

LAPPEENRANNAN-LAHDEN TEKNILLINEN YLIOPISTO LUT  
School of Business and Management  
Tietojohtaminen ja johtajuus

Laura Hiltunen

**LEAN-TYÖKALUT LIIKETOIMINTAPROSESSIEN HILJAISEN TIEDON  
FASILITAATTOREINA RAHOITUSALAN ORGANISAATIOSSA**

Työn ohjaaja: Tutkijatohtori Terhi Tuominen  
Työn tarkastajat: Professori Kirsimarja Blomqvist  
Tutkijaopettaja Mika Vanhala

## Tiivistelmä

Tekijä	Laura Hiltunen
Tutkielman nimi	Lean-työkalut liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon fasilitaattoreina rahoitusalan organisaatiossa
Työn tyyppi	Pro gradu -tutkielma
Tiedekunta	Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, School of Business and Management
Maisteriohjelma	Tietojohtaminen ja johtajuus
Julkaisuvuosi	2021
Työn ohjaaja	Tutkijatohtori Terhi Tuominen
Työn tarkastajat	Professori Kirsimarja Blomqvist Tutkijaopettaja Mika Vanhala
Työn laajuus	81 sivua, 3 kuviota, 3 liitettä
Hakusanat	liiketoimintaprosessi, lean-työkalu, tietoprosessit, tiedon luominen, tiedon jakaminen, tiedon dokumentointi, hiljainen tieto, rahoitusalan organisaatio

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten lean-työkalut voivat tukea liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomista, jakamista ja dokumentointia rahoitusalan organisaatiossa. Tutkimus yhdisti prosessitiedon, tietoprosessien ja lean-johtamisen teorioita ja esitti aikaisempaan tutkimukseen perustuen kuutta lean-työkalua liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon virtaamisen ja konvertoitumisen fasilitaattoreiksi rahoitusalan organisaatiossa. Tutkimuksessa tunnistettiin myös tiedon virtaamiselle otollista maaperää luovia tietoprosessien mahdollistajia, jotta lean-työkalujen hyödyntäminen rahoitusalan organisaatiossa ei jäänyt irralliseksi toimintaympäristöstään.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena, jonka tiedonkeruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Tapaustutkimusyhteyksensä toimi rahoitusalan organisaatio, jossa haastateltiin seitsemää esimiestehtävässä tai liiketoimintaprosessien toteuttamisen tukiroolissa toimivaa henkilöä. Haastatteluiden tarkoituksena oli kerätä työntekijöiden näkemyksiin ja käytännön kokemuksiin perustuvaa tietoa kuuden lean-työkalun soveltuvuudesta liiketoimintaprosessien tietoprosessien tukemiseen ja hiljaisen tiedon konvertoitumiseen rahoitusalan toimintaympäristössä.

Tutkimuksen tulokset tukivat muiden toimialojen tutkimusten tuloksia lean-työkalujen positiivisesta vaikutuksesta organisaation tietoprosesseihin tai osaan tietoprosesseista. Lean-työkalut fasilitoivat hiljaisen tiedon jakamisen prosessia laajasti, mutta dokumentoinnin prosessissa osa työkaluista on keskeisimpiä kuin toiset. Tiedon luomisen prosessia lean-työkalut tukevat tiedon jakamisen ja tiedon dokumentoinnin prosessien kautta. Nämä tietoprosessit tarjoavat tiedon luomisen prosessille materiaalia mahdollistamalla tekemisen kautta oppimisen ja dokumentoidun tiedon yhdistämisen muuhun tietoon. Tutkimus synnytti ymmärrystä lean-työkalujen hyödyntämisen ja tietoprosessien tehostamisen taustalla vaikuttavista asioista korostaen yrityksen johdon roolia tiedon virtaukselle otollisen ympäristön ja infrastruktuurin rakentamisessa.

## Abstract

Author	Laura Hiltunen
Title	Lean Tools as facilitators of tacit knowledge of business processes in financial institutions
Type	Pro Gradu -thesis
Faculty	Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT, School of Business and Management
Name of Programme	Master's Programme in Knowledge Management and Leadership
Publication Year	2021
Instructor	Post-Doctoral Researcher Terhi Tuominen
Examiners	Professor Kirsimarja Blomqvist Associate Professor Mika Vanhala
Number of pages, figures and appendices	81 pages, 3 figures, 3 appendices
Key words	business process, Lean Tools, knowledge processes, knowledge sharing, knowledge documentation, knowledge creation, tacit knowledge, implicit knowledge, financial institution

The thesis examines how Lean tools can support the creation, sharing, and documentation of tacit (or implicit) knowledge within the business processes of financial institutions. The research combines the theories of process knowledge and Lean Leadership, and presents, based also on previous research, six Lean Tools for facilitating the flow and conversions of tacit knowledge of business processes in financial institutions. The research also recognized the enablers of the fruitful flow of knowledge processes, which helps to ensure that the utilization of Lean Tools in financial institutions does not remain detached from its operational environment.

The research was carried out as a qualitative case study and the data collection method was theme interviews. The studied organization was a financial institution, where a total of seven people in managing positions or supportive roles in business processes were interviewed. The purpose of the interviews was to collect information based on the employees' outlook and practical experience of the suitability of six Lean Tools to supporting the knowledge processes of business processes and the conversion of tacit knowledge in the finance industry.

The results of the study verify the previous results of studies carried out in other fields, and show that Lean Tools support the knowledge processes, or parts thereof, in an organization. Lean Tools widely facilitate the sharing of tacit knowledge, but within the process of documentation, some Tools were more pivotal than others. The Lean Tools support the knowledge creation process by sharing knowledge and through the process of documentation. These knowledge processes provide material for the knowledge creation processes by enabling the combination of learning by doing and documented knowledge to other information. The research created understanding of the background influencers of utilization of Lean Tools and enhancing knowledge processes by highlighting the role of the corporate management in building a fruitful environment and infrastructure for knowledge flow.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
1.1. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	3
1.2. Tutkimuksen rajaukset .....	4
1.3. Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet .....	5
1.4. Tutkimusmenetelmä ja kohdeorganisaatio.....	9
1.5. Tutkimusraportin rakenne .....	10
<b>2. LIIKETOIMINTAPROSESSIT.....</b>	<b>11</b>
2.1. Liiketoimintaprosessin määritelmä .....	11
2.2. Liiketoimintaprosessien menestystekijät .....	12
2.3. Prosessitieto.....	13
<b>3. YRITYKSEN SISÄISET TIETOPROSESSIT .....</b>	<b>16</b>
3.1. Yrityksen sisäiset tietoprosessit yleisesti.....	16
3.2. Tiedon luominen.....	17
3.3. Tiedon jakaminen.....	20
3.4. Tiedon dokumentointi.....	23
<b>4. LEAN LIIKETOIMINTAPROSESSIEN TIETOPROSESSIEN TUKENA.....</b>	<b>24</b>
4.1. Leanin historia ja perusperiaatteet .....	24
4.2. Leanin työkalut yleisesti .....	27
4.3. Standardointi.....	29
4.4. Arvovirtakuvaus.....	31
4.5. Juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodi .....	32
4.6. Visualisointi .....	33
4.7. PDCA-sykli.....	34
4.8. Valmentaminen ja ristiinperehdytys.....	36
4.9. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys .....	38
<b>5. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....</b>	<b>39</b>
5.1. Tutkimusmenetelmät.....	39
5.2. Aineiston kerääminen.....	41
5.3. Aineiston analysointi .....	42
5.4. Tutkimuksen luotettavuuden ja pätevyyden arviointi .....	44
<b>6. TUTKIMUKSEN TULOKSET .....</b>	<b>48</b>
6.1. Standardointi.....	49
6.2. Arvovirtakuvaus.....	51
6.3. Juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodi .....	54

6.4. Visuaaliset työkalut .....	56
6.5. PDCA-sykli .....	58
6.6. Valmentaminen ja ristiinperehdytys.....	60
6.7. Liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittiset menestystekijät .....	62
<b>7. JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>65</b>
7.1. Lean-työkalut liiketoimintaprosessien tietoprosessien fasilitaattoreina.....	65
7.2. Lean-työkalujen käyttöönnotossa huomioitavaa .....	68
7.3. Liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittiset menestystekijät .....	70
7.4. Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset .....	72
<b>LÄHDELUETTELO .....</b>	<b>74</b>
LIITE 1: Haastattelukysymykset .....	79
LIITE 2: Haastattelujen tukimateriaali.....	80
LIITE 3: Analyysirunko .....	81

## 1. JOHDANTO

Uuden tiedon syntyminen on aina lähtöisin yksilöstä. Yksilön hallussa olevan tiedon jakaminen muille on yksi tieto-orientoituneen yrityksen keskeisistä toiminnoista. Tiedon jakamista on tapahduttava jatkuvasti ja kaikilla organisaatiotasoilla. (Nonaka 1991). Menestyäkseen tieto-orientoituneessa kilpailuasetelmassa yrityksen on pystyttävä johtamaan työntekijöitä vuorovaikutuksen ja tiedonjakamisen mahdollistamiseksi sekä uuden tiedon luomiseksi (Un & Cuervo-Cazurra 2004). Yksilöstä lähtöisin olevaa hiljaista tietoa ja sen jakamista on tutkittu paljon, ja se on kiistattomasti tunnistettu yritysten keskeiseksi menestystekijäksi nyky maailmassa (mm. Husted & Michailova. 2002; Lin 2006; Un & Cuervo-Cazurra 2004; Zhang & Chen 2016).

Yrityksen prosessit ovat yksi tietojohdamisen keskeisistä osa-alueista. Yrityksen avainprosessien tiedon luominen ja jakaminen ovat tärkeä osa kokonaisvaltaista tietojohdamista yrityksessä. (Heisig 2009, 15). Työntekijöiden hallussa olevan hiljaisen prosessitiedon lisäksi eksplisiittisellä prosessitiedolla on merkittävä rooli organisatorisen tiedon kokonaisuudessa ja yrityksen kilpailukyvyn varmistamisessa (Amaravadi & Lee 2005, 65). Prosessitiedon näkökulmasta on tärkeää, että yrityksessä tunnistetaan keinoja tiedon saattamiseksi eksplisiittiseen muotoon (2005, 75), jolloin tieto konkretisoituu yrityksen hyväksi (Lönqvist, Kujansivu & Antola 2005, 46).

Kirjallisuudessa tietoprosesseja on tunnistettu eri tavoin (mm. Heisig 2009; Raghu & Vinze 2007), mutta yleisesti prosessit on jaettu neljään: tiedon luomiseen, tiedon jakamiseen yrityksen sisällä, tiedon hankitaan yrityksen ulkopuolelta ja tiedon dokumentointiin (Andreeva & Kianto 2011). Nämä tietoprosessit ovat luonnostaan olemassa yrityksessä, jolloin niiden suora johtaminen voi olla vaikeaa (Andreeva & Kianto 2012). Jatkuvaan parantamiseen tähtäävään lean-johtamiseen liitettyjen lean-työkalujen on todettu auttavan yrityksen tietoprosessien fasilitoinnissa samalla kuin toimivat tietoprosessit vastavuoroisesti tukevat lean-toiminnan tehokkuutta yrityksessä (Zhang & Chen 2016).

Aikaisemmassa tutkimuksessa tutkijat ovat esitelleet laajan valikoiman erilaisia lean-työkaluja ja ongelmanratkaisukeinoja (mm. Kock & Davison 2003; Lindlöf, Söderberg & Persson 2013; Tyagi, Cai, Yang & Chambers 2015; Zhang & Chen 2016). Lean-

työkalujen valinnassa on tärkeää, että yritys tunnistaa omaan ympäristöönsä soveltuvat menetelmät ja tekniikat (Bhasin 2015, 92) ja valitsee oikean määrän työkaluja, jotta yrityksen työntekijöille mahdollistetaan niiden sisäistäminen ja ymmärtäminen ja jotta niitä kohtaan voidaan ylläpitää riittävää mielenkiintoa (Tyagi et al. 2015, 209). Optimaalisen työkaluvalikoiman avulla organisaatiossa mahdollistuu syklinen ja jatkuva kehittäminen, joka tukee tietoprosessien toteuttamista. Työkaluvalikoima ei koskaan kuitenkaan ole valmis, vaan organisaation tulee jatkuvasti tutustua uusiin työkaluihin, joista voi olla sille hyötyä arvon tuottamisessa. (2015, 209).

Lean-työkalujen hyödyntämistä on tutkittu aikaisemminkin palvelualalla ja erityisesti terveydenhuollossa (mm. Staats, Brunner & Upton 2010; Bigaeva 2015). Vaikka tämän tutkimuksen kohdeorganisaationa toimiva rahoitusalan yritys kategorisoituu selvästi palvelualan yritykseksi, on rahoitusalan sektorin palvelut ja prosessit sen tyyppisiä, että muihin palvelualan yrityksiin tehtyjen tutkimusten tulokset eivät ainakaan suoraan ole sovellettavissa niihin (Martelo-Landroguez & Cegarra-Navarro 2014). Rahoitusalan yrityksiin kohdistuu kansallista ja EU-tasoista erityissääntelyä (Finanssivalvonta 2021a), joka ottaa kantaa muun muassa liiketoimintaprosessien dokumentointiin. Esimerkiksi Finanssivalvonnan (2016) ohjeistus vähittäispankkituotteiden tuotehallintamenettelystä toteaa, että tuotteiden kehittäjien ja jakelijoiden toteuttamat toimet on dokumentoitava ja säilytettävä asianmukaisesti. Dokumentaatio on myös annettava toimivaltaisten viranomaisten saataville pyydettyäessä. Toinen esimerkki rahoitusalan yritystä koskevasta dokumentointivelvollisuudesta on laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä, jonka 9 luvun 1§ edellyttää, että rahoituslaitoksella on omaan toimintaansa soveltuvat toimintaohjeet asiakkaiden tuntemista sekä rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämistä koskevista menettelyistä (Rahanpesulaki 2017). Toimintaohjeissa on huomioitava muun muassa sisäisten prosessien, tuotteiden ja jakelukanavien näkökulma samoin kuin tuote- ja järjestelmäkehitys (Finanssivalvonta 2010).

Lean-työkalujen hyödyntämisestä liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon jakamisen ja dokumentoinnin prosesseissa rahoitusosalalla ei ole laajasti tutkittu aikaisemmin, vaikka prosessien ja hiljaisen tiedon arvo yrityksille on laajasti tunnustettu. Tämä tutkimus haluaa paikata tätä tutkimusaukkoa yhdistämällä prosessitietoon, tietoprosesseihin ja

lean-johtamiseen liittyvää teoriaa ja esittämällä rahoitusalan kontekstiin optimaalisen lean-työkaluvalikoiman liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomisen, jakamisen ja dokumentoinnin tehostamiseksi. Tiedon dokumentointi on nostettu mukaan tutkimukseen erityisesti siitä syystä, että se ei saa ketterää toimintatapaa arvostavassa nykymaailmassa juurikaan huomiota ja tämä tutkimus haluaa omalta osaltaan korostaa dokumentointia tieto-orientoituneen yrityksen keskeisenä osana ja toisaalta tuoda esiin keinoja, jotka mahdollistavat dokumentoinnin menestyksekkään, kustannustehokkaan ja sääntelymukaisen toteuttamisen rahoitusalan organisaatioissa.

Tutkimuksen avulla halutaan prosessitiedon, tietoprosessien ja lean-johtamisen teorioiden yhdistämisestä syntyvän teoreettisen lisäarvon lisäksi tarjota rahoitusalan yrityksille mahdollisuus kasvattaa ymmärrystä liiketoimintaprosessien tiedon ja siihen linkittyvien tietoprosessien kokonaisuudesta ja vaikutuksista liiketoiminnan kilpailukyvyille. Teorioiden yhdistäminen rahoitusalan kontekstissa antaa organisaatioille tuoreen näkökulman prosessiparantamiseen, jonka keskiössä on organisaatioissa oleva tieto. Tutkimuksen tuloksena esitetty viitekehys liiketoimintaprosessin hiljaisen tiedon konversion tukena toimivista lean-työkaluista auttaa organisaatioita kiinnittämään huomiota liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon jakamiseen ja dokumentointiin sekä parantamaan toimintaa käytännön tasolla. Työkaluvalikoiman tarkoituksena on tuoda parhaat käytännöt rahoitusalan organisaatioiden käyttöön ja pitkällä aikavälillä toiminnanohjauksessa hyödynnettäväksi.

### **1.1. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset**

Tämä tutkimus esittää lean-työkaluja ratkaisuksi hiljaisessa muodossa olevan prosessitiedon jakamiseksi ja muuttamiseksi eksplisiittiseen muotoon organisaatiotasoiseksi tiedoksi. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää miten lean-työkalut voivat tukea liiketoimintaprosesseihin liittyviä tietoprosesseja rahoitusalan organisaatioissa ja siten mahdollistaa liiketoiminnan laadun kehittäminen, asiakasarvon kasvattaminen ja tehokkuuden lisääminen. Tutkimus keskittyy käsittelemään tietoprosesseista erityisesti tiedon luomista, jakamista ja dokumentointia. Tutkimuksessa tarkastellaan myös liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittisiä menestystekijöitä, koska yritysten on kiinnitettävä huomiota



hiljaisen tiedon jakamiselle otollisen ympäristön luomiseen (Lin 2006) ja lean-työkalujen onnistunut implementointi edellyttää niiden linkittämistä johtamisjärjestelmään (Dal Forno, Pereira, Forcellini & Kipper 2014).

Tutkimus nostaa lean-työkalujen laajasta valikoimasta rahoitusalan organisaation tarpeisiin sopivat työkalut tukemaan liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomista, jakamista ja dokumentointia. Keskeisenä ajatuksena on, että jos organisaatiolla ei ole käytössä yrityksen strategiaan ja kulttuuriin sopivaa työkaluvalikoimaa, saattaa väärät työkalut aiheuttaa enemmän haittaa kuin hyötyä liiketoimintaprosessien laadun, tehokkuuden ja arvon tuottamisen näkökulmasta (Tyagi et al. 2015, 209).

Tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat muotoiltu päätutkimuskysymykseen sekä kolmeen alatutkimuskysymykseen seuraavasti:

- Miten lean-työkalut voivat tukea liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomista, jakamista ja dokumentointia rahoitusalan organisaatiossa?
  - Mitkä leanin työkalut voivat parantaa liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomista ja jakamista?
  - Mitkä leanin työkalut voivat parantaa liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon dokumentointia?
  - Mitkä ovat liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittiset menestystekijät?

## **1.2. Tutkimuksen rajaukset**

Tutkimus käsittelee liiketoimintaprosesseja ja niiden tietoprosessien tukemista lean-työkalujen avulla rahoitusalan organisaatiossa. Tutkimus kattaa yrityksen tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyvät operatiiviset prosessit, joista tutkimuksessa käytetään liiketoimintaprosessi-termiä. Liiketoimintaprosessit linkittyvät olennaisesti asiakaspalvelu- ja myyntiprosesseihin, jonka vuoksi liiketoimintaprosessin voidaan katsoa käsittävän myös asiakaspalvelu- ja myyntiprosesseja soveltuvin osin. (Dumas, La Rosa, Mendling & Reijers 2018, 2). Muut organisaation operatiiviset prosessit kuten esimerkiksi strategisen kehittämisen prosessit on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle samoin kuin kaikki organisaation hallinto- ja tukiprosessit. Tutkimus keskittyy liiketoimintaprosessien hiljaiseen tietoon, mutta käsittelee rajatuilta osin myös

prosessien eksplisiittisessä muodossa olevaa tietoa dokumentoinnin näkökulmasta, jotta tutkimuksessa voidaan muodostaa riittävä ymmärrys prosessitiedon kokonaisuudesta.

Myös tietoprosesseja käsitellään vain valituilta osin. Tutkimus kattaa tietoprosesseista yrityksen sisällä tapahtuvan tiedon luomisen, tiedon jakamisen ja tiedon dokumentoinnin prosessit. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu tiedon hankinta ja jakaminen yrityksen ulkopuolelle. Lean-työkalujen osalta tutkimus keskittyy lean-kirjallisuuden ja aikaisemman tutkimuksen pohjalta valittuun kuuteen lean-työkaluun ja muut lean-työkalut ovat rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

### **1.3. Teorettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet**

Yritystoiminnan ydin on prosessit (Han & Park. 2009, 7441) ja niiden sisällä oleva tieto (Raghu & Vinze 2007). Prosessit ovat aktiviteettien, tapahtumien ja päätösten muodostamia ketjuja, joiden perimmäisenä tarkoituksena on luoda arvoa yritykselle ja sen asiakkaille (Dumas et al. 2018, 1-2). Yrityksen prosessit voidaan jakaa esimerkiksi operatiivisiin prosesseihin ja hallinto- ja tukiprosesseihin. Operatiiviset prosessit sisältävät tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyvät prosessit, asiakaspalveluprosessit, myyntiprosessit ja strategiaan sekä yrityksen tuotteisiin ja palveluihin liittyvän kehittämisen prosessit. Hallinto- ja tukiprosessit kattavat mm. henkilöstöhallintoon, IT-palveluihin, taloushallintoon, lakiasioihin, riskienhallintaan sekä johtamisjärjestelmän ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyviä prosesseja (APQC 2020). Tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyviä prosesseja kutsutaan liiketoimintaprosesseiksi. Liiketoimintaprosessit voivat olla joko asiakasprosesseja tai sisäisiä prosesseja, joiden tarkoituksena on vastata johonkin yrityksen sisäiseen tarpeeseen. (Dumas et al. 2018, 2).

Prosessit toimivat tiedon luomisen ja säilömistä kontekstina (McElroy 2000) ja sisältävät suuren osan yrityksen tietopääomasta (Amaravadi & Lee 2005, 65). Prosessitieto on lähtökohtaisesti eksplisiittisessä muodossa, mutta osa tiedosta on hiljaista tietoa (2005, 66). Nonaka (1991) määrittelee hiljaisen tiedon henkilö- ja kontekstisidonnaiseksi tiedoksi, joka on vaikeasti muotoiltavissa jaettavaan muotoon. Holsten & Fields (2010, 135) kuvaavat hiljaista tietoa ”organisaation kirjoittamattomaksi muistiksi”, jota ei ole tallennettu yrityksen tietojärjestelmiin. Eksplisiittinen tieto taas on muodollista ja helposti kommunikoitavissa erilaisen

dokumentaation kautta. Eksplisiittinen tieto voidaan nähdä tiedon luomisen prosessin lopputuloksena. (Nonaka 1991). Raghun ja Vinzen (2007, 1064) mukaan liiketoimintaprosesseihin liittyvä tieto on ”monimutkainen kokonaisuus informaatiota, työnkulkuja, päätöksiä, yhteistyötä ja kaikkia interaktioita näiden välillä”. Amaravadin ja Leen (2005, 69) mukaan prosessitieto liittyy aina tiettyyn prosessiin ja sitä on vaikea irrottaa prosessikontekstista.

Tiedonhallinnan prosessit jaetaan tyypillisesti tiedon luomiseen, tiedon jakamiseen yrityksen sisällä, tiedon hankitaan yrityksen ulkopuolelta ja tiedon dokumentointiin (Andreeva & Kianto 2011). Tiedon systemaattista käsittelyä voidaan kuvata myös tiedon luomisen, säilömisen, jakamisen ja soveltamisen aktiviteeteilla (Heisig. 2009, 15). SECI-malli kuvaa miten uutta tietoa syntyy erilaisten tietotyyppien konversioiden kautta. SECI-mallin neljä vaihetta ovat sosialisatio, ulkoistaminen, yhdistäminen ja sisäistäminen. Näiden vaiheiden kautta hiljainen tieto konvertoituu eksplisiittiseen muotoon, joka sitten yhdistyy muuhun organisaatiossa olevaan tietoon ja lopulta konvertoituu uudestaan hiljaiseksi tiedoksi. (Nonaka, Toyama & Konno. 2000). Tässä tutkimuksessa SECI-malli toimii keskeisenä teoriana, jota vasten peilataan hiljaisen prosessitiedon konvertoitumista organisaation hyödyksi lean-työkaluja hyödyntämällä.

Lean on tuotantotaloudesta syntynyt johtamisen koulukunta, jonka keskeinen periaate on toiminnan jatkuvaan parantamiseen tähtääminen (Womack, Jones & Roos 2007) arvoa lisäämättömien työvaiheiden eli hukkan poistamisen kautta (Dumas et al. 2018, 7). Lean-työkalujen tarkoituksena on tunnistaa arvoa lisäämätön hukka ja keinot, joiden kautta hukka voidaan eliminoida toiminnoista (Tyagi et al. 2015). Lean-työkaluilla on tunnistettu olevan positiivinen vaikutus tietoprosesseihin. Kun yrityksessä otetaan käyttöön lean-johtamisen työkaluja perustuvia ongelmanratkaisuja ja kehittämismenetelmiä, fasilitoidaan myös tiedon luomista. Tehokkaat tietoprosessit vastavuoroisesti parantavat lean-toiminnan tehokkuutta tukemalla ongelmanratkaisua, hukkan poistamista ja päätöksenteon tehokkuutta yrityksessä. (Zhang & Chen 2016, 1273).

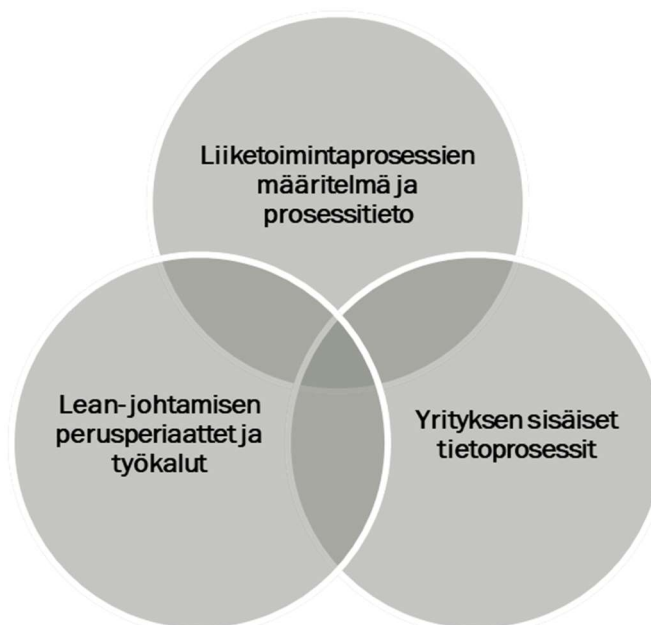
Lean-kirjallisuus ja aikaisempi tutkimus esittävät suuren määrän erilaisia Toyotan tuotantojärjestelmään (Toyota production system, TPS) pohjautuvia lean-työkaluja ratkaisuksi prosessien parantamiseen (mm. Bhasin 2015; Dal Forno et al. 2013; Liker & Convis. 2012; Rother 2011, Toiminen, Nevanlinna & Sarvas 2018; Womack & Jones

2003). Myös tietoprosessien tueksi ja tehostamiseksi on eri toimialoille tarjottu lean-työkalupakkeja (Tyagi et al. 2015; Staats et al. 2010; Zhang & Chen 2016). Tortorella, Fettermann, Marodin & Fogliatto (2015) listasivat tuotekehitysprosessin parantamista koskevassa tutkimuksessaan laajan kirjallisuuskatsauksen perusteella 30 lean-työkalua tai -metodia, joista yritys voi poimia omaan tilanteeseensa parhaiten soveltuvat työkalut sen mukaan, mitkä tuotekehityksen suurimmat ongelmakohdat ovat. Yrityksen kannattaa samanaikaisesti ottaa käyttöön vain rajattu määrä uusia työkaluja (Tyagi et al. 2015), jonka vuoksi lean-kirjallisuuden ja aikaisemman tutkimuksen pohjalta tähän tutkimukseen on valittu kuusi lean-työkalua, jotka tarjoavat rahoitusalan organisaation tarpeisiin lean-toiminnan käynnistämisen alkuvaiheeseen sopivan, monipuolisen, mutta omaksuttavissa olevan kokonaisuuden. Tutkimukseen valitut työkalut ovat olemukseltaan eri aloille soveltuvia, jonka vuoksi ne ovat potentiaalisia soveltumaan myös rahoitusalan organisaation prosessikehittämisen ja tiedon virtauksen parantamisen tarpeisiin. Osa esitetyistä työkaluista tarjoaa kohdeorganisaatiolle konkreettisen tekniikan prosessitiedon virtaamisen parantamiseen, kun taas osa työkaluista vaatii varsinaisten tekniikkojen opetteluun lisäksi ajatusmallin sisäistämisen. Mukaan on valittu työkaluja, joille voisi niiden kokonaisvaltaisen lähestymistavan vuoksi sopia paremmin menetelmä- tai metodi -termi, mutta selvyyden vuoksi työssä käytetään yhteisnimitystä lean-työkalu. Tutkimukseen mukaan valitut lean-työkalut ovat: 1) standardointi, 2) arvovirtakuvaus, 3) juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodi, 4) visuaaliset työkalut, 5) valmentaminen ja ristiinperehdyttäminen ja 6) PDCA-sykli.

Lean-työkalujen positiivisen vaikutuksen lisäksi tehokkaat tietoprosessit edellyttävät, että yrityksessä kiinnitetään huomiota hiljaisen tiedon virtauksen mahdollistajiin. Hiljaista tietoa jaetaan paremmin organisaatioissa, joiden jäsenet ovat sitoutuneita yritykseen ja jossa työntekijöiden välinen luottamus on korkealla. Johto voi edesauttaa hiljaisen tiedon jakamista luomalla yritykseen positiivisen ilmapiirin, jossa oikeudenmukaisuus ja sosiaalisten suhteiden rakentaminen ovat keskiössä. (Lin 2006). Tässä tutkimuksessa tiedon virtauksen mahdollistajia käsitellään tietoprosessien kriittiset menestystekijät -käsitteen kautta.

Tutkimuksen teoriaosuus jakautuu kolmeen kokonaisuuteen. Ensimmäinen osa keskittyy liiketoimintaprosessien ja prosessitiedon määrittelyyn ja selittämiseen. Osiossa sivutaan lyhyesti myös liiketoimintaprosessien menestystekijöitä.

