



Muutoshallinnan kehittäminen

Jukka Laakso

KEHITTÄMISTEHTÄVÄ
Toukokuu 2020

Teknologiaosaamisen johtaminen

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ylempi ammattikorkeakoulu
Teknologiaosaamisen johtaminen

LAAKSO, JUKKA:
Muutoshallinnan kehittäminen

Opinnäytetyö 52 sivua, joista liitteitä 3 sivua
Toukokuu 2020

Tämä kehitystehtävän tarkoituksena on ollut löytää SRV Rakennus Oy:n muutoshallintaprosessin ongelmakohtia ja kehittää niitä lisäarvon tuottamiseksi yritykselle. Tutkimuskysymyksinä ovat olleet mitä haasteita ja ongelmia nykyisessä muutosprosessissa on sekä miten muutosprosessia voidaan parantaa. Kehitystehtävän tutkimusosuus on suoritettu käyttäen puolistrukturoitua haastattelututkimusta, jolla on selvitetty nykyisen prosessin haasteista. Kirjallisuustutkimuksella on selvitetty, voidaanko Lean-työkaluja käyttää apuna parantamaan nykyistä prosessia toimivammaksi ja tehokkaammaksi.

Tutkimusten pohjalta nykyisen muutoshallintaprosessin suurimmiksi ongelmiksi todettiin resurssointi ja suunnittelun ohjaus. Riittämätön resurssi ja olemassa olevien resurssien puutteellinen ohjaus aiheuttavat viiveitä prosessin osa-alueiden etenemisessä. Suunnittelun ohjauksen puutteellisuus lisää muutoshallintaprosessin läpi kulkevia aiheita ja kuormittaa myös resurssia. Selkeiden ohjeiden puuttuessa eri osapuolet toimivat kukin parhaaksi näkemällään tavalla ja prosessi hidastuu selvitystyöstä aiheutuvan ylimääräisen työn vuoksi.

Muutoshallintaprosessin eri osa-alueiden puutteita voidaan parantaa Lean prosessityökalujen avulla. Resurssien ohjauksen apuna voidaan käyttää kanbantauluja, jolla visualisoidaan eri resurssien tehtävät ja ohjataan niiden etenemistä prosessin sisällä. Suunnittelun ohjaus vaatii selkeän hierarkian, jossa yksi henkilö ohjaa toimintaa yhteisen aikataulun mukaisesti ja vaatii osapuolilta sitoutumista projektiin. Suunnittelun ohjauksen apuna voidaan käyttää Last Planner -menetelmää, jolla projektin eteneminen ja nykyhetki saadaan visualisoitua eri osapuolten tiedoksi. Muutoshallintaprosessissa on selkeitä parantamisen alueita ja niiden toteuttaminen vaatii jatkuvaa ohjausta ja halua parantaa sekä ylläpitää toimintaa tehokkuuden lisäämiseksi.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme
Strategic Leadership of Technology-Based Business

LAAKSO, JUKKA:
Developing of the Change Management Process

Master's thesis 52 pages, appendices 3 pages
May 2020

The purpose of this thesis was to research the change management process of SRV Rakennus Oy and how to develop it to produce more value to company. The aim of the research was to find current difficulties and problems and study how to improve the process. The study was conducted using half structured interviews to find the difficulties in existing processes. Literature is used to study theory of using Lean manufacturing tools in order to develop the process to become more productive and efficient.

According to research the most distinct difficulties in current process are usage of resources and planning guidance. Insufficient resources and inadequate control of existing resources cause delays in different parts of change management process. Lack of planning guidance increases the tasks coming to change management process and adds load on existing resources. In the absence of clear instructions different parties do as they see fit and process is slowed down because of the extra work caused by this.

Based on the results it is possible to improve different parts of the current change management process by using Lean manufacturing tools. Kanban boards can be used to help visualize the tasks of resources in use and to guide them inside the process. Planning guidance needs a solid hierarchy where one person directs the activities based on common schedule and demands commitment to common goal. Last planner system can be used to help visualize the progression of the project to different parties. There are clear development areas in current change management processes and to reach the goal it demands constant guidance and will to maintain and develop the process for it to become more efficient.

Key words: change management developing, Lean, Kanban, Last planner

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	TOIMINTAYMPÄRISTÖ.....	8
	2.1 SRV Rakennus Oy	8
	2.2 SRV:n toimintajärjestelmä.....	8
3	LEAN PROSESSITYÖKALUT	9
	3.1 Lean-ajattelu	9
	3.1.1 Kanban-taulu	12
	3.1.2 Last planner.....	14
4	PROJEKTIHALLINNAN KYPSYYS	18
	4.1 Kypsyysmalli	18
	4.1.1 Kypsyysden tasot.....	20
	4.2 Kypsyystutkimuksen tulokset	22
5	KEHITTÄMISTEHTÄVÄ.....	24
	5.1 Kehittämistehtävän tavoite ja tutkimuskysymys	24
	5.2 Tutkimusmenetelmä.....	24
	5.2.1 Haastattelututkimus.....	24
	5.2.2 Puolistrukturoitu haastattelu – Teemahaastattelu.....	26
6	HAVAINNOT	28
	6.1 Haastattelut.....	28
	6.2 Muutospalaverit.....	28
	6.3 Aiheiden esittäminen.....	29
	6.3.1 Kirjausten laatu.....	29
	6.3.2 Aiheiden valmistelu.....	30
	6.3.3 Aiheiden käsittely.....	31
	6.4 Suunnittelunohjaus.....	31
	6.4.1 Keskeneräiset suunnitelmat	32
	6.4.2 Suunnitelmien tarkastaminen	32
	6.4.3 Kiire aloittaa.....	33
	6.5 Resurssit.....	33
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	35
	7.1 Resurssointi	35
	7.2 Suunnittelunohjaus.....	37
	7.3 Toiminnan kypsyysden määrittäminen.....	38
	7.4 Vaihtoehtoiset työkalut.....	40
	7.4.1 Sähköiset kanban-työkalut	41
8	POHDINTA	46

LÄHTEET	48
LIITTEET	50
Liite 1. Kehitystehtävässä käytetty haastattelurunko.....	50
Liite 2. Last Planner	52

LYHENTEET JA TERMIT

Imuohjaus	Tuotannon ohjauksen muoto, jossa tuotteita valmistetaan vain, jos asiakkaat tai seuraava prosessivaihe niitä tilaavat
TPS	Toyota production system, Lean-ajattelun perusta
TTP %	Suunniteltujen tehtävien toteutumisprosentti
WIP-taso	Work in process level, keskeneräisen työn määrä

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää SRV Rakennus Oy:n muutoshallintaprosessia tehokkaammaksi ja tutkia voidaanko muutoksenhallinnan apuna käyttää Lean-ajattelua. Tutkimuksen tarkoituksena on löytää nykyisen prosessin ongelmakohtia ja kehittää niitä tehokkuuden parantamiseksi ja lisäarvon saamiseksi.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelminä käytetään kirjallisuus- ja haastattelututkimusta. Kirjallisuustutkimuksen tarkoituksena on avata lean-ajattelun periaatteita ja löytää menetelmiä, joita voitaisiin käyttää muutoksenhallinnan seuraamiseen ja toiminnan tehostamisen työkaluina. Haastattelututkimuksen tarkoituksena on löytää nykyisen toimintamallin ongelmia ja kehityskohteita haastatteleamalla muutoshallinta-prosessissa mukana olleita henkilöitä.

2 TOIMINTAYMPÄRISTÖ

2.1 SRV Rakennus Oy

SRV on vuonna 1987 perustettu projektinjohtourakoitsija, joka kehittää ja rakentaa liike- ja toimitiloja, asuntoja sekä infrarakentamis- ja logistiikkakohteita. Yhtiö toimii Suomen lisäksi Venäjällä ja Virossa. Rakentaminen-liiketoiminnan keskeisenä tavoitteena on tuottaa projektinhallintaan ja tuotannon toteutukseen erikoistuvalla osaamisellaan erinomaista asiakaskokemusta sekä kehittää omalta osaltaan liiketoiminnan kannattavuutta. Toiminta perustuu SRV malliin, jonka lähtökohtana on asiakastarpeiden ymmärtäminen sekä projektien tehokasta toteuttaminen. Liiketoiminta keskittyy valittuihin kasvaviin kaupunkikeskuksiin. (SRV 2020)

2.2 SRV:n toimintajärjestelmä

SRV:n työntekijöillä on käytössään sisäinen toimintajärjestelmä, joka ohjaa työskentelyä eri tehtävissä ja projektien vaiheissa. Toimintajärjestelmästä on haettavissa eri vastuualueiden tehtävät projektin vaiheissa ja tehtäviä tukevat dokumenttipohjat ja -mallit.

Lisä- ja muutostöiden oikea-aikainen hoitaminen vaikuttaa työn ohjattavuuteen ja tuloksen ennustettavuuteen. Lisä- ja muutostöistä on olemassa menettelyprosessi, jonka tavoitteena on tunnistaa kaikki hankkeiden muutokset ja varmistaa niiden käsittely urakkasopimuksen mukaan, sekä lyhentää lisä- ja muutostyöprosessin läpimenoaikaa. Hankkeissa on käytössä lisä- ja muutostöiden seurantaluelletelo, jota sisältää yhteenvedon projektin lisä- ja muutostöistä. Jokaiselle projektille on nimetty vastuuhenkilö, joka huolehtii listan päivittämisestä. Luettelo käydään läpi projektin ohjauspalaverissa. Peruseriaatteena on, ettei lisä- ja muutostöitä lähdetä toteuttamaan ennen kuin sen kustannus- ja aikatauluvaikutuksista on yhteisesti sovittu. Erilaiset sopimusmuodot (KVR, PJU, allianssi) kuitenkin vaikuttavat prosessiin. Lisä- ja muutostöissä noudatettavien menettelytapojen sopimisen ja noudattamisen tavoitteena on myös luoda ja ylläpitää luottamusta tilaajan ja urakoitsijan välillä.

3 LEAN PROSESSITYÖKALUT

Aalto yliopiston professori Olli Seppäsen mukaan Suomessa on tehty hyviä asioita, mutta monessa rakennusalan yrityksessä ei ole hahmotettu Lean-filosofiaa. Työkalut kuuluvat Leaniin, mutta alalla ei olla vielä päästy siihen, että vallitsisi jatkuva kehittämisen kulttuuri ja ongelmia tuotaisiin avoimesti esille ja ratkottaisiin yhdessä. Seppäsen mukaan ongelmia piilotellaan ja ollaan varovaisia kenelle niistä voi kertoa. (Lujaviesti 2019, 8)

Organisaatioiden ongelmaksi on tunnistettu se, että yhdessä hankkeessa tehdään jokin asia hienosti, mutta tieto ei välity seuraavaan hankkeeseen. Onnistumisen jälkeen olisi tärkeää tehdä asioita seuraavassa hankkeessa ja hioa toimintaa edelleen eteenpäin. Ongelma johtuu osaksi myös siitä, että seuraavassa hankkeessa on yleensä eri urakoitsijat ja tekijät, minkä vuoksi oppi ei välity ja toiminta ei kehity. Standardoinnin puute näkyy myös: vastaava työnjohtaja tekee työmaasta oman näköisensä paikan. Käytössä on siis yhtä monta prosessia kuin on vastaavia työnjohtajia. (Lujaviesti 2019, 8)

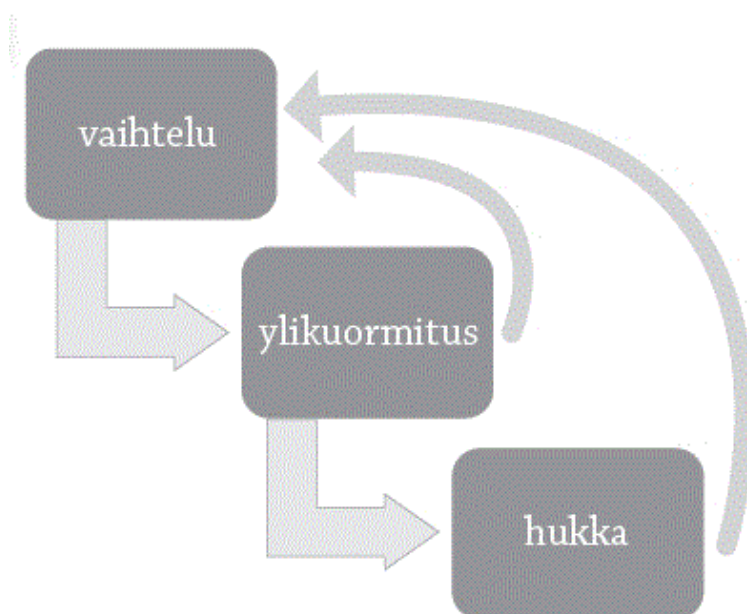
3.1 Lean-ajattelu

Lean on johtamisfilosofia, joka keskittyy erilaisen tuottamattoman toiminnan eli hukkan poistamiseen tuotantoprosesseista. Sen tavoitteena on lisätä asiakastyytyväisyyttä, parantaa laatua, pienentää toiminnan kustannuksia ja lyhentää tuotannon läpimenoaikoja. Menetelminä prosessien jatkuva kehittäminen, imuohjaus (kanban) ja virheiden syiden, ei vain oireiden, eliminointi. (Kallio 2018)

Lean-ajattelu perustuu toisen maailmansodan jälkeen Japanissa Toyotan auto-tehtailla kehitettyyn Toyota Production Systemiin (TPS), missä arvo tuotteille ja palveluille määrittyy asiakkaan kautta ja, jossa pyritään poistamaan kaikki tuottamaton toiminta arvoketjusta (Kallio 2018). Toyota Production Systemin ja Kanbanin kehitti Toyota Motor Companylla tuotantomenetelmien asiantuntijana työskennellyt Taiichi Ohno, joka ohjasi ja valvoi tuotantomenetelmien käyttöönottoa ja alkoi soveltaa kehittämäänsä tuotantokustannusten säästömenetelmää. Hän

yleni asiantuntemuksensa ansiosta Toyotan varatoimitusjohtajaksi saakka. (Sugimori ym. 1977)

Työn sujuva eteneminen, **virtaus**, on päämäärä, jota Lean-johtamisessa tavoitellaan. Virtauksen kolme pahinta vihollista ovat vaihtelu, ylikuormitus ja hukka. Näiden esteiden poistaminen ei ole tavoite vaan keino päästä päämäärään. (Torkkola 2016, 23)



KUVA 1. Vaihtelu on ylikuormituksen ja hukan juurisyy. (Torkkola 2016, 23)

Vaihtelu, epätasapaino tai epäyhdenmukaisuus, on näistä kolmesta tärkein, koska se aiheuttaa kaksi muuta. Asiantuntijatyössä epätasapaino tarkoittaa esimerkiksi eri henkilöiden osaamiseroja, työkuorman vaihtelua eri päivinä, tulipalojen sammuttamista tai organisaation omista toimintatavoista johtuvaa vaihtelua, kuten kuukauden alun muita kiireisempiä päiviä. (Torkkola 2016, 23)

Ylikuormitus on joko laitteen, järjestelmän tai ihmisen kuormittumista. Henkilöstön jatkuva ylikuormittuminen aiheuttaa sairauspoissaoloja ja vähentää kykyä uudistua, oppia uutta, ja siten se estää työn tekemisen tapojen parantamisen. (Torkkola 2016, 25)

Hukka on arvoa tuottamatonta tekemistä, josta asiakas ei ole valmis maksamaan. Se luokitellaan tyypillisesti seitsemään kategoriaan:

1. Ylituotanto

Ylituotanto tarkoittaa, että tehdään liian paljon, liian aikaisin tai varmuuden vuoksi. Asiantuntijatyössä ylituotantoa ovat esimerkiksi turha mittaaminen tai palaverit, joihin kutsutaan varmuuden vuoksi paljon ihmisiä ja joita pidetään kyseenalaistamatta niiden tarpeellisuutta.

2. Keskeneräinen työ

Sähköposteja, projekteja, raportteja

3. Odottaminen

Työ odottaa tekijäänsä tai asiakas palvelua. Kun tehtävää siirretään henkilöltä toiselle, se joutuu usein jokaisen siirron yhteydessä jonnekin odottamaan seuraavaan käsittelyä. Tyypillisesti asiantuntijaorganisaatioissa odotetaan päätöksiä, hyväksyntöjä tai tehtävässä tarvittavia lisätietoja.

4. Ylimääräinen työntekijän liike

Esimerkiksi tiedon käsin syöttämistä järjestelmästä toiseen tai useiden sovellusten käyttämistä – liikkumista sovelluksesta toiseen. Tähän hukkaan voi laskea mukaan tiedon lajittelun ja etsimisen.

5. Siirtäminen

Asiantuntijatyössä tiedon tai työn siirtäminen henkilöltä tai osastolta toiselle sen sijaan, että pyrittäisiin minimoimaan tarvittavien henkilöiden määrä per tehtävä. Siiloutunut organisaatorakenne tarkoittaa usein tehtävän siirtelyä osastojen välillä.

6. Virheet ja uudelleen tekeminen

Jos edellinen työvaihe on toimittanut virheellistä tai puuttuvaa tietoa, seuraava työvaihe joutuu joko paikkaamaan virheen tai palauttamaan työn. Uudelleen tekemistä aiheuttavat lisäksi keskeytykset,

häiriöt ja väärinkäsitykset. Virheet aiheuttavat kumuloituvaa vaihtelua työketjussa eteenpäin. Siksi virheetömyys ketjun alkupäässä on kaikkein tärkeintä.

7. Epätarkoituksenmukainen käsittely

Jos et tiedä, mitä asiakas todella haluaa, saatat tehdä ylimääräisiä asioita, joista ei ole kenellekään hyötyä, kuten raportteja, tarkistuksia ja kokonaisia työvaiheita. Tähän hukkaan lasketaan asioiden tekeminen suurissa erissä sen sijaan, että organisoidaan työ pieniin kokonaisuuksiin, tai vastaavasti suurilla tietojärjestelmillä tai laitteilla, vaikka pienempi olisi todellisuudessa riittävä. Tätä hukan muotoa saattaa esiintyä silloin, kun oikeaa työtä ei ole tarpeeksi tai työn riittävää laatutasoa ei ole yhdessä sovittu.

Näitä hukkia ei pidä lähteä poistamaan summanmutikassa, mutta on toisaalta hyödyllistä katsoa asiantuntijatyötä näiden näkökulmien kautta, jotta voi kyseenalaistaa nykyistä tekemisen tapaa. (Torkkola 2016, 25-27)

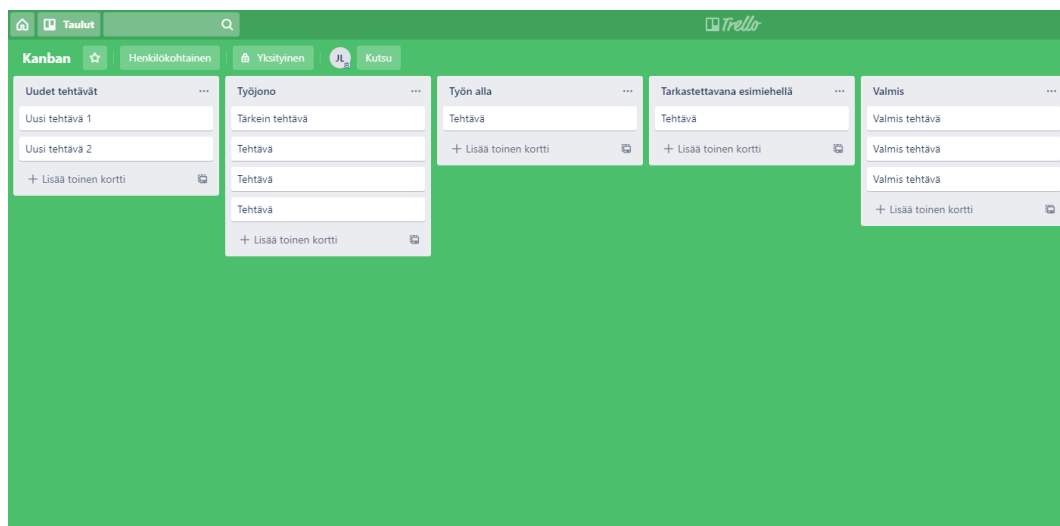
3.1.1 Kanban-taulu

Kanbanilla tarkoitettiin Toyotan tuotannossa menetelmää, jolla rajoitetaan keskeneräisen työn määrää (*WIP-taso*). Kanban on vain yksi tällainen menetelmä, mutta siitä on tullut Lean-tuontantosananastossa imuohjauksen synonyymi. (Torkkola 2016, 63)

Kanban-taulu on visuaalinen menetelmä, joka otetaan käyttöön jo johonkin olemassa olevaan prosessiin. Sen avulla on tarkoitus parantaa nykyistä toimintamallia inkrementaalisesti. Kanban-taulun olennaisia asioita ovat:

- Prosessin työtehtävät kuvataan yksittäisinä kortteina. Esimerkiksi taululle liimattavina post-it lappuina, jossa yksi lappu vastaa yhtä yksittäistä tehtävää.
- Taululle määritellään sarakkeet, jotka kuvaavat työvaiheita, joiden läpi yksittäiset tehtävät virtaavat vasemmalta oikealle.

- Taulu räätälöidään prosessin mukaisesti, jolloin sarakkeet voivat olla erilaisia riippuen käynnissä olevasta prosessista.
- Keskeneneräisen työn määrä rajoitetaan asetettuun maksimimäärään.
- Ruuhkautuvat työvaiheet nähdään taululta helposti, jolloin prosessin ongelmakohtiin voidaan reagoida ja niistä opitaan keskustelemaan.
- Töiden jakautuminen ja mitä kukin tällä hetkellä tekee, on nähtävissä taululta nopeasti visualisoinnin avulla.
- Yksiselitteiset ja yhteiset säännöt prosessin toiminnalle: WIP-raja, suoritusjärjestys, priorisointisäännöt, palveluluokat ja kapasiteetin joustosäännöt
- Virtauksen ohjaaminen eli priorisointi. Mitä pidemmällä työ on, sitä korkeampi on sen prioriteetti: pyritään ensisijaisesti saamaan töitä valmiiksi sen sijaan, että aloitettaisiin vähän jokaista. Uusi tehtävä aloitetaan vasta, kun jotain on valmistunut eli poistunut prosessista.
- Selkeä jono odottaville töille
- Uusien tehtävien priorisointi: esimerkiksi viikoittaiset palaverit, missä käydään läpi, mitä jonossa olevista tehtävistä halutaan aloitettavan seuraavaksi
- Erityyppiset tehtävät jaetaan palveluluokkiin esimerkiksi kokonsa mukaisesti. Eri palveluluokilla on erilaiset suoritusjärjestysäännöt ja toimitusaikalupaukset. Luokat voivat olla jaettuna tehtävien koon tai kiireellisyyden mukaisesti.



KUVA 2. Esimerkki omia tehtäviä kuvaavasta Kanban-taulusta tehtynä Trello-organisointityökalulla.

Kanban-taulua voidaan käyttää esimerkiksi tiimin töiden viikko- tai päivätason suunnitteluun tai henkilökohtaisten päivittäisten tehtävien hallintaan. (Torkkola 2016, 65-66)

3.1.2 Last planner

”Last Planner on Yhdysvalloissa kehitetty rakentamisen tuotannonohjauksen menetelmä, joka perustuu huomioon siitä, että vain noin puolet viikkosuunnitelmaan merkityistä tehtävistä saadaan toteutettua kyseisen viikon aikana.” (Lehtiniemi 2015, 14) Menetelmän periaatteena on tehdä työnkulusta ennustettavampaa ja parantaa tuotannon ohjauksen systeemiä oppimisen kautta. Last Planner soveltuu esimerkiksi suunnittelutyön tuotannon ohjaukseen ja rakentamisen tuotannon ohjaukseen. (Merikallio 2015)

Merikallion mukaan tuotantoa ohjataan usein tilannekohtaisesti ja epäjärjestelmällisesti tai vaihtoehtoisesti ohjaus on työryhmien omien päätösten varassa. Last Plannerin avulla keskitytään luomaan edellytykset häiriöttömälle tuotannolle osallistamalla avainhenkilöt yhteiseen aikataulusuunnitteluun, keskittymällä esteiden poistamiseen, lupaamalla toteuttaa viikkosuunnitelmiin asetetut aikataulu-tehtävät sekä mitata viikkosuunnitelmien luotettavuus ja analysoida poikkeamat,

jotta tuotannon ohjauksen systeemiä voidaan parantaa ja kehittää. (Merikallio 2015)

<p>Yleissuunnittelu - Välitavoitteet</p>	<p>Olemmeko luottavaisia, että kykenemme toimittamaan projektin asetetuilla rajoituksilla? Kuka vastaa viimekädessä siitä?</p>
<p>Rakennusvaihesuunnittelu - Tarkenna eri toimijoiden vastuut</p>	<p>Ymmärrämmekö, miten työ tehdään? Olemmeko saaneet muilta osapuolilta lupaukset, että onnistumme yhdessä? Olemmeko luottavaisia, että kykenemme välitavoitteeseen?</p>
<p>Valmisteleva suunnittelu - Poista esteet ja valmistaudu</p>	<p>Ovatko eri osapuolet aktiivisia? Onko annettu luotettavia lupauksia, että esteet on tunnistettu ja poistettu? Olemmeko luottavaisia, että tehtävät alkavat ja päättyvät kuten on suunniteltu?</p>
<p>Viikkosuunnittelu - Lupaukset</p>	<p>Kuinka koordinoimme viikon tehtävät? Olemmeko luvanneet toteuttaa tehtävämme?</p>
<p>Oppiminen - Mittaa luotettavuutta (TTP) ja reagoi</p>	<p>Mitä olemme oppineet? Mitä muutoksia tulee tehdä, jotta suorituskykymme paranee?</p>

KUVA 3. Last Planner systeemin vaiheet (Merikallio & Haapasalo 2009, muokattu)

Last Planner menetelmän pohjana on kireystasoltaan oikeanlainen yleisaikataulu, jossa tuotantoa tahdistavat välitavoitteet on selkeästi tunnistettu (Merikallio 2015). Rakennusvaihesuunnitteluun tulisi osallistuttaa kaikki projektin avainosapuolet eli tilaaja, suunnittelijat, päätoteuttaja sekä merkittävimmät alihankkijat. ”Osapuolten tulee yhdessä laatia yhteinen rakennusvaihe aikataulu, jolloin eri osapuolten tietämys ja osaaminen pyritään saamaan kaikkien tuotannon suunnittelun lähtökohdaksi. Tällöin sitoutuminen kokonaisuuteen ja sitä kautta oman osuuden ymmärtäminen osana kokonaisuutta paranee. Osapuolten tutustuminen ja yhdessä tekeminen luo myös luottamusta ja parantaa näin ollen edellytyksiä yhteistoimintaan.” (Koivunen 2016, 47) ”Rakennusvaihe aikataulu laaditaan usein takaperin, yhteisestä väli- tai lopputavoitteesta nykyhetkeä kohti. Tärkeitä yhdessä ymmärrettäviä asioita ovat:

- Onko välitavoite saavutettavissa?

- Mihin sijoitetaan yhteiset aikataulupuskurit?
- Ovatko eri osapuolten vastuualueet selvät?
- Miten hoidetaan rajapinnat?
- Onko resurssien käyttö järkevää ja mahdollisimman tasaista?
- Onko materiaalivirtaus toimivaa?"

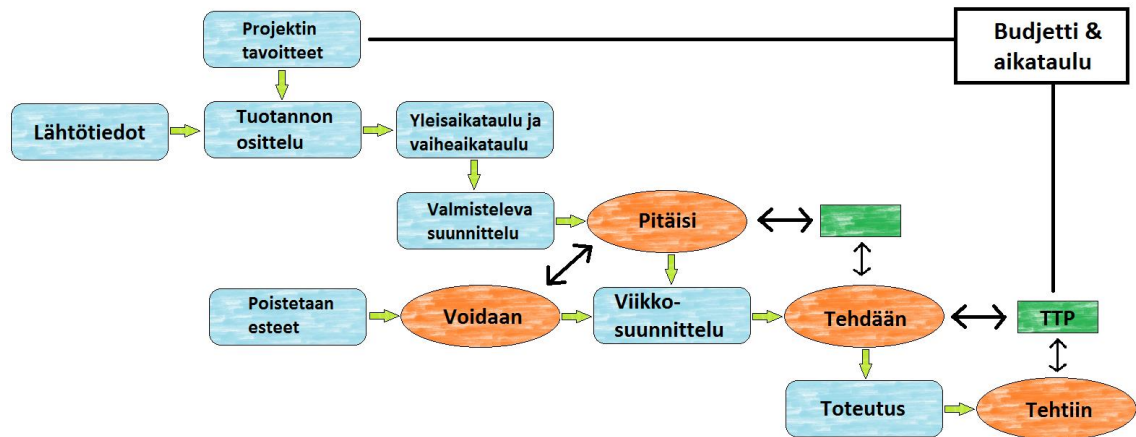
(Merikallio & Haapasalo 2009)

Valmisteleavan suunnittelun tarkoituksena on tunnistaa aikataulutehtävien käynnistämisen esteitä ja poistaa niitä riittävän ajoissa, jotta tehtävät voidaan käynnistää suunnitellusti. Tavoitteena on varmistaa, että jokaiselle viikolle on riittävästi aloituskelpoisia tehtäviä ja niiden toteutusedellytykset ovat kunnossa. Valmisteleava suunnittelu on jatkuvaa toimintaa. Usein käytettävä tarkastelujakso on 4-6 viikkoa nykyhetkestä eteenpäin. "Projektin osapuolet yhdessä tunnistavat tehtävien käynnistämisen vaatimia edellytyksiä ja mahdolliset esteet kirjataan ja niiden eliminointi vastuutetaan sille, joka parhaiten voi huolehtia esteiden poistamisesta." (Merikallio & Haapasalo 2009)

Viikkosuunnittelussa osapuolten asiantuntijat suunnittelevat viikkotehtävien tehokkaan toteutuksen. Kukin tehtävä on oltava hyvin määritelty, työjärjestyksen kannalta tarkoituksen mukainen, työmäärät tulee olla arvioitu oikein ja työsaavutukset realistisia. "Last Planner systeeminen keskeisiä ajatuksia on informaation jakaminen ja omaa vastuualuetta laajempi ymmärrys tehtävien toteuttamisesta." (Koivunen 2016, 48) Tämän vuoksi on oleellista, että kaikki osapuolet saavat tiedon, mitä eri tahot ovat luvanneet kyseisellä ajanjaksolla toteuttaa. Tätä tietoa jaetaan yhteisessä viikkopalaverissa. (Merikallio & Haapasalo 2009)

Oppiminen ja jatkuva parantaminen edellyttää palautteen saamista tavoitteiden toteutumisesta. Eri osapuolten viikkosuunnitelmiin asetettujen tehtävien toteutuminen arvioidaan joko toteutuneeksi tai toteutumattomaksi. Välimuotoja ei tunneta. Syyt toteutumattomille tehtäville selvitetään, jotta niistä voitaisiin oppia ja ratkaista juurisytyt ongelmiin. Tehtävien toteutuminen kuvaa myös projektin eri osapuolten luotettavuutta. Toteutuneiden tehtävien toteumaprosenttia (*TTP*) lasketaan toteutuneiden tehtävien suhteella kaikkiin viikkosuunnitelmatehtäviin. *TTP* voidaan laskea kokonaisuudesta tai yhden osapuolen osalta. Mitä korke-

ampi TTP on, sitä paremmin tuotanto on osattu suunnitella. Edistyneessä toimintatavassa eri osapuolten TTP jaetaan kaikille projektin osapuolille. (Merikallio & Haapasalo 2009) Toteumaprosentin laskeminen kuuluu Last Planner systeemistä vastaavalle henkilölle (Merikallio 2015). Systemi on kuvattu kuvassa 4.



KUVA 4. Last Planner systeeminen kokonaisuus (Merikallio & Haapasalo 2009, muokattu)

Last Plannerin menestystekijät ovat ihmisten osallistaminen tuotannon ohjaukseen, esteiden tunnistaminen ja poistaminen eli jatkuva edellytysten luominen häiriöttömälle tuotannolle. Sitoutuminen viikkosuunnitelmien toteuttamiseen sekä mittaus ja oppiminen. Käytöstä vastaa projektipäällikkö tai vastaava asiantuntija. (Merikallio 2015)

Menetelmän vakiinnuttaminen vaatii kurinalaista toimintaa, jonka pohjana ovat vaihe aikataulut. Laatiminen esimerkiksi post it -lapuilla on visuaalista ja antaa paljon informaatiota. Esteiden tunnistaminen vaatii yhteisiä palaverieita, jossa esteet nostetaan avoimesti esiin ja niiden poistaminen vastuutetaan eri osapuolille. Viikkosuunnitelmat pitää vaatia ja niiden taso on nostettava tasolle, jossa viikkosuunnitelmasta tulee konkreettinen viikon tehtävien toteuttamisesta. Toteutusprosentteja tulee laskea ja niiden läpikäyminen tulee olla avointa, jolloin tulokset alkavat paranemaan. (Merikallio 2015)

4 PROJEKTINHALLINNAN KYPSYYS

Onnistunut projektien läpivienti on kriittistä organisaatioille, joiden tulos on riippuvainen projekteista. Organisaatioilla on useita eri osa-alueita, joita voidaan kehittää projektien läpiviemisen parantamiseksi. Näitä ovat esimerkiksi koko yritystason kattavat prosessit, toimintaa tukevien prosessien omaksuminen ja koulutukset, joilla parannetaan johtajien ja työntekijöiden valmiuksia prosessien tehokkaaseen käyttöön. Organisaatiot voivat käyttää projektien ohjaamiseen erilaisia työkaluja ja mittareita. Hyödyntämällä saatuja tuloksia, prosesseja ja dokumentaatiota voidaan parantaa sekä löytää kehittämisen kohteita. Tällä tavoin asioista opitaan ja oppeja hyödynnetään käytännössä. Tätä jatkamalla organisaation on mahdollista kehittyä jatkuvasti. (Pennypacker & Grant 2003, 1)

Nykyisten projektiorganisaatioiden haaste on, että projektien sujuva eteneminen vaatii huomattavasti aikaa ja resursseja. Haastavaksi osoittautuu se, mihin resursseja tulisi sijoittaa projektin sujuvan etenemisen saavuttamiseksi. Strategisesta näkökulmasta tulisi miettiä, mitä projektinhallinnan ominaisuuksia tulisi kehittää pitkällä tähtäimellä. Projektinhallinnan kypsyyssmallit on suunniteltu tarjoamaan puitteet, joita organisaation on kehitettävä määrätietoisesti parantaakseen kykyään suoriutua projekteista. (Pennypacker & Grant 2003, 1)

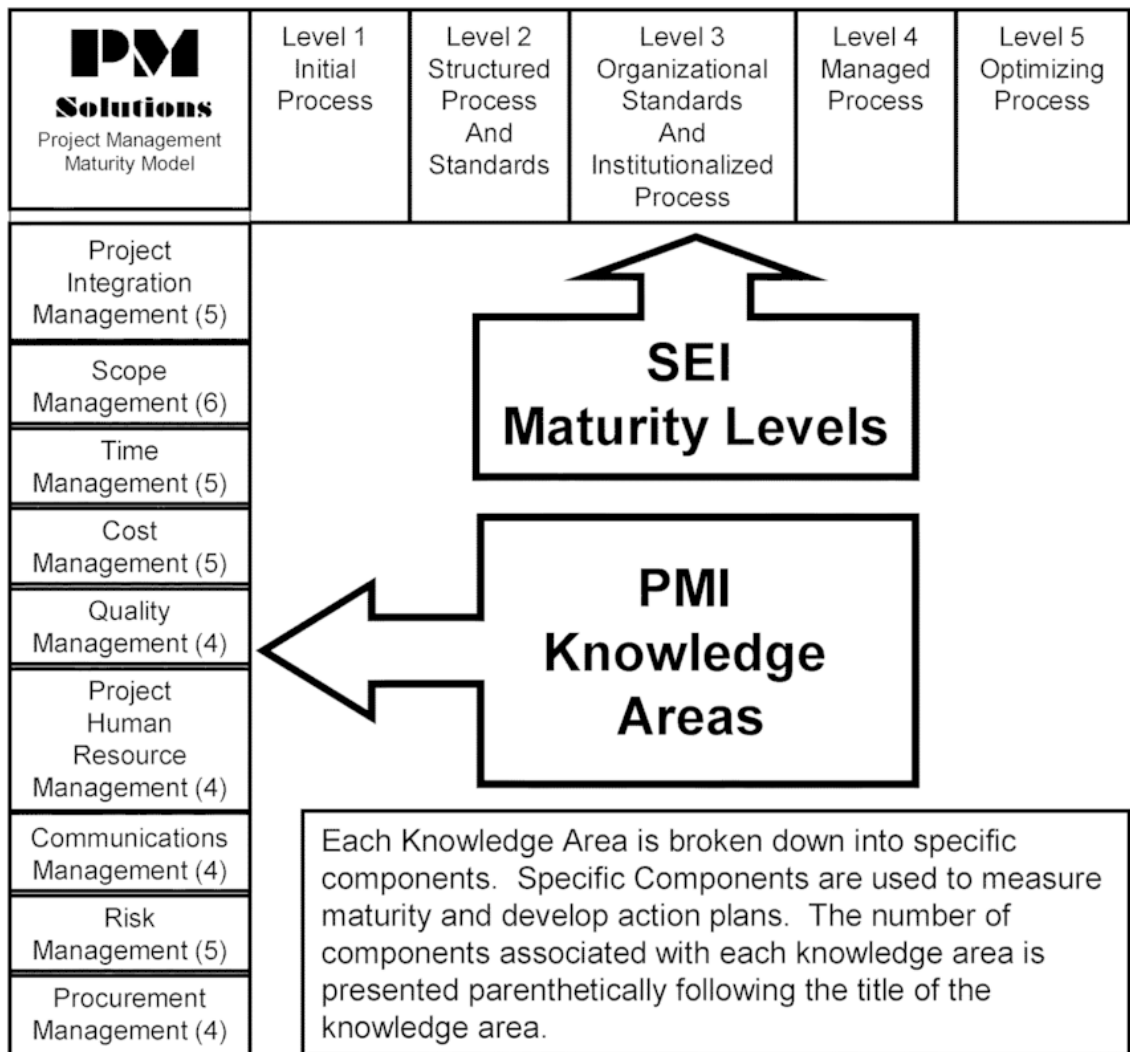
4.1 Kypsyyssmalli

Pennypackerin ja Grantin (2003, 6) mukaan ensimmäisiä projektijohtamisen kypsyyden tutkimuksia oli Levenen, Bentleyyn ja Jarvisin vuonna 1995 toteuttama alustava tutkimus, jonka oli tarkoitus tarjota organisaatioille keinoja tutkia projektiansa prosesseja, määrittää tavoiteparannustasoja ja toteuttaa parannusohjelmia. Tutkimus koski IT-projekteja 13 eri yrityksessä tietoliikenne-, pankki- ja julkisten palvelujen aloilla. Tutkimuksen perusteella keskimääräinen kypsyyssaste oli merkittävän samanlainen, jonka perusteella tutkijat päättelivät IT-projektien yleisten käytäntöjen olevan samanlaisia alasta riippumatta.

