LUT
Lappeenranta
University of Technology

LUT School of Business and Management

Tuotantotalouden koulutusohjelma
Innovaatio- ja teknologiajohtaminen

Diplomityö

Simo Kettunen

Henkilöstölähtöinen investointi-suunnittelumalli

31.7.2017

Tarkastajat:
Professori Vesa Harmaakorpi
Filosofian tohtori Anne Pässilä

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Simo Kettunen

Työn nimi: Henkilöstölähtöinen investointisuunnittelumalli

Vuosi: 2017 **Paikka:** Savonlinna

Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, LUT School of Business and Management, Innovaatio- ja teknologiajohtaminen.
134 sivua, 15 kuvaa, 16 taulukkoa ja 1 liite
Tarkastaja: professori Vesa Harmaakorpi

Hakusanat: henkilöstölähtöinen innovaatio, voimaantuminen, lean, johtaminen, investointisuunnittelu
Keywords: employee-driven innovation, employee empowerment, lean, leadership, investment planning

Työn tarkoituksena on kehittää investointisuunnitelma tehdasosaston laitteiden modernisoimiseksi. Työssä käytetään henkilöstölähtöistä lähestymistapaa, jotta suunnitelmasta tulisi kattava ja henkilöstö saataisiin sitoutuneeksi muutoksiin.

Työn teorioina on käytetty henkilöstölähtöistä innovaatiota, voimaantumisen teoriaa sekä lean –johtamismallia. Teorioista henkilöstölähtöinen innovaatio kuvaa eniten työn käytännön toteutusta. Voimaantuminen on omanlainen käsitteensä henkilöstölle, joka on sitoutunut ja jota voidaan pitää omanlaisena ihannetilana. Lean –teoriaa käytetään työssä ohjenuorana sujuvan osaston toteuttamiseksi. Työssä kehitetään investointisuunnittelumalli teorioiden pohjalta, jossa henkilöstö otetaan laaja-alaisesti mukaan investointisuunnitteluun. Tätä uutta mallia sovelletaan tehdasosaston investoinnin suunnittelussa.

Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena tutkimuksena. Tutkimuksessa todetaan suunnittelumallin toimivan erinomaisesti henkilöstön ja suunnitteluloppututuloksen näkökulmasta. Suunnitelmasta tulee parempi henkilöstön osallistuessa siihen ja henkilöstö on tyytyväisempää, kun heidät osallistetaan mukaan suunnitteluun. Lopuksi työssä esitellään universaali suunnittelumalli, jota voidaan soveltaa muuhunkin kuin investointeihin.

ABSTRACT

Author: Simo Kettunen

Subject: Employee-driven Investment Planning Model

Year: 2017 **Place:** Savonlinna

Master's Thesis. Lappeenranta University of Technology, LUT School of Business and Management, Innovation and Technology Management.
134 pages, 15 figures, 16 tables and 1 appendix
Supervisor: Professor Vesa Harmaakorpi

Keywords: employee-driven innovation, employee empowerment, lean, leadership, investment planning
Hakusanat: henkilöstölähtöinen innovaatio, voimaantuminen, lean, johtaminen, investointisuunnittelu

The objective of this thesis is to develop an investment plan for the modernization of the factory equipment. The research approach is employee-driven in order to ensure that the plan is comprehensive and the employees are committed to the proposed changes.

The thesis is based on the theories of employee-driven innovation, empowerment and lean leadership. The theory of employee-driven innovation is closest to the practical execution of the proposed plan. Empowerment is a concept that describes an ideal situation where employees are fully committed to changes. The lean leadership theory is used as a guideline to develop a fully functional department. Based on these theories, an investment planning model that incorporates the employees' input was developed. This new model is utilized in the planning of the factory department's investments.

The research is implemented as qualitative research. The main finding of the thesis is that from the employee perspective and the outcome of the plan, the proposed investment plan works remarkably well. The inclusion of the employees in the planning process improved the plan, and increased employee satisfaction. Finally, the thesis introduces a universal planning model that can be applied to various business functions other than just investing.

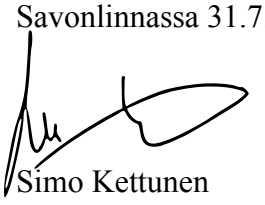
ALKUSANAT

Aloitin tuotantotalouden opiskelun vuonna 2012. Jo ensimmäisenä vuonna huomasin, että valitsin oikean alan ja innostuin opiskelemistani asioista. Opintojeni edetessä huomasin, että minua kiinnostaa kokeilla uusia asioita, kehittää asioita uudella tavalla ja tarkastella asioita erilaiselta kantilta. Tämän takia valitsin opintojeni kolmantena vuonna innovaatio- ja teknologiajohtamisen pääaineeksi, koska tuntui siltä, että se tukee eniten tulevaisuuden maailman rakentamista ja sitä kautta oman henkilökohtaisen urani kehittämistä.

Ensimmäisen opintovuoteni jälkeen hain ennakkoluulottomasti UPM:n Savonlinnan vaneritehtaalle kesätöihin tuotannon työntekijäksi ja onnistuin saamaan työpaikan. Minua oli aina kiinnostanut esimiestyöskentely ja työskentelinkin kolmannen vuoden opiskelujen jälkeisen kesän toimihenkilönä tehtaalla. Päätin tuolloin alkaa kartoittaa diplomityöpaikkaa tehtaalta. Neljäntenä kesänä Savonlinnan vaneritehtaalla sovimme silloisen tehtaanjohtajan Juhani Tenhusen ja tuotantopäällikkö Pauli Karjalaisen kanssa diplomityön liittyvän investointisuunnitteluun. Investointisuunnittelun tekeminen henkilöstölähtöiseksi tuli minulle mieleen, kun halusin työn liittyvän suoranaisesti pääaineeseeni ja päätin ottaa henkilöstölähtöisen innovaation lähestymistavaksi suunnitteluun. Henkilöstön apua suunnittelussa on tarvittukin.

Haluan kiittää UPM:n työn ohjaajaa Pauli Karjalaista ja LUT:n ohjaajaa Professori Vesa Harmaakorpea. Lisäksi haluan kiittää entistä tehtaanjohtajaa Juhani Tenhusta aiheen kehittämisestä. Kiitoksen ansaitsevat myös suunnitteluun osallistuneet toimihenkilöt ja Maxi –osaston työntekijät. Kiitos myös perheelleni, ystävilleni ja koulukavereilleni, jotka ovat olleet vastuussa virkistystaukojen järjestämisestä työn ohella.

Savonlinnassa 31.7.2017



Simo Kettunen

SISÄLLYSLUETTELO

KUVALUETTELO 8

TAULUKKOLUETTELO 9

1 JOHDANTO 10

1.1 Työn tausta 10

1.2 Työn teoreettinen tarkastelu 13

1.3 Työn tavoite ja tutkimusongelma 14

1.4 Tutkimuksen metodologia 16

1.5 Tutkimuksen eteneminen, työn rakenne ja rajaukset 21

2 HENKILÖSTÖN INNOVAATIOPOTENTIAALIN HYÖDYNTÄMINEN OSANA YRITYKSEN PROSESSEJA 23

2.1 Perusajatuksia henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun taustalla 24

2.2 Lähtökohdat henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun toteuttamiseen 26

2.2.1 Organisaation tuki ideoiden keksimiselle 27

2.2.2 Organisaation tuki innovaatioiden kehitykselle ja toteutukselle 30

2.3 Koettuja hyötyjä henkilöstölähtöisestä innovaatioajattelusta 34

2.4 Haasteet henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun toteuttamisessa 37

3 HENKILÖSTÖN KOKONAISVALTAINEN HYÖDYNTÄMINEN VOIMAANTUMISEN KEINOIN 39

3.1 Johtamisen näkökulma työntekijöiden voimaantumisesta 40

3.2 Yksilön näkökulma voimaantumisesta 41

3.3 Voimaantuminen käytännössä 42

3.3.1 Tietojohtaminen voimaantumisen tukena 43

3.3.2 Voimaantuminen työtehtävien suunnittelun kautta 46

3.3.3 Työntekijöiden osallistaminen 48

3.3.4 Voimaantumista tukevat johtamiskäytännöt 51

3.4 Voimaantumisen vaikutukset organisaatiossa 56
3.5 Haasteet voimaantumisen käytäntöjen toteuttamisessa 59
4 YRITYKSEN JOHTAMINEN LEAN –JOHTAMISMALLILLA 61
4.1 Lean –filosofia 63
4.2 Prosessi lean –mallissa 64
4.3 Ihmiset ja yhteistyökumppanit lean –näkökulmasta 69
4.4 Ongelmanratkaisu lean –mallissa 72
4.5 Lean –mallin toteuttamisen hyödyt 74
4.6 Lean –johtamismalli ja innovaatio 76
5 TEOREETTISTEN VIITEKEHYKSIEN VAIKUTUS INVESTOINTISUUNNITTELUPROSESSIIN 79
5.1 Henkilöstön osallistaminen osaksi investointisuunnittelua ideointitilaisuuksien kautta 80
5.2 Kommunikaatio, palkitseminen ja sujuva ideoiden läpivientiprosessi tukemassa henkilöstön ideoita 83
5.3 Lean –teoria ohjenuorana sujuvan osaston toteuttamiseksi 85
6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TULOKSET 87
6.1 Tutkimustulokset käytetystä suunnitteluprosessista 88
6.1.1 Henkilöstön osallistamisen tärkeys 89
6.1.2 Sujuvat ideointitilaisuudet ideoinnin tukena 91
6.1.3 Tiimityöskentelyn toimivuus ideointitilaisuuksissa 96
6.1.4 Tiedottamisen tärkeys 98
6.1.5 Aito motivaatio ei tarvitse palkintoja 100
6.1.6 Henkilöstön ääni kuului, jos sitä toi esiin 102
6.2 Lean –johtamismallin soveltuvuus osastoon 103
6.3 Haasteet tutkimuksen toteuttamisessa 105
7 JOHTOPÄÄTÖKSET 107

7.1 Henkilöstölähtöisen investointisuunnittelumallin arviointi 107
7.1.1 Henkilöstön kokemus käytetystä suunnittelumallista..... 107
7.1.2 Käytetyn mallin vaikutus lopulliseen suunnitelmaan 109
7.1.3 Henkilöstölähtöinen suunnittelumalli prosessina 111
7.2 Henkilöstölähtöisen investointisuunnittelumallin yhteneväisyys teoreettisten viitekehyksien kanssa..... 114
8 YHTEENVETO..... 120
8.1 Universaali henkilöstölähtöinen suunnittelumalli..... 120
8.2 Aiheen jatkotutkimus 122
LÄHTEET 124
LIITE

KUVALUETTELO

Kuva 1. Maxi levyjen tuotantomäärät kuutiometreinä vuosilta 2006-2016 11
Kuva 2. Sitoutumisen syntyminen (Veikko Mantere 2003) 13
Kuva 3. Työn teoreettinen viitekehys 14
Kuva 4. Tieteenfilosofian lähestymistavat (Burrell & Morgan 1979, s. 3) 17
Kuva 5. Liiketaloustieteen metodologiat (Kasanen et al. 1993) 19
Kuva 6. Henkilöstölähtöinen innovaatioprosessi 27
Kuva 7. Yrityksen tuki henkilöstön ideoinnille 30
Kuva 8. Johdon ja työntekijöiden päätäntävastuut (Kesting & Ulhøi 2010) 32
Kuva 9. Yrityksen toimet henkilöstön ideoiden edistämiselle ja toteuttamiselle .. 33
Kuva 10. Työntekijöiden voimaantuminen 40
Kuva 11. Voimaantumisen vaikutus organisaatioon (Ghosh 2013) 58
Kuva 12. Lean 4P:n mallin mukaan (Dombrowksi et al. 2012, Liker 2006 s. 6) .. 62
Kuva 13. Leanin ulottuvuudet ja niiden yhteys hukkaan (Wahab et al. 2013) 65
Kuva 14. Lean –mallin innovaatiota tukevat osat (Johnstone et al. 2011) 78
Kuva 15. Henkilöstölähtöinen suunnittelumalli 122

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Konstruktiivinen tutkimusote ja työn eteneminen.....21
Taulukko 2. Henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun hyötyjä 37
Taulukko 3. Käytännön johtamistoimet ja vaikutus työntekijään 55
Taulukko 4. Voimaantumisen käytäntöjen toteuttamisen haasteet.....60
Taulukko 5. Esimerkit hukasta vanerintuotannossa lean -teorian mukaisesti 66
Taulukko 6. Periaatteet hukan vähentämiseksi (Liker 2006 s. 37-38) 69
Taulukko 7. Tiiminjäsenet ja vastuut lean –mallissa ja vaneritehtaalla 71
Taulukko 8. Ihmiset ja partnerit lean –mallissa (Liker 2006, s. 39-40).....71
Taulukko 9. Ongelmanratkaisu lean –mallissa (Liker 2006, s. 40-41).....74
Taulukko 10. Lean –mallin toteuttamisen hyödyt lähteittäin 76
Taulukko 11. Viitekehyksien vaikutus investointisuunnittelun toteutukseen 80
Taulukko 12. Teorioiden hakusanat 87
Taulukko 13. Haastatteluihin osallistuneet.....88
Taulukko 14. Prosentuaalinen kustannussäästö kolmen tuotteen osalta 104
Taulukko 15. Prosentuaalinen aikasäästö kolmen tuotteen osalta.....104
Taulukko 16. Henkilöstölähtöisen suunnittelumallin yhteys viitekehyksiin.....118

1 JOHDANTO

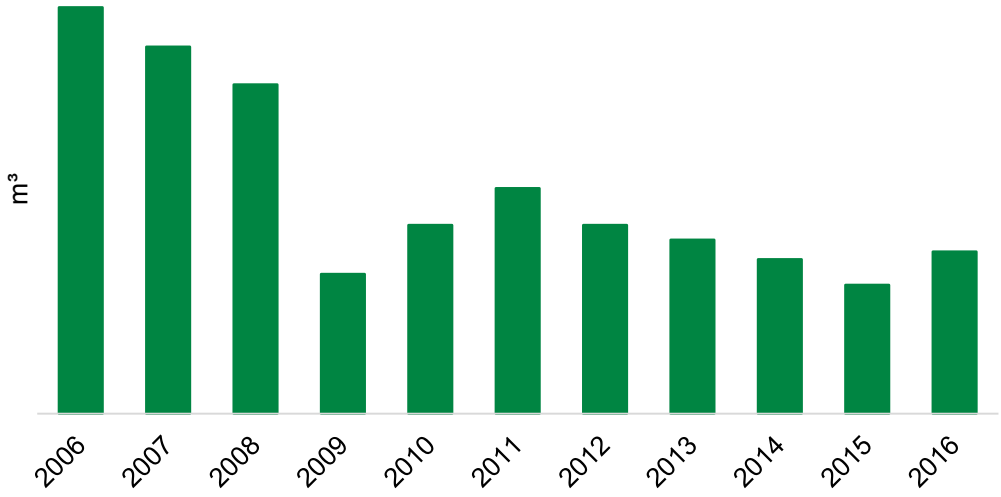
Diplomityö on toteutettu osana Lappeenrannan teknillisen yliopiston tuotantotalouden koulutusohjelmaa. Diplomityö lukeutuu innovaatio- ja teknologiajohtamisen pääaineen alle ja työ on toteutettu metsäyhtiö UPM:n Savonlinnan vaneritehtaan toimeksiannosta.

1.1 Työn tausta

UPM on suomalainen metsäteollisuusyhtiö. Toiminnallaan se nojaa kuuteen eri liiketoiminta-alueeseen: UPM Biorefining, UPM Energy, UPM Raflatac, UPM Specialty Papers, UPM Paper ENA ja UPM Plywood. Vuonna 2016 UPM:n liikevaihto oli 9 812 miljoonaa euroa, josta vaneriliiketoiminta UPM Plywood tuotti 4 %. Vuoden 2016 liikevoitto oli 1 143 miljoonaa euroa, josta UPM Plywoodin osuus oli 5 %.

Savonlinnan vaneritehdas kuuluu UPM Plywood liiketoiminta-alueeseen ja sen tuotantokapasiteetti on noin satatuhatta kuutiometriä vaneria vuodessa. Savonlinnan vaneritehdas tuottaa vanereita pääasiassa kuljetusvälineteollisuuteen ja rakennusalalle. Tehtaan yksi erikoistuotteista ovat Maxi –vanerit, jotka ovat huomattavasti suurempia kuin normaalit vaneriaihiot ja se pystyy ainoana tehtaana UPM:ltä tuottamaan Maxi –vanereita (Takanen 2017).

Maxi-vanereiden kustannuskilpailukyky on kuitenkin heikentynyt huomattavasti, sillä osasto on hyvin käsityövaltainen ja on henkilöstökustannuksiltaan kallis. Osaston laitteet alkavat olla lähes viisikymmentä vuotta vanhoja, joten niiden paras käyttöikä on jo mennyt. Maxi-vanereiden kokoluokassa kilpailua esiintyy kohtalaisesti ja tällä hetkellä kilpailijat pystyvät tuottamaan samoja vanerimittoja kustannustehokkaammin, jolloin he pystyvät myös kilpailemaan hinnalla kyseisissä tuotteissa. Pitkään laskusuhdanteessa ollut tilauskanta (kuva 1) suurikokoisille Maxi-vanereille on herättänyt UPM:n mielenkiinnon kohdistaa investointisuunnittelua kyseiselle osastolle, jotta se saataisiin taas kilpailukykyiseksi.



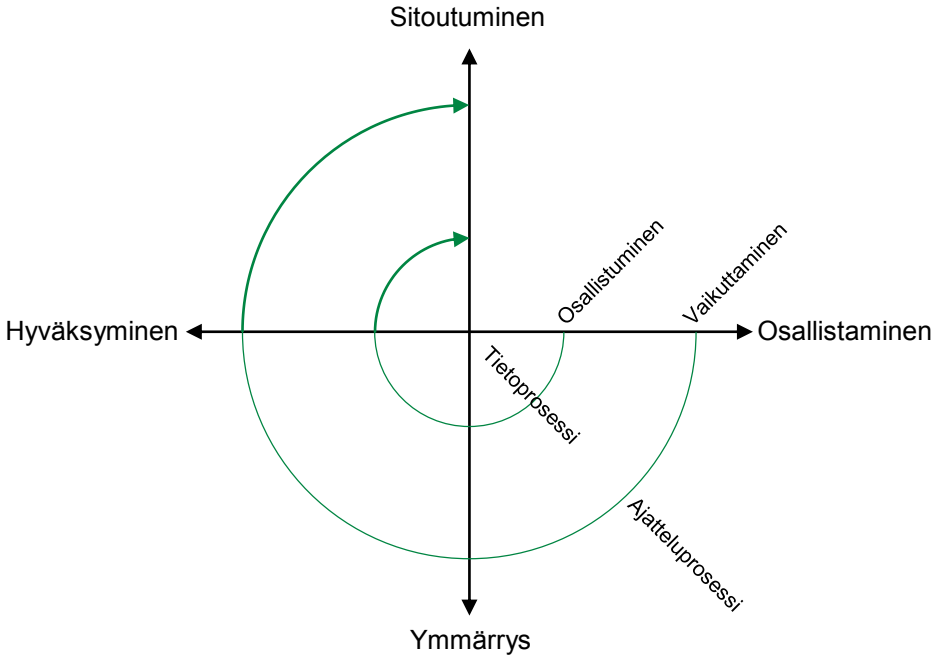
Kuva 1. Maxi levyjen tuotantomäärät kuutiometreinä vuosilta 2006-2016

Investointisuunnittelut etenevät perinteisesti UPM:llä Top-Down mallilla, jossa projektit etenevät lähinnä johtajavetoisesti ja päätökset tehdään ylemmillä tasoilla (Karjalainen 2017). Kun päätöksiä tehdään johtajavetoisesti, voivat päätökset olla huonompia laadultaan kuin päätökset, jotka oltaisiin tehty alemmilla tasoilla, koska johtajalta voi puuttua työntekijätason kokemus (Greasley et al. 2005). Kuitenkin toisaalta, jos vain työntekijät tekevät päätöksiä, voi haasteena olla se, että heillä ei ole tarpeeksi laaja-alaista näkökantaa pitkän tähtäimen päätöksien tekoon (Kesting & Ulhøi 2010).

Tultaessa historiasta 1990-luvulle, on huomattu, että useamman osapuolen ottaminen mukaan esimerkiksi päätöksentekoon parantaa päätöksiä (Nykodum et al. 1994). Tähän pääsyinä on se, että tehtävät päätökset muuttuvat koko ajan monimutkaisemmiksi ja yhdellä henkilöllä ei voi olla niin laajaa tietämystä, mitä hyviin päätöksiin vaaditaan, jolloin tarvitaan enemmän asiantuntijoita (Nykodum et al. 1994). Näitä asiantuntijoita ovat muun muassa työntekijät, jotka tekevät käytännön työtä ja ovat kehittäneet asiantuntijuusroolinsa monien vuosien työkokemuksen muodossa (Høyrup 2010, Kesting & Ulhøi 2010). Tulevaisuudessa trendi vain kasvaa esimerkiksi globalisaation ja digitalisaation seurauksena. Yrityksien kilpailukenttä

muuttuu nopeasti ja työntekijätason henkilöt ovat tekemisissä lähimmiten asiakasrajapinnan ja tuotteiden kanssa, joten heidän tietotaitonsa hyödyntäminen muun muassa innovaatioiden tuottamisessa on huomattu olevan hyödyllistä (Alasoini 2010). Lisäksi Laviolette et al. (2016) mukaan tutkimus- ja kehitysyksiköiden resurssit eivät riitä tarpeeksi laaja-alaiseen innovaatioiden etsimiseen ja heidän avuksi tarvitaan muutakin organisaatiota. Miksei siis suunnittelutyötäkin voisi laajentaa koskemaan suurempaa osaa organisaation henkilöistä?

Tässä työssä tarkastelutavaksi on otettu Bottom-Up lähestymistapa suunnitteluun. Bottom-Up lähestymistavassa työntekijät ovat mukana alusta asti suunnittelussa ja kehityskohteista neuvotellaan ja päätetään ryhmissä. Suunnitteluprosessin toteuttamistavaksi valikoitui henkilöstölähtöinen ja osallistava lähestymistapa muun muassa alla kuvatun sitoutumisen syntymisen kuvan perusteella (kuva 2). Kuvassa tiivistettynä tarkoitetaan sitä, että mitä paremmin ihmiset osallistuvat tekemisen, sitä paremmin he ymmärtävät asioita, sitä paremmin he hyväksyvät asioita ja sen myötä he sitoutuvat kehitykseen paremmin. Pelkällä osallistumaisella henkilöt saadaan tietoisiksi asioista, mutta antamalla vaikutusvaltaa heidät saadaan ajattelemaan asioita uudella tavalla. Tällä työskentelytavalla pyritään siis poistamaan tyypillisiä reaktioita uudistuksista, kuten: ”siellä (toimistoissa) on taas suunniteltu, eikä ole pyydetty meiltä mitään kommenttia”, ”olisivat (suunnittelijat) kysyneet meiltä ensiksi” ja ”kukaan (yrityksen johto) ei ole taaskaan kertonut mitään”. Työskentelytapa tukee myös Savonlinnan vaneritehtaan viime keväänä lanseeraamaa lyhyen aikavälin strategiaa vuodelle 2020, jossa todetaan, että ”Aktiivinen henkilöstö työskentelee turvallisesti tehokkaassa ja tasaisesti virtaavassa tehtaassa” (Takanen 2017).



Kuva 2. Sitoutumisen syntyminen (Veikko Mantere 2003)

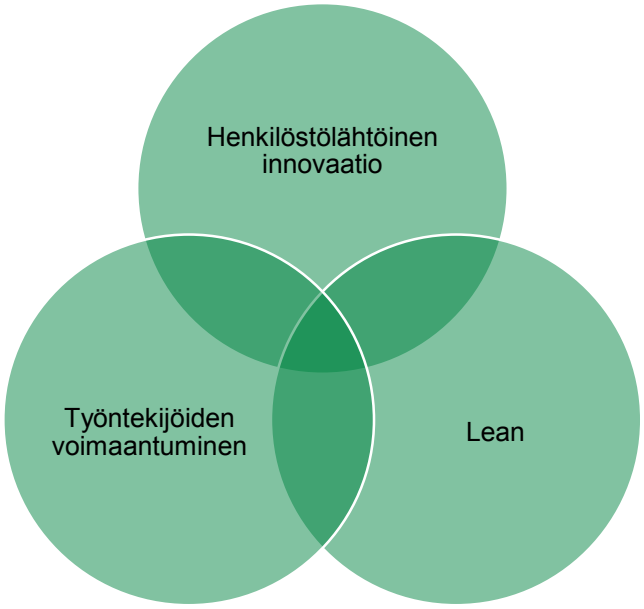
1.2 Työn teoreettinen tarkastelu

Investointisuunnittelun lähestymistapa on siis henkilöstölähtöinen ja sen myötä ensimmäisenä teoriana investointisuunnittelun taustalla käytetään henkilöstölähtöisen innovaatioteorian perusajatuksia, joita on avattu myöhemmin työssä. Henkilöstölähtöinen innovaatioteoria on kiinnostava aihe, sillä innovaatioiden tuottamisen nähdään olevan kriittinen tekijä kasvuun tähtääville organisaatioille, jotka haluavat olla myös kilpailukykyisiä (Høyrup et al. 2012, Alasoini 2010).

Toisena teoreettisena viitekehyksenä on käytetty henkilöstön voimaantumisen teoriaa, jossa kyse on henkilöstön sitouttamisesta syvemmin yrityksen toimintaan esimerkiksi uudenlaisella valtajaolla yrityksen sisällä. Uudenlainen valtajako perustuu pitkälti siihen, että yrityksen valtaeroja tasoitetaan ja työntekijöiden päätäntävaltaa käytännön töissä lisätään. Työssä voimaantumisen teoria tukee henkilöstölähtöisen innovaation teoriaa, sillä voimaantunutta henkilöstöä voitaisiin pitää omanlaisena edellytyksenä tai ainakin puoltavana tekijänä henkilöstölähtöiseen innovointiin.

Kolmantena viitekehyksenä käytetään lean –teoriaa. Lean –mallia käytetään UPM:llä tekemisen taustalla ja se soveltuu itse investointisuunnitelman tausta-ajatukseksi. Lean –mallista pyritään hyödyntämään suunnittelussa erityisesti se, että suunnitellut muutokset tekevät osastosta hyvin virtaavan osaston, joka lyhentää tuotteiden läpimenoaikaa osaston läpi ja samalla tehostaa toimintaa. Lean on siis käytännönläheisin teoria tarkasteluun.

Työssä pyritään yhdistämään kolmen teorian mukaiset seikat suunnittelutyön tarkastelutaustaksi. Yhdistettynä teoriat muodostavat kuvan 3 mukaisen taustan työn teoreettiselle tarkastelulle. Työn teoria asettuu kolmen ympyrän leikkaamispisteeseen keskelle kuvaa.



Kuva 3. Työn teoreettinen viitekehys

1.3 Työn tavoite ja tutkimusongelma

Työn tavoitteena on tuottaa kattava kuva henkilöstön osallistamiseen liittyvistä teorioista, jotta työn lukija saa selkeän kuvan, kuinka organisaatiota pystytään ohjaamaan henkilöstölähtöisemmäksi, tehokkaammaksi ja innovatiivisemmaksi. Tarkoi-

tuksena on antaa syvällinen, mutta liiketoiminta-alasta riippumaton kuva eri osallistamista käsittelevistä teorioista, jotta työn teoriaosuuden lukija pystyisi soveltamaan teorioita myös muille liiketoiminta-aloille. Tavoitteena on myös luoda investointisuunnittelumalli, jolla pystytään osallistamaan henkilöstö osaksi investointisuunnittelua ja samalla tuottaa mahdollisimman laadukas suunnitelma tuotantoosaston modernisoimiseksi. Lisäksi työn tarkoituksena on arvioida tuotettua suunnittelumallia ja sitä, pystyttäisiinkö sitä soveltamaan muihinkin tarkoituksiin, jotta työn lukija saa realistisen kuvan lähestymistavan heikkouksista ja vahvuuksista.

Aiemmat tutkimukset samoista aiheista käsittelevät teorioita yleisessä johtamisessa ja koko organisaation ohjaamisessa teorioissa mainittuun suuntaan. Tässä työssä keskitytään luomaan teorioiden pohjalta toimiva johtamismalli suunnitteluprojektin hallintaan.

Työssä pyritään siis selvittämään se, kuinka henkilöstölähtöinen suunnittelumalli sopii investointisuunnittelun taustaksi ja siitä muodostuvat työn teoreettiset tutkimuskysymykset. Diplomityön päätutkimuskysymyksenä käytetään:

Kuinka henkilöstölähtöinen investointisuunnittelumalli soveltuu investointisuunnittelun taustaksi?

Lisäksi päätutkimuskysymyksen rinnalla käytetään seuraavia sivututkimuskysymyksiä, jotka tukevat tutkimusta päätutkimuskysymyksen rinnalla.

Kuinka työntekijät kokevat henkilöstölähtöisen suunnitteluprosessin?
Kuinka henkilöstölähtöinen suunnittelumalli vaikuttaa investointisuunnitteluun?
Kuinka luotu suunnittelumalli vaikuttaa suunnitelman toimivuuteen?

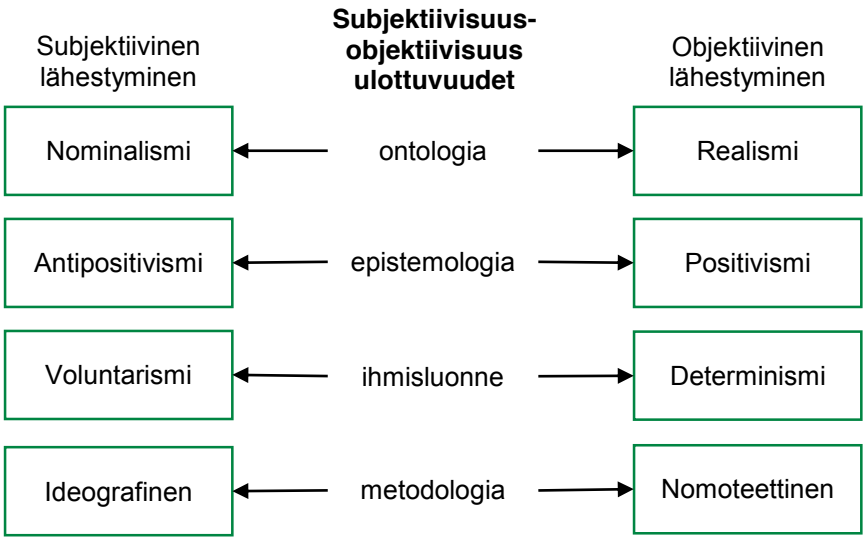
Tutkimuskysymykset pyrkivät selvittämään sitä, soveltuuko henkilöstölähtöinen lähestymistapa investointisuunnittelutyön taustaksi, ja jos soveltuu, niin miltä osin. Tarkoituksena on siis löytää uudenlainen tapa suunnitella investointeja niin, että pystytään varautumaan paremmin suurissa investoinneissa kohdattaviin haasteisiin. Lisäksi samalla lähestymistavalla voitaisiin käsitellä muitakin haasteita, joita yrityksissä kohdataan.

1.4 Tutkimuksen metodologia

Tutkimuksen metodit määräytyvät tutkimuksen taustafilosofian perusteella (Guban & Lincoln 1994, s. 108). Erilaisia taustafilosofioita voidaan kutsua paradigmoiksi. Paradigmoja voidaan vertailla Burrell & Morganin (1979, s. 3) mukaan neljällä eri kysymyksellä: ontologisella, epistemologisella, metodologisella ja kysymyksellä ihmisluonteesta. Guban & Lincolnin (1994, s. 108) lähestymistapa vertailla erilaisia paradigmoja on käyttää mainituista vain ontologisia, epistemologisia ja metodologisia kysymyksiä.

Ontologinen kysymys pyrkii vastaamaan kysymykseen, millainen todellinen maailma on ja mitä pystymme tietämään siitä. Epistemologinen kysymys vastaa siihen, millainen suhde tutkijalla ja tutkittavalla maailmalla on ja mitä pystymme sen varjolla tietämään tutkittavasta maailmasta. Metodologisella kysymyksellä tarkoitetaan sitä, kuinka asioita pystytään selvittämään tutkittavasta maailmasta. (Guban & Lincoln 1994, s. 108)

Guban & Lincoln (2005, s. 195) vertailivat paradigmoista positivismia, postpositivismia, kriittistä teoriaa ja konstruktivismia ja myöhemmin he lisäsivät vertailuun osallistavan teorian. He vertailevat tarkalla tasolla erilaisia paradigmoja, kun Burrell & Morgan (1979, s. 3) vertailevat lähestymistä tutkittavaan aiheeseen sen perusteella, onko suhtautuminen aiemmin mainittuihin kysymyksiin subjektiivinen vai objektiivinen. Kuvassa 4 on tiivistetty, kuinka Burrell & Morgan (1979, s. 3) vertailevat eri kysymyksiä.



Kuva 4. Tieteenfilosofian lähestymistavat (Burrell & Morgan 1979, s. 3)

Kun puhutaan ontologisesta kysymyksestä ja nominalismista tarkoitetaan sitä, että todellinen maailma muodostuu nimistä, käsitteistä, konsepteista ja merkeistä. Nominalistille maailma ei ole yksi selkeä rakennelma. Sitä vastoin objektiivisessa vastakohdassa, realismissa, maailma on todellinen ja muuttumaton rakennelma, josta sosiaalinen maailma on olemassa erillään yhtä konkreettisena kuin oikea maailma. (Burrell & Morgan 1979, s. 4-7) Subjektiivinen maailma on siis ihmisen mielikuvituksen heijastuma ja objektiivinen maailma on konkreettinen rakennelma (Morgan & Smircich 1980).

Epistemologisessa kysymyksessä äärisubjektiivinen eli antipositivismin näkökanta ajaa takaa sitä, että tutkija on osana tutkittavaa aihetta, jotta siitä voidaan saada oikea kuva. Antipositivismissa tutkija ei siis tarkkaile toimintaa vaan on osa sitä. Objektiivisessa ääripäässä positivismissa taas etsitään säännöllisyyttä ja johdonmukaisuutta tarkkailijan näkökulmasta. Tarkkailija tarkkailee aihetta ulkopuolisin silmin. (Burrell & Morgan, 1979 s. 4-7)

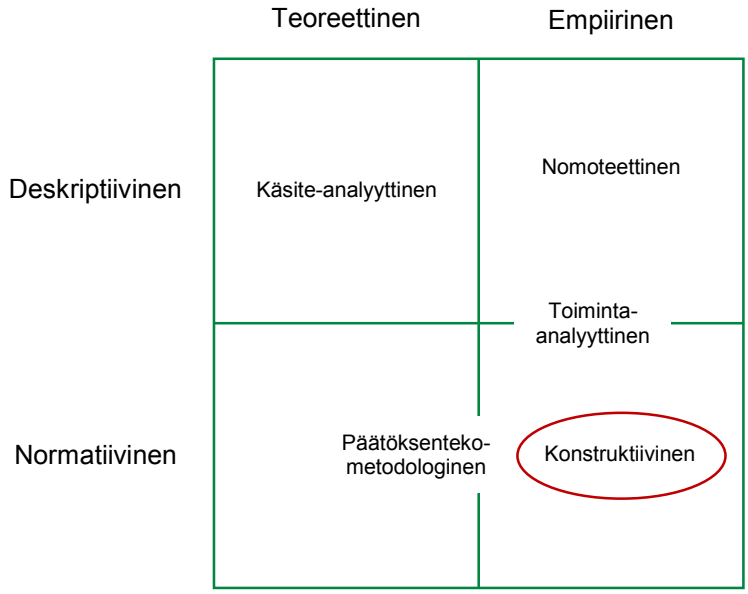
Kun puhutaan ihmisluonteesta ja subjektiivisuuden ääripäästä voluntarimista, niin siinä ihminen nähdään täysin vapaatahtoisena ja käyttäytymiseltään riippumattomana ulkoympäristöstä. Ihminen on henki ja tiedollinen olento. Objektiivisessa ääripäässä determinismissä taas ihminen nähdään niin, että hänen käyttäytyminen on täysin riippuvainen tilanteesta ja ympäristöstä, jossa hän toimii. Ihminen siis vastaa tilanteeseen ja ympäristöön, jossa hän toimii. (Burrell & Morgan 1979, s. 4-7; Morgan & Smircich 1980)

Metodologisessa kysymyksessä subjektiivinen ääripää on ideografia. Siinä periaatteena on, että tutkija pystyy hankkimaan ymmärryksen hankkimalla vain ensikäden tietoa aiheesta tutkimalla itse aihetta. Kuten aiemmin mainittiin epistologisessa kysymyksessä, niin tutkijan on itse mentävä osaksi tutkimusta ja osallistuttava tutkittaviin tilanteisiin. Tyypillisiä tutkimusmenetelmiä ovat kvalitatiiviset tekniikat. Nomoteettisessa teoriassa tutkimus tehdään systemaattisen protokollan ja tekniikan mukaan. Siinä on tyypillistä käyttää hypoteeseja ja kvantitatiivisia tekniikoita. (Burrell & Morgan 1979, s. 4-7)

Tässä tutkimuksessa käytetään taustafilosofiana subjektiivisuuteen kallistuvaa lähestymistapaa. Tarkemmin voitaisiin puhua osallistavasta paradigmasta. Tässä tieteenfilosofisessa lähtökohdassa ontologinen näkökulma on se, että maailma on määritelty kaikkeus, johon henkilöiden mieli vaikuttaa aktiivisesti eli maailma on subjektiivisobjektiivinen. Mieli ja maailma vaikuttavat molemmat koettavaan todellisuuteen. Koska henkilö itse osallistuu maailmaan ja vaikuttaa siihen, niin tietoa kerätään neljällä eri tavalla: kokeellisesti, esityksellisesti, väiteperäisesti ja käytännössä. Epistemologia on siis kriittissubjektiivista. Ontologian ja epistemologian perusteella metodologia osallistavassa paradigmassa perustuu pitkälti kvalitatiivisiin menetelmiin, mutta siinä voidaan käyttää myös kvantitatiivisia menetelmiä. (Guba & Lincoln 2005, s. 195; Heron & Reason 1997)

Kasanen et al. (1993) mukaan liiketaloustieteen metodologia jakautuu kuitenkin käsiteanalyyttiseen, nomoteettiseen, toiminta-analyyttiseen, päätöksentekometodologiseen ja konstruktiiviseen lähestymistapaan. Ne voidaan jakaa sen mukaan, ovatko

ne teoreettisia vai empiirisiä; deskriptiivisiä vai normatiivisia. Normatiivinen viittaa siihen, että jotain pyritään parantamaan ja deskriptiivinen taas viittaa siihen, että jotain pyritään kuvailemaan. Kuvassa 5 selvennetään, mihin mikäkin metodologia sijoittuu, kun ne sijoitetaan nelikenttään, jossa akseleina ovat teoreettinen-empiirinen ja deskriptiivinen-normatiivinen.



Kuva 5. Liiketaloustieteen metodologiat (Kasanen et al. 1993)

Tässä tutkimuksessa tutkimusongelman luonne on normatiivinen, sillä nykytilanteeseen haetaan selvää parannusta ja tutkimus tehdään empiirisesti. Sen takia metodologiseksi valinnaksi valikoituu konstruktiivinen tutkimusote. Konstruktiivisessa tutkimusotteessa pyritään ratkaisemaan käytännön ongelma muodostamalla teorian pohjalta ratkaisumalli ja testaamalla sitä käytännössä (Oyegoke 2011).

Konstruktiivista tutkimusotetta käytettäessä voidaan tutkimus toteuttaa kvalitatiivisena tai kvantitatiivisena tutkimuksena (Kasanen et al. 1993). Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus voidaan toteuttaa esimerkiksi haastatteluilla ja kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus voidaan toteuttaa esimerkiksi kyselylomakkeilla. Koska tämä tutkimus nojaa subjektiiviseen filosofiaan, niin valitaan toteutustavaksi kvali-

tatiivinen tutkimus. Paavolan (2003, s. 34) mukaan kvalitatiivinen tutkimus ja subjektiivinen taustafilosofia sopivat yhteen. Tähän lisäperusteena on muun muassa se, että Burrell & Morganin (1979, s. 498) mukaan, jos haluaa tehdä vaikuttavan tutkimuksen, on tutkijoiden mentävä syvällisesti sisään tutkittavaan kohteeseen, eikä vain tarkkailla sitä ulkopuolisena. Lisäksi laadullinen tutkimus sopii tilanteisiin, kun halutaan esimerkiksi tutkia luonnollisia tilanteita, joissa ei voida kontrolloida läheskään kaikkia vaikuttavia tekijöitä (Metsämuuronen 2011).

Burrell & Morganin (1979, s. 498) mukaan tutkimustekniikka on valittava tutkittavan aiheen mukaan. Tässä tutkimuksessa tiedonhankintastrategiana käytetään tapaustutkimusta ja tarkemmin konstruktiivista tutkimusotetta. Aineiston keräämiseen käytetään haastatteluita sekä havainnointia, jotka ovat tyypillisiä keinoja laadullisen tutkimuksen aineiston keräämiseksi (Metsämuuronen 2011).

Aineiston keräämisessä haastatteluiden hyödyntämiseen päädyttiin, sillä Metsämuurosen (2011) mukaan ne ovat toimivia silloin, kun kohdejoukko edustaa alhaista koulutustasoa, tutkittavilla on alhainen motivaatio, halutaan tulkita kysymyksiä tai täsmentää vastauksia, tutkitaan emotionaalisia asioita, kartoitetaan tutkittavaa aluetta, halutaan kuvaavia esimerkkejä ja tutkitaan aihetta, josta ei ole objektiivisia testejä. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina, sillä työn aiheen myötä se on luonnollisin tapa kerätä aineistoa tutkimuksen tueksi.

Toisena aineiston keräämisen tekniikkana käytettiin havainnointia tutkijan toimesta. Tyypillisesti havainnoija voi olla havainnoija ilman osallistumista itse tekemiseen tai täysin osallistujaroolissa, jolloin hän on tekemisessä mukana (Metsämuuronen 2011). Tässä tutkimuksessa tutkija toimi havainnoijana osallistujan roolissa, sillä hän ohjasi työpajatilaisuuksia ja keskustelun aihetta, jotta se ei karkaisi väärään aiheeseen.

1.5 Tutkimuksen eteneminen, työn rakenne ja rajaukset

Tutkimus toteutettiin konstruktiivisen tutkimusotteen mukaisessa järjestyksessä ja työn rakenne on sille tyypillisen etenemisen mukainen. Kasanen et al. (1993) mukaan konstruktiivinen tutkimus etenee tyypillisesti taulukon 1 mukaisesti. Taulukossa on myös esitelty työn osat, jotka vastaavat kutakin konstruktiivisen tutkimuksen työvaihetta.

Taulukko 1. Konstruktiivinen tutkimusote ja työn eteneminen

Työvaiheen järjestys	Konstruktiivisen tutkimuksen työvaihe	Työn osa
1	Ongelman etsiminen, jota voidaan myös tutkia teoreettisesti.	Luku 1: Johdanto (aihe määriteltiin toimeksiantoyrityksen toimesta)
2	Yleisen ja kattavan ymmärryksen kerääminen aiheesta.	Luvut 2-4: Työn teoriaosuudet
3	Ratkaisuidean innovointi ongelmaan.	Luvut 5-6: Työn käytännön toteutuksen läpikäynti ja tulosten esittely
4	Ratkaisun toimivuuden demonstrointi.	
5	Ratkaisun ja teoreettisten yhteyksien näyttäminen.	Luku 7: Johtopäätökset
6	Ratkaisun sovellettavuuden arvioiminen laajemmassa skaalassa.	Luku 8: Yhteenveto

Johdannon jälkeen ensimmäiseksi työssä siis tarkastellaan kolmea eri teoriaa, jonka jälkeen siirrytään tarkastelemaan itse tutkimuksen toteutusta. Tutkimusta koskevassa osassa ensiksi esitellään tutkimuksen käytännön toteuttaminen, jonka jälkeen siirrytään tarkastelemaan tutkimuksen tuloksia. Tutkimuksen tuloksien tarkastelun perusteella työn lopussa on johtopäätökset sekä yhteenveto. Näiden jälkeen työstä löytyy vielä luettelo lähteistä, joihin tekstissä on viitattu sekä liite.

Tässä työssä keskitytään analysoimaan kehitettyä henkilöstölähtöistä suunnittelumallia vain investointisuunnitteluihin. Investointisuunnittelulla tarkoitetaan suunnittelua, joka kohdistuu tehtaalla tehtäviin laitteistojen modernisointeihin, eikä ra-

hojen sijoittamista esimerkiksi rahastoihin. Työssä keskitytään siihen, kuinka konkreettinen suunnittelumalli toimii, eikä oteta kantaa esimerkiksi suunnittelun strategisiin vaikutuksiin. Lean –mallista puhuttaessa sivutaan sitä, kuinka investointi vaikuttaisi esimerkiksi tuotteiden läpimenoaikoihin tai tuotekustannuksiin.

2 HENKILÖSTÖN INNOVAATIOPOTENTIAALIN HYÖDYNTÄMINEN OSANA YRITYKSEN PROSESSEJA

Tässä luvussa työtä esitellään henkilöstölähtöisen innovaation käsite. Ennen keskittymistä henkilöstölähtöiseen innovaatioon, on syytä määritellä, mitä tarkoitetaan innovaatiokäsitteellä teorian yhteydessä. Tässä yhteydessä innovaatiolta vaaditaan, että se tuottaa arvoa yritykselle ja sillä täytyy olla uutuusarvoa (Høyrup 2010). Arvon määrittämiseen ei kuitenkaan riitä vain se, että se tuottaa taloudellista arvoa vaan sen on tuotettava arvoa esimerkiksi henkilöstölle helpompien työtapojen muodossa (Høyrup 2010). Uutuusarvoa mitattaessa, on myös määriteltävä, onko innovaatio uusi yritykselle, liiketoimintasektorille vai koko yhteiskunnalle (Høyrup 2010).

Innovaatiot voivat olla radikaaleja tai inkrementaaleja eli ne voivat olla täysin uusia esimerkiksi toimialalle tai sitten asteittaisia parannuksia esimerkiksi toimintatapoihin. Esimerkkejä radikaaleista innovaatioista ovat Post-It -laput, Sonyn kehittämä Walkman ja World Wide Web (Kesting & Ulhøi 2010). Näiden innovaatioiden alkuperäiset ideat ovat tulleet henkilöstöltä ja niiden kautta ne on kehitetty menestyviksi innovaatioiksi (Kesting & Ulhøi 2010). Kuitenkin esimerkiksi Tanskassa henkilöstöltä lähtöisin olevat ajatukset innovaatioista, ovat pikemminkin inkrementaaleja innovaatioita, kuten asteittaisia parannuksia päivittäisen työskentelyn toimintatapoihin (Kristiansen & Bloch-Poulsen 2010).

Henkilöstön hyödyntäminen innovaatioissa on huomattu olevan hyödyllistä ja siitä on tullut nykypäivään tultaessa käytetympi toimintatapa, eikä enää vain tuotekehitys ole vastuussa uusien innovaatioiden kehittämisestä. Yrityksen kaikkien tasojen henkilöjen hyödyntämisestä innovaatioiden kehittämisessä on muodostunut käsite henkilöstölähtöinen innovaatio (employee-driven innovation). Henkilöstölähtöisen innovaationajattelun taustalla on siis ajatus, että suurilla henkilöstömäärillä on enemmän näkyvää tai piilotettua luovuutta ja innovaatiokykyä, joka oikein johdettuna johtaa uusiin innovaatioihin (Amundsen et al. 2014, Høyrup 2010, Kesting & Ulhøi 2010).

Henkilöstölähtöiset innovaatiot ovat siis uusia ideoita, tuotteita ja prosesseja, jotka ovat lähtöisin henkilöiltä, jotka eivät työtehtäviensä puolesta ole ensisijaisesti palkattuja innovaatioiden tai uusien tuotteiden luontiin (Ciriello et al. 2016, Kesting & Ulhøi 2010) Tämä käsitys pitää sisällään sen, että henkilöstöä esimerkiksi työntekijätasolta otetaan mukaan päätöksentekoon koskien innovaatioita (Kesting & Ulhøi 2010).

2.1 Perusajatuksia henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun taustalla

Nykyisin yrityksien kilpailukyky on paljolti kiinni uusien innovaatioiden tuottamisessa, missä esimerkiksi Suomi on menettänyt asemaansa (Alasoini 2010). Alasoinin (2010) mukaan yksi näistä syistä on se, että suomalaisyritykset eivät hyödynnä tarpeeksi laaja-alaisesti omien työntekijöidensä luovuutta ja innovointikykyä. Henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu on kasvavassa määrin tulossa tärkeämpään asemaan uusien innovaatioiden, tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä (Hasu et al. 2013, Kesting & Ulhøi 2010).

Kilpailukyvyn lisäksi monet trendit, kuten digitalisaatio, muuttavat yritysten kilpailukenttää ja markkinoita hyvin nopeasti. Näihin muutoksiin henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu tarjoaa myös ratkaisun. Työntekijätason henkilöstö on jatkuvasti tekemisissä asiakasrajapinnan kanssa ja saavat sieltä tietoa. Kun tätä tietoa hyödynnetään, voidaan muutokset markkinoilla havaita paremmin ja reagoida niihin nopeammin. (Alasoini 2010)

Näiden seikkojen lisäksi henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun kasvavaan suosioon on Kesting & Ulhøin (2010) mukaan myös siinä, että työpaikoista tulee kompleksisempia paikkoja työskennellä, sillä yksinkertaiset työtehtävät esimerkiksi valmistuksessa pyritään automatisoimaan ja näin henkilöstön kokonaisvaltaiselle hyödyntämiselle vapautuu tilaa. Lisäksi tulevaisuuden työntekijät ovat korkeammin koulutuettuja, havaitsevat paremmin laajoja kokonaisuuksia ja he odottavat työltä

enemmän haasteiden merkeissä ja haluavat kokea itsensä tärkeänä osana työorganisaatiota (Alasoini 2010). He odottavat kokonaisuudeltaan tyydyttävämpiä työtehtäviä ja sen takia on yrityksen kilpailukyvyn mukaista houkutella ja pitää parhaimmat työntekijät yrityksessä tarjoamalla heille haasteita muun muassa uusien innovaatioiden kehittämisen muodossa (Kesting & Ulhøi 2010). Kokonaisuudessaan siis henkilön tiedoista ja taidoista ylimmästä johdosta työntekijätasoon tulee tärkeä menestyksen takaaja (Kesting & Ulhøi 2010).

Laviolette et al. (2016) ja Alasoini (2010) ovat sitä mieltä, että nykyisten tutkimus- ja kehitysyksiköiden on laajennettava näkökantaa ja etsittävä innovaatioita eri yrityksen toiminnoista. Monilla yrityksillä uusien innovaatioiden etsiminen perustuu suhteittain pienten tutkimus- & kehitysyksiköiden työpanokseen ja työntekijätason henkilöstö jätetään ulkopuolelle innovaatioiden kehittämisestä ja niitä koskevista päätöksistä (Gressgård et al. 2014, Kesting & Ulhøi 2008). Kuitenkin henkilöstölähtöisessä innovaatiossa näkökanta on paljon laajempi, siinä henkilöstö – työtehtävistä riippumatta – halutaan mukaan innovaatiotoimintaan (Laviolette et al. 2016).

Useat tutkijat ovatkin esitelleet, että tutkimus- & kehitysosastoilta lähtöisin olevilla innovaatioilla ja henkilöstölähtöisillä innovaatioilla on selkeä ero siinä, mihin ne pohjautuvat. Perinteiset tutkimus- & kehitysosastojen luomat innovaatiot ovat useimmiten STI –perusteisia (scientific, technical information), kun taas henkilöstölähtöiset ovat pikemminkin DUI –perusteisia (doing, using, interacting) (Jensen et al. 2007). DUI –perusteisten innovaatioiden taustalla on kokemusperusteinen oppiminen, kun taas STI –perusteisten innovaatioiden taustalla on oppiminen tieteen ja esimerkiksi lukemisen kautta (Jensen et al. 2007).

Høyrup (2010) määrittelee, että henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu on yhdistelmä ei tuotekehityksen innovaatiosta (non-R&D Innovation), ei teknisestä innovaatiosta (non-technologival Innovation) vaan korkeaosallistumisinnovaatiosta (high-involvement Innovation) ja suoraan osallistavasta organisaatiomuutoksesta. Kesting et al. (2016) jakavat ajatuksen siltä osin, että heidän mukaansa henkilöstölähtöinen innovaatio on osallistavan innovaation alaluokka. Henkilöstölähtöisessä

innovaatiossa on sisällä ajatus siitä, että henkilöstö on kykenevää ja idearikasta, jonka seurauksena he osallistuvat aktiivisesti yrityksen toimintojen kehittämiseen kokemuksiensa perusteella. Sitä ei kuitenkaan tule sekoittaa työpaikkaoppimisen kanssa, vaikka ne ovat yhteydessä toisiinsa monilta osin (Høyrup 2010). Henkilöstölähtöisen innovointi tulisikin olla oma prosessinsa, joka on jatkuvaa rutiinia muiden työtehtävien ohessa (Høyrup 2010, Teglborg-Lefèvre 2010).

Henkilöstön tiedon ja luovuuden hyödyntäminen ja osallistava toiminta perustuvat siihen, että he työtehtävissään keräävät itselleen käytännön kokemusta ja ajankohtaista tietoa eri asioista, koska he ovat keskellä erilaisia informaatiovirtoja ja läheisissä tekemisissä materiaalien, markkinoiden, toimittajien, asiakkaiden ja tuotteiden käyttäjien kanssa (Høyrup 2010, Kesting & Ulhøi 2010). Eri tehtävissä henkilöt ovat kuitenkin vaihtelevissa määrin tekemisissä työtehtäviensä ohessa ulkopuolisten toimijoiden kanssa, joka synnyttää luonnollista vaihtelevuutta innovaatiopotentiaaliin eri työntekijöiden kesken (Jong & Hartog 2007). Ero esimerkiksi yritysten johtajiin nähden on se, että he harvemmin ovat käytännössä tekemisissä yllä mainittujen toimijoiden kanssa, mutta kuitenkin vastaavat enemmän uusien asioiden ja esimerkiksi innovaatioiden kehittämisestä ja tekevät niitä koskevia päätöksiä. Kun koko henkilöstöä hyödynnetään, on ajattelevien yksilöiden määrä paljon suurempi kuin käyttämällä vain tiettyä yrityksen yksikköä. Lisäksi jokaisella yrityksellä työskentelevällä henkilöllä on oma yrityksen ulkopuolinen verkosto, joka vaikuttaa ideoiden syntyyn positiivisesti (Kesting & Ulhøi 2008).

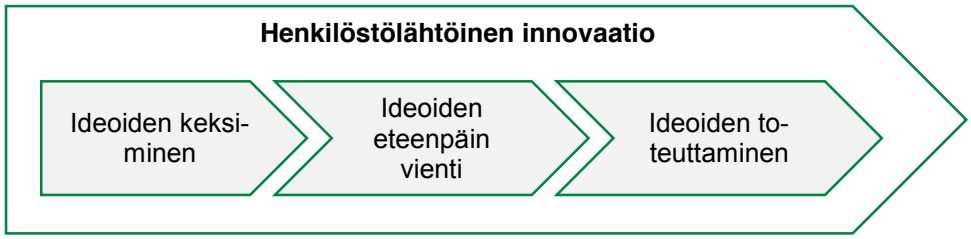
2.2 Lähtökohdat henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun toteuttamiseen

Lähtökohta innovaatiolle on idea. Itse ideoinnin lähtökohdat henkilöstölle ovat Kesting & Ulhøin (2010) mukaan

- käytännönläheinen, syvällinen tieto, joka on kerätty kokemuksen seurauksena
- runsasmääräinen idearikas henkilöstö, joka näkee uusia mahdollisuuksia toimintatavoissa ja tuotteissa

- verkosto yrityksen ulkopuolella, joka tukee ja lisää henkilöstön tietoa ja ideoita.

Yrityksen vastuulle jääkin se, kuinka ideoista huolehditaan. Kokonaisvaltaisesti henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu on prosessi (kuva 6), johon kuuluu ideoiden keksiminen, ideoiden eteenpäin vienti ja lopulta niiden toteuttaminen. Tästä kokonaisvaltaisesta prosessista yritys on vastuussa. Kyseisen prosessin läpivieminen vaatii yritykseltä paljon, niin organisaation rakentamisessa, ohjauksessa ja esimiestyössä kuin johtamisen käytännöissä (Alasoini 2010).



Kuva 6. Henkilöstölähtöinen innovaatioprosessi

2.2.1 Organisaation tuki ideoiden keksimiselle

Yksi suurimmista henkilöstölähtöisen innovaation ideoinnin edellytyksistä on vuorovaikutus muiden ihmisten kanssa. Organisaatiossa se voidaan huomioida esimerkiksi epämuodollisella organisaatiorakenteella, jossa kaikki työntekijät kommunikoivat keskenään. Kuitenkaan kaikissa yrityksissä hierarkian vähentäminen ei toimi ja tällöin voidaan järjestää ideointitilaisuuksia, joissa hierarkiaa ei huomioida. (Amundsen et al. 2014, Ahonen & Järvi 2012) Ideointitilaisuuksiin tulisi siis ottaa hierarkkisesti alemmalla tasolla olevia työntekijöitä mukaan, sillä he antavat paljon uusille innovaatioille ja lisäävät tiedonvälitystä alemmille portaille (Kesting et al. 2016). Ideointitilaisuudet ovat myös mahdollisuus stimuloida työntekijöiden ajattelua ja näin tukea innovointia (Jong & Hartog 2007). Tukea ideointitilaisuuksille voidaan saada myös aikaiseksi luomalla suhteita eri osastojen välille esimerkiksi

yhteistyön muodossa, joka on osa jatkuvaa toimintaa. (Vagn et al. 2016). Sen lisäksi, että yritykset panostavat sisäiseen tiedonvaihdantaan, niiden ei tulisi kuitenkaan unohtaa ulkopuolisia toimijoita, sillä myös kommunikointi ulospäin vaikuttaa yrityksen innovaatiopotentiaaliin (Amundsen et al. 2014).

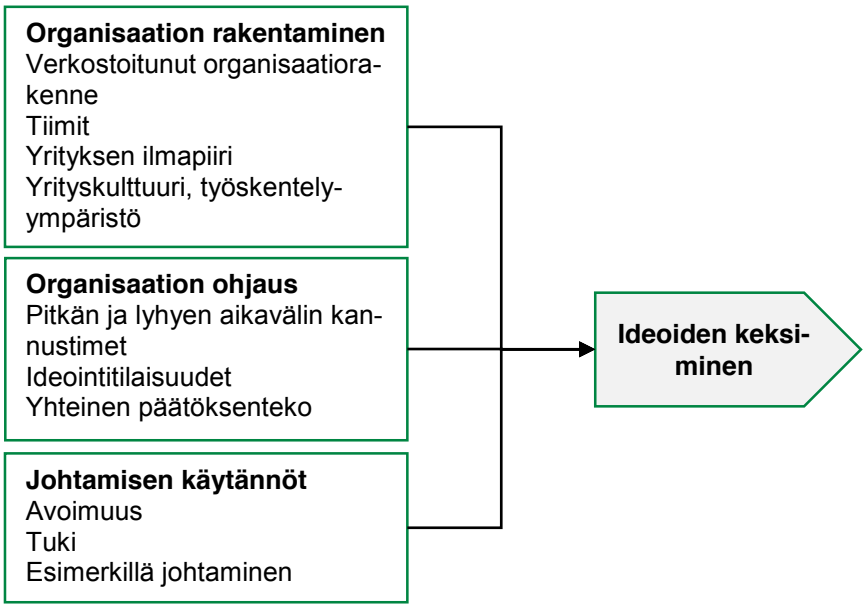
Yritys pystyy tukemaan ideointia ja henkilöiden vuorovaikutusta keskenään organisaation ilmapiirin, työskentely-ympäristön ja yrityskulttuurin kautta (Amundsen et al. 2014, Kesting & Ulhøi 2008). Tässä yhteydessä kulttuurilla tarkoitetaan oletuksia, tarkoituksia, arvoja ja uskoja ja ilmapiirillä sosiaalisia käytäntöjä, joiden kautta kulttuuria ilmaistaan (Kesting & Ulhøi 2008). Kulttuurin ja ilmapiirin tulisikin korostaa innovaationäkökulmasta päämääriä ja maaleja, tarkoituksenmukaisuutta, palkitsemista, tukea työtehtäviin sekä sosiaalista tukea (Tesluk et al. 1997). Näiden lisäksi yrityskulttuurin tulisi olla parannuksia ja muutoksia tukeva, avoin uusille ideoille, luottavainen sekä autonominen (Amunden et al. 2014). Avoimuus uusille ideoille voi näkyä muun muassa epäonnistumisen sietämisenä, sillä kaikki uudet ideat eivät toimi. Yrityksen tuleekin antaa kaikki tuki myös epäonnistuneille ideoille ja suhtautua niihin oppimisen näkökulmasta: mitä opimme tästä. (Amundsen et al. 2014, Jong & Hartog 2007).

Johtajilla on suuri vaikutus yrityksen ilmapiiriin, työskentely-ympäristöön ja yrityskuluttuuriin. Sen takia heiltä vaaditaan paljon henkilöstölähtöisessä innovaatioajattelussa. Luodakseen avointa ja kommunikoivaa kulttuuria yrityksen sisällä on johtajien keskijohdosta lähtien oltava avoimia ja tukevia uusia ideoita kohtaan. (Laviolette 2016, Amundsen et al. 2014) Lisäksi kannustaakseen innovatiiviseen ympäristöön yrityksen johtajien on tarjottava visio, johon suuntaan yrityksen on mentävä ja sitä kautta ohjattava ideoita oikeaan kehityssuuntaan (Jong & Hartog 2007). Parhaiten ohjaaminen innovatiiviseen kulttuuriin onnistuu esimiehiltä omalla esimerkillä, sillä useasti alaiset seuraavat johtajaa ja yrittävät parantaa omaa tekemistään esimiehen johdolla (Jong & Hartog 2007).

Yrityskulttuurin toimiessa oikein se ohjaa työntekijöitä ajattelemaan halutulla tyylillä. Onnistuneen yrityskulttuurin seurauksena työntekijät ovat itseään kunnioittavia, autonomisia, avoimia uusille ideoille, sitoutuneita, yhteistyöhaluisia, he tuntevat oman olonsa turvalliseksi, heillä on hyvä asenne oppimiseen, he ovat luottavaisia ja kestävät muutoksia (Gressgård et al. 2014). Näistä ominaisuuksista korostuu erityisesti autonomisuus henkilöstölähtöisistä innovaatioista puhuttaessa (Amundsen et al. 2014, Ahonen & Järvi 2012). Se on työntekijän itseohjautuvuutta ja kuvaa työskentelytapaa, jossa työntekijä itse on vastuussa omista tekemisistään ja on kykenevä ratkomaan ongelmia itsenäisesti. Autonomisuus lisää muun muassa sitä, että henkilö kokee itsensä tärkeäksi ja arvostetuksi työntekijäksi ja tällöin aistimus nousee esimerkiksi aineellisen rahapalkitsemisen yli arvostuksessa (Ahonen & Järvi 2012). Kuitenkin palkintojärjestelmä onnistuneille ja epäonnistuneille ideoille on oltava, jotta uuden keksimiseen olisi myös lyhytaikaisia kannustimia. Jos henkilöstöä ei palkita mitenkään, heillä ei ole tarkoitusta tehdä parannusideoita tai uusia innovaatioideoita. (Kesting & Ulhøi 2008).

Yksi henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun taustaideoista on se, että yrityksellä on paljon henkilöstöä, joista kaikilla on jonkin verran innovaatiokapasiteettia ja yhdistettynä nämä johtavat uusiin innovaatioihin. Amundsenin et al. (2014) mukaan innovaatiopotentiaali kasvaakin entisestään, jos henkilöt työskentelevät tiimeissä, joten organisaatio tulisi rakentaa tiimien pohjalle. Tiimit myös toimivat paremmin ideoiden kehittämiskenttänä ja sosiaalisena tukena idean keksijälle (Laviolette 2016). Ciriello et al. (2016) toteavatkin artikkelissaan, että tiimityöskentely ja kollegoiden palaute ideoista vaikuttavat lopullisen innovaation laatuun positiivisesti. Näissä tiimeissä tulisi myös tehdä yhteisiä operatiivisia päätöksiä koskien yhdessä kohdattuja ongelmia ja innovaatioita, sillä näin päätökset ovat usein onnistuneempia (Jong & Hartog 2007). Lisäksi ottamalla henkilöstö laajemmin mukaan päätöksentekoon repii se heidät irti omasta erikoisosaamisalueestaan, mikä laajentaa heidän näkökantaansa (Ahonen & Järvi 2012).

Kuvassa 7 on esitetty yhteenvetona, kuinka yritys pystyy tukemaan henkilöstölähtöisen innovaatioprosessin ideointivaihetta. Alaluvussa esitellyt vaikutusmahdollisuudet on kategorioitu kolmeen alakategoriaan: organisaation rakentaminen, ohjaus ja johtamisen käytännöt. Käytännön toimet, joihin yritys voi vaikuttaa on lajiteltu eri kategorioiden alle.



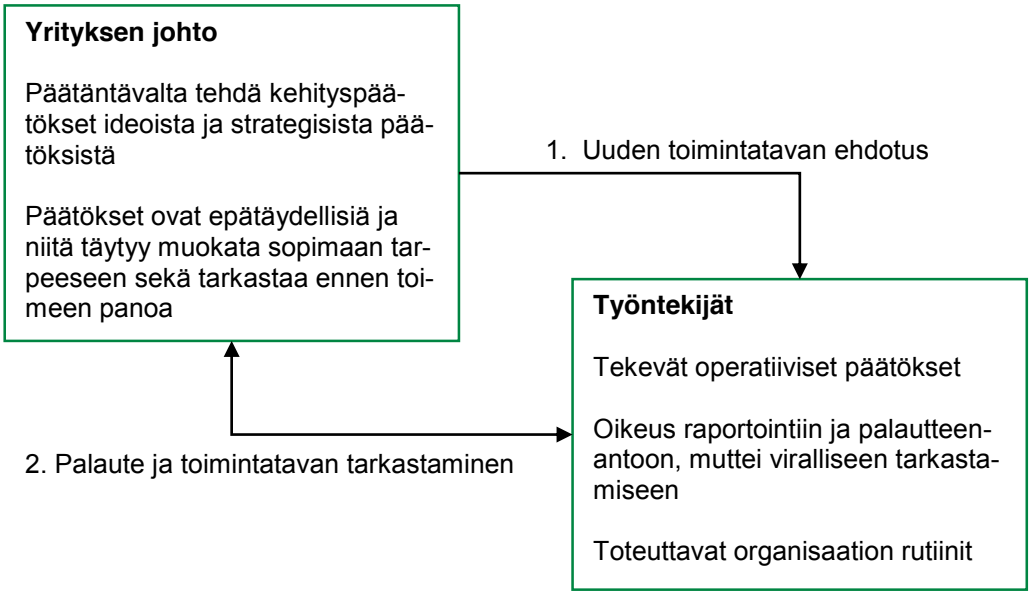
Kuva 7. Yrityksen tuki henkilöstön ideoinnille

2.2.2 Organisaation tuki innovaatioiden kehitykselle ja toteutukselle

Ideointivaiheen jälkeen on päätettävä siitä, mitä ideoista lähdetään kehittämään ja kehityksen jälkeen siitä, toteutetaanko jokin idea. Yleensä kuitenkin nämä vaiheet innovaatioprosessissa alkavat vaatia resursseja. Aika ja muut resurssit kuten muualta tarvittava työvoima ovat asioita, joiden jakamisesta yritys on vastuussa. Päätös lähdetäänkö jotakin ideaa toteuttamaan vai ei, tulisi tehdä asiantuntijoiden toimesta, sillä monet ideoista ovat monimutkaisia ja resurssisidonnaisia, joten jokaiseen ideaan yritykset eivät pysty lähtemään mukaan (Ciriello et al. 2016, Laviolette 2016). Jong & Hartog (2007) toteavatkin artikkelissaan, että yrityksillä on ideoita, joiden toteuttamiseen ei ole annettu resursseja, joten ne ovat jääneet vain ideatasolle ja osa

näistä ideoista voisi olla menestyksekkäitä innovaatioita. On siis tärkeää, että yritys tunnistaa kehitettävissä olevat ideat asiantuntijoiden toimesta ja myöntää resurssit ja aikaa niiden keksijälle, jotta hyvät ideat saadaan käytäntöön.

Kuten aiemmin on argumentoitu, päättämisestä ei pysty aina vastaamaan työntekijät itse vaan siihen tarvitaan yleensä muiden toimijoiden tuki, koska työntekijöillä ei ole tarpeeksi laajaa tietotaustaa päätöksen tekemiseen. Kesting & Ulhøi (2010) esittelevät artikkelissaan ideaalisen roolienjaon työntekijöiden ja johdon välille erilaisista päätöksistä koskien organisaation toimintaa ja innovaatioita. Mallin mukaan yrityksen johdolla on virallinen päätäntävalta tehdä päätökset esimerkiksi innovaatioiden toteuttamisesta ja esimerkiksi eri käytäntöjen muuttamisesta. Kun jotain uutta aletaan kehittämään tai toteuttamaan, niin esimerkiksi uudet toimintatavat ovat tarkoituksella vain määritelty niiden lopputuloksen perusteella ja lopputulokseen pääsemiseen on määritelty puitteet, mutta ei toimia. Työntekijöiden on tarkoitus täyttää määritellyt puitteet operatiivisilla toimilla ja päätöksillä sekä tarjota palautetta takaisin johdolle. Johto päättää kehitysideoiden, työntekijöiden operatiivisista toimista, alkuperäisen päätöksen käytäntöön panemisesta ja työntekijät ottavat uuden käytännön osaksi jatkuvaa toimintaa. Prosessiin ei tarvitse johdon puolesta puuttua niin pitkään aikaan, ellei joku mene pieleen. (Kesting & Ulhøi 2010) Malli on esitelty visuaalisesti kuvassa 8.

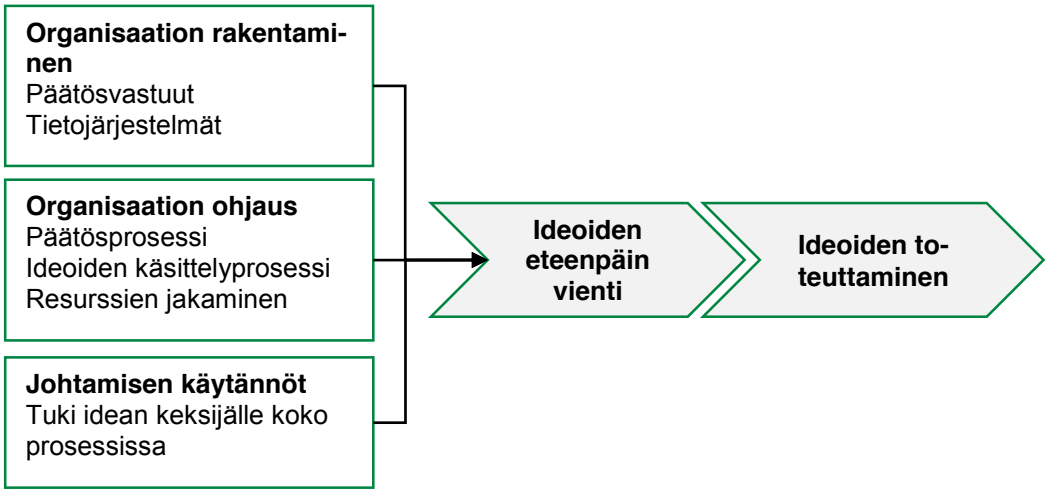


Kuva 8. Johdon ja työntekijöiden päätäntävastuut (Kesting & Ulhøi 2010)

Edellä mainittuun päätöksien tekotapaan liittyy paljon kommunikaatiota, johon erilaiset tietojärjestelmät voivat auttaa. Lisäksi henkilöstölähtöinen innovaatioprosessi synnyttää paljon ideoita, tietoa ja dataa yritykseen. Tämän vuoksi on tärkeää, että yrityksen tietojärjestelmät ovat ajan tasalla ja siihen liittyy yrityksen sisäisen tiedon johtaminen ja hallinnointi sekä yrityksen ulkopuolelta saatavan tiedon hyödyntäminen. Gressgårdin et al. (2016) mukaan oikein käytettynä erilaiset tietojärjestelmät tukevat henkilöstölähtöistä innovaatioprosessia ja rohkaisevat siihen. Tällaisen tietojärjestelmän tulisi olla koko innovaatioprosessia tukeva ideointivaiheesta toteutusvaiheeseen. Lisäksi tietojärjestelmien pitäisi tukea kommunikaatiota ja tiedon läpinäkyvyyttä. Kommunikaatioon rohkaisee tietojärjestelmä, jossa kaikkien ehdottamat ideat ovat esillä ja niitä voi kommentoida (Ahonen & Järvi 2014). Läpinäkyvyys voidaan toteuttaa esimerkiksi sillä, että käyttäjä pystyy seuraamaan oman ehdottamansa idean käsittelyprosessia (Ahonen & Järvi 2014). Toinen esimerkki tietojärjestelmästä, jota voidaan pitää henkilöstölähtöistä innovaatiota tukevana, on erilaiset tiedotusta lisäävät järjestelmät kuten TV:t, jotka kertovat esimerkiksi yrityksen myynnistä ja muista tunnusluvuista. Tällaisten tietojärjestelmien avulla henkilöstö huomaa, että heillä on konkreettista vaikutusta yrityksen tulokseen ja myyn-

tiin. Kaikissa käyttöön otetuissa tietojärjestelmissä tulisi huomioida se, että ne otetaan osaksi työrutiineja sekä niiden käyttö on osa työtehtävien suorittamista. Näin niistä saadaan kaikkein suurin hyöty aikaiseksi. Kokonaisuudessaan tietojärjestelmiä tulisi hyödyntää henkilöstölähtöisessä innovaatioajattelussa tiedon hankintaan (esimerkiksi ideoiden kerääminen), levittämiseen (esimerkiksi yrityksen tilanteesta tiedottaminen) ja tiedon hyväksikäyttämiseen (esimerkiksi käyttämällä työntekijöiden ideoita prosessien parantamiseen). (Gressgård 2016)

Kuvassa 9 on esitelty yhteenvetona, kuinka yritys pystyy tukemaan henkilöstön ideoiden eteenpäinvientiä sekä ideoiden toteuttamista. Edellisen alaluvun tapaan yksittäiset käytännöntoimet on kategorioitu yrityksen kokonaisvaltaiseen johtamiseen liittyvien otsikoiden alle.



Kuva 9. Yrityksen toimet henkilöstön ideoiden edistämiselle ja toteuttamiselle

Kokonaisuudessaan idean läpivientiprosessi innovaatioksi tulisi olla selkeä vaikkakin innovaatiot voivat myös löytyä lähes vahingossa ja arvaamatta (Laviolette 2016, Høyrup 2010). Laviolette (2016) kertoo artikkelissaan toteutetun esimerkin henkilöstölähtöisen innovaatioprosessin johtamisesta. Ensimmäiseksi yritys asetti selkeät tavoitteet, mittarit ja palkinnot innovaatiotoiminnasta. Tavoitteina oli, että 60 %

henkilöstöstä osallistuu jonkinlaiseen innovaatiotoimintaan sekä 30 % yrityksen liikevaihdosta tulee uusista tuotteista, sovelluksista ja teknologioista. Innovaatiotoiminnaksi laskettiin erilaiset tapahtumat, kumppanuuksien luonnit ulkoisten toimijoiden kanssa ja uusien innovatiivisten ideoiden esittäminen. Uusien ideoiden käsittelyprosessissa ensiksi nimettiin vastuuhenkilö, joka vastasi uuden idean läpivientiprosessista ja yhteistyöstä ideaan liittyvien toimijoiden kanssa. Lisäksi vastuuhenkilö etsi tarvittavat tukihenkilöt, jos hänen oma osaamisensa ei riittänyt idean läpivientiin tai arviointiin. Ensiksi vastuuhenkilö tarkisti idean alkuperäisyyden, jonka jälkeen hän konsultoi asiantuntijoita ja teki päätöksen idean toteuttamisesta. Tukena prosessissa käytettiin tietojärjestelmää, jossa eri osapuolten välillä tieto kulki jouhevasti (Laviolette 2016).

2.3 Koettuja hyötyjä henkilöstölähtöisestä innovaatioajattelusta

Sovellettaessa henkilöstölähtöistä innovaatioajattelua yrityksessä henkilöstön motivoituneisuus lisääntyy (Chen et al. 2016, Amundsen et al. 2014, Onarheim 2011, Høyrup 2010, Telljohann 2010). Motivaation lisääntyminen perustuu siihen, että henkilöstö sisäistetään yrityksen ydinliiketoimintaan, henkilöt saavat olla itseohjautuvia, toimia tiimeissä ja heidän osallistumisensa yrityksen liiketoimintoihin on laajempaa (Chen et al. 2016, Amundsen et al. 2014, Totterdill & Exton 2014, Onarheim 2011, Høyrup 2010, Telljohann 2010). Motivaation lisääntymisen myötä työntekijät ovat tyytyväisempiä työpaikkoihinsa ja kun henkilöstöltä lähtöisin olevat innovaatiot otetaan käyttöön, se voi johtaa henkilöstön omistajuuteen yrityksestä (Vagn et al. 2016, Amundsen et al. 2014, Telljohann 2010). Motivaation lisääntyminen, työntekijöiden tyytyväisyys työpaikkaansa ja heidän omistajuus yrityksestä johtavat yleistettynä siihen, että heidän sitoutuneisuutensa yritykseen kasvaa (Vagn et al. 2016, Høyrup 2010).

Muita havaittuja hyötyjä henkilöstölähtöisen innovaation harjoittamisesta ovat lisääntynyt avoimuus ja yhteistyökyky henkilöstön kesken sisäisesti ja ulkoisesti sekä tiedon sisäistämiskyvyn parantuminen (Laviolette 2016, Amundsen et al.

2014). Avoimuus näkyy työntekijöiden asenteessa muun muassa niin, että he alkavat hyväksyä tietoa enemmän lähteistä yrityksen sisältä ja ulkoa ja täydentävät omia työtapojaan sen perusteella (Laviolette 2016). Yhteistyökyvyn parantuminen perustuu siihen, että useampia yrityksen yksiköitä yhdistetään, kun halutaan luoda uusia innovaatioita. Mainitut kolme piirrettä johtavat yleisesti työympäristön parantumiseen ja sitä kautta tärkeä tieto yrityksen sisällä jakaantuu ja leviää laajemmin (Laviolette 2016, Vagn et al. 2016, Amundsen et al. 2014). Yleisestikin henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu tukee työntekijöiden oppimista ja työssäoppiminen myös vastaavasti tukee henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun prosessia (Laviolette 2016, Vagn et al. 2016, Høyrup 2010). Lavioletten (2016) mukaan, kun esimerkiksi tuotannon työntekijät, jotka oppivat pääosin DUI –mallin mukaisesti ja esimerkiksi tuotekehityksen työntekijät, joiden oppiminen pohjautuu taas STI –oppimiseen, tekevät yhteistyötä, voi syntyä uusia innovaatioita. Lisäksi molemmat osapuolet oppivat toisiltaan ja DUI- ja STI –oppimismalli tukevat toisiaan (Laviolette 2016).

Lisääntynyt oppiminen yleisesti tukee luovuutta. Luovuus siis lisääntyy myös ottamalla henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu mukaan toimintaan (Amundsen et al. 2014). Luovuuden lisääntyminen tukee uusien innovaatioiden syntymistä ja näin henkilöstön kokonaisvaltaisempi innovaatiopotentiaali otetaan käyttöön (Totterdill & Exton 2014, Amundsen et al. 2014, Onarheim 2011). Oppiminen ja laajempi tiedonvälitys yrityksen sisällä vaikuttavat myös tuotteiden ja uusien innovaatioiden laatuun ja markkinoihin reagoimiseen. Vaikutus tuotteiden ja innovaatioiden kohentuneeseen laatuun tulee sitä kautta, kun käytetään läpi organisaation vaihtuvaa tietoa tuotteiden ja innovaatioiden kehitykseen (Chen et al. 2016, Vagn et al. 2016, Amundsen et al. 2014, Totterdill & Exton 2014, Onarheim 2011). Sama periaate pätee myös markkinoihin reagoimiseen, koska markkinarajapinnasta saadaan ajankohtaisempaa ja konkreettisempaa tietoa (Høyrup 2010). Vagn et al. (2016) toteavat myös, että tuotantotyöntekijöiden mukaan ottaminen uusien tuotteiden kehitykseen voi vaikuttaa tuotteen helpompaan tuotantoon ja hallitumpaan innovaation julkaisuun markkinoilla.

Suuri hyöty henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun käyttöönottamisesta tulee myös henkilöstön parantuneesta fyysisestä ja henkisestä hyvinvoinnista (Totterdill & Exton 2014). Työntekijät ovat vähemmän poissa sairauksien takia ja he kokevat vähemmän stressiä, jolloin työskentely-ympäristö paranee (Vagn et al. 2016, Amundsen et al. 2014). Muun muassa näiden vaikutusten seurauksena yrityksen tehokkuus ja tuottavuus paranevat, mikä vaikuttaa positiivisesti sen kilpailukykyyn (Vagn et al. 2016, Amundsen et al. 2014, Totterdill & Exton 2014). Pieni poissaoloprosentti ja yrityksen yhteistyökäytännöt parantavat myös yrityksen mainetta, jolloin se on mielenkiintoinen yritys yhteistyön ja työnhakijoiden kannalta (Amundsen et al. 2014).

Taulukossa 2 on koostettuna hyödyt, joita henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun soveltaminen tuottaa. Taulukossa eri hyötyjä on linkitetty ja lopulliset konkreettiset hyödyt yritykselle on tummennettu. Taulukossa ylin rivi kuvaa alkuperäisiä hyötyjä ja alaspäin taulukkoa luettaessa selvennetään, kuinka hyöty vaikuttaa konkreettisemmin. Taulukon seuraussuhteet menevät myös osittain ristiin, eikä se ole niin yksilukuinen kuin alla esitetyssä taulukossa, mutta selkeyden vuoksi taulukkoa on yksinkertaistettu.

Taulukko 2. Henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun hyötyjä

Motivoituneisuus lisääntyy	Avoimuus lisääntyy	Tiedon sisäistämiskyky paranee	Yhteistyökyky lisääntyy	Henkinen ja fyysinen hyvinvointi paranee	
Tyytyväisyys lisääntyy	Työskentely-ympäristö paranee			Poissaolot vähenevät	Yrityksen tehokkuus ja tuottavuus paranee
Työntekijät kokevat omistajuutta yritykseen	Tiedon jakaminen ja leviäminen yrityksen sisällä paranee			**Yrityksen maine paranee**	**Kilpailukyky paranee**
Työntekijöiden sitoutuneisuus kasvaa	Henkilöstö oppii enemmän				
	Luovuus lisääntyy				
	Henkilöstön kokonaisvaltainen tuottavuus paranee				
	Innovointikyky kasvaa				
	Tuotteiden ja uusien innovaatioiden laatu paranee				
	Reagointi markkinoihin paranee				

2.4 Haasteet henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun toteuttamisessa

Samalla hyötynä, kuten haasteena henkilöstölähtöisessä innovaatiossa voidaan nähdä henkilöiden erilainen tietotausta eri aiheista kuten yrityksen yleisestä tilanteesta (Vagn et al. 2016, Kesting & Ulhøi 2010, Telljohann 2010). Esimerkiksi päätökset innovaatioista, tulisi tehdä henkilöstölähtöisen innovaatioajattelun mukaan yhdessä tuotantotyöntekijöiden kanssa. Kuitenkin strategisten päätöksien tekemiseen vaaditaan paljon laaja-alaisempaa tietoa yrityksen tilanteesta, yleisestä markkinatilanteesta, tietynlainen koulutustausta ja analyyttista päättelykykyä, jollaista ei välttämättä läpi henkilöstön löydy. (Kesting & Ulhøi 2010, Telljohann 2010) Lisäksi osalle johtajista itse innovaatioista päättäminen on auktoriteetin osoitus, joten jotkut kokevat päätöksestä luopumisen olevan osa heidän oman asemansa heikkenemistä (Kesting & Ulhøi 2010). Työntekijöiden kehittämät innovaatiot voivat olla vain pieniä parannuksia, joilla ei ole kokonaisvaltaisesti suurtakaan merkitystä markkinoilla tai joista ei investointien seurauksena ole suurta hyötyä. Nämä ovat

sellaisia innovaatioita, joihin tarvitaan laaja-alaisempaa näkökantaa, kun päätetään niiden toteuttamisesta (Aaltonen & Hytti 2014, Telljohann 2010).

Syynä työntekijöiden pienivaikutusalaisiin innovaatioihin voi olla se, että innovaatiotoiminta on aikasidonnaista (Aaltonen & Hytti 2014, Telljohann 2010). Esimerkiksi tuotannon työntekijöiden pitäisi olla työaikanaan tekemässä tuotantoa, jolloin heidät on mahdotonta irrottaa innovaatiotoimintaan ja ajattelemaan uusia tapoja tehdä asioita. (Aaltonen & Hytti 2014). Innovaatioiden voidaankin olettaa olevan pieniä parannuksia, niin pitkään, kun niiden keksimiseen ei käytetä määrättyä työaikaa, koska vapaa-ajalla töihin liittyvien innovaatioiden keksiminen on työntekijästä itsestään kiinni (Kesting & Ulhøi 2010). Lisäksi monet pitkäaikaiset työntekijät ovat sitoutuneita omiin rutiineihinsa ja he harvoin kyseenalaistavat omat toimintatapansa. Tämän seurauksena he vain etsivät pieniä parannuksia esimerkiksi tuotantolinjan toimintaan. (Kesting & Ulhøi 2010)

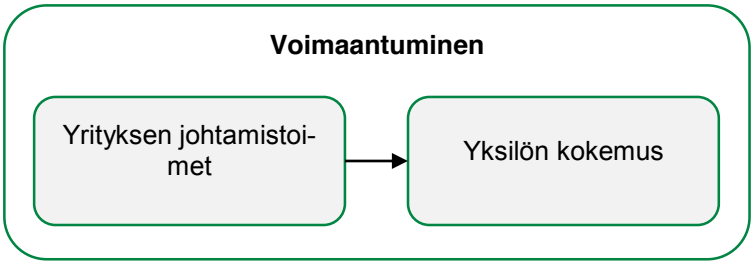
Kolmas suurempi haaste henkilöstölähtöisen innovaation toteutumiselle on tiedon kulkeminen organisaatiossa. Tähän on syynä esimerkiksi fyysisesti eri paikoissa sijaitsevat toimistot ja erilaiset työaikamuodot. Fyysisesti eri paikoissa sijaitsevat osastot estävät tiedon välityksen eri osastojen välillä, koska vapaata keskustelua ei synny. Lisäksi oman haasteensa asettaa erilaiset työajat, sillä kaikki henkilöt eivät pääse vaihtamaan ajatuksiaan, koska he tekevät täysin eri työaikoja. (Aaltonen & Hytti 2014) Yritykset tähtäävätkin eroon ongelmasta järjestämällä erilaisia tilaisuuksia, joissa henkilöt pääsevät suoraan tekemisiin toistensa kanssa, mutta usein silloin unohtuu etsiä vaihtoehtoisia keinoja, kuinka tieto siirtyisi jatkuvasti eri työaikamuotojen ja eri sijaintien välillä (Telljohann 2010).

3 HENKILÖSTÖN KOKONAISVALTAINEN HYÖDYNTÄMINEN VOIMAANTUMISEN KEINOIN

Työntekijöiden voimaantumisen teoria käsittelee sitä, kuinka työntekijöiden kokonaisvaltaisempi hyödyntäminen johtaa henkilöstön parempaan vointiin ja sitä kautta yrityksen kilpailukyvyn paranemiseen. Viime aikoina on huomattu, että yrityksen kestävä kilpailuetu pystytään saavuttamaan sen henkilöstön kautta (Ghosh 2013). Kestävä kilpailuetu pystytään saavuttamaan henkilöstöllä, joka on sitoutunut yritykseen, mutta sen saavuttamiseksi vaaditaan erilaisia muutoksia läpi organisaation (Ghosh 2013). Työntekijöiden voimaantumisen teoria pyrkiikin selittämään sitä, kuinka työntekijät saadaan kekseliäämmiksi, tehokkaammiksi, tyytyväisemmiksi ja sitoutuneemmaksi yritykseen, jonka seurauksena yrityksen kokonaisvaltainen tehokkuus paranee (Tutar et al. 2011). Teorian oletuksia ovat, että erityisesti työntekijätason henkilöstössä piilee paljon piilotettua tietoa, joka oikein ohjattuna johtaa yrityksen kilpailuedun saavuttamiseen (Ghosh 2013, Humborstad & Perry 2011, Wilkinson 1998). Lisäksi oletuksena on, että työntekijät ovat kiinnostuneita pääsemään syvemmälle yrityksen toimintaan, ovat pohjimmiltaan halukkaitta näyttämään täyden ammattitaitonsa sekä haluavat hyödyntää täydellisesti omat kykynsä työtehtävässään (Ghosh 2013, Humborstad & Perry 2011, Wilkinson 1998).

Voimaantumisen teoria on tutkijoiden kesken jaettu usein kahteen näkökulmaan: yrityksen ja johtamisen näkökulmaan sekä psykologiseen näkökulmaan, joka käsittelee työntekijää yksilönä (Fernandez & Moldogaviez 2013b, Emamgholizadeh et al. 2011, Boudrias et al. 2009, Menon 2001). Johtamisen näkökulma tarkastelee teoriaa siltä kannalta, minkälaisin johtamiskeinoin yritys pystyy saamaan yksilöt voimaantumisen tunteeseen. Yksilön näkökulma pyrkii selvittämään sitä, miten erilaiset asiat vaikuttavat siihen, kuinka yksilöt kokevat voimaantumista. Menon (2001) tiivistää, että kun mietitään keinoja, kuinka henkilöt saadaan voimaantuneiksi ja kokonaisvaltaista voimaantumisen prosessia, on kyse johtamisnäkökulmasta ja kun mietitään itse voimaantumista tunteena, on kyse yksilön näkökulmasta.

Hasani & Sheikhesmaeili (2016) tiivistävät, että kun yhdistetään johtamisen ja yksilön näkökulma, niin voimaantumista voidaan pitää omana tilanaan, johon päästään erilaisilla yrityksen toimilla (kuva 10).



Kuva 10. Työntekijöiden voimaantuminen

3.1 Johtamisen näkökulma työntekijöiden voimaantumisesta

Kuten edellisessä alaluvussa mainittiin, johtamisen näkökulma pyrkii selvittämään sitä, kuinka työntekijät saadaan voimaantuneiksi. Kokonaisuudessaan johtamisen näkökulmasta teoria käsittelee eri toimia, joita yritykset tekevät, jotta ne saavat työntekijät voimaantuneiksi. Kun voimaantumiseen viitataan esimerkiksi yhtenä toimena tai kokonaisena prosessina, tällöin puhutaan johtamisen näkökulmasta (Menon 2001). Appelbaum et al. (2014) mukaan voimaantumisen prosessi lähtee liikkeelle ylimmältä johdolta ja laskeutuu alaspäin organisaation hierarkiassa työntekijätasolle. Voimaantumisessa pyritään ylimmän johdon ja työntekijätason välisten rajojen poistamiseen (Hanaysha 2016).

Voimaantumisen prosessiin liittyy vahvasti vallan uudelleenjakaminen sekä muut yrityksen sisäiset prosessit. Suurimpana osana voimaantumisen prosessia voidaan pitää vallan ja sen mukana siirtyvän vastuun siirtämisenä alemmille työntekijäportaille (Ghosh 2013, Abadi & Chegini 2013, Fernandez & Moldogaviez 2013a, Fernandez & Moldogaviez 2013b, Tutaer et al. 2011, Wilkinson 1998). Vallan lisäksi usein prosessiin tulisi liittyä tiedon, resurssien ja palkintojen jakamista niille työn-

tekijöille, joilla ei niitä vielä ole ja oikeanlaisen organisaatiorakenteen toteuttaminen (Kim & Fernandez 2017, Hanaysha 2016, Marzec 2014, Fernandez & Moldogaviez 2013, Tutar et al. 2011, Greasley et al. 2005). Kuitenkaan valtaa ei jaeta mielivaltaisesti vaan se perustuu siihen, että työntekijä on omassa työtehtävässään jo kerännyt tarpeeksi kokemusta hoitaakseen lisävallan mukana siirtyvän vastuun (Ghosh 2013). Käytännössä voimaantuminen johtamisen näkökulmasta on johtajien siirtämää valtaa heidän alaisilleen ja se toteutetaan usein sisällyttämällä työntekijät mukaan päätöksentekoon yrityksen eri tasoilla (Hanaysha 2016, Ghosh 2013). Voimaantuminen voidaan myös laskea omaksi johtamistyylikseen, jossa johtaja noudattaa voimaantumisen prosessin mukaisia periaatteita johtaessaan yrityksen toimintaa (Fernandez & Moldogaviez 2013b).

Voimaantumisen periaatteiden mukaisella johtamisella saadaan aikaiseksi voimaantumista läpi organisaation (Wilkinson 1998). Lopulta voimaantuneet yksilöt muodostavat voimaantuneen organisaation ja voimaantuneita yksilöitä tulee lisää kokonaisuudessaan voimaantuneista organisaatioista (Hasani & Sheikhesmaeili 2016).

3.2 Yksilön näkökulma voimaantumisesta

Toinen voimaantumisen teoriaa tarkasteleva näkökulma on yksilön näkökulmaa tarkasteleva puoli. Yksilön näkökulmaa tarkasteleva teoria keskittyy enemmän siihen, kuinka yksilöt kokevat voimaantumisen ja mistä asioista voidaan huomata, että voimaantumisen prosessi toimii henkilöihin (Tutar et al. 2011). Voimaantuminen yksilön näkökulmasta on tiedollinen tila, jonka työntekijä voi tuntea voimaantumisen prosessin seurauksena (Fernandez & Moldogaviez 2013b, Menon 2001).

Useat tutkijat ovat jakaneet Spreitzerin (1995) näkemyksen siitä, että yksilön voimaantumisen tila koostuu neljästä motivaatioalueesta. Voimaantuneet työntekijät kokevat, että he

1. löytävät omalle työroolilleen ja työlleen merkityksen
2. tuntevat olevansa päteviä suorittamaan omat työtehtävänsä

3. tuntevat pystyvänsä päättämään omista työtehtävistään halutun lopputuloksen saavuttamiseksi
4. uskovat, että heidän työllään on oikea vaikutus koko organisaatioon (Spreitzer 1995).

Lisäksi voimaantuneet yksilöt tuntevat olevansa luotettuja ja että luottamus on ansaittu kokemuksen, tiedon ja aiempien onnistumisien seurauksena (Greasley et al. 2005). Tähän lisäyksenä Luoh et al. (2013) lisäävät, että konkreettisemmin voimaantuminen näkyy henkilöistä niin, että voimaantuneet yksilöt tuovat omia ideoita ja mielipiteitä esiin sekä keskittyvät enemmän työn kehittämiseen. Edellä mainitut ominaisuudet johtavat lopulta siihen, että henkilöiden innovaatioihin johtava käyttäytyminen lisääntyy (Luoh et al. 2013).

3.3 Voimaantuminen käytännössä

Lähdettäessä toteuttamaan voimaantumisprosessia yrityksen on huomioitava, että siihen on oltava sopivat edellytykset prosessin toimimiseksi. Appelbaum et al. (2015) ovat todenneet, että työntekijöiden henkilökohtaiset ominaisuudet ja luonteenpiirteet vaikuttavat paljon siihen, kuinka he kokevat voimaantumisen prosessin, jonka yritys kohdistaa heihin. Henkilökohtaisiin ominaisuuksiin ja sisäisiin luonteenpiirteisiin lopulta yrityskään ei pysty vaikuttamaan, sillä ne ovat lähtöisin henkilöstä itsestään vaikkakin yritys pystyy vaikuttamaan työskentely-ympäristöön ja työntekijöiden ympärillä olevaan työorganisaation kulttuuriin. Työntekijällä itsellään on suuri vaikutus siihen, kuinka hän ottaa vastaan voimaantumisen prosessin ja siihen, onnistuuko se. (Appelbaum et al. 2015)

Ghosh (2013) on listannut muutamia asioita, jotka on syytä huomioida ennen voimaantumisprosessin käytäntöjen käynnistämistä:

- työntekijöiden on oltava sitoutuneita työorganisaatioon ja työhön
- työntekijöiden ja heidän esimiestensä on hyväksyttävä voimaantumisen prosessi

- työntekijöiden ja esimiesten väliset suhteiden on oltava avoimia ja luottavaisia molemmin puolin
- työntekijöiden ja esimiesten välillä tulee olla tiedonjakoa, vastuunjakoa ja avun antamista tarvittaessa
- organisaatiossa on oltava vahva luottamus työntekijään vaativissakin tehtävissä
- organisaatiossa tulee olla toimiva tiedonkulkujärjestelmä ideoiden vaihdantaan, näkökulmien vaihdantaan ja ajankohtaisen tiedon vaihtoon työntekijöiden ja johdon välillä.

Kun edellytykset ovat kunnossa, yritys voi aloittaa voimaantumisen käytäntöjen toteuttamisen. Voimaantuminen lähtee liikkeelle ylimmän tason johtajista. Heidän on ymmärrettävä yrityksen visio, tehtävä, arvot ja toimet, joilla yrityksen työntekijät saadaan tuntemaan vastuuta, vapautta ja pätevyyttä organisaation työtehtävien suorittamiseen (Tutar et al. 2011). Lisäksi heidän on sitouduttava muuttamaan toimintaprosessit voimaantumisen vahvistamiseksi, koska muutoin voimaantumisen toteuttaminen epäonnistuu ennen kuin se ehtii edes alkamaan (Appelbaum et al. 2015). Abadi & Cheginin (2013) mukaan asenteet, ihmisten väliset suhteet ja organisaation rakenne ovat muutettavia asioita voimaantumisen prosessin toimimiseksi. Çakar & Ertürk (2010) ja Randolph (1995) määrittelevät, että kolme tärkeintä elementtiä yrityksen voimaantumisprosessin tueksi ovat

1. tiedon jakaminen
2. oikeanlainen organisaatiorakenne, joka tukee autonomisuutta
3. hierarkkisuuden korvaaminen tiimirakenteella.

3.3.1 Tietojohtaminen voimaantumisen tukena

Kuten edellisessä alaluvussa todettiin, tiedon jakaminen on yksi kolmesta tärkeästä osasta työntekijöiden voimaantumista. Siihen liittyen Abadi & Chegini (2013) ovat todenneet tutkimuksessaan, että kokonaisuudessaan tietojohtamisella on suuri mer-

kitys työntekijöiden kokeman voimaantumisen tunteeseen. Sitä tukien muun muassa Hasani & Sheikhesmaeili (2016), Fernandez & Moldogaviez (2013b) ja Wilkinson (1998) ovat todenneet tutkimuksissaan yksin tiedolla olevan positiivinen vaikutus henkilöstön voimaantumiseen. Tiedon ja voimaantumisen yhteys piilee siinä, että toimivan tiedonkulun ansiosta työntekijät pystyvät tekemään päätöksiä heille kohdistetun tavoitteen suorittamiseksi (Hasani & Sheikhesmaeili 2016). Tietojohtamisella ja yrityksen tehokkuudella on myös löydetty olevan positiivinen yhteys (Kmieciak et al. 2012).

Voimaantumisen teoriaan liittyen Abadi & Chegini (2013) korostavat, että kaiken ajankohtaisen ja tarvittavan tiedon pitäisi olla mahdollisimman helposti saatavilla, jotta henkilöstö pysyy ajan tasalla yrityksen nykyisestä tilanteesta. Kun tieto on helposti saatavilla, sitä on helpompi jakaa, mikä vaikuttaa positiivisesti henkilöiden voimaantumisen tunteeseen, sillä yrityksen ajankohtaisen tiedon jakaminen lisää luotettavuuden ilmapiiriä (Hasani & Sheikhesmaeili 2016, Abadi & Chegini 2013, Fernandez & Moldogaviez 2013b, Wilkinson 1998). Tiedon jakaminen on tärkeää läpi organisaation ylimmältä johdolta työntekijätasolle ja päinvastoin (Abadi & Chegini 2013, Wilkinson 1998). Tyypillisiä tapoja siirtää tietoa ovat tiimipalaverit ja uutiskirjeet (Wilkinson 1998). Tärkeä tieto, jonka tulisi välittyä alaspäin organisaatiossa on esimerkiksi tieto yrityksen nykyisistä tavoitteista, yrityksen tilanteesta markkinoilla, tilanne kilpailijoihin verrattuna ja yrityksen tehokkuusmittarit (Fernandez & Moldogaviez 2013b, Wilkinson 1998). Kun tiedonvälitys toimii hyvin yrityksen sisällä ja tieto on relevanttia, on yrityksen liiketoiminta läpinäkyvämpää ja koko henkilöstö pystyy tekemään parempia päätöksiä palvellen yrityksen perimmäistä tarkoitusta ja strategiaa (Fernandez & Moldogaviez 2013b). Lisäksi yrityksen henkilöstö ymmärtää paremmin yrityksen johdon erilaiset päätökset, kun he ymmärtävät paremmin kokonaisvaltaisen yrityksen tilanteen (Wilkinson 1998).
Yrityksen tulisi tarjota paljon erilaisia mahdollisuuksia tiedonvaihdantaan. Tällaiseen vaihdantaan soveltuvat hyvin erilaiset tietojärjestelmät. Tietotekniikan hyödyntäminen lisää voimaantumiseen soveltuvaa ilmapiiriä yrityksen sisällä. Kuitenkin tietotekniikan hyödyntämiseen sisäisessä viestinnässä asettaa rajoitteensa se, että kaikilla ei ole hyvää tietotekniikan käyttötaitoa. Yritysten tulisikin kasvavassa

määrin panostaa henkilöstön tietotekniikan käyttöosaamiseen, sillä näin he osaavat hyödyntää paremmin erilaiset yritysten tietotekniikkapohjaiset järjestelmät, jotka tarjoavat paljon hyödyllistä tietoa. Tietotekniikan hyödyntäminen sisäisessä viestinnässä lisää innovaatiotoimintaa yrityksen sisällä ja näin voitaisiin ajatella, että tietotekniikan käyttötaitoihin panostaminen lisää yritysten innovaatiokyvykkyyttä. (Kmieciak et al. 2012)

Tiedon vaihdantaan ja levittämiseen on paljon vaihtoehtoja tietotekniikan hyödyntämisen lisäksi. Erilaiset vaihtoehdot voivat olla esimerkiksi työntekijöiden rohkaisemista, jossa korostetaan kokemusten vaihdantaan työntekijöiden kesken ja ryhmien muodostamista, joissa vaihdetaan tietoa (Hasani & Sheikhesmaeili 2016). Lisäksi perinteiset kokoukset nähdään voimaantumisen kannalta tärkeänä käytäntönä (Allen et al. 2016). Perinteisissä kokouksissa kerrotaan asiat suoraan, eikä tieto kulje useamman henkilön kautta, jolloin se ei myöskään muunnu niin paljon (Allen et al. 2016). Lisäksi perinteisissä kokouksissa päätöksille saadaan suora selitys, miksi jokin asia toteutetaan päätetyllä tavalla (Allen et al. 2016).

Liittyen tietojohtamiseen ja tiedon kehittämiseen yrityksille pitäisi tarjota koulutusta voimaantumisen periaatteista, sillä useat yritykset eivät ymmärrä sen tärkeyttä tai edes tarvetta organisaatiossa (Ghosh 2013). Baird & Wang (2010) toteavat artikkelissaan, että yrityksen on tarjottava henkilöstölle koulutusta, jos he haluavat täysin toteuttaa henkilöstön voimaantumista. Yksi tärkeimmistä koulutuksen merkityksistä on siinä, että valmennetaan ihmisiä tekemään itsenäisiä päätöksiä liittyen organisaatioon, joka antaa mahdollisuudet itseohjautuvuuteen työssä. Koulutuksen tulisi tukea myös yksilön näkökulmaa voimaantumisesta esimerkiksi tarjoamalla mahdollisuuksia luovuuden voimistamiseen, innovaatioiden kehittämiseen sekä kouluttaa ihmisiä organisaatiossa eri työpisteille (Luoh et al. 2013). Mainitut kouluttamisen tarpeet laajentavat työntekijöiden näkökantaa, mutta lisäksi heille pitäisi tarjota koulutusta liittyen toisten kanssa toimimiseen yksilönä, pareina ja tiimeinä (Ghosh 2013). Työtehtäväkohtaista koulutusta tulisi tarjota myös sekä henkilökoh-

taista valmennusta, jotta työntekijät pystyisivät parhaimpaan mahdolliseen suoritukseen työtehtävissään, eivätkä tyytyisi aina perussuorittamisen tasoon (Ghosh 2013, Ji-Eun 2012).

3.3.2 Voimaantuminen työtehtävien suunnittelun kautta

Ennen kuin voimaantumista toteutetaan yrityksessä, yrityksen tulisi tietää työntekijöiden kyvyt sekä osaamiset, jotta henkilöiden työtehtävät voitaisiin suunnitella mahdollisimman hyvin vastaamaan työntekijöiden kykyjä (Li-Eun 2012). Työntekijöiden työtehtävien suunnittelun on huomattu olevan merkittävä tekijä, kun pyritään työntekijöiden voimaantumiseen (Luoh et al. 2013, Kuo et al. 2010). Työntekijät lähtökohtaisesti haluavat jossain määrin voimaantumista luonnostaan, sillä he haluavat vaikutusmahdollisuuksia ja päätäntävaltaa koskien omia työtehtäviään (Greasley et al. 2007). Voimaantumisen tasot ja muodot kuitenkin vaihtelevat työntekijäkohtaisesti, sillä osa haluaa vain vähän vaikutusmahdollisuuksia ja toiset haluavat täyden päätäntävallan (Greasley et al. 2007). Lisäksi Ji-Eun (2012) toteaa, että johtajat eivät aina tunnista sitä, missä heidän työntekijänsä ovat hyviä ja heidän tehtävä olisi kuitenkin luoda organisaatio, jossa on paljon eri alan vahvuuksia. Näiden perusteella yrityksen päättäjien tulisikin miettiä erilaiset työmahdollisuudet ja tehtävät työntekijöiden tarpeiden mukaan sekä ottaa työntekijät mukaan miettimään heidän työtehtäviensä sisältöä (Pelit et al. 2011).

Tehdasympäristössä kuitenkin työntekijöiden työtehtävät ovat pitkälti standardoituja ja samanlaisia samoilla työpisteillä. Standardoidut työtehtävät vähentävät työntekijöiden innovaatiokykyä, jonka takia etenkin teollisten yritysten tulisi miettiä voimaantumisen teoriaa käytännössä. Standardoitujen työtehtävien negatiivinen vaikutus innovaatioihin voidaan välttää, kun työntekijät ovat psykologisesti voimaantuneita. Tyypillisesti työtehtävät on tehty standardoiduiksi, jotta ne olisivat mahdollisimman tehokkaita suorittaa ja helppo oppia. Tämän myötä työntekijöille voi myös vapautua aikaa. Voimaantuneina työntekijät voivat miettiä tuotannossa menetetyn ajan työtehtävien tai työpisteen parantamiseen ja tällä tavalla vältetään

standardoidun työtehtävän negatiivinen vaikutus innovaatiokykyyn. (Luoh et al. 2013)

Kun työtehtäviä suunnitellaan, ne pitäisi voimaantumisen teorian pohjalta suunnitella niin, että työtehtävät ovat toisistaan riippuvaisia, jotta työtehtävät voidaan suorittaa hyvin (Nykodum et al. 1994). Kommunikaatio keskenään lisää vuorovaikutusta ja opettaa tiimityöskentelyyn, jolloin henkilöt tulevat myös tietoisemmiksi erilaisista asioista organisaation sisällä.

Pääasiassa kuitenkin, kun henkilöt tuntevat, että heidän työllään on merkitys he ovat tyytyväisiä (Abadi & Chegini 2013, Luoh et al. 2013). Tällöin he etsivät aktiivisemmin ratkaisuja ongelmiin, joita he työtehtävän suorittamisessa kokevat. Kun henkilöt ratkaisevat toistuvasti ongelmia omassa työtehtävässään, he ovat lähempänä autonomisuutta. Lopulta toistuva ongelmanratkaisu johtaa luovuuden lisääntymiseen ja sen myötä lisää henkilöiden innovaatiokykyä. (Luoh et al. 2013)

Voimaantumisen teoria ajaa eteenpäin sitä, että työntekijöillä pitäisi olla joustavuutta ja enemmän vapautta tehdä päätöksiä liittyen heidän omiin työtehtäviin. (Emamgholizadeh et al. 2011, Greasley et al. 2007). Teorian mukaan työntekijöiden autonomisuus työtehtävissä on yksi voimaantumisen synnyttäjistä (Ji-Eun 2012, Greasley et al. 2007). Autonomisuus, kuten muukin vapaus lisää työntekijöiden vastuuta, joten työntekijöillä on oltava käsitys, mikä heidän vastuunsa on kyseisessä tehtävässä (Ji-Eun 2012).

Käytännön toimissa autonomisuus voi näkyä esimerkiksi niin, että tarkkojen ohjeiden sijaan työntekijöille annetaan päämäärä ja rajat, joiden sisällä päämäärään on päästävä (Luoh et al 2013, Ji-Eun 2012). Samalla on myös korostettava, että päämäärän saavuttamisella ei saa olla negatiivisia sivuvaikutuksia organisaatioon (Ji-Eun 2012). Tuotantoympäristössä päämäärä voi olla esimerkiksi oman työpisteen tuotantokoneen käynnissä pitäminen vuoron ajan. Tähän liittyy esimerkiksi se, että kone pysyy tehokkaana ja tuottaa hyvää laatua. Työntekijällä itsellään voisikin olla vapaus asettaa kone ajokieltoon, jos se tuottaa huonoa laatua ja kieltäytyä ajamasta

koneella (Wilkinson 1998). Toinen esimerkki voimaantumisen soveltuvuudesta teollisuuteen on ottaa työntekijöiltä parannusehdotuksia liittyen tuotantoon ja esimerkiksi tuotantolinjaan, käydä ehdotukset läpi ja toteuttaa niitä prosessinomaisesti (Wilkinson 1998).

Autonomisuuden myötä työntekijä pystyy käyttämään omaa valinnanvapautta siinä, kuinka työtehtävän suorittaa ja yleensä työntekijä valitsee omasta mielestään parhaan mahdollisen tien. Kun mietitään kokonaisuutena, että jokainen organisaation työntekijä tekisi näin ilman tarkkoja ohjeita, kokonaisuudessaan aikaa säästyy ja organisaation tehokkuus paranee. (Ji-Eun 2012) Lisäämällä autonomisuutta organisaatiossa työntekijät tulevat riippuvaisemmiksi toisistaan, sillä he joutuvat kommunikoimaan enemmän keskenään hoitaakseen työtehtävänsä hyvin. Yleinen kommunikaation lisääminen yrityksen sisällä lisää työntekijöiden tietämystä eri asioista ja näin organisaation kokonaisvaltainen tietämys asioista paranee. (Hasani & Sheikhesmaeili 2016)

3.3.3 Työntekijöiden osallistaminen

Voimaantumisen teoriassa osallistava johtaminen on tärkeä teema (Fernandez & Moldogaviez 2013). Käytännössä se on työntekijöiden ja alempien hierarkiaportaiden ottamista mukaan esimerkiksi päätöksentekoon. Osallistamisessa koko prosessin selkeä rakenne, säännöt ja rajat ovat tärkeitä onnistumisen kannalta. Jotta prosessi olisi toimiva, on tärkeää määritellä esimerkiksi se, kuka voi tehdä päätöksiä liittyen muihin henkilöihin ja mitä osallistavalla toiminnalla ratkaistaan ja mitä ei, sillä osallistava toiminta ei sopeudu joka tilanteeseen. Parhaiten osallistava toiminta sopii tilainteisiin, joissa työntekijät päättävät heidän omiin työtehtäviinsä suoraan liittyvistä asioista (Greasley et al. 2005). Työntekijöille ei tule antaa päätäntävaltaa asioihin, jotka eivät suoranaisesti liity heihin (Greasley et al. 2005). Johtajien ei kuitenkaan tulisi etukäteen määritellä, mitkä asiat ovat sellaisia, mitkä työntekijöitä voisi kiinnostaa vaan valinta täytyy antaa työntekijöille. (Nykodum et al. 1994) Kanter (1982) on määritellyt, että kun halutaan

- saavuttaa uutta oppia ja kokemusta

- saada useamman työntekijän panos yrityksen kehittämiseen
- antaa mahdollisuus vaikuttaa päätökseen kaikille, jotka tietävät käsiteltävästä asiasta
- luoda yhteisymmärrystä
- antaa vaikutusmahdollisuus heille, joita käsiteltävä asia koskee
- luoda yksittäisistä asioista organisaation asioita pikemminkin kuin yhden ihmisen
- saada laajempaa ja luovempaa näkökantaa asioihin
- tasapainottaa näkemyseroja
- kyseenalaistaa asioita
- saada laajempi näkökanta käsiteltävän asian seurauksista
- käydä asia syvällisemmin läpi
- opettaa, luoda uutta tietoa ja kontakteja, niin osallistava toiminta on kannattavaa.

Yksi tyypillisistä osallistamisen muodoista ja tärkeimmistä voimaantumiseen vaikuttavista tekijöistä on osallistava päätöksenteko, jota on sivuttu työssä jo aiemmin (Fernandez & Moldogaviez 2013, Emamgholizadeh et al. 2011, Baird & Wang 2010). Työntekijöille on annettava valta tehdä päätökset suoraan tai mahdollisuus vaikuttaa suorasti tai epäsuorasti heihin, jotka tekevät päätöksiä (Baird & Wang 2010). Antamalla työntekijälle valta vaikuttaa heidän omien työtehtäviensä päätöksiin laajemmin he kokevat, että ovat luotettuja, heitä arvostetaan yksilöinä ja he kokevat laajempaa omistautuneisuutta työtehtäväänsä kohtaan (Pelit et al. 2011, Greasley et al. 2005). Lisäksi Greasley et al. (2005) kertovat, että johtajien kokemuksen puute työntekijätason tehtävistä voi johtaa heidät tekemään huonompia päätöksiä kuin mitä työntekijät olisivat tehneet muutoin ja toisaalta työntekijät voivat myös käyttäytyä hitaammin, jos he kokevat, että jokin päätös on väärä osoittaakseen sen vääräksi.

Pelit et al. (2011) kuvailevat artikkelissaan havainnollistavan esimerkin hotellialasta: kun asiakas tulee esimerkiksi valittamaan jostain asiasta, johon työntekijä pystyisi vaikuttamaan, mutta hänellä ei ole valtuuksia, on yleisin selitys ”anteeksi,

minulla ei ole valtuuksia tehdä sitä". Tällöin asiakaspalvelukokemus kärsii ja asiakkaan näkökulmasta asian ratkaisu hidastuu. Sallimalla vastaavassa tilanteessa työntekijän tehdä enemmän päätöksiä, hän voisi ratkaista ongelman. Tällöin asiakas ei joutuisi odottamaan ja työntekijä voisi kehittää asiaa edespäin, että vastaavaa ongelmaa ei synny. Sallimalla laajempi päätöksenteko työntekijä kehittyy vastuullisemmaksi koskien omia työtehtäviään. (Pelit et al. 2011) Vastaava tilanne voitaisiin kuvitella vaneriteollisuudessa tilanteessa, jossa työntekijä voisi asettaa esimerkiksi laitteen ajokieltoon, jos se tuottaa huonoa laatua. Myös sellaiset tilanteet ovat mahdollisia, joissa työntekijä raportoi jonkun asian ylöspäin, koska ei pysty itse tekemään päätöstä johtuen hierarkiasta ja lopputuloksena vähemmän pätevä johtaja tekee huonomman päätöksen kuin mitä työntekijä olisi tehnyt (Greasley et al. 2005). Lisäksi osallistamalla työntekijät laajemmin ylemmän luokan päätöksentekoon, lisää se heidän tietouttaan yrityksen asioista ja näin myös lisää luovuutta (Min et al. 2016).

Työntekijät voivat osallistua yksilöinä eri tavoin päätöksentekoon. He voivat osallistua yksin ja esittää ainoastaan omat mielipiteensä, pareina, jolloin esitetään parin yhteinen mielipide tai osana kokonaista ryhmää, jolloin ilmaistaan koko ryhmän mielipide. Toinen tapa on osallistua epäsuorasti esimerkiksi valitun edustajan kautta. (Nykodym et al. 1994) Sulistyo & Siyamtinahin (2016) mukaan kuitenkin voimaantumisen käytännöissä päätösvalta yleensä siirretään tiimille tai ryhmälle pikemminkin kuin yksittäisille työntekijöille.

Voimaantumisen teorian kannalta tiimimallinen organisaatiorakenne on todettu olevan toimiva keino sen toteutumiseen (Appelbaum et al. 2015, Baird & Wang 2010, Greasley et al. 2007). Tiimihenkinen organisaatiokulttuuri ja –rakenne helpottavat voimaantumisen periaatteiden käytäntöön ottamista (Appelbaum et al. 2015, Baird & Wang 2010).

Tiimien tulisi olla itseohjautuvia, autonomisia tiimejä, jotka suorittavat niille määrätyt työtehtävät johtajien antamilla päämäärillä ja rajoitteilla (Wilkinson 1998). Jokaisen tiimin jäsenen tulisi tuntea, että hän on tarpeellinen osa koko ryhmää ja

tiimit tulisi muodostaa erilaisista osaamisista sekä henkilöistä, joilla on eri mittaisia työkokemuksia (Nykodum et al. 1994). Lisäksi tiimeihin tulisi välttää laittamasta eri hierarkiatasolta olevia henkilöitä, koska muuten hierarkia saattaa toistua pienemmässä koossa tiimeissä (Nykodum et al. 1994).

3.3.4 Voimaantumista tukevat johtamiskäytännöt

Yrityksissä johtajat ovat vastuussa uuden läpiviemisestä, kuten myös voimaantumisen käytäntöjen, joten heillä on suuri vastuu voimaantumisen käytäntöjen toimivasta jalkauttamisesta (Boudrias et al. 2009). Johtajien tulisi omaksua voimaantumisen teorian toimet osaksi heidän johtamistyyliään ja viestiä oikein organisaation tavoitteet, jotta ne herättävät luottamusta työntekijöissä. (Appelbaum et al. 2015)

Kuten aiemmin mainittu, voimaantumiseen tarvitaan koko organisaatio mukaan ja siksi eri organisaatiotason johtajilla on erilaiset roolit voimaantumisen toteuttamisessa. Korkeimman johdon tulee luoda hyvä yrityskulttuuri, keskijohdon täytyy toimia hyvien käytäntöjen mukaisesti ohjaamalla ja näyttämällä esimerkkiä voimaantumisen toteutumiseksi ja käytännön johtajien tulee omaksua keskijohdon johtamistavat. (Min et al. 2016, Bhatnagar 2012) Hyvin johdetussa ja sopivassa yrityskulttuurissa organisaation henkilöstön suhde on sellainen, että asiat koetaan yhteisiksi ongelmiksi ja henkilöstön pitää tuntea itsensä vastuullisiksi ja valtuutetuiksi tehdä päätöksiä liittyen organisaation haasteisiin (Hanaysha & Tahir 2016). Toimivan kulttuurin johdosta työntekijöistä tulee laatuorientoituneita, kustannustietoisia, valmistuneita kilpailuun, halukkaita kehittämään tuotteita ja halukkaita tehostamaan tuotantokykyä (Ghosh 2013). Sopiva kulttuuri voimaantumiselle on

- kokeilunhaluinen ja innovatiivinen
- tiimityöpainotteinen
- kilpailunhaluinen ja tulospainotteinen
- avoin ja luottavainen (Ghosh 2013, Baird & Wang 2010).

Käytännössä eniten työntekijöille näkyy lähimpien esimiesten toimet ja viime kädessä he tarjoavat mahdollisuudet työntekijöille voimaantumisen käytäntöjen toteuttamiseksi. Tämän takia he toimivat tärkeässä asemassa voimaantumisen kannalta. (Greasley et al. 2005)

Muun muassa Appelbaum et al. (2015) ja Men & Stacks (2013) ovat tutkineet muutosjohtamis- ja liiketoimintajohtamistyylin vaikutuksia voimaantumiseen ja niissä on huomattu olevan paljon eroja. Men & Stacks (2013) kuvailevat muutosjohtamisen olevan strategista, karismaattista, innoittavaa, demokraattista ja suhteisiin perustuvaa, kun taas liiketoimintajohtaminen keskittyy työntekijöiden kohtelemiseen tuloksen ja aineellisten asioiden perusteella. Lisäksi liiketoimintajohtamisessa käytetään enemmän valtaa (Men & Stacks 2013). Pääosin muutosjohtamisen on huomattu olevan parempi käytäntö voimaantumisen kannalta, mutta kuitenkin liiketoimintajohtaminen oikein toteutettuna ohjaa oikeaan suuntaan (Appelbaum et al. 2015, Men & Stacks 2013). Kuitenkin molempia johtamistyylejä tarvitaan erilaisissa tilanteissa, mutta liiketoimintajohtamisella ei saavuteta välttämättä työntekijöiden luottamusta ja sitoutuneisuutta (Men & Stacks 2013).

Tyypillisiä toimia muutosjohtamiselle ovat yhteisen vision viestittäminen oikealla tavalla, hyvän esimerkin näyttäminen, yhteistyön ajaminen eteenpäin yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi, rohkaiseminen uuteen ajattelutapaan ja ideoiden kehittämiseen, työntekijöiden välisten ihmissuhteiden tärkeyden korostaminen, henkilöiden yksilöllinen kohtaaminen ja huomion osoittaminen. Lisäksi muutosjohtajat ottavat työntekijät mukaan päätöksentekoon ja näin saavat työntekijät tuntemaan itsensä hyväksytyiksi ja arvostetuiksi, jonka myötä työntekijät kokevat koko yrityksen positiivisemmin. (Men & Stacks 2013)

Lähtökohtaisesti johtajien tulee asennoitua oikein, jotta työntekijät voivat kokea organisaation ilmapiirin hyvällä tavalla voimaantumisen kannalta. Oikeita asenteita johtajille on Ghoshin (2013) mukaan positiivisuus, auttavaisuus ja johtajan motivoiva asenne. Johtajan oikeanlaisella asenteella työntekijät tuntevat ympäristönsä

edistykselliseksi ja mukavaksi työskennellä. Joissain tapauksissa kuitenkin johtajilla on lähtökohtaisesti negatiivinen asenne työntekijöiden osallistamista kohtaan. Sellaiset johtajat tulisi opastaa kehityskoulutuksiin, joissa ajatusmaailma muokataan sopivammaksi voimaantumisen käytäntöjen toteuttamiseen. (Ghosh 2013)

Min et al. (2016) kuvaavat artikkelissaan, että esimerkillä johtaminen, yhteistyön käyttäminen ja avoin kommunikointi ovat asioita, jotka vaikuttavat positiivisesti luovuuteen ja innovaatiokykyyn. Lisäksi johtajien tulee rohkaista ja kannustaa uusiin ajattelutapoihin, työmenetelmiin ja tarjota aikaa uusien ideoiden toteuttamiseen, jotta innovaatiokykyä saadaan parannettua (Kmieciak et al. 2012, Çakar & Ertürk 2010). Nämä toimet yhdessä luovat hyvää ilmapiiriä luovuudelle ja innovaatioille ja tätä ilmapiiriä tulee myös pitää yllä (Min et al. 2016, Kmieciak et al. 2012, Çakar & Ertürk 2010). Lisäksi palkitseminen hyvin suoritetusta työstä ja esimerkiksi luovuudesta johtaa luovuuden ilmapiirin lisääntymiseen, työntekijät rohkaistuvat miettimään asioita eri tavoin ja ovat kokonaisvaltaisesti tyytyväisempiä organisaatioon (Abadi & Chegini 2013, Fernandez & Moldogaviez 2013b, Luoh et al. 2013). Palkitseminen voi olla esimerkiksi sellaista, josta koko työryhmä hyötyy tai yksilöllistä, aineellista tai aineetonta: rahalliset korvaukset, julkinen ylistäminen tai uran edistäminen (Fernandez & Moldogaviez 2013b, Luoh et al. 2013).

Työntekijöiden rohkaisemiseen liittyy myös Ji-Eun (2012) mainitsemat keinot: työntekijöiden avustaminen pienien voittojen saavuttamiseen työtehtävissä sekä positiivisen palautteen antaminen. Kun työntekijät kokevat, että he saavuttavat pieniä voittoja työtehtäviensä ohessa, he tulevat itsevarmemmiksi omissa työtehtävissään. Kuitenkin työntekijöille on tarjottava haasteita, jotta he joutuvat ajoittain menemään oman mukavuusalueensa ulkopuolelle. Itsevarmuutta lisää myös positiivisen palautteen saaminen esimiehiltä hyvien suorituksien yhteydessä. (Ji-Eun 2012)

Valta tuo mukanaan vastuuta voimaantumisessakin. Kuitenkin Greasley et al. (2007) mukaan esimiesten on kannettava viimekäden vastuu työntekijöiden tekemistä päätöksistä. Tämä johtaa siihen, että työntekijät pystyvät yhä keskittymään omiin työtehtäviinsä, eivätkä tunne olevansa jätettyjä yksin päätösten kanssa. Lisäksi, jos

työntekijät laitetaan kokonaisvaltaiseen vastuuseen heidän tekemistä päätöksistään, he voivat kokea itsensä tekevän samoja työtehtäviä kuin heidän johtajat, mutta ilman siihen kuuluvaa palkkaa. (Greasley et al. 2007) Itsevarmuutta ja työntekijöiden voimaantumista lisää myös se, että heitä tuetaan heidän tekemissä päätöksissään (Min et al. 2016, Ghosh 2013, Kmieciak et al. 2012, Zhang & Bartol 2012).

Kokonaisuudessaan käytännöt ajavat siihen, että työntekijöiden valtaa ja vapautta lisätään. Kuitenkin tulee muistaa, että työntekijöille asetetaan selkeät päämäärät, vastuut ja rajat toimimiseen (Ji-Eun 2012). Käytännöt tukevat työntekijöiden näkemystä siitä, kuinka he parhaiten kokevat voimaantumisen, sillä työntekijät nostavat esille, että kun heihin luotetaan, valvotaan vähemmän ja annetaan tehdä omat päätökset liittyen työtehtäviin, he kokevat voimaantumista (Greasley et al. 2005, Nykodum et al. 1994).

Luvussa mainitut johtamistoimet ovat koosteena taulukossa 3. Ensimmäisessä sarakkeessa on esitelty johtamistoimi, toisessa sarakkeessa vaikutus työntekijään ja kolmannessa sarakkeessa on mainittu lähde, josta johtamistoimi on poimittu.

Taulukko 3. Käytännön johtamistoimet ja vaikutus työntekijään

Johtamistoimi	Vaikutus työntekijään	Lähde
Yrityskulttuurin luominen	Laatutietoisuus parantuu, kustannustietoisuus parantuu, kilpailuhenkisyys lisääntyy, kehityshalukkuus lisääntyy	Ghosh 2013
Asennoituminen: - Positiivinen - Auttavainen - Motivoiva asenne	Tunne miellyttävästä, edistyksellisestä ympäristöstä	Ghosh 2013
Esimerkillä johtaminen	Luovuus ja innovaatiokyky lisääntyy	Min et al. 2016
Yhteistyön käyttäminen		Min et al. 2016
Avoin kommunikointi		Min et al. 2016
Rohkaiseminen uudenlaiseen ajattelutapaan ja uusiin ideoihin		Çakar & Ertürk 2010
Ilmapiirin luominen		Kmieciak et al. 2012
Palkitseminen	Rohkaistuminen, innovaatiokyvyn lisääntyminen, tyytyväisyyden lisääntyminen työpaikkaan	Abadi & Chegini 2013
		Fernandez & Moldogaviez 2013b
		Luoh et al. 2013
Vastuun kantaminen päätöksistä	Turvallisuuden tunne lisääntyy	Greasley et al. 2007
Avustaminen pienten voittojen saavuttamiseen	Itsetunto kohentuu	Ji-Eun 2012
Positiivisen palautteen antaminen		
Työntekijöiden tukeminen päätöksissä	Psykologinen voimaantuminen lisääntyy	Min et al. 2016
		Ghosh 2013
		Kmieciak et al. 2012
		Zhang & Bartol 2012
Selkeiden tavoitteiden asettaminen	Päämäärän, vastuun ja rajojen tiedostaminen	Ji-Eun 2012

3.4 Voimaantumisen vaikutukset organisaatiossa

Yleisesti työntekijöiden voimaantumisen nähdään olevan yksi tärkeistä vaikuttajista organisaation menestykseen ja kilpailuetuun, sillä se vaikuttaa moneen asiaan yrityksen sisällä (Hanaysha 2016, Ghosh 2013, Ji-Eun 2012). Suurimmat alueet, joihin voimaantuminen vaikuttaa sekä lisäävät yrityksen menestystä, ovat työntekijöiden sitoutuneisuus yritykseen, tehokkuus sekä luovuus (Hanaysha 2016, Sulistyo & Siyamtinah 2016, Fernandez & Moldogaviez 2013, Nykodum et al. 1994). Voimaantuminen vaikuttaa myös työntekijöiden tyytyväisyyteen yritystä kohtaan, laaduntuottokykyyn, lisäarvon tuottamiseen ja lopulta myös asiakasmääriin (Ghosh 2013). Kun mainitut asiat parantuvat yrityksessä, niin vaikutus on koko organisaatioon positiivinen ja lopulta kestävä kilpailuetu pystytään saavuttamaan voimaantumisen seurauksena (Ghosh 2013).

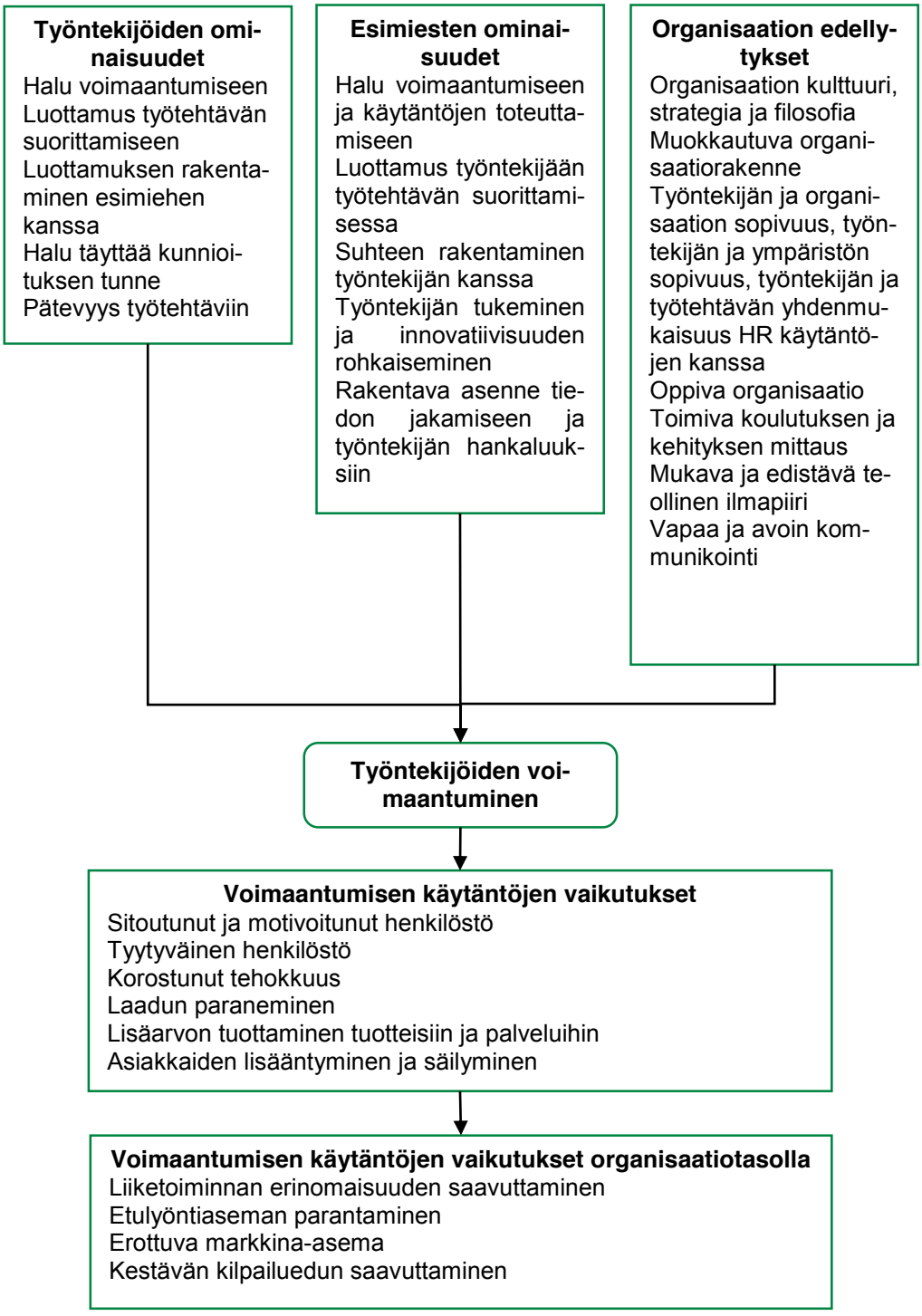
Voimaantumisen käytäntöjen toteuttaminen toiminnassa johtaa siihen, että työntekijät tuntevat olevansa arvokkaita jäseniä tiimissä. Lisäksi he tuntevat, että pystyvät paremmin osoittamaan kykynsä työpaikalla, jonka kautta heidät voidaan palkita saavutuksista (Greasley et al. 2005). Työntekijöiden kokema arvokkuus ja erilaiset voimaantumisen käytännöt johtavat yleisesti parempaan tyytyväisyyteen työpaikkaa kohtaan (Kim & Fernandez 2017, Hanaysha & Tahir 2016, Fernandez & Moldogaviez 2013, Fernandez & Moldogaviez 2013b, Pelit et al. 2011, Nykodum et al. 1994). Voimaantumisen käytäntöjen toteuttaminen yleisesti myös lisää työntekijöiden motivaatiota työtehtäviä kohtaan, koska työntekijät saavat lisää valtaa työtehtävien toteuttamisessa (Hanaysha 2016, Tutar et al. 2011). Työtyytyväisyyden ja motivaation lisääntyessä työntekijät muuttuvat lojaaleimmaksi työnantajaa kohtaan ja heidän sitoutuneisuus yritykseen kasvaa (Kim & Fernandez 2017, Hanaysha 2016, Marzec 2014, Fernandez & Moldogaviez 2013, Ghosh 2013, Greasley et al. 2005). Sitoutuneisuuden myötä voimaantumisen käytännöt vaikuttavat työntekijöiden vaihtuvuuteen positiivisesti. He eivät lähde niin helposti yrityksestä vaan kyvykkäät työntekijät pysyvät yrityksen palveluksessa (Kim & Fernandez 2017, Hanaysha 2016, Bhatnagar 2012). Koska voimaantumisen käytännöillä on positiivinen

vaikutus työntekijöiden sitoutumiseen yritykseen, on sillä myös hyvä vaikutus yrityksen maineelle, sillä sitoutuneet työntekijät puhuvat hyvää yrityksestä ulkopuolisille (Men & Stacks 2013).

Sitoutuneisuus johtaa myös siihen, että työntekijät ovat tehokkaampia, sillä he välittävät yrityksestä (Hasani & Sheikhesmaeili 2016, Bhatnagar 2012). Kun työntekijät ovat sitoutuneita, he ovat valmiita joustamaan enemmän yrityksen tarpeiden mukaan (Bhatnagar 2012). Voimaantumisen nähdään siis vaikuttavan positiivisesti myös yrityksen tehokkuuteen (Hanaysha 2016, Sulistyo & Siyamtinah 2016, Fernandez & Moldogaviez 2013, Bhatnagar 2012, Ji-Eun 2012, Tutar et al. 2011).

Bhatnagar (2012) kertoo, että työntekijöiden sitoutuneisuuden myötä he ovat luovempia. Useat tutkijat määrittelevät, että työntekijöiden voimaantumisen käytännöt vaikuttavat positiivisesti työntekijöiden luovuuteen (Min et al. 2016, Zhang & Bartol 2010). Käytännöistä luovuutta tukeviksi asioiksi nousee esimerkiksi esimiesten johtamistyyli, jonka tulisi olla työntekijöiden ideointia tukevaa sekä vallan delegointia (Min et al. 2016). Luovuuden kehittyminen johtaa työntekijöiden ja kokonaisvaltaisesti yrityksen innovatiivisuuden kehittymiseen (Fernandez & Moldogaviez 2013).

Kuvassa 11 on kooste luvussa mainituista hyödyistä voimaantumisesta. Kuvassa on selvitetty, kuinka työntekijöihin, esimiehiin ja organisaatioon liittyvät seikat yhdessä luovat voimaantumista organisaatiossa ja lopulta, kuinka se vaikuttaa yrityksen kilpailuedun saavuttamiseen.



Kuva 11. Voimaantumisen vaikutus organisaatioon (Ghosh 2013)

3.5 Haasteet voimaantumisen käytäntöjen toteuttamisessa

Merkittävimpänä haasteena voimaantumisen käytäntöjen toteutumisen puolesta on saada koko yrityksen johto sitoutumaan käytäntöihin, niin että he näkevät voimaantumisen toimenpiteenä, jolla voidaan saavuttaa kilpailuetu markkinoilla (Ghosh 2013). Johtajat voivat myös vastustaa vallan jakamista työntekijöille (Greasley et al. 2005). Johtajat voivat kokea vallan jakamisen oman asemansa heikentymisenä, jonka takia he vastustavat sitä (Ji-Eun 2012). Toisaalta vallan jakaminen voidaan nähdä myös niin, että johtajat eivät luota tarpeeksi alaisiinsa, jotta he antaisivat heille vastuullisempia tehtäviä (Ji-Eun 2012). Tällaiset piirteet ovat yleensä kiinni johtajan tyypistä. Jos johtajalla on itsevaltainen johtamistyyli sekä hän on valtakeskeinen, voi se olla esteenä voimaantumisen käytäntöjen jalkauttamiseen organisaatiossa (Ghosh 2013). Lisäksi johtajan ja alaisen egoerot voivat olla esteenä voimaantumisen käytäntöjen toteutumiselle (Ghosh 2013). Jos johtaja näkee asetelman niin, että hän on vanhemman roolissa alaiselle ja työntekijä kokee samoin, vallan jakaminen ei toimi, sillä tällöin työsuhdekin on yleensä sellainen, että johtaja valvoo alaisen tekemisiä tarkasti (Ghosh 2013).

Työntekijän puolesta haasteena voi olla se, että hän ei ole halukas suorittamaan työtehtäviään kiitettävästi vaan tyytyy vain perussuorittamisen tasoon. Tällöin työntekijä ei tyypillisestikään halua lisävastuuta tehtävistä vaan haluaa pitäytyä nykyisessä tilanteessa, jossa hänelle ei koidu enempää vastuuta (Ghosh 2013). Toinen vaihtoehto vastuun välttämiselle voi olla se, että työntekijät pelkäävät lisävastuun ottamista, mutta siihen yleensä syy löytyy työntekijän taitotasosta (Ghosh 2013, Greasley et al. 2005). Työntekijät voivat myös kokea, että voimaantumisen käytännöt eivät näy mitenkään organisaatiossa, eikä heidän lisävallalla ole minkäänlaista vaikutusta, jolloin tyypillisesti voimaantumisen prosessi epäonnistuu (Greasley et al. 2005).

Ylemmällä tasolla organisaatiossa voi olla ongelmia kommunikoinnissa, jolloin johtajat eivät pysty delegoimaan tehtäviään, sillä he uskovat, että pystyvät itse hoitamaan ne paremmin (Ji-Eun 2012). Lisäksi ylemmän tason ongelmiin lukeutuu se,

jos yritykseen on rekrytoitu vääränlaisia työntekijöitä (Ghosh 2013). Kolmantena mainittakoon vielä, että jos yrityskulttuuri on väärä, voimaantumisen toteuttaminen vaikeutuu (Ghosh 2013). Lisäksi haasteen voimaantumisen toteutumiselle asettaa yrityksessä piilevät negatiiviset arvot, uskot ja toimintatavat, sillä jos asenne muutokseen on negatiivinen, on työntekijöiden voimaantumisen läpivienti erittäin haastavaa (Ghosh 2013). Taulukossa 4 on koosteena luvussa mainitut haasteet eri kirjoittajien mukaan.

Taulukko 4. Voimaantumisen käytäntöjen toteuttamisen haasteet

Haaste	Lähde
Johtajat eivät sitoudu voimaantumisen käytäntöihin	Ghosh 2013
Vastustus työntekijöiltä tai johtajilta	Ghosh 2013, Greasley et al. 2005
Johtajat pelkäävät, että heidän asema on uhattuna	Ji-Eun 2012
Johtajat eivät luota tarpeeksi alaisiin	Ji-Eun 2012, Greasley et al. 2005
Itsevaltainen johtamistyyli	Ghosh 2013
Valtakeskeinen johtaja	Ghosh 2013
Työntekijän ja esimiehen vääräntyyppiset egot	Ghosh 2013
Työntekijöillä ei ole halukkuutta työn hyvään suorittamiseen	Ghosh 2013
Työntekijät pelkäävät lisävastuun ottamista	Greasley et al. 2005
Työntekijät eivät tunne voivansa vaikuttaa työhön	Ghosh 2013, Greasley et al. 2005
Kommunikaation puute	Ji-Eun 2012
Epäonnistunut rekrytointi	Ghosh 2013
Epäonnistunut organisaatiokulttuurin luominen	Ghosh 2013

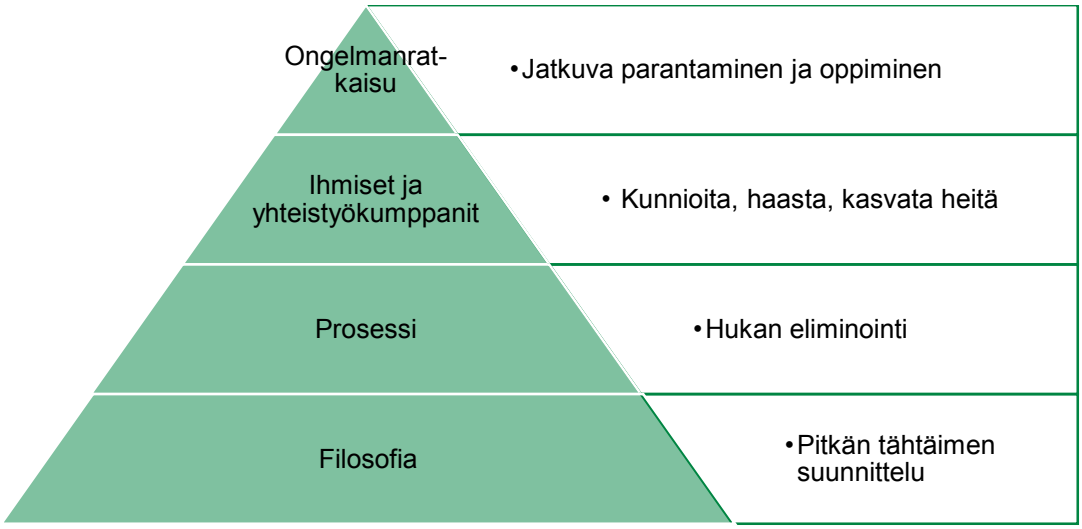
4 YRITYKSEN JOHTAMINEN LEAN –JOHTAMISMALLILLA

Kun mietitään yritysten kilpailuympäristöä esimerkiksi vaneriliiketoiminnan osalta, voidaan todeta, että kilpailijat pystyvät palkkaamaan saman osaamistason ihmisiä, ostamaan samoja materiaaleja, käyttämään samoja työkaluja sekä ostamaan samoja tuotantolaitteita tuottaakseen samaa tuotetta markkinoille: vaneria. Ainut asia, mikä tuotantolaitokset erottaa lopulta toisistaan on tehtaiden sisäinen tuotantoprosessi, jossa tukista tehdään vaneria. Lopulta kilpailussa pärjäävät ne tuotantolaitokset, joiden sisäinen tuotantoprosessi on kaikkein harkituin. Tuotantoprosessi hioutuu parhaaksi markkinoilla jatkuvien kehitysprojektien kautta ajan myötä. (Backman 2017, Sutari 2015) Tämä on johdatus lean –ajattelun teoriaan, jota käsitellään tässä luvussa ja jota käytetään investointisuunnittelun tausta-ajatuksena. Tosin lean –teorian syvimmät juuret eivät ole suoraan sovellettavissa investointisuunnitteluun, sillä se on kokonaisuutena vuosien aikana kehittyvä organisaatiomuoto ja koko organisaation tapa toimia, mutta siinä on tiettyjä osia, joita investointisuunnitteluunkin voi soveltaa.

Lean –johtamisen malli on alun perin Toyotan kehittämä malli kustannusten vähentämiseen toisen maailmansodan jälkeisessä tiukassa taloudentilanteessa. Vuosien saatossa se on muovautunut useiden eri yritysten ja alojen käyttöön erilaisina sovelluksina ja lean –mallin on huomattu olevan erittäin vaikuttava ja voimakas tekniikka yritysten yleiseen parantamiseen (Wahab et al. 2013).

Lean –malli koostuu Likerin (2006, s. 37) mukaan 14 eri periaatteesta, mutta ne on niputettu neljäksi pääperiaatteeksi (kuva 12), joilla se voidaan kuvata pääpiirteiden ymmärtämiseksi (Dombrowski et al. 2012). Pohjan lean –teorialle muodostaa lean –filosofia, jossa tarkoituksena on pitkän tähtäimen suunnittelu, jopa lyhyen tähtäimen taloudellisten tavoitteiden kustannuksella. Sen päälle prosessi, jossa tulisi huomioida virtaus, tuotteiden imuohjaus, työmäärän tasapainotus, laatuongelmat, työtehtävien standardointi, visuaalinen ohjaus ja teknologian luotettavuus. Seuraavaksi

kolmiossa ovat ihmiset ja yhteistyökumppanit, jossa tulisi huomioida johtajien kasvatus, henkilöstön ja yhteistyökumppaneiden kunnioittaminen, kehittäminen ja haastaminen. Pyramidin kruunaa ongelmanratkaisuperiaate, jossa korostuvat organisaation oppiminen, ongelmien selvittäminen paikan päällä niiden ilmetessä ja erilaisten päätöksien pitkät harkinta-ajat sekä nopeat toteutustavat. (Liker 2006 s. 6)



Kuva 12. Lean 4P:n mallin mukaan (Dombrowksi et al. 2012, Liker 2006 s. 6)

Fyysisesti näkyviä osia leanin toteuttamisessa ovat prosessissa hukan minimoiminen, materiaalivirrat, koneet sekä työpaikat, joten niihin yleisesti keskitytään lean –mallissa eniten, vaikka se on myös paljon muuta (Dombrowski & Mielke 2014, Dombrowrski et al. 2012). Koska yritykset keskittyvät vain fyysisesti näkyviin osiin lean –mallissa, ne usein epäonnistuvat kokonaisuudessaan lean –mallin toteuttamisessa (Dombrowksi et al. 2012).

Lean –mallin taustalla vaikuttavat tietyt tausta-ajatukset, jotka on syytä pitää mielessä lean –mallista puhuttaessa ja sitä toteutettaessa. Ajatukset ovat Polkin (2011) mukaan:

- Arvo – luo arvoa tutkimalla, mikä on tärkeää loppuasiakkaalle

- Arvovirta – Ymmärrä ja määrittele, mitkä vaiheet prosessissa lisäävät arvoa ja mitkä eivät
- Virtaus – Pidä jatkuva eteenpäin vievä virtaus prosessissa ja eliminoi hukka sekä odotus
- Imuohjaus – Vältä ylituotantoa, tuotevarastoja sekä anna asiakkaan määritellä tuotteen imu
- Tavoittele täydellisyyttä – Optimaalisin tehokkuuden taso on määritelty viimeistellyn tuotteen perusteella. Tämä voi vaatia pitkää ja jatkuvaa parantamisen jahtaamista sekä prosessien hiomista.

4.1 Lean –filosofia

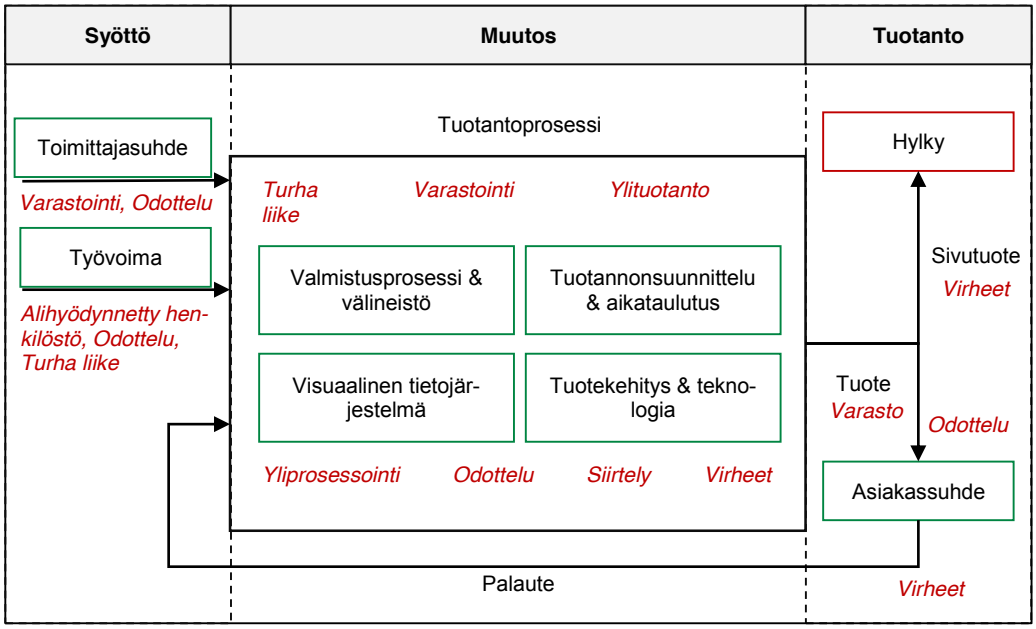
Lean –filosofia rakentuu pääasiassa sen perusteelle, että tehdään pitkäaikaisia päätöksiä, vaikka lyhytaikaiset päämäärät vaarantuisivat (Browning & Sanders 2012, Liker 2006, s. 71). Pääajatus suunnittelussa tulisikin keskittyä siihen, että sellaisia lyhyen aikavälin tavoitteita ei aseteta, jotka vaarantaisivat pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamisen (Dombrowski & Mielke 2014). Tässä esimerkkinä voidaan pitää lyhyen aikavälin taloudellisia tavoitteita: yrityksellä voi olla kvartaalitavoitteet yrityksen taloudellisen tilanteen kannalta. Nämä kvartaalitavoitteet voivat jäädä saavuttamatta, jos yritys tekee esimerkiksi suuren investoinnin. Kuitenkin suuri investointi todennäköisesti pitkällä aikavälillä on paljon parempi vaihtoehto, kuin jättää se tekemättä lyhyen aikavälin tavoitteen takia, koska jos se jätetään tekemättä voi koko yritys lakata olemasta.

Muita filosofisia aatteita, joita lean -mallissa noudatetaan ovat asiakkaan kannalta oikeiden päätösten tekeminen sekä luottamuksen rakentaminen työntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Yritys lopulta kuitenkin määrittää itse oman pitkäaikaisen filosofian, jonka pohjalta se tekee päätöksiä. Lean –mallissa pyritään ohjaamaan siihen, että yritys määrittää itse oman filosofiansa, jossa se pitäytyy ja josta se ei poikkea missään tilanteessa (Liker 2006, s. 71-79).

4.2 Prosessi lean –mallissa

Yritykset hakevat tyypillisesti lean -mallin toteuttamisella tuottavuuden, laadun parantamista, jaksoaikojen lyhentämistä sekä kustannusten alentamista (Wahab et al. 2013). Lean -ajattelun taustalla kuitenkin on ajatus siitä, että maksimoidaan asiakkaalle tuotettu arvo ja minimoidaan hukka jokaisessa yrityksen prosessissa, joka liittyy tuotteen tuottamiseen (Modig & Åhlström 2016, s. 26-27, Sundar et al. 2014, Navas & Machado 2013, Wahab et al. 2013, Browning & Sanders 2012, Simon & Canacari 2012, Polk 2011). Lean –teorian mukaisesti hukkaa on kaikki se, joka ei tuo lisäarvoa tuotteelle (Modig & Åhlström 2016, s. 74, Sundar et al. 2014, Wahab et al. 2013, Browning & Sanders 2012, Simon & Canari 2012). Jokaista hukkatyyppiä ei pysty poistamaan, mutta niiden vähentäminen on olennaista, sillä jokainen hukkatyyppi ei lisää tuotteelle arvoa, mutta tuottaa yritykselle kustannuksia (Simon & Canari 2012, Polk 2011). Erilaisia hukkatyyppejä lean -mallissa ovat alihyödynnetty henkilöstö, siirtely, odottelu, turha liike, varastointi, virheet, yliprosessointi ja ylituotanto (Modig & Åhlström 2016, s. 75, Sundar et al. 2014, Wahab et al. 2013, Liker 2006 s. 89).

Kuvassa 13 esitetään, kuinka eri prosessin vaiheissa muodostuu erilaisia hukkia. Harmaat suorakulmiot kuvan yläreunassa kuvaavat eri prosessin vaihetta: syöttö on käytännössä se, mitä syötetään systeemiin, jotta se toimii, muutos on itse prosessi, jossa syötetyt resurssit muutetaan tuotannoksi ja tuotanto tarkoittaa lopputulemaa, mitä muutoksella saadaan syötetyistä resursseista aikaiseksi. Keskimmäinen ”muutos”-prosessi on käytännössä tehtaan tuotantoprosessi. Vihreät laatikot kuvaavat erilaisia tekijöitä prosessin sisällä ja punaiset kursivoidut tekstit ovat erilaisia hukkia, joita voi syntyä kunkin toimijan osalta. Käytännössä siis toimittaja syöttää prosessiin raaka-aineita ja henkilöstö toimii työvoimana, jotta prosessi toimisi. Itse tuotantoprosessiin kuuluu valmistusprosessi sekä tuotantovälineet, tuotannonsuunnittelu ja aikataulutus, visuaalinen informaatiojärjestelmä ja tuotekehitys sekä teknologia. Tuotantoprosessin seurauksena syntyy hylkyä sekä asiakkaalle menevää lopputuotetta.



Kuva 13. Leanin ulottuvuudet ja niiden yhteys hukkaan (Wahab et al. 2013)

Taulukossa 5 on esimerkki, mitä erilaiset hukat voivat tarkoittaa vaneriliiketoiminnassa eri toimijoiden osalta. Hukkia on myös erilaisia, mutta taulukossa on esitelty kaikista tyypillisimmät hukat.

Taulukko 5. Esimerkit hukasta vanerintuotannossa lean -teorian mukaisesti

Dimensio	Hukka	Esimerkki hukasta
Toimittajasuhde	Varastointi	Suuret tukkivarastot
	Odottelu	Tukkien odottelu
Työvoima	Alihyödynnetty henkilöstö	Henkilöstön tuotannonkokemusta ei hyödynnetä tarpeeksi monimuotoisesti
	Odottelu	Henkilöstöllä vapaata aikaa työaikana
	Turha liike	Paljon liikkumista työtehtävän suorittamisessa
Tuotantoprosessi	Turha liike	Paljon käsityötä vaativat työvaiheet
	Varastointi	Suuret välituotevarastot
	Ylituotanto	Nopeimmat työvaiheet tuottavat eniten välivarastoa
	Yliprosessointi	Työvaiheet, jotka eivät tuota lisäarvoa tuotteelle
	Odottelu	Seuraava työvaihe odottaa edellisen valmistumista
	Siirtely	Tuotteen valmistusprosessi vaatii sen liikuttelemista edestakaisin
	Virheet	Virhe esimerkiksi ajojärjestyksen suunnittelussa
Asiakassuhde	Varasto	Suuret lopputuotevarastot
	Odottelu	Asiakas odottaa levyjä
	Virheet	Väärin tuotettu tuote
Hylky	Virheet	2-laatuiset levyt

Erilaisiin hukkatyyppeihin lean –mallissa reagoidaan tarkempien periaatteiden mukaisesti. Ensimmäisenä periaatteena on jatkuvan virtauksen periaate. Sen tavoitteena on osoittaa ongelmakohdat yrityksen toiminnassa, kun varastotasot ovat minimissään. Lisäksi sen käyttäminen vaikuttaa monenlaiseen hukkatyyppiin, kuten varastoihin (varastot pienenevät), odotteluun (tuotanto sujuvoituu), siirtelyyn (yli-

määräiset siirrot jäävät pois), ylituotantoon (koneet käyvät samassa syklissä) ja virheisiin (jokainen työntekijä tarkkailee laatua) (Liker 2006, s. 95). Virtauksen tavoitteena on siis, että tuote jalostuu jatkuvasti, ilman pidempiä taukoja ja saavuttaa asiakkaan mahdollisimman nopeasti eli tuotannon läpimenoaika on mahdollisimman lyhyt (Navas & Machado 2013, Polk 2011).

Virtaukseen läheisesti liittyy myös toinen periaate, joka on työmäärän tasoittaminen niin, että laitteet käyvät mahdollisimman tasaisesti ja samoja aikoja pikemmin, kuin että tuotanto etenisi sykäyksittäin suurissa erissä eteenpäin (Browning & Sanders 2012). Työmäärä tulisi tasoittaa myös yksittäisten ihmisten työmäärissä, jotta heidän työtaakkansa pysyisi tasaisena, eikä tulisi ylikuormitustilanteita (Browning & Sanders 2012, Liker 2006, s. 116). Ihmisten ja laitteiden ylikuormituksesta aiheutuu odottamattomia pysähdyksiä laitteistossa, kuten konerikkoja ja ihmisten ylikuormittumista, jolloin he altistuvat esimerkiksi sairauksille helpommin. Kun tuotantolaitteita käytetään tasaisesti, on niiden ennakkohuollotkin helpompi suunnitella ja aikatauluttaa tasaisemmin (Liker 2006, s. 115) Tyypillisin tapa toteuttaa tuotannon tasapainottamista on pitää eräkoot pieninä ja ennakoida sesonkimenekkiin (Liker 2005, s. 116-121).

Kolmas periaate hukkien vähentämiseksi on imujärjestelmä. Imujärjestelmän tarkoituksena on pienentää varastoja sillä, että asiakas määrää tuotantomäärät oman tarpeen mukaan (Polk 2011). Näin vältytään ylituotannolta ja tuotteita pystytään tuottamaan pienempinä erinä, jos tuotanto on hyvin virtaavaa (Liker 2006, s. 104).

Tuotannon pysäyttäminen laadun varmistamiseksi on neljäs periaate, jolla haetaan sitä, että ongelmat korjataan heti, eikä niiden anneta mennä eteenpäin, sillä aina, kun ongelmat menevät eteenpäin, on niiden korjaaminen kalliimpaa yritykselle (Liker 2006, s. 130). Ihannetilanne olisikin, että jokainen tuotantolaite, joka valmistaa tuotetta pysähtyisi automaattisesti heti, kun se huomaisi omalla kohdallaan virheellisen tuotteen. Sitten virhe korjattaisiin heti ja korjauksen ajan seuraava työvaihe tekisi puskurivaraston tuotteita. (Liker 2006, s. 131) Laatuongelmat voivat myös

olla työtavoissa, prosessissa tai ongelmia, jotka eivät heti ratkea. Tällöin tulee olla yksinkertainen reagointitapa ratkaista ongelma (Liker 2006, s. 135).

Yksinkertainen ongelmanratkaisumetodi on osa viidettä periaatetta eli standardoituja työtehtäviä. Standardoiduilla työtehtävillä haetaan sitä, että parhaat käytännöt otetaan jatkuvaksi työtavaksi. Se ei kuitenkaan tarkoita sitä, että työtapa on siitä edespäin täysin vakio vaan standardeja voidaan muuttaa, kun havaitaan edellistä parempi tapa tehdä asioita. Standardien tulee myös olla tarpeeksi yleisluonnollisia, että ne sallivat joustoja työntekijöiden päivittäisten työtehtävien suorittamiseen. (Liker 2006, s. 148) Näin varmistutaan siitä, että kaikki toimivat aina parhaan käytännön mukaisesti ja tuotanto ei katkea tilanteiden takia, joissa henkilöt eivät tiedä miten toimia ja lähde selvittämään sitä organisaatiossa ylemmiltä portailta.

Tehtaan sisäisten prosessien ohjaamiseen ja tuotannon ohjaamiseen voidaan käyttää visuaalista ohjausta, joka on kuudes periaate (Liker 2006, s. 104). Visuaalinen ohjaus on helppo ymmärtää ja siitä on nopea todeta, mitä on meneillään. Visuaalista ohjausta voidaan toteuttaa esimerkiksi niin, että kun seuraava työpiste tarvitsee raaka-aineita tasaiseen käyntiin, se sytyttää huomiovalon, jolloin työpisteen täydentäjä tietää käydä lisäämässä työpisteen tarvitsemia raaka-aineita.

Viimeisimpänä eli seitsemäntenä periaatteena hukkien vähentämiseksi on luotettavan ja testatun teknologian käyttäminen. Likerin (2006, s. 160) mukaan lean -mallin alkuperäisenä toteuttajana tunnettu Toyota testaa teknologian täysin läpikotaisin, ennen kuin se otetaan käyttöön ja sen hyväksymisprosessi on tiukka siinä mielessä, että kaikki uudet teknologiat eivät päädy heille käyttöön. He kuitenkin käyttävät uutta teknologiaa, mutta se on arvioitu erittäin tarkasti ennen käyttöönottoa. He myös ottavat työntekijät mukaan uuden teknologian testaamiseen, että vastustus uudesta teknologiasta ei olisi niin suurta (Liker 2006, s. 160).

Periaatteet hukkien vähentämiseksi on koottu taulukkoon 6. Ensimmäisessä sarakkeessa on periaate ja toisessa toimi, jolla periaatetta voidaan toteuttaa.

Taulukko 6. Periaatteet hukan vähentämiseksi (Liker 2006 s. 37-38)

Periaate	Toimet
Jatkuva virtaus	Työprosessien suunnitteleminen jatkuvan virtauksen toteuttamiseksi.
Imujärjestelmä	Tuotantomäärien valmistaminen vain silloin kun niille on tarve ja vain sen verran kun on tarve. Varastotasojen minimoiminen.
Työmäärän tasoittaminen	Ihmisten ja laitteiden ylikuormittamisen poistaminen. Tuotantoaikataulun epätasaisuuden poistaminen.
Tuotannon pysäyttäminen laadun varmistamiseksi	Asiakkaan vaatima laatu ohjaa toimintaa. Nykyaikaisten laadunhallintamenetelmien käyttö. Välineistön pysäyttäminen, jotta varmistetaan laatu. Toimenpidemalli nopeaan ongelmanratkaisuun.
Standardoidut työtehtävät	Vakaiden ja toistettavien menetelmien käyttö. Nykyiset parhaiden käytäntöjen standardoiminen. Luovuuden ja yksilöllisyyden salliminen standardien parantamiseksi.
Visuaalinen ohjaus	Visuaalisen ohjauksen käyttäminen, jotta henkilöt varmistuvat standardien toteutumisesta. Yksinkertaisten visuaalisten järjestelmien toteuttaminen työpisteisiin virtauksen edistämiseksi.
Luotettavan teknologian käyttäminen	Konkreettisten testien käyttäminen teknologian hyvyyden varmistamiseksi. Ihmisten rohkaiseminen uuden teknologian käyttämiseen työtehtävien helpottamiseksi.

4.3 Ihmiset ja yhteistyökumppanit lean –näkökulmasta

Osa Likerin (2006, s. 37) kuvaamista periaatteista koskee ihmisiä ja yhteistyökumppaneita. Ensimmäinen periaate, joka koskee ihmisiä ja yhteistyökumppaneita ajaa takaa ajatuksia, että yrityksen on kasvatettava johtajat sen johtoon, eikä vain rekrytoida uusia johtajia yrityksen ulkopuolelta. Tällä tavalla johtajat saadaan kasvatettua osaksi yritystä ja sen pitkäaikaisia periaatteita sekä nopeuttamaan heidän ongelmanratkaisutaitojaan yrityksen sisällä. (Dombrowski & Mielke 2014, Liker 2006, s. 173) Tyypillistä lean –johtajuudelle on, että ylemmän tason johtajat ovat työskennelleet ja kehittäneet itseään vuosia ja käyneet läpi kaikki hierarkiatasot, jotta he ymmärtäisivät yrityksen tuotannosta ja prosesseista mahdollisimman paljon (Dombrowski & Mielke 2014). Tällä varmistetaan esimerkiksi se, että jos yksi johtajista jää pois, organisaatio toimii edelleen moitteettomasti ja hänelle löytyy helposti seuraaja (Hinterhuber 1994). Lisäksi hyvät lean –johtajat toimivat yrityksessä

roolimalleina, jotka noudattavat lean –periaatteita sekä motivoivat työntekijöitä oppimaan ja kehittämään uusia ideoita yrityksen prosessien parantamiseksi (Liker 2006, s. 39, Hinterhuber 1994).

Toinen periaate on kehittää poikkeuksellisen eteviä yksilöitä ja ryhmiä (Liker 2006, s. 39). Tarkoituksena on siis saada lean –kulttuuri leviämään vahvasti läpi yrityksen ja ryhmien sekä saada yksilöt ja tiimit toimimaan sen perusteella (Liker 2006 s. 187). Koko lean –johtajuus nojaakin omalla tavallaan verkostorakenteisiin, jossa tiimit kommunikoivat keskenään ja ovat vastuussa eri prosesseista (Liker 2006, s. 186, Hinterhuber 1994). Tiimien vastuulla tulisi olla esimerkiksi tuotannossa työntekijätasolla esiintyvien ongelmien ratkaiseminen ja niistä vastuussa oleminen (Dombrowski et al. 2012, Liker 2006, s. 191). Tällä tavoin tiimit kehittyvät ongelmanratkaisussa. Tiimeissä tulisi olla sponsori, johtaja ja helpottaja, jotta ne toimisivat hyvin: sponsori välttää hidasteet, johtaja on vastuussa tiimin tuottavuudesta ja muutenkin päävastuussa ja helpottaja vastaa siitä, että käytetään oikeita työmenetelmiä ja on vastuussa työn yleisestä toimivuudesta (Simon & Canari 2012). Likerin (2006, s. 193) mukaan tiimeissä tulisi olla tiiminjäsen, tiiminvetäjä ja ryhmänvetäjä. Nämä voidaan yhdistää taulukon 7 mukaisesti, jossa on kuvattu myös vaneritehtaan organisaation henkilöstön vastaavat tiiminjäsenet. Lisäksi tiimeissä tulisi olla tietoa organisaation ulkopuolelta, henkilöitä, joilla on visio ja henkilöitä, joille itse työn suorittaminen on päätehtävä (Hinterhuber 1994).

Taulukko 7. Tiiminjäsenet ja vastuut lean –mallissa ja vaneritehtaalla

Liker 2006, s. 193	Simon & Canari 2012	Vaneritehdas (Karjalainen 2017)	Vastuu
Johtaja	Ryhmänvetäjä	Vuoroesimies	Kokonaisvastuu tuotannon sujuvuudesta Henkilöstön riittävyyden varmistaminen Työtehtävien viimekäden jakaminen Työsuojeluvastuu
Sponsori	Tiiminvetäjä	Tiiminvetäjä	Linjojen käynnissä pysyminen Hidasteiden välttäminen Tuotantolinjojen auttaminen tarvittaessa
Helpottaja	Tiiminjäsen	Työntekijä	Tuotantotyön suorittaminen Oikeista työmenetelmistä kiinnipitäminen Laadukkaan työn suorittaminen Häiriöiden raportointi

Kolmas periaate on yhteistyökumppaneiden kunnioittaminen, haastaminen ja auttaminen (Liker 2006, s. 40). Tässä periaatteessa on tarkoitus, että yhteistyökumppaneiden kanssa luodaan pitkä ja luotettava suhde, josta molemmat hyötyvät enemmissä määrin opin kannalta ja molemmat kehittyvät yhteistyösuhteen myötä (Liker 2006, s. 202-203). Taulukossa 8 on koosteena periaatteet ja toimet, jotka luvussa kuvattiin.

Taulukko 8. Ihmiset ja partnerit lean –mallissa (Liker 2006, s. 39-40)

Periaate	Toimet
Kasvata johtajat perusteellisesti	Kasvata johtajat yrityksen sisällä Älä suhtaudu johtajien työhön tehtävien suorittajina vaan yrityksen sisäisinä roolimalleina Hyvä johtaja tuntee päivittäisen työn yksityiskohtaisesti
Kehitä poikkeuksellisen eteviä ihmisiä ja ryhmiä	Luo vahva ja vakaa kulttuuri, jossa yrityksen arvot ja käsitykset leviävät laajalle Kouluta poikkeuksellisia yksilöitä ja ryhmiä, jotka toteuttavat yhtiön filosofiaa ainutlaatuisten lopputulosten saavuttamiseksi. Käytä toimintojen välisiä ryhmiä parantaaksesi laatua ja tuottavuutta. Pyri jatkuvasti kouluttamaan tiimejä.
Kunnioita, auta sekä haasta yhteistyökumppaneita ja alihankkijoita	Kunnioita yhteistyökumppaneita ja alihankkijoita ja kohtele heitä yrityksesi jatkeena Haasta ulkopuoliset yhteistyökumppanit kasvamaan ja kehittymään.

4.4 Ongelmanratkaisu lean –mallissa

Asiakkaalle tuotetun arvon maksimoimiseen ja kulujen minimoimiseen päästään lean –mallin erilaisten elementtien toteuttamisen myötä ja yksi näistä on jatkuvan parantamisen periaate (Sundar et al. 2014). Lean –teoriassa ongelmanratkaisu on olennainen osa jatkuvaa parantamista ja oppivan organisaation saavuttamista ja se on oikeastaan pääkeino siihen (Liker 2006, s. 40-41). Yhtenä ideana ongelmanratkaisussakin on, että tiimit saadaan itsenäisesti ratkaisemaan ongelmia, joita he kokevat päivittäisissä tehtävissään (Dombrowksi & Mielke 2014). Toisena ajatuksena ongelmanratkaisussa on syytä pitää mielessä, että lean –kulttuurissa pyritään aina ratkaisemaan ongelmien juurisyyt, eikä hoitamaan vain ongelmien oireita tai välttämään niitä (Welo et al. 2012). Ongelmanratkaisun taustalla Liker (2006, s. 40-41) käyttää kolmea periaatetta, joihin muidenkin tutkijoiden tutkimuksissa viitataan, mutta ei puhuta samoilla nimillä.

Ensimmäinen periaate nojaa vahvasti ajatukseen, että tilannetta ei voi ymmärtää täysin ja samalla tavalla, ennen kuin itse menee katsomaan paikan päälle toteamaan tilanteen (Dombrowski & Mielke 2014, Liker 2006, s. 224-225). Ideana on, että johtajat tekevät päätöksiä perustuen faktatietoihin ja heidän omiin keräämiin tietoihin, joita he saavat työntekijätasolla toimiessaan (Dombrowski & Mielke 2014, Liker 2006, s. 223-225). Aiemmin tekstissä puhuttiin johtajien roolista olla vain valmentajina ongelmanratkaisutilanteissa. Paikan päällä työntekijätasolla he voivat parhaiten toimia valmentajina ongelmanratkaisussa ja opettaa työntekijöitä parhaiten (Dombrowski & Mielke 2014). Ajan mittaan työntekijätasolla tehtävästä ongelmanratkaisusta tulee yleisesti käytetty tapa ja työntekijät pystyvät kohta itse ratkaisemaan ongelmat, joita ilmenee sillä tasolla kuten sen kuuluisikin mennä lean –mallin mukaisesti (Dombrowski et al. 2012). Harvemmin ongelmat, joita organisaatio kohtaa päivittäisessä työskentelyssä ovat niin hankalia, että työntekijät eivät pystyisi niitä ratkomaan itse (Simon & Canacari 2012). Ongelmat tulisikin ratkaista aina sillä hierarkiatasolla, joka on lähimpänä ongelmaa (Welo et al. 2012). Lean –teorian toteuttamisella myös yrityksen hierarkiataso tasoittuu ja hierarkiaeroja ei ole enää niin paljon (Dombrowski & Mielke 2014, Hinterhuber 1994).

Toisena periaatteena on tehdä päätöksiä hitaasti yksimielisyyden pohjalta kaikkia vaihtoehtoja harkiten perusteellisesti, jonka jälkeen päätöksien toteutus voidaan tehdä nopeasti (Liker 2006, s. 237). Tässäkin periaatteessa viitataan siihen, että kuunnellaan kaikkien mielipide, joita päätös koskee ja tehdään sen perusteella lopullinen valinta eli toisin sanoen osallistetaan työntekijätason tiimit mukaan päätöksentekoon. Työntekijätason tiimeillä on usein paras tieto käytännön asioista, jonka takia heidät on syytä osallistaa erilaisten vaihtoehtojen harkintaan päätöksiä tehdessä (Dombrowski & Mielke 2014). Tällä tavalla saadaan päätökset tehtyä perusteellisesti (Liker 2006, s. 241).

Kolmas periaate on oppivan organisaation ja jatkuvan parantamisen omaksuva yritys (Liker 2006, s. 250). Periaatteessa on tärkeää, että ongelmien juurisyyt saadaan selvitettyä, jotta ne saadaan korjatuksi perusteellisesti, eikä vain pintapuolisesti (Welo et al. 2012, Liker 2006, s. 253). Jatkuva parantaminen on prosessi, joka on osa työtehtävien suorittamista, eikä erillinen tehtävä (Dombrowski & Mielke 2014). Jatkuvalla parantamisella saadaan prosesseja hiotuksi kohti täydellisyyttä pitkän aikavälin seurauksena. Tarkoituksena ei ole saada kaikkea kuntoon ensiyrittämällä vaan periaatteena on, että jokaisen parannuskierroksen jälkeen edelleen on parannettavaa (Simon & Canacari 2012, Welo et al. 2012, Johnstone et al. 2011). Lean -mallissa ajatuksena on mainitulla tavalla parantaa koko yritystä prosessina, eikä vain yksittäisiä yrityksen sisäisiä prosesseja (Navas & Machado 2013). Lean -johtamismallissa tyypillistä on myös se, että epäonnistuneet yritykset parantaa prosessia eivät ole haitallisia, niin pitkään kuin sitä yrittäneet tiimit oppivat siitä jotain (Simon & Canacari 2012, Welo et al. 2012). Onnistuneet parannusprosessit standardoidaan osaksi päivittäisiä työtehtäviä (Welo et al. 2012). Työtehtävien standardointi ei tarkoita sitä, että se on kiinteä piste, jolla tullaan toimimaan ikuisesti vaan standardeja muutetaan aina, kun parempi käytäntö tulee esille (Johnstone et al. 2011). Jatkuvan parantamisen prosessin tulisi noudattaa PDCA prosessia (Dombrowski & Mielke 2014, Liker 2006, s. 264). Eli asiat suunnitellaan (Plan), toteutetaan (Do), tarkistetaan (Check) ja toimitaan (Act), jos asioissa on edelleen parannettavaa. Sen jälkeen sama sykli lähtee liikkeelle.

Olennainen osa jatkuvaa parantamista on asettaa työntekijöille jatkuvasti vaativampia tavoitteita. Vaativat tavoitteet toimivat kannustimina parempien tulosten saavuttamiseen. Tavoitteiden tulisi olla myös hyvin konkreettisia ja ymmärrettäviä vain yhdellä tapaa. Jatkuvalla asioiden kehittämisellä yrityksestä tulee oppiva organisaatio, joka oppii virheistään ja kehittää itseään jatkuvasti. (Liker 2006, s. 262-263) Alaluvussa esitellyistä ongelmanratkaisun periaatteista on koosteena taulukko 9.

Taulukko 9. Ongelmanratkaisu lean –mallissa (Liker 2006, s. 40-41)

Periaate	Toimet
Mene paikan päälle ymmärtämään tilanne	Ratkaise ongelmia hakeutumalla ongelman lähteelle ja vahvista tosiasiat henkilökohtaisesti Toimi henkilökohtaisesti vahvistetun tiedon pohjalta
Tee päätökset hitaasti yksimielisyyden pohjalta ja toteuta nopeasti	Älä valitse yksittäisiä vaihtoehtoja ja kulje niiden polkua vaan tutustu muihinkin vaihtoehtoihin läpikotaisesti Keskustele ongelmista kaikkien kanssa keitä asia koskee
Tee yrityksestä oppiva organisaatio arvioinnin ja jatkuvan parantamisen kautta	Käytä jatkuvan parantamisen työkaluja selvittääksesi tehottomuuden alkuperän Suunnittele prosesseja, jotka eivät vaadi juurikaan varastoa, kun hukka havaitaan laita työntekijät eliminoimaan se jatkuvan parantamisen prosessien avulla Projektien jälkeen, tunnista projektin puutteet ja luo suunnitelma niiden estämiseksi seuraavissa projekteissa Opi standardoimaan parhaat käytännöt

4.5 Lean –mallin toteuttamisen hyödyt

Angelis & Fernandes (2012) raportoivat artikkelissaan, että lean –mallin toteuttamisen myötä tuotteiden ja prosesseiden yleinen laatu paranee, jota tukee myös Likerin (2006, s. 95) kirja. Liker (2006, s. 95) perustelee laadun parantumisen yksiosaisella virtauksella, mikä tarkoittaa, että kun vika havaitaan, se korjataan heti tai vähintään seuraavassa työvaiheessa. Angelis & Fernandes (2012) perustelevat laadun parantumisen lisääntyneillä prosessi- ja tuotekehitysideoilla. Lean –johtamismallin toteuttamisen myötä henkilöt etsivät aktiivisesti tiimeissä parannusideoita

prosessiin ja tuotteisiin, jolloin kokonaisuudessaan tuotteiden laatu parantuu (Angelis & Fernandes 2012).

Tuottavuuden parantuminen, alentuneet tuotantokustannukset ja nopeampi tuotantoaika johtuvat esimerkiksi siitä, että laitteiden ylituotantoa rajoitetaan, jolloin varastot pienenevät, tuotteita ei tarvitse etsiä varastoista ja välivarastot ovat pieniä (Liker 2006, s. 96). Myös Sutarin (2015) mukaan tuottavuuden parantuminen, alentuneet tuotantokustannukset ja nopeampi tuotantoaika syntyvät minimaalisista varastoista ja matalakustannusrakenteesta. Nopeampi tuotantoaika mahdollistaa vuorostaan joustavamman tuotannon kokonaisuudessaan (Liker 2006, s. 96). Lisäksi työntekijöiden joustavuus lisääntyy, sillä työntekijätiimit pääsevät autonomisesti ratkaisemaan ongelmia, jolloin työntekijät oppivat ja pystyvät hoitamaan enemmän asioita (Johnstone et al. 2011).

Pienentyneet varastot luonnollisesti vähentävät myös varastojen ja välituotevarastojen järjestelyä haarukkatrukeilla. Jokainen nosto on omanlainen riskinsä ja kun ne vähenevät radikaalisti, niin turvallisuus parantuu. Lisäksi työ, jossa työntekijät tekevät vain asiakkaalle arvoa lisäävää työtä tuotteelle, parantaa henkilöiden työmoraalia, sillä he tuntevat tekevänsä vain arvokkaita asioita. (Liker 2006, s. 96) Työmoraalia ja sitoutuneisuutta parantaa myös työntekijöiden lisääntynyt autonomisuus (Johnstone et al. 2011). Hyödyt on lueteltu vielä taulukossa 10 eri kirjoittajien mukaan.

Taulukko 10. Lean –mallin toteuttamisen hyödyt lähteittäin

Hyöty	Lähde
Tuotteiden laadun parantuminen	Angelis & Fernandes 2012 Liker 2006, s. 95
Tuottavuuden parantuminen	Sutari 2015 Liker 2006, s. 95
Alentuneet tuotantokustannukset	Sutari 2015
Alentuneet varastokustannukset	Liker 2006, s. 96
Nopeampi tuotantoaika	Sutari 2015
Joustavuuden lisääntyminen	Liker 2006, s. 95 Johnstone et al. 2011
Prosessi ja tuotekehitysideoiden lisääntyminen	Angelis & Fernandes 2012 Johnstone et al. 2011
Turvallisuuden parantuminen	Liker 2006, s. 96
Työmoraalin parantuminen	Johnstone et al. 2011 Liker 2006, s. 96

4.6 Lean –johtamismalli ja innovaatio

Systemaattinen innovaatio on tärkeä osa organisaation kilpailukyvyn parantamista ja kannattavuutta (Navas & Machado 2013, Hoerl & Gardner 2010). Lean –johtamismallia voidaan pitää omanlaisena prosessinaan, joka kiihdyttää systemaattista innovaatiota, koska siinä puhutaan paljon jatkuvan parantamisen mallista. Kun lean –johtamismallia aletaan toteuttamaan yrityksessä, aluksi innovaatiot saattavat olla pieniä ja inkrementaaleja, mutta ajan myötä niistä voi tulla myös radikaaleja. Tyypillisesti radikaalit innovaatiot koetaan kalliina ja vaikeina, mutta lopulta tuottavina, kuitenkin ne voivat syntyä kuin itsestään (Polk 2011).

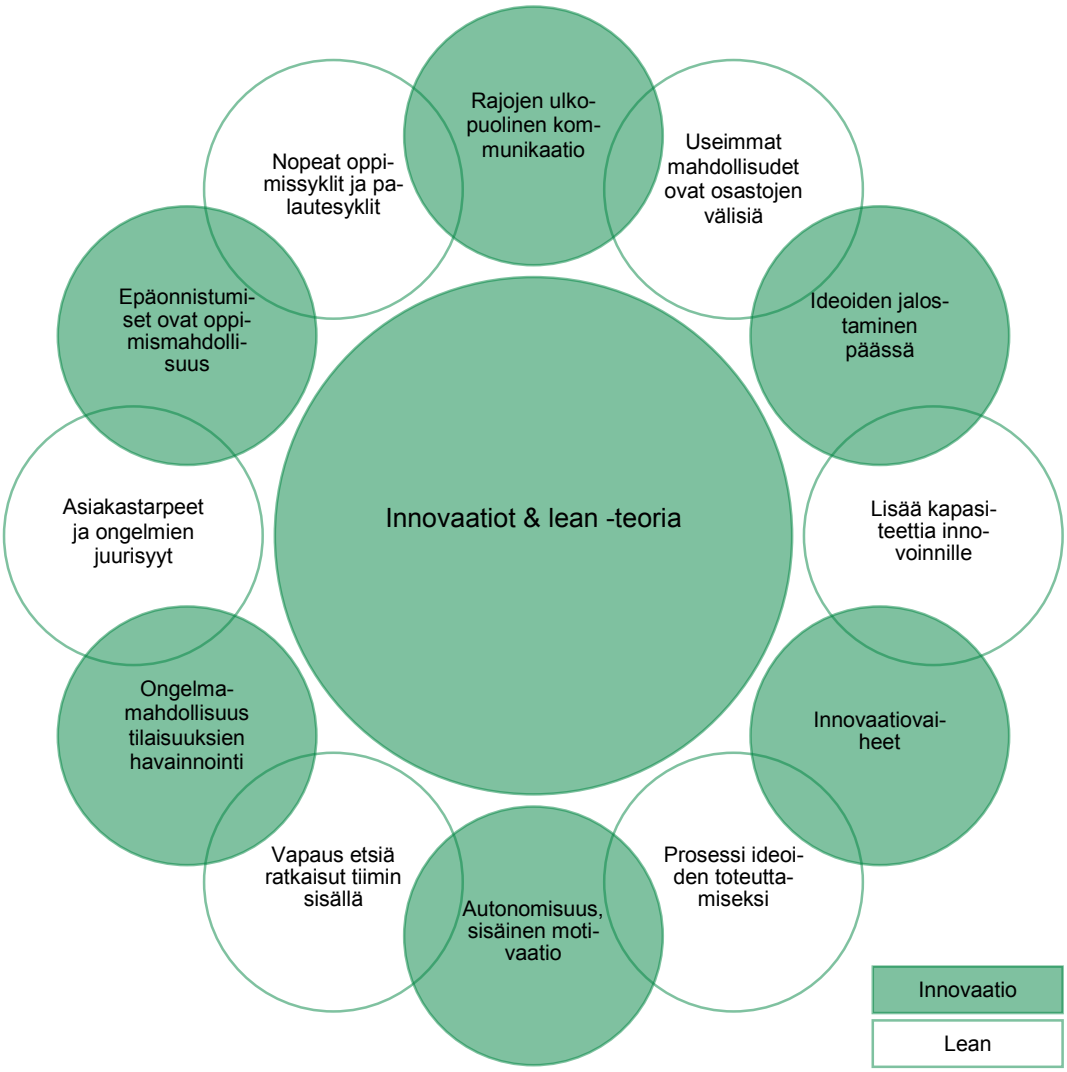
Hoerl & Gardner (2010) ja Bates et al. (2009) toteavat artikkeleissaan, että innovaatioiden jahtaaminen on tärkeämpää kuin kustannussäästöjen ja tehokkuuslisäysien. Pelkän kustannustehokkuuden jahtaaminen voi sokaista yrityksen siltä, että se löytäisi uuden innovatiivisen ratkaisun saman asian tekemiseen (Bates et al. 2009).

Bates et al. (2009) tekemän tutkimuksen mukaan tuotantolaitokset, jotka omaksuivat eniten innovaatioita käyttöönsä ja tekivät niitä, olivat tehokkuudeltaan parempia kuin muut tuotantolaitokset, joiden vastaava luku oli pienempi ja tämä tukee muun muassa väitöstä siitä, että innovaatioiden jahtaaminen olisi tärkeämpää kuin kustannustehokkaiden toimien toteuttaminen. Kuitenkin yritysten tulisi keskittyä molempiin: lean –mallin toteuttamiseen sekä innovaatioiden kehittämiseen (Hoerl & Gardner 2010). Yritysten tulee innovoida jatkuvasti uutta luodakseen uutta liiketoimintaa, mutta samalla jatkuvasti parantaa nykyisiä prosesseja pysyäkseen nykyisissä liiketoiminnoissa kilpailukykyisinä (Hoerl & Gardner 2010).

Lean –mallin toteuttaminen yrityksessä tukee luovuutta. Lean –johtamismallissa ongelmanratkaisu ja yrityksen jatkuva parantaminen ovat koko henkilöstön vastuulla, jolloin he joutuvat haastamaan ajattelutyylinsä (Hoerl & Gardner 2010). Luovuuden lisääntyessä myös innovaatiokyky lisääntyy. Useat tutkijat ovat todenneet, että lean –mallin toteuttaminen vahvistaa innovaatioita ja innovaatiokykyä sekä luo innovaatiokulttuuria (Antony et al. 2016, Friedrich et al. 2016, Johnstone et al. 2011, Hoerl & Gardner 2010).

Lean –mallin innovaatiota tukevat osat piilevät suurimmilta osin jatkuvan parantamisen periaatteessa, ongelmanratkaisussa, lean –mallin mukaisen organisaation ilmapiirissä ja yrityksen tiimirakenteessa (Friedrich et al. 2016, Johnstone et al. 2011). Innovaatiot tarvitsevat rajojen välistä kommunikaatiota eri osastojen välillä ja lean –mallissa tiimit työskentelevät keskenään rajojen välisesti. Innovaatiot vaativat ideoiden jalostamista innovoivan henkilön mielessä ja lean –mallissa työaikaa vapautuu innovoinnille. Innovaation toteuttamisessa on tietyt vaiheet ja lean –mallissa on selkeät käytännöt, kuinka ideoita toteutetaan. Innovaatiot tarvitsevat syntyäkseen henkilöiden sisäisen mielenkiinnon aiheeseen sekä omaa aloitekykyä ja lean –mallissa tiimit toimivat keskenään ratkaistakseen päivittäisessä työskentelyssä esiintyvät ongelmat. Innovaatiot syntyvät usein ongelmatilanteesta, johon keksittävä ratkaisu nähdään potentiaalisena innovaationa ja lean –mallissa etsitään ratkaisuja asiakastarpeiden perusteella sekä juurisyiden ratkaisemisella. Innovaatioissa epäonnistuneet yritykset nähdään oppimismahdollisuuksina ja lean –mallissa on

nopeat oppimissyklit sekä palautesyklit. Kuvassa 14 on esitelty visuaalisesti, kuinka lean –johtamismalli tukee innovaatioita.



Kuva 14. Lean –mallin innovaatiota tukevat osat (Johnstone et al. 2011)

5 TEOREETTISTEN VIITEKEHYKSIEN VAIKUTUS INVESTOINTISUUNNITTELUPROSESSIIN

UPM:n alkuperäinen toimeksianto oli tuottaa investointisuunnitelma Maxi –osaston modernisoimiseksi. Investointisuunnitelman tuli sisältää uusittavat laitteet ja vaatimukset niiden toiminnalle ja osaston sisäisen logistiikan toimivuuden sekä takaisinmaksuajat uusittavalle laitteistolle. UPM:n ajatuksena oli myös, että koko prosessi voidaan uusia, jos lopputuote näyttää samalta ja on ominaisuuksiltaan vähintään yhtä hyvä tai parempi kuin nykyisellä prosessilla valmistettu tuote. Tällainen tehtävänanto antoi paljon vapautta investointisuunnitelman toteuttamiseksi. Toteutustavaksi valikoitui muodostaa uudenlainen henkilöstölähtöinen investointisuunnittelumalli.

Tässä luvussa kuvataan sitä, kuinka aiemmin avatut teoreettiset viitekehykset vaikuttavat kehitettyyn investointisuunnittelun toteutustapaan. Taulukossa 11 on yhteenvetona ne seikat, jotka kustakin teoreettisesta viitekehyksestä huomioidaan investointisuunnittelumallia kehitettäessä. Taulukossa vasemmassa sarakkeessa on kuvattu teoriat ja ylälaidassa on kuvattu periaatteet, joita investointisuunnittelussa käytetään. Ylälaidassa olevat periaatteet muodostavat ääriviivat käytännön toimille, joita investointisuunnittelussa käytetään.

Taulukko 11. Viitekehyksien vaikutus investointisuunnittelun toteutukseen

	Henkilöstön osallistaminen	Ideointitilaisuudet	Tiimityöskentely	Kommunikaatio	Palkitseminen	Ideoiden läpivientiprosessi	Periaatteet hyvin toimivaan osastoon
Henkilöstölähtöinen innovaatio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Voimaantuminen	✓	✓	✓	✓	✓		
Lean –teoria	✓	✓	✓	✓			✓

5.1 Henkilöstön osallistaminen osaksi investointisuunnittelua ideointitilaisuuksien kautta

Kaikki työn kolme teoreettista viitekehystä tukevat ajatusta, että henkilöstö osallistetaan osaksi yrityksen toimintaa ja siitä muotoutuu ajatus osallistaa henkilöstö mukaan tiiviimmin investointisuunnitteluun. Pääsyynä osallistamiselle on hyödyntää henkilöstön pitkäaikainen työkokemus osastolla ja sitä kautta kerätty tieto käytännön tekemisestä sekä saada henkilöstö sitoutuneeksi muutoksiin, joita investoinnissa tehdään. Tähän liittyy suunnittelussa muun muassa se, että työntekijät saavat antaa kehitysideat ja suunnitella ne. Ideoita aletaan kehittää sellaisinaan, kuten työntekijät toivovat ja sen myötä työntekijät ovat vastuussa ideoiden hyvyydestä. Lisäksi tutkijalla ja työn toteuttajalla ei itsellä ole niin kokonaisvaltaista kokemusta osastosta, johon investointisuunnittelu kohdistuu, että hän pystyisi ottamaan huomioon kaikki asiat, jotka ovat tärkeitä suunnittelussa ja toiminnassa. Osallistavalla työskentelytavalla pyritään myös vaihtamaan tietoa toimihenkilöiden ja työntekijöiden välillä ja näin rakentamaan uutta tietoa ja oppia.

Toisena ajatuksena teorioista poimitaan ideointitilaisuudet suunnittelumuotona. Ideointitilaisuuksissa asiat puhutaan sellaisenaan läpi, millaisia ne ovat ja kommunikointi on suoraviivaista tehtaan ylimmältä johdolta työntekijöille. Lisäksi työntekijät otetaan pois heidän luontaisesta työskentely-ympäristöstään ja haastetaan ajattelemaan asioita hieman eri tavoin ja näin tukemaan jokaisen luontaista luovuutta. Ideointitilaisuuksissa annetaan tietyt rajat sekä visio ihanteellisesta osastosta, jollainen osaston tulee olla ja näin suunnataan henkilöstön ajatukset miettimään asioita osaston tehokkuuden näkökulmasta. Lisäksi tilaisuuksissa sovitaan muutamasta periaatteesta, jotka käydään läpi ennen ideointitilaisuuksia: ei kritiikkiä ja kaikilla on yhteinen tavoite. Yhteisen tavoitteen ja kritiikittömyyden periaatteilla haetaan ilmapiiriä, jossa kaikki tuntevat olevansa arvostettuja, ja jossa kaikkien ideoita kuunnellaan. Tällä tavoin yhtäkään ideaa ei tiputeta töykeästi pois vaan ne karsitaan hienovaraisesti, koska ne eivät kerää ääniä myöhemmin esiteltävässä ideointitilaisuuksien prosessissa.

Ideointitilaisuuksien käytännön toteuttamistavaksi valikoituu työpajat, joissa tehtaan henkilöstö työntekijätasosta ylimpään johtoon pääsee vaikuttamaan investointisuunnittelun lähtökohtiin ja konkreettisiin parannusosioihin. Työpajoihin osallistuu osaston työntekijöitä, joihin modernisointisuunnittelu kohdistuu ja lisäksi kaikilla tehtaan toimihenkilöillä on pääsy työpajoihin. Työpajoja järjestetään yhteensä kolme ja ensimmäiset kaksi toteutetaan Innotiimi Oy:n luomalla Tuplatiimi–työmenetelmällä (AIR-OPERA) ja viimeisessä työpajassa käytetään myös Innotiimin luomaa Ryhmämessut–työmenetelmää (Mantere 2003, Slåen 2000).

Työpajat seuraavat Innotiimin luomaa prosessia laajennetussa mittakaavassa. Innotiimin prosessissa ensimmäiseksi analysoidaan ongelma (A), ideoidaan ratkaisuja ongelman ratkaisemiseksi (I) ja määritellään konkreettinen ratkaisumalli ideoiden toteuttamiseksi (R). Työpajojen määrä määräytyy tämän kolmivaiheisen prosessin myötä. Ensimmäisessä työpajassa siis aiheena käsiteltiin modernisoitavan osaston ongelmia, toisessa keskityttiin ideoimaan ratkaisuja ongelmiin sekä kehittämään uusia ideoita osaston toimintaan ja kolmannessa työpajassa keskitytään käytännön tasoon ja keksitään käytännön toimivia ratkaisuja ideoiden toteuttamiseksi.

Ratkaisut ovat siis jo käytännön toimia, kuinka osaston toimintaa voisi parantaa investoinneilla. (Slåen 2000)

Tuplatiimi työpajoista molemmat koostuvat rakenteeltaan samoista vaiheista. Tilaisuuksien kulku on seuraava:

1. O – Omien ajatuksien määrittäminen
2. P – Parien yhteisten ajatuksien määrittäminen
3. E – Esittelykierros
4. R – Ristiin arviointi
5. A – Allekkain ryhmittely. (Slåen 2000)

Työpajat, joissa käytetään Tuplatiimi-menetelmää, aloitetaan ensiksi kirjaamalla omat ajatukset ylös, sen jälkeen muodostetaan pienryhmät ja pienryhmät kirjoittavat yhteiset ajatukset ylös. Ryhmien ajatuksista viisi kerätään seinätaululle kaikkien nähtäville ja ryhmät esittelevät omat ajatuksensa. Tämän jälkeen kaikkien ryhmien ajatukset arvioidaan niin, että jokaisella pienryhmällä on käytössä neljä pistettä, joista yhdellä saa äänestää omaa ajatusta ja pisteitä saa antaa vain yhden yhdelle ajatukselle. Tämän jälkeen järjestetään vielä toinen arviointikierros, jossa pienryhmät saavat antaa mille vain ajatukselle yhden äänen. Sitten ajatukset järjestetään sen mukaan, mitkä ovat saaneet eniten ääniä ja sen jälkeen saman tyyppiset ajatukset ryhmitellään allekkain. Allekkain ryhmitellyt ajatukset nimetään niiden teeman mukaisesti. Ensimmäisen työpajan suosituimmat teemat valitaan toisen työpajan ajattelun lähtökohdiksi. Toisessa työpajassa toistetaan sama prosessi kuin ensimmäisessä työpajassa. Toisen työpajan ajatukset myös teemoitetaan ja niitä käytetään kolmannen työpajan ajattelun teemoina. (Slåen 2000)

Viimeisessä työpajassa, jossa käytetään Ryhmämessut-menetelmää, henkilöstö jaetaan ensiksi pienryhmiin sen mukaan, millä työpisteellä he työskentelevät eniten. Työryhmille määritellään teemat, kehitettävät ideat ja keskeisimmät ongelmat työpisteittäin, joiden ratkaisuun työryhmät keksivät konkreettisia vaihtoehtoja. Pienryhmät lopulta valitsevat viisi oman ryhmän parasta ideaa ja kirjoittavat ne tauluille.

Sen jälkeen ryhmät jaetaan uusiksi niin, että jokaisessa ryhmässä on jokaisesta alkuperäisestä ryhmästä vähintään yksi jäsen ja kehitettävät ideat tauluilla käydään läpi. Uusien ryhmien kiertäessä tauluja, he myös kirjaavat tauluihin ideoita ja kysymyksiä, jotka tauluissa nostattivat keskustelua. Kysymykset ja ideat käydään vielä läpi niin, että kaikki ymmärtävät taulujen pointit samalla tavalla. (Mantere 2003)

Ideointitilaisuuksissa toimitaan pieninä tiimeinä ja tiimimallia tuetaankin jokaisessa kolmesta teoriassa. Tiimit sekoitetaan keskenään niin, että jokaiseen tiimiin kuuluu toimihenkilöitä ja työntekijöitä. Tiimityöskentelyllä pyritään siihen, että henkilöt pystyvät keskenään vaihtamaan kokemuksia sekä kommunikoimaan epävirallisemmin, joka on edistävä ilmapiiri innovoinnille. Kun useat eri ihmiset eri kokemuksilla tuodaan yhteen, pystyvät he yhdessä keksimään uusia ideoita yhdistellen osia toistensa ideoista. Myöskin tehtaan sisäinen hierarkia unohdetaan täysin työpajoissa ja jokaisella tiimin jäsenellä on sama äänioikeus. Kuitenkin ideoista päätetään koko ideointitilaisuuksiin osallistuneiden kesken niin, että jokaisella tiimillä on sama äänioikeus. Tiimityöskentelyn ja ideointitilaisuuksien myötä saadaan kaikkien osallistuneiden kesken laaja näkemys asioihin eri näkökulmista, paljon mielipiteitä ja ajatukset pystytään kehittämään pidemmälle.

5.2 Kommunikaatio, palkitseminen ja sujuva ideoiden läpivientiprosessi tukemassa henkilöstön ideoita

Eräänä korostuneena asiana teorioissa on kommunikointi. Investointisuunnitteluprosessissa pyritään käyttämään apuna erilaisia tietojärjestelmiin perustuvia kanavia. Näin henkilöillä on heti tiedossa, mikä vaihe suunnittelussa on meneillään ja viestintä on vaivattomampaa kuin perinteinen puheviestintä tai perinteisten ilmoitustaulujen käyttäminen. Osastolla, johon investointisuunnittelu kohdistuu, tehdään kolmea vuoroa, joten tietojärjestelmät myös sitä kautta ovat helpompi tiedotuskanava, sillä työntekijät vuorosta riippumatta pääsevät lukemaan asiat viimeistään heidän vuoronsa alussa.

Yhtenä esimerkkinä sähköisestä viestinnästä on se, että työntekijöiden ideoita liittyen investointisuunnitteluun kerätään ideointitilaisuuksien lisäksi ”idealaatikolla”, joka on työntekijöiden käyttämällä sivustolla. Idealaatikko on sellainen, että kaikki työntekijöistä toimihenkilöihin pystyvät kirjottamaan ideoita sinne ja lukemaan avoimesti muiden ajatuksia. Joissain asioissa noudatetaan myös perinteistä viestintää tiimipalaverien muodossa, jos asioihin halutaan työtiimien mielipiteitä ja halutaan käyttää mahdollisimman suoraa viestintää arkaluonteisemmista asioista. Kommunikaatiossa pyritään myös avoimuuteen esimerkiksi käyttämällä avoimia tietojärjestelmiä sekä tiedottamalla muutoksista ja ideoiden eteenpäin viennistä aina, kun prosessissa tapahtuu muutoksia. Avoimella viestinnällä haetaan muun muassa luottamusta johdon ja työntekijöiden välille.

Työn teoreettisessa osassa käydään läpi paljon sitä, että henkilöstön ideointi on palkittavaa työtä ja jotta se saataisiin pidetyksi käynnissä yhtenä prosessina, on siitä palkittava henkilöstöä. Suunnitteluprosessissa palkitsemista korostetaan sillä, että ne työntekijät palkittiin, jotka osallistuvat kokonaisuudessaan tuotanto-osaston investointisuunnitteluprosessiin. Palkitseminen on suurimmilta osin aineellista, mutta osallistuminen lasketaan myös aktiivisena työpaikan kehittämisenä, joka parantaa heidän palkkansa henkilökohtaisen lisän osuutta.

Ideoiden läpivientiprosessi tehdään henkilöstölähtöisen innovaatiomallin mukaisesti yksinkertaiseksi ja läpinäkyväksi: ideointitilaisuuksista saadut ideat viedään käytäntöön sellaisinaan ja tiedotetaan, mitkä ideat pääsevät jatkoon ja mitkä eivät. Työntekijät näkevät koko ajan, millaisia ideoita laiteinvestointien eri laitetoimittajien kanssa käydään läpi, sillä jatkokehitykseen päässeet ideat julkaistaan heidän käyttämällä sivustollaan, johon on pääsy jokaisella työntekijällä. Lisäksi sivusto tarjoaa myös mahdollisuuden ajatusten kommentointiin, jos joku haluaa esimerkiksi kysyä jotain tai kommentoida muutoin.

Ihanteellisessa henkilöstölähtöisessä innovaatioprosessissa ideoiden jatkokehityksestä tulisi päättää työntekijöiden toimesta. Yleisesti päätösvalta ideoiden jatkoke-

hittämisestä pyritään pitämään niin alhaalla kuin mahdollista, mutta joissain tilanteissa ideat voivat vaatia niin suuria resursseja niiden testaamiseksi, että niistä päätetään ylemmällä hierarkiassa. Investointisuunnittelussa noudatetaan siis kuvan 8 mukaista päätäntävaltamallia eli tehtaan ylempi johto tekee strategiset valinnat eri tekniikoista, mutta päätöksistä pyydetään palaute työntekijöiltä, jotta heillä olisi vaikutusmahdollisuus heidän omiin työoloihinsa.

5.3 Lean –teoria ohjenuorana sujuvan osaston toteuttamiseksi

Tärkeänä viimeisenä seikkana investointisuunnittelulle tarvitaan pohja ja perusperiaatteet, joita suunnittelussa noudatetaan. UPM käyttää toiminnassaan ohjenuorana lean –mallia ja sitä käytetään myös investointisuunnittelun tausta-ajatuksena ja ajatuksia ideointitilaisuuksissa pyritään ohjaamaan sen mukaisesti. Lean –mallin mukaiset ratkaisut ja erilaiset periaatteet ohjaavat päätöksentekoa, kun päätetään, millaisia tekniikoita aletaan käyttää ja millaisia logistisia ratkaisuja osastolla voitaisiin käyttää.

Lean –mallista pyritään hyödyntämään investointisuunnittelussa erilaisten hukkien minimointi, virtaus ja täydellisyyden tavoittelu. Lean –mallin mukaisesti pyritään

- karsimaan muun muassa työvaiheita pois, joiden lisäarvontuotto on hyvin pientä asiakkaalle ja joita asiakkaat eivät enää vaadi tuotteilta
- karsimaan turhia tuotteiden kulkemia logistisia silmukoita pois
- yhtenäistämään koneiden käyntisyklejä
- hyödyntämään sellaisia koneita, jotka vaativat vähemmän liikkumista, jotka ovat nopeampia ja jotka tuottavat laadukkaamman lopputuloksen
- jättämään turhia käsin tehtäviä työvaiheita pois ja korvaamaan ne muun muassa kuljettimilla
- hyödyntämään nykyaikaisia laaduntestausmenetelmiä
- yksinkertaistamaan osaston sisäistä logistiikkaa
- testaamaan kaikki uudemmat tekniikat, joita voitaisiin hyödyntää perusteellisesti muiden UPM:n yksiköiden avulla.

Nämä ovat konkreettisimmat osat, jotka tukevat fyysisen osaston suunnittelua, mutta lean –malli tukee pitkälti myös muita investointisuunnittelussa käytettäviä periaatteita aiemmin esitellyn taulukon 11 (s. 80) mukaisesti.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TULOKSET

Diplomityön teorioiden tutkimus toteutetaan käyttämällä yleisimpiä tietokantoja ja kohdistamalla erilaisia hakusanoja tietokantoihin. Aiemmin kuvatun suunnitteluprosessin tutkimiseen käytetään havainnointia, haastatteluita sekä laskuanalyysia, jotta saataisiin monipuolinen näkemys suunnitteluprosessista.

Teoriaosuutta työstä kartoitetaan pääasiassa tietokantahakujen avulla, jotta saataisiin ajankohtainen kirjallisuuskatsaus aiheesta. Käytettyjä tietokantoja ovat muun muassa EBSCO, Emerald, Google Scholar, Lappeenrannan teknillisen yliopiston Finna –hakutyökalu, ScienceDirect, Scopus ja Springer.

Tietokantahakujen perusteella löytyi paljon artikkeleita ja niitä pyrittiin rajaamaan niiden uutuuden mukaan, jotta käytettävä tieto olisi suhteellisen ajankohtaista. Muutamia vanhempia (yli kaksikymmentä vuotta vanhoja) artikkeleita käytettiin myös, sillä niistä löytyy relevanttia tietoa teorioiden kannalta ja tutkimuksessa pyrittiin viittaamaan alkuperäisiin lähteisiin. Haku tietokannoista suoritettiin kohdistamalla erilaisia hakusanoja tietokantoihin ja yhdistelemällä hakusanoja. Taulukossa 12 on listattu hakusanat ja teoriat, joita hakusanoilla on pyritty selvittämään. Hakusanoja myös sekoitettiin keskenään eri teorioiden osa-alueilta. Lisäksi lean –teorian kirjallisuuskatsauksessa käytettiin apuna kirjoja, joissa kerrotaan lean –mallin toteuttamisesta.

Taulukko 12. Teorioiden hakusanat

Teoria	Hakusanat
Työntekijöiden voimaantuminen	employee empowerment, workplace management, management, empowerment
Henkilöstölähtöinen innovaatio	employee-driven innovation, EDI, employee, innovation
Lean	lean, lean management, lean manufacturing, lean principles

Työpajojen aikana tutkimuksen aineistoa kerättiin tutkijan toimesta havainnoimalla työskentelyä ja ottamalla muistiinpanoja ylös työskentelystä. Työpajojen jälkeen järjestettiin vielä haastatteluita henkilöille, jotka osallistuivat työpajoihin. Haastattelut suoritettiin teemahaastatteluina, joiden haastattelurunko on liitteenä 1. Haastattelut tehtiin henkilöstön työaikana työntekijöiden osalta heidän taukotuvassaan ja toimihenkilöiden osalta vaihtelevissa neuvotteluhuoneissa. Henkilöt osallistuivat haastatteluihin yksilöinä ja haastatteluihin käytettiin noin 10-30 minuuttia henkilöä kohden.

Lean –johtamismallin toimivuutta osaston suunnitelmassa arvioitiin laskemalla. Lasku suoritettiin vertailemalla erilaisten tuotteiden läpimenoaikoja osastolla. Vertailu suoritettiin ensiksi laskemalla tuotteiden läpimenoajat nykyisessä prosessissa ja vertaamalla niitä teoreettisiin aikoihin, jotka laskettiin toimittajien ilmoittamien laiteominaisuuksien perusteella. Tuotteiden läpimenoaikoja laskettaessa huomioitiin myös muuttuneet logistiikkaratkaisut osaston sisällä.

6.1 Tutkimustulokset käytetystä suunnitteluprosessista

Tutkimustulokset on jaettu kategorioittain teoreettisista viitekehyksistä poimittujen ideoiden perusteella. Jako on sama kuin aiemmin taulukossa 11 esitelty teorioiden vaikutus työn lähestymistapaan. Seuraavaksi on esitelty haastatteluin kerätyt aineistot. Haastatteluihin osallistui henkilöitä taulukon 13 mukaisesti.

Taulukko 13. Haastatteluihin osallistuneet

Työntekijätyyppi	Lukumäärä
Toimihenkilö	11
Työntekijä	23

Tutkimuksen kohderyhminä olivat toimihenkilöt ja tuotannon työntekijät. Toimihenkilöitä tehtaalla ovat henkilöt, jotka toimivat pääasiassa henkilöstön johtamis-

ja toiminnan suunnittelu- sekä valvontatehtävissä. Tuotannontyöntekijät ovat henkilöitä, jotka toimivat tehtaan puolella konkreettisesti tuotantotehtävissä esimerkiksi tuotantolaitteiden käyttäjinä.

Haastatteluihin osallistuneiden toimihenkilöiden koulutus oli teknikko, insinööri tai diplomi-insinööri ja työntekijöiden peruskoulutus oli peruskoulu, ammattitutkinto tai ylioppilas. Työkokemukset UPM:llä henkilöiden nykyisissä työtehtävissä vaihtelivat toimihenkilöiden osalta alle vuodesta kolmeenkymmeneen vuoteen keskiarvon ollessa 10 vuotta ja työntekijöillä alle vuodesta 36 vuoteen keskiarvolla 17 vuotta. Suurin ero lähtökohdissa oli aiempi osallistuminen investointisuunnitteluun tai kehitystyöhön, sillä toimihenkilöistä 90 % oli ollut mukana aiemmin investointisuunnittelussa, kun työntekijöiden vastaava luku oli vain 4 %.

6.1.1 Henkilöstön osallistamisen tärkeys

Ensimmäinen haastatteluiden kuudesta teemasta oli henkilöstön osallistaminen osaksi investointisuunnittelua. Henkilöstön osallistamista koskevissa kysymyksissä pyrittiin selvittämään, kuinka henkilöstö kokee, että heidät otetaan laaja-alaisemmin mukaan investointisuunnitteluun.

Toimihenkilöiden osalta haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että kaikki lähtivät mielellään mukaan investointisuunnitteluun, vaikka se ei olisikaan heidän pääasiallinen tehtävänsä. Suuri osa toimihenkilöistä oli myös sitä mieltä, että he odottavat innolla, mitä tuotannon työntekijät tuovat mukaan prosessiin. Toimihenkilöt kokivat, että henkilöstö saadaan sitoutuneemmaksi investointisuunnitteluun sillä, että suurempi osa henkilöstöä otetaan mukaan investointisuunnitteluun. Kaikki toimihenkilöt kokivat myös osallistuneensa aktiivisesti tekemiseen työpajoissa.

”Työntekijöiden osallistaminen oli välttämätöntä, koska muuten ei olisi osattu huomioida niitä asioita, mitä he toivat esiin työpajoissa.”

Kun selvitettiin sitä, miten toimihenkilöt kokevat sen, että työntekijät otetaan mukaan investointisuunnitteluun, niin kokemukset olivat hyvin positiivisia. Toimihenkilöt toivat esille muun muassa, että työntekijöiltä tulee parhaita ideoita käytännön toteutuksista, sillä he ovat eniten tehneet käytännön töitä tuotteiden kanssa ja tietävät, mitkä asiat eivät toimi nykyisessä mallissa. Muutama toimihenkilö jopa koki, että työntekijöiden osallistaminen alkuvaiheen suunnitteluun oli välttämätöntä lopputuloksen kannalta. Eniten korostettiin työntekijöiden käytännön otetta investointisuunnitteluun ja että he pystyivät siihen liittyen tuomaan lisää arvoa prosessiin. Toimihenkilöt pääosin olivat sitä mieltä, että myös osaston työntekijät olivat aktiivisesti mukana suunnittelun työpajoissa.

”Henkilöstön tuotantokokemuksen hyöty on kaksipiippuinen juttu, sillä se rajoittaa heidän näkökantaansa, kun mietitään laaja-alaisempaa investointia. Henkilöstön ajatuksista puuttui innovatiivisuus heidän keksimissä ratkaisuissa.”

Pääosin kokemukset olivat hyviä toimihenkilöiden puolelta henkilöstön osallistamisesta mukaan suunnitteluun. Kuitenkin toimihenkilöt toivat myös esiin, että jos investointi ei toteudu, niin silloin pettymyselementti olisi pienempi, jos henkilöstöä ei olisi niin laaja-alaisesti osallistettu mukaan suunnitteluun. Lisäksi osa toimihenkilöistä oli sitä mieltä, että toisinaan tuotannon työntekijöiden käytännönläheisestä otteesta investointisuunnittelussa oli myös haittaa, sillä he eivät osanneet ajatella uudistuksia tarpeeksi laaja-alaisesti vaan keskityttiin vain yksittäisin ongelmiin yksittäisissä tuotantolinjoissa. Neljäsosa toimihenkilöistä kertoi, että heidän piti myös kannustaa työntekijöitä osallistumaan aktiivisemmin suunnitteluun. Henkilöt, joita täytyi kannustaa suunnitteluun, olivat asennoituneet niin, että investointien jälkeen työpaikat vähenevät eikä kehitystä tapahdu.

”Tällaista lähestymistapaa kehitystyöhön olisi pitänyt käyttää aikaisemminkin. Joitain asioita on tehty monta kertaa uudestaan, koska työntekijöiltä ei ole kysytty mitään mielipidettä.”

Tuotannon työntekijöiden puolelta osallistaminen mukaan investointisuunnitteluun koettiin pääosin positiivisesti ja he osallistuivat omasta mielestään aktiivisesti tekemiseen. Työntekijät toivat ilmi muun muassa, että on hyvä asia, että työntekijöitäkin kuunnellaan. Kuitenkin kolme työntekijää kertoi hieman skeptisiä kommentteja kuten, että investoinnin suunnittelu tuntuu utopistiselta ja että työntekijöiden ottaminen suunnitteluun on ironista, koska investoinnissa automatisoidaan tuotantovaiheita ja työpaikkoja osastolta katoaa. Yksi työntekijä toi myös esille, ettei tunne olevansa mukana investointisuunnittelussa ollenkaan. Kuitenkin työntekijöistä kaikki kokivat, että heidän ottaminen mukaan investointisuunnitteluun oli hyvä asia. Työntekijöistä kaksikymmentä oli sitä mieltä, että heidän ottaminen mukaan investointisuunnitteluun on ehdotonta ja he toivat myös esille, että heitä pitäisi kuunnella pienemmissäkin asioissa esimerkiksi päivittäisessä päätöksenteossa. Yksi työntekijä epäili sitä, onko yleisesti työntekijöiden panos riittävä investointisuunnittelua kohtaan ja että osaavatko he miettiä asioita tarpeeksi laajasti. Kuitenkin työntekijät olivat sitä mieltä, että heidän tuotantokokemuksestaan toi lisäarvoa suunnitteluprosessille ja he totesivat, että oli asioita, joita he toivat esiin, mitä muuten ei olisi osattu huomioida. Vain yksi työntekijä epäili, että heidän keräämästä kokemuksesta tuotannossa ei ollut hyötyä suunnittelussa.

6.1.2 Sujuvat ideointitilaisuudet ideoinnin tukena

Seuraavassa teemassa pyrittiin selvittämään, kuinka työpajat koettiin työmuotona. Kysymyksillä pyrittiin selvittämään, olivatko työpajat hyödyllisiä suunnittelun kannalta ja kuinka henkilöstö koki ne.

Tutkija havaitsi työpajoissa, että tilaisuudet työskentelymuotona sujuivat pääsääntöisesti hyvin. Kuitenkin tilaisuuksista ensimmäiset kaksi koettiin pääasiassa paremmiksi tilaisuuksiksi kuin viimeinen työpaja. Työpajoista kaksi ensimmäistä olivat niiden vetäjän sekä työpajoihin osallistuneiden mielestä selkeämpiä ja parempia rakenteeltaan. Kuitenkin eräs toimihenkilö kommentoi, että viimeisessä työpajassa saatiin enemmän keskustelua aikaiseksi. Vetäjän roolissa kuitenkin viimeinen oli prosessiltaan hieman sekava ja sen seuraaminen oli hankalaa. Tulokset käytiin läpi

pienryhmissä, eikä koko ryhmän kanssa, jolloin yhteenveto oli hankalampi tehdä työpajasta, eikä keskustelua saatu koko ryhmän kanssa aikaiseksi. Myös seuraavaksi esiteltävät tulokset haastatteluista tukevat näitä havaintoja.

Toimihenkilöt toivat esille, että työpajat olivat sujuvia käytännöltä ja pääosin ne koettiin hyvänä tapana aloittaa investointisuunnittelu. Kun selvitettiin yleistä kokemusta työpajoista ja sitä, mitä henkilöille ensimmäisenä tulee mieleen, kun jälkikäteen ajatellaan työpajoja, niin nousi esille, että työpajat olivat hyvin organisoituja, selkeitä ja systemaattisia prosessiltaan, idearikkaita ja sellaisia, jossa kaikilla oli mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen.

”Opin, kuinka eri tavalla eri henkilöt kokevat samat asiat. Sen myötä opin, että vuorovaikutus on hyvä asia ja jos asioista keskustelisi enemmän useamman henkilön kanssa, kokonaisvaltaisesti päätökset voisivat olla parempia.”

"*Tällaista lähestymistapaa voisi käyttää omien työtehtävien suorittamisessa*."

Haastatteluiden mukaan puolet toimihenkilöistä kuulivat jotain uutta työpajoissa, jota he eivät olleet aiemmin kuulleet esimerkiksi liittyen ongelmiin, työtapoihin, joita osastolla käytetään, johon investointisuunnittelu kohdistuu tai yleisesti liittyen muihin asioihin kuten uuteen teknologiaan. Toimihenkilöistä puolet kertoivat, että he voivat hyödyntää kuulemiaan uusia asioita jatkossa omissa työtehtävissään joko suoraan tai epäsuorasti. Mielenkiintoisena asiana nousi esille, että osaston toiminnasta opittiin vähemmän, mutta toimihenkilöt oppivat vuorovaikutuksen tärkeydestä, henkilöstön erilaisuudesta ja avoimuuden tärkeydestä kommunikoinnissa.

”Kaikilla henkilöillä on ollut mahdollisuus vaikuttaa suunnittelun lopputulokseen. Lisäksi tällä tavalla pystytään huomioimaan suuren suunnittelualueen monet muuttujat.”

Kun selvitettiin, että keksivätkö henkilöt uusia ideoita työpajojen aikana, niin tulokset olivat vaihtelevia. Toimihenkilöistä kolmasosa keksi uusia ideoita työpajojen

aikana, joita ei ollut aiemmin miettinyt, kolmasosalla heidän aiemmin mietityt ideat jalostuivat pidemmälle ja kolmasosa oli sitä mieltä, että he eivät keksineet uutta työpajoissa. Kahdelle kolmasosasta siis työpajat vaikuttivat positiivisesti heidän ideoihinsa. Kaikki toimihenkilöt kuitenkin kokivat, että työpajoissa tehtiin merkityksellistä työtä, ja että tulokset, joita työpajoista saatiin, olivat hyviä ja merkityksellisiä investointisuunnittelun kannalta. Joskin osa toimihenkilöistä nosti esille, että investointisuunnitelma on pitkälti sellainen, jota osastoon olisi oletettukin kaavailtavan, mutta työntekijöiden osallistuminen ja käden jälki on merkittävä, niin työntekijöiden kannalta, kuin investointisuunnitelman. Toimihenkilöt kokivat, että tällainen aloitus investointisuunnittelulle oli hyvä pääasiassa sen kannalta, että työpajojen kautta kaikilla osaston työntekijöillä ja heillä, joiden työt liittyvät osastoon, on ollut mahdollisuus vaikuttaa osaston suunnitteluun.

Toimihenkilöt nostivat esille myös kehitettäviä asioita työpajoissa. Yksi henkilöistä koki, että työpajojen rytmitys oli melko tiukka ja heillä kesti vähän aikaa, ennen kuin tajusivat, mitä työpajassa tehdään. Yksi henkilöistä koki, että ideoiden karsimisvaihe oli hieman raaka, sillä osa ideoista olisi voinut pienellä kehityksellä jalostua paremmaksikin ideaksi kuin mitä sen korvannut idea päätyi olemaan. Kolmantena asiana työpajojen järjestelystä nostettiin esille se, että ne järjestettiin huonoon aikaan. Työpajat järjestettiin iltapäivästä, ja osalla henkilöistä loppuu työt sen jälkeen, joten osa alkoi kiirehtiä pois töistä, kun työpaja oli loppumassa. Lisäksi nostettiin esille, että kolmessa vuorossa toimivan osaston työntekijät pääsivät osallistumaan vain kerran työpajaan, kun olisi ollut parempi, että sama työryhmä olisi jatkanut aina kolmen työpajan verran. Näin olisi voitu saada esimerkiksi kolme suunnitelmaa samasta osastosta kunkin työryhmän muodostamana. Liittyen työryhmien kokoon nostettiin esille, että olisiko pienempi ja tiiviimpi työryhmä voinut olla parempi suunnittelussa verrattuna käytettyyn malliin, jossa oli 14-22 henkilöä työpajaa kohden. Näissä pienemmissä työryhmissä olisi voinut olla niin, että muutenkin osastolla aktiivisesti toimivat henkilöt olisi valittu kehitystehtäviin ja näin olisi saatu karsittua kehityksen hidastajat pois. Viestittämisen kannalta kuitenkin todettiin, että käytetty malli oli parempi verrattuna pienempään ryhmäkokoon.

”Työpajojen hyvä puoli oli se, että koko osasto pääsi mukaan suunnitteluun, ja että koko tehtaan johto oli työntekijöiden kanssa miettimässä parannusehdotuksia osaston toimintaan.”

Kaikki työntekijät kokivat yleisesti työpajat myös positiivisesti ja pääasiassa käytännöltään toimiviksi. Vapaamuotoisessa palautteessa työntekijöistä neljäsosa korosti, että tehtaan sisäisen hierarkiatason sekoittaminen oli toimiva käytäntö. Työntekijät kokivat, että toimihenkilöt ymmärsivät paremmin heidän ajatuksiaan ja ideoita osastoon liittyvistä asioista. He myös kokivat, että erilainen näkökulma tuotannon työntekijöiden, toimihenkilöiden ja kunnossapidon edustajien välillä toi lisäarvoa suunnittelulle. Lisäksi työntekijöiden mielestä heidän ääntänsä kuunnellaan tässä suunnittelussa ja he nostivat sen tärkeäksi asiaksi. Pääasiassa työntekijät toivat esiin, että eivät osaa sanoa mitään huonoa puolta työpajoissa.

”Kun joku muu kertoi oman ajatuksensa, niin ideat omassa päässä jalostuivat pidemmälle.”

Työntekijöiltä selvitettäessä sitä, kuulivatko he jotain uutta työpajoissa, niin neljä viidesosaa työntekijöistä kertoi kuulleensa jotain uutta liittyen tuotantoon, investointiprosessiin tai tekniikkaan. Kysyttäessä työntekijöiltä, että keksivätkö he uusia ideoita liittyen osaston tuotannon parantamiseen, niin hieman alle puolet kertoi keksineensä uusia ideoita liittyen tuotantoon. Viidesosa vastanneista kertoi keksineensä paljon uusia ideoita ja loput kertoivat keksineensä joitain. Loput, jotka eivät raportoineet keksineensä uusia ideoita työpajoissa, toivat kuitenkin ilmi, että he pystyivät jakamaan työpajoissa ajatuksiaan, joita he olivat aiemmin miettineet omassa päässään.

”Työpajoista opin sen, että asioita voi miettiä laajemmin. En ajatellut enää yksittäisten asioiden parantamista vaan pikemminkin kokonaisuuden.”

Samassa yhteydessä kysyttiin sitä, oppivatko työntekijät jotain uutta työpajoissa, niin kolmasosa raportoi oppineensa uusia asioita. Kolmasosasta vain yksi työntekijä

oli sitä mieltä, että oppi uutta, mutta ei voi hyödyntää sitä omissa töissään jatkossa ja loput kertoivat, että he pystyvät hyödyntämään jatkossa oppimaansa. Eräs työntekijä toi ilmi, että osaa ajatella nyt laajemmin koko laitteiston ongelmia ja parantamista, kun aiemmin mietti vain yksittäisten laiteosien parannuksia.

”Tällainen investointisuunnittelun aloitusprosessi on paras mahdollinen tapa aloittaa.”

Työntekijöiltä kartoitettiin myös sitä, kokivatko he, että työpajoissa tehtiin merkityksellistä työtä, ja että mitä mieltä he ovat työpajoista saaduista tuloksista. Vastaus tähän oli yksimielinen: työpajoissa tehtiin merkityksellistä työtä ja tulokset ovat hyviä työpajoista. Tähän liittyen työntekijät kertoivat, että työpajoista saatu suunnitelma parannuksista on suuri parannus verrattuna nykyiseen osastoon. Työntekijät toivat myös esille, että suunnitelmassa on todennäköisesti myös sellaisia asioita, joihin ei vielä osata varautua. Mielikuva, joka työntekijöille jäi tällaisesta investointisuunnittelun aloitusprosessista, oli positiivinen. Työntekijät toivat yksimielisesti esiin, että tämä oli hyvä tapa aloittaa investointisuunnittelu ja että tällaisesta tavasta jäi heille hyvä kuva, koska he pääsivät vaikuttamaan lopputulokseen ja kertomaan oman mielipiteen eri asioista. Lisäksi työntekijät kertoivat, että oli hyvä, kun he saivat heti tietää, mitä suunnitellaan.

Työntekijät toivat toimihenkilöiden tapaan esiin muutaman kehityskohteen työpajoista. Työntekijät kertoivat, että ajallisesti työpajat olisivat voineet olla pidempiä, jolloin tuloksien läpikäyntiin olisi voinut käyttää enemmän aikaa. Lisäksi työntekijät sanoivat, että kaikki heistä eivät osanneet ottaa suunnittelua tosissaan vaan heille olisi pitänyt kertoa etukäteen tarkemmin, mitä työpajoissa tehdään. Sen myötä työntekijät olisivat voineet kertoa enemmän ajatuksia liittyen tuotannon modernisointiin. Lisäksi kehitysideana eräs työntekijä ehdotti, että kaikki osaston työntekijät olisivat voineet olla yhtä aikaa mukana suunnittelemassa osastoa, eikä vain yksi työryhmä kerrallaan. Silloin eri työryhmät olisivat päässeet vaihtamaan ajatuksia liittyen osaston parantamiseen. Yksi työntekijä toi myös esille, että työpajoista jäi sekava kuva.

6.1.3 Tiimityöskentelyn toimivuus ideointitilaisuuksissa

Kolmantena teemana haastatteluissa käytettiin tiimityöskentelyä. Tiimityöskentelyn kysymyksissä pyrittiin selvittämään, pystyttiinkö ryhmissä kommunikoimaan avoimesti ja vaihtamaan ajatuksia sekä sitä, että toistuiko hierarkia pienryhmien sisällä, kun koko tehtaan henkilöstö oli jaettu tasaisesti eri ryhmiin samoin äänioikeuksin.

Havainnoinnin perusteella työpajoissa pääasiassa vallitsi hyvä henki ja ryhmät tulivat keskenään hyvin toimeen. Kuitenkin joissain ryhmissä toimihenkilöiden ja työntekijöiden välillä oli erimielisyyksiä. Tästä aiheutui se, että työntekijät eivät mielellään kertoneet omia ajatuksia näissä ryhmissä ja toimihenkilöt tekivät keskenään ratkaisut niistä asioista, joita he haluavat äänestää jatkoon. Tämä havainto tulee myös ilmi haastattelutuloksista, joita on raportoitu seuraavaksi.

Kaikki toimihenkilöt kokivat ryhmätyöskentelyn positiivisesti vaikkakin joissain ryhmissä työntekijöitä joutui kannustamaan ja haastamaan miettimään asioita. Lisäksi toimihenkilöt sanoivat, että työntekijöiden kanssa samalle aaltopituudelle pääseminen kesti vähän aikaa. Aiemmissa kysymyksissä vastaava asia tuli myös esille, sillä toimihenkilöt kertoivat, että yllättyivät, kuinka eri tavalla samat asiat pystytään käsittämään. Yhteistyö kokonaisuudessaan toimihenkilöiden mukaan onnistui hyvin. Kuitenkin muutama toimihenkilö kertoi haastatteluissa, että joihinkin ryhmiin sattui hyvin dominoivia henkilöitä, jotka eivät välittäneet muiden ajatuksista ja lyttäsivät ne, vaikka työpajojen ajatuksena oli karsia ajatuksia vasta yhdessä ilman kritiikkiä. Lisäksi joissain ryhmissä oli muutama uusi työntekijä (alle vuoden UPM:llä ollut) ja yksi vanhempi toimihenkilö, jolloin kokemus suunniteltavasta osastosta oli suppeampaa ja uudemmat työntekijät eivät välttämättä käsittäneet ongelmia vielä isommassa mittakaavassa.

Sekajako, jossa toimihenkilöt ja työntekijät olivat samoissa ryhmissä, koettiin tärkeänä ja jopa välttämättömänä asiana. Toimihenkilöt kertoivat, että pienryhmissä hierarkiaerot tehtaan sisällä unohtuivat ja samoihin asioihin saatiin laaja-alaisempi

näkökanta, koska asioita katsottiin eri näkökulmista. Toimihenkilöt toivat esiin, että tällaisia ryhmäjakoja tulisi käyttää useamminkin eri projekteissa. Muutama toimihenkilö toi myös esiin, että jos toimihenkilöt ja työntekijät olisivat olleet omina ryhminään, niin tilanne olisi ollut sama kuin perinteisemmässä investointisuunnittelussa, jossa toimihenkilöt pohdiskelevat keskenään asioita välittämättä työntekijöiden mielipiteistä.

”Yhteistyö pienryhmissä toimi hyvin, ja kun lähdimme työpajoista, niin keksimme vielä lisää uusia ideoita osaston parantamiseksi.”

Tulosten perusteella myös työntekijät pitivät pääsääntöisesti työskentelytapaa tiimeissä hyvänä ja kaikki paitsi yksi työntekijä oli sitä mieltä, että yhteistyö pienryhmissä toimi hyvin. Työntekijät nostivat esille muun muassa, että yhteistyön avulla asioita pystyi katsomaan laajemmin ja tilaisuudet olivat sen kautta idearikkaampia. Eräs työntekijä kertoi, että työpajojen jälkeen aiheet jatkuivat vielä normaalin työn ohessa ja silloin tuli lisää ideoita mieleen liittyen tuotannon uusimiseen ja laitteiston toimivuuteen. Pienryhmissä oli kuitenkin se ongelma työntekijöiden mielestä, että osa ryhmäläisistä saattoi olla sellaisia, joilla ei ollut paljonkaan kokemusta osaston tuotannosta tai siellä toimimisesta. Kuitenkin katsottuna näiden osalta, jotka olivat vähemmän olleet mukana osaston toiminnassa, niin he raportoivat oppineensa erittäin paljon siellä toimimisesta ja pystyvänsä hyödyntämään oppimaansa jatkossa.

”Toimihenkilöiden ja työntekijöiden yhteistyötä pitäisi käyttää myös arkisessa toiminnassa. Työntekijät tietävät paljon tuotannosta ja eri tuotteiden läpäisystä, joten tiukoissa tuotannon tilanteissa työntekijöiden tekemä päätös voisi olla lopputuloksen kannalta parempi kuin toimihenkilön.”

Tuloksien perusteella työntekijät olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä ryhmäjakoon, jossa toimihenkilöt ja työntekijät olivat samoissa ryhmissä. Pääsääntöisesti työntekijät olivat sitä mieltä, että he pystyivät kertomaan omat ajatukset avoimesti, eivätkä toimihenkilöt yrittäneet hallita pienryhmiä vaan antoivat kaikille tilaa omille ajatuksille ja kuuntelivat. Työntekijät myös toivat esille, että oli hienoa, kun tehtaan

hierarkiatasot sekoitettiin työpajoissa ja että kaikilla oli sama äänioikeus ryhmien sisällä. Osa työntekijöistä nosti jopa esille, että ilman toimihenkilöitä työntekijöiden keskittyminen olisi voinut herpaantua täysin eri asioihin kuin osaston kehittämiseen. Työntekijät myös raportoivat, että eri hierarkiatasojen sekoittamista tulisi käyttää muunlaisissa päätöksissä ja aivan arkisissa tilanteissa.

Työntekijöistä kolme suhtautuivat skeptisemmin sekaryhmäjakoon. He toivat esille, että ryhmissä vaihteli se, hallitsivatko toimihenkilöt ryhmää, sillä joissain ryhmissä se tuntui siltä. Lisäksi eräs työntekijä nosti esille, että toimihenkilöiden suhtautuminen työntekijöiden ajatuksiin oli ylimielinen ja että työntekijöiden mielipidettä ei arvostettu.

6.1.4 Tiedottamisen tärkeys

Kun kommunikaatiota käytettiin haastattelun teemana, pyrittiin selvittämään, että saivatko investointisuunnitteluprosessiin osallistuneet henkilöt tietoa prosessin etenemisestä ja pystyttiinkö kommunikointimallilla rakentamaan parempaa luottamusta työntekijöiden ja toimihenkilöiden välille. Taustana selvitykselle oli muun muassa siinä, että kun tieto kulkee paremmin prosessin aikana ja ilmapiiri on luottamuksellinen, ovat ne eduksi ideoiden syntymiselle ja jatkojalostumiselle.

Havainnot kommunikointimallista olivat melko positiiviset. Aiemmin kuvatussa työn lähestymistavassa mainittiin muun muassa, että arkoja aiheita, pyritään viestittämään suoralla kommunikoinnilla ja tämä onnistui, sillä tiimipalavereissa nostettiin esille myös työntekijöille arkoja aiheita, kuten heidän työpaikkojensa tulevaisuus ja näihin pystyttiin tällöin vastaamaan suoraan ja lopettamaan turhat huhupuheet.

Lisäksi kommunikointimallissa puhuttiin avoimien tietojärjestelmien hyödyntämisestä. Tämä osuus onnistui osittain. Idealaatikkoon, joka oli kaikille avoin ei kirjattu yhtään ideaa liittyen osaston modernisointiin. Tähän kommentoitiin syynä muun

muassa, että tietojärjestelmien käyttöön ei ole paljon aikaa työpäivän aikana. Kuitenkin tietojärjestelmät toimivat tukena muulle tiedottamiselle, sillä myöhemmin avattavien haastatteluiden perusteella haastatellut henkilöt toivat ilmi, että ovat lukeneet suunnittelun etenemisestä tiimisivustolta, jossa siitä kerrottiin. Selkeän ja haastavan rajoitteen kommunikointiin aiheutti kolme eri työryhmää, jotka aina kiersivät eri vuoroissa. Näihin havaintoihin suorasta kommunikointimallista sekä tietojärjestelmien hyödyntämisestä saadaan myöhemmin tekstissä lisää havaintoja haastattelutuloksien perusteella.

”Asiat kerrottiin työpajoissa suoraan ja tällä vältettiin väärinymmärryksien ja huhupuheiden syntyminen.”

Toimihenkilöt olivat sitä mieltä haastatteluissa, että kommunikointi oli avointa työpajojen ja suunnitteluprosessin aikana. Jotkut toimihenkilöt nostivat esiin, että toimihenkilöiden kommunikointi oli suorempaa kuin työntekijöiden. Tulosten perusteella toimihenkilöistä puolet olisi halunnut enemmän tietoa työpajoista ja siitä, mitä siellä tehdään, sillä osa luuli, että työpajoissa ei itse tehdä töitä. Lisäksi toimihenkilöt nostivat esille, että jos jokaiseen työpajaan ei päässyt osallistumaan niin yhteenveto työpajoista jäi saamatta. Kuitenkin heidän mielestä kokonaisvaltaisessa kommunikoinnissa onnistuttiin pääosin. Osa toimihenkilöistä nosti esille, että heille ei tullut tietoa, mikä oli työpajojen lopputulos, sillä he eivät osallistuneet tilaisuuksiin, joissa yhteenveto käytiin läpi ja eivät seuranneet suunnittelun etenemistä sivustolta, jossa siitä kerrottiin.

Tulosten perusteella työntekijät olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä tiedottamisen ja kommunikoinnin tasoon investointisuunnittelun etenemisessä ja työpajoissa. Neljä henkilöä kertoi, että he olisivat halunneet lisätietoa ennen työpajoihin osallistumista. Kolme näistä henkilöistä olisi halunnut tietää, kuinka laajaa aluetta investointisuunnittelu koskee. Yksi työntekijä toi esille, että hänen kokemuksen mukaan lopputyöt ovat keksimällä keksittyjä ja tämän takia hän ei ottanut investointisuunnittelua ollenkaan tosissaan.

”Kommunikointi oli avointa. Kaikkien pitää kommunikoida avoimesti ja puhaltaa yhteen hiileen, että lopputuloksessa onnistutaan.”

Muut paitsi yksi työntekijä kokivat, että kommunikointi on ollut investointisuunnittelun edetessä avointa ja asiat on puhuttu suoraan läpi sellaisinaan kuin ne ovat. Työntekijät toivat esille, että avoimella kommunikoinnilla pystytään tekemään yhteisiä tuloksia ja kaikki ymmärtävät paremmin tilanteen, jossa investointisuunnittelua tehdään.

Liittyen kommunikointiin, työntekijät sanoivat, että kasvotusten kommunikointi tiimipalaverien muodossa on paras tiedottamisen muoto. Silloin pystytään kommunikoimaan suoraan ja avoimesti ja voi heti kysyä, jos on kysyttävää. Yhteisellä tiimisivulla kommunikointi on kuitenkin hyvin tukenut muuta tiedottamista, sillä tiimipalavereissa tiedottaminen järjestetään vain kerran viikossa yhdessä vuorossa. Tiimisivulla tiedottamisen avulla kaikki työryhmät ovat saaneet halutessaan tiedon investointisuunnittelun etenemisestä samana päivänä kuin muutkin ryhmät. Kuitenkin työntekijät nostivat myös esille, että heidän tiimisivua ei käytetä vielä paljon ja että osalla asiat ovat siellä menneet ohi. Lisäksi yhden työryhmän työntekijät nostivat esiin, että heidän ryhmän tietopaketti jatkoon päässeistä suunnitelmista tuli reilusti myöhemmin kuin muiden ryhmien. Tämä syntyi luonnollisesti siitä, että suunnitelman etenemisestä tiedotettiin suullisesti tiimipalavereissa ja tämän ryhmän tiimipalaveriin ei päästy kertomaan suunnitelman etenemisestä luonnollisista syistä. Kuitenkin suunnitelma olisi ollut nähtävillä tiimisivustolla, jota kaikki pääsevät katsomaan.

6.1.5 Aito motivaatio ei tarvitse palkintoja

Motivoinnin ja palkitsemisen teemassa pyrittiin selvittämään, mikä motivoi henkilöitä osallistumaan kehitystyöhön ja miten henkilöstö saataisiin kokonaisvaltaisemmin osallistumaan siihen. Pyrittiin selvittämään, tuleeko kehitystyöstä palkita vai millaista palkitsemisen tulisi olla, jotta kehitystyöhön osallistuminen olisi motivoivaa.

Kaikki toimihenkilöt kokivat, että työpajoista palkitseminen oli riittävää. Osakseen tämä voi selittyä sillä, että jokainen toimihenkilö oli motivoitunut kehitystyöhön osallistumisesta, koska itse kehitystyö kiinnosti heitä. Toimihenkilöiden vastaukset siihen, että mikä motivoi heitä osallistumaan kehitystyöhön jakautuivat neljään kategoriaan: tehtaan tuloksen parantaminen, työpaikkojen pitäminen, asioista kuuleminen ja vaikuttamaan pääseminen. Ensimmäisen kategorian vastaukset liittyivät vahvasti siihen, että tehtaan kehittäminen ja sen kautta tehtaan tuloksen parantaminen motivoi kehitystyöhön. Henkilöt, jotka vastasivat toiseen kategoriaan kuuluvilla vastauksilla, olivat selkeästi enemmän huolissaan omista töistään ja siitä, että jos kehitystä ei tapahdu, niin tehdas voidaan lopettaa. Kolmannen kategorian vastauksissa henkilöt olivat pikemminkin itse kiinnostuneita siitä, millaista kehitystä tehtaalla tapahtuu, jonka kautta he saivat mielenkiintoa omiin työtehtäviinsä. Neljännen kategorian vastauksissa henkilöt kokivat kehitystyön hyvänä vaihteluna omiin työoloihinsa. Ensimmäinen ja toinen kategoria linkittyivät siis toisiinsa siten, että niissä taustalla on tehtaan tuloksen parantaminen ja kolmas sekä neljäs kategoria linkittyivät toisiinsa, sillä niissä kehitystyö koettiin henkilökohtaisesti mielenkiintoisina omien työtehtävien lisänä.

”Olisi hyvä, että onnistuneista kehitysprojekteista palkitaan, mutta sen ei tulisi olla elinehto kehitystyöhön osallistumiselle.”

Kun toimihenkilöiltä selvitettiin, että motivoiko palkitseminen osallistumaan kehitystyöhön tai millaista palkitsemisen tulisi olla, että se olisi motivoivaa, toimihenkilöt vastasivat vaihtelevasti. Vain kaksi kuudesta henkilöstä koki, että raha olisi motivoiva palkinto. Suurin osa toi esille, että raha ei motivoi pitkällä aikavälillä. Kaksi vastaajista oli sitä mieltä, että palkitseminen rahalla ei motivoi, mutta esimerkiksi ylimääräisten vapaiden järjestäminen palkitsisi, jos esimerkiksi kehitysprojekti onnistuisi hyvin. Loput vastaajista kertoivat, että motivaatio ei lisäänny palkitsemisella vaan motivaatio täytyy olla rakennettu itse työtehtävään tai kehityspro-

jektiin sisälle. Toimihenkilöt toivat myös esiin, että kehitystyö on osa heidän työtehtäviään, mutta kehitystyölle pitäisi myös vapauttaa enemmän aikaa muiden työtehtävien ohesta.

”Kehitystyötä on tehtävä kilpailijoiden takia jatkuvasti. Kilpailijat kehittyvät jatkuvasi, ja jos me emme, niin työpaikkamme ovat vaarassa.”

Myös työntekijät olivat tyytyväisiä palkitsemiseen työpajoihin osallistumisesta. Työntekijöiden vastaustulosten pohjalta voidaan sanoa, että kehitystyöhön motivoi eniten se, että työntekijät pääsevät vaikuttamaan omiin työoloihin. Hieman yli puolet työntekijöistä toivat esiin, että omiin työolosuhteisiin vaikuttaminen ja se, mikä liittyy suoranaisesti heihin motivoi osallistumaan kehitystyöhön. Hieman vajaa puolet työntekijöistä toi esiin, että kehitystyö on välttämätöntä siinä mielessä, että tehtaan tulos pystytään pitämään hyvänä ja tätä kautta myös työpaikat säilyvät. He kokivat myös, että tehtaan kehittäminen on välttämätöntä ja itse kehitystyö motivoi. Kaksi työntekijää oli sitä mieltä, että investointisuunnitteluun osallistuminen ei motivoi, sillä tuotantolaitteiden automatisointi vie työpaikkoja ja kehitystyötä tekee nyt jo niin moni, että heidän työpanostaan ei tarvita.

Kun selvitettiin, onko aineellisella palkitsemisella vaikutusta motivaatioon, niin valtaosa työntekijöistä kertoi, että sillä ei ole. 15 työntekijää toi esille, että enemmän motivaatioon vaikuttaa se, että lopulta näkee oman työtuloksen ja sen, että on pystynyt vaikuttamaan tulokseen oikeasti. Seitsemän työntekijää taas kertoi, että aineellisella palkitsemisella voisi olla vaikutusta sen rinnalla, että pääsee vaikuttamaan erilaisten asioiden lopputulokseen. Yksi työntekijä kertoi, että mikään ei motivoi osallistumaan kehitystyöhön, sillä häntä ei kiinnosta kehitystyö.

6.1.6 Henkilöstön ääni kuului, jos sitä toi esiin

Viimeisessä teemassa kartoitettiin sitä, että tunsivatko henkilöt päässeensä vaikuttamaan syntyneeseen lopputulokseen ja onnistuiko teoriassa kuvattu päätösmalli tässä suunnittelussa.

Kaikki toimihenkilöt olivat sitä mieltä, että pääsivät vaikuttamaan syntyneeseen suunnitelman lopputulokseen. Lisäksi he kokivat, että pääsivät vaikuttamaan ryhmän sisällä niihin ideoihin, mitä ryhmät äänestivät jatkoon. Vain yksi toimihenkilö sanoi, että ei päässyt vaikuttamaan siihen, mitkä ideat pääsevät jatkoon, koska hän oli poistunut jo työpajoista silloin, kun jatkoon menevistä ideoista päätettiin. Tämäkin henkilö oli silti tyytyväinen lopputulokseen, koska pääsi ideointivaiheeseen mukaan sekä kuuli paljon suunnitteluun liittyvistä asioista. Jokainen toimihenkilö oli myös vakuuttunut siitä, että suunnitteluun kohdistuvan osaston kilpailukyky paranisi investointisuunnitelmassa mainituilla asioilla.

Myös kaikki työntekijät toivat esiin, että pääsivät vaikuttamaan haluamallaan tavalla lopputulokseen. He kertoivat, että kun osasi vaan kertoa oman mielipiteen, niin se kyllä huomioitiin ryhmissä ja lopulta suuressa kuvassa se näkyi niin, että ryhmä pystyi äänestämään yhdessä eri asioita. Kokonaisvaltaisesti työntekijät olivat hyvin optimistisia siitä, että osaston kilpailukyky parantuisi ehdotetuilla parannuksilla, sillä kaikki toivat esiin, että osaston kilpailukyky paranisi varmasti. Työntekijät jopa toivoivat, että investointisuunnittelu toteutuisi.

6.2 Lean –johtamismallin soveltuvuus osastoon

Ensimmäisessä laskuesimerkissä laskettiin investoinnin vaikutus kolmen eri tuotteen tuotantokustannuksiin. Lasku suoritettiin vertaamalla yksittäisen tuotteen nykyistä kustannusrakennetta siihen, millaiseksi se muuttuisi investoinnin jälkeen. Laskussa huomioitiin eri tuotantokustannukset kuten työvoima, raaka-aineet ja energia sekä laskettiin, kuinka ne muuttuisivat investoinnin jälkeen. Lasku suoritettiin taulukon 14 mukaisesti ja samassa taulukossa on viimeisenä summarivi, jossa on esitetty säästöluokat eri tuotteiden osalta. Tuotteen 2 kohdalla prosentuaalinen säästö on pienempi, koska siihen käytetyt raaka-aineet ovat tuotteen kokonaishinnassa kalliimpia, eivätkä nämä raaka-aineet muutu investoinnin yhteydessä.

Taulukko 14. Prosentuaalinen kustannussäästö kolmen tuotteen osalta

	Tuote 1	**Tuote 2**	**Tuote 3**
Kustannussäästö 1	x_1 %	y_1 %	z_1 %
Kustannussäästö 2	x_2 %	y_2 %	z_2 %
⋮	⋮	⋮	⋮
Kustannussäästö n	x_n %	y_n %	z_n %
Kokonaissäästö	**5-20 %**	**4-18 %**	**4,5-20 %**

Taulukossa 15 on kuvattu tuotteiden 1 ja 2 osalta sitä, kuinka niiden tuotantoaika muuttuisi investoinnin jälkeen. Aikoja on verrattu nykyisiin tuotantoaikoihin. Vertailussa on jätetty odotusaika pois, sillä vertailuhetkellä tilauskanta oli sellainen, että osastolla jouduttiin käyttämään tavanomaista pidempiä välituotevarastoja. Välituotevarastoja jouduttaisiin tekemään myös investoinnin jälkeen samalla tavalla.

Taulukko 15. Prosentuaalinen aikasäästö kolmen tuotteen osalta

	Tuote 4	**Tuote 5**	**Tuote 6**
Aikasäästö 1	x_1 %	y_1 %	z_1 %
Aikasäästö 2	x_2 %	y_2 %	z_2 %
⋮	⋮	⋮	⋮
Aikasäästö n	x_n %	y_n %	z_n %
Kokonaisai-kasäästö	**33 %**	**24 %**	**37 %**

Kuten taulukosta huomataan, niin uudella tekniikalla tuotteiden läpimenoajat pienenisivät ja niihin käytettävä jalostusaika eli arvoa lisäävä aika kasvaisi. Tämä on lean –mallin yksi tavoite ja tavoite saavutettaisiin suunnitelmassa yllä mainituin

prosentein. Tämä vahvistaa sitä, että lean –mallia pystyttiin soveltamaan onnistuneesti osastolle.

Rajoitteena laskuissa on se, että ne ovat vain teoreettisia kustannussäästöjä ja läpimenoaikoja tuotteille. Investointia ei päästy toteuttamaan vielä tutkimuksen aikana, joten käytännön läpimenoaikoja ei voida vielä tarkalleen sanoa. Laskut ovat kuitenkin lähellä totuutta, sillä ne ovat laitetoimittajien suorituskykyilmoitusten mukaisia.

6.3 Haasteet tutkimuksen toteuttamisessa

Työn toteuttaminen pääasiallisesti positiivisista tuloksista huolimatta ei ollut täysin haasteetonta. Suurimmat haasteet aiheutti työryhmien erilaiset työaikamuodot ja skeptinen asennoituminen investointisuunnitteluun. Näistä haasteista on keskusteltu jo tuloksien ohessa, joten seuraavissa haasteissa keskitytään asioihin, jotka eivät nousseet suoraan esiin haastatteluissa.

Ensimmäinen huomioitava asia tuloksissa on se, että työpajat olivat suurin tai pääasiallisesti näkyvin osa investointisuunnittelua ja sen takia monet tutkimuskysymyksistä rinnastettiin suoraan työpajoissa tapahtuneeseen. Osa tuloksista siis voi kertoa enemmän siitä, kuinka työpajat koettiin henkilöiden toimesta, vaikka haastattelukysymyksillä pyrittiin kartoittamaan koko investointisuunnitteluprosessia. Koska työntekijät kokivat, että haastattelukysymykset kohdistuivat enemmän työpajoihin, niin haastatteluiden ajankohta ei ollut ihanteellinen. Haastattelut pidettiin yli kuukausi työpajojen järjestämisen jälkeen, joten toimihenkilöillä ja työntekijöillä ei ollut enää niin kirkas kuva työpajoista kuin se olisi voinut olla esimerkiksi yhden viikon jälkeen työpajoista. Osa asioista, joita silloin työpajoissa mietittiin, oli voinut unohtua haastatteluiden ajankohtana.

Toisena merkittävänä haasteena työn toteuttamisessa voinee laskea sen, että haastattelija ja työn toteuttaja on ollut aiemmin esimiehen roolissa työntekijöihin nähden. Tämä voi antaa vääristyneen kuvan tuloksista, sillä vaikka työntekijöiden re-

hellisyyttä, avoimuutta ja sitä, etteivät he rajoittaisi vastauksiaan haastatteluissa korostettiin, niin työntekijät saattoivat rajoittaa vastauksiaan. Haastava kysymys tällaisessa mielessä saattoi olla esimerkiksi ”Kuinka aktiivisesti tunnet osallistuneesi tekemiseen työpajoissa?”, sillä siihen kaikki työntekijät vastasivat, että aktiivisesti, kun taas heidän kanssa työskennelleet toimihenkilöt kertoivat, että osa työntekijöistä ei osallistunut tekemiseen juuri ollenkaan. Vastaavasti se, että haastattelija on työnantajan edustaja voi rajoittaa rehellisyyttä tuloksissa, sillä jos haastattelija olisi ollut yrityksen ulkopuolinen, niin asiat olisi voitu tuoda eri tavalla esiin haastatteluissa.

Kolmantena haasteena investointisuunnittelutyön toteuttamisessa oli se, että se oli järjestetty lopputyön muodossa. Kuten haastatteluistakin tuli ilmi, niin työntekijöistä yksi toi esiin, että lopputöitä ei aina oteta niin tosissaan, koska niiden aiheet tuntuvat toisinaan tekaistuilta. Tämän takia osa työntekijöistä ei välttämättä ollut niin ajatuksella mukana investointisuunnittelussa ja työn toteutuksessa, kun he olisivat voineet olla. Tämä haaste kuitenkin koskee vain muutamaa työntekijää, mutta tämän takia heidän arvokkaat näkemykset suunnittelun eduksi saattoivat jäädä huomioimatta suunnittelussa.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä osassa työtä vastataan tutkimuksessa käytettyihin tutkimuskysymyksiin. Päätutkimuksen aihe siis oli selvittää, kuinka henkilöstölähtöinen innovaatioajattelu soveltuu investointisuunnittelun taustaksi. Sitä tukemassa käytettiin kysymyksiä, jotka pyrkivät selvittämään, kuinka lähestymistapa muutti suunnittelua verrattuna perinteiseen tyyliin, antoiko se jonkinlaista lisäarvoa suunnittelulle ja kuinka henkilöstö koki tällaisen lähestymistavan. Henkilöstölähtöistä investointisuunnittelumallin toimivuutta arvioidaan aiemmin kuvattujen tuloksien pohjalta. Lisäksi tässä osiossa käsitellään työssä esitellyn teorian sekä kehitetyn ratkaisun yhteyksiä.

7.1 Henkilöstölähtöisen investointisuunnittelumallin arviointi

Kokonaisuudessaan haastattelutulokset antavat työssä kehitellyn henkilöstölähtöisen investointisuunnittelumallin positiivisen kuvan. Käytetyllä mallilla on tuloksien perusteella selkeä vaikutus henkilöstöön ja suunnitelman lopputuloksen laatuun. Tässä alaluvussa pohditaan sitä, kuinka käytetty suunnittelumalli vaikutti henkilöstöön, kuinka se vaikutti suunnitelman lopputulokseen ja arvioidaan muutoin käytettyä suunnittelumallia.

7.1.1 Henkilöstön kokemus käytetystä suunnittelumallista

Henkilöstö koki käytetyn lähestymistavan erittäin positiivisesti. Parhaimmin kuvaavana terminä käytetylle suunnittelumallille voidaan pitää sitä, kun henkilöstö kuvasi käytettyä tapaa ainoana oikeana tapana, jossa kaikki pääsevät vaikuttamaan. Suunnitteluun osallistuneet henkilöt kokivat, että heidän mielipide on tärkeä, ja että sitä pidetään tärkeänä myös suunnitelman kannalta. Monet suunnitteluun osallistuneet toivat myös esille, että tuotannon työntekijöitä ei ole aiemmin kuunneltu minkäänlaisissa muutoksissa ja se on myöhemmin johtanut huonoihin tuloksiin päätöksenteossa. Positiiviset kokemukset voivat johtua pitkälti siitä, että työntekijät olivat

lähtökohtaisesti halukkaita kehittämään toimintaa tehtaalla, joten kun heidät osallistutettiin osaksi suunnittelua, niin heidän luontainen halu täyttyi. Käytetty malli myös vaikutti tuovan lisää mielenkiintoa osallistuneiden työntekijöiden työarkeen, sillä se poikkesi heidän normaaleista työtehtävistään olennaisesti. Tuotannon työntekijöillä työpäivä on tyypillisesti fyysisesti kuormittava, niin nyt se vaihtui henkisesti kuormittavaksi.

Henkilöstölähtöinen lähestymistapa oli oppimisen kannalta kaikkein hyödyllisintä uusille työntekijöille. Kaikki uudet työntekijät, jotka ovat olleet UPM:llä töissä alle vuoden raportoivat oppineensa hyvin paljon tällaisesta lähestymistavasta. Tällainen lähestymistapa opetti paljon suunnittelukohteena olleesta osastosta, UPM:n toimintatavoista sekä tehtaan sisäisestä organisaatiorakenteesta. Tämä muun muassa auttaa siinä, että uudet työntekijät saadaan osaksi yritystä nopeammin. Myös muut kokeneemmat henkilöt kertoivat oppineensa uusia asioista. Kokonaisuudessaan oppiminen oli pitkälti vähemmän konkreettista, sillä kokeneemmat työntekijät oppivat ajattelemaan asioita laajemmin, osallistavista työtavoista ja henkilöstön erilaisuudesta. Kokeneemmat oppivat arvostamaan muidenkin mielipiteitä ja kuuntelemaan muitakin kuin vain yksittäisiä lähteitä.

Käytetyn lähestymistavan myötä pystyttiin avoimeen, suoraan ja hyvin monipuoliseen kommunikointiin eri henkilöstöryhmien välillä. Suunnitteluprosessin kommunikointimallin osalta kaikki työntekijät kokivat, että heidän mielipiteensä näkyi lopullisessa suunnitelmassa. Kommunikoinnissa myös avoimuus korostui, kun kaikki käsitellyt asiat käytiin läpi yhdessä suunnitteluun osallistuneiden henkilöiden kanssa. Avoimessa kommunikoinnissa tärkeänä asiana oli myös se, että eri henkilöstöryhmät osallistuivat suunnitteluun, sillä tuotannon työntekijät kokivat, että tehtaanjohdon läsnäolo johti rikkaampaan ja vaikutusvaltaisempaan keskusteluun. Avoimuuden myötä suunnitteluprosessi koettiin yhteiseksi pikemminkin kuin yhden henkilön toteuttamaksi ja työntekijät toivat ilmi, että tulokset tehdään yhdessä avoimen kommunikoinnin avulla.

Suunnitteluprosessiin osallistui myös työntekijöitä, jotka eivät olleet motivoituneita suunnittelemaan uutta osastoa tai jotka eivät halunneet vaikuttaa lopputulokseen mitenkään. Nämäkin henkilöt kuitenkin haastattelutulosten perusteella kokivat osallistuneensa suunnittelun lopputulokseen, ja että oli tärkeää ottaa heidät osaksi suunnittelua. Näiden ristiriitaisten kommenttien myötä voitaisiin ehkä päätellä, että tällaiset henkilöt voitaisiin saada aktiivisemmin kehitystyöhön mukaan osallistamalla heitä enemmän ja antamalla heille vaikutusvaltaa. Kuitenkin vastustajat tuovat myös hyvää kritiikkiä tilaisuuksiin ja heidän kyseenalaistamisen avulla ideat voivat kehittyä paremmiksi. Lisäksi, kun vastustajia saadaan kehitysmyönteisiksi, niin he voivat kannustaa muitakin vastustajia mukaan kehitystyöhön.

Kokonaisuudessaan näiden tulosten perusteella voitaisiin sanoa, että työntekijät saatiin sitoutuneeksi osaksi suunnitteluprosessia, kun heille annettiin vaikutusvaltaa ja tietoa asioista, jotka kohdistuvat heihin. Kun ensimmäisessä työpajassa käytiin läpi ongelmat eri henkilöstöryhmien näkökulmasta, niin ongelmien laajuus selvisi kaikille, jolloin kaikki henkilöstöryhmät ymmärsivät, miksi osastoa täytyy modernisoida. Asioiden juurisyyn ymmärtämisen myötä pystyttiin kehittämään tehtaan tulosta yhdessä pikemminkin kuin yhden henkilön toimesta.

7.1.2 Käytetyn mallin vaikutus lopulliseen suunnitelmaan

Jo haastatteluiden perusteella pystytään toteamaan, että käytetty suunnittelumalli vaikutti lopulliseen suunnitelmaan merkittävästi. Itse suunnitelmassa henkilöstöryhmistä tuotannon työntekijät pystyivät tuomaan eniten esiin käytännön ongelmia, joita nykyisin osastolla on käytännössä. Osa näistä ongelmista oli sellaisia, joita tehtaan hierarkiassa korkeammalla olevat henkilöstöryhmät eivät edes tienneet, vaikka ne olivatkin erittäin merkittäviä muun muassa työturvallisuuden kannalta. Näihin ongelmiin pystyttiin perehtymään koko suunnitteluun osallistuneen ryhmän kanssa, jolloin ratkaisuvaihtoehtoja samoille ongelmille tuli lukuisia ja niistä valittiin demokraattisesti kaikkein paras vaihtoehto ongelman ratkaisemiseksi. Tällainen päätösmalli karttamattakin parantaa yleisesti päätöksenteon laatua ja sen takia lopullinen ratkaisu muokkautui paremmaksi.

Asiat, joista oli suurin hyöty lopullisen suunnitelman kannalta, olivat sellaisten henkilöiden esiin tuomia, jotka olivat motivoituneita osallistumaan suunnittelutyöhön. Tällaiset henkilöt toivat esille muun muassa monia ideoita, jotka voisivat olla potentiaalisia oikeiksi innovaatioiksi. Osaa näistä ideoista lähdettiin jopa jatkokäsittelemään UPM:n prosessien mukaisesti tutkimusyksikön sekä laitetoimittajien kanssa yhteistyössä. Ideat, joissa oli innovaatiopotentiaalia, luokiteltaisiin prosessi-innovaatioiksi ja näistä ideoista alettiin kehittää kolmea neljästä. Lisäksi työpajoissa saatiin kerrytettyä ideoita esimerkiksi tuotannonsuunnittelun parantamiseksi ja yleisesti tehtaan eri prosessien parantamiseksi, jotka eivät suoranaisesti liittyneet suunnittelukohteena olevaan osastoon. Nämäkin ideat otettiin ylös ja niihin kiinnitetään huomiota muiden projektien ohessa.

Henkilöstölähtöisessä suunnittelumallissa on kuitenkin myös selkeä kehityskohde. Tässä käytetyssä prosessissa suunnitteluun osallistuneista henkilöistä selkeä enemmistö oli tuotannon työntekijöitä ja joilla asioiden laaja hahmottaminen ei ole niin hyvällä tasolla kuin esimerkiksi johdon toimihenkilöillä. Tästä voisi aiheutua ongelma, jos enemmistö äänestäisi sellaisia ongelmia merkittäviksi, jotka eivät ole ongelmien juurisyitä vaan oireita. Tällaisissa tilanteissa koko suunnittelun vetäjällä on vastuu selvittää ongelman juurisyy ja hakea yhdessä henkilöstön kanssa ratkaisua juurisyyhyn, muutoin kehitetyt ratkaisut ongelman ratkaisemiseksi voivat olla pintapuoleisia, eikä oikea ongelma poistu sittenkään. Tällainen esimerkki kävi tässäkin tutkimuksessa, sillä työntekijät toivat esiin, että varastotilan puute on ongelma ja sitä pitäisi saada lisää. Oikea ongelma tässä tilanteessa on kuitenkin se, että osastolla on liian suuret välituotevarastot. Välituotevarastojen koko johtuu taas siitä, että osastolla on varauduttu suurempaan tilauskantaan, kun mikä on toteutunut.

Edellä mainitusta syystä on tärkeää, että suunnitelmalle valitaan jokin suuntalinja ennen suunnittelun aloittamista, jotta suunnitelmalla olisi aina selkeä suunta. Selkeä suunta on syytä pitää mielessä, jotta päätökset pystyttäisiin tekemään suunnan mukaisesti. Esimerkiksi tässä tilanteessa lean –mallin mukaista on luopua välituoteva-

rastoista, elleivät ne tuota lisäarvoa tuotteelle. Lean –mallin toteuttaminen muutoinkin onnistui osastolla, koska lopullisessa suunnitelmassa kaikkien tuotteiden tuotekustannukset ovat laskeneet 4-18 % ja tuotantoajat lyhentyneet.

Käytetty lähestymistapa oli hyödyllinen tässä suunnitteluprojektissa, sillä osasto, johon suunnittelu kohdistuu, on laaja ja siellä on paljon laitteita, jolloin siellä työskennelleet henkilöt pystyvät parhaiten kertomaan, minkä osastolla pystyisi tekemään käytännössä eri tavalla. Sen lisäksi muun tehdasorganisaation mielipiteiden avulla pystyttiin reagoimaan erilaisiin ongelmiin esimerkiksi tuotannon suunnittelun ja kunnossapidon näkökulmasta. Suunnittelutavalla pystyttiin siis hallitusti ja prosessimaisesti huomioimaan jo alkusuunnitteluvaiheessa osaston ongelmakohdat, joihin pitäisi löytää ratkaisu uudessa suunnitelmassa. Uudessa suunnitelmassa tuotannolliset käytännön ongelmat, suunnitteluongelmat ja kunnossapidolliset toiminnan ongelmat oli huomioitu. Haastattelutuloksien perusteella ratkaisut ongelmiin olivat myös toimivia. Suunnitelma oli siis niin kattava, mitä se tässä vaiheessa voisi olla ja se saavutettiin käytetyn suunnittelumallin avulla. Suunnittelumallilla pystyttiin siis kerryttämään selvästi lisäarvoa lopulliseen suunnitelmaan. Osa toimihenkilöistä tosin mainitsi, että lopullinen suunnitelma oli pääpiirteiltään sellainen, mitä he olivat omassa päässään miettineet, mutta käytetty suunnittelumalli koettiin silti suureksi hyödyksi.

7.1.3 Henkilöstölähtöinen suunnittelumalli prosessina

Käytetyn prosessin toimivuudessa korostui se, että kokonaisuudessaan sen on oltava selkeä, jotta se olisi toimiva. Suunnittelumallissa työpajojen rakenne on oltava myös selkeä, mutta kuitenkin työpajat voivat olla järjestettyjä eri tavalla. Vaikka henkilöstöstä osa kritisoi viimeistä työpajaa, niin työmuodoltaan se voisi olla sopiva johonkin toiseen tilanteeseen. Kuitenkin käytetyssä mallissa työpajojen rakenteen takia eri työaikamuotoa tekeville henkilöille tieto suunnittelun etenemisestä meni eri aikaan, mikä aiheutti hämmennystä työntekijöissä. Sen myötä syntyi perättömiä huhuja suunnittelun etenemisestä, jotka täytyi korjata erikseen.

Suunnitteluprosessissa työpajat on kuitenkin hyvä sisällyttää osaksi käytettävää suunnittelumallia, sillä juuri niissä saatiin ajatukset vaihtumaan eri henkilöstöryhmien välillä, henkilöt kuulivat uusia asioita, oppivat uusia asioita, työpajoissa keksittiin uusia ideoita osaston haasteiden ratkaisemiseksi ja jalostettiin vanhoja ideoita pidemmälle. Työpajat olivat kokonaisuudessaan ideoita kehittäviä, ideointiin stimuloivia ja lisäarvoa tuottavia suunnitelman kannalta. Toisenlaisessa tilanteessa vastaava malli voisi tuottaa jopa enemmän ja monipuolisempia tuloksia kuin tässä tutkimuksessa sovellettuna.

Suunnittelumallissa ryhmien muodostaminen vaikuttaa paljon työpajoihin sekä niiden ulosantiin. Nyt käytetyssä mallissa eri aiheisissa työpajoissa työskentelivät eri työryhmät työaikakierrosta johtuen. Suunnitteluprosessin edetessä huomattiin, että tämä ei ollut kaikkein paras käytäntö. Tällä tavalla kaikki pääsivät hieman vaikuttamaan kaikkeen, mutta prosessin selkeys ei välittynyt näin henkilöille, joiden työvuorot vaihtelevat. Tästä saattoi myös aiheutua se, että osalle henkilöstöä prosessi välittyi hieman epäselvänä. Parempi käytäntö olisi ollut se, että samat työryhmät olisivat jatkaneet samoissa ryhmissä työpajojen eri vaiheet läpi, jolloin eri työryhmät olisivat kaikki käyneet saman prosessin: ongelmien kartoitus, ideoiden keksiminen, ratkaisujen keksiminen. Näin olisi saatu kolme erilaista versiota osaston parantamiseksi ja sitten olisi voitu tehdä yhteenveto, jossa olisi poimittu parhaat ideat jokaisesta ratkaisusta. Tällä tavalla olisi luotu myös suunnitteluprosessin sisällä yhtenäiset ryhmät, jotka olisivat enemmän tukeneet aiemmin tunnettujen teorioiden mukaisia ryhmärakenteita.

Ryhmärakenteissa täytyy huomioida se, että ryhmiin tulisi aidosti motivoituneita henkilöitä kehittämään osastoa ja heitä, joita kiinnostaa kehitystyöt. Osallistumisen tulisi kuitenkin perustua vapaaehtoisuuteen, että henkilöt olisivat aidosti mukana tekemisessä. Nyt kehitystyöhön osallistuminen perustui puhtaasti vapaaehtoisuuteen, mutta niihin osallistui myös henkilöitä, jotka eivät olleet motivoituneita kehityksestä. Tämä saattoi johtua ryhmäpaineesta, kun suurin osa muusta työryhmästä osallistui suunnittelutyöhön. Hyvänä käytäntönä huomattiin niin toimihenkilöiden

kuin työntekijöiden puolesta, että hierarkialtaan sekoitetut ryhmät ovat paras ryhmämuoto. Tällä tavoin saadaan säilytettyä keskittyminen oikeassa aiheessa, henkilöt oppivat toisiltaan, luottamusta rakennetaan pidemmällä tähtäimellä ja työntekijät tuntevat olevansa tärkeässä roolissa. Lisäksi toimihenkilöillä oli havaitusti laajempi näkökanta erilaisiin asioihin, jolloin he osasivat ohjata työntekijöitäkin ajattelemaan laajemmin, kun tyypillisesti tuotannon työntekijöiden käytännönläheinen näkemys rajoitti katsomasta asioita laajemmin.

Ryhmäkoko on myös määriteltävä projektista liittyen oikealla tavalla. Mahdollisuus on tehdä pienet ja tiiviimmät ryhmät tai laajat, mutta vaikeammin kytkeytyvät ryhmät. Pienissä ryhmissä etuna on se, että ryhmähenki saadaan luoduksi nopeammin kuin suurissa ryhmissä, mutta tällöin kuitenkin ideoiden määrä on rajallisempi. Suurissa ryhmissä tietomäärä on laajempi ja myös asioiden tiedottaminen on helpompaa, kun suuri ryhmä kuulee ne samaan aikaan. Aiheesta riippuen ryhmien kokoaminen voi myös olla haastavaa, sillä ryhmiin osallistuminen tulisi olla vapaaehtoista ja kaikki aiheet eivät ole sellaisia, jotka herättävät mielenkiintoa kehityksen kannalta.

Projektin kannalta on tärkeintä, että siihen osallistuvat henkilöt, jotka ovat aidosti kiinnostuneita aiheesta ja joilla itse aihe herättää motivaation osallistua kehitystyöhön. Henkilöiden vaikutusmahdollisuus on tällöin paras palkinto, minkä he voivat saavuttaa, sillä se ruokkii lisää motivaatiota osallistua useampiin kehitystöihin. Kun henkilöt huomaavat, että omalla äänellä on merkitystä, on se palkitsevaa. Jos kehitysprojekteissa olisi suuri aineellinen palkinto, niin motivaatiolähde voisi olla puhtaasti ulkoinen, jolloin henkilöt eivät olisi projektissa mukana itse kehityksen kannalta vaan omista itsenäisistä tarkoituksista lähtien. Tämän työn tutkimuksessa oli positiivista huomata, että henkilöt toivat esiin, että kehitys- ja vaikutusmahdollisuus motivoi heitä osallistumaan suunnitteluun, joten osallistunut henkilöstö oli niin kutsutusti sisäisesti motivoitunutta. Kuitenkin onnistuneista kehitysprojekteista tulisi palkita siihen osallistunut henkilöstö niin, että palkkio osoittaa heidän työpanoksensa olleen tärkeää.

Tutkimuksen myötä huomattiin, että tiedottaa ei voi koskaan liikaa, sillä investointiin osallistuneet halusivat aina tietoa lisää investoinnin etenemisestä, kun heitä näki. Lisäksi parhaaksi tiedottamisen muodoksi osoittautui perinteinen kasvotusten viestintä esimerkiksi tiimipalaverien muodossa. Viestintää on kuitenkin hyvä olla tukemassa erilaiset tietojärjestelmät, sillä siellä tieto on helposti laajan ryhmän saatavilla. Kuitenkin tässä tutkimuksessa tietojärjestelmillä kommunikointi osoittautui vaikeammaksi kuin luultiin, sillä tietojärjestelmien käyttö on vielä melko heikolla tasolla investointisuunnitteluun kohdistuneen osaston tuotannon työntekijöillä. Kuitenkin raportoidusti tuloksien mukaan tietojärjestelmät tukivat tiedottamista ja niitä on hyvä hyödyntää. Lisäksi tiedottaminen ja prosessit siirtyvät enemmän sähköisiksi jatkuvasti, joten tulevaisuudessa tietojärjestelmien kautta tiedottaminen muuttuu luonnollisemmaksi verrattuna nykyiseen.

Tutkimuksessa todettiin, että ennen työpajoja olisi pitänyt tiedottaa enemmän. Useampi henkilö kertoi, ettei ollut varma, mitä työpajoissa tehdään. Tämä oli ensimmäinen kerta tehtaalla, kun kyseisellä osastolla käytetään tällä tavalla osallistavia menetelmiä, joten henkilöt eivät olleet varmoja, mitä he ovat tulossa tekemään. Vaikka suurin osa henkilöstöstä tiesi, mitä työpajoissa tullaan tekemään ja millä tavalla työntekijöitä tullaan osallistamaan investointisuunnitteluun, niin osalla informaatio oli mennyt ohi ja he yllättyivät työtavoista. Hyvällä informaatiolla työtavoista ja siitä, millä laajuudella projektia tai aihetta tutkitaan, pystytään aktivoimaan henkilöstöä miettimään osastoa jo etukäteen. Tämä sujuvoittaa prosessin kulkua työpajoissa ja näin saadaan enemmän ajatuksia irti työpajoihin osallistuvilta.

7.2 Henkilöstölähtöisen investointisuunnittelumallin yhteneväisyys teoreettisten viitekehyksien kanssa

Kokonaisuudessaan voidaan sanoa, että työssä käytetyt viitekehykset tähtäävät siihen, että niillä on vaikutus pitkällä aikavälillä. Tässä työssä aktiivinen suunnittelujakso oli noin puoli vuotta, joten teorioissa esitellyt pitkäaikaiset hyödyt jäivät saavuttamatta. Kuitenkin tutkimuksessa esiintyi jo lyhyellä aikavälillä paljon asioita,

jotka olivat yhteneviä teoreettisten viitekehyksien kanssa ja ne on esitelty seuraavaksi.

Ensimmäisenä asiana käytetystä suunnittelumallista voidaan sanoa, että lopullisen suunnitelman kannalta se tuotti lisäarvoa suunnitteluprosessille. Käytetyllä menetelmällä saatiin tietää laaja-alaisesti asioita, joita tulee huomioida investoinnissa aiemmin raportoidun tulosten mukaisesti. Tutkimuksen teoreettisessa katsauksessa työn kaikki kolme viitekehystä viittasivat siihen, että lopputulos on laadullisesti parempi, kun teorioiden käytäntöjä hyödyntää. Lisäksi toisena asiana, joka tuli kaikista kolmesta teoriasta ilmi, oli henkilöstön oppiminen. Tässä tutkimuksessa myös oppimista tapahtui jokaisella henkilöstöryhmällä, joka suunnitteluun osallistui. Toisilla opit olivat konkreettisia tuotantoon liittyviä oppeja ja toiset oppivat enemmän työmenetelmistä. Tuotannosta oppiminen lisäsi myös sitä, että henkilöt ymmärtävät paremmin osaston toiminnasta ja tehtaan toiminnasta. Hyvänä esimerkkinä on se, että investointisuunnitelman alussa osaston henkilöstö ei nähnyt tarvetta laitteiston uusimiselle, mutta investointisuunnitelman loppuhaastatteluissa osallistuneet henkilöt pitivät investointia välttämättömänä, että tekeminen osastolla jatkuisi.

Kun tarkastellaan lisää asioita, jotka yhtenevät teorioiden ja tuloksien välillä, niin huomataan, että henkilöstön luovuus on mahdollisesti parantunut. Tämän johtopäätöksen voisi tehdä sen perusteella, että osa osallistuneista henkilöistä raportoi, että he osaavat ajatella asioita laajemmin kuin aikaisemmin. Käytössä oli nyt yksittäinen projekti, jossa menetelmää käytettiin, joten pitkäaikaisemmalla käytöllä vaikutus luovuuteen voisi olla paljon huomattavampi.

Lähes kaikki suunnitteluun osallistuneet osoittivat merkkejä voimaantumisesta omissa työtehtävissään ja halua olla suurempi osa organisaatiota. Monet työntekijät esimerkiksi osoittivat, että he olisivat kykeneviä tekemään operatiivisia päätöksiä normaaleissa tuotannon tilanteissa ja että he kaipaavat autonomisuutta sekä lisää vaativuutta työtehtävissään. Lisäksi osa henkilöstöstä osoitti, että heillä on kova halu kehittää tehdasta epäitsekkäin perustein. Kuitenkaan ei voida sanoa, että työntekijät olisivat tulleet tämän tutkimuksen aikana voimaantuneiksi. Pikemminkin

voitaisiin todeta, että suunnitteluun osallistuneet henkilöt pääsivät kokeilemaan erilaisia työtehtäviä, jotka voisivat olla osa heidän arkeaan, jos tehtaalla noudatettaisiin voimaantumisteorian mukaisia käytäntöjä laajemmin. Tässä tutkimuksessa saatiin omanlainen alkukartoitus siitä, missä vaiheessa nyt tehtaan tilanne on voimaantumisen osalta.

Asia, jonka jo lyhyellä aikavälillä huomasi, oli se, että kaikki työntekijät olivat tyytyväisiä siitä, että heidät otettiin laaja-alaisemmin mukaan suunnittelemaan investointia. Lisäksi henkilöt kertoivat, että kokonaisuudessaan oli parempi tehdä yhdessä töitä hierarkiatasot sekoitettuna, koska niin eri henkilöstöryhmät lähentyvät toisiaan ja kommunikointi muuttui niiden välillä avoimemmaksi. Tämän myötä voitaisiin todeta, että työympäristö paranee, kun kommunikointi on avoimempaa ja siihen päästään osallistamalla eri henkilöstöryhmät yhteisten ongelmien ratkaisuun.

Tutkimuksen aikana pystyi huomaamaan kolme selkeää asiaa aiemmin mainittujen lisäksi, jotka tukivat henkilöstölähtöisen innovaation teoriaa. Kaksi positiivista havaintoa olivat ne, että kaikki ideat osaston parantamiseksi olivat henkilöstölähtöisiä ja ideat parannuksiksi olivat DUI –perusteisia eli ideat olivat kehittyneet konkreettisen tekemisen seurauksena. Kolmas havainto oli se, että tuotannon työntekijöiltä puuttui laaja-alaisempi tarkastelukyky osaston toimintaan. Jos osaa ongelmista ei olisi avattu yhdessä ryhmän kanssa, niin suunnittelussa olisi voitu keskittyä vääriin ongelmiin, koska tuotannon työntekijöiltä oli jäänyt huomaamatta ongelmien oikea juurisyy. Kun ongelmien juurisyyt käytiin läpi, niin keskittyminen suunnittelussa palasi takaisin oikeisiin ongelmiin.

Lean –teorian mukaisesti osastolla pystyttiin karsimaan monia erilaisia hukkia pois, kuten alihyödynnetty henkilöstö, turha liike, varastointi ja konkreettinen hukka. Henkilöstön koko tietopotentiaali otettiin käyttöön tällaisen suunnittelun myötä, osastolla pystyttiin vähentämään trukkitarvetta käyttämällä etevämpiä kuljetinratkaisuja, varastointia pystyttiin pienentämään, koska tuotteiden ei tarvitse jäähtyä ja lisäksi tuotehukkaa pystytään pienentämään, kun käytetään prosessia, jossa laadun-

valvonta on toteutettu järkevämmin. Samalla myös osaston työturvallisuus parantuu, sillä turha trukkisiirtely vähenee ja osastolla työskentelevien henkilöiden työ on vähemmän fyysisesti rasittavaa. Fyysisesti rasittavan työn karsiminen ja automaation lisääminen nopeuttavat tuotantoprosessia, mikä lisää joustavuutta tuotannossa. Kaikki tämä johtaa yleisesti alentuneisiin tuotantokustannuksiin, kuten tutkimuksessa on todettu.

Kaikki kappaleessa mainitut yhteneväisyydet teoreettisten viitekehyksien kanssa on esitelty taulukossa 16. Taulukko on rakennettu samalla tyylillä kuin aiemmin esitelty taulukko, jossa käsiteltiin viitekehyksien vaikutusta kehitettyyn investointisuunnittelumalliin.

Taulukko 16. Henkilöstölähtöisen suunnittelumallin yhteys viitekehyksiin

	Henkilöstölähtöinen innovaatio	Voimaantuminen	Lean -teoria
Lisäarvon tuottaminen lopulliseen suunnitelmaan	✓	✓	✓
Henkilöstön oppiminen	✓	✓	✓
Tiedon sisäistämiskyvyn paraneminen, osaston ja tehtaan parempi ymmärtäminen	✓	✓	
Henkilöstön luovuuden lisääntyminen	✓	✓	
Voimaantumisen merkit työntekijöissä	✓	✓	
Henkilöstön halu vaikuttaa myös operatiivisiin päätöksiin	✓	✓	
Henkilöstön halu suoriutua haastavammista tehtävistä	✓	✓	
Yleisen tyytyväisyyden paraneminen työtehtäviä kohtaan	✓	✓	
Työympäristön paraneminen	✓	✓	
Henkilöstölähtöiset ratkaisut	✓		
DUI –perusteiset ratkaisut	✓		
Työntekijöiden kapeampi ajattelutapa	✓		
Alentuneet tuotantokustannukset			✓
Työturvallisuuden parantuminen lopullisessa suunnitelmassa			✓

Tutkimuksen tuloksista ja teorian välisestä yhteydestä löytyy myös yksi selkeä poikkeavuus. Poikkeavuus on se, että teoriat kannustavat tietojärjestelmien hyödyntämiseen henkilöstölähtöisessä innovaatiossa ja voimaantumisen käytäntöjen toteuttamisessa, mutta tässä tutkimuksessa todettiin, ettei niillä ollut niin suurta merkitystä. Avointa palstaa, jossa työntekijät olisivat voineet vaihtaa ideoita ei käytetty ollenkaan, mutta tiedottamisen kannalta tietojärjestelmät olivat hyvä olla olemassa, sillä niistä etsittiin tietoa. Tulevaisuudessa tietojärjestelmien käyttö todennäköisesti lisääntyy ja tällöin niidenkin merkitys kasvaa entisestään.

8 YHTEENVETO

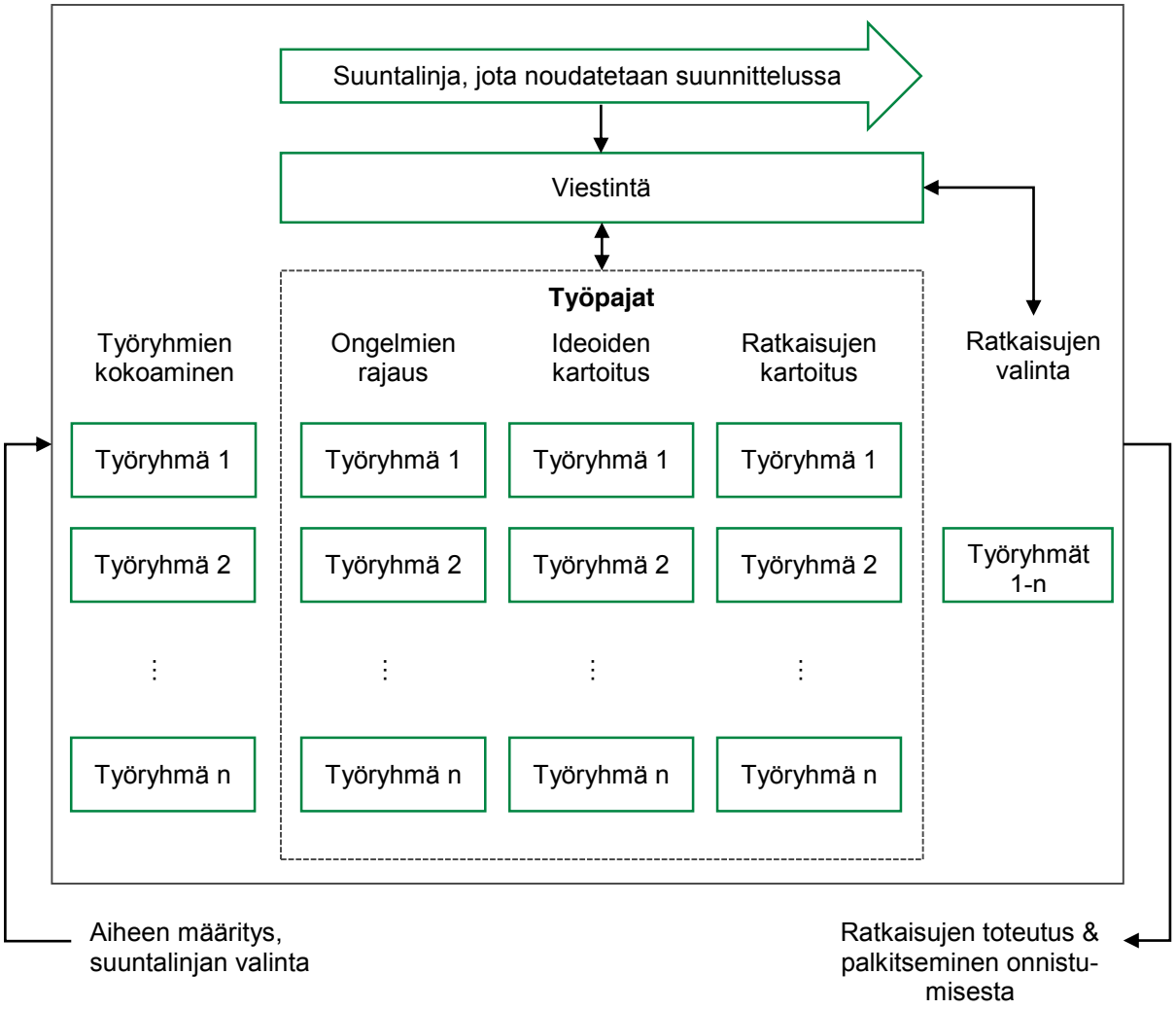
Tutkimuksen toteuttaminen kokonaisuudessaan oli kattava tapa selvittää, kuinka investointisuunnittelun taustaksi sopii henkilöstölähtöinen lähestymistapa. Tutkimus oli aikaa vievää, mutta se antoi hienoja tuloksia, niin investointisuunnitteluun kuin tutkimuksellisesti. Tutkimuksellisesti voidaan todeta, että henkilöstölähtöisen innovaation metodeja pystytään soveltamaan arkiluontoisempaankin suunnitteluun, mutta sen käytäntöjä tulisi soveltaa laajemmin normaaleissa käytännön rutiineissa. Työntekijöillä on paljon halua tehdä muutakin kuin heidän normaaleja töitä ja he haluavat älyllisesti haastaa itseään paremmin, joten heidän koko potentiaalin hyödyntäminen olisi niin heidän kuin yrityksen etujen mukaista. Lisäksi tällä lähestymistavalla pystytään rakentamaan laajempaa luottamusta henkilöstön kanssa, kun asioita ei pidetä salassa. Avoimella kommunikaatiolla myös henkilöstö ymmärtää yrityksen tilanteen paremmin ja löytää syy- ja seuraussuhteet johdon tekemille päätöksille. Lisäksi tällä menetelmällä henkilöstöä saadaan koulutettua samalla tiettyyn ajatusmaailmaan, kuten tässä tutkimuksessa lean –malliin. Kouluttaminen tapahtuu suunnitteluprosessin ohella ja henkilöstö oppii soveltamaan asioita käytännössä tällä mallilla.

8.1 Universaali henkilöstölähtöinen suunnittelumalli

Tulosten perusteella tällaista lähestymistapaa eri projekteihin tulisi käyttää useamminkin, sillä se oli kaikille osallistuneille positiivinen kokemus. Nyt osallistamistapaa käytettiin investointisuunnittelussa, mutta ei ole syytä, miksei sitä voisi laajentaa muuhunkin suunnitteluun tai erilaisiin ongelmanratkaisutilanteisiin. Suunnittelumalli sopii laajemman mittakaavan ongelmiin, jotka koskevat useita henkilöitä ja joiden ratkaisemiseksi tarvitaan usean eri henkilön ammattitaitoa. Huomioitavana asiana on kuitenkin se, että koko prosessi on aikaa vievää, eikä sitä kaikkein helpoimpiin ongelmiin kannata soveltaa näin laajassa mittakaavassa.

Tutkimuksen ohella kehitettiin yleispätevämpi malli erilaisiin tilanteisiin, joissa henkilöstölähtöistä suunnittelumallia voitaisiin käyttää. Suunnitteluprosessi alkaa aiheen määrityksestä ja suuntalinjan valinnasta suunnittelussa. Suuntalinjan valinnalla tarkoitetaan sitä, mikä olisi ihannetilanne loppusuunnitelmassa. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa suuntalinjana käytettiin lean –teoriaa ja ihannetilanne olisi täysin lean –johtamismallin mukainen osasto sekä hyvin virtaava tuotanto.

Aiheen määrittelyn jälkeen alkaa itse suunnitteluprosessi, jossa ensimmäisenä määritellään työryhmät. Työryhmien koko ja niihin osallistuvat henkilöt tulisi määrittää kuhunkin projektiin sopivalla tavalla, mutta kuitenkin niin, että projektiin osallistuu eri henkilöstöryhmistä työntekijöitä, jotka liittyvät suoranaisesti osaston toimintaan. Työryhmien määrityksessä kannattaa myös harkita sitä, otetaanko jo ideointivaiheessa laitetoimittajia mukaan, sillä heillä voi olla hyviä ratkaisuja osaston ongelmien ratkaisemiseksi, eikä ”pyörää tarvitse keksiä uudestaan”. Lisäksi tulisi harkita myös sitä, että otetaanko mukaan laajemmin koko organisaatiosta mukaan henkilöstöä. Nyt tässä mallissa oli mukana vain oman tehtaan organisaation työntekijöitä, mutta olisi mielenkiintoista yhdistää UPM:n omat tutkimus- & kehitysyksiköt tehdasorganisaatioiden kanssa. Ryhmien määrityksen jälkeen pidetään työpajat, joiden perusteella saadaan niin monta kokonaisvaltaista ratkaisua ongelmaan, kun ryhmiä on määritetty. Työpajoissa on selkeästi ohjattava toimintaa halutun linjan mukaisesti ja viestintä tukee koko suunnitteluprosessia. Lopuksi valitaan jokaisen työryhmän kehittämistä ratkaisuista parhaat puolet ja niistä yhdistetään lopullinen käytettävä ratkaisu. Tässä valinnassa on huomioitava valittu suuntalinja suunnittelulle ja perusperiaatteet, joita suunnittelussa käytetään. Tämän jälkeen toteutetaan ratkaisu ja lopputuloksen perusteella päätetään, palkitaanko kehitystyöhön osallistuneita. Edellä kuvattu malli on esitelty visuaalisesti kuvassa 15.



Kuva 15. Henkilöstölähtöinen suunnittelumalli

8.2 Aiheen jatkotutkimus

Edellisessä alaluvussa mainittiin ohimennen siitä, että laitetoimittajat voisi ottaa jo suunnitteluvaiheessa mukaan erilaisiin investointisuunnitelmiin. Tällä vältettäisiin turha työ, kun kaikkia laitteita ei tarvitsisi keksiä alusta. Lisäksi jo tässä tutkimuksessa tuli esille se, että laitetoimittajat ovat hyvin avuliaita keksimään ja jalostamaan ideoita, jotka on keksitty tehtaalla. Tutkimuksen teoriaosuutta kirjoittaessa tällainen aihe nousikin jo esiin, mutta nimellä customer-driven innovation.

Toinen mahdollinen suoraan liitännäinen aihe olisi testata suunnittelumallia täysin erilaisessa tilanteessa, kuten logistiikkasuunnittelussa. Näin saataisiin varmistus sille, onko tämä suunnittelumalli todella universaali. Lisäksi tutkimuksen aikana nousi esiin useampi muukin aihe. Jatkotutkimusta voisi keskittää esimerkiksi enemmän yhteen teoriaan: kuinka henkilöstölähtöistä innovaatiota sovelletaan UPM:llä konsernitasolla ja kuinka sitä tukevat erilaiset tietojärjestelmät. Toinen vaihtoehto jatkotutkimusaiheena voisi käsitellä enemmän voimaantumisen teoriaa ja sitä, millä tasolla voimaantumista koetaan eri tuotantolaitoksissa tällä hetkellä.

LÄHTEET

Aaltonen, S. & Hytti, U. 2014. Barriers to employee-driven innovation. *Entrepreneurship and Innovation*. Vol. 15, nro. 3, s. 159-168.

Abadi, M.V.N.A., & Chegini M.G. 2013. Process of Employee Empowerment. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*. Vol. 2, nro. 11.

Ahonen, A. & Järvi, K. 2012. Towards the theory of practice-based innovation. *Science & Technology*. Vol. 5.

Alasoini, T. 2010. Uusi tapa oppia ja tuottaa innovaatioita: osallistava innovaatiotoiminta. *Työpoliittinen Aikakausikirja*.

Allen, J.A., Lehmann-Willenbrock, N. & Sands, S.J. 2016. Meetings as a positive boost? How and when meeting satisfaction impacts employee empowerment. *Journal of Business Research*. Vol. 69, s. 4340-4347.

Amundsen, O., Aasen, T.M., Gressgård, L.J. & Hansen, K. 2014. Preparing organisations for employee-driven open innovation. *Journal of Business Science and Applied Management*. Vol. 9, nro. 1.

Angelis, J. & Fernandes, B. 2012. Innovative lean: work practices and product and process improvements. *International Journal of Lean Six Sigma*. Vol. 3, nro. 1, s. 74-84.

Antony, J., Setijono, D. & Dahlgaard, J. 2016. Lean Six Sigma and Innovation – an exploratory study among UK organisations. *Total Quality Management & Business Excellence*. Vol. 27, nro. 2, s. 124-140.

Appelbaum, S.H., Karasek, R., Lapointe, F. & Quelch, K. 2014. Employee empowerment: factors affecting the consequent success or failure – Part I. *Industrial and Commercial Training*. Vol. 46, nro. 7, s. 379-386.

Appelbaum, S.H., Karasek, R., Lapointe, F. & Quelch, K. 2015. Employee empowerment: factors affecting the consequent success or failure – Part II. *Industrial and Commercial Training*. Vol. 47, nro. 1, s. 23-30.

Backman, J. 2017. Kehitysinsinööri. UPM Plywood Oy. Haastattelut 1.1.2017-14.7.2018.

Baird, K. & Wang, H. 2008. Employee empowerment: extent of adoption and influential factors. *Personnel Review*. Vol. 39, nro. 39, s. 574-599.

Bhatnagar, J. 2012. Management of innovation: role of psychological empowerment, work engagement and turnover intention in the Indian context. *The international Journal of Human Resource Management*. Vol 23, nro. 5, s. 928-951.

Bates, K., Flynn, E. & Flynn, B. 2009. The pressure to perform: Innovation, cost, and the lean revolution. *Business Horizons*. Vol. 52, s. 215-221.

Boudrias, J., Gaudreau P., Savoie, A. & Morin, A.J.S. 2009. Employee empowerment. *Leadership & Organization*. Vol. 30, nro. 7, s. 625-638.

Browning, T. & Sanders, N. 2012. Can Innovation Be Lean? *California Management Review*. Vol. 54, nro. 4.

Burrell, G. & Morgan, G. 1979. Sociological Paradigms and Organisational Analysis. Heinemann Educational Books. 432 s.

Çakar, N.D. & Ertük, A. 2010. Comparing Innovation Capability of Small and Medium-Sized Enterprises: Examining the Effects of Organizational Culture and Empowerment. *Journal of Small Business Management*. Vol. 48, nro. 3, s. 325-359.

Chen, C., Chen, Y., Hsu, P. & Podolski, E.J.. 2013. Be nice to your innovators: Employee treatment and corporate innovation performance. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 30, s. 78-98.

Ciriello, R.F., Richter, A. & Schwabe, G. 2016. Design an Idea Screening Framework for Employee-driven Innovation.

Dombrowski, U. & Mielke, T. 2014. Lean Leadership – 15 Rules for a sustainable Lean Implementation. *Procedia CIRP*. Vol. 17, s. 565-570.

Dombrowski, U., Mielke, T. & Engel, C. 2012. Knowledge Management in Lean Production Systems. *Procedia CIRP*. Vol. 3, s. 436-441.

Emamgholizadeh, S., Matin, H.Z. & Razavi, H.R. 2011. Is participation in decision making related to employee's empowerment? *African Journal of Business Management*. Vol. 5, nro. 9, s. 3504-3510.

Fernandez, S. & Moldogaviez, T. 2013. Employee Empowerment, Employee Attitudes and Performance: Testing a Causal Model. *Public Administration Review*. Vol. 73, nro. 3, s. 490-506.

Fernandez, S. & Moldogaviez, T. 2013. Employee Empowerment and Job Satisfaction in the U.S. Federal Bureaucracy: A Self-Determination Theory and Perspective. *American Review of Public Administration*. Vol. 45, nro. 4, s. 375-401.

Friedrich, A., Sjöberg, A. & Friedrich, P. 2016. Leaned teamwork fattens workplace innovation: the relationship between task complexity, team learning and team proactivity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. Vol. 25, nro. 4, s. 561-569.

Ghosh, A.K. 2013. Employee Empowerment: A Strategic Tool to obtain Sustainable Competitive Advantage. *International Journal of Management*. Vol. 30, nro. 3.

Greasley, K., Bryman, A., Dainty, A., Price, A., Soetanto, R. & King, N. 2004. Employee perceptions of empowerment. *Employee Relations*. Vol. 27, nro. 4, s. 354-368.

Greasley, K., Bryman, A., Dainty, A., Price, A., Naismith, N. & Soetanto, R. 2007. Understanding empowerment from an employee perspective. *Team Performance Management*. Vol. 14, nro. 1, s. 39-55.

Gressgård, L.J., Amundsen, O., Aasen, T.M. & Hansen, K. 2014. Use of information and communication technology to support employee-driven innovation in organizations: a knowledge management perspective. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 18, nro. 4, s. 663-650.

Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. 1994. Handbook of qualitative research. Sage.

Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. 2005. Handbook of qualitative research. Sage.

Hanaysha, J. 2016. Examining the Effects of Employee-Empowerment, Teamwork, and Employee Training on Organizational Commitment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 229, s. 298-306.

Hanaysha, J. & Tahir, P.R. 2016. Examining the Effects of Employee-Empowerment, Teamwork, and Employee Training on Job Satisfaction. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 210, s. 272-282.

Hasani, K. & Sheikhesmaeili, S. 2016. Knowledge management and employee empowerment. *Kybernetes*. Vol. 45, nro. 2, s. 337-355.

Hasu, M., Honkaniemi, L. & Saari, E. 2014. Learning employee-driven innovating. *Journal of Workplace Learning*. Vol. 26, nro. 5, s. 310-330.

Heron, J. & Reason, P. 1997. A Participatory Inquiry Paradigm. *Qualititative Inquiry*. Vol. 3, nro. 3, s. 274-294.

Hinterhuber, H. 1994. The European Way to Lean Management. *The International Executive*. Vol. 36, nro. 3, s. 275-290.

Hoerl, R. & Gardner, M. 2010. Lean Six Sigma, creativity, and innovation. *International Journal of Lean Six Sigma*. Vol. 1, nro. 1, s. 30-38.
Høyrup, S. 2010. Employee-driven innovation and workplace learning: basic concepts, approaches and themes. *Transfer*. Vol. 16, nro 2, s. 143-154.

Jensen, M.B., Johnson, B., Lorenz, E. & Bengt, Å.L. 2007. Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*. Vol. 36, s. 680-693.

Ji-Eun, Y. 2012. 7 Principles for Employee Empowerment. *SERI Quarterly*.

Johnstone, C., Pairaudeau, G. & Pettersson, J. 2011. Creativity, innovation and lean sigma: a controversal combination? *Drug Discovery Today*. Vol. 16, nro. 1.

Jones, R., Latham, J. & Betta, M. 2013. Creating the illusion of employee empowerment: lean production in the international automobile industry. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. 24, nro. 8, s. 1629-1645.

De Jong, J.P.J. & Den Hartog, D.N. 2007. How leaders influence employees' innovative behaviour. *European Journal of Innovation Management*. Vol. 10, nro 1, s. 41-64.

Kanter, R.M. 1982. Dilemmas of Managing Participation. *Organizational Dynamics*. Vol. 11, s. 5-29.

Karjalainen, P. 2017. Tuotantopäällikkö. UPM Plywood Oy. Haastattelut 1.1.2017-14.7.2017.

Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1993. The Constructive Approach in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*.

Kesting, P. & Ulhøi, J.P. 2008. Employee Driven Innovation: The Discovery of the Hidden Treasure.

Kesting, P. & Ulhøi, J.P. 2010. Employee-driven innovation: extending the license to foster innovation. *Management Decision*. Vol. 48, nro 2, s. 65-84.

Kesting, P., Song, L.J., Qin, Z. & Krol, M. 2016. The role of employee participation in generating and commercialising innovations: insights from Chinese high-tech firms. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. 27, nro. 10.

Kim, S.Y. & Fernandez, S. 2017. Employee Empowerment and Turnover Intention in the U.S. Federal Buraucracy. *American Review of Public Administration*. Vol. 47, nro. 1, s. 4-22.

Kmieciak, R., Michna, A. & Meczynska, A. 2012. Innovativeness, empowerment and IT capability: evidence from SMEs. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 112, nro. 5, s. 707-728.

Kristiansen, M. & Bloch-Poulsen, J. 2010. Employee Driven Innovation in Team (EDIT) – Innovative Potential, Dialogue and Dissensus. *International Journal of Action Research*. Vol. 6, nro 2-3, s. 155-195.

Kuo, T., Ho, L., Lin, C. & Lai, K. 2009. Employee empowerment in a technology advanced work environment. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 110, nro. 1, s. 24-42.

Laviolette, E.M., Redien-Collot, E. & Teglborg, A. 2016. Open innovation from the inside: Employee-driven innovation in support of absorptive capacity for inbound open innovation. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. Vol. 17, nro. 4, s. 228-293.

Liker, J. 2006. Toyotan tapaan. Helsinki, Readme.fi. 323 s.

Luoh, H., Tsaur, S. & Tang, Y. 2013. Empowering employees: job standardization and innovative behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. 26, nro. 7, s. 1100-1117.

Mantere, V. 2003. Ryhmämessut. Tehokas osallistava työtapa. Innotiimi. 160 s.

Marzek, I. Using Employee Empowerment to Encourage Organizational Commitment in the Public Sector. *Journal of Positive Management*. Vol. 5, nro. 2, s. 43-52.

Men, L.R. & Stacks, D.W. The impact of leadership style and employee empowerment on perceived organizational reputation. *Journal of Communication Management*. Vol. 17, nro. 2, s. 171-192.

Menon, S.T. 2001. Employee Empowerment: An Integrative Psychological Approach. *Applied Psychology: An International Review*. Vol. 50, nro. 1, s. 153-180.

Metsämuuronen, J. 2011. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. International Methelp Oy. 754 s.

Min, K.R., Ugaddan, R.G. & Park, S.M. 2016. Is the Creative Tendency Affected by Organizational Leadership and Employee Empowerment? An Empirical Analysis of U.S. Federal Employees. *Public Performance & Management Review*. Vol. 40, nro. 2, s. 382-408.

Modig, N. & Åhlström, P. 2016. Tätä on Lean. Tukholma, Rheologica Publishing. 167 s.

Morgan, G. & Smircich, L. 1980. The Case for Qualitative Research. *Academy of Management Review*. Vol. 5, nro. 4, s. 491-500.

Navas H. & Machado, V. 2013. Systematic Innovation in a Lean Management Environment. *Proceedings of the 2013 Industrial and Systems Engineering Research Conference*.

Nykodym, N., Simonetti, J.L., Nielsen, W.R. & Welling, B. 1994. Employee Empowerment. *Empowerment in Organizations*. Vol. 2, nro. 3, s. 45-55.

Onarheim, B. 2010. Using a Company Brainstorm for Employee-Driven Innovation: A case study.

Oyegoke, A. 2011. The constructive research approach in project management research. *International Journal of Managing*. Vol. 4, nro. 4, s. 573-595.

Paavola, S. 2003. Ihmistä tutkimassa. Yhteiskuntatieteiden metodologian ajankohtaisia kysymyksiä. Kuopio University Press.

Pelit, E., Öztürk, Y. & Arslantürk, Y. The effects of employee empowerment on employee job satisfaction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. 23, nro. 6, s. 784-802.

Polk, J. 2011. Lean Six Sigma, Innovation, and the Change Acceleration Process Can Work Together. *Physician Executive Journal*.

Simon, R. & Canacari, E. 2012. A Practical Guide to Applying Lean Tools and Management Principles to Health Care Improvement Projects. *AORN Journal*. Vol. 95, nro. 1.

Slåen, T. 2000. Tuplatiimi. Opas tehokkaampiin palavereihin. Innotiimi. 1236 s.

Spreitzer, G.M. 1995. Psychological empowerment in the Workplace: Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of Management Journal*. Vol. 38, nro. 5, s. 1442-1465.

Sulistyo, H. & Siyamtinah. 2016. Innovation capability of SMEs through entrepreneurship, marketing capability, relational capital and empowerment. *Asia Pacific Management Review*.

Sundar, R., Balaji, A. & Kumaar, R. 2014. A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques. *Procedia Engineering*. Vol. 97, s. 1875-1885.

Sutari, O. 2015. Process Improvement using Lean Principles on the Manufacturing of Wind Turbine Components – a Case Study. *Materials Today: Proceedings*. Vol. 2, s. 3429-3437.

Takanen, T. 2017. Tehtaanjohtaja. UPM Plywood Oy. Haastattelut 1.1.2017-14.7.2017.

Tesluk, P.E., Farr, J.L. & Klein, S.R. 1997. Influences of organisational culture and climate on individual creativity. *Journal of Creative Behaviour*. Vol. 31, nro. 1, s. 27-41.

Teglborg-Lefèvre, A. 2010. Modes of approach to employee-driven innovation in France: an empirical study. *Transfer*. Vol. 16, nro. 2, s. 211-226.

Telljohann, V. 2010. Employee-driven innovation in the context of Italian industrial relations: the case of a public hospital. *Transfer*. Vol. 16, nro. 2, s. 227-241.

Totterdill, P. & Exton, R. Work and Organisations in 2020. *Strategic Direction*. Vol. 30, nro. 9, s. 4-7.

Tutar, H., Altinoz, M. & Cakiroglu, D. 2011. The effects of employee empowerment on achievement motivation and the contectual performance of employees. *African Journal of Business Management*. Vol. 5, nro. 15, s. 6318-6329.

Vagn, A.R., Jensen, C.S. & Broberg, O. 2016. Participatory Methods for Initiating Manufacturing Employees' Involvement in Product Innovation.

Wahab, A., Mukhtar, M. & Sulaiman, R. 2013. A Conceptual Model of Lean Manufacturing Dimensions. *Procedia Technology*. Vol. 11, s. 1292-1298.

Welo, T., Olsen, T. & Gudem, M. 2012. Enhancing Product Innovation Through a Customer-Centered, Lean Framework. International Journal of Innovation and Technology Management. Vol. 9, nro. 6.

Wilkinson, A. 1998. Empowerment: theory and practice. *Personnel Review*. Vol. 27, nro. 1, s. 40-56.

Zhang, X. & Bartol, K.M. 2010. Linking Empowering Leadership and Employee Creativity: The Influence of Psychological Empowerment, Intrinsic Motivation, and Creative Process Engagement. *Academy of Management Journal*. Vol. 53, nro. 1, s. 107-128.

Liite 1. Haastattelurunko

Haastattelun vaihe	Asia/Kysymys
Esitiedot	- Koulutus - Työkokemus UPM:llä nykyisissä tehtävissä - Aikaisempi kokemus tai osallistuminen investointi-suunnitteluun tai kehitysprojektiin
Teema 1: Osallistaminen	- Minkälaisella mielellä lähdit mukaan investointisuunnitteluun? - Oliko mielestäsi hyvä asia, että työntekijät otettiin mukaan suunnitteluun? - Koetko, että tuotantokokemuksesta oli hyötyä suunnittelussa? - Kuinka aktiivisesti osallistuit tekemiseen työpajoissa? - Työskentelivätkö ryhmäläisesi aktiivisesti?
Teema 2: Ideointitilaisuudet	- Miten koit työpajat? Mitä hyvää ja mitä huonoa työpajoissa oli? - Keksitkö uusia ideoita työpajojen aikana, joita et aiemmin ollut miettinyt? - Kuulitko työpajoissa jotain uutta? Kuulitko uutta jostain tekniikasta, mitä et tiennyt olevan olemassa? - Opitko työpajoissa jotain uutta? Pystytkö hyödyntämään oppimaasi jatkossa? - Millaisia tuloksia työpajoista saatiin mielestäsi? - Koetko, että työpajoissa tehtiin merkityksellistä työtä? - Minkälainen mielikuva jäi investointien suunnitteluprosessin aloituksesta? - Miten käytännön järjestelyt sujuivat mielestäsi työpajoissa? - Olisiko mielestäsi jokin toisenlainen työskentelytapa ollut parempi?
Teema 3: Tiimityöskentely	- Miten koit työskentelymuodon yhdessä muiden kanssa? - Kuinka yhteistyö sujui mielestäsi? - Kuinka koit jaon, jossa toimihenkilöt ja työntekijät olivat samoissa ryhmissä? - Pystyitkö kertomaan ajatuksesi avoimesti?
Teema 4: Tiedottaminen	- Koetko, että olisit tarvinnut lisätietoja ennen työpajoihin osallistumista? - Tunsitko kommunikoinnin olevan avointa? - Miten mielestäsi kokonaisvaltaisessa kommunikoinnissa onnistuttiin? - Oliko kommunikointi tiimipalaverien ja Team Siten kautta riittävää mielestäsi?
Teema 5: Motivaatio ja palkitseminen	- Mikä sinua motivoi osallistumaan kehitystyöhön? - Onko aineellisella palkitsemisella vaikutusta osallistumiseen? Millaista palkitsemisen tulisi olla? - Oliko palkitseminen työpajoista riittävää työmäärään nähden, mitä työpajoissa tehtiin?
Teema 6: Ideoiden läpivientiprosessi	- Koetko, että pääsit vaikuttamaan syntyneeseen lopputulokseen? - Tuntuiko, että pääsit vaikuttamaan mielestäsi sopivalla tavalla siihen, mitkä ideat pääsivät jatkoon? - Mitä mieltä olet uusista ehdotetuista parannuksista? Luuletko, että osaston kilpailukyky paranisi?
Lopetus	- Onko muuta mitä haluaisit kertoa?