Teoriaosuuden toinen osa esittelee yrityksen sisäiset tietoprosessit ja linkittää ne liiketoimintaprosessien kontekstiin. Kolmas osa käy lyhyesti läpi lean-johtamisen historian ja peruseriaatteet, jonka jälkeen se syventyy lean-työkaluihin esittelemällä kuusi tutkimukseen valittua lean-työkalua, jotka tukevat yhtä tai useampaa tietoprosessia.



### Kuvio 1: Kirjallisuuskatsauksen teoriavalinnat

Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksen keskeisiä teorioita ovat Amaravadin & Leen (2005) esittelemä prosessitiedon johtamisen viitekehys, joka koostuu seitsemästä prosessitiedon tarkastelun dimensiosta sekä Nonakan tiedon luomisen SECI-malli (Nonaka 1991), joka kuvaa uuden tiedon syntymisen hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon konversion kautta. Lean-johtamisen peruseriaatteet esitetään leanin perusteoksina tunnettujen vuonna 1990 julkaistun *The Machine That Changed the World* (Womack et al. 2003) ja vuonna 1996 julkaistun *Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* (Womack ja Jones 2007) avulla. Kirjallisuuskatsauksen lean-työkaluvalikoiman esittely on koottu lean-työkalujen hyötyjä ja parhaita käytäntöjä tutkivasta kirjallisuudesta (mm. Forno et al. 2014; Lindlöf et al. 2013; Tyagi et al. 2015; Zhang & Chen 2016). Kirjallisuuskatsauksessa käytetään tuoreemman tietoprosesseja ja lean-työkalujen hyödyntämistä koskevan kirjallisuuden lisäksi vanhempia, tutkimuskentässä edelleen hyvin relevantteja, tiedon konvertoitumista (Nonaka 1991) ja lean-johtamista (Krafcik 1988; Womack & Jones 2003) koskevia perusteorioita ja lähteitä. Näille teorioille on esitetty myöhemmin myös kritiikkiä, jota

kirjallisuuskatsauksessa pyritään tuomaan esiin, jotta lukijalle muodostuu mahdollisimman laaja kokonaiskuva käsiteltävästä aiheesta.

#### **1.4. Tutkimusmenetelmä ja kohdeorganisaatio**

Tämä tutkimus on laadullinen tapaustutkimus. Laadullinen tutkimus sopii tilanteisiin, jossa lähtökohtana on todellisen elämän tapahtumien kuvaaminen ja jossa tapahtumilla on moninaisia, toisiaan muovaavia suhteita (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016, 161). Tämän tutkimuksen tavoite on ymmärtää liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon konversiota tietyssä kontekstissa, joka on laadullisen tutkimuksen lähtökohdaksi sopiva todellisen elämän moninainen ja moninaisia suhteita sisältävä ilmiö (2016, 161). Laadullisen tutkimusotteen valintaan vaikutti myös se, että tutkittavaa ilmiötä haluttiin tarkastella nimenomaan tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta, joka on laadulliselle tutkimukselle ominaista (Puusa & Juuti 2020, 9). Tutkimusstrategiaksi valittiin tapaustutkimus, koska tutkimuksen tavoite on keskittyä keräämään tapaustutkimukselle tyypillisesti yksityiskohtaista tietoa yksittäisestä tapauksesta rahoitusalan organisaatiossa (Hirsjärvi et al. 2016, 20). Tässä tutkimuksessa, kuten tapaustutkimuksessa yleensä, tutkimuksen kohteena olevaa tapausta kuvataan, analysoidaan ja verrataan muihin tapauksiin kokonaisuutena, jonka kautta voidaan löytää erilaisia käsiterakenteita, malleja ja teorioita (Järvinen & Järvinen. 2011, 74).

Tämä tutkimus sisälsi kuusi vaihetta, jotka ovat 1) aiheen valinta ja rajaaminen, 2) tutkimusstrategian päättäminen, 3) aihetta käsittelevään kirjallisuuteen tutustuminen ja teoreettisen viitekehyksen rakentaminen, 4) tutkimusaineiston keruu, 5) aineiston analyysi ja 6) tutkimusraportin kirjoittaminen. Aiheen valinnan ja rajaamisen jälkeen tunnistettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta viitekehys ja työkaluvalikoima, jotka yhdessä voivat auttaa kohdeorganisaatiota ymmärtämään liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon syntymisen taustalla olevia tekijöitä sekä tehostamaan hiljaisen tiedon jakamisen ja dokumentoinnin prosesseja.

Tutkimuksen empiirisessä osiossa toteutettiin seitsemän teemahaastattelua, joiden avulla työkaluvalikoima validoitiin rahoitusalan organisaation tietoprosessien tukemiseen sopivaksi. Haastatteluissa kerättiin työntekijöiden näkemyksiin ja käytännön kokemuksiin perustuvaa tietoa kuuden lean-työkalun soveltuvuudesta liiketoimintaprosessien tietoprosessien tukemiseen ja hiljaisen tiedon

konvertoitumiseen rahoitusalan toimintaympäristössä. Teemahaastattelut valittiin aineiston keruumenetelmäksi, koska haastattelu on muodoltaan riittävän avoin (Eskola & Suoranta 2001, 86) mutta haastattelun aihepiiri on kuitenkin tarkkaan rajattu (Hirsijärvi et al. 2016, 208). Tutkimusaiheen näkökulmasta on tärkeää, että ihmisille annetaan mahdollisuus tuoda vapaasti asioita esille ja vastaukset voivat olla monitahoisia (2016, 205). Haastateltavina on seitsemän henkilöä, jotka toimivat joko esimiestehtävissä tai liiketoimintaprosesseja toteuttavien tiimien tukirooleissa. Haastateltaviksi valittiin sellaisia henkilöitä, joiden tunnistettiin toimivan lean-työkalujen implementoinnin ja päivittäisen johtamisen kannalta keskeisessä asemassa.

Aineiston analyysimalliksi valittiin sisällönanalyysi, koska se on tehokas, mutta yksinkertainen laadullisen tutkimuksen analyysimalli, joka sopii myös vähemmän kokeneille laadullisen tutkimuksen tekijälle (Tuomi & Sarajärvi 2018, 145). Sisällönanalyysissä haastatteluaineisto kuvataan sanallisesti ja järjestetään systemaattisesti johtopäätöksiä varten (2018, 117-119). Tässä tutkimuksessa muodostettiin tutkimuksen teemoista koostuva analyysirunko, johon aineisto järjestettiin ja jonka avulla johtopäätökset voitiin muodostaa systemaattisesti.

Työn kohdeorganisaationa toimi S-Pankki Oy:n varainhoidon liiketoimintayksikkö. Kohdeorganisaatiossa oltiin tutkimuksen tekohetkellä käynnistämässä syvällistä ja pitkäjänteistä kehittämisohjelmaa, jonka tavoitteeksi oli asetettu toiminnan laadun ja tehokkuuden parantaminen. Hanke keskittyi laaja-alaisesti toiminnan eri osa-alueisiin, joista yhtenä keskeisenä alueena on liiketoimintaprosessien sekä niiden tiedonhallinnan kehittäminen. Kehittämisohjelmassa tähdättiin nimenomaan olemassa olevan toiminnan suorituskyvyn tehostamiseen ja asiakkaan kokeman arvon lisäämiseen eikä niinkään toiminnan kokonaisvaltaiseen uudistamiseen, jolloin olennaiseen keskittymistä ja arvon tuottamisen maksimoimista peräänkuuluttava lean-johtaminen (Vuorinen 2013, 72) oli perusteltu valinta tapaustutkimuksen teoreettiseksi taustaksi.

## **1.5. Tutkimusraportin rakenne**

Tutkimusraportin seuraavissa luvuissa tarkastellaan tutkimuksen keskeisiä teorioita ja aiempaa tutkimusta kappaleessa 1.3. esitetyn kirjallisuuskatsauksen teoriavalintojen jaottelun mukaisesti. Luku kaksi keskittyy liiketoimintaprosessien, prosessitiedon ja

liiketoimintaprosessien menetystekijöiden tarkasteluun. Luku kolme esittelee yrityksen sisäiset tietoprosessit ja linkittää ne liiketoimintaprosessien kontekstiin. Neljännessä luvussa on avattu lyhyesti lean-johtamisen historiaa ja peruseriaatteita, jonka jälkeen se esittelee tietoprosessien fasilitoinnin kannalta kuusi keskeistä lean-työkalua. Kirjallisuuskatsauksen jälkeen tutkimuksen viides luku käy läpi tutkimuksen toteutusta tutkimusstrategian, menetelmävalintojen aineiston keräämisen ja analysoinnin sekä tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kautta. Luku kuusi keskittyy tutkimuksen empiirisen aineiston läpikäyntiin, jonka jälkeen luvussa seitsemän esitetään tutkimuksen johtopäätökset sekä tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset.

## **2. LIIKETOIMINTAPROSESSIT**

### **2.1. Liiketoimintaprosessin määritelmä**

Kirjallisuudessa prosessit määritellään yleisesti aktiviteettien, tapahtumien ja päätösten ketjuiksi, joiden tarkoituksena on saavuttaa jokin niille asetettu tavoite (Dumas et al. 2018; Davenport 2005; Raghu & Vinze 2007). Prosessien perimmäisenä tarkoituksena on luoda arvoa yritykselle ja sen asiakkaille (Dumas et al. 208). Prosessit voivat olla isoja, monta yrityksen yksikköä tai liiketoiminta-aluetta läpileikkaavia ketjuja tai vaihtoehtoisesti rajattuja, yhden toimijan toteuttamia aktiviteettisettejä, jotka joissakin tilanteissa voivat olla ison prosessin aliprosesseja (Davenport 2005, 102). Prosessit voivat olla erilaisten manuaalisten työvaiheiden ketjuja tai ne voivat olla rakennettu kokonaan tai osittain automatisoiduiksi. Vain yhdestä aktiviteetistä koostuvaa rutiinia, ei yleensä kutsuta prosessiksi. (Amaravadi & Lee 2005, 66).

Prosesseja on kirjallisuudessa jaettu ja järjestelty eri tavoilla. Yhdysvaltalainen APQC (The American Productivity and Quality Center) jakaa yrityksen prosessit kahteen kokonaisuuteen; operatiivisiin prosesseihin sekä hallinto- ja tukiprosesseihin. APQC on julkaissut pankkisektoriin keskittyvän prosessikartan, jossa operatiiviset prosessit sisältävät tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyvien prosessien, asiakaspalveluprosessien ja myyntiprosessien lisäksi myös strategiaan sekä yrityksen tuotteisiin ja palveluihin liittyvän kehittämisen. Hallinto- ja tukiprosesseihin on niputettu mm. henkilöstöhallintoon, IT-palveluihin, taloushallintoon, lakiasioihin, riskienhallintaan sekä johtamisjärjestelmän ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyviä prosesseja. (APQC 2020). Garvin (1997) jakaa yrityksen prosessit kolmeen



kategoriaan, jotka ovat 1) työprosessit, 2) behavioristiset prosessit ja 3) muutosprosessit. Työprosesseille keskeistä on eri toimintoja ja tiimejä läpikäyvät prosessiketjut, ja niihin linkittyvät syötteet ja lopputulokset. Työprosessit voidaan edelleen jakaa operatiivisiin prosesseihin ja hallintoprosesseihin, jotka molemmat ovat liiketoiminnan toteuttamisen kannalta olennaisia. Behavioristisista prosesseista hyviä esimerkkejä ovat päätöksenteko- ja vuorovaikutusprosessit. Muutosprosessit käsittelevät yksilöiden ja organisaatioiden sopeutumista ja kehittymistä.

Tämä tutkimus käsittää tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyvät prosessit, joita voidaan kutsua liiketoimintaprosesseiksi (Dumas et al. 2018). Liiketoimintaprosessit voivat olla joko operatiivisia prosesseja, jotka tuottavat asiakkaan tarvitsevan tuotteen tai palvelun tai sisäisiä prosesseja, jotka täyttävät jotain yrityksen tuotteen tai palvelun tuottamiseen liittyvää sisäistä tarvetta. (Dumas et al. 2018, Garvin 1997).

## **2.2. Liiketoimintaprosessien menestystekijät**

Joissakin tapauksissa jopa 90% yrityksessä tapahtuvasta toiminnasta voidaan kuvata prosesseina (Amaravadi & Lee 2005, 66). Ei siis ihme, että vuosikymmenten aikana yritykset ovat pyrkineet parantamaan ja uudistamaan prosessejaan erilaisien keinovalikoimien ja parannusohjelmien kautta (Davenport 2005; Han & Park 2009). Yrityksen prosessien uudelleensuunnittelun avulla voidaan aikaansaada merkittäviä parannuksia prosessien suorituskykyyn, joka taas mahdollistaa paremman asiakasarvon tuottamisen ja samalla suurempien voittojen saavuttamisen. Prosessien kehittämisen avulla kaikenkokoiset organisaatiot voivat kehittää toimintansa laatua ja tehokkuutta ja aikaansaada säästöjä. (Hammer, 2007)

Prosessiparannushankkeet eivät kuitenkaan aina tuota toivottuja nopeita tuloksia kustannusten vähentämisessä tai laadun parantamisessa (Davenport 2005). Vaikka kaikki muutoshankkeet ovat vaativia toteuttaa, on prosessien uudelleensuunnittelu erityisen haastavaa. Hammerin (2007) mukaan prosessien kehittäminen ei ainoastaan kata prosessin työvaiheiden uudelleenjärjestämistä, vaan yrityksen tulee tarkistella prosessia laajemmin. On tärkeää huolehtia prosessin toteuttajien osaamisen ja tiedon ylläpitämisestä sekä sallia prosessin tuottamiseen liittyvä päätöksenteko heille, jotka prosessin kanssa ovat tekemisissä ja joilla on paras tieto prosessiin liittyen. Han & Park (2009) ja Raghu & Vinze (2007) toteavat prosessien toimivan organisaatiotasoisien tiedon luomisen ja säilömisen konteksteina, jonka vuoksi johdon

on tärkeä tunnistaa prosessien ja tiedon yhteys pyrkiessään parantamaan liiketoimintaprosessiensa suorituskykyä.

Hammerin (2007, 113) mukaan toimivien prosessien taustalla olevat tekijät voidaan jakaa kahteen ryhmään: prosessimahdollistajiin ja yrityksen laajuisiin kyvykkyyksiin. Prosessimahdollistajaan kuuluu kattava prosessin toteuttamisen kuvaus, tiedoiltaan ja taidoiltaan riittävän kyvykkäät prosessin toteuttajat, sitoutunut prosessin omistaja, prosessia tukeva järjestelmä- ja johtamisinfrastruktuuri ja systemaattiset prosessimittarit. Nämä prosessimahdollistajat määrittelevät sen, kuinka hyvin liiketoimintaprosessi voi toimia pitkällä aikajänteellä. On tärkeää huomioida, että prosessimahdollistajat ovat toisistaan riippuvaisia. Muut mahdollistajat eivät voi toimia tehokkaasti prosessin hyväksi, jos yksi mahdollistaja puuttuu. Yksilö voi omalla kohtuuttoman suurella työpanoksellaan kannatella prosessia hetkellisesti, mutta pitkään ei tällaisella uurastuksella korvata puuttuvia mahdollistajia (2007, 114). Hammer (2007, 115) muistuttaa, että mahdollistajien olemassaolo ei kuitenkaan aina takaa hyvää prosessia. Kattava prosessikuvaus ei aina tarkoita, että prosessi on alun perin hyvin suunniteltu. Toiseen ryhmään eli yrityksen laajuisiin kyvykkyyksiin kuuluu prosessien kehittämistä tukeva johtamisjärjestelmä, laajojen kehittämishankkeiden hallinnan mekanismit, prosessikehittämisen metodien hallitseminen sekä asiakasta, tiimityöskentelyä ja muutoshalukkuutta vaaliva organisaatiokulttuuri. Nämä kyvykkyydet yhdessä prosessimahdollistajien kanssa antavat yrityksille hyvän pohjan tehokkaiden prosessien rakentamiselle ja ylläpidolle.

### **2.3. Prosessitieto**

Prosessit ovat organisaatiotasaisen tiedon ilmentymiä ja kuten tässä työssä aikaisemmin on todettu, tiedon luomisen ja säilömisen konteksteja (McElroy 2000). Muita organisaatiotasaisen tiedon muotoja voivat olla esimerkiksi liiketoimintastrategiat, tuotteet ja palvelut, yrityksen käytännöt ja toimintamallit sekä yrityskulttuuri (2000, 198). Prosessitieto on hyvin tärkeä osa organisaatiotasaisen tiedon kokonaisuutta. Prosessit sisältävät suuren määrän yrityksen menestykselle merkityksellistä tietopääomaa, joka on tallennettu esimerkiksi erilaisiin prosessidokumentaatioihin. (Amaravadi & Lee 2005, 65). Prosessitieto on lähtökohtaisesti eksplisiittisessä muodossa olevaa, mutta osa tiedosta on hiljaista tietoa (2005, 66). Hiljainen tieto voi olla myös organisaatiotasosta, jolloin se on

integroitunut ryhmiin ja yhteisöihin ja sen katsotaan löytyvän esimerkiksi yrityksen käytännöistä ja toimintatavoista (Massingham & Al Halaibi 2017).

Amaravadi ja Lee (2005, 69) määrittelevät prosessitiedon ”kontekstisidonnaiseksi, kokemusperäiseksi, arvolautauksen ja syvän ymmärryksen omaavaksi tiedoksi prosessista, joka sisältää prosessin rakenteiden määrytykset, koordinoitimekanismit, toteutustavat, tavoitellut tuotokset sekä sen vaikutukset organisaatiolle”. Prosessitieto on kontekstisidonnaista, koska tieto liittyy nimenomaiseen prosessiin ja sitä on vaikea irrottaa kyseisen prosessin rakenteista, johtamisesta tai siihen liittyvistä teknologioista. Han ja Park (2009, 7441) toteavat organisaatiossa olevan tiedon luonnin ja hyödyntämisen tapahtuvan nimenomaan prosessien toteuttamisen aikana, jolloin tiedon irrottaminen prosessikontekstista ei edes ole tarkoituksenmukaista pyrittäessä ymmärtämään ja parantamaan yrityksen toimintaa tiedon kautta.

Yrityksen prosesseihin liittyvää tietoa on luokiteltu kirjallisuudessa eri tavoin. Han ja Park (2009) jakavat prosessikeskeisessä tietomallissaan yrityksen tiedon kahteen osa-alueeseen: yleiseen prosessitietoon ja prosessin toteuttamisen tukitietoon. Yleinen prosessitieto sisältää prosessin toteuttamiseen liittyvät määrytykset, ohjeet ja työkalut prosessin liittyen. Tämä osa-alue sisältää myös prosessimittarit ja tiedon prosessin strategisesta merkityksestä yritykselle. Yleisen prosessitiedon alakategoriana on prosessiin liittyvä projektitieto, joka sisältää esimerkiksi tietoa prosessin kehitysvaiheista. Prosessin toteuttamisen tukitieto on tietoa, jota tarvitaan varsinaisten prosessimäärytysten mukaisten tehtävien päätöksentekopisteissä. Tukitieto voi olla esimerkiksi yrityksen toimintaa yleisesti ohjaava ja kontrolloiva säännöstö tai kollegoiden konsultoinnin kautta saatu apu prosessin toteuttamiseen. (2009, 7443).

Amaravadi & Lee (2005) luokittelevat prosessitiedon vaihtoehtoisesti seitsemään kategoriaan: 1) prosessin rakenteelliseen tietoon kuten prosessikuvauksiin ja määrytyksiin, 2) prosessin henkilöstön kouluttamiseen ja koordinointiin liittyvään tietoon, 3) prosessin toteuttamiseen ja työvälineisiin liittyvään tietoon, 4) johtamisprosesseille tyypilliseen vuorovaikutuksen kautta jäsentyvään tietoon kuten strategian muodostamisen taustalla olevaan tietoon, 5) prosessin tuotoksiin ja niiden tehokkuuteen liittyvään tietoon, 6) prosessin tuotosten laatuun liittyvään tietoon sekä 7) prosessin vaikutuksia ja seurauksia käsittelevään tietoon. Tutkijoiden mukaan

kaikki prosessitiedon ulottuvuudet eivät ole relevantteja kaikkien prosessien osalta. Esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyvissä prosesseissa pitkällisten harkinta- ja vuorovaikutusprosessien kautta jäsentyvään tietoon tai prosessin muulle organisaatiolle aiheuttamiin vaikutuksiin liittyvään tietoon ei yleensä ole olennaista keskittyä. (2005, 75).

Myös prosessitiedon syntymiselle on kirjallisuudessa esitetty erilaisia viitekehyksiä. Raghu & Vinze (2007) mukaan työkulkujen toteutus, informaation prosessointi, päätöksenteko ja sosiaalisessa kontekstissa tapahtuva yhteistyö yhdessä tietoprosessien kanssa synnyttävät yrityksen operationaalisen tietopohjan. Amaravadin & Leen (2005) prosessitiedon ulottuvuuksien viitekehys kattaa prosessioppimisen syklin sekä tästä prosessista syntyvän tiedon luokittelun eri tietodimensioihin. Prosessioppimisen sykli sisältää prosessin määrittelyvaiheen, toteutusvaiheen, tuotosten esittelyvaiheen sekä edellä mainituista vaiheista kerätyn palautteen käsittelyvaiheen, joka saattaa johtaa prosessin muutokseen tai vaikuttaa johonkin muuhun organisaation prosessiin. Prosessioppimisen eri vaiheissa tarvitaan ja niissä myös syntyy erilaista tietoa.

Kuten aikaisemmin todettiin, prosessitieto on lähtökohtaisesti eksplisiittisessä muodossa, mutta osa tiedosta on myös hiljaista tietoa. Prosessiin ja sen toteuttamiseen liittyvät määritykset ja prosessikuvaukset ovat Amaravadin ja Leen (2005, 65) esimerkkejä rakenteellisesta prosessitiedosta. Rakenteelliselle prosessitiedolle on ominaista se, että se on dokumentoitu ja on sitä kautta kommunikoitavissa muille ja käytettävissä esimerkiksi työntekijöiden perehdytyksessä. Rakenteellisesta muodostaan huolimatta on huomioitava, että prosessidokumentaatio ei ole staattista vaan se elää esimerkiksi prosessiparannusten yhteydessä.

Prosessitiedon hiljaisen tiedon dimensio liittyy pitkälti prosessin toteuttamiseen, sen työvälineisiin ja ongelmanratkaisuun liittyvään tietoon. Prosessin tehokas toteuttaminen edellyttää, että työntekijöillä on riittävästi tietoa prosessin toteuttamisesta, siihen liittyvien järjestelmien käytöstä ja edellytykset ratkaista esiin tulleita ongelmia. (Amaravadi & Lee 2005, 70-71). Prosessia toteuttavien työntekijöiden tulee hallita prosessin aktiviteetit ja työjärjestys, tuntea prosessin keskeiset mittarit ja suoritustehotavoitteet sekä tunnistaa oman työnsä ja kyseisen

prosessin vaikutukset yrityksen muihin toimintoihin ja asiakkaisiin. Prosessin työntekijöiltä vaaditaan myös ongelmanratkaisukykyä, taitoa ohjata omaa työtään sekä osaamista toimia ryhmässä ja erilaisissa muutostilanteissa. Prosessitoteuttajien riittävä tieto ja taito mahdollistaa sen, että prosessikuvauksessa määritellyt asiat voidaan viedä käytäntöön. (Hammer 2007). Sen lisäksi, että prosessin toteuttaminen edellyttää tietoa, se myös luo uutta tietoa. Prosessin toteuttamisen aikana tapahtuvaa uuden hiljaisen tiedon syntymistä voidaan kuvata tekemällä oppimiseksi. Tämä tekemisen kautta syntynyt hiljainen tieto kasvattaa yrityksen hiljaisen tiedon tietopääomaa, jolle on ominaista uniikkiin organisaationaaliseen kontekstiin ja työtilanteeseen kuulumisen ja tiedon arvon menettäminen, jos se irrotetaan sen kontekstista. (Massinghami & Al Holaibi 2017, 55)

Prosessitiedon hiljaisen tiedon dimensio voi olla joko yksilö- tai ryhmätasoinen. Yksilötasolla prosessia toteuttava työntekijä hyödyntää omaa aiempaa kokemustaan prosessin toteuttamiseen liittyvissä kysymyksissä ja ongelmatilanteissa sekä kehittää omaa osaamistaan tekemisen kautta. (Massinghami & Al Holaibi 2017, 55). Tieto on tässä tilanteessa subjektiivista ja liitoksissa kyseisen tiedon omaavaan henkilöön (2017, 60). Ryhmätasolla tieto on jaettua hiljaista tietoa, joka on yksilötasoisesta hiljaisen tiedon lailla enemmän subjektiivista kuin objektiivista. Ryhmätasolla yksilöt oppivat toisiltaan. He ratkaisevat ongelmia jakamalla tietoa ja etsimällä parhaan ratkaisun ryhmän osaamisen sisältä. (2017, 62). Organisaatiotasoinen tieto on yksilö- ja ryhmätasoisesta hiljaisen tiedon vastaisesti dokumentoitua eksplisiittiseen muotoon ja objektiivista. Organisaatiotasoiselle tiedolle on ominaista se, että se tarjoaa parhaan tavan toteuttaa prosessi. (2017, 63)

### **3. YRITYKSEN SISÄISET TIETOPROSESSIT**

#### **3.1. Yrityksen sisäiset tietoprosessit yleisesti**

Kirjallisuudessa tietoprosesseja on tunnistettu eri tavoin (Andreeva et al 2011; Heisig 2009; Raghu & Vinze 2007), mutta yleisesti prosessit on jaettu neljään: tiedon luomiseen, tiedon jakamiseen yrityksen sisällä, tiedon hankintaan yrityksen ulkopuolelta ja tiedon dokumentointiin (Andreeva et al 2011). Tämä tutkimus käsittelee tietoprosesseista tiedon luomista, tiedon jakamista ja tiedon dokumentointia. Nämä kolme prosessia fokuoivat pitkälti yrityksen sisällä tapahtuviksi prosesseiksi, kun

taas tiedon hankinta yrityksen ulkopuolelta keskittyy yrityksen ulkopuolella olevaan tietoon (2011, 1019).

Un et al. (2004) kuvaavat tiedon luomista yrityksen kyvyksi luoda uusia ideoita ja innovaatioita yksilöiden välisen vuorovaikutuksen kautta. Nonaka (1991) määrittelee tiedon luomisen yrityksen ja sen jäsenten jatkuvaksi uusiutumiseksi. Onnistuneessa tiedon luomisessa on keskeistä, että organisaatiossa olevien yksilöiden erilaisten tietopääomien jakaminen ja yhdistäminen (Un et al. 2004). Andreeva et al (2011) mukaan tiedon jakaminen ja tiedon dokumentointi tukevat tiedon luomisen prosessia tarjoamalla tiedon luomisen prosessille materiaalia. Tiedon dokumentoinnin prosessissa organisaatiossa luotu uusi tieto tallentuu organisaation hyödyksi (Lönnqvist et al. 2005, 46). Hiljainen tieto asettaa kuitenkin erityisiä haasteita tiedon jakamisen onnistumiselle ja edellyttää ymmärrystä ihmisten välisestä dynamiikasta. Vain tiedon jakamisen osapuolet voivat loppukädessä määritellä tiedon jakamisen tilanteeseen liittyvän potentiaalın ja prosessin onnistumiseen vaikuttaa olennaisesti henkilöiden motivaatio ja halukkuus osallistua prosessiin. (Husted & Michailova 2002, 63).

Yrityksen tietoprosessit tulee erottaa tietojohdamisen käytänteistä (Andreeva & Kianto, 2012), joita ovat esimerkiksi esimiestoiminta, IT-käytännöt, tiedon suojaaminen ja erilaiset HR-käytännöt (Hussinki, Kianto, Vanhala & Ritala 2017). Tietojohdamisen käytännöt ovat yrityksen johdon muokattavissa ja ohjailtavissa. Niiden avulla yritys voi tavoitella yrityksen tietoresurssien menestyksekkästä johtamista ja luoda näin arvoa yritykselle. Tietoprosessit taas ovat luonnostaan olemassa yrityksessä. Näitä prosesseja ei voi suoraan johtaa, jolloin saattaa olla haastavaa löytää tietoprosessien tehokkuuden taustalla olevia tekijöitä. (Andreeva & Kianto 2012).

### **3.2. Tiedon luominen**

Kirjallisuudessa on esitetty erilaisia teorioita ja strategioita tiedon syntymiseen (Gourlay 2006; Nonaka 1991; Un et al 2004), joista Nonakan luoma SECI-malli on yksi eniten käytetyistä viitekehyksistä (Martín-de-Castro, López-Sáez, & Navas-López 2008). Nonakan et al. (1991) mukaan uuden tiedon syntyminen noudattaa spiraalimallia, jossa hiljainen tieto ja eksplisiittinen tieto vuorottelevat. Tätä spiraalia kutsutaan SECI-malliksi, joka jakaantuu neljään vaiheeseen: 1) sosialisatioon, jossa jaetaan hiljaista tietoa yksilöiden välillä kokemusten jakamisen kautta, 2)

ulkoistamiseen, jossa hiljainen tieto konvertoidaan eksplisiittiseksi tiedoksi kielikuvien ja mallien avulla, 3) yhdistämiseen, jossa eksplisiittiseen muotoon tuotu tieto yhdistetään muihin eksplisiittisessä muodossa oleviin tietokokonaisuuksiin ja 4) sisäistämiseen, jossa yksilö ymmärtää ja sisäistää eksplisiittistä tietoa siten, että se konvertoituu uudestaan hiljaiseksi tiedoksi (Nonaka et al. 2000, 9-10). Martín-de-Castro et al, (2008) mukaan SECI-malli on hyvä viitekehys tiedon luomisen analyysin pohjaksi, mutta korostaa, että jokaisella yrityksellä ja toimialalla on omia tiedon syntymiseen vaikuttavia erityispiirteitä, jotka ovat tärkeä huomioida ja jotka saattavat vaikeuttaa SECI-mallin mukaisten vaiheiden löytämistä kontekstiin sidotusta tiedon luomisesta. Tiedon luomisen tutkimisessa tulee siis kiinnittää erityistä huomiota kontekstiin sen sijaan, että käyttää teoreettista mallia yksin.