Mullaly (1998) toteutti vuonna 1997 tutkimuksen, jonka tarkoituksena oli määrittää perusta projektihallintakykyjen vertailulle. Tutkimuksessa korostettiin projektihallintaprosesseja eikä niinkään projektisuorituskykyä. Tutkimukseen saatiin yli 280 vastausta 65 organisaatiosta ja ainoastaan yksi organisaatio saavutti tason kolme viisiportaisella arvosteluasteikolla. 70 % vastauksista asettui tasolle kaksi ja loput tasolle yksi. Samalle vertailtiin eri alojen eroavaisuuksia ja todettiin, että alat kuten teollisuus ja arkkitehtuuri, logistiikka, öljy ja kaasu, ja liikepalvelut, joissa projektinjohtaminen on kurinalaista, sijoituivat vertailussa korkealle, kun taas aloilla kuten vakuutus, rahoituspalvelut ja terveydenhuolto kypsyyssaste oli matalampi. (Pennypacker & Grant 2003, 6)

Ibbsin ja Kwakin vuonna 1998 ensimmäisen kerran julkaisemassa tutkimuksessa he kehittivät suorituskykymittarin projektihallinnan kypsyydelle osana laajempaa tutkimusta määritellesään projektihallinnan taloudellisia ja organisatorisia vaikutuksia. Tutkimuksessa käytettiin Berkeley PM prosessin kypsyyssmallia.

Pennypacker ja Grant (2003) käyttävät tutkimuksessaan PM Solutions Project Management Maturity Model – kypsyyssmallia (Kuva 5), joka on kaksiakselinen kaavio. Vaaka-akselilla kuvataan kypsyyden tasoa ja se perustuu Software Engineering Institutin Capability Maturity Model-malliin, joka on Crawfordin (2002) tutkimuksen mukaan laajalti hyväksytty standardiksi kuvata ja arvioida organisaation kypsyyttä monissa eri prosesseissa. Pystyakselilla kuvataan projektihallinnan avaintekijät. Tämä akseli mukailee Project Management Institutin määrittelemää yhdeksää tietoaaluetta, jotka jakaantuvat edelleen 42 osaan, jotka mahdollistavat tarkemman projektihallinnan kypsyyden määrittämisen. (Pennypacker & Grant 2003, 6-7)



KUVA 5. PM Solutions Project Management Maturity Model – kypsyyssmalli. (Researchgate)

4.1.1 Kypsyiden tasot

Pennypacker (2001) on määritellyt aiemmassa tutkimuksessaan projektinhallinnan kypsyiden tasot, jotka on kuvattu myös Pennypackerin ja Grantin (2003, 7-8) tutkimuksessa:

Taso 1 Ensimmäinen prosessi

Projektinhallintaprosesseja tunnustetaan olevan, mutta ei ole olemassa vakiintuneita käytäntöjä tai standardeja eivätkä yksittäiset projektipäälliköt ole vastuussa tietyistä prosessi standardeista. Dokumentaatio on irrallista ja tapauskohtaista.

Johto ymmärtää projektin määritelmän ja että on olemassa hyväksytyjä prosesseja, ja he ovat tietoisia projektinhallinnan tarpeesta. Tietoja kerätään tapauskohtaisesti.

Taso 2 Jäsennelty prosessi ja standardit

Projektinhallinnan prosesseja on olemassa organisaatiossa, mutta ne eivät ole standardisoituja. Dokumentaatiota on käytössä näissä tavallisimmissa prosesseissa. Johto tukee projektinhallinnan käyttöönottoa, mutta ei ole olemassa johdonmukaista ymmärrystä, osallistumista tai organisaatiotason määräystä noudattaa näitä kaikissa projekteissa. Toiminnallista johtamista käytetään suuremmissa projekteissa ja ne toteutetaan tiettyjen mallien mukaisesti. Projektien kulujen, aikataulun ja teknisen suorituskyvyn mittaamiseen on olemassa työkaluja, mutta tieto voidaan kerätä tai käsitellä manuaalisesti. Projektinhallintaan käytettävissä oleva tieto on usein sekoitus yhteenvetoja ja detaljitason tietoja.

Taso 3 Organisaatiotason standardit ja pysyvät prosessit

Projektinhallinnan prosessit ovat käytössä ja määritellyt organisaatiotason standardeiksi. Nämä prosessit ottavat asiakkaat osaksi projektitiimiä. Lähes kaikki projektit käyttävät näitä prosesseja hyvin pienillä poikkeuksilla. Johto on asettanut nämä prosessit ja standardit käytettäväksi kaikissa prosesseissa yhdessä muodollisen dokumentaation kanssa. Johto osallistuu säännöllisesti avainpäätöksien ja dokumentaation tekemiseen. Projektinhallinnan prosessit ovat tyypillisesti automatisoituja. Jokaista projektia verrataan muihin projekteihin ja myös johdetaan näiden valossa.

Taso 4 Hallittu prosessi

Projektia johdetaan arvioimalla, miten on suoriuduttu tähän asti ja mitä tulee tapahtumaan tulevaisuudessa. Johto käyttää tehokkuus- ja vaikuttavuusmittareita tehdäkseen projektia koskevia päätöksiä ja ymmärtää vaikutukset muihin projekteihin. Kaikki ongelmat arvioidaan niiden kustannusten, aikarajojen ja ansaitun lisäarvon perusteella. Projektitiedot integroidaan muihin yritystason tietoihin liiketoiminnan päätösten optimointia varten. Prosessit ja standardit dokumentoidaan ja ne tukevat käytäntöä toimimalla mittareina projektin päätöksille. Johto ymmär-

tää selvästi paikkansa projektinhallinnan prosesseissa ja muuttaa johtamismalliaan erilaisille projekteille. Projektinhallinnan prosessit ja standardit ovat sulautuneet muihin yritystason prosesseihin.

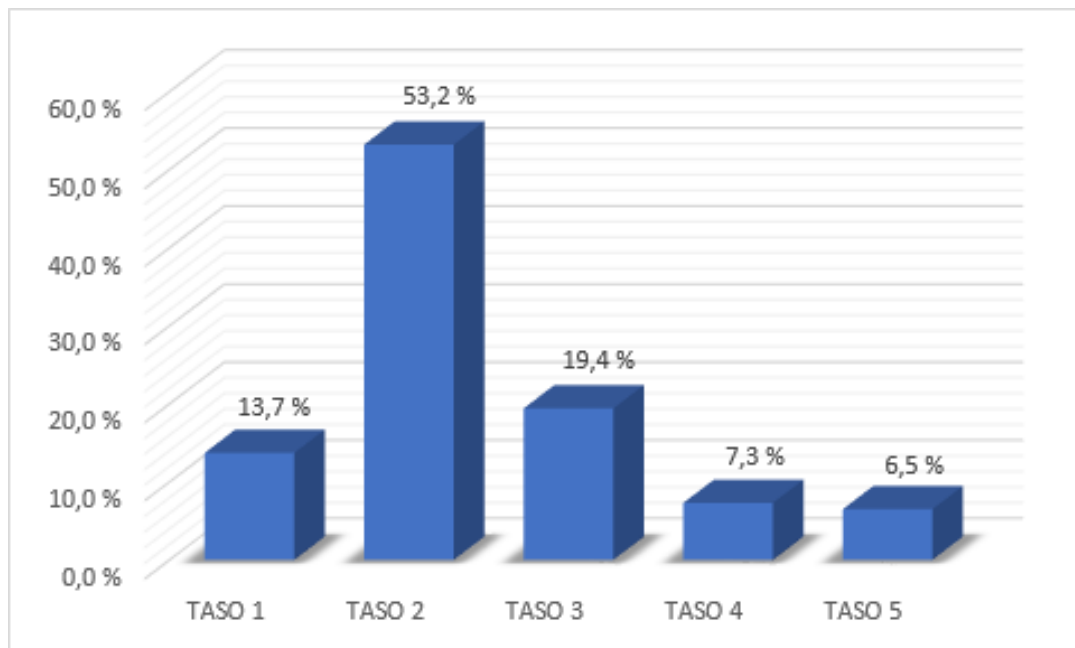
Taso 5 Optimoitu prosessi

Prosessit ovat tietyssä käytössä ja niitä käytetään aktiivisesti optimoimaan projektinhallinnan toimintoja. Opittua tietoa tutkitaan säännöllisesti ja sitä käytetään parantamaan projektinhallinnan prosesseja, standardeja ja dokumentaatiota. Johto ja organisaatio eivät ole ainoastaan keskittyneet johtamaan tehokkaasti nykyisiä projekteja, vaan myös jatkuvaan kehitykseen. Mittareista kerättyä tietoa ei käytetä ainoastaan ymmärtämään projektin etenemistä vaan myös tehtäessä organisaatiotason päätöksiä tulevaisuudesta.

4.2 Kypsyystutkimuksen tulokset

Tutkimuksessaan Pennypacker ja Grant saivat 123 vertailukelpoista vastausta eri aloilta toimivilta eri kokoisilta yrityksiltä. Heidän tavoitteenaan oli tutkia projektinhallinnan kypsyyttä yleisesti eri aloilla, verrata kypsyiden tasoa eri toimialojen välillä ja vertailla kypsyiden tasoa eri kokoisten yritysten välillä. (Pennypacker & Grant 2003, 8)

Ensimmäisen tutkimuskysymyksensä perusteella suurin osa yrityksistä on kehittymättömiä verrattuna projektinhallinnan kypsyysmalliin. Lähes 67 % vastanneista arvioi yrityksensä sijoittuvan tasoille 1 ja 2. Noin viidennes, 19,4 %, osallistuneista arvioi yrityksensä saavuttaneen tason 3 ja loput jakautuivat tasoille 4-5. (Pennypacker & Grant 2003, 9) Tutkimuksen tulokset on kuvattu kuvassa 6.



KUVA 6. Pennypackerin ja Grantin tutkimustulokset yritysten kypsyytasosta. (Pennypacker & Grant 2003, 8 muokattu)

Tutkimuksessa ilmeni myös, ettei eri toimialojen välillä ole suuria eroja projektinhallinnan kypsyytasossa. Monet ammatti-, tiede- ja teknisiä palveluita tarjoavat yritykset olivat vastaajien mielestä edenneet tasoille 3 tai 4, mutta silti suurin osa alojen vastaajista arvioi yritystensä toimivan edelleen tasoilla 1 tai 2. (Pennypacker & Grant 2003, 9)

Eri kokoisia yrityksiä vertailtaessa päädyttiin myös siihen, että yritysten koko ei vaikuttanut kypsyyden tasoon. Mielenkiintoiseksi havainnoksi nousi se, että jokaisessa koko kategoriassa noin puolet vastaajista ilmoitti yrityksensä toimivan tasolla 2. (Pennypacker & Grant 2003, 9)

5 KEHITTÄMISTEHTÄVÄ

5.1 Kehittämistehtävän tavoite ja tutkimuskysymys

Tämän kehittämistehtävän tavoitteena oli selvittää nykyisen muutoshallintaprosessin toimintaa ja kehittää sitä tehokkaammaksi analysoimalla tutkimuksessa ilmenneitä tuloksia.

Tutkimusongelmana on nykyisen prosessin toiminnan tehottomuus ja sen aiheuttamat haitat. Muutosprosessin nykytilaa selvitettiin haastattelemalla sen parissa toimivia henkilöitä, jotka toivat ilmi prosessin ongelmia ja haasteita. Kehittämistehtävässä selvitetään teorian avulla toimenpiteitä ja toimintamalleja, joiden avulla muutosprosessin käsittelyä voitaisiin tehostaa.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitä haasteita ja ongelmia nykyisessä muutosprosessissa on?
2. Miten muutosprosessia voidaan parantaa?

5.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua, jossa kaikille haastateltaville esitettiin samoja kysymyksiä ilman valmiita vastausvaihtoehtoja. Haastattelun aihepiirit ovat ennalta määriteltäviä, mutta aiheiden esittämisellä ei ole tiukkaa järjestystä, vaan kysymyksiä sovelletaan tilanteen mukaan. (Näpärä 2017) Kaikki teemat käytiin läpi jokaisen haastateltavan kanssa, mutta teemojen käsittelyn laajuus vaihteli haastateltavien välillä.

5.2.1 Haastattelututkimus

Koska haastattelu on hyvin joustava tutkimusmenetelmä, se sopii moniin erilaisiin tutkimustarkoituksiin. Haastattelussa ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa, ja tämä tilanne luo mahdollisuuden suunnata tiedon-

hankintaa itse tilanteessa. Samoin on mahdollista saada esiin vastausten taustalla olevia motiiveja. Ei kielelliset vihjeet auttavat ymmärtämään vastauksia ja joskus jopa ymmärtämään merkityksiä toisin kuin alussa ajateltiin. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 34)

Hirsjärvi ja Hurme ovat taulukoineet kirjaansa (2015, 35) haastattelututkimuksen etuja ja haittoja (Kuva 7).

Miksi haastattelu? – Haastattelun etuja
<ul style="list-style-type: none"> • Halutaan korostaa sitä, että ihminen on nähtävä tutkimustilanteessa <i>subjektina</i>. Hänelle on annettava mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti. Ihminen on tutkimuksessa <i>merkityksiä</i> luova ja <i>aktiivinen</i> osapuoli. • Kysymyksessä on <i>vähän kartoitettu, tuntematon</i> alue. Tutkijan on vaikea tietää etukäteen vastausten suuntia. • Halutaan sijoittaa haastateltavan puhe <i>laajempaan kontekstiin</i>. • Jo ennalta tiedetään, että tutkimuksen aihe tuottaa <i>monitahoisesti</i> ja <i>montiin suuntiin viittaavia vastauksia</i>. • Halutaan <i>selventää</i> vastauksia. • Halutaan <i>syventää</i> saatavia tietoja. Voidaan esimerkiksi pyytää esitettyjen mielipiteiden perusteluja. Lisäkysymyksiä voidaan käyttää tarpeen mukaan. • Halutaan tutkia <i>arvoja tai vaikeita</i> aiheita. Tästä tutkijat ovat eri mieltä. Joidenkin mielestä kyselylomakkein kerättävä aineisto olisi sopivampi, koska tutkittava voi tällöin jäädä anonyymiksi ja tarkoitukseksi etäiseksi.
Miksi ei haastattelua? – Haastattelun haittoja
<p>Monet seikat, joita pidetään haastattelun hyvinä puolina, sisältävät myös ongelmia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jotta aineiston keruuta voitaisiin säädellä joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia myönteillen, haastattelijalta vaaditaan <i>taitoa ja kokemusta</i>. • Haastattelijan rooliin ja tehtäviin <i>pitäisi kouluttautua</i>. • <i>Haastattelu vie aikaa</i>. Haastattelusta sopiminen, haastateltavien etsiminen ja itse haastattelun toteutus vievät aikaa; niistä ei selviä puolesta tunnissa. Vapaamuotoisen haastatteluaineiston litterointi (purkaminen) on varsin hidasta puuhaa. • <i>Haastattelun katsotaan sisältävän monia virhelähteitä</i>. Virheitä aiheutuu niin haastattelijasta kuin haastateltavastakin. Esimerkiksi haastattelun luotettavuutta saattaa heikentää haastateltavan taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia. • Haastattelusta aiheutuu aina <i>kustannuksia</i>. Materiaalikustannuksia kertyy mm. nauhureista, haastattelunauhoista tai kaseteista ja purkulaitteista. Kasetteja on hankittava runsaasti, koska on osoittautunut, että kutakin haastateltavaa varten olisi hyvä olla omat kasettinsa. Tutkijan on myös varauduttava postitus-, puhelin- ja matkakuluihin. Jos haastatteluja tehdään vierailta paikkakunnilla, saattaa lisäksi tulla asumiskustannuksia. • Vapaamuotoisen haastatteluaineiston <i>analysointi, tulkinta ja raportointi</i> on usein ongelmallista, koska valmiita "malleja" ei ole tarjolla.

KUVA 7. Haastattelututkimuksen edut ja haitat. (Hirsjärvi & Hurme. 2015)

Tutkimushaastattelut eroavat toisistaan strukturointiasteen perusteella eli riippuen siitä, miten kiinteästi kysymykset on muotoiltu ja missä määrin haastattelija jäsentää tilannetta. Eri haastatteluformaatteja ovat esimerkiksi strukturoitu eli

standardoitu lomakehaastattelu, strukturoimaton haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu, syvähaastattelu sekä kvalitatiivinen haastattelu. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 43)

5.2.2 Puolistrukturoitu haastattelu – Teemahaastattelu

Puolistrukturoidulle haastattelumuodolle ei ole olemassa yhtä yksinkertaista määritelmään. Kysymysten muoto on haastattelussa kaikille sama, mutta haastattelijalla voi vaihdella niiden järjestystä ja vastauksia ei ole sidottu vastausvaihtoehtoihin, vaan haastateltavat vastaavat omin sanoin. Eri näkemysten mukaan haastattelijalla voi myös vaihdella kysymysten sanamuotoa. Puolistrukturoiduille haastatteluille on ominaista, että jokin haastattelun näkökohta on lyöty lukkoon, mutta ei kaikkia. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 47)

Teemahaastattelun ominaispiirteisiin kuuluvat tieto, että haastateltavat ovat kokeneet jonkin tietyn tilanteen ja haastattelijalla on selvittänyt tutkittavan ilmiön oletettavasti tärkeitä osia, rakenteita, prosesseja ja kokonaisuutta. Tämän perusteella haastattelijalla on päätynyt tiettyihin oletuksiin tilanteen määräävien piirteiden vaikutuksista siinä mukana olleille. Tämän analyysin perusteella kehitetään haastattelurunko, jonka perusteella selvitetään tutkittavien henkilöiden kokemuksia tilanteesta, jota on etukäteen analysoitu. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 47)

Teemahaastattelu ei sido haastattelua tiettyyn leiriin, eikä se ota kantaa siihen, miten syväälle aiheen käsittelyssä mennään. Kaikkein oleellisinta on se, että yksityiskohtaisten kysymysten sijaan haastattelu etenee tiettyjen teemojen varassa. Tämä tuo paremmin haastateltavien äänen kuuluviin. Teemahaastattelu huomioi ihmisten tulkinnat asioista ja heidän mielipiteensä asioista ovat keskeisiä. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 48)

Tutkimuksessa haastateltiin muutoshallintaprosessiin osallistuneita asiantuntijoita, joiden vastauksista luotiin miellekartta teemoittain jaoteltuna. Haastattelurunko luotiin sen perusteella, mitä tutkija pitää merkittävimpinä kehityskohteina ja kuormittavimpina vaiheina nykyisessä toimintamallissa. Tällä tavoin saatiin ha-

vainoja käytännön kokemuksista nykytilan haasteista. Tuloksia pyritään peilamaan aiemmin esiteltyyn teoriaan ja löytämään kehityksiä nykyisestä prosessista.

6 HAVAINNOT

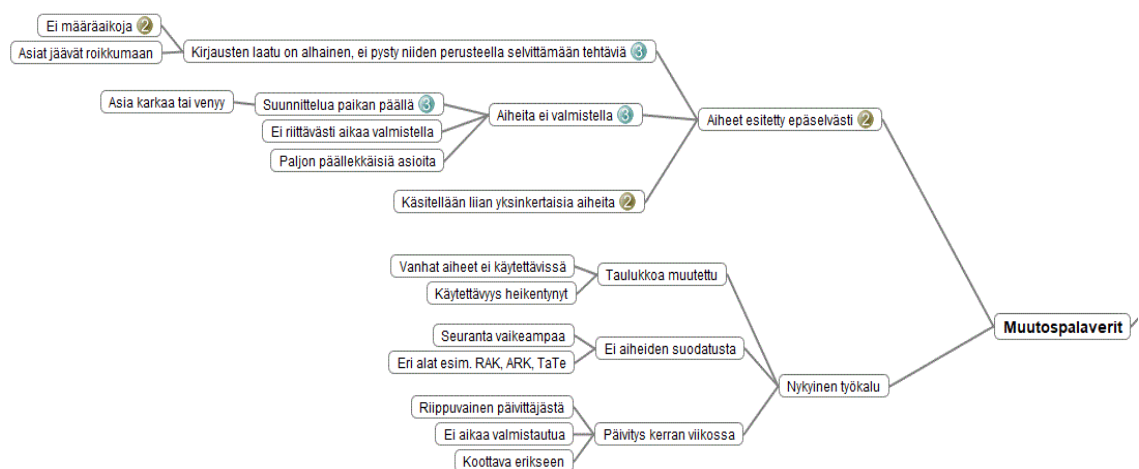
6.1 Haastattelut

Haastatteluiden pohjalta esiin nousevia ongelmia olivat suunnittelunohjauksen toteutuminen hankkeen alkuvaiheessa ja sen aikana, henkilöstön resurssointi muutoshallinnan tehtäviin ja muutoksenhallintaa varten pidetyt palaverit, joiden käytännöt olivat vaihtelevia ja osittain tehottomia.

Useiden organisaatioiden edustajista koostuvan ryhmän toiminnan tekee haastavaksi se, että muut eivät voi vaikuttaa eri osapuolten sisäisten toimintojen ohjaamiseen ja resurssointiin. Mikäli sovittu toimintamalli ei ole tarpeeksi selkeä, saattavat eri osapuolet painottaa oman näkemyksensä ja resurssiensa vuoksi asioita, jotka eivät ole kaikkein oleellisempia ja näin ollen hidastaa ryhmän toimintaa. Tämän vuoksi on sovittava yhteinen toimintamalli ja eri osapuolten riittävä ohjaaminen on tärkeää muutoshallintaa johtavan tahon toimesta.

Haastatteluissa saadut tulokset käsitellään teemoittain. Esiin tulleita teemoja ovat nykyiset käytännöt; muutospalaverit ja seurantatyökalu, suunnittelunohjauksen toteutuminen, resurssit ja vaihtoehtoiset työkalut muutosten seurantaan.

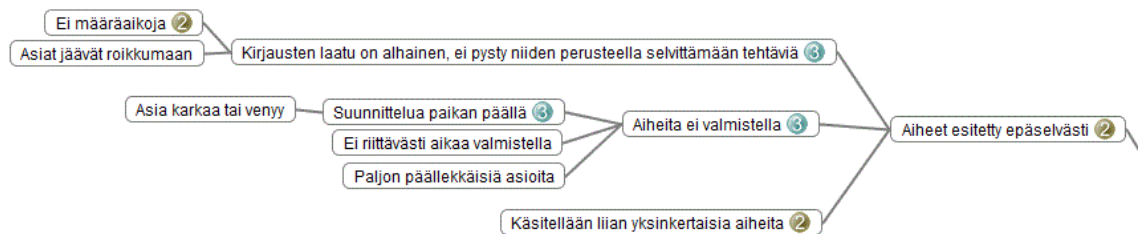
6.2 Muutospalaverit



KUVA 8. Ajatuskartta nykyisestä muutospalaverikäytännöstä haastattelujen pohjalta tehtynä.

Tays etupihahanke 2020-projektissa muutoksenhallinta on toteutettu viikoittain kokoontuvalla palaverilla, missä eri osapuolten esiin tuomia muutostarpeita on käsitelty käyttäen apuna seurantaan tehtyä excel-taulukkoa. Osapuolet ovat lähettäneet aiheensa taulukkoa ylläpitävälle henkilölle, joka on koonnut ne ja lähettänyt taulukon eteenpäin yleensä perjantaisin. Palaverikäytännön suurimpana ongelmana esiin nousi aiheiden epäselvä kirjaus ja siitä johtuvat epäselvyydet.

6.3 Aiheiden esittäminen



KUVA 9. Ajatuskartta aiheiden käsittelyn ongelmista.

Muutosaiheiden kirjaukset ovat välillä hyvin epäselviä, eikä niistä ole voinut tietää mitä aiheella haetaan. Osa aiheista on jäänyt tämän vuoksi kokonaan käsittelemättä.

”Ei, osa on esitetty selkeästi, jolloin käsittely helppoa, mutta iso osa on semmoisia, joissa on jotain pientä epäselvää. Mutta on sellaisiakin ilman mitään taustatietoa ja kukaan ei tiedä aiheesta mitään, jolloin hankala käsitellä.”

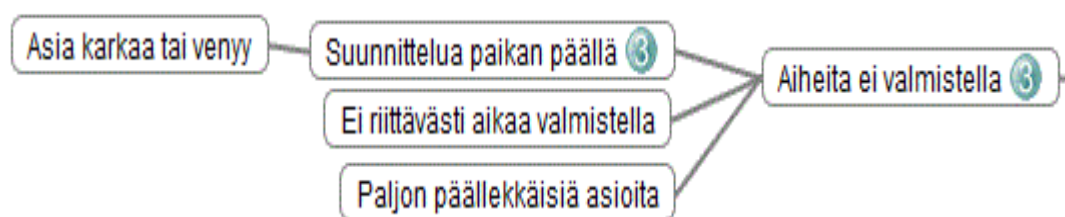
6.3.1 Kirjausten laatu

Kirjausten laatu on usein alhainen, jolloin ei voida tietää kenelle muutoksesta aiheutuu töitä ja tehtävät täytyy selventää paikan päällä. Mikäli henkilö, jolle tehtäviä kohdennetaan ei ole paikalla, saattaa asia jäädä roikkumaan, ellei asiaa viedä

hänen tietoonsa erikseen. Kirjauksiin ei aina ole myöskään määritelty määräaikoja tehtäville, jolloin niiden seuranta ja eteneminen heikkenevät.

6.3.2 Aiheiden valmistelu

Epäselvät kirjaukset aiheuttavat sen, että aiheita ei ole valmisteltu ennen palaveria ja muut osapuolet eivät voi syventyä aiheisiin. Tämä aiheuttaa paljon paikan päällä tapahtuvaa suunnittelua, jolloin on vaarana, että alkuperäisestä aiheesta poiketaan ja asian käsittelyyn varattua aikaa ei hyödynnetä.



KUVA 10. Aiheita ei valmistella.

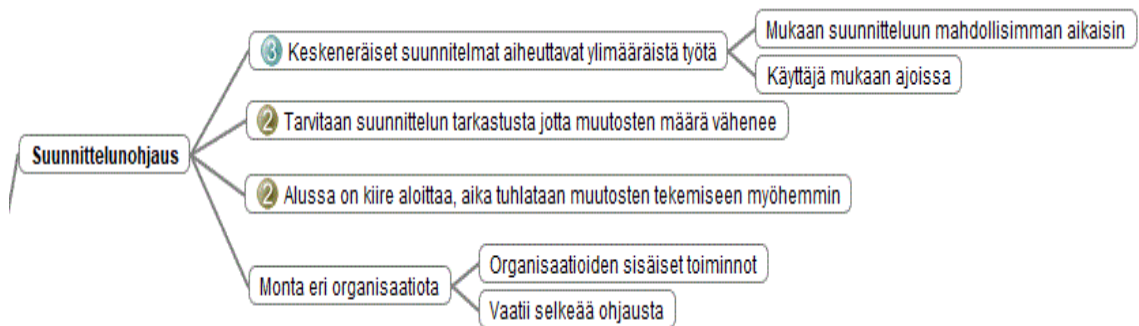
Seurantapalaveri on kokoontunut yleensä maanantaisin ja seurantaan käytetty taulukko on jaettu osapuolille edellisen perjantain aikana. Osapuolille ei ole jäänyt aikaa tarkastella aiheita ja palaverissa aikaa on käyty asioiden selventämiseen niiden eteenpäin viemisen sijaan.

Muutosten käsittelyn jälkeen tilaaja on antanut muutokselle suunnittelu- tai toteutusluvan tai todennut muutoksen olevan tarpeeton. Palaverikäytäntö on kuitenkin todettu toimivaksi tavaksi keskustella aiheista osapuolten ollessa paikalla, jolloin niiden läpikäyminen useamman henkilön kesken on helpompaa kuin käytettäessä keskusteluun esimerkiksi sähköisiä viestimiä.

6.3.3 Aiheiden käsittely

Tilaajan halusta kaikki muutokset otettiin käsiteltäviksi palaverikäytännön kautta, mikä aiheutti sen, että palaverissa hukattiin aikaa yksinkertaisten aiheiden käsittelyyn, joista ei aiheudu kustannusten muutoksia tai aikataulullista haittaa. Tämä pidensi palaverien kestoa ja vei aikaa oleellisilta aiheilta, joiden vaikutus kokonaisuuteen oli merkittävämpi. Yksinkertaisten aiheiden käsittelyä palaverissa kuitenkin vähennettiin kokouskäytännön aikana myös siitä syystä, että ne lisäsivät käsiteltävien aiheiden määrää eivätkä vaatineet näin raskasta käsittelyä.

6.4 Suunnittelunohjaus



KUVA 11. Haastatteluiden pohjalta tehty ajatuskartta suunnittelunohjauksesta.

Suunnittelunohjauksen keskeisemmät ongelmat olivat haastatteluiden perusteella keskeneräisten suunnitelmien aiheuttamat tarkennukset ja muutokset työn edetessä, resurssien puute suunnitelmien tarkastamiseen ja projektien alussa ilmenevä kiire.

Projektin suunnittelussa on mukana useita eri organisaatioita, joilla jokaisella on erilaiset resurssit ja prioriteetit projektin hoitamiseen. Suunnittelunohjauksessa olennaista on osata esittää ja vaatia tärkeimmät seikat, joihin suunnitteluresursseja tulee suunnata. Projektinjohtourakoitsijan rooli tässä on tärkeä projektin loogisen etenemisen varmistamiseksi.

6.4.1 Keskeneräiset suunnitelmat

Keskeneräisten suunnitelmien parantamiseksi urakoitsijan tulisi päästä mukaan ohjaamaan suunnittelua riittävän ajoissa, jotta olisi mahdollista havaita oleellisia puutteita sekä ohjata suunnittelua etenemään edullisessa järjestyksessä työhön nähden. Erikoisemmissa kohteissa käyttäjän käytännön tieto on myös tärkeä saada ajoissa mukaan suunnitelmien toiminnallisuuden varmistamiseksi.

”Alun perin suunnitelmat ovat olleet sen verran karkealla tasolla sopimusvaiheessa, että niitä täsmennetään jatkuvasti ja suunnittelijataan eivät ole tienneet mitä tässä kohteessa vaaditaan ja mitä pitäisi suunnitella esim. erikoisvaatimukset psykiatrian osastolla, joita ei ole osattu ottaa huomioon. Tämä aiheuttaa jatkuvia pieniä muutoksia turvallisuuteen ja muihin käytäntöihin vedoten. Näitä ei ole tiennyt kukaan muu kuin käyttäjät, jotka ovat tekemisissä potilaiden kanssa. He ovat olleet mukana koko ajan, mutta tiedot eivät ole realisoituneet suunnitelmiin. Nämä kaksi isointa minun mielestäni. Suunnitelmien taso alussa ja erityisvaatimukset, joihin ei ole osattu varautua.”

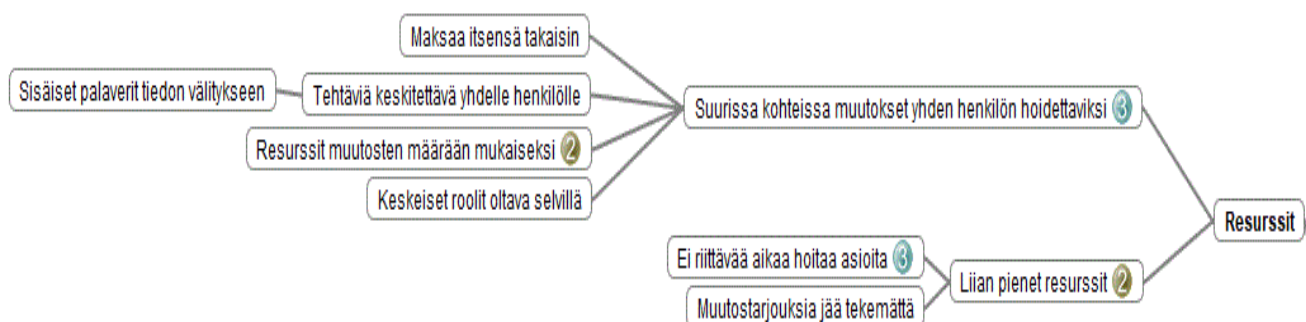
6.4.2 Suunnitelmien tarkastaminen

Suunnitelmien tarkastamiseen tulisi varata riittävä resurssi, jolloin suunnitelmissa olevat puutteet olisi mahdollista löytää ajoissa ennen toteutuksen aloittamista. Tämä resurssi olisi hyvä olla olemassa projektin alusta lähtien, että tarkempaa suunnitelmien tarkastelua olisi mahdollista suorittaa etenevässä järjestyksessä koko projektin ajan.

6.4.3 Kiire aloittaa

Projektien aloituksella on usein kiire, jolloin suunnitelmat täytyy saada valmiiksi yleisellä tasolla, eikä tarkempaan suunnitteluun ole riittäviä resursseja saman aikaisesti. Tämän vuoksi osa tarkennuksista saattaa tulla jälkeensä, jolloin muutosten tekeminen aiheuttaa ylimääräistä työtä sekä kasvattaa kustannuksia. Ongelman ratkaisuksi tulisi suunnitelmien tarkastukseen varata riittävä resurssi, jolloin ainakin osa jälkeensä toteutettavista muutoksista voitaisiin huomata ajoissa ja toteuttaa loogisessa työjärjestyksessä.

6.5 Resurssit



KUVA 12. Haastatteluiden pohjalta tehty ajatuskartta resurssoinnista.

Kaikissa haastatteluissa nousi esiin resurssoinnin sekavuus ja se, että muutoksenhallinta tulisi keskittää selkeästi yhden henkilön hoidettavaksi, jonka työnkuva kattaisi lähes pelkästään muutoksiin liittyvää työtä sekä suunnitelmien läpikäymistä. Tämän koettiin selkeyttävän toimintaa ja osaltaan myös nopeuttavan muutosten läpikäyntiä. Resurssin tarve on kuitenkin paljolti riippuvainen muutosten määrästä ja etenkin pienemmissä projekteissa yhden henkilön sitominen pelkästään muutoksiin ei välttämättä ole kannattavaa. Muutosten määrän ollessa suuri, niiden hoitaminen muun työn ohessa koettiin tehottomaksi eikä siihen jäänyt riittävästi aikaa, jolloin tarjouksia saattoi jäädä tekemättä ja lisätöitä saamatta. Muutost käsittelyn hoitaminen taas söi aikaa muilta töiltä.

”Ei lähtökohtaisesti huono, nyt insinöörit RAK-puolelta ja yksi henkilö talotekniikka-puolelta. Sinänsä ihan toimiva ja ok, että inssit ja tatepuolelta joku, mutta muutosten määrä on niin suuri, että aiheisiin ei ehdi keskittyä, kun muiden töiden määrä on myös suuri ja lisätyölaskemat kiirehditään ja vanhat unohtuvat. Resurssi sinänsä ihan ok, mutta muutosmäärään nähden ei oikein ehdi muiden hommien ohella tarpeeksi tekemään. Pitäisikö olla toinen työmaainsinööri, että jaettaisiin, ei ehkä yhtä ihmistä pelkästään tätä varten? Suhteutettuna henkilömäärä siihen muutosten määrään, tällä hetkellä liikaa muutoksia.”



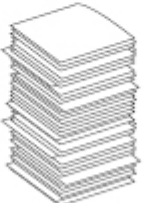


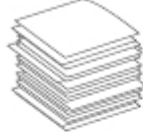
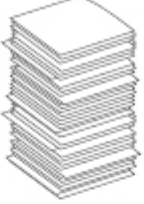

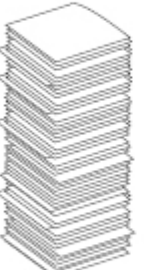






7 JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Resurssointi

Haastatteluissa esiin nousseen resurssoinnin suunnittelu voi olla vaikeaa etukäteen, koska projektin aikana esiin tulevia muutoksia on mahdoton ennustaa, etenkin, jos projektin aloittamisella on kiire ja suunnitelmiin ei ehditä paneutua. Vaihtelun aiheuttamaan haittaan on kuitenkin mahdollista varautua laatimalla karkea suunnitelma ja pelisäännöt siitä, miten vaihtelun aiheuttamien muutosten osalta toimitaan. Henkilöstö sopeutuu näiden pelisääntöjen mukaan itseohjautuvasti kunkin hetken todelliseen tilanteeseen. (Torkkola 2016, 61)

Asiantuntijaorganisaatiossa tuotantosuunnitelma eli se, mitä seuraavaksi tehdään ja missä järjestyksessä, on yleensä jokaisen omalla vastuulla. Töitä tulee monista eri lähteistä: palavereista, puhelimitse, sähköpostitse ja mahdollisesti oman organisaation tuotannonohjauksesta. (Torkkola 2016, 78-79) Tämä aiheuttaa kunkin henkilökohtaiseen työhön vaihtelