouksella uuteen toimistoon viedään vain työnteon kannalta keskeiset ja lakisääteiset, pakolliset mapit ja työvälineet. Myös uusia toimitiloja järjestettäessä voidaan hyödyntää tutkijan pilottiyksikössä tekemiä havaintoja suhteessa tuloksekkaammin johtuen suuremmasta toimitilasta ja henkilöstömäärästä.

Kehittämistoimenpiteiden jalkauttamiseksi organisaatiossa tulee kuvata Lean-mallinnuksen mukaiset tavoitetilan prosessit, joissa kiinnitetään erityistä huomiota eri vaiheiden ohjeistukseen. Asiantuntijaorganisaatiolle tyypillinen itsenäinen työskentelymuoto vaikeuttaa yhtenäisten toimintatapojen jalkauttamista ja johdon sitoutuminen jatkohankkeeseen on ensiarvoisen tärkeää. Tavoitetilan prosessien järjestelmärajapintakuvauksilla voidaan osoittaa dokumenttien tallennustarpeet ja niitä voidaan hyödyntää tarvittaessa uuden tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyn tukena. Ensisijaisesti ehdotetaan kuitenkin selvitettävän nykyisen järjestelmän mahdollisuudet prosessien tukena. On hyvin todennäköistä, että hyvin ohjeistettuna nykyinen järjestelmä vastaa tavoitetilan vaatimuksia.

4.5 Kehittämistyön arviointi

Tämä tutkimushanke toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena, joten tutkimuksen luotettavuuden arviointi perustuu validiteettiin. Reliabiliteetti toimii arviointiperusteena määrälliseen eli kvantitatiiviseen tutkimukseen. Tutkimuksen validiteetin osalta voitiin todeta, että tutkimusmenetelmävalinnat soveltuivat hyvin toteutetun tutkimuksen luonteeseen.

Havainnointi tutkimusmenetelmä soveltui hyvin nykytilan analysointiin. Validiteettia tutkimukseen saatiin haastatteluilla, sähköisellä kyselyllä, 3-sivumallinnuksella ja tietojärjestelmäraporteilla. Muiden menetelmien hyödyntäminen toi tutkimukseen muiden kuin tutkijan näkemyksen, minkä nähtiin lisäävän tutkimuksen validiteettia.

Tutkimuksen kehittämissuhteilla voidaan saavuttaa kohdeorganisaatiossa tutkimuksen tavoitteiden mukaista yhtenäistämistä ja virtaviivaistamista tutkittujen prosessien osalta. Myös tietojärjestelmään liittyvät selvitystarpeet onnistuttiin täyttämään. Kehittämissuhteet toteuttamalla nykyinen tietojärjestelmä saadaan todennäköisesti vastaamaan paremmin liiketoiminnan tarpeisiin.

5 YHTEENVETO

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Lean- menetelmää voidaan hyödyntää palveluprosessien yhtenäistämässä asiantuntijaorganisaatiossa. Aiempia tutkimuksia vastaavasta aiheesta ei juuri ollut löydettävissä. Yhtenäisten toimintatapojen hahmottamisen lisäksi tutkimuksessa haluttiin selvittää, tuoko Lean – menetelmä palveluprosessien kehittämiseen arvon virtauttamista kuten teollisessa ympäristössä käytettäessä. Lean – menetelmää hyödyntäen laadittiin nykytila-analyysi, kiinnitettiin huomiota käytössä olevaan tietojärjestelmään ja löydettiin hyvät käytännöt ja ongelmakohdat.

Menetelmänä Lean ja 5S on käytännönläheinen, konkreettinen ja sen tulokset ovat tarvittaessa hyödynnettävissä nopealla aikataululla. Tutkimuksen kohteena olevassa pilottiyksikössä Leanin avulla saavutetut tulokset eivät välttämättä ole merkittäviä, mutta sujuvoittavat jalkauttamisen ja jatkuvan parantamisen kulttuurin synnyttä toimintaa. Tämän seurauksena asiakasprojektien toteuttaminen ja hallinta helpottuvat, jolloin arvovirtausta pystytään tehostamaan ja henkilöstön työhyvinvointia parantamaan. Mikäli tulokset saadaan koko organisaation käyttöön, niiden merkityksellisyys korostuu huomattavasti. Palveluorganisaatiossa pilottiyksikön valinta ei välttämättä ole paras ratkaisu, etenkin jos kyseessä on suhteellisen pieni, alle 50 henkilön organisaatio.

Nykytilan analyysissä tunnistettiin prosesseissa olevat hyvät käytännöt ja ongelmakohdat, jotka Lean- menetelmän mukaan lukeutuvat hukkatoinnoiksi. Lean-hukkien tunnistamisen ja pilottiyksikön työskentely-ympäristön 5S- analysoinnilla voitiin tunnistaa useita turhia toimintoja, joihin ei aiemmin ollut kiinnitetty huomiota. Tutkimuksessa syntyneillä konkreettisilla kehittämisohjeilla voidaan sujuvoittaa organisaation prosesseja. Myös työympäristön ja työkalujen analyysillä saavutetaan aikasäästöjä ja parannetaan henkilöstön tyytyväisyyttä.

Tutkimuksen tulokset ovat hyödynnettävissä myös muiden palveluorganisaatioiden kehittämiseen. Palveluorganisaatioiden toimintatavat ja käytössä olevat työka-

lut eroavat kuitenkin merkittävästi toisistaan, minkä vuoksi esimerkiksi 5S- analyysi on tehtävä organisaatiokohtaisesti.

Tutkimukseen valitut tiedonkeruumenetelmät osoittautuivat riittäviksi pilottiyksikössä toteutettavaan tutkimukseen. Kehittämisehdotusten toteuttaminen koko organisaatiossa edellyttää kuitenkin osallistavia menetelmiä, kuten työpajatyöskentelyä, jolla saadaan laajempi käsitys myös muista mahdollisista ongelmakohdista myös muiden toimipisteiden osalta.

Tutkimusmenetelmänä havainnointi oli ensiarvoisen tärkeä. Tutkimuksen aikana toteutetuilla haastatteluilla tuotiin objektiivista näkemystä tutkimukseen, jolloin tulokset eivät ole yksinomaan tutkijan havainnointiin perustuvia vaan niitä tukee muiden pilottiyksikössä työskentelevien näkemykset. Sähköinen kysely oli nopea ja tehokas tapa kerätä lyhyellä kyselyllä tietoa tietojärjestelmään liittyviin ongelmiin. Sähköinen kysely oli myös toimiva ratkaisu asiantuntijaorganisaation tutkimukseen johtuen henkilöstön vaikeasta saavutettavuudesta. Tietojärjestelmäraporteilla saatiin todennettua järjestelmän heikko hyödyntäminen. Järjestelmäraporttien analyysillä voitiin tunnistaa, ettei tuntikirjausosiota käytetty aktiivisesti, jolloin järjestelmän sisältämä tieto ei ollut luotettavaa eikä tukenut liiketoimintaa.

Tutkimuksen Lean-analysoinnin tuloksista voidaan tunnistaa lukuisia hukkatointoja, jotka ovat suhteellisen pienillä muutoksilla ja investoinneilla korjattavissa. Tuloksia voidaan soveltaa muissa yksiköissä, jossa toimitila on suurempi ja henkilöstömäärä on viisinkertainen suhteessa pilottiyksikköön, jolloin saavutettavilla hyödyillä olisi jo taloudellista merkitystä. Hukkien eliminointi ja kehittämisehdotusten vieminen käytäntöön lisäävät organisaation sisäistä tehokkuutta. Tämä näkyy asiakkaalle oikein kohdistettuna, tarpeeseen vastaavana myyntinä sekä lisäarvoa tuottavana, tehokkaana asiantuntijapalveluna.

LÄHTEET

Kirjalliset lähteet:

Ahokas, P. Tiihonen, J. Neuvonen, J. Suikki, M. 2011. Työntutkimuksen käsitteitä, menettelytapoja ja käyttökohteita. Teknologiateollisuus ry

Bicheno, J. Holweg, M. 2009. The Lean Tollbox: The Essential Guide to Lean Transformation. Buckingham: PICSIE Books

Brax, Saara. 2007. Palvelut ja tuottavuus. Tekes - teknologiakatsaus 204/2007. Helsinki :2007

Dumitrescu, C. Dumitrache, M. 2011. The Impact of Lean Six Sigma on the Overall Results of Companies. The Bucharest Academy of Economic Studies.

Dunderfelt, T. 1998. Henkilökemia, yhteistyö erilaisten ihmisten välillä. Vantaa: Dialogia.

Grönfors, M. 2007. Havaintojen teko aineistonkeräyksen menetelmänä. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. 2. painos. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PSkustannus

Kaakkolammi, S. 2009. Korkeakouluopiskelijoiden Vuorovaikutusosaaminen kollaboratiivisessa ryhmässä. Jyväskylän yliopisto. Viestintätieteiden laitos.

Kaario, K., Peltola, T. 2008. Tiedonhallinta, avain tietotyön tuottavuuteen. Porvoo: WS Bookwell

Kajaste, V., Liukko, T. 1995. Lean -toiminta suomalaisten yritysten kokemuksista. Metalliteollisuuden Kustannus Oy 1994. Tampere:Tammer-Paino Oy.

Katzenbach, J. Smith, D. 1993. Tiimit ja tuloksekas yritys. Porvoo: WSOY-yhtymä Weilin+Göös Oy

Liker Jeffrey K., Toyotan tapaan, 2010, Helsinki: Readme.

Lecklin, O. 1997. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Yrityksen tietokirjat.

Morris, D., Brandon, J. 1993. Liiketoimintaprosessien uudistaminen. Juva: WSOY

Suomentanut Tillman, M. 1994. Re-engineering Your Business, 1993

Nyman, G., Silén, M. 1995. Muutoshallinta ja Business Re-engineering. Andersen Consulting. Helsinki.

Otala, L. 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu.

Porvoo: WS Bookwell.

Robson 2001. Käytännön arvioinnin perusteet: opas evaluaation tekijöille ja tilaajille. Helsinki: Tammi.

Rope, T. 2006. Menesty konsulttina – konsultoinnista kukoistavaa liiketoimintaa. Helsinki: Talentum.

Stauffer, D. 2005. Tunneällyn vahvistaminen. Teoksessa: Harvard Business School Publishing Corporation, Kehitä itseäsi ja saavuta unelmaurasasi. Suomentaja: Aki Peltola. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat.

Ståhle, P., Sotarauta, M. & Pöyhönen, A. 2006. Innovatiivisten ympäristöjen ja organisaatioiden johtaminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta, teknologian arviointeja 19. Helsinki: Eduskunnan kanslia.

Van Bon, J. 2004. IT Service Management - An Introduction. Zeewolde: Van Haren Publishing.

Villikka, M. 2007. Hoitoketjun kustannukset perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon: Case Lappeenranta ja Imatra. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Womack, J. Jones, D. 1996. Lean Thinking - Banish waste and create wealth in your corporation. New York: Simon and Schuster

Ylikoski, T. 2000. Unohtuiko asiakas? Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Sähköiset lähteet:

Armstrong, R. 2005. Requirements of Self-Managed Team Leader. LeaderValues. [Viitattu 16.8.2011] Saatavissa:

<http://www.leader-values.com/Content/detail.asp?ContentDetailID=1004>

Laihonen, H. 2005. PESTE- analyysi (STEEP-analysis). Lappeenrannan teknillinen yliopisto. [Viitattu 15.8.2012] Saatavissa:

http://matwww.ee.tut.fi/hmopetus/hmjatkosems04/liitteet/JOS_hypermedia_Laihon200505.pdf

Moisio, J. 2008. Lean -periaatteita prosessien kehittämisessä. Qualitas Fennica Oy. 9/2008. [Viitattu 14.3.2012] Saatavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/Lean_perustyokaluja_5S_9_hukkaa_lisaarvovaiheet_Lean_mittareita.pdf

Moisio, J. 2010. Palveluprosessien kehittäminen Lean- perustyökaluilla. 10/2010. Qualitas Fennica Oy. [Viitattu 2.1.2012] Saatavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/21010_Artikkeli_Lean%20palveluissa.pdf

Moisio, J. 2011. LEAN perustyökalujen soveltamisesta. Qualitas Fennica Oy. 1/2011. [Viitattu 2.1.2012] Saatavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/21101_Artikkeli_Lean%20ty%C3%B6kalujen%20sovelmisesta.pdf

Opetushallitus. Muutosvoimien kartoitus. Opetushallituksen tietopalvelu. [Viitattu 15.8.2012] Saatavissa:

http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/ennakoinnin_sahkoinen_tietopalvelu_ennesti/menetelmat/environmental_scanning/muutosvoimien_kartoitus

Shave, A. TeamLeader Training. Leadership Videos. [Viitattu 16.12.2011] Saatavissa: <http://www.youtube.com/watch?v=gnSpovGvgNo>

Talja, H. 2008. Asiantuntijaorganisaation muutoksessa.

VTT: VTT Publications 620. [Viitattu 16.12.2011] Saatavissa:

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2006/P620.pdf>

Tarkka, K. Tuottavuus ja tuloksellisuustyö. Työturvallisuuskeskus. [Viitattu 6.6.2012] Saatavissa:

http://www.tuottavuustyö.fi/ajankohtaista/esimerkkeja_tyopaikoilta/?1261_m=1316

Todorut, A., Răbontu, C., Cîrnu, D. 2010. Lean management - The way to a performant enterprise. Annals of the University of Petroșani, Economic. 10(3). [Viitattu 14.2.2012] Saatavissa: <http://upet.ro/annals/pdf/20100335.pdf>

Tuurala, 2010. Laatuakatemia. [Viitattu 7.3.2012] Saatavissa:

<http://www.kotiposti.net/tuurala/PDCA.htm>

Työturvallisuuskeskus. Tietopankki. [Viitattu 15.7.2012] Saatavissa:

<http://www.tuottavuustyö.fi/?s=218>

Wee, D. 2007. How to Build Stronger Well-Organized Team. LeaderValues. [Viitattu 16.12.2011] Saatavissa:

<http://www.leader-values.com/Content/detail.asp?ContentDetailID=1303>