Organisaatiossa olevan tiedon luonti tapahtuu nimenomaan prosessien toteuttamisen aikana (Han & Park 2009; Amaravad & Lee, 2005). Tiedon luominen tapahtuu Amaravadin & Leen (2005) mukaan prosessioppimisen syklissä, jossa prosessin toteuttamisesta syntyneet tuotokset ja niistä kerätty palaute synnyttävät uutta tietoa organisaation käyttöön. Prosessien tuloksien kautta yritys voi luoda uutta tietoa, jota voidaan hyödyntää prosessin parantamisessa. Prosessiin tuloksiin liittyvää informaatiota voi olla esimerkiksi asiakastytyväisyyskyselyn tai prosessin laatumittareiden tulokset (2005, 65). SECI-mallin yhdistämisvaiheessa informaatiota kerätään ja yhdistetään esimerkiksi erilaisien raporttien muotoon, jotka toimivat tiedon synteessin kontekstina ja jotka ovat synnyttäneet tiedon yhdistämisen kautta uutta tietoa organisaatiolle (Nonaka et al. 2000, 10).

Hiljainen tieto on henkilösidonnaista ja yhteydessä yksilön toimintaan tiettyssä kontekstissa (Nonaka 1991). SECI-mallin mukaan hiljainen tieto syntyy, kun yksilö sisäistää organisaatiossa olevaa eksplisiittistä tietoa kuten esimerkiksi prosessimääryksiä. Tämä sisäistäminen tapahtuu usein tekemisen ja käytännön kautta eli sisäistämistä voidaan kutsua myös tekemällä oppimiseksi. (Nonaka et al 2000). Tiedon luominen voidaan nähdä myös sosiaalisena prosessina, jossa hiljaista tietoa jaetaan tiimin jäsenten kesken tilanteissa (von Krogh. 1998, 135). Hiljaisen tiedon jakaminen ja tiedon saattaminen eksplisiittiseen muotoon vastaa SECI-mallin sosialisoinnin ja ulkoistamisen vaiheita. Sosialisoinnin vaiheessa hiljaisen tiedon jakamista tapahtuu, kun yksilöt jakavat kokemuksiaan esimerkiksi kokouksissa tai valmentamisen kautta. Ulkoistamisen vaiheelle on ominaista jaetun hiljaisen tiedon

kirkastaminen ja dokumentointi. (Nonaka et al. 2000, 9) Tiedon luominen sosialisointin ja ulkoistamisen vaiheissa on sosiaalisen ulottuvuutensa vuoksi hyvin hauras prosessi, koska yksilön näkökulmasta tilanteet ovat julkisia ja sisältävät erilaisia sosiaalisia jännitteitä. (von Krogh. 1998, 136).

Baralou & Tsoukas (2015) osoittavat kritiikkiä aikaisemmalle tiedon luomista koskevalle tutkimukselle siitä, että dialogi on usein käsitetty ainoastaan kasvotusten tapahtuvaksi vuorovaikutukseksi (2015, 594). Baralou & Tsoukas (2015, 594) toteavat, että Nonaka antaa julkaisuissaan (esim. Nonaka et al. 2000) ymmärtää, että tiedon luomisen taustalla oleva dialogin tapahtuu nimenomaan kasvotusten. Nykypäivänä etätyö ja eri teknologioiden kautta tapahtuva yhteistyö on yleistä. Erityisesti sen jälkeen, kun maailmanlaajuinen Covid-19 pandemia on pakottanut yritykset muokkaamaan ihmisten vuorovaikutustilanteisiin ja työntekijöiden fyysiseen sijaintiin liittyviä käytäntöjään. Baralou & Tsoukas (2015, 594) korostavat, että nykyajan yrityksissä ei tehdä työtä joko virtuaalisesti etätyöskentelynä tai lähityöskentelynä vaan hybridimallissa, jossa tapahtuu sekä virtuaalista, että kasvokkaista kanssakäymistä ihmisten kesken. Kasvotusten tapahtuvat keskustelut johtavat herkästi uuden ymmärryksen syntymiseen ja täten uuden tiedon luomiseen (Baralou & Tsoukas 2015, 613). Perinteinen tiedon sisäistämisen vaihe (Nonaka, 1991) ei näy virtuaalisessa ympäristössä tapahtuvassa vuorovaikutuksessa niin ilmeisesti kuin kasvokkain tapahtuvassa dialogissa, mutta tiedon luomisen näkökulmasta virtuaalisessa ympäristössä tapahtuvalla vuorovaikutuksella on monia etuja. Virtuaalinen ympäristö antaa yksilölle usein enemmän aikaa pohdinnalle ja oman kommunikoinnin reflektoinnille. Virtuaalinen ympäristö mahdollistaa myös dialogissa taaksepäin palaamisen pohdinnan ja päätöksenteon tueksi. Kasvokkain tapahtuvassa dialogissa aikaisemmin käsiteltyihin asioihin palaaminen häiritsee dialogin etenemistä, kun taas virtuaalisessa ympäristössä se voidaan tehdä usein huomaamattomasti. (Baralou & Tsoukas 2015, 614).

Yrityksen tietoprosessien onnistuminen on riippuvainen esimiesten kyvystä huomioida inhimilliset tekijät tiedon luomisen taustalla. Hyvät ihmisten väliset suhteet ja ilmapiiri vauhdittavat ihmisten välistä kommunikointia ja edesauttavat sitä kautta yksilön hallussa olevan hiljaisen tiedon jakamista. (von Krogh 1998, 134). Yritykset, jotka eivät panosta tiedon luomiselle otollisen ilmapiirin rakentamiseen, ajautuvat herkästi tilanteeseen, jossa rakenteellisessa muodossa olevaa tietoa vaalitaan, mutta jossa



hiljainen tieto jää yksilön haltuun. Tällaisissa tilanteissa yritys tulee riippuvaiseksi hiljaista tietoa omaavista yksilöistä yrityksen prosessien toteuttamiseksi. Myös hiljaiseen tiedon jakamiseen nojaava tuote- ja prosessikehitys jää tehottomaksi. (1998, 143)

### **3.3. Tiedon jakaminen**

Yrityksen sisäisellä tiedon jakamisella tarkoitetaan organisaatiossa olevan tiedon siirtämistä monimutkaisten toimintojen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi (Szulanski 2000, 10). Systemaattinen tiedonjakaminen mahdollistaa parhaiden käytäntöjen jakamisen ihmisten ja yksiköiden välillä (Andreeva & Kianto 2011) sekä aktivoi ongelmanratkaisua tuomalla yksilön hallussa olevan tiedon muiden käyttöön (Husted & Michailova 2002, 62). Tiedon jakaminen varmistaa käytettävissä olevien resurssien tehokkaan hyödyntämisen (Andreeva & Kianto 2011) ja tietoon pohjautuvan arvon luomisen yrityksissä (Husted & Michailova 2002). Tiedon jakamisen prosessi on epämuodollinen ja vaihteleva, koska tiedon lähteet ovat hyvin hajanaisia (Raghu & Vinze 2007, 1063)

Vaikka tietoa on yrityksissä jaettu aina, on systemaattinen tiedon jakaminen suhteellisen uusi ilmiö. Ilman systemaattista tiedon jakamisen johtamista tiedon jakaminen on yleensä rajoittunutta ja sattumanvaraista, koska yksilöt hakevat tietoa tutusta ympäristöstä ja tyytyvät helposti vastauksiin, jotka eivät ole parhaita mahdollisia, mutta riittäviä ongelman ratkaisemiseksi. Systemaattisella johtamisen avulla mahdollistetaan tehokas ja arvoa tuottava tiedon jakaminen. (Husted & Michailova 2002, 63). Johtamiselle keskeistä on tiedon jakamista rohkaisevan kulttuurin luominen ja yksilöiden käyttäytymismallien ymmärtäminen sen taustalla (2002, 72). Johtajien tulee kiinnittää huomiota tiedon jakamisen lisäksi myös työntekijöiden halukkuuteen vastaanottaa ja käyttää jaettua tietoa (Un & Cuervo-Cazurra 2004).

Tiedon jakamiselle ja käyttöhalukkuudelle otollisen maaperän rakentamiseksi yrityksen johdon tulee pyrkiä rohkaisemaan työntekijöitään jakamaan ja etsimään tietoa (Husted & Michailova 2002, 69). Johto voi tukea tiedon jakamista erilaisin menetelmin. von Kroghin (1998, 144) mukaan tiedon jakamiseen osallistumisesta palkitsevat kannustinsysteemit ovat yksi tapa, kunhan ne osataan riittävällä tasolla sitoa tiedon luomiselle otolliseen arvopohjaan. Husted & Michailova (2002, 70)

muistuttavat, että työntekijät odottavat saavansa jotain vastineeksi tietopääomansa jakamisesta ja investoinneista, joita yksilöt ovat esimerkiksi kouluttautumisen kautta tehneet. On kuitenkin tärkeä huomioida, että tiedon jakamisen kannustimien ei aina tarvitse olla rahallisia - ne voivat olla myös organisaation laajuista tunnustusta tai palautetta. Myös erilaiset mentorointi- ja valmennuskäytännöt tukevat hiljaisen tiedon siirtämistä organisaation kokeneemmilta jäseniltä yrityksen prosesseihin perehtymässä oleville työntekijöille (von Krogh 1998, 144-145). Myös projekteihin ja muuhun kehittämiseen liittyvät läpikäynnit ja keskustelutilaisuudet voi olla erinomainen keino jakaa kokemuksia, oppeja ja tietoa organisaatiossa (1998, 146).

Johto voi rohkaista tiedon jakamista myös luomalla oikeanlaisen infrastruktuurin. Hyvin valitut informaatio- ja kommunikaatioteknologiat voivat fasilitoida tiedon jakamista tehokkaasti, jos työntekijöitä on rohkaistu ja sitoutettu teknologioiden käyttöön (Kock ja Davison 2003, 161). Informaatio- ja kommunikaatioteknologioita ei pidä nähdä pelkästään kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen korvikkeina, vaan ne voivat tarjota kokonaan uudenlaisia vuorovaikutusmahdollisuuksia (Baralou & Tsoukas 2015, 594). Virtuaaliselle kanssakäymiselle on leimallista läsnäolon ja poissaolon vuorottelu. Virtuaalinen ympäristön vuoksi osapuolet eivät jaa samaa fyysistä kontekstia, jolloin yksilön on mahdollista olla samaa aikaa useassa eri vuorovaikutustilanteessa mukana samanaikaisesti joko julkisten ja aktiivista läsnäoloa vaativissa tilanteissa tai taustalla esimerkiksi kahden kesken käytävien viestikeskustelujen kautta. (2015, 599). Virtuaalisen ympäristöön jonkin tietyn aiheen ympärille rakentuneet verkkoyhteisöt ovat tiedon jakamisen, tiedon yhdistämisen ja uudelleenluomisen näkökulmasta merkittäviä ympäristöjä (Faraj, Järvenpää & Majchrzak 2011, 1224). Teknologiat eivät kuitenkaan yksin kannattele systemaattisen tiedon jakamisen käytäntöjen syntyä vaan sen aikaansaaminen edellyttää pitkäjänteistä ja muutosorientoitunutta johtamista (Husted & Michailova 2002, 63, 67). Kommunikointi organisaatioissa tapahtuu useiden eri muotojen kautta, jossa kasvokkain tapahtuva ja virtuaalinen vuorovaikutus ovat yleensä molemmat läsnä. (Baralou & Tsoukas 2015, 614).

Vuonna 2020 maailmalla riehunut Covid-19 -pandemia ajoi tietotyöläisiä laajasti etätöihin, joka näkyi myös muuttuneina tiedon jakamisen käytänteinä. DeFilippis, Impink, Singell, Polzer & Sadun (2020) tutkivat pandemia-ajan vaikutuksia työntekijöiden digitaalisessa vuorovaikutuksessa. Tutkimuksen mukaan etänä

työskentelevät osallistuivat useampiin palavereihin ja lähettivät enemmän sähköposteja kuin ennen pandemiaa. Työntekijät lisäsivät sähköposteihinsa myös enemmän vastaanottajia kuin ennen. Myös palaverien kesto lyheni, joka tutkimuksen mukaan mahdollisti sen, että organisaatiossa pystyttiin pitämään isompia ja säännöllisempiä palavereita. Tutkimuksen mukaan näillä muuttuneilla käytännöillä organisaatioissa pyrittiin varmistamaan tehokas tiedon jakaminen.

Johtajien tulee kiinnittää huomiota tiedon jakamisen mahdollistamisen lisäksi myös työntekijöiden halukkuuteen vastaanottaa ja käyttää jaettua tietoa (Un & Cuervo-Cazurra 2004). Yksilöllä ja sosiaalisella kontekstilla on vaikutus tiedon jakamisen onnistumiseen. Hustedin & Michailovan (2002) mukaan tiedon jakamisen tehokkuuteen vaikuttavat prosessin osapuolten käyttäytyminen ja asenteet. Kuten yllä todettiin, työntekijät saattavat kokea tietopääomansa investoinniksi, jota he eivät halua vastikkeetta luovuttaa eteenpäin (2002, 70). Tiedon omistajana toimiva henkilö eli tiedon jakaja voi päättää olla jakamatta hallussaan olevaa tietoa, koska hänellä saattaa olla kokemus, että tieto on valtaa ja tiedon omistaminen lisää hänen arvoaan työmarkkinoilla (2002, 65). Tiedon jakaminen voidaan kokea myös liian työlääksi ja aikaa vieväksi tai jakamisen esteenä voi olla pelko siitä, että jaettu tieto ei ole riittävän laadukasta tai että vastaanottaja tulkitsee sen jollakin tavalla virheellisesti. (2002, 66). Tiedon tarvitsija eli tiedon vastaanottaja voi myös olla vastahakoinen ottamaan tietoa vastaan. Yksilöt voivat suosia tiedon luomista itse sen sijaan, että he uudelleen käyttäisivät jonkun toisen luomaa tietoa. Tiedon vastaanottamista voidaan karsastaa myös, koska sen oikeellisuuteen ei luoteta. Tieto voidaan torjua niin ikään tilanteissa, jossa tiimi tai yksikkö on pitkään toiminut samoilla hyväksi koetuilla käytännöillä ja rutiineilla, ja ulkopuolelta tulevan tiedon koetaan heikentävän tiimin vakautta ja jatkuvuutta ja jopa häiritsevän tiimin toimintaa. (2002, 67-68).

Luottamus fasilitoi organisaation sisällä tapahtuvaa informaation virtaamista (Inkinen, Kianto, Vanhala & Ritala 2017, 1174). Tiedon jakamisen prosessin osapuolille tunne luottamuksesta on tärkeä (Husted & Michailova, 2002, 70; Lin, 2006). Hiljaisen tiedon jakamiseen vaikuttaa positiivisesti yksilöiden välisiin suhteisiin ja kiintymykseen perustuva tunneperäinen luottamus sekä yksilöiden osaamiseen perustuva järkiperäinen luottamus. Tunneperäisellä luottamuksella on järkiperäistä luottamusta suurempi vaikutus yksilön halukkuuteen jakaa hiljaista tietoa. Molemmilla luottamustyypeillä on myös positiivinen vaikutus tiedon vastaanottajan halukkuuteen

hyödyntää saamaansa hiljaista tietoa. Järkiperaisella luottamuksella on kuitenkin tunneperäistä luottamusta suurempi vaikutus yksilön halukkuuteen käyttää jaettua tietoa. Tehokkaan tiedon jakamisen kannalta on olennaista, että yrityksen johto huomioi luottamustyyppien ja luottamuksen tason vaikutuksen tiedon jakamiseen ja panostavat luottamuksen lisäämiseen organisaatiossa. (Holste & Fields 2010)

### **3.4. Tiedon dokumentointi**

Dokumentointi on keskeisessä osassa hiljaisen tiedon muuttamista eksplisiittiseen muotoon (Nonaka 1991). Dokumentoitu tieto on yleensä helppo siirtää, jakaa ja kopioida (Lönnqvist et al. 2005, 45). Dokumentoidun tiedon etuna on myös se, että se ei kulu käytössä. Tiedon dokumentoinnin prosessille ominaista on systemaattisuuteen ja selkeyteen pyrkiminen. (2005, 46). Yritys voi koulutuksen avulla varmistaa, että työntekijät ovat työtehtäviensä tasalla, mutta dokumentaatio toimii eräänlaisena varmistuksena oikeiden toimintatapojen noudattamiselle (Agarwal 1999). Esimerkiksi projektien päättyessä projektin aikana syntyneen tiedon siirtämisessä tuotoksen vastaanottavalle yksikölle on tärkeää käyttää sekä dokumentoinnin keinoja että tiimien välisten kommunikoinnin keinoja. Jos jompikumpi jätetään pois, hidastuu tiedon onnistunut siirto projektilta vastaanottavalle yksikölle (Stettina & Kroon 2013)

Myös prosessitiedon näkökulmasta dokumentoinnilla on merkittävä rooli. Prosessit sisältävät suuren määrän tietopääomaa, joka on tallennettu esimerkiksi erilaisiin prosessikuvauksiin ja -määrittäisiin (Amaravadi & Lee 2005, 65). Hammerin (2007) mukaan kattava prosessidokumentaatio toimii yhtenä tehokkaan prosessin toteuttamisen mahdollistajana. Prosessidokumentaation on hyvä sisältää kuvaus prosessin toteuttamisen ajasta ja paikasta, määrittely prosessiin liittyvästä työnjaosta ja työjärjestyksestä, prosessin riippuvuudet sekä tieto prosessin toteuttamiseksi tarvittavasta informaatiosta. Prosessidokumentaatiolla on tärkeässä osassa esimerkiksi työntekijöiden perehdyttämisessä ja osaamisen ylläpitämisessä sekä prosessien standardoinnissa. (Amaravadi & Lee 2005, 65)

Vaikka yritykset tunnistavat dokumentoinnin hyödyt, usein dokumentointi kuitenkin laiminlyödään tai lykätään myöhemmin toteutettavaksi. Dokumentointi voidaan nähdä jopa hukkana, jota organisaation pitäisi vältellä (Engle, 2011). Dokumentoinnin laiminlyönti aiheuttaa sen, että järjestelmiin tallennettu tieto on vanhentunutta tai dokumentaatio puuttuu kokonaan (Tyagi et al. 2015, 204). Johdon on tärkeä

huomioida, että puutteellinen dokumentointi voi pahimmillaan aiheuttaa yritykselle merkittäviä tappioita, jos työntekijöillä ei ole riittävää ohjeistusta työn tueksi (Agarwal 1999) tai tuotteita kehitetään tai päätöksiä tehdään puutteellisen tai jopa virheellisen dokumentaation perusteella (Tyagi et al. 2015, 204). Martelo-Landroguez ja Cegarra-Navarro (2014) muistuttavat vielä, että nopeasti muuttuvassa ympäristössä tiedon häviämisen riski on suuri, jolloin dokumentointi ja tiedon asianmukainen tallentaminen on syytä ottaa vakavasti.

Jotta dokumentoiminen ei kuormita organisaatiota liikaa on tärkeää, että luotavan dokumentin käyttötarkoitus tunnistetaan ja varmistetaan, että dokumentin luomiselle on riittävä peruste. Varsinaisen dokumentin tulee olla käyttäjäystävällinen, selkeä ja helposti löydettävissä. Dokumentin tulee myös vastata sille asetettuja tarpeita ja määrittämiä ja sen sisällön on oltava ehdottoman relevanttia. (Agarwal. 1999). Erilaiset visualisoinnin työkalut tukevat tiedon dokumentoinnin prosessia tarjoamalla malleja ja pohjia hiljaisen tiedon keräämiseksi organisaatiosta (Tyagi et al. 2014, 211) ja olennaisen tiedon esittämiseksi (Toiminen et al. 2018). Sujuva tiedon dokumentoinnin prosessi tarvitsee myös järjestelmän, joka mahdollistaa dokumenttien luomisen, päivittämisen ja jakelun joustavasti ja kustannustehokkaasti. (Engle, 2011). Parhaassa tilanteessa prosessikuvaus on dokumentoitu ja tallennettu sähköiseen muotoon siten, että se on helposti hyödynnettävissä niin prosessin toteuttajien kuin myös johdon analyysien käyttötarkoituksiin (Hammer 2007).

## **4. LEAN LIIKETOIMINTAPROSESSIIEN TIETOPROSESSIIEN TUKENA**

### **4.1. Leanin historia ja peruseriaatteen**

Lean-sana julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1988 John F. Krafickin artikkelissa *Triumph of the Lean Production System*. Massachusetts Institute of Technology (MIT) autoteollisuuden tutkimusohjelmassa tutkijana toiminut Krafick esitteli artikkelissaan tutkimuksen autotehtaiden johtamiskäytännöistä ja tuottavuudesta. Toyotan tuotantojärjestelmä (Toyota Production System, TPS) erottui tuottavuus- ja laatuksien osalta positiivisesti muista tuotantojärjestelmistä. Tutkimustulosten pohjalta Krafick esitteli TPS:ään pohjautuvan Lean tuotantojärjestelmän (Lean Production System, LPS), jonka ytimessä on ajatus korkean laatuksen ja tuottavuuden saavuttamisesta yhdistämällä henkilöstöjohtamisen, tuotantostrategian ja teknologian hyödyntämisen elementtejä. (Krafick 1988)

Vuonna 1990 julkaistiin leanin perusteoksena pidetty kirja *The Machine That Changed the World*, jossa niin ikään MIT:in tutkijoina toimineet kirjoittajat James. P. Womack, Daniel T. Jones ja Daniel Roos esittelevät kattavasti TPS:n synnyn, sisällön ja sen taustalla olevan johtamisjärjestelmän. Kirjailijoiden mukaan LPS yhdistää räätälöinnin ja massatuotannon parhaat käytännöt, jossa lopputuloksena on räätälöintinä tehdyille tuotteelle ominainen korkea laatu, joka pystytään tuottamaan massatuotannolle ominaisella kustannustehokkaalla tavalla. Tutkijat kiteyttävät lean-tuotannon olevan leania (suom. hoikka, solakka), koska siinä on massatuotantoa vähemmän suunnittelutyötä, tuotannon työtunteja, varastoja, tuotantotiloja ja työkaluinvestointeja. Tärkeimmäksi eroksi LPS:n ja massatuotannon välille kirjailijat mainitsevat kuitenkin sen, että massatuotannossa on perinteisesti tyydytty ”riittävän hyvään” laatuun, tiettyyn tuotantoasteeseen ja rajattuun tuotevalikoimaan, kun taas LPS pyrkii jatkuvasti parantamaan laatuaan ja tehostamaan tuotantoaan sekä laajentamaan tuotevalikoimaansa. Kirjassa lean esitetään voimakkaasti teollisuudenalan tuotantojärjestelmänä, mutta kirjailijat väläyttävät myös ajatuksen, että LPS:n ideat ovat universaaleja ja niitä voidaan tulevaisuudessa hyödyntää missä ja kenen toimesta tahansa. (Womack, Jones & Roos 2007)

Toisessa leanin perusteoksessa, ensimmäisen kerran vuonna 1996 julkaistussa kirjassa *Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* kirjoittajat Womack ja Jones nimeävät viisi leanin periaatetta, joiden avulla lean-ajattelua voidaan lähteä juurruttamaan organisaation. Ensimmäinen periaate keskittyy *arvon määrittämiseen*. Yrityksen tulee tunnistaa tuottamansa arvo, jonka viimekädessä vain asiakas voi määrittää. Asiakkaan näkökulmasta yritys on olemassa tuottamansa arvon vuoksi. Yrityksen tulee tunnistaa arvo riittävän tarkalla tasolla esimerkiksi tietyksi tuotteeksi tai palveluksi, joka vastaa tietyn kohderyhmän tarpeita niin laadun, ajan kuin hinnankin suhteen. Toinen lean-periaate on *arvoketjun kuvaaminen*. Arvoketjussa tuodaan yhteen kaikki ne aktiviteetit, joita tuotteen tuottaminen yritykseltä edellyttää tuotteen suunnittelusta ja tilauksen vastaanottamisesta siihen saakka, kun tuote on toimitettu asiakkaalle. Arvoketjun tunnistamisessa on keskeistä tunnistaa aidosti tuotteen ja asiakasarvon tuottamisen kannalta olennaiset aktiviteetit ja pyrkiä väsymättömästi poistamaan kaikki ylimääräiset, arvoa tuottamattomat työvaiheet. Näitä turhia työvaiheita lean-ajattelussa kutsutaan *mudaksi*, josta yleisesti käytetään suomen kielessä termiä

*hukka*. Kolmas lean-periaate ovat *virtauksen varmistaminen*, jossa poistetaan tuotannon sujuvan etenemisen esteet. Neljäs periaate on *imuohjauksen luominen*, jossa asiakkaiden tarpeet ohjaavat tuotantoa. Viides lean-periaate korostaa *täydellisyyteen pyrkimistä*. Womackin ja Jonesin mukaan leanin ydinajatuksena on jatkuva, inkrementaalinen, pyrkimys parantaa yrityksen toiminnan tehokkuutta ja laatua sekä arvoketjua, joka tuottaa asiakkaalle juuri hänen tarpeitaan vastaavan tuotteen. (Womack & Jones 2003)

Kiteytettynä lean-johtamiskäytäntöjen käyttöönotto yrityksessä tarkoittaa olemassa olevien toimintojen uudelleen järjestelyä siten, että jatkuva kehittäminen, arvoa tuottamattomien toimintojen eliminointi ja prosessien laatu ja tehokkuus mahdollistuvat (Dal Forno et al. 2014 780). Womackin ja Jonesin (2003, 26) mukaan yksi lean-ajattelun tärkeimmistä keinoista jatkuvassa parantamisessa ja täydellisyyteen pyrkimisessä on toiminnan ja prosessien läpinäkyvyyden varmistaminen yrityksen kaikille työntekijöille. Kun toiminta on läpinäkyvää, on työntekijöiden helpompi huomata parannuksia vaativia ja lisäarvoa tuottavia seikkoja.

Lean-ajatus on nykypäivänä omaksuttu laajasti yrityksissä eripuolilla maailmaa ja sitä sovelletaan lähes kaikilla tuotantoaloilla. Lean on levinnyt myös teknologia- ja palvelualueille. (Liker & Convis 2006). Staats et al. (2010) tutkivat tuotantoympäristöön kehitetyn leanin soveltamista nykypäivän tietotyöhön. Tutkimusorganisaationa käytettiin sovelluspalveluja tarjoavaa yritystä. Lean-tuotantojärjestelmän soveltaminen tietotyöhön on mahdollista ja se auttaa organisaatiota kehittymään ongelmanratkaisun, tehokkaan kommunikoinnin, yksinkertaistetun prosessiarkkitehtuurin ja vakiinnutettujen toimintojen kautta. Tutkijat korostivat kuitenkin, että sovelluspalvelualalla ei ole yhtä hyväksyttyä määrittelyä leanille, jolloin kohdeorganisaatiossa käyttöönotettu tuotantojärjestelmä oli kyseisen yrityksen oma tulkinta lean-ajattelun keskeisistä asioista. (2010, 388). Bigaeva (2015) tutki lean-työkalujen soveltamista terveydenhuollossa. Bigaeva vertaili terveydenhuoltoyksiköissä käytettyjä lean-implementoinnin keinoja ja totesi, että lean-implementoinnin aloittamisen pienimuotoisesta, esimerkiksi yhden tiimin esimerkistä kumpuavasta, tekemisestä voivan olla organisaatiolle hyödyllisempää kuin yrityksillä ratkaista kerralla kaikki ongelmat esimerkiksi suurien lean-hankkeiden kautta. Tällainen vaiheittainen implementointi ei vaadi suuria investointeja ja edistää leanin

integroitumista organisaatioon ihmislähtöisesti, kun muut tiimit haluavat olla ”seuraavia lean-tiimejä”.

Tutkijat näkevät kuitenkin myös haasteita leanin soveltamisessa tietotyöhön. Liker ja Convis (2006) mukaan lean-hankkeissa tavoitellaan usein pikavoittoja ja käyttöönotetaan vain yksittäisiä työkaluja, joka johtaa siihen, että jatkuvan kehittämisen kulttuuri ei iskostu riittävällä tasolla organisaatioon ja hankkeiden tavoittelemat hyödyt jäävät toteutumatta. Tietotyöstä puuttuvat usein myös tehdastyölle tyypilliset toistuvat työvaiheet, joka tekee prosessien vakioinnista vaikeampaa (Staats et al. 2010). Lean-ajattelussa keskeisessä asemassa on prosessiarkkitehtuurin, prosessien linkittymisen ja lopulta myös varsinaisten työvaiheiden vakiointi. Tutkijoiden mukaan tietotyössä prosessiarkkitehtuuri voi olla monitulkintainen ja muuttuva, jolloin myöskään työvaiheiden vakiointi ei ole helppoa. (Liker & Convis 2006; Staats et al. 2010)

#### **4.2. Leanin työkalut yleisesti**

Koska tieto on kriittisessä asemassa yrityksen menestyksen kannalta, kiinnittävät johtajat enenevässä määrin huomiota työkaluihin ja menetelmiin, joiden avulla tietoa voidaan parhaiten luoda ja jakaa (von Krogh. 1998. 133). Lean-työkaluilla on todettu olevan positiivinen vaikutus tietoprosesseihin. Leanin ongelmanratkaisu- ja kehittämismenetelmät tukevat tiedon luomista (Tyagi et al. 2015; Lindlöf et al. 2013) sekä yrityksen prosessien parantamista (Zhang & Chen 2016). Lean-työkalujen avulla kehittämisen läpimenoaikaa voidaan esimerkiksi lyhentää ja iteraatioiden määrää vähentää (Tyagi et al. 2015, 205). Leanin työkalujen systemaattisen ja monipuolisen hyödyntämisen etuja ovat lean-johtamisvision toimeenpanon mahdollistaminen (Bhasin 2015, 45) sekä tiedon jakaminen kompaktissa, mutta kattavassa muodossa organisaation sisällä (Lindlöf et al. 2013, 1128). Tyagi et al. (2015, 205) huomauttaa, että lean-työkalut nähdään usein pelkkänä hukan poistamisen keinona, vaikka niitä ei pidä nähdä näin yksioikoisesti. Vaikka lean-työkalujen käyttöönoton avulla yritys tavoittelisi primäärisesti prosessien kehittämistä, työkalut aktivoivat luonnostaan myös tietoprosesseja.

Olennaista on, että yritys tunnistaa omaan ympäristöönsä ja lean-toiminnan kehitysvaiheeseen soveltuvat lean-työkalut (Tyagi et al. 2015, 92). Epäonnistunut lean-työkalujen valinta tai käyttöönotto voi johtaa väärintulkintoihin ja vaikeuttaa hukan



tunnistamista sekä pitkällä jänteellä sabotoida yrityksen prosessien kehittämistä (Dal Forno et al. 2014). Työkalun käyttöönottovaiheessa on hyvä varmistaa, että työkalun käyttö on osa johtamisjärjestelmää ja linkittyy sitä kautta strategisille ja operationaalisille tasoille (2014, 787). Rotherin (2011, 69) mukaan Toyotalla edellytetään, että tavoitetilaa on tarkasti määriteltä ennen kuin varsinaista prosessiparantamista lähdetään edistämään lean-työkalujen avulla. Ilman selkeää tavoitetilaa siitä, miten prosessin pitäisi toimia tai mihin suuntaan prosessia halutaan kehittää, saattaa kehittämistyö kohdentua väärin.

Lean-työkalujen tehokas hyödyntäminen edellyttää myös, että työkalun käyttämisen fasilitaattoreilla on riittävä osaaminen tai heille on järjestetty tilaisuus sisäistää työkalun käyttö riittävällä tasolla (Dal Forno 2014, 787). Rother (2011, 90) suosittelee lean-työkalun käyttö aloittamista pienin askelin, jotta sen käytöstä voidaan saada kokemusta ja parantaa työkalun hyödyntämisen prosessia syklisesti. Tyagi et al. (2015, 213) muistuttavat vielä, että lean-työkalujen menestys edellyttää, että yritykseen on istutettu vahva, kyseiseen organisaatioon sopiva lean-kulttuuri, joka saattaa edellyttää suuria koko organisaationlaajuisia muutoksia toimintamalleihin.

Lean-työkalujen vaikutusta tietoprosesseihin on tutkittu jonkin verran aikaisemmin. Lindlöf et al. (2013) tutkivat lean-menetelmien hyödyntämisestä tiedon jakamisessa tuotekehityksen kontekstissa. Tutkimuksen mukaan lean-työkaluista mentorointi- ja valmennuskäytännöt, visuaaliset työkalut ja projektipäällikön rooli voivat tukea tiedon jakamista sekä hiljaisessa että eksplisiittisessä muodossa olevan tiedon osalta. Tutkijoiden mukaan mentorointi keskittyy nimenomaan yksilön hallussa olevan hiljaisen tiedon jakamisen SECI-mallin sosialisointin vaiheeseen. Projektipäällikkö huolehtii projektin aikana syntyneen hiljaisen tiedon saattamisesta eksplisiittiseen muotoon ja tiedon kommunikoinnista projektiorganisaation ulkopuolelle. Visuaalisten työkalujen avulla voidaan näyttää ja yhdistää suuria määriä eksplisiittistä tietoa tiivistetyssä ja helposti hahmotettavassa muodossa. Lean-työkalut voivat tukea tiedon luomisen prosessia koko SECI-mallin läpi. Myös Zhang ja Chen (2016) ja Tyagi et al. (2015) totesivat tutkimuksissaan leanin eri työkalujen tukevan SECI-mallin eri vaiheita. Zhang ja Chenin (2016) mukaan lean-työkaluista muun muassa arvovirtakuvaus tukee SECI-mallin sosiaalistamisen ja ulkoistamisen vaiheita mahdollistamalla hiljaisen tiedon hyödyntämisen arvovirtakuvauksen laatimisessa sekä tiedon omaksumisen valmiin arvovirtakuvauksen kautta. Tyagi et al. (2015) mukaan työntekijöiden

ristiinperehdytys tukee erityisesti SECI-mallin sosialisointivaihetta, kun taas visuaaliset työkalut vaikuttavat enemmän ulkoistamisen, yhdistämisen ja sisäistämisen vaiheissa. Syklisen parantamisen PDCA-malli ja 5x miksi-ongelmanratkaisumenetelmä tukivat Tyagi et al. tutkimuksen mukaan SECI-mallin kaikkia vaiheita.

Seuraavissa luvuissa käsitellään tarkemmin kuutta lean-työkalua ja niiden roolia tiedon luomisen, jakamisen ja dokumentoinnin prosessien tukemisessa. Osa esitellyistä työkaluista voisi niiden kokonaisvaltaisen lähestymistavan vuoksi sopia paremmin menetelmä- tai metodi -termi, mutta selvyuden vuoksi työssä käytetään yhteisnimitystä lean-työkalu.

### **4.3. Standardointi**

Bhasin (2015, 95) määrittelee standardoinnin toimenpiteeksi, joka mahdollistaa hukan poistamisen prosessista parhaiden käytäntöjen tunnistamisen ja niiden implementoinnin kautta. Standardointi on yksi Toyotan tuotantojärjestelmän tärkeimmistä työkaluista, jonka keskeisenä ajatuksena on hukan poistaminen ja virheiden eliminointi. Standardointi mahdollistaa työntekijöille tilaisuuden keskittyä kokonaisuuteen prosessin yksityiskohtien sijaan ja tunnistaa sitä kautta parannuskohtia prosessiin (Liker & Convis 2012, 58). Standardoitu prosessi toimii työntekijöille eräänlaisena perustana, jonka pohjalta he voivat lähteä arvioimaan prosessin toimivuutta ja tuottaa ideoita prosessin kehittämiseksi. Prosessin standardoitu muoto on kehittämisen näkökulmasta hyvin olennainen, jotta voidaan erottaa, miten prosessi nykytilanteessa toimii ja mitkä muutokset ovat muutoksia eikä vain vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa prosessia. (2012, 58-59).

Standardoinnista on myös hyötyä yrityksen sisällä tapahtuvalle, prosesseja koskevalle kommunikaatiolle, koska standardoinnin avulla yritys voi rakentaa vertailukelpoisen mittariston prosesseilleen. Standardointi edesauttaa myös prosessien työvaiheiden luovuttamista jonkin toisen yksikön tehtäväksi tai ulkoistamisen kautta kokonaan toisen yrityksen toteutettavaksi. Standardoinnin myötä prosessin toteuttamiseksi on olemassa asianmukaiset raamit ja mittarit, joiden avulla toinen osapuoli voi hoitaa prosessia laadukkaasti ja prosessin omistava taho voi seurata prosessin toteuttamista. (Davenport 2005). Standardoinnista syntyy usein monipuolista dokumentaatiota kuten esimerkiksi prosessin vastuita, työtehtäviä ja

läpimenoaikatavoitteita kuvaavia prosessikuvauksia ja prosessin yksityiskohtaiset vaiheet sisältäviä ohjeistuksia (Grabau 2012).

Liker & Convis (2012, 58) korostavat, että standardoinnilla on prosessin parantamisen lisäksi tärkeä rooli työntekijöiden osaamisen kasvattamisessa. Standardointi mielletään usein prosessin pakottamiseksi tiettyyn, orjallisesti noudatettavaan muotoon, joka rajoittaa työntekijöiden vapautta. Toyota vaali kuitenkin standardoinnissa prosessikehittämisen näkökulman ohella itsensä kehittämisen näkökulmaa, joka mahdollisti työntekijöille tilaisuuden tunnistaa ongelmia ja löytää niihin ratkaisuja. Standardoinnin tarkoitus ei ole tehdä prosessista staattista, vaan mahdollistaa prosessin jatkuva parantaminen.

Prosessistandardit voidaan jakaa kolmeen ryhmään: prosessien aktiviteetteja koskeviin standardeihin, prosessin suorituskyvyn standardeihin ja prosessijohtamisen standardeihin. Prosessien aktiviteettien määrittelyä varten markkinoilta löytyy toimialakohtaisia prosessistandardeja, joihin on tunnistettu jonkin yleisesti yrityksiä koskevan prosessin kuten esimerkiksi tuotteiden toimitusprosessin päävaiheet ja aliprosessit. Tällaiset yleiset prosessiaktiviteettejä käsittävät viitekehukset voivat toimia katalysaattorina yrityksen prosessien standardoinnille, mutta päävastuu prosessien määrittelystä ja toimintojen uudelleenjärjestelystä on aina yrityksellä itsellään. Prosessin suorituskyvyn standardeja tarvitaan prosessien suorituskyvyn arviointia varten. Kun prosessin kulku ja työvaiheet ovat määritetty, voidaan ottaa käyttöön prosessimittareita, jotka parhaassa tapauksessa ovat vertailukelpoisia toisen yrityksen kanssa, joka noudattaa prosessissaan samoja standardeja. Prosessijohtamisen standardien tehtävänä on arvioida, kuinka hyvin prosesseja toteutetaan ja mitataan sekä kehitetäänkö niitä jatkuvasti. (Davenport 2005, 103-104)

Yleisiä prosessijohtamisen standardeja on käytössä esimerkiksi teknologia- ja tuotantosektoreilla. Näistä esimerkkejä ovat Software Engineering Instituutin prosessien kypsyttä kuvaava Capability Maturity Model ja International Organization for Standardization -järjestön ISO 9000- sarjan standardit. Prosessijohtamisen standardeille ominaista on, että ne määrittelevät tietyn prosessin toteuttamisen reunaehdot, jotka sisältävät prosessin mittarit, kontrollit ja dokumentaation. (Davenport 2005, 104). Six Sigma on yksi lean-johtamiseen liitetty standardi, joka eroaa esimerkiksi ISO-standardista siinä, että yritykset itse sertifioivat standardin

tavoitteeseen pääsyn ulkoisen sertifiointin sijasta. Six Sigma eroaa ISO-standardeista myös siinä, että se keskittyy enemmän prosessin lopputuloksen standardointiin varsinaisen prosessikulun sijasta. Six Sigmalle ominaista on myös virheiden vähentämiseen ja tilastollisen vakauden luomiseen keskittyminen. (Davenport 2005, 107).

#### **4.4. Arvovirtakuvaus**

Arvovirtakuvaus on yksi lean-johtamisen keskeisistä työkaluista, jonka tavoitteena on tunnistaa arvoa lisäävät aktiviteetit ja toisaalta ne toiminnot, jotka voidaan nähdä hukkana (Dal Forno et al. 2014). Arvovirtakuvaus keskittyy prosessien ja tiedon virtausten tunnistamiseen sen sijaan, että toiminnoista löytyvää hukkaa tarkastellaan vain rajatuilta osin. (Zhang & Chen 2016, 1269). Arvovirtakuvaus on enemmän kuin pelkkä prosessikartta. Arvovirtakuvaus asettuu sellaiselle tasolle, jossa se heijastaa toimintojen johtamisen taktiikkaa operatiivisesta näkökulmasta. Arvovirtakuvauksessa on kolme vaihetta; nykytilan kartoittaminen, tahtotilan kuvaaminen ja toimintasuunnitelman rakentaminen. (Dal Forno et. al. 2014, 779).

Arvovirtakuvaus vastaa kysymyksiin *mitä prosessi todella on, mitä luulemme prosessin olevan ja mitä prosessin tulisi olla*. Arvovirtakuvauksen luominen ei voi tukeutua yksi raportteihin tai mittausdataan vaan sen vaatii, että tekijät menevät sinne, missä prosessia todella tuotetaan ja keskustelevat niiden työntekijöiden kanssa, jotka prosessia hoitavat. Lean käyttää tästä prosessin todellisen toteuttamisen paikasta nimitystä *Gemba*. (Graban 2012, 49). Arvovirtakuvaus mahdollistaa arvon syntyminen kokonaiskuvan hahmottamisen ja prosessissa olevan hukan tunnistamisen. Arvovirtakuvaus toimii myös erinomaisena työkaluna prosessin läpimenoajan tutkimiseen. (2012, 50).

Vaikka arvovirtakuvauksesta on tunnistettuja hyötyä, on huomioitava, että työkalun käyttöönottoon liittyy myös haasteita. Dal Forno et al. (2014) tutkivat minkälaisiin ongelmiin arvovirtakuvausprosessin alkuvaiheessa on törmätty ja mitkä näiden ongelmien aiheuttajat ovat. Tutkijat jakoivat työkalun käyttöönoton ongelmat kolmeen kategoriaan; tuotteisiin, prosesseihin ja ihmisiin. Tuotteisiin liittyvät ongelmat linkittyivät tuotantotalouteen ja siellä epäonnistuneen suunnitteluprosessin tuotoksena syntyneiden monimutkaisten tuotteiden valmistamisen ja kokoamisen vaikeutta. Prosessiongelmat näkyivät erityisesti prosessien standardoinnin ja vakauden

puuttumisena. Tämä ilmeni esimerkiksi puutteellisena dokumentaationa. Tutkijat korostivat, että epävakaa tai standardoimatonta prosessia on lähes mahdotonta kehittää ja sen kuvaaminen on turhaa, koska prosessi käyttäytyy joka kerta eri tavalla. Standardointi ja prosessin vakauden saavuttaminen ennen arvovirtakuvauksen aloittamista on siis ehdottoman tärkeää. Jos prosessin vakaudesta ei ole varmuutta, voidaan nykytilan kuvaamisen prosessi toistaa useamman kerran asian varmistamiseksi. Viimeisenä, ihmisiin liittyvät ongelmat näkyivät työntekijöiden puutteellisena perehdyttämisenä tai suurena vaihtuvuutena, jolloin ymmärrys työkalun hyödyntämisestä jäi alhaiseksi.

#### **4.5. Juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodi**

Toyota painottaa ongelmanratkaisussa prosessien nykytilanteen syvällistä ymmärtämistä, joka parhaassa tilanteessa tekee ratkaisun löytämisestä helppoa. Toyotan näkemyksen mukaan organisaatiossa ei ole riittävästi ymmärrystä prosessista ja siihen vaikuttavista asioista, jos ratkaisu ongelmaan ei ole ilmeinen. (Rother 2011, 143). Toyotan ongelmanratkaisumalli lähtee ongelman tunnistamisesta ja prosessin nykytilaan perehtymisestä, jonka tarkoituksena on valaista ongelmaa lisää ja paikantaa sen alkulähde. (2011, 179)

Juurisyyanalyysi on ongelmanratkaisun työkalu, joka keskittyy löytämään havaitun ongelman ytimessä olevan juurisyy. Juurisyy löytämisen avulla ongelmaa voidaan lähteä ratkaisemaan kestävästi. (Bhasin 2015, 94). Juurisyytä lähdetään yleensä selvittämään *5x miksi -metodin avulla*. Metodissa esitetään viisi kertaa kysymys *miksi*. Vastausten kautta syntyy ymmärrys ongelman taustalla olevista syistä ja syiden vaikutuksista (Tyagi et al. 2014, 213). 5x miksi -metodi auttaa pääsemään kiinni juurisyy syy-/seuraussuhteiden ketjuun (Rother 2011, 179).

Tyagin et al. (2014, 213) mukaan 5x miksi -metodi on yksinkertainen, mutta erittäin tehokas keino päästä käsiksi työntekijöiden hiljaiseen tietoon ja mahdollistaa tiedon jakaminen ja dokumentointi eksplisiittiseen muotoon. Staats et al. (2014, 388) mukaan menestyksekkäs ongelmanratkaisu mahdollistuu, kun yksilöille annetaan mahdollisuus lähteä ratkaisemaan ongelmaa heti ongelman ilmaantuessa. Tällöin ongelmanratkaisuun tarvittava kontekstisidonnainen tieto on helpommin saatavissa ja hyödynnettävissä ongelman ratkaisuun. Ongelmanratkaisussa tärkeää on myös kokeilla yhtä ratkaisutoimenpidettä kerrallaan. Jos useita korjaavia toimenpiteitä

implementoidaan samanaikaisesti, hämärtyvät syy- ja seuraussuhteet ja on hankala saada kiinni siitä, mikä toimenpide toimi ja mikä ei toiminut (Rother 2011, 143)

#### 4.6. Visualisointi

Lean-johtamisessa visuaalisten työkalujen käyttö on todettu erittäin tehokkaaksi ja usein käytekse keinoksi jakaa tietoa yrityksen sisällä. Visuaalisten työkalujen hyöty perustuu siihen, että ihmisen aivot prosessoivat kuvia huomattavasti helpommin kuin tekstiä, jolloin tiedon jakaminen yksinkertaisen visualisoinnin kautta on tehokkaampaa kuin esimerkiksi pitkän tekstimuotoisen dokumentaation kautta. (Lindlöf et al. 2013).

Leania käsittelevässä kirjallisuudessa on esitetty paljon erilaisia, eri tilanteisiin sopivia visualisoinnin työkaluja (mm. Bhasin 2015; Tyagi et al. 2014; Graban 2012). A3-raportti on yksi visualisoinnin työkalu, jonka ideana on tiivistää yhdelle paperille olennaiset tiedot suuresta tietomäärästä. Koska tila on hyvin rajallinen, on A3-raportin laatijan käytettävä erilaisia grafiikoita ja muita visualisointeja isojen tekstiosoiden sijaan. A3-raportteja käytetään esimerkiksi ongelmanratkaisutilanteissa ja projektiryhmien kokoontumisissa, jossa tarvitaan tehokasta työkalua nopeaan päätöksentekoon. (Tyagi et al. 2014, 211-212)

Digitaalisten palveluiden kehittämiseen ja strategiseen konsultointiin keskittyvä Futurice on luonut Lean Service Creation -konseptin (LCS), joka sisältää ison valikoiman erilaisia johtamista ja kehittämistä tukevia A3-pohjia. LCS:n tavoitteena on tuoda suunnittelutyöhön osallistuvat henkilöt yhteen ja mahdollistaa tehokas dialogi erilaisten visualisointityökalujen kautta. Konseptissa on keskeistä tavoitteellinen ja systemaattinen tiimityö, joka tuo esille eri näkökulmia ja kehitysryhmässä piilossa olevaa potentiaalia. Futurice korostaa erityisesti läpinäkyvyyden ja visualisoinnin merkitystä kehitystyössä. Monimutkaisetkin kokonaisuudet voidaan piirtää auki ja mahdollistaa sitä kautta palautteen saaminen. A3-pohjat on jaettu päivittäisen työn tukemisen, strategisen suunnittelun, palvelusuunnittelun ja palvelun toteuttamisen teemoihin. Päivittäisessä johtamisessa A3-pohjia voidaan hyödyntää tiimin töiden näkyväksi tekemisessä, tehdyn työn arvioinnissa ja palautteen keräämisessä. Strategista suunnittelua A3-pohjat tukevat muun muassa tavoitteiden kirkastamisen ja mittareiden asettamisen kautta. Palvelusuunnittelussa visualisoinnit auttavat arvolupauksen määrittelemisessä ja päätösten valmistelussa. Palveluiden toteutuksille ja projektien läpiviennille on myös omia A3-pohjia, mutta LCS suosittelee,

että projektien toteutusvaiheen läpiviennissä käytetään laajasti kaikkien eri teemojen A3-pohjia dynaamisen kehittämisen tukena. (Toiminen et al. 2018)

Visualisoinnin työkalut edistävät tiedon luomista erityisesti SECI-mallin yhdistämisen vaiheessa mahdollistamalla olemassa olevan ja uuden tiedon yhdistämisen eksplisiittisessä muodossa esitettäväksi. (Tyagi et. al 214, 211). Visualisointi A3-raporttien avulla tukee tehokkaasti myös ulkoistamisen ja sisäistämisen vaiheita. A3-raportin luomiseen tarvitaan usein olemassa olevan eksplisiittisen tiedon lisäksi myös hiljaista tietoa, joka kerätään avainhenkilöiltä esimerkiksi haastattelujen avulla raportin työstämisen aikana. Myöhemmin yksilö voi tutustua raportille kerättyihin ja siinä yhdistettyihin tietoihin ja sisäistämisen kautta tieto muuttuu taas hiljaiseksi tiedoksi. (Tyagi et al. 214, 212).

Toyotalla visuaalisen johtamisen käsitteellä tarkoitetaan sitä, että prosessimittarit pyritään esittämään visuaalisesti kaikille prosessin toimintaan osallistuville ja visualisointi on myös saumattomasti mukana ongelmanratkaisuprosessissa. Visualisoinnit ovat yleensä standardoituja, jolloin sisältö on helposti sisäistettävässä muodossa. Standardointi ei siis ole ainoastaan prosessiparannustyökalu, vaan standardit ja visualisointien standardoidut muodot tukevat nykytilan ymmärtämistä ja ongelmakohtien tunnistamista (Liker & Convis 2012, 99-100)

Kanban-taulu on myös yksi visualisoinnin työkalu, jonka tarkoituksena on seurata työkohteiden etenemistä ja valmiiksi saatuja töitä. Kanban-taulun taustalla on TPS:n tuotannon ohjaamiseksi kehitetty Kanban- systeemi, jossa tuotanto mitoitetaan tarkasti tilausten mukaisesti (Zhang & Chen 2016, 1269). Kanban-taulusta käytetään myös Agile board- nimitystä. Taulu voi visualisoida koko ryhmälle työn etenemisen lisäksi vastuita ja auttaa työntekijöitä näkemään kokonaiskuvan tulevista ja toteutuksessa olevista töistä sekä valmiiksi saaduista työkohteista. (Toiminen et al. 2018, 124)

#### **4.7. PDCA-sykli**

Yhdysvaltalaisen William Edwards Demingin (1900 - 1993) luoma PDCA-sykli on iteratiivinen nelivaiheinen malli, joka tähtää jatkuvaan parantamiseen pienten kehityssykliden avulla (Liker & Convis 2012, 136). Rother (2011, 121) määrittelee PDCA-syklin ”tieteelliseksi menetelmäksi, jossa muotoillaan hypoteeseja, joita sitten testataan suorista havainnoista saadun informaation perusteella”. PDCA-syklin

vaiheet ovat suunnittelu (plan), toteutus (do), arviointi (check) ja korjaus (act) (Tyagi et al. 2015, 212). PDCA-syklin suunnitteluvaiheessa rakennetaan toiminnan parantamiseen tähtäävä hypoteesi, jonka käytännön soveltuvuutta testataan toteutusvaiheessa. Arviointivaihe keskittyy testausten tulosten arviointiin ja parannusehdotusten tunnistamiseen. Korjausvaihe toimeenpanee tulosten arvioinnin kautta tunnistetut parannusehdotukset. Tämän jälkeen sykli pyörähtää uudelleen käyntiin. (Bhasin 2015, 94).

Lean-organisaatiossa on jatkuvasti käynnissä pieniä PDCA-syklejä. Jokainen prosessin parantamiseen tähtäävä kokeilukerta on yksi PDCA-sykli. (Liker & Convis 2012, 136). PDCA:n mukainen prosessikehittäminen voi parantaa prosessia ja lisätä prosessitietoa pienin askelin esimerkiksi silloin kun prosessia toteuttavat työntekijät havainnoivat prosessia, tunnistavat prosessia parantavia kehittämiskohteita ja tekevät tarvittavat muutokset prosessiin. Prosessia voidaan muokata myös radikaalisti analysoimalla prosessin toteutustapaa suhteessa ympäristöön ja löytämällä kokonaan vaihtoehtoisia toimintatapoja. Tällöin myös prosessitieto muuttuu olennaisesti. (Aramavadi & Lee 2005, 68-69). Varsinaisten prosessiparannushankkeiden lisäksi PDCA-syklejä tapahtuu lean-organisaatiossa myös arjessa päivittäisen johtamisen ylläpitämänä Liker & Convis (2012, 155).

Tyagi et al. (2014, 212-213) toteaa PDCA-syklin mukailevan SECI-mallin vaiheita. Suunnitteluvaiheessa vapautetaan sosialisatiovaiheelle ominaisesti hiljaista tietoa, kun tavoitteita ja toimenpiteitä niiden saavuttamiseksi hahmotetaan. Toteutusvaiheessa syntyy ulkoistamisen vaiheelle tyypillistä dynaamista tietoa, joka voidaan esittää dokumentoidussa muodossa esimerkiksi raporteina tai diagrammeina. Arviointivaiheessa uutta tietoa yhdistetään olemassa olevaan tietoon johtopäätösten aikaansaamiseksi. Korjausvaiheessa käyttöönotettavat parannusehdotukset synnyttävät uutta hiljaista tietoa eksplisiittisen tiedon sisäistämisen kautta.

Lean-ajattelussa myös ongelmanratkaisu yhdistyy saumattomasti PDCA-syklin ja visualisoinnin menetelmiin. Suunnitteluvaiheessa ongelma kuvataan ja määritellään siihen liittyvä tavoitetila sekä pilkotaan ongelma niin pieniksi osa-alueiksi, että juurisyihin päästään kiinni. Suunnitteluvaiheen lopuksi määritellään korjaustoimenpiteet, joita toteutusvaiheessa lähdetään kokeilemaan.



Arviointivaiheessa korjaustoimenpiteiden tehokkuutta ja toimivuutta arvioidaan ja korjausvaiheessa testattuihin korjaustoimenpiteisiin tehdään päivityksiä tai lähdetään kokeilemaan täysin uusia lähestymistapoja. Ongelmanratkaisu etenee syklisesti, eikä pääty ennen kuin prosessissa havaittu ongelma on riittävän pitkän tarkastelujakson aikana varmasti poistunut. Ongelmanratkaisuprosessi voidaan visualisoida ongelmanratkaisuun osallistuville henkilöille ja muille prosessin sidosryhmille A3-pohjan avulla, joka tiivistää ongelman kuvauksen, tavoitetilän, ongelman juurisyyt ja korjaustoimenpiteet yhdelle sivulle ja auttaa näin luomaan ymmärrystä prosessin toimintahäiriöstä ja siihen liittyvistä toimenpiteistä (Liker & Convis 2012, 83-84)

#### **4.8. Valmentaminen ja ristiinperehdytys**

Manuaalisesti toteutettavat prosessit vaativat paljon tietoa niiden toteuttajilta. Prosessin toteuttamisesta vastuussa olevien työntekijöiden tulee hallita prosessin eri työvaiheet, sen aikana esiin tulevien ongelmien ratkaiseminen sekä prosessin toteuttamisen edellyttävien työvälineiden käyttö. Kaikki tarvittava tieto ei ole prosessin tehokkaan toteuttamisen näkökulmasta omaksuttavissa prosessidokumentaatiosta, vaan hiljaisen tiedon jakamisella on tärkeä rooli. (Amaravadi & Lee 2005, 70-71). Valmentaminen ja ristiinperehdytys ovat työkaluja, jotka tukevat hiljaisen tiedon siirtämistä organisaation työntekijältä toiselle (Von Kroghin 1998, 143).

Lean-johtaminen kannustaa tekemisen kautta oppimiseen ja oikeanlaisen osaamisen syntymiseen valmentamisen kautta (Tyagi et al 2014, 209). Valmentamisen tarkoituksena on jatkuvasti kehittää yksilön osaamista, ongelmanratkaisukykyä ja jatkuvien parannusten tekemisen taitoa. Valmentajasta voidaan käyttää myös termejä opettaja, kouluttaja tai mentori. Toyotalla kaikilla työntekijöillä organisaatiotasosta riippumatta on nimetty valmentaja, joka tarjoaa aktiivisesti opastusta valmennettavalle. (Rother 2011, 174). Lean-ajattelussa tekemisen kautta oppimisella on keskeinen rooli. Tekemisen kautta oppiminen varmistaa, että valmennettava on sisäistänyt oppimansa myös ajatuksen tasolla, eikä pelkästään tietoisuuden tasolla, johon oppimisen taso saattaa luokkahuonetyyppisessä koulutuksessa jäädä (2011, 173).

Tyagi et al. (2014, 210) korostaa ristiinperehdytyksen hyötyjä niin yrityksen kuin työntekijänkin näkökulmasta. Osaamisen kasvattaminen mahdollistaa yritykselle joustavan resurssien hyödyntämisen samalla kuin yksilöiden lisääntyneet

tietokapasiteetti näkyy positiivisesti myös yrityksen prosessien kehittämisessä. Työntekijöiden näkökulmasta moniosaajuus kasvattaa yksilön tietopääomaa ja taitoja, joka lisää työntekijän arvoa työmarkkinoilla ja mahdollistaa työnkuvan monipuolistamisen ja itseluottamuksen kasvamisen.

Valmentamisen ja perehdyttämisen prosesseissaan Toyota hyödyntää vanhaa japanilaista osaamisen kehittämisen sykliä, joka jakautuu kolmeen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe keskittyy perusasioiden opetteluun valmentajan tarkan ohjauksen kautta. Tässä vaiheessa valmentaja on läheisesti läsnä ja ikään kuin suojelee valmennettavaa ja prosessin toteuttamista epäonnistumisilta. Toisessa vaiheessa valmennettava toteuttaa prosessia itsenäisemmin, mutta etenee prosessin standardoidun mallin mukaan. Valmentaja tukee tekemistä, mutta ei enää varsinaisesti valvo työn tekemistä. Oppimisen kolmannessa vaiheessa valmennettava on sisäistänyt prosessin perusasiat ja niiden toteuttaminen on niin luonnollista, että hän voi keskittyä syvällisemmän ymmärryksen kasvattamiseen ja prosessin kehityskohteiden tunnistamiseen. (Liker & Convis, 2012, 47-48).

Tekemällä oppimisen hyötyjä on tunnistettu myös Toyotan tuotantosysteemin ulkopuolella opetusmenetelmien tutkijoiden keskuudessa, jossa tekemällä oppiminen valmentajan tukemana on todettu olevan tehokas menetelmä uuden oppimiseen. (Liker & Convis 2012, 50). Argote & Miron-Spektor (2011) esittävät organisaation oppimista käsittelevässä viitekehyksessään, että oppiminen on dynaaminen prosessi, jossa tietoa syntyy organisaatiossa suoritettujen tehtävien kautta. Oppimisen kautta omaksuttu tieto sulautuu organisaatioon ja vaikuttaa organisaation eri tasoilla mahdollistaen uuden oppimisen syklin syntymisen. Tutkijoiden mukaan tekemällä oppimisen kautta syntynyt yksilötasoinen hiljainen tieto on välttämätöntä organisaation oppimisen kannalta, mutta organisaation on kuitenkin vielä varmistettava, että yksilön hallussa oleva tieto tallentuu organisaation muistiin (2011, 1126). Osaamisen kasvattaminen erilaisten valmennus- ja koulutustilanteiden kautta on siis keskeisessä asemassa dynaamisen tiedon luomisen prosessissa. Valmentaminen ja ristiinperehdytys tukevat tiedon luomista erityisesti SECI-mallin sosialisointivaiheessa, koska menetelmissä työntekijät ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa toisten kanssa ja niissä jaetaan kokemuksia, havaintoja ja näkemyksiä. (Tyagi et al. 2014).

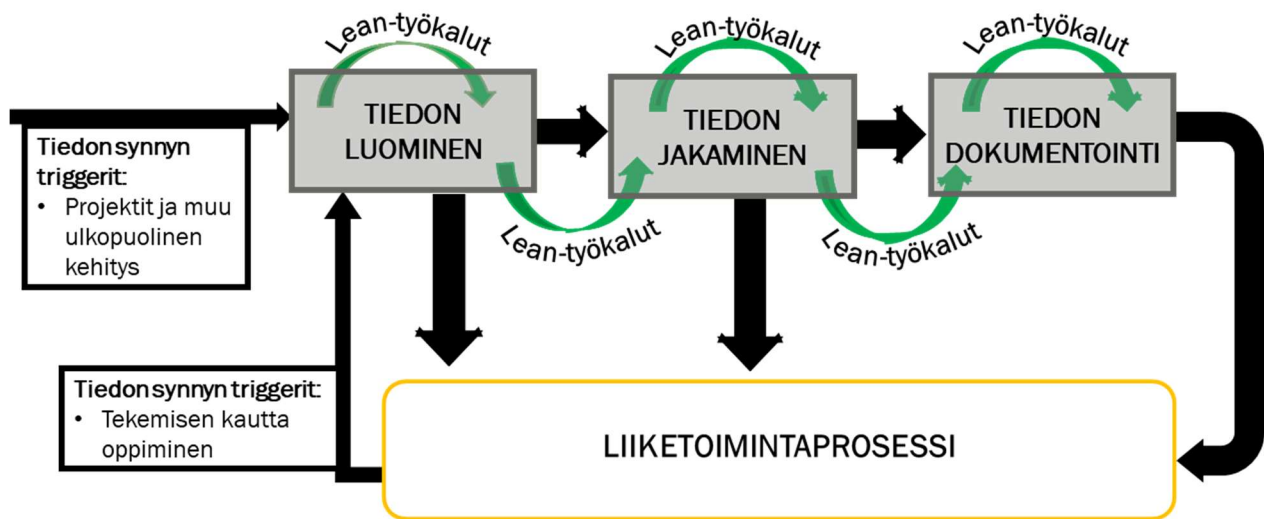
#### 4.9. Tutkimuksen teorettinen viitekehys

Tässä kappaleessa esitetään tutkimuksen teorettinen viitekehys, joka linkittää yrityksen sisäiset tietoprosessit liiketoimintaprosessien kontekstiin ja esittää lean-työkaluja tiedon virtaamisen ja tiedon konvertoitumisen fasilitaattoreiksi. Teorettinen viitekehys alleviivaa prosessien ja tiedon yhteyttä ja sitä, että prosessit toimivat yritykselle tärkeän tietopääoman isäntinä (Han & Park 2009). Prosessitieto on lähtökohtaisesti eksplisiittisessä muodossa olevaa, erilaisiin prosessidokumentteihin tallennettua tietoa, mutta osa prosessitiedosta on yksilö- ja ryhmätasoisista hiljaista tietoa (Amaravadi & Lee 2005, 65), joka linkittyy tekemällä oppimiseen (Massinghami & Al Halaibi 2017, 55). Uutta hiljaista prosessitietoa syntyy myös prosessin kehittämiseen tähtäävien projektien aikana (Han ja Park 2009). Hiljainen prosessitieto konkretisoituu yrityksen hyödyksi, kun se on jaettua ja se dokumentoidaan (Antola, Kujansivu & Lönnqvist, 2005, 46). Toisaalta hiljaisen tiedon jakaminen ja tiedon dokumentointi tukevat uuden tiedon luomisen prosessia tarjoamalla sille materiaalia (Andreeva et al. 2011).

Tiedon luomisen, tiedon jakamisen ja tiedon dokumentoinnin prosessit ovat organisaatiossa niin sisäänrakennettuja, että niiden suora johtaminen voi olla haastavaa (Andreeva & Kianto, 2012). Lean-työkalujen on kuitenkin todettu auttavan yritystä tietoprosessien fasilitoinnissa (Zhang & Chen 2016). Lean-työkalujen käyttöönoton avulla yritykset tavoittelevat usein primäärisesti prosessien kehittämistä, mutta työkalut tukevat luonnostaan tietoprosesseja (Tyagi et al. 2015). Lean-työkalujen onnistuneessa implementoinnissa on ensisijaisen tärkeää, että yritys tunnistaa omaan ympäristöönsä soveltuvat menetelmät ja tekniikat (Bhasin 2015, 92) ja valitsee oikean määrän työkaluja, jotta työkalujen tarkoitus ja käyttö voidaan sisäistää riittävän syvällisellä tavalla (Tyagi et al. 2015, 209).

Oheisessa viitekehyksessä on kuvattu liiketoimintaprosessin hiljaisen tiedon konversion vaiheet ja lean-työkalujen rooli tietoprosessien tukijoina. Kuvassa liiketoimintatoimintaprosessi nähdään McElroyn (2000) tulkinnan mukaisesti organisaatiotasoisena tiedon ilmentymänä ja näin ollen tietoprosessien alku- ja päätöspisteenä. Viitekehyksessä liiketoimintaprosessin kontekstiin syntyy tiedon luomisen prosessin kautta yksilötasoisista hiljaista tietoa, tiedon jakamisen prosessin

kautta ryhmätasoisista hiljaisista tiedoista ja dokumentoinnin prosessin kautta eksplisiittisessä muodossa olevaa prosessitietoa.



**Kuvio 2: Liiketoimintaprosessin hiljaisen tiedon konversio**

## 5. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 5.1. Tutkimusmenetelmät

Tämä tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Laadullinen tutkimus valittiin tutkimusotteeksi, koska tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon konversiota tietyssä kontekstissa, joka on laadullisen tutkimuksen lähtökohdaksi sopiva todellisen elämän moninainen ilmiö (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2016, 161). Laadullinen tutkimus soveltuu tähän tutkimukseen määrällistä tutkimusta paremmin, koska ilmiötä ei ole tutkittu tässä kontekstissa aikaisemmin määrälliselle tutkimukselle ominaisten hypoteesien ja tarkkojen kysymysten asettamiseksi (Kananen 2013, 26). Laadullisen tutkimuksen taustalla on ajatus siitä, että todellisuus rakentuu objektiivisesti todennettavista asioista. Tutkimus pureutuu näihin asioihin luoden uutta tietoa. Tutkimuksen avulla syntynyt tieteellinen tieto rikastuttaa arkitiedon luomaa kuvaa ilmiöistä ja luo uusia käsitteitä, joiden avulla syntyy uusia näkökulmia. (Hirsijärvi, et al. 2016, 139). Laadulliselle tutkimukselle on leimallista teorioiden esittely ja johtopäätösten tekeminen aiemmista tutkimuksista. Myös käsitteiden määrittely on olennaista (2016, 140). Tämä tutkimus, kuten laadullinen tutkimus yleisesti, tarkastelee tutkittavaa ilmiötä tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta ja on siten

kiinnostunut näiden henkilöiden kokemuksista, ajatuksista ja tutkittavalle ilmiölle annetuista merkityksistä (Puusa & Juuti 2020, 9).

Tutkimusstrategiana käytetään tapaustutkimusta, koska tavoitteena on tapaustutkimuksille tyypillisesti keskittyä keräämään yksityiskohtaista tietoa ja tuottamaan syvälinen kuvaus yhdestä moniulotteisesta ilmiöstä tietyssä kontekstissa (Kananen 2013, 28). Tutkimuksen tavoitteena on luoda ymmärrystä hiljaisen prosessitiedon kokonaisuudesta rahoitusalaan uutta tutkimusta varten ja käytännön yritys-elämässä hyödynnettäväksi. Tutkimuksen lopputuloksena ei kuitenkaan kohdeorganisaatiossa tavoitella suoraa muutosta, joita esimerkiksi toimintatutkimus pyrkisi saavuttamaan (Kananen 2013, 28). Tapaustutkimus keskittyy yleensä joko yhteen tai useampaan tapaukseen, joiden avulla se pyrkii joko testaamaan tai luomaan uutta teoriaa (Järvinen & Järvinen. 2011, 73). Tämä tutkimus on yksittäistapaustutkimus, joka keskittyy yhteen tutkimustapaukseen eli hiljaisen prosessitiedon ilmiön tutkimiseen rahoitusalan organisaatiossa. Tapaustutkimuksessa tutkimuksen kohteena olevaa tapausta kuvataan, analysoidaan ja verrataan muihin tapauksiin kokonaisuutena ja sitä kautta voidaan löytää erilaisia käsiterakenteita, malleja ja teorioita (Järvinen & Järvinen. 2011, 74). Piekkarin & Welchin (2020, 215) mukaan hyvässä tapaustutkimuksessa tutkija tekee vertailevaa analyysiä huomioiden tutkimuksen kontekstin. Vertailun tekeminen on mahdollista myös yksittäistapaustutkimuksissa, jossa mukana on useampia eri analyysiyksiköitä kuten eri tiimejä. Tässä tutkimuksessa aineistoa on kerätty organisaation eri tiimien edustajilta, jolloin tutkijalle on syntynyt myös mahdollisuus tehdä vertailua hiljaiseen prosessitietoon ja lean-työkalujen hyödyntämiseen liittyvistä ajatuksista ja kokemuksista esimerkiksi taustatyötiimien ja asiakasarajapinnassa työskentelevien tiimien välillä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tapaustutkimukselle leimallisesti tuoda teoria kosketuksiin empirian kanssa (Piekkari & Welch 2020, 210). Tapaustutkimuksessa teorian ja käytännön suhdetta voidaan kuvata abduktiiviseksi, joka tarkoittaa teorian ja käytännön vuorovaikutusta. Abduktiivisessa päättelyssä lähtökohtana on tutkittava ilmiö, mutta myös teoriolla on oma roolinsa. Tässä tutkimuksessa lähdetään liikkeelle yksittäisestä tapauksesta, jonka pohjalta pyritään tuottamaan uutta tietoa hiljaisen prosessitiedon fasilitoinnista lean-työkalujen avulla. Tutkimukselle on kuitenkin luotu teoreettinen viitekehys, joka antaa tutkimuksen toteuttamiselle raamit ja huolehtii, että

moniulotteista ilmiötä tarkastellaan eri näkökulmista. Tutkimuksen keskiössä olevat lean-työkalut ovat niin ikään johdettu kirjallisuuskatsauksen ja aikaisemman tutkimuksen pohjalta, jotta tutkimuksen laajuutta ja osuvuutta on pystytty hallitsemaan.

Laadullinen tutkimus voidaan nähdä joustavana prosessina, jossa tutkimus ei etene suoraviivaisesti ajallisena jatkumona tai jossa tutkimuksen alku- ja päätöspiste eivät ole täysin selkeitä (Hirsjärvi et al 2016, 15). Vaihtoehdoisen käsityksen mukaan laadullinen tutkimus on erilaisten vaiheiden ketju, joka alkaa aiheen valinnasta ja päättyy tutkimusraportin kirjoittamiseen ja jatkotutkimusehdotusten esittämiseen (Tuomi & Järvinen 2018). Vähemmän kokeneen laadullisen tutkimuksen tekijän on hyvä voida turvautua tällaiseen yksinkertaisempaan näkemykseen tutkimusprosessista (Hirsjärvi et al 2016, 15). Tämä tutkimus rakentuu laadulliselle tutkimukselle tyypillisestä vaiheesta, jotka ovat 1) aiheen valinta ja rajaaminen, 2) tutkimusstrategian päättäminen, 3) aihetta käsittelevään kirjallisuuteen tutustuminen ja teoreettisen viitekehyksen rakentaminen, 4) tutkimusaineiston keruu, 5) aineiston analyysi ja 6) tutkimusraportin kirjoittaminen ja jatkotutkimusehdotusten esittäminen (Tuomio & Järvinen 2018).

## **5.2. Aineiston kerääminen**

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin teemahaastatteluita. Haastattelu on tehokas ja tärkeä tiedonkeruumenetelmä, jossa tutkija voi välittömästi vastaanottaa uutta tietoa (Järvinen & Järvinen 2012, 146). Teemahaastattelu on keskustelunomainen tiedonkeruumenetelmä, joka mahdollistaa vapaamuotoiset ja syvälliset keskustelut tutkittavasta asiasta (Hirsjärvi & Hurme 1995, 8). Teemahaastattelut valittiin aineiston keruumenetelmäksi, koska haastattelu on muodoltaan niin avoin, että haastateltava voi halutessaan puhua vapaamuotoisesti (Eskola & Suoranta 2001, 86) mutta haastattelun aihepiiri on kuitenkin tarkkaan tiedossa (Hirsjärvi et al. 2016, 208). Tutkimusaiheen näkökulmasta on tärkeää, että ihmisille annetaan mahdollisuus tuoda vapaasti asioita esille ja vastaukset voivat olla monitahoisia, jonka teemahaastattelu tiedonkeruumenetelmänä mahdollistaa (2016, 205).

Tutkimuksessa toteutettiin seitsemän haastattelua, joiden tarkoituksena oli kerätä tietoa kuuden lean-työkalun soveltuvuudesta liiketoimintaprosessien tietoprosessien tukemiseen rahoitusalan organisaatiossa. Tutkija valitsi yhteistyössä

kohdeorganisaation edustajan kanssa haastateltaviksi seitsemän henkilöä, jotka toimivat joko esimiestehtävissä tai liiketoimintaprosesseja toteuttavien tiimien tukirooleissa ja joiden katsottiin olevan avainhenkilöitä lean-työkalujen implementoinnin ja päivittämisen johtamisen kannalta kohdeorganisaation eri tiimeissä. Haastattelujoukko sisälsi pääasiassa jo pidemmän aikaa yrityksessä työskennelleitä henkilöitä, mutta edustettuna oli myös vasta äskettäin yrityksessä työskentelyn aloittaneiden ryhmä. Haastattelut toteutettiin 18.11.-30.11.2020 välisenä aikana ja yksi haastattelu kesti noin tunnin. Haastattelu toteutettiin virtuaalisesti Teams-sovelluksen kautta. Haastateltavan oli mahdollista nähdä haastattelijaa videoyhteyden kautta koko haastattelun ajan. Myös osa haastateltavista piti videoyhteyden auki koko haastattelun ajan, mutta osa sulki videoyhteyden alun jälkeen muun muassa varmistaakseen häiriöttömän yhteyden säilymisen.

Tutkija valmistautui haastatteluihin huolellisesti tutustumalla organisaatorakennetta ja tiimien vastuualueita koskeviin materiaaleihin. Haastattelijan tuntiessa etukäteen haastateltavan toimenkuvan ja aseman organisaatiossa, on hänen helpompi katsoa asioita haastateltavan näkökulmasta ja eläytyä toisen asemaan (Järvinen & Järvinen 2012, 146). Myös haastateltavat saivat mahdollisuuden valmistautua haastatteluun heille toimitetun, tutkimuksen aihetta koskevan ennakkomateriaalin kautta. Varsinaisessa haastattelutilanteessa oli mukana tukimateriaali, jonka avulla tutkija varmisti, että kaikki aihepiirin asiat käydään läpi. Tukimateriaali on myös haastateltavan nähtävissä ja se sisälsi listan käsiteltävistä aiheista sekä haastattelun aiheena olevin lean-työkalujen lyhyen esittelyn. Tukilistan avulla voitiin varmistua siitä, että kaikkien haastateltavien kanssa puhuttiin samoista aiheista. Nämä aihepiirit muodostavat myöhemmin kehikon, joka auttoi kerätyn aineiston jäsentämisessä (Eskola & Suoranta. 2001, 87). Haastatteluja varten oli tehty myös kysymyslista, joka omalta osaltaan varmisti, että kaikki etukäteen listatut aihepiirin asiat käytiin läpi, vaikka kysymysten järjestys vaihteli jonkin verran haastattelukohtaisesti.

### **5.3. Aineiston analysointi**

Laadulliselle tutkimukselle on ominaista, että tutkija aloittaa aineiston analysoinnin jo ennen tutkimusprosessin varsinaista analyysivaihetta (Hirsjärvi 2016, 223). Tämänkin tutkimuksen analyysivaihe voidaan nähdä enemmän spiraalimuotoisena, kuin lineaarisesti etenevänä kulkuna, koska tutkija aloitti aineistoon tutustumisen ja

ymmärryksen luomisen tutkittavasta ilmiöstä osittain jo aineiston keräämisen kanssa samaan aikaan. Aineiston analyysin tavoitteena on tutkimuksen kohteena olevan ilmiön tulkinta ja ymmärtäminen (Puusa & Juuti 2020, 143). Aineiston käsittely voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, jotka ovat litterointi, aineiston osittaminen, luokittelujärjestelmän luominen, aineiston luokittelu ja tulosten tulkinta sekä johtopäätösten tekeminen (Kananen 2013, 104). Myös tässä tutkimuksessa aineiston käsittely eteni tämän vaiheistuksen mukaisesti.

Tutkija litteroi haastattelut pian haastattelujen toteuttamisen jälkeen, jolloin hän pääsi heti tutustumaan aineistoon ja aineiston täydentämisen mahdollisuus haastateltavien jälkikontaktoinnin avulla olisi ollut helppoa. Jälkikontaktoinnille ei kuitenkaan ollut tarvetta analyysivaiheen aikana. Litteroinneissa käytettiin sanatarkkaa tasoa, jotta etäyhteyden kautta toteutettu haastattelutilanne saatiin kirjattua mahdollisimman yksityiskohtaisesti ja aineistosta voitiin myöhemmin tunnistaa esimerkiksi haastateltavan empiminen tai innostus jonkun aiheen kohdalla. Litteroinnin yhteydessä tutkija segmentoi tekstin asiakokonaisuuksiin ja tunnisti aineistosta tutkimuskysymyksen kannalta olennaisia avainsanoja. Asiakokonaisuuksina käytettiin tässä vaiheessa kuutta eri lean-työkalua ja yleistä palautetta työkalukokonaisuudesta. Litteroinnin jälkeen, ennen varsinaisen analyysin aloittamista, tutkija kuunteli haastattelut ja luki haastatteluaineistot vielä kertaalleen läpi litteroinnin tarkistamiseksi ja avainsanojen tunnistamiseksi.

Aineiston analyysimallina käytettiin sisällönanalyysiä. Sisällönanalyysi on aineiston analysoinnin menetelmä, jossa haastatteluaineisto pyritään kuvaamaan sanallisesti ja jossa se järjestetään systemaattisesti johtopäätösten tekoa varten (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117, 119). Sisällönanalyysille ominaisesti tutkimuksessa muodostettiin aineiston luokittelujärjestelmä, analyysirunko ja myöhemmin myös käsitkartta. Nämä työvälineet mahdollistivat tutkimuskysymyksen kannalta olennaisten asioiden poimimisen aineistosta ja asioiden järjestelyn (2018, 128). Luokittelumallin rakentamista ohjasi abduktiiviselle lähestymiselle ominaisesti aineisto itse, mutta aikaisempi teoria näytteli omaa rooliaan esimerkiksi analysoitavien lean-työkalujen kautta. Tutkija luokitteli aineiston analyysitaulukkoon pilkkoen haastatteluaineiston segmenttien sisällön pienempiin osiin työkalukohtaisesti viiden teeman alle: 1) työkalun hyödyt, 2) työkalun soveltuvuus kohdeorganisaation ympäristöön, 3) työkalun yhteys tiedon luomisen prosessiin, 4) työkalun yhteys tiedon jakamisen prosessiin ja



5) työkalun yhteys tiedon dokumentoinnin prosessiin. Lisäksi analyysirunkoon järjestettiin aineistosta nousseet asiat, jotka liittyivät lean-työkalujen käyttöönotossa huomioon otaviin seikkoihin sekä liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittisiin menestystekijöihin. Näiden teemojen luokittelussa käytettiin litterointivaiheessa tunnistettuja avainsanoja kuten esimerkiksi *etätyö* tai *etätyöskentely*.

Aineisto järjestettiin analyysirunkoon haastattelukohtaisesti siten, että se mahdollisti aineiston kvantifioinnin. Kvantifiointi mahdollistaa tutkijalle sen, että hän voi laskea saman asian esiintyvyyttä eri haastatteluissa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 135). Kvantifioinnissa ei ollut kyse varsinaisesta määrällisestä analyysistä, mutta se mahdollisti aineiston systemaattisen analysoinnin, koska tutkija pystyi tunnistamaan samojen asioiden toistuvuuden eri haastatteluissa (Alasuutari 2011, 193). Aineiston järjestämisen avulla tutkija pyrki löytämään tutkimuskysymykseen nähden olennaiset vastaukset ja luomaan pääseikat kokoavia synteesejä, jotka tarjoavat selkeitä ja ytimekkäitä vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin (Hirsjärvi et al. 2016, 230). Tätä tulkintojen tekemisen vaihetta Alasuutari (2011, 46) kutsuu arvoituksen ratkaisun vaiheeksi. Arvoituksen ratkaiseminen tarkoittaa sitä, että ”käytettävien johtolankojen pohjalta tehdään merkitystulkinta tutkittavasta ilmiöstä” (2011, 44). Tässä tutkimuksessa analyysirunkoon järjestetyistä ”johtolangoista” tutkija kokosi synteisien tekemisen mahdollistamiseksi vielä käsitekartan. Käsitekartassa aineisto viimeistään hajotettiin ja koottiin uudestaan tutkijan näkemykseksi ja tutkittavan ilmiön kuvaukseksi. Aineiston luokittelujärjestelmä, analyysirunko ja käsitekartta antoivat tutkijalle hyvät edellytykset johtopäätöksien tekemisen edellyttävän päättelyprosessin toteuttamiselle.

#### **5.4. Tutkimuksen luotettavuuden ja pätevyden arviointi**

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta keskeisessä asemassa on tutkimustuloksen toistettavuus ja se, miten pätevä ja tosi tutkimustuloksen voidaan arvioida olevan (Hirsjärvi et al 2016, 231). Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on vaikea arvioida määrällisten tai objektiivisten mittareiden kautta (Aaltio & Puusa 2020, 178), jolloin tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on tärkeää kiinnittää huomiota tutkimukseen kokonaisuutena (Tuomi & Sarajärvi 2018, 163). Tässä kappaleessa pyritään arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta sen toistettavuuden ja pätevyden

näkökulmista, mutta myös laajemmin, kuten laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin kuuluu (Aaltio & Puusa 2020, 180).

Tutkimuksen toistettavuuteen liittyy reliaaabeliuden käsite. Laadullisessa tutkimuksessa reliaaabeliutta voidaan lisätä esimerkiksi siten, että kaksi tutkijaa tai kaksi eri tutkimusmenetelmää päätyy samaan lopputulokseen. Laadullisessa tutkimuksessa on kuitenkin huomioitava ihmisen kontekstisidonnainen käyttäytyminen, jolloin kaksi tutkimustulosta eivät voi olla täysin samanlaisia. (Aaltio & Puusa 2020, 180). Tämä tutkimus vahvisti aikaisempia, eri toimialalla toteutettujen, tutkimusten tuloksia, joka voidaan nähdä tutkimuksen reliaaabeliutta lisäävänä tekijänä. Reliaabeliutta arvioitaessa on kuitenkin huomioitava, että tutkimuksessa käytettiin vain yhtä tutkimusmenetelmää, jolloin saman tutkimustuloksen toistamista eri menetelmää käyttäen ei tämän tutkimuksen sisällä saavutettu.

Tutkimustuloksen pätevyyttä arvioidaan validiuden käsitteen kautta. Laadullisessa tutkimuksessa yksi tapa lähestyä tutkimuksen ulkoista validiutta on arvioida tutkimuksen kohteena olevan ilmiön eheyttä. Tutkimuksen toteutustavan on toisaalta pitäydyttävä ilmiön luonteessa samalla kun se lisää ilmiöön liittyvää ymmärrystä tutkimuskentässä. Tutkimuksen sisäistä validiutta voidaan arvioida tekemällä tutkimuksen päättelyketjun mahdollisimman läpinäkyväksi. (Aaltio & Puusa 2020, 180) Tässä tutkimuksessa pyritään avaamaan tutkimuksessa käytettyjä menetelmiä ja esittämään tutkimuksen vaiheet tarkasti, jotta tutkimuksen tuottamisen olosuhteet avautuvat lukijalle mahdollisimman totuudenmukaisesti ja tutkimuksen vaiheiden linkittyminen toisiinsa on selkeä. Tutkittavan ilmiön eheyteen vaikuttaa positiivisesti tutkijan laaja, käytännön työkokemuksen ja opiskeluiden kautta syntynyt, esiyymmärrys lean-johtamisen kokonaisuudesta. Myös tietojohtamisen teoriasta tutkijalle oli opintojen kautta rakentunut riittävä ymmärrys, jotta tutkimusongelma voitiin määrittää tutkimuksen toteutuksen ja lopputuloksen kannalta onnistuneesti ja rajata riittävän tarkasti.

Tutkimusmenetelmän valinnalla ja sen soveltuvuudella tutkimusasetantaan on merkittävä vaikutus tutkimuksen luotettavuuteen. Tutkimusmenetelmä ei yksin ole luotettava tai epäluotettava, vaan sen käyttö on suhteutettava tutkittavaan ilmiöön ja tutkimuksen tavoitteisiin. (Aaltio & Puusa 2020, 180). Tämä tutkimuksen tavoite tarkastella tutkittavaa ilmiötä tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta

ja tuottaa yksityiskohtaista tietoa moniulotteisesta ilmiöstä tietyssä kontekstissa sopii laadullisen tapaustutkimuksen lähtökohdaksi (Kananen 2013, 28; Puusa & Juuti 2020, 9). Tutkimusmenetelmien valinnan voidaan katsoa siis olevan tutkittavaan ilmiöön soveltuvia ja lisäävän tutkimuksen validiteettia.

Myös aineiston keruuseen ja haastateltavien valintaan liittyvät asiat ovat tutkimuksen luotettavuuden kannalta olennaisia (Tuomi & Sarajärvi 2018, 164). Haastatteluun tiedonkeruumenetelmänä liittyy virheenmahdollisuuksia, jotka haastateltavan on tärkeä huomioida. Haastateltava voi esimerkiksi tuntea tilanteen epämukavaksi tai jopa pelottavaksi. Haastateltava voi myös pyrkiä antamaan sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia ja aineiston keruun luotettavuus voi kärsiä. (Hirsijärvi et al. 2016, 205-206). Tutkimuksessa haastatteluiden virheen mahdollisuus minimoitiin tutkijan huolellisella valmistautumisella haastattelutilanteeseen ja etukäteismateriaalin lähettämisen keinoilla. Varsinaisessa haastattelutilanteessa tutkija kiinnitti erityistä huomiota siihen, että haastateltavalle syntyy tunne siitä, että hänen kertomisiansa käsitellään luottamuksella. Käytännössä tämä näkyi muun muassa haastattelun nauhoitukseen ja nauhoitteiden säilytykseen liittyvien asioiden tarkalla läpikäynnillä. Tutkijalla oli myös kaikissa haastatteluissa videoyhteys auki koko haastattelun ajan, jotta hän tulisi haastateltaville helpommin lähestyttäväksi. Myös kaikki haastateltavat pitivät videoyhteyttä auki ainakin osan ajan. Osa haastateltavista suhtautui haastattelutilanteeseen aluksi varauksellisesti, mutta keskustelun edetessä tilanne poikkeuksetta rentoutui ja haastateltavat antoivat positiivista palautetta tutkimuksen tarpeellisuudesta, ja sen tuomasta mahdollisuudesta jakaa omia kokemuksia ja näkökulmia lean-työkaluista ja prosessien tiedon virtauksen kokonaisuudesta.

Aineiston analyysillä ja tutkimuksen raportoinnilla on suuri merkitys tutkimuksen luotettavuuteen liittyvän kokonaiskuvan muodostamisessa (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 164). Tässä tutkimuksessa analyysimenetelmänä käytettiin sisällönanalyysiä, joka mahdollistaa haastattelujen avulla kerätyn tutkimusaineiston systemaattisen ja objektiivisen analysoinnin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 117). Sisällönanalyysia varten rakennettiin analyysirunko, jonka avulla tutkija pystyi toteuttamaan aineiston systemaattisen järjestämisen. Myös analyysivaiheessa käytetty käsitekartta auttoi aineiston tiivistämisessä ja olennaisten aiheiden noston laajasta suhteellisen laajasta haastattelumateriaalista. Tutkimuksen luotettavuutta kasvatti myös se, että litterointi

tehtiin sanatarkalla tasolla. Sanatarkan litteroinnin kautta tutkija halusi varmistaa, että haastattelutilanne tuli kirjattua mahdollisimman aitona analysointia varten.

Tutkimuksen etenemistä ja päättelyketjua on pyritty avaamaan tässä raportissa kattavasti, mutta luotettavuuden lisäämiseksi tutkimustuloskohtaan on nostettu myös laajasti aineistolainauksia, jolloin päättelyketju olisi mahdollisimman läpinäkyvä. Alasuutari (2011, 48) toteaa, että rikosten ratkaiseminen on sitä todennäköisempää mitä enemmän tapauksen tutkijalla on käytettävissään johtolankoja. Tämä sama pätee myös tieteelliseen tutkimukseen. Tämän tutkimuksen osalta voidaan todeta, että seitsemästä haastattelusta saatiin kerättyä ja järjestettyä paljon hyviä johtolankoja, jolloin arvoituksen ratkaisemiselle oli olemassa hyvät edellytykset. Kuten Alasuutari (2011, 48) kuitenkin toteaa: ”täydellistä varmuutta tieteellinen tutkimus ei voi koskaan saavuttaa”.

Tutkimustulosten luotettavuutta arvioitaessa on hyvä arvioida myös tutkijan sitoutumista tutkimusprosessiin (Tuomen ja Sarajärven 2018, 163) sekä tutkijan yhteyttä tutkimuskontekstiin (Aaltio & Puusa 2020, 181). Tämä tutkimus käsittelee lean-työkalujen hyödyntämistä yrityksen prosessien ja niiden tiedon virtaamisen parantamisessa. Tutkijalla oli mahdollisuus osallistua tutkimuksen aiheen ja tutkimusasetelman määrittelyyn yhdessä tutkimuksen tilaajana toimineen rahoitusalan kohdeorganisaation edustajien kanssa. Tutkijan mielenkiinnon kohteena olevat prosessijohtamiseen ja tietojohdamiseen liittyvät ilmiöt tulivat hyvin huomioiduksi tutkimusaiheen valinnassa ja myöhemmin tutkimusongelman määrittelemisessä, joka luonnollisesti vaikutti positiivisesti tutkijan sitoutumiseen ja innostukseen tutkimuksen toteuttamista kohtaan. Tutkijan yhteys tutkimuskontekstiin oli niin ikään tutkimuksen toteuttamisen ja luotettavuuden kannalta otollinen, koska tutkija työskentelee kohdeorganisaatiossa ja tuntee näin ollen organisaation historiaa ja nykytilaa. Tällaisella ”organisaation kielen” tuntemisella voi olla myönteinen vaikutus laadullisessa tutkimuksessa esimerkiksi haastatteluiden toteuttamisessa (Aaltio & Puusa 2018, 182). Tutkijan oma työtehtävä on kuitenkin etäällä tutkimuksen kohteena olevasta yksiköstä, jolloin laajoja ennako-oletuksia tutkittavan yksikön toiminnasta ei ollut päässyt syntymään. Laadullisessa tutkimuksessa henkilökohtainen kokemus on kuitenkin aina läsnä ja keskeistä on, että tutkija pystyy tarkastelemaan kriittisesti ennako-odotuksiaan (2018, 182).

Tutkimuksen luotettavuutta on syytä arvioida myös tutkimuksen keston näkökulmasta, koska laadullisen tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että tutkimusprosessille annetaan riittävästi aikaa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 165). Tämän tutkimuksen toteuttamiseen aiheen valinnasta ja tutkimusongelman määrittelystä johtopäätösten tekemiseen kului yhdeksän kuukautta. Tässä ajassa tutkija ehti syventyä tutkittavaan ilmiöön ja toteuttaa kaikki tutkimuksen vaiheet huolellisesti. Tälle tutkimukselle, kuten opinnäytetöille usein, asetettiin suhteellisen tiukka aikataulu, mutta tätä tutkimusta ei tehty aikataulu edellä kiirehtien. Tutkimuksen toteuttamiseen käytettiin se aika, jonka tutkija tarvitsi kaikkien vaiheiden laadukkaan läpiviemisen varmistamiseksi, vaikka tämä tarkoitti alun perin asetetun aikataulun hienoista venymistä.

## **6. TUTKIMUKSEN TULOKSET**

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten lean-työkalut voivat tukea liiketoimintaprosessien tiedon luomisen, tiedon jakamisen ja tiedon dokumentoinnin prosesseja rahoitusalan organisaatiossa ja siten mahdollistaa toiminnan ja prosessien suorituskyvyn parantaminen. Tutkimuksessa tarkastellaan myös liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittisiä menestystekijöitä sekä sivutaan lean-työkalujen käyttönotossa huomioitavia asioita. Tutkimuksessa toteutetuissa haastatteluissa kerättiin taustatiedoksi tieto haastateltavan asemasta organisaatiossa, jonka jälkeen haastattelussa käytiin läpi jokainen työkalupakkiin nostettu lean-työkalu erikseen ja keskusteltiin työkalujen hyödyistä, niiden soveltamisesta kohdeorganisaation ympäristöön, niihin mahdollisesti liittyvistä riskeistä ja haittatekijöistä sekä työkalujen suhteesta tutkittaviin tietoprosesseihin.

Tässä työssä rakennettu, kuudesta lean-työkalusta koostuva, työkalupakki oli haastatteluiden perusteella yleisellä tasolla toimiva kokonaisuus liiketoimintaprosessien tietoprosessien tukemiseen kohdeorganisaation toimintaympäristössä. Osan työkaluista todettiin kuitenkin sopivan tiettyyn tietoprosessiin tai tietyn työnkuvan omaavan tiimin käyttöön toista paremmin. Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen tulokset siten, että ensin käydään työkalukohtaisesti läpi haastatteluissa saatu palaute työkalujen hyödyistä, riskeistä ja niiden soveltuvuudesta tietoprosessien tukemiseen rahoitusalan toimintaympäristössä. Tämä jälkeen kappaleen lopussa esitetään tulokset

liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittisten menestystekijöiden aihepiiriin osalta. Tässä kappaleessa sivutaan myös lean-työkalujen onnistuneen käyttöönoton varmistamiseen liittyviä asioita, koska ne nousivat haastatteluissa tärkeäksi aiheeksi. Tutkimustulosten esittelyyn on nostettu mukaan suoria aineistolainauksia tulosten esittelyn läpinäkyvyyden parantamiseksi.

### 6.1. Standardointi

Standardointia ei kohdeorganisaatiossa käytetty systemaattisesti liiketoimintaprosessien yhteneväisten toimintatapojen varmistukseen. Osa haastateltavista osasi kuitenkin nimetä standardointitoimenpiteitä, jossa oli esimerkiksi otettu käyttöön erilaisia strukturoituja asiakastietolomakkeita, joiden avulla organisaatiossa voitiin varmistaa prosessin sääntelynmukainen toiminta. Standardointia oli käytetty myös asiakasviestinnässä, jolloin voitiin varmistaa viestinnän yhdenmukaisuus.

*”Standardointia ei käytetä niin systemaattisesti kuin voitaisi”.*

*”Organisaatiossalla standardointia on alettu hyödyntämään lomakepohjilla, joilla työpyyntö välitetään seuraavalle tiimille tehtäväksi. Samalla on tunnistettu, missä (muualla) standardointia voidaan hyödyntää.”*

Vaikka standardointia ei haastateltavien mukaan käytetty organisaatiossa vielä laajasti, oli standardointi työkaluna suhteellisen tuttu kaikille haastateltaville. Haastateltavat käyttivät standardoinnista kuvauksia kuten ”toimitaan samalla tavalla”, ”antaa raamit, kuinka kuuluu toimia” tai ”luo perustason prosessille esimerkiksi työohjeiden muodossa”. Standardoinnin hyödyt tunnistettiin haastateltavien joukossa myös hyvin. Standardoinnin todettiin vähentävän hukkaa ja eliminoivan virheitä. Virheiden eliminoimisesta yksi haastateltava esitti sisäisiä toimeksiantoja koskevan esimerkin, jossa standardoinnin avulla pystytään varmistamaan, että tiimiltä toiselle välitettävät toimeksiannot ovat standardimuotoisia ja näin ollen ne sisältävät aina jatkokäsittelyn vaativan olennaisen tiedon selkeästi ilmaistuna, jolloin väärinymmärryksiä tai oletuksesta aiheutuvia virheitä ei pääse syntymään. Standardoinnin nähtiin myös mahdollistavan prosessien dokumentoinnin ja hiljaisen tiedon jakamisen organisaation muiden jäsenten kanssa. Yksi haastateltava kuvasi organisaation sisältävän paljon ns. jäänneprosesseja, joille on ominaista se, että niiden toteuttaminen on pitkälti työntekijältä toiselle periytyvän hiljaisen tiedon

varassa. Haastateltava näki näiden prosessien kriittisen tarkastelun, standardoinnin ja dokumentoinnin erittäin tärkeänä asiana.

*”Standardointi auttaa hahmottamaan perustason, josta lähetään kehittämään, parantamaan, automatisoimaan tai järjestelmätukea hankkimaan.”*

*”Kahdessa hankkeessa on tullut esille, että toimintatapoja samasta asiasta on niin monta erilaista. Tarkoituksena on, että toimintamallit saadaan yhtenäistettyä ja vakinaistettua. Jos mietitään vaikka läpivirtausta tai jos halutaan siirtää työtehtävä toisesta tiimistä toiseen, niin kyllä se pitää olla samalla tavalla tehty. On minun mielestäni tosi tärkeä työkalu.”*

*”Kun standardoidaan tiettyjä asioita niin samalla varmistetaan sääntelynmukaisuus ja se, että asiakkaalle kerrotaan kaikki oleelliset asiat.”*

Standardointi tukee sääntelyn ja lainsäädännön noudattamista, koska se auttaa prosessien kehittäjiä tunnistamaan missä kohtaa olisi hyvä konsultoida esimerkiksi lakimiestä. Standardoinnin nähtiin myös mahdollistavan työn uudelleen organisointi ja automatisointi. Standardointi mahdollistaa työtehtävien siirron tiimien välillä, koska prosessin toteuttaminen on dokumentoitu ja prosessin toteutuksen vaiheet on lyöty lukkoon. Standardointi mahdollistaa niin ikään automatisoinnin esimerkiksi ohjelmistorobotiikan avulla. Yksi haastateltava painotti, että ohjelmistorobotiikkaa ei voida hyödyntää, jos prosessi ei ole standardoidussa muodossa.

*”Jos mennään automatisointiin niin kyllähän toimintamallit ja prosessit pitää olla vakioidut, jotta sitä voidaan hyödyntää.”*

Haastateltavien yleinen näkemys oli, että prosessien standardointia pitäisi organisaatiossa tehdä enemmän, koska prosesseihin liittyy useita erilaisia toimintatapoja ja on tärkeitä saada toimintamallit yhtenäistettyä ja vakiinnutettua. Eräässä haastattelussa todettiin organisaation olevan juuri sellaisessa kypsyysvaiheessa, jossa standardointi olisi tärkeä seuraava vaihe. Maltillisemmissä vastauksissa odotettiin mielenkiinnolla standardoinnin testaamista organisaatiossa, jotta nähdään, onko se sopiva työkalu organisaatioon. Standardoinnin käyttöönotossa kohdeorganisaatiossa olisi kuitenkin tärkeä tiedostaa, että siihen saattaa liittyä pelkoja ulkoistamiseen tai tehostamiseen liittyen.

Yhdessä haastattelussa todettiin, että työkalun käytössä kohdataan vaikeita linjanvetoja liittyen siihen, kenen näkökulmasta prosessin toteutustapa halutaan optimoida: ”Optimoidaanko asiakkaan etua vai sisäistä tehokkuutta vai jotain muuta?”. Haastateltava totesi näiden olevan ajoittain ristiriidassa toistensa kanssa.

*”Alalle tyypillisesti me katsomme prosessia ja sen tekemistä nimenomaan meidän omasta näkökulmastamme, ja silloin asiakas aina välillä unohtuu. Muuten aivan selvä, että pitää pystyä kuvaamaan asiakaspalveluprosesseja, ja sen jälkeen, kun ne on kuvattu, voidaan alkaa miettiä missä voitaisi tehostaa tai parantaa.”*

Standardointia koskeva kritiikki käsitteli hiljaisen ja dokumentoidun prosessitiedon suhdetta. Eräs haastateltava painotti, että pelkkä standardoitu ja kattavasti dokumentoitu prosessi ei riitä prosessin laadukkaaseen toteuttamiseen, vaan dokumentoinnin rinnalla työntekijöiden kokemusperäisellä hiljaisella tiedolla on keskeinen rooli. Prosesseihin todettiin liittyvän aina vaihtelua ja yllättäviä tilanteita, joiden käsittelyssä hiljaisen tiedon rooli korostuu. Haastatteluissa myös kyseenalaistettiin, kuinka paljon kannattaa lähteä yrittämään standardointia sellaisiin prosesseihin, jotka sisältävät paljon vaihtelua tai joiden toistuvuus on vähäinen.

## **6.2. Arvovirtakuvaus**

Arvovirtakuvaus oli usealle haastateltavalle tuttu työkalu joko aikaisemmasta työpaikasta tai nykyisestä organisaatiosta. Osa oli nähnyt työkalua käytettävän, mutta ei ollut itse osallistunut varsinaiseen arvovirran määrittelytyöhön. Arvovirtakuvauksesta oli hyviä kokemuksia toiminnan tehostamisen ja prosessin kokonaisketjun ymmärtämisen ja dokumentoinnin näkökulmista. Yksi haastateltavista totesi arvovirtakuvauksen opettaneen, että yksinkertaisessakin prosessissa on monia eri ulottuvuuksia ja yksityiskohtia.

Arvovirtakuvausta kuvattiin työkaluksi, joka mahdollistaa prosessien kokonaisvaltaisen tarkastelun eri näkökulmista kuten esimerkiksi läpimenoaikojen, työvaiheiden, prosessin osapuolien, prosessin toteutukseen tarvittavien järjestelmien ja tarvittavan prosessidokumentaation näkökulmista. Työkalun todettiin olevan hyvä keino kuvata prosessin nykytilaa ja siihen liittyviä haasteita. Arvovirtakuvauksen mainittiin myös mahdollistavan arvoa tuottavien vaiheiden ja prosessissa olevan hukan tunnistamisen sekä prosessin vaiheiden ja asiakkaan odotusajan



visualisoinnin. Arvovirtakuvausta pidettiin kattavampana ja toimivampana työkaluna, kun perinteistä prosessin kulkukaaviota.

*”Arvovirtakuvaus on tosi hyvä, koska siitä on suoraan nähtävissä odotusaika, ja minkä tyyppisistä työmääristä on kyse. Verrattuna perinteiseen prosessikuvaukseen, joka kertoo vain sen, miten prosessi soljuu alusta loppuun.”*

*”Arvovirtakuvaus kertoo monta asiaa samalla: hukkaa aiheuttavia ongelmia ja epäselvyyksiä työvaiheissa, kuinka paljon aikaa menee, mitä järjestelmiä käytetään, mitä dokumentteja on ja mitkä tiimit prosessissa on mukana. Siinä on kuvattu tavallaan asiakasrajapinta ja tukitiimit, että näkee, kuinka monta henkilöä prosessin aikana asiaa käsittelee. Se kuvaa tosi kattavasti nykytilaa ja haasteita.”*

Yhdeksi arvovirtakuvauksen hyödyksi haastatteluissa nousi se, että prosessin toteutusta valvovat ja ohjaavat osapuolet pystyvät arvovirtakuvauksen kautta muodostamaan kokonaiskuvan, jolloin tarkastelu tai prosessin kommentointi ei kohdistu vain yhteen prosessin osaan tai vaiheeseen. Haastateltava totesi, että yksinään tarkasteltuina prosessin osa saattaa näyttäytyä kunnossa olevalta, mutta osana suurempaa kokonaisuutta siinä voidaan havaita ongelmia. Arvovirtakuvausten avulla tuki- ja valvontaroolissa työskentelevät totesivat pystyvänsä tekemään työtään paremmin ja tukemaan prosessin omistajia prosessin kehittämistyössä.

Nykytilan kartoittaminen nähtiin tärkeimmäksi työvaiheeksi arvovirtakuvauksen kokonaisprosessissa. Yksi haastateltavista koki nykytilan kartoittamisen vaiheen kaikkein keskeisimmäksi vaiheeksi, koska se paljastaa prosessissa olevan hukan ja työvaiheiden epäselvyydet, joita sitten voi lähteä eri toimenpiteiden avulla ratkaisemaan. Yleisesti haastateltavat olivat sitä mieltä, että nykytilan kattava kuvaaminen on välttämätöntä prosessikehittämisen mahdollistamiseksi.

*”Meillä on varmasti tekemistä ihan prosessikuvien kanssa, mutta samalla kun tekee niitä, niin olisi liiketoiminnan kannalta tärkeää tunnistaa ne itselleen tärkeät jutut, kehittää niitä ja keskittyä niihin.”*

*”Vanhoista taustoista pääsisi eroon ja voisi aloittaa puhtaalta pöydältä miettimisen. Kysyisi, että miksi näin on tehty. Ei aina tarvitse tehdä niin kuin on*

*aiemmin tehty. Syy voi olla vaikka sellainen, että organisaatio on ollut tosi paljon pienempi ja prosessi on vain jäänyt, vaikka sen pitäisi olla jossain ihan muualla tehtävänä.”*

Tavoitetilan kuvausvaiheessa moni haastateltava korosti asiakkaan näkökulman riittävää huomioimista ja painottivat, että tavoitetilan kuvaamista ei saa liikaa ohjata järjestelmien toiminta tai organisaation sisäiset tehokkuusodotukset. Asiakaskokemuksen on saatava riittävästi painoarvoa yrityksen näkökulman rinnalla. Tavoitetilan määrittelyyn tulee osallistaa asiakasrajapinnassa työskenteleviä henkilöitä, joilla on tärkeää tietoa asiakkaiden toiveista ja prosessin käytännön toteuttamisesta asiakasrajapinnassa. Tavoitetilan kuvauksessa yhtenä keskeisenä pohdittavana asiana on, miten asiakkaalle annetut palvelulupaukset voidaan parhaiten lunastaa. Osa haastateltavista eivät osanneet arvioida onko arvovirtakuvaus riittävä työkalu prosessin tarkasteluun ”asiakkaan silmin”. Yksi haastateltava oli sitä mieltä, että arvovirtakuvaus ei yksinään palvele riittävästi asiakkaan näkökulman esille tuomista vaan keskittyy liikaa siihen, miten prosessi toteutetaan yrityksen sisällä.

*”Meillä arvovirtakuvaus lähti siitä, että miten se (prosessi) tällä hetkellä menee talon sisäisesti.”*

*”Organisaatiossa ollut puhetta, että arvovirtakuvaus kannattasi tehdä asiakaskokemuksen näkökulmasta.”*

*”Mikä on asiakasrajapinnan näkyvyys tekemiseen ja mikä on meidän sisäinen näkymä omaan tekemiseen? Toivoisin, että me voitaisi miettiä molempia huomioita”.*

Arvovirtakuvaukseen kohdistui myös muuta kritiikkiä. Työkalun koettiin olevan raskas käyttää ja sen pohjalle tehtävien mittaustoimenpiteiden vaativan paljon aikaa ja työpanosta. Yhdessä haastattelussa ehdotettiin, että arvovirtakuvauksen voisi ensi tilassa tehdä vain kohdeorganisaation pääprosesseista. Kaksi haastateltavaa nosti esiin, että kohdeorganisaation prosessit sisältävät vaihtelua ja palvelua räätälöidään voimakkaasti asiakkaiden tarpeiden mukaisesti, jolloin geneerisen arvovirran kuvaaminen ei aina ole mahdollista tai tarkoituksenmukaista.

*”Asiakastilanteet on usein aikariippuvaisia tai hetkiriippuvaisia, joka tuo sellaisen kulman, että normikuvaukset ja normiarvovirrat pätevät ehkä puoleen tai vähän yli puoleen tapauksista.”*

Pääasiassa arvovirtakuvaksen todettiin kuitenkin oleva hyvä työkalu tiedon jakamisen ja dokumentoinnin näkökulmista. Työkalua haluttiin lähteä vähintään kokeilemaan kohdeorganisaatiossa. Arvovirtakuvauksen todettiin, mahdollistavan uusiutumisen ja vanhoista toimintamalleista luopumisen muuttuneessa ympäristössä. Arvovirtakuvaus mahdollistaa myös pohdinnan siitä, että tehdäänkö työtä oikeassa paikassa ja perustelujen löytämisen sille, missä tiimissä prosessi olisi parasta tulevaisuudessa toteuttaa. Arvovirtakuvauksen nykytilan ja tavoitetilan kuvaamisen vaiheissa koettiin olevan tärkeää osallistaa prosessin osapuolia riittävän tiedon keräämisen varmistamiseksi ja hyväksyä, että prosessin nykytilan toteutuksesta saattaa olla monta eri toimintatapaa. Myös tavoitetilan kuvaamiseen saattaa liittyä useita eri mielipiteitä ja näkökulmia, jolloin dialogi on hyvin tärkeä huomioida.

### **6.3. Juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodi**

Kohdeorganisaatiossa pyritään selvittämään havaittujen ongelmien juurisyytä paikoittain laajastikin. Haastatteluissa tuli ilmi, että kysymysten esittämisen kautta ongelmien pohjimmaisiiin syihin pureutumista ei kuitenkaan kaikkialla ole mielletty systemaattiseksi toiminnaksi tai varsinaiseksi työkaluksi vaan enemmän arkiseksi tekemiseksi. Juurisyyanalyysin perusajatus oli monelle haastateltavalle tuttu, mutta 5x miksi-metodi oli vieraampi. Yksi haastateltava totesi, että 5x miksi-metodi oli esitelty yksikössä erään lean-hankkeen yhteydessä, mutta systemaattisesti sitä ei vielä ole käytetty. Haastateltavat kokivat ongelmien taustalla olevien juurisyyden selvittämisen hyvin tärkeänä asiana kestävien ratkaisujen löytämisen kannalta. Juurisyyanalyysi ja 5 x miksi metodi nähtiin poikkeuksetta hyödyllisenä työkaluna ongelmien taustalla olevien perimmäisten syiden paljastamiseen. Työkalu voi paljastaa hyvinkin yllättäviä syitä ja tuoda esille esimerkiksi osaamisvajetta tai asenneongelmia tiimissä, joita ei aikaisemmin ole tunnistettu.

*”(Ongelmanratkaisu-työkalut) saavat ihmiset kyseenalaistamaan tehtyjä valintoja ja miettimään muita ratkaisuja, ja auttamaan muita siinä ympärillä ymmärtämään. Kun kaikki ymmärtävät, tulee erilaisia näkökulmia paljon laajemmin esille.”*

*”Varmasti tuo 5 x miksi on ihan hyvä. Se uppoaa aika syvälle siihen, mitä siellä prosessissa oikeasti tapahtuu.”*

Haastateltavat olivat suhteellisen yksimielisiä siitä, että juurisyysanalyysiä ja 5 x miksi -metodia pitäisi hyödyntää organisaatiossa enemmän. Työkalut auttavat ihmisiä ymmärtämään asioiden taustoja paremmin ja selventävät kehittämistyön tarpeellisuutta organisaatiossa. Työkalujen koettiin myös aktivoivan organisaation jäseniä pohtimaan tekemistä syvällisemmin ja kyseenalaistamaan nykyisiä toimintamalleja ja työtapoja. Yksinkertaisesti työkalujen todettiin mahdollistavan laajemman ymmärryksen syntymisen. Juurisyysanalyysin ja 5 x miksi -metodin käyttöönottoon tunnistettiin liittyvän myös jonkin verran haasteita. Juurisyyn selvittämisen koettiin olevan työlästä ja vaativan työkalun käytön opettelua, jotta siitä saadaan hyöty irti. 5x miksi -metodin ei myöskään nähty soveltuvan kaikkiin ongelmanratkaisutilanteisiin.

*”Varmasti sitä (5 x miksi-menetelmää) pitäisi ensin testaila, että miten se toimisi. En näkisi ihan mahdottomana suoralta kädeltä. Mutta pitäisi ensin testata, että itse pääsisi ensin perille siitä, minkä tyyppisissä asioissa se nimenomaan toimisi.”*

Juurisyyn selvittäminen todettiin vaativan myös ”hyvän hengen” ja sitä tukevan yrityskulttuurin, jotta ihmiset eivät loukkaannu kyseenalaistamisesta. Eräs haastateltava korosti, että työkalun ei ole tarkoitus kyseenalaistaa ihmistä tai yksilöiden tapoja tehdä työtä vaan tähdätä siihen, että asioita voidaan tehdä paremmin. On tärkeää, että organisaatiossa kerrotaan juurisyysanalyysin ja 5 x miksi-menetelmän taustoja ennen niiden käyttöönottoa, jolloin vältetään se, että kysyminen koettaisi liian henkilökohtaisella tasolla.

*”On tosi tärkeää, että ihmiset ymmärtävät, että se ei ole henkilökohtaista, jos aletaan kysyä asioita.”*

Haastatteluissa nostettiin esille se, että työkalujen avulla löydettyjä juurisyitä pitää pystyä arvioimaan, jotta voidaan varmistua, että löydetty syy on varmasti ongelman perimmäinen syy. Lopputuloksen analysointi ja verifiointi jollakin toisella keinolla varmistaa, että juurisyysanalyysiprosessissa on päästy tavoitteeseen. Yksi haastateltava painotti, että juurisyys voi näyttäytyä eri tavalla eri ihmisille riippuen siitä, mistä näkökulmasta he prosessia katsovat. Tästä syystä varsinaisen juurisyyn

arviointi on haastavaa ja siihen pitäisi kiinnittää erityistä huomiota ja tarkkaavaisuutta sekä mahdollisuuksien mukaan verifioida se useammalla menetelmällä.

#### 6.4. Visuaaliset työkalut

Visuaalisista työkaluista haastateltavilla oli vaihtelevasti kokemuksia. Useampi haastateltava nimesi Kanban-taulun tutuksi työkaluksi kehittämistyön visualisoinnissa. Kanbanin todettiin olevan toimiva työkalu, koska se visualisoi toteutusputkessa olevien töiden määrän ja luo ymmärrystä siitä, että kerrallaan toteutuksessa ei voi olla liian montaa työtä, jotta pullonkauloilta vältytään. Myös A3-raportista oli hyviä kokemuksia esimerkiksi päätöksentekotilanteissa, jossa päättäjille on tuotettava tiivis, mutta kattava esitys päätöksenteon pohjaksi. Tällaisissa tilanteissa A3-raportille on kiteytetty kehittävien prosessien nykytila, haasteet, tavoitetila ja seuraavat stepit. Visualisoinnista oli myös hyviä kokemuksia fyysisessä projekttilassa, jossa tilan seinälle oli post-it-lappujen avulla koottu prosessikokonaisuuden visualisointi. Haastateltavan mielestä tämä oli hyvä keino, koska visualisointi oli läsnä aina kun tilassa istui ja se prosessoitui työryhmän jäsenillä hiljalleen. Visualisointia kuvattiin tässä yhteydessä ”auttavaksi elementiksi”. Osa haastateltavista kuitenkin kertoi, että visuaalisia työkaluja käytetään organisaatiossa vain vähän tai niitä käytetään vaihtelevasti riippuen tiimistä ja tekemisestä.

*”Meillä on aika vähän käytetty ja pitäisi käyttää enemmän tällaisia visuaalisia työkaluja. Kyllä tietynlaisia prosessikuvauksia tehdään, mutta usein päivitykset tapahtuvat kuitenkin siellä tekstissä. Päivitykset prosessikuviin jää helposti tekemättä, koska tekstiä pystytään helpommin päivittämään. Ainakin jotenkin tuntuu siltä, että omassa työssä on saattanut käydä niin.”*

Yleisesti visualisointi koettiin hyväksi työkaluksi. Visualisointi auttaa hahmottamaan kokonaisuuksia ja mahdollistaa huomion kiinnittymisen olennaisiin kohtiin. Prosessikartat ja arvovirtakuvaukset todettiin erinomaisiksi visualisointitavoiksi prosessin vaiheiden ja kulun kuvaamisessa. Vastaajat olivat yksimielisiä siinä, että visualisointia voitaisi hyödyntää kohdeorganisaatiossa enemmän tiedon jakamisen ja sisäistämisen välineenä. Visuaaliset työkalut mahdollistavat tilannekuvan esittämisen nopeasti ja yhden kuvan avulla.

*”Se auttaa hahmottamaan työtä ja kokonaisuutta: mitä pitäisi katsoa ja mihin kiinnittää huomiota.”*

*”Kyllä se olisi hyödyllistä käyttää etenkin koska siitä saa nopeasti sellaisen tilannekuvan missä mennään. Ihan vaikka perinteisten värien, vihreä, keltainen ja punainen, kautta tai jollain muulla tapaa.”*

Visuaalisten työkalujen todettiin myös säästävän tekstidokumentteihin tutustumisen vaivan. Yksi haastateltava koki, että usein tieto on hukutettu tekstiin ja asiaan tutustuvan vastuulla on tunnistaa laajoista tekstidokumenteista olennainen tieto. On paljon tehokkaampaa, että yksi ihminen nostaa tekstistä olennaiset asiat muiden nähtäväksi. Toinen haastateltava oli samoilla linjoilla ja totesi, että tekstistä voi jäädä tärkeitä asioita huomaamatta, jolloin virheen ja väärinymmärryksen mahdollisuus kasvaa.

*”Se on paljon hyödyllisempää, että joku on tehnyt (tekstiin tutustumisen) jo kerran eikä ihmisten tarvitse tehdä sitä uudestaan ja uudestaan. Ja toisaalta siinä vältytään virheen mahdollisuudelta, että siinä jää joku prosessin osa huomaamatta.”*

Visualisointi koettiin tärkeäksi myös päätöksentekopisteissä. Päätöksentekijöiden tulee pystyä näkemään kokonaisuus tehtävän päätöksen taustalla ja erilaiset visuaaliset työkalut voivat auttaa tässä. Visuaalisten työkalujen avulla todettiin syntyvän hyviä päätöksentekoprosesseja. Tekstimuotoinen, laajempi dokumentaatio tunnistettiin kuitenkin tarpeelliseksi siinä kohtaa, kun päätöksentekijä tarvitsee syventyä johonkin yksityiskohtaan tai hakea päätöksenteon tueksi enemmän tietoa. Haastatteluissa muistutettiin myös siitä, että niin visualisointien kuin tekstimuotoisten dokumentaatioiden säännöllinen päivittäminen on tärkeää, jotta niissä oleva informaatio on organisaatiolle hyödyllistä.

Haastattelussa tuotiin esille myös se, että organisaatioissa dokumentoidaan valtavasti hukkaa. Hukkaa syntyy joko dokumentoijan ajankäytön kautta tai hukkainformaation tuottamisena. Siksi on erityisen tärkeä kiinnittää huomiota siihen, että organisaatiossa dokumentoidaan ja visualisoidaan vain relevanttia tietoa. Tiedon jakamisen ja vastaanottamisen näkökulmasta haastatteluissa todettiin, että vaikka organisaatiossa olisi pyritty tiedon hyvään saatavuuteen ja visualisointiin, niin yksilö ei kuitenkaan pysty tutustumaan, saati sisäistämään kuin pienen osan organisaation tuottamasta materiaalista. Työntekijöillä ei yksinkertaisesti ole aikaa, vaikka monia varmasti kiinnostaisi laajentaa näköpiiriä erityisesti erilaisten visuaalisten esitysten kautta.

Visualisoinnin työkalujen käytön haasteeksi koettiin jossain määrin virtuaalisen ympäristön rajoitteet. Haastateltavan mukaan esimerkiksi arvovirtakuvaus ei mahtunut näytölle siten, että osallistujat voisivat siitä seurata prosessikokonaisuutta helposti. Toisaalta samassa yhteydessä todettiin, että sähköisissäkin visualisoinneissa on hyötyä, koska ihmiset voivat aina palata niihin ja ne voivat tukea virtuaalisessa ympäristössä käytävää dialogia.

## 6.5. PDCA-sykli

PDCA-sykli ei ollut terminä tuttu valtaosalle haastateltavista, mutta työkalun lyhyen esittelyn jälkeen syklin mukaista toimintaa tunnistettiin tapahtuvan organisaatiossa. PDCA-syklin mukaista suunnittelua, kokeilua, arviointia ja korjaustoimenpiteitä tunnistettiin tapahtuvan esimerkiksi omaan vastuualueeseen kohdistuvassa laadunvalvonnassa sekä organisaation sisäisessä valvonnassa. Mikro-PDCA-syklejä todettiin tapahtuvan jatkuvasti myös omassa tekemisessä, vaikka niitä ei dokumentoitaisi tai edes eksplisiittisesti tunnistettaisi. Esimerkkinä PDCA-syklin näkymisestä arjessa käytettiin sopimusten laatimisen prosessia, jossa ensin laadittuun sopimusversioon huomataan kehityskohteita arvioinnin ja käytännön testaamisen kautta ja sen jälkeen laaditaan uusi sopimusversio.

*”Missä tätä konkreettisesti oman tiimin kohdalla ainakin hyödynnetään, on liiketoiminnan oma laadunvalvonta tai sisäinen valvonta, jolla varmistetaan, että toimitaanko annettujen ohjeistusten ja kaiken sääntelyn mukaisesti. Ykkös- ja kakkosvaihe analysoidaan ja arvioidaan, ja sen pohjalta tehdään korjaustoimenpiteet. Voi olla, että täsmennetään ohjeistusta tai kerrataan huomioita henkilöiden kanssa”.*

*”Kutsun niitä mikro-PDCA-sykleiksi. Jutuiksi, joita tapahtuu koko ajan ilman, että siinä on eksakti dokumentointi (mukana). Uskon, että dokumentointikin siinä löytyy, mutta ei tällaisen yksittäisen jutun tiimoilta vaan sen tekemisen kautta. Eli tekemistä jatkuvasti muutetaan vastaamaan tulevaa maailmaa, pienillä stepeillä.”*

PDCA-syklin tunnistamisessa ja hyödyntämisessä nähtiin monipuolisesti hyötyjä. PDCA-syklin todettiin tukevan dokumentointityötä pienin askelin tekemisen, kokeilun ja tunnistettujen asioiden kirjaamisen kautta. PDCA-syklin ajatuksen avulla voidaan organisaatioon luoda näkyvyyttä kehittämisessä, ei pelkästään eteenpäin seuraavaan

sykliin, vaan myös taaksepäin siihen mitä on jo tehty. Syklin noudattaminen mahdollistaa myös uuden toimintamallin käyttöönoton seurannan ja tekemisen jatkokehittämisen. PDCA-ajattelun arvioitiin myös parantavan ihmisten motivaatiota ja luovan jatkuvan parantamisen kulttuuria. Syklisyyden hahmottaminen auttaa ymmärtämään, että asiat kehittyvät koko ajan ja että kehitystyö on hallittua. Arviointi koettiin PDCA-mallissa erityisen tärkeäksi vaiheeksi. Arviointivaihe korostaa sitä, että organisaatiossa ei hätiköidä kiireesti seuraavaan asiaan vaan varmistetaan, että suunnitellut ja toteutetut asiat todella toimivat käytännössä. Arvioinnin systemaattinen ja pitkäjänteinen toteuttaminen mahdollistaa organisaatiolle merkittävien parannusten aikaansaamisen pienten korjaustoimenpiteiden sijaan. Arvioinnin toteuttamisen ei kuitenkaan todettu olevan mikään yksinkertainen toimenpide ja vaativan sen, että arvioinnin toteutuksesta huolehtiminen vastuutetaan nimetyille henkilöille, jotta arviointi ei jäisi tekemättä tai se tehtäisi puutteelliseksi.

*”Usein tunnistan, että asiat on suunniteltu ja toteutettu hyvin, mutta sitä ei arvioida systemaattisesti, vaan hätiköidään seuraavaan asiaan. Silloin toteutus toisinaan jää puolitiehen tai ei tehdä korjaavia toimenpiteitä, jos kaikki asiat ei toimikkaan.”*

*”Tämän vuoden lean-projekteissa alkuun käytiin läpi ja katsottiin kuinka henkilöt toimivat, mutta sitä ei enää tehty (kehittämisen) jälkeen systemaattisesti. Ehkä koronan takia ei ole käyty läpi, että toimitaanko nyt juuri niin kuin on ohjeistettu. Enemmän ne havainnot ovat tulleet vaikka sisäisen valvonnan kautta.”*

Vaikka PDCA-syklin hyödyntäminen nähtiin pääasiallisesti hyvänä ja kohdeorganisaatioon sopivana työkaluna, nähtiin sen käytössä myös haasteita. Yhdessä haastattelussa todettiin, että vahvasti asiakaskohtaisesti räätälöityihin palveluprosesseihin mallia voi olla hankalampi hyödyntää, koska prosessit eivät toistu standardimuotoisina. PDCA-syklin soveltamisessa kohdeorganisaation toimintaympäristössä painotettiin uskallusta kokeilla. Jos prosessiparannusyritys epäonnistuu, tulee siitä oppia ja kokeilla jotakin uutta. Organisaation tulee pyrkiä pois kulttuurista, jossa käyttöönotettavat uudet toimintavavat nähdään pysyvinä malleina sen sijasta, että ne ovat alati kehittyviä käytäntöjä.

*”Tähän nostan uskalluksen kokeilla. Kokeillaan ja jos todetaan, että ei toimi niin vaihdetaan toimintatapaa. Meillä on sellainen (käytäntö), että jos tällaista*



*ehdotat, niin tämä on sitten lopullinen toimintatapa. Että kokeilukulttuuria saataisi enemmän, uskallettaisi kokeilla erilaisia toimintatapoja.”*

PDCA-syklin todettiin linkittyvän organisaation hiljaiseen tietoon ja tiedon jakamiseen, koska syklin avulla tutkitaan yksilöiden tapoja toteuttaa prosessia ja mahdollistetaan parhaiden käytäntöjen luominen uusien kehityssykliden kautta. PDCA-sykliden tunnistaminen auttaa myös organisatorisen muistin syntymistä, koska niiden avulla syntyy yhteistä tietoa siitä, minkälaisia prosessiparannusyrittäjiä organisaatiossa on toteutettu ja olivatko ne onnistuneita. Haastatteluissa painotettiin myös, että PDCA-sykli ei aina johda kehitykseen ja hyviin lopputuloksiin. Syklit aiheuttavat organisaatiossa ”heiluntaa”, koska ajoittain tulee vastaan epäonnistumisia ja suoritustaso voi hetkellisesti jopa laskea. Epäonnistuneista yrityksistä pitää osata tehdä oikeat johtopäätökset, jotta tilannetta voidaan lähteä parantamaan seuraavassa syklissä.

## **6.6. Valmentaminen ja ristiinperehdytys**

Valmentaminen ja ristiinperehdytys oli kaikille haastateltavina käsitteinä tuttuja. Työkaluille tunnistettiin tärkeä rooli pitkään talossa olleiden työntekijöiden hiljaisen tiedon siirtämisessä uudemmille jäsenille. Ristiinperehdyttäminen uskottiin tukevan arvoketjun kokonaisymmärrystä ja ymmärrystä siitä, minkälaisia työtehtäviä kollegoiden tai toisten tiimien vastuulle kuuluu. Ristiinperehdyttämisen ei aina tarvitse johtaa syväosaamisen syntymiseen vaan pelkkä ymmärryksen syntyminen voi tarjota paljon hyötyjä. Kokonaisymmärrys lisää muun muassa tietoutta siitä, minkälaisia haasteita ja manuaalisia työvaiheita prosesseihin liittyy. Toisten ihmisten tehtäviin tutustuminen voi joissakin tilanteissa johtaa kuitenkin myös apukäsien syntymiseen tilanteisiin, jossa toinen tiimi esimerkiksi ruuhkautuu pahasti. Ristiinperehdytys mahdollistaa myös tiedon jakamisen läpi organisaation siten, että toisella puolella organisaatiota käytössä olevat hyväksi koetut käytännöt voidaan tuoda myös muualle käyttöön. Ristiinperehdytyksen korvaavaksi termiksi ehdotettiin ristiinperehtymistä, joka korostaa vielä voimakkaammin tiedon omaksumisen näkökulmaa.

*”Valmentamisessa aspekti pysyy esimies/tiimiläinen roolissa, mutta tässä (ristiinperehdytyksessä) ei ole väliä kuka sitä perehdytystä tekee missäkin asiassa. Tässä nousisi ymmärrys niiden toisten töitä kohtaan ja saattaisi syntyä konkreettisesti apua eri paikkoihin. Todella mielenkiintoinen.”*

*”Tämä on tosi hyvä termi tämä ristiinperehdytys, mutta minä halusin laajentaa sen molempiin suuntiin.”*

Hiljaisen tiedon jakamisessa valmentaminen ja perehdyttäminen näyttölee kiistattoman tärkeää roolia. Valmentamisen ja perehdyttämisen koettiin olevan kuitenkin paljon enemmän kuin yksipuolista informaation siirtoa. Myös junioriroolissa oleva työntekijä voi tuoda omia näkökulmiaan ja ideoitaan esiin ja jakaa kokemuksiaan esimerkiksi aikaisemmasta työpaikasta ja näin molemmat voivat oppia vuorovaikutustilanteesta.

*”Minun on vaikea kuvitella, että valmentaminen olisi ikinä yksipuolista, ellei se toinen ole sitten täysin passiivinen.”*

Haastatteluissa painotettiin, että kyseisten työkalujen hyödyntäminen tulee olla hallittua ja systemaattista. Tiedon jakamisen osalta on varmistettava oikeanlaisten toimintamallien ja organisaation kannalta hyödyllisen tiedon siirtyminen. Tärkeää on myös, että työntekijät ovat vastaanottavaisia valmennus- tai perehdytystilaisuudessa jaetulle tiedolle ja eivät kuormita organisaatiota kyselemällä samaa asiaa eri tahoilta.

*”Näen, että nämä (valmentaminen ja ristiinperehdytys) ovat tärkeitä. Mutta systemaattisina ja järjestettyinä. Eikä vain silloin, jos joku älyää kysyä apua tai mentorointia. Sen pitää olla sisäänrakennettu prosessi.”*

Dialogin todettiin olevan valmentamisessa keskeisessä osassa. Esimerkiksi uuteen työhön perehtymisessä keskustelu työn tuntevan ihmisen kanssa toimii huomattavasti paremmin kuin perehtyminen tekstidokumentaation kautta. Perehtymisen jälkeen koettiin myös olevan tärkeää, että työn käytännön tekeminen mahdollistetaan nopeasti, jotta opittua voi kokeilla käytännössä. Perehdytys- ja valmennustilanteiden todettiin voivan jäädä puutteelliseksi, jos valmentaja lähtee liikkeelle omasta lähtökohdastaan selvittämättä sitä, miltä tasolta tiedon jakamisen pitäisi alkaa. Vastaanottajien lähtötason arvioiminen hiljaisen tiedon jakamisen tilanteissa on tärkeää, koska yksilöiden lähtötietotasossa, ennakko-oletuksissa ja näkökulmissa voi olla isoja eroja. Ristiinperehdytystilanteissa koettiin tärkeäksi aloittaa perehdytys perustasolta.

*”Ihmiset lähtevät usein omasta näkökulmasta käsin liikkeelle ja ajattelevat, että jos joku on heille itselleen selvää, niin se on muillekin selvää. Jos on toisessa*

*yksikössä töissä, niin se päivittäinen tekeminen ei millään tavalla näy sinne toiseen yksikköön ja heillä ei ole samanlaisia tietoja, eivätkä he tarkastele asioita samanlaisesta näkökulmasta. On paljon ennakko-oletuksista lähtevää viestintä monesti näissä kohdissa ja pitäisi muistaa mennä sinne perustasolle ja selittää sieltä asti.”*

Ristiinperehdytyksen kohdeorganisaatiolle tuomaa hyötyä arvioitaessa haastatteluista nousi kaksi rinnakkaista näkökulmaa. Toisen näkökulman mukaan nykyaikaisessa organisaatiossa ei ole selviä esimies-alaisuuksia vaan enemmän ”heimoja”, joissa on erilaista osaamista ja jotka yhdessä hoitavat asiakasprosesseja. Näin organisoiduttaessa ristiinperehdytys on tärkeätä, jotta työntekijät tunnistavat arvoketjun eri vaiheet ja vastuunjaon, ja voivat näin synkronoida työtä parhaan tuloksen maksimoimiseksi. Toisen näkökulman mukaisesti organisaatiossa on moniosaajatiimien lisäksi myös tiimejä, joiden päämääränä on syventää osaamista tietyllä osa-alueella ja ulkoistaa muut työt moniosaajatiimeihin. Syväosaajatiimeissä ristiinperehdytys ei ole niin olennaista, vaan fokuksen on oltava osaamisen syventämisessä. Haastatteluissa oltiin kuitenkin yksimielisiä siitä, että tiedon siirtäminen valmentamisen ja ristiinperehdyttämisen kautta on tärkeää, mutta haastatteluissa korostettiin myös dokumentoinnin tärkeyttä työkalujen käytön rinnalla, koska organisaatiolle ei ole edullista jäädä vain suullisesti siirtyneen tiedon varaan.

### **6.7. Liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittiset menestystekijät**

Haastatteluissa koettiin, että liiketoimintaprosesseihin liittyvä tieto on kohdeorganisaatiossa suhteellisen pirstaloitunutta, vaikka erilaisia yrityksiä on ollut parantaa tiedon saavutettavuutta. Kohdeorganisaatiossa on käytössä useita eri informaatiokanavia ja tiedonhallintajärjestelmiä. Prosessitieto on säilötty eri paikkoihin ja on joskus hankalassa muodossa tai kanavassa sen hyödyntämisen ja jakamisen näkökulmasta ajateltuna. Kohdeorganisaatiossa tiedon tarvitsijalle on annettu suuri vastuu etsiä tietoa eri kanavista. Yksi haastateltava koki tarvetta varata tiimensä jäsenille säännöllisesti toistuva aika eri informaatiokanavissa julkaistuu tietoon tutustumiselle ja huolehtia, että varattu aika käytetään tiedon omaksumiseen.

*”Pitäisi valvoa sitä, että ihmiset ovat informaation äärellä.”*

Hiljaisen tiedon jakamisen kuvattiin olevan monimutkainen prosessi, jota voidaan tukea esimerkiksi valmentamisen avulla. Tiedon jakamisen käytänteitä olisi hyvä

systematisoida kohdeorganisaatiossa aiempaan nähden. Tärkeää on kuitenkin huomioida, että tiedon jakaminen ja vastaanottaminen eri konteksteissa on aina räätälöity prosessi niin tiedon jakajan kuin vastaanottajankin näkökulmasta katsottuna. Samat käytännöt, ohjeet tai järjestelmät eivät toimi samalla tavalla kaikkialla ja siksi on tärkeä valita juuri kyseiseen tiimiin tai prosessiin soveltuvat toimintamallit. Jaetun tiedon vastaanottamishalukkuuteen olisi myös hyvä kiinnittää kohdeorganisaatiossa huomiota.

*”Saatua tietoa vielä kyseenalaistetaan, jos se ei ole itselle mieluinen. Sitä kysytään ja varmistetaan vielä, vähän niin kuin perheessä, jossa on pieniä lapsia; kysytään ensin toiselta vanhemmalta ja sitten toiselta.”*

Hiljaisen tiedon jakaminen virtuaalisessa kontekstissa nousi myös esille haastatteluissa. Etätyömallissa työskentelystä ja virtuaalisessa ympäristössä olemisesta koettiin olevan sekä hyviä että huonoja puolia. Hyvinä puolina nähtiin se, että keskustelut jäivät herkemmin talteen kirjoitetun tekstin tai tallenteiden muodossa ja niihin voidaan palata. Huonoina puolina nähtiin se, että spontaania keskustelua on vähemmän ja tiedon siirtäminen vaatii enemmän vaivannäköä. Myös havainnointia on vaikeampi tehdä. Erityisen hankalaa tilanne koettiin olevan uusille työntekijöille, jotka vasta yrittävät muodostaa kokonaiskuvaa organisaatiosta ja sen prosesseista. Toisten ihmisten kontaktointi virtuaalisten työvälineiden kautta koettiin olevan työläämpää kuin toimistoympäristössä ja kynnyksen olevan korkeampi häiritä toisia. Virtuaalisessa ympäristössä tapahtuvassa keskustelussa ei voi myöskään tietää keskittykö vastapuoli asiaan vai tekeekö hän mahdollisesti jotain muuta. Virtuaalisen ympäristön ei myöskään todettu tukevan prosessiparannusten ideointiaktiiviteettejä, koska ryhmä ei ole samassa tilassa ja spontaania vuorovaikutusta ei täten synny helposti.

*”Kun on vaihtanut työpaikkaa ja on korona-aika, niin se syö tiedonsaamista, koska usein työpaikalla on se hiljainen tieto - kuulet vähän niin kuin sermien yli ja pystyt siitä ottamaan jotain. Korona on vienyt sen, että ei tule niin paljon luonnollisia käytäväkeskusteluja tai muita. Teamsin kautta on eri asia soittaa ihmiselle ja kysyä jotain, kun että on toimistolla ja käännyt tuolissa ympäri ja juttelet asioista.”*

Jotta kohdeorganisaatio voi menestyksekkäästi fasilitoida liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon tietoprosesseja on tärkeää, että työntekijöiden jaksamisesta huolehditaan. Kaksi haastateltavaa painotti erityisesti sitä, että jos perustehtävän hoitamisen rinnalle nostetaan uusia tavoitteita tiedon jakamiseen, dokumentointiin ja prosessiparannuksiin liittyen, on huomioitava sen vaikutus työn kuormittavuuteen. Työn tuloksiin ja työntekijöihin on kohdistuttava realistisia odotuksia, jotta ihmiset eivät ”pala loppuun”. Toisaalta osa haastateltavista painotti yksilön vastuuta oma työtään koskevien kehitysehdotusten esilletuomisessa ja tiedon jakamisessa. Jos tiimeissä ei käydä aktiivista vuoropuhelua, voi työ jatkua vuosia tehottomalla tai jopa virheellisellä tavalla.

*”Asiantuntijalla on vastuu arvioida omalla vastuulla olevaa työtä ja sen toimivuutta suhteessa tavoitteisiin ja sen dokumentaatioon.”*

Kohdeorganisaatiossa tiedon jakamiseen tulee panostaa tulevaisuudessa enemmän. Erityisesti aikana, jolloin työskentely tapahtuu pääasiassa virtuaalisessa ympäristössä. Työkalupakin kuuden lean-työkalun lisäksi tietoa voidaan jakaa tiimien päiväkokouksissa tai projektien statuspalavereissa. Myös projektien ohjausryhmäkokouksille tunnistettiin tärkeä rooli tiedon jakamisessa. Kokousten järjestämisen lisäksi on tärkeää huolehtia, että siellä tiimejä tai toimintoja edustavat henkilöt jakavat tietoa eteenpäin omille tiimeilleen ja sidosryhmilleen. Epäonnistuneesta tiedon jakamisesta ja puutteellisesta tiedosta on lähiaikoina kokemuksia, jossa ne ovat johtaneet väärinymmärryksiin ja hidastaneet näin töiden etenemistä.

Lean-työkaluilla koettiin olevan positiivinen vaikutus tiedon virtaamiseen, mutta niiden systemaattinen käyttö edellyttää muutoksia nykytoimintaan. Näitä muutoksia yksilöt katsovat usein omaan tilanteensa linssien kautta ja heitä pitää auttaa ymmärtämään, mitä hyötyä muutoksista on ihmiselle itselleen. Lean-työkalupaketin omaksumisen ja juurruttamisen todettiin vaativan aikaa kohdeorganisaatiossa ja organisaation johdon on tämä hyväksyttävä. Haastatteluissa painotettiin myös, että työkalujen käyttöä ei saa unohtaa kiireessä vaan niiden käyttöä tulee opetella systemaattisesti ja pitkäjänteisesti. Työkalujen implementoinnissa todettiin olevan tärkeä huomioida organisaation erityispiirteet eli kohdeorganisaation tapauksessa rahoitusalan asiantuntijaorganisaatiotausta.

## 7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Lean-työkalujen käytön avulla yritykset tavoittelevat usein prosessien tehokkuuden ja tuottavuuden parantamista, mutta työkalut voivat tukea myös organisaation sisäänrakennettuja tietoprosesseja (Tyagi et al. 2105; Staats et al. 2010; Zhang & Chen 2016). Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten lean-työkalut voivat tukea liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomista, jakamista ja dokumentointia rahoitusalan organisaatiossa. Tutkimus keskittyi myös tunnistamaan hiljaisen tiedon virtauksen mahdollistajia, joista tutkimuksessa käytettiin termiä liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittiset menestystekijät. Kriittisten menestystekijöiden käsittelyn taustalla oli ajatus siitä, että tehokkaat tietoprosessit tarvitsevat toimivien fasilitointityökalujen lisäksi hiljaisen tiedon jakamiselle ja dokumentoinnille otollisen maaperän, jotta hiljainen prosessitieto voi konkretisoitua yrityksen hyödyksi (Zhang & Chen 2016).

Tässä luvussa esitetään seitsemän rahoitusalan organisaatiossa toteutetun teemahaastattelun pohjalta tehdyt johtopäätökset kuuden erityyppisen lean-työkalun kyvystä tukea liiketoimintaprosessien hiljaiseen tietoon linkittyviä tietoprosesseja ja mitä yrityksen johdon tulee huomioida työkalujen käyttöönotossa onnistuakseen. Tämän jälkeen johtopäätöksissä käsitellään liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittisiä menestystekijöitä. Lopuksi käydään läpi tutkimuksen rajoitteet ja esitellään jatkokehitysehdotuksia.

### 7.1. Lean-työkalut liiketoimintaprosessien tietoprosessien fasilitaattoreina

Tässä tutkimuksessa on esitetty kuusi lean-työkalua, joiden käyttö voi tukea rahoitusalan organisaation hiljaisen tiedon tietoprosesseja ja mahdollistaa liiketoimintaprosessien kilpailukykyisyys. Nämä kuusi työkalua ovat: 1) standardointi, 2) arvovirtakuvaus, 3) juurisyyanalyysi ja 5 x miksi -metodi, 4) visuaalisten työkalut, 5) PDCA-sykli sekä 6) valmentaminen ja ristiinperehdyttäminen. Tämä tutkimus tukee aikaisempien eri aloilla toteutettujen tutkimusten (Tyagi et al. 2015; Staats et al. 2010; Zhang & Chen 2016) tuloksia siinä, että työkalupakin lean-työkalut tukevat organisaation tietoprosesseja tai osaa tietoprosesseista.

Kaikki tutkimuksessa esitetyt työkalut fasilitoivat hiljaisen tiedon jakamisen prosessia. Erityisesti valmentaminen tukee hiljaisen tiedon siirtämistä organisaation kokeneemmilta jäseniltä yrityksen prosesseihin perehtymässä oleville työntekijöille ja

ristiinperehdyttäminen mahdollistaa tiedon jakamisen kautta yksikön tietopääoman kasvattamisen, josta hyötyy pitkällä aikavälillä niin yritys kuin yksilökin. Tämä tutkimustulos vahvisti von Kroghin (1998) aikaisemmin esittämää väittämää siitä, että vaikka valmentamistilaisuuksissa tapahtuvan tiedon jakamisen ensisijainen tarkoitus olisi tiedon siirto kokeneemmalta jäseneltä yrityksen prosesseihin perehtymässä olevalle työntekijälle, molemmat osapuolet voivat kuitenkin oppia vuorovaikutustilanteessa jaettujen kokemusten ja näkemysten kautta. Myös standardointi ja arvovirtakuvaus tukevat hiljaisen tiedon jakamista, koska työkalujen onnistunut käyttö edellyttää ihmisten välistä vuorovaikutusta ja erityisesti prosessia toteuttavien työntekijöiden osallistamista. Prosessin nykytilan kuvaamisessa ja tavoitetilan hahmottamisessa on tärkeää, että siinä huomioidaan prosessin osapuolien tieto ja näkökulmat dialogin kautta. Juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodissa tapahtuu myös aktiivista vuorovaikutusta ja hiljaisen tiedon jakamista, kun ongelman taustalla olevia syitä etsitään kysymysten kautta.

PDCA-syklin osalta tutkimus vahvisti Tyagi et al. (2014) tutkimustuloksen siitä, että työkalu tukee tiedon jakamista erityisesti suunnitteluvaiheessa, jossa vapautetaan sosialisointivaiheelle ominaisesti hiljaista tietoa tavoitetilan kartoittamiseksi ja toteutussuunnitelmien tekemiseksi. PDCA-syklissä luodaan tärkeää uutta prosessitietoa myös arviointivaiheessa, jossa tapahtuu uuden ja vanhan tiedon yhdistämistä korjaustoimenpiteiden osuvuuden analysoinnin kautta. Visualisointi mahdollistaa tiedon tiivistämisen ymmärrettävään ja tehokkaaseen muotoon. Visualisointi tukee tiedon jakamisen ja dokumentoinnin prosesseja mahdollistaessaan yrityksen työntekijöille tai esimerkiksi johtajille päätöksenteon tueksi olennaisen tiedon näkemisen yhdellä silmäyksellä. Työkalupakin ulkopuolelta tutkimuksessa nousi esille myös erilaiset kokoukset tiedon jakamisen mahdollistajina. Tutkimus saavutti Nonakan (2000) kanssa saman johtopäätöksen siitä, että kokoukset tukevat tiedon jakamista erityisesti SECI-mallin sosialisointivaiheessa. Haastattelussa nousi erityisesti esille tiimin päiväkokousten, projektien statuspalavereiden ja ohjausryhmäpalavereiden hyöty tiedonjakamisen näkökulmasta.

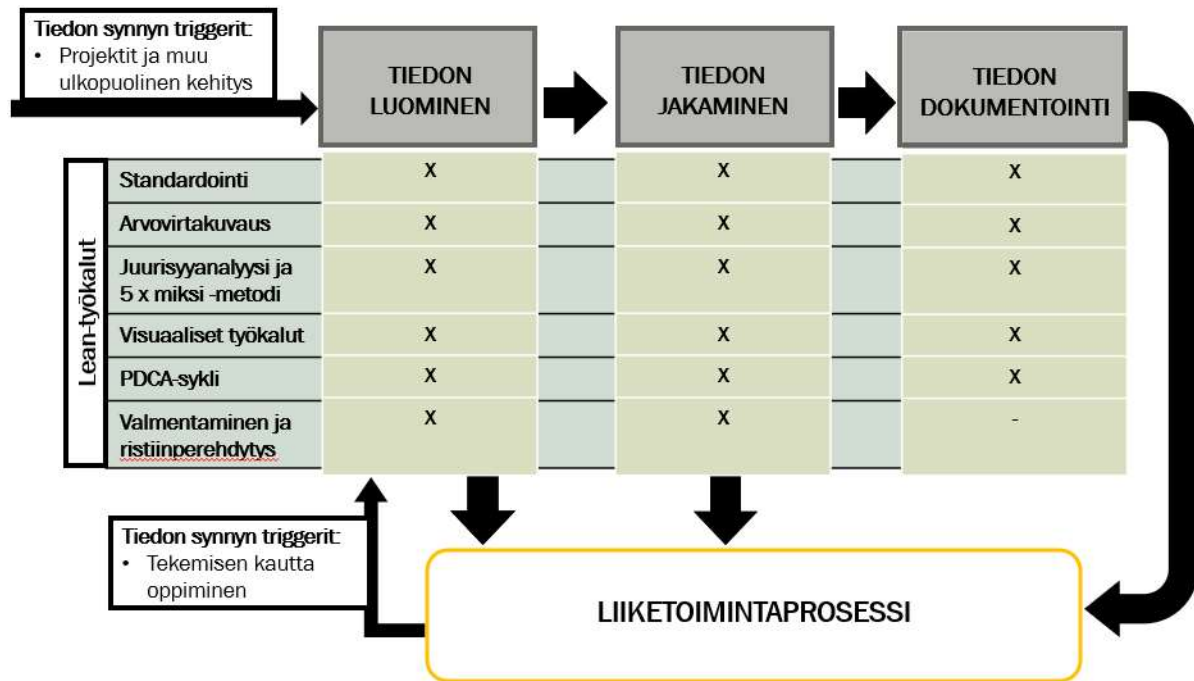
Tiedon dokumentoinnin prosessin kannalta standardointi ja arvovirtakuvaus ovat esitellyistä työkaluista keskeisimpiä. Tutkimus jakaa Zhangin ja Chenin (2016) ja Davenportin (2005) käsitykset siitä, että standardoinnin ja arvovirtakuvauksen hyödyt tietoprosesseille näkyvät erityisesti työkalujen tavoitteissa muodostaen prosessin

kokonaiskuva ja määrittää parhaat käytännöt prosessin toteuttamiselle. Arvovirtakuvaukset ja standardointi synnyttävät erilaista dokumentaatiota, kun prosessin toteuttamisen raameja rakennetaan ja prosessin liittyviä vastuita ja läpimenoaikoja kuvataan. Lindlöf et al. (2013) on omassa tutkimuksessaan todennut, että visuaaliset työkalut tukevat tiedon dokumentointia tiiviiseen, selkeään ja käyttäjäystävälliseen muotoon. Myös tämän tutkimuksen johtopäätöksenä esitetään, että tiedon visualisointi on hyvä vaihtoehto tai lisä tekstimuotoiselle dokumentaatiolle rahoitusalan organisaatiossa. Juurisyysanalyysi ja 5 x miksi -metodi tukevat niin ikään dokumentointia, jos ongelmanratkaisuprosessissa hyödynnetään esimerkiksi A3-raportteja. PDCA-sykli tukee dokumentointityötä pienin askelin tekemisen, kokeilun ja tunnistettujen asioiden kirjaamisen kautta, jotka synnyttävät muodossa olevia dokumentteja.

Hiljaisen tiedon jakaminen ja tiedon dokumentointi tukevat uuden tiedon luomisen prosessia tarjoamalla sille materiaalia (Andreeva et al. 2011). Tiedon jakamista ja dokumentointia tukevien lean-työkalujen voidaan näin ollen todeta tukevan myös hiljaisen tiedon luomisen prosessia erityisesti SECI-mallin sosialisointin ja sisäistämisen vaiheissa. Sosialisointin vaiheessa hiljaista tietoa jaetaan yksilöiden välillä kokemusten jakamisen kautta ja sisäistämisen vaiheessa, jossa yksilö ymmärtää ja sisäistää dokumentoitua tietoa siten, että se konvertoituu uudestaan hiljaiseksi tiedoksi (Nonaka 1991). Kaikki työkalupakin työkalut fasilitoivat joko tiedon jakamista tai tiedon jakamista ja dokumentointia, jolloin ne ovat olennaisia myös liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon luomisen kannalta. Huomioitavaa on kuitenkin, että merkittävä määrä prosessin hiljaista tietoa syntyy prosessin toteuttamisen aikana, jota prosessin kehittämiseen tähtäävien projektien aikana syntynyt tieto täydentää Han ja Park (2009).

Oheisessa kuvassa on kuvattu liiketoimintaprosessin hiljaisen tiedon konversion vaiheet ja kutakin tietoprosessia tukevat lean-työkalut. Kuvassa liiketoimintaprosessin on McElroyn (2013) tulkin mukaisesti organisaatiossa tiedon ilmentymänä ja näin ollen tietoprosessien alku- ja päätöspiste.





**Kuvio 3: Lean-työkalut liiketoimintaprosessin hiljaisen tiedon konversion tukena**

## 7.2. Lean-työkalujen käyttöönotossa huomioitavaa

Tutkimuksessa kerättiin tietoa siitä, kuinka tuttuja työkalupakissa esitetyt työkalut ovat haastateltaville entuudestaan ja mitä lean-työkalujen käyttöönotossa prosessiparannusten ja tietoprosessien tukemiseksi olisi syytä rahoitusalan organisaation näkökulmasta huomioida. Tulosten perusteella lean-työkaluja käytetään kohdeorganisaatiossa vielä suhteellisen vähän, ainakin tietoisella tasolla. Joitakin työkaluja kuten juurisyyyn löytämiseen tähtäävää ongelmanratkaisua organisaatiossa käytettiin osana jokapäiväistä tekemistä ilman, että sitä oli mielletty erityiseksi tekniikaksi. Standardointia organisaatiossa oli käytetty jonkin verran osana prosessien laadunvarmistusta ja sääntelyn noudattamisvaatimuksia. Arvovirtakuvaksesta oli myös joitakin kokemuksia aikaisemmista työpaikoista tai kohdeorganisaatiossa toteutetuista paikallisista lean-hankkeista. Työkalujen perusajatukset ja toimintaperiaatteet olivat haastateltaville kuitenkin pääasiallisesti selkeitä. Arvovirtakuvaus, ristiinperehdytys, valmentaminen ja tiedon visualisointi olivat työkaluista eniten tuttuja. PDCA-sykli ja 5 x miksi -metodi olivat käsitteinä vähiten tuttuja. Myös työkalujen hyödyt tunnistettiin hyvin. Tietoprosessien fasilitoinnin lisäksi työkalut muun muassa mahdollistavat hukan tunnistamisen, eliminoivat virheitä,

auttavat hahmottamaan kokonaiskuvaa sekä tukevat sääntelyn ja lainsäädännön noudattamista. Standardoinnilla oli lisäksi kohdeorganisaation kannalta olennainen rooli automatisoinnin toteuttamisessa esimerkiksi ohjelmistorobotiikan avulla.

Työkalupakin lean-työkalut nähtiin pääsääntöisesti sopivan kohdeorganisaation tarpeisiin ja tämän hetken lean-kehitysvaiheeseen ja haastateltavat vaikuttivat lähtökohtaisesti motivoituneilta kokeilemaan työkalujen käyttöä. Osa haastateltavista suhtautuivat kuitenkin jossain määrin varauksellisesti siihen, toimiiko jonkin työkalu juuri oman tiimin tarpeisiin. Kohdeorganisaatiossa on prosesseja, jotka sisältävät vaihtelua ja asiakaskohtaista räätälöintiä tai jotka toistuvat harvoin. Tämä näkökulma lean-työkalujen käyttöön on tunnistettu myös aikaisemmassa tutkimuksessa. Staats et al. (2010) totesi tietotyöstä puuttuvan usein tehdastyölle tyypilliset toistuvat työvaiheet, joka tekee prosessien standardoinnista vaikeampaa. Työkalujen käyttöönotossa kohdeorganisaatiossa on tärkeää valita organisaatiolle sopivat lean-työkalut, mutta sen lisäksi vielä tiimi- ja prosessikohtaisesti on annettava mahdollisuus arvioida työkaluista saatavia hyötyjä ja tilanteen vaatiessa siirtyä kokeilemaan muita työkaluja. Näiden näkökulmien lisäksi lean-työkalujen hyödyntämisessä kohdeorganisaation tarpeisiin on huomioitava seuraavat seikat:

- 1) **Asiakaskokemuksen huomioiminen:** Työkalujen soveltamisessa asiakaskokemuksen ja asiakkaalle tuotettavan arvon näkökulmaa on kohdeorganisaatiossa korostettava tietoisesti, jotta esimerkiksi standardoinnissa ja arvovirtakuvauksessa ei päädytä tarkastelemaan prosessia vain järjestelmien tai sisäisen toteutuksen näkökulmista.
- 2) **Inhimillisen työskentely-ympäristön luominen:** Työkalujen systemaattinen ja perusteellinen käyttö vaatii organisaatiolta aikaa ja resursseja. Johdon on tärkeä mahdollistaa työkalujen käyttö kuormittamatta perustyötä ja huolehtimalla ihmisten jaksamisesta.
- 3) **Työntekijöiden sitouttaminen:** Ennen työkalujen käytön aloittamista on tärkeää, että työkalujen hyödyistä keskustellaan työntekijöiden kanssa. Organisaatiohyötyjen lisäksi on painotettava työkalujen käytöstä yksilölle koituvia hyötyjä, jotta sitoutumista työkalujen käyttöön syntyy. Myös työkalujen toimintaperiaatteet ja niiden taustalla vaikuttava lean-ideologia on hyvä käydä huolellisesti läpi työntekijöiden kanssa. Esimerkiksi 5 x miksi -metodia

käytettäessä työntekijän on tärkeä ymmärtää, että kysymysten esittäminen ei tarkoita toimintamallien kyseenalaistamista henkilökohtaisella tasolla.

- 4) **Lean-kulttuurin implementointi ja pitkäjänteisyys:** Työkalujen käyttöä ja sen taustalla olevaa lean-ideologiaa ei saa unohtaa kiireessä, vaan niitä tulee opetella systemaattisesti ja pitkäjänteisesti. Organisaation johdon on tuettava lean-matkaa ja hyväksyttävä, että lean ei tarkoita pikavoittojen saavuttamista. Tutkimus vahvistaa Tyagi et al. (2015) näkemystä siitä, että lean-työkalujen menestys edellyttää, että yritykseen on istutettu vahva, organisaatioon sopiva lean-kulttuuri (Tyagi et al. 2015) ja Dal Forno et al. (2014t) käsitystä siitä, että työkalujen käyttö on osa johtamisjärjestelmää.

### 7.3. Liiketoimintaprosessien tietoprosessien kriittiset menestystekijät

Vaikka yrityksessä luonnostaan oleviin tietoprosesseihin on hankala suoraan kohdistaa johtamistoimenpiteitä (Andreeva & Kianto 2012), voidaan niitä tukea ja tehostaa eri tavoin (Husted & Michailova 2002). Tämä tutkimus on aikaisemman tutkimuksen (Kroghin 1998; Kock ja Davison 2003) kanssa samaa mieltä, siitä että yrityksen johdon tulee pyrkiä rakentamaan tiedon jakamiselle ja vastaanotetun tiedon käyttöhalukkuudelle otollinen ympäristö ja tarjoamaan oikealainen infrastruktuuri. Myös riittävän teknologisen käyttövarmuuden varmistaminen on keskeistä tietoprosessien tehokkuuden kannalta. Rakenteellinen liiketoimintaprosesseihin liittyvä tieto on kohdeorganisaatiossa pirstaloitunut eri informaatiokanaviin ja tiedonhallintajärjestelmiin, joka heijastuu negatiivisesti tiedon saavutettavuuteen. Myös tiedon varsinaiseen dokumentointiin olisi hyvä kiinnittää enemmän huomiota. Lean-ajattelulle tyypilliseen kitkattomaan ja hukkaa sisältämättömään dokumentointitapaan olisi hyvä panostaa, jotta dokumentoinnin prosessi itse ei toimi hukan aiheuttajana organisaatiolle. Riittävän prosessidokumentaation syntymisestä on niin ikään huolehdittava, jotta prosessitieto konkretisoituu pitkällä aikavälillä organisaation hyödyksi.

Yrityksen tietoprosessien onnistuminen on riippuvainen myös organisaatioiden kyvystä huomioida inhimilliset tekijät tiedon luomisen ja jakamisen taustalla. von Kroghin (1998) mukaan hyvät ihmisten väliset suhteet vauhdittavat ihmisten välistä kommunikointia ja edesauttavat hiljaisen tiedon jakamista. Myös rahoitusalan organisaatiossa ihmisten välisellä luottamuksella on tärkeä rooli tiedon virtaamisen

kannalta. On tärkeää, että tiedon jakamista muiden kanssa ei koeta uhaksi omalle asemalle tai olemassa olevien työtapojen kyseenalaistamista nähdä kritiikkinä vaan mahdollisuutena työn jatkuvalle parantamiselle. Vaikka hiljaisen tiedon merkitys olisi organisaation liiketoimintaprosessien toteuttamisessa tunnistettu, johdon on panostettava tiedon systemaattisen jakamisen käytänteiden luomiseen ja kehittämiseen.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että jokaisella yrityksellä ja jopa yrityksen sisällä olevilla tiimeillä, on omia tiedon syntymiseen vaikuttavia erityispiirteitä. Tiedon jakaminen ja vastaanottaminen eri konteksteissa on aina räätälöity prosessi, niin tiedon jakajan kuin vastaanottajankin näkökulmasta katsottuna ja samat työkalut ja käytänteet eivät toimi kaikkialla. Lean-työkalujen käyttöönoton lailla, myös tiedon jakamisen käytänteitä on tarve aktiivisesti ja PDCA-syklin vaiheita mukaillen arvioida ja tilanteen vaatiessa korjata. Tiedon jakamiseen ja dokumentointiin liittyvien tavoitteiden asetannassa on niin ikään huomioitava, että uuden opettelu vaatii aikaa ja paneutumista, jonka jälkeen uudet toimintamallit voivat vasta konkretisoitua organisaation hyödyksi. Tietoprosessien erityispiirteiden huomiointi tiimikohtaisella tasolla ei noussut kirjallisuuskatsauksessa juurikaan esille, jolloin tätä huomiota voidaan pitää tämän tutkimuksen tuottamana uutena tietona tutkimuskenttään.

Organisaation työskentelymalli asettaa omat vaateensa tietoprosessien tehokkuudelle. Tutkimus toteutettiin aikana, jolloin maailmalla jylläsi Covid-19 -pandemia ja tilanne oli ajanut kohdeorganisaation, kuten monet muutkin organisaatiot, lähes kokonaan etätyöskentelymalliin. Työskentelymallin voidaan lähivuosina olettaa jatkuvan yhdistelmänä lähi- ja etätyöskentelynä, jossa työtä tehdään virtuaalista ja kasvokkaista kanssakäymistä sisältävässä hybridimallissa (Baralou & Tsoukas 2015). Tiedon jakamisen käytänteiden systematisoinnissa on tärkeää huomioida eri työskentelymallit ja niiden edut ja haitat. Lähityöskentelyssä kasvotusten tapahtuvat keskustelut johtavat herkästi uuden ymmärryksen syntymiseen ja täten uuden tiedon luomiseen. Virtuaalisen ympäristön etuina on se, että ympäristö sallii enemmän ajan käytön yksilön pohdinnalle ja reflektoinnille sekä dialogissa taaksepäin palaamisen huomaamattomammin kuin kasvokkaisessa kanssakäymisessä.

Nonakan (1991) tasan 30 vuotta sitten tekemä havainto siitä, että dokumentoidun prosessitiedon parempi saatavuus vauhdittaa SECI-mallin yhdistämisen ja

sisäistämisen vaiheita ja hiljaisen tiedon jakamiseen liittyvien käytäntöjen kehittäminen tukee yksilöiden välistä hiljaisen tiedon jakamista, on vielä tänäkin päivänä täysin pätevä. Hiljainen tieto ja rakenteellinen prosessitieto ovat molemmat yrityksen menestymisen näkökulmasta kriittisiä tietotyyppejä, ja organisaation on muistettava vaalia molempia tiedon muotoja liiketoimintaprosessien tehokkuuden lisäämisen, laadunvarmistuksen ja tiedon virtaamista koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi.

#### **7.4. Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset**

Tämän tutkimuksen rajoitteina voidaan nähdä se, että tutkimuksessa haastateltiin vain pieni määrä kohdeorganisaation henkilöstöstä ja haastateltavat edustivat esimiehiä ja liiketoimintaprosesseja toteuttaviin tiimeihin nähden tukiroolissa toimivia henkilöitä. Lean-työkalujen onnistunut käyttöönotto vaatii organisaatiolta vahvaa lean-kulttuuria ja henkilöstön sitoutumista työkalujen käyttöön. Jotta kohdeorganisaation nykytilasta ja valmiudesta hyödyntää lean-työkaluja liiketoimintaprosessien tietoprosessien tehostamiseen saataisi vielä laajempi käsitys, olisi liiketoimintaprosesseja toteuttavien työntekijöiden mielipiteitä ja asenteita hyvä selvittää viimeistään, kun ensimmäisten työkalujen systemaattisesta hyödyntämisestä on saatu ensimmäisiä kokemuksia.

Tulosten yleistettävyyteen kaikkiin rahoitusalan organisaatioihin on myös suhtauduttava kriittisyydellä, koska tutkimusotannassa oli mukana vain yksi rahoitusalan organisaatio. Tutkimus vahvisti aikaisemman tutkimuksen tuloksia lean-työkalujen positiivisesta vaikutuksesta tietoprosessien tehostamisessa, mutta toisaalta nosti esille huomion siitä, että yrityksillä ja yritysten sisällä olevilla tiimeillä, on omia tiedon syntyamiseen vaikuttavia erityispiirteitä, jolloin samat työkalut ja käytänteet eivät toimi kaikkialla. Jatkotutkimuksen vastuulle jätetään tämän tutkimuksen tuloksen validointi toisessa tai useammassa rahoitusalan organisaatiossa ja mahdollisesti myös tutkittavan työkalupakin laajentaminen esimerkiksi Tortorella et al. (2015) esittelemiin 30 työkaluun tai osaan niistä.

Lean-työkalujen positiivinen vaikutus liiketoimintaprosessien automatisointiin nousi tutkimuksesta esille. Jatkotutkimusehdotuksena esitetään ohjelmistorobotiikan ja lean-työkalujen toisiinsa kytkemistä käsittelevää tutkimusta, jossa selvitetään miten lean-työkalut voivat tukea liiketoimintaprosessien automatisointia ja mitä vaateita automatisoinnilla on prosessitiedon näkökulmasta. Tietoprosessien näkökulmasta on

huomioitava, että ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen prosessin toteutuksessa ei poista työntekijöiden osaamisen tarvetta erityisesti ongelmanratkaisun osa-alueella (Edlich & Sohoni 2014). Liiketoimintaprosessin hiljaisen tiedon ja prosessiin liittyvän ongelmanratkaisuosaamisen säilyminen kokonaan tai osittain automatisoidun liiketoimintaprosessin rinnalla olisi mielenkiintoinen aihe.

## LÄHDELUETTELO

- Agarwal, H. (1999) Is Your Documentation lean? *The Canadian Manager*, Vol. 24, No 3, s. 25.
- Alasuutari, P. (2011) *Laadullinen tutkimus 2.0. 4. painos*. Helsinki: Osuuskunta Vastapaino.
- Amaravadi, C. S. & Lee, I. (2005) The Dimensions of Process Knowledge. *Knowledge and Process Management*, Vol. 12, No. 1, 65–78.
- Andreeva, T. & Kianto, A. (2011) Knowledge processes, knowledge intensity and innovation: a moderated mediation analysis. *Journal of knowledge management*, Vol. 15, No. 6, s. 1016–1034.
- Andreeva, T. & Kianto, A. (2012) Does knowledge management really matter? Linking knowledge management practices, competitiveness and economic performance. *Journal of the Knowledge Management*, Vol. 16, No. 4, s. 617–636.
- APQC (2020) American Productivity and Quality Center. *Banking Process Classification Framework [verkkoaineisto]*. [Viitattu 13.10.2020]. Saatavissa: <https://www.apqc.org/process-performance-management/process-frameworks>.
- Argote, L & Miron-Spektor, E. (2011) Organizational Learning: From Experience to Knowledge. *Organization Science*, Vol. 22, No 5, s. 1123–1137.
- Baralou, E. & Tsoukas, H. (2015) How is New Organizational Knowledge Created in a Virtual Context? An Ethnographic Study. *Organization Studies*, Vol. 36, No. 5, s. 593–620.
- Bigaeva, A. (2015) *Lean Methods and Digital Tehchnologies in Healthcare*. Lappeenranta University of Technology. *Global Management of Innovation and Technology [pro gradu -tutkielma]*. Saatavissa: [https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN\\_LUT/1js2888/alma991959528706254](https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/1js2888/alma991959528706254).
- Bhasin, S. (2015) *Lean Management Beyond Manufacturing - A Holistic Approach*. Switzerland. Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-17410-5\_2
- Dal Forno, A. J., Pereira, F. A., Forcellini, F. A. & Kipper, L. M. (2013) Value Stream Mapping: a study about the problems and challeges found in the literature from the past 15 years about application of Lean tools. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 72. s. 779–790.
- Davenport, T. H. (2005) The Coming Commoditization of Processes. *Harvard Business Review*, Vol. 83, No. 6, s. 100–108.
- DeFilippis, E, Impink, S. T., Singell, M., Polzer, J. T. & Sadun, R. (2020) Collaborating During Coronavirus: The Impact of COVID19 on the Nature of Work. *National Bureau of Economic Research*, w27612. DOI: 10.3386/w27612.

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. & Reijers, H. A. (2018) Fundamentals of Business Process Management [verkkoaineisto]. [Viitattu 10.8.2020]. Saatavissa: <https://link-springer-com.ezproxy.cc.lut.fi/book/10.1007%2F978-3-662-56509-4>

Edlich, A. & Sohoni, V. (2017) Burned by the bots: Why robotic automation is stumbling [verkkoaineisto]. [Viitattu 6.1.2021] Saatavilla: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/digital-blog/burned-by-the-bots-why-robotic-automation-is-stumbling>

McElroy, M. W. (2000) Integrating complexity theory, knowledge management and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, No. 3, s. 195-203.

Engle, Paul. (2011) Best practice documentation. *Industrial Engineer*, Vol. 43, No. 4, s. 22.

Eskola, J. & Suoranta, J. (2001) Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5. painos. Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino.

Faraj, S., Järvenpää, S. L. & Majchrzak, A. (2011) Knowledge Collaboration in Online Communities. *Organization Science*, Vol. 22, No. 5, s. 1224-1239.

Farnese, M. L., Barbieri, B., Chirumbolo, A. & Patriotta, G. (2019) Managing Knowledge in Organizations: A Nonaka's SECI Model Operationalization. *Frontiers in Psychology*, Vol 10. Article 2730, DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02730.

Forno, A. J., Pereira, F. A., Forcellini, F. A. & Kipper, L. M. (2014) Value Stream Mapping: a study about the problems and challenges found in the literature from the past 15 years about application of Lean tools. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 72 (5-8), s. 779-790.

Garvin, D. A. (1998) The processes of organization management. *Sloan Management Review*, Vol 39, No 4, s. 33-50.

Gourlay, S. (2006) Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's theory. *Journal of Management Studies*. Vol. 43, No. 7, s. 1415-1436.

Graban, M. (2012) Lean hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement. Taylor & Francis group. Boca Raton: CRC Press.

Hammer, M. (2007) The Process Audit. *Harvard Business Review*, Vol. 85, No 4, s. 111-123

Han, K. H. & Park, J. W. (2009) Process-centered knowledge model and enterprise ontology for the development of knowledge management system. *Expert Systems with Applications*, Vol. 36, 7441–7447. DOI: 10.1016/j.eswa.2008.09.031

Handzig, M. (2017) The KM Times They Are A-Changin. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, Vol. 13, No 3, s. 7-27.

Heisig, P. (2009) Harmonization of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of knowledge management*, Vol. 13 No, s. 4-31.

Hirsjärvi, S & Hurme, H. (1995) Teemahaastattelu. 7. painos. Helsinki: Yliopistopaino.



- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2016) Tutki ja kirjoita. 21. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Holste, J. S. & Fields, D. (2010) Trust and tacit knowledge sharing and use. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14, No. 1, s. 128-140.
- Hussinki, H., Kianto, A., Vanhala, M. & Ritala, P. (2017) Assessing the universality of knowledge management practices. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 21 No. 6, s. 1596-1621.
- Husted, K. & Michailova, S. (2002) Diagnosing and Fighting Knowledge-Sharing Hostility. *Organizational Dynamics*, Vol. 31, Nr. 1, s. 60-73.
- Inkinen, H., Kianto, A., Vanhala, M. & Ritala, P. (2017) Structure of intellectual capital – an international comparison. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 30, No. 5, s. 1160-1183.
- Järvinen, A. & Järvinen, P. (2012) Tutkimustyön metodeista. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy, Juvenes Print.
- Kananen, J. (2013) Case-tutkimus opinnäytetyönä. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy. Juvenes Print.
- Kim, Y. J., Rao, H. R. & Ryu, C. (2005) Knowledge acquisition via three learning processes in enterprise information portals: Learning-by-investment, learning-by-doing and learning-from-others. *MIS Quarterly*, Vol. 29 No. 2, s. 245-278.
- Kock, N. & Davison, R. (2003) Can Lean Media Support Knowledge Sharing? Investigating a Hidden Advantage of Process Improvement. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 50, No. 2, s. 151-163.
- Krafcik, J. F. (1988) Triumph of the Lean Production System. *Sloan Management Review*, Vol. 30. No 1, s. 41-52.
- von Krogh, G. (1998) Care in Knowledge Creation. *California Management Review*, Vol. 40. No. 3, s. 133-153.
- Lam, A. (2000) Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: An Integrated Framework. *Organization Studies*, Vol. 21, No. 3, s. 487-513.
- Liker, J. K. & G. L. Convis. (2012) Toyotan tapa lean-johtamiseen – erinomaisuuden saavuttaminen ja ylläpito johtajuutta kehittämällä. Alkuperäisen teoksen nimi: Toyota Way to Lean Leadership. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Liker, J. K. & Morgan, J. M. (2006) The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development. *Academy of Management Perspectives*. Vol. 20, No. 2. s. 5-20.
- Lin, C-P. (2006) To Share or Not to Share: Modeling Tacit Knowledge sharing, Its Mediators and Antecedents. *Journal of Business Ethics*, Vol. 70, s. 11-428. DOI: 10.1007/s10551-006-9119-0.

- Lindlöf, L., Söderberg, B. & Persson, M. (2013) Practices supporting knowledge transfer – an analysis of lean product development. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol. 26, No. 12, s. 1128-1135.
- Lokkerbol, J., Does, R., de Mast, J. & Schoonhoven, M. (2012) Improving processes in financial service organizations: where to begin? *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 29, No. 9, s. 981-999.
- Lönnqvist, A., Kujansivu, P. & Antola, J. (2005) *Aineettoman pääoman johtaminen*. JTO-Palvelut Oy. Tampere: Tammerpaino Oy.
- Martelo-Landroguez, S. & Cegarra-Navarro, J.G. (2014) Linking knowledge corridors to customer value through knowledge processes. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 18 No. 2, s. 342-365.
- Martín-de-Castro, G., López-Sáez, P. & Navas-López, J. E. (2008) Processes of knowledge creation in knowledge-intensive firms: Empirical evidence from Boston's Route 128 and Spain. *Technovation*. Vol. 28, s. 22–230. DOI: 10.1016/j.technovation.2007.10.002
- Massingham, P. & Al Holaibi, Moshary (2017) Embedding Knowledge Management into Business Processes. *Knowledge and Process Management*, Vol. 24, No. 1, s. 53-71.
- Nonaka, I. (1991) The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, Vol. 69, No 6, s. 96-104.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. (2000) SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, Vol. 33, No 1, s. 5-34.
- Piekkari, R. & Welch, C. (2020) *Oodi yksittäistapaustutkimukselle ja vertailun moninaiset mahdollisuudet*. Teoksessa: *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Tallinna: Printon Trükikoda.
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020) *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Tallinna: Printon Trükikoda.
- Raghu, T. S. & Vinze, A. (2007) A business process context for Knowledge Management. *Decision Support Systems*, Vol. 43, s. 1062-1079.
- Rother, Mike. (2011) *Toyota Kata – Ihmisten johtamista kohti parantamista, mukautumista ja parempia tuloksia*. Readme.fi. Porvoo: Bookwell Oy.
- Un, C. A. & Cuervo-Cazurra, A. (2004) Strategies for knowledge creation in firms. *British Journal of Management*, Vol. 15, s. S27-S41.
- Toiminen, M., Nevanlinna, H. & Sarvas, R. (2018) *Open Source Tools for Change Agents – the what, the how and the why*. Viro: Futurice Oy.

Tortorella, G. L., de Castro Fettermann, D., Marodin, G. A. & Fogliatto, F. S. (2015) Lean product development (LPD) Enablers for product development process improvement. Teoksessa: Research advances in industrial engineering. Cham: Springer International Publishing.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tyagi, S., Cai, X., Yang, K. & Chambers, T. (2015) Lean tools and methods to support efficient knowledge creation. International Journal of Information Management, Vol. 35, s. 204-214

Staats, B. R., Brunner, D. J. & Upton, D. M. (2010) Lean principles, learning, and knowledge work: Evidence from a software service provider. Journal of Operations Management, Vol. 29, s. 376-390.

Stettina, C. J. & Kroon, E. (2013) Is there an Agile Handover? An Empirical Study of Documentation and Project Handover Practices Across Agile Software Teams [Verkkodokumentti]. International Conference on Engineering, Technology and Innovation. International Technology Management Conference. [Viitattu 26.7.2020]. Saatavissa: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7352703>

Szulanski, G. (2000) The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 82, No. 1, s. 9-27.

Vuorinen, T. (2013) Strategiakirja – 20 työkalua. Helsinki: Talentum. Print.

Womack, J. P & Jones, D. T. (2003) Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Free Press.

Womack, P. J, Jones T.D & Roos, D. (2007) The machine that changed the world. New York: Free press.

Zhang, L. & Chen, X. (2016) Role of Lean Tools in Supporting Knowledge Creation and Performance in Lean Construction. Procedia Engineering, Vol. 145, s. 1267-1274.

## LIITE 1: Haastattelukysymykset

- 1) Mikä on asemasi kohdeorganisaatiossa?
- 2) Onko sinulla aikaisempaa kokemusta lean-työkalujen käytöstä?
- 3) Miten esitettyjä lean-työkaluja voidaan parhaiten soveltaa kohdeorganisaatiossa liiketoimintaprosessien hiljaisen tiedon
  - a. *luomisessa*
  - b. *jakamisessa ja*
  - c. *dokumentoinnissa?*
- 4) Mitä hyötyjä työkalun käyttö voi tuottaa organisaatiolle?
- 5) Mitä riskejä tai haittoja työkalun käyttöön voi liittyä?
- 6) Sopiiko työkalupakki kokonaisuutena yrityksen tarpeisiin prosessien kehittämiseksi ja prosessien tietoprosessien tehostamiseksi?
  - a. Onko jokin muu lean-työkalu tai muu työkalu, joka mielestäsi tukisi hiljaisen tiedon jakamista ja dokumentointia kohdeorganisaatiossa?

## LIITE 2: Haastattelujen tukimateriaali

<p><b>Standardointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Toimenpide, joka määrittelee parhaat käytännöt prosessin toteuttamiselle.</li> <li>■ Standardoinnin tarkoitus ei ole tehdä prosessista staattista, vaan mahdollistaa prosessin jatkuva parantaminen.</li> </ul>	<p><b>Visuaaliset työkalut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tavoitteena työn tehokkaan sujumisen kannalta olennaisen informaation yhdellä kerralla.</li> <li>■ Lean tarjoaa paljon erilaisia, eri tilanteisiin sopivia visualisoinnin työkaluja (mm. Kanban-taulun ja A3-raportti)</li> </ul>
<p><b>Arvovirtakuvaus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keskittyy prosessien ja tiedon virtausten tunnistamiseen.</li> <li>■ Tunnistaa arvoa lisäävät toiminnot ja prosessissa olevan hukan.</li> <li>■ Sisältää kolme vaihetta;             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Nykytilan kartoittaminen</b></li> <li>2. <b>Tahtotilan kuvaaminen</b></li> <li>3. <b>Toimintasuunnitelman rakentaminen</b></li> </ol> </li> </ul>	<p><b>PDCA-sykli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jatkuvaan parantamiseen tähtäävä iteratiivinen nelivaiheinen malli:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Suunnittelu (plan):</b> toiminnan parantamiseen tähtäävän hypoteesin rakentaminen</li> <li>2. <b>Toteutus (do):</b> hypoteesin käytännön soveltamisen testaaminen</li> <li>3. <b>Arviointi (check):</b> testauksen tulosten arviointi ja parannusehdotusten tunnistaminen</li> <li>4. <b>Korjaus (act):</b> tulosten arvioinnin kautta tunnistettujen parannusehdotusten toimeenpano.</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>Juurisyyanalyysi ja 5x miksi -metodi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Juurisyyanalyysi on ongelmanratkaisun työkalu, joka keskittyy löytämään havaitun ongelman ytimessä olevan juurisyy.</li> <li>■ Juurisyytä voidaan selvittää <i>5x miksi -metodin</i> avulla, jossa esitetään viisi kertaa kysymys <i>miksi</i>. Vastausten kautta syntyy ymmärrys ongelman taustalla olevista syistä ja syiden vaikutuksista.</li> </ul>	<p><b>Valmentaminen ja ristiinperehdytys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lean-toiminnassa on keskeistä kehittää työntekijöiden osaamista valmentamisen ja ristiinperehdytyksen keinoin.</li> </ul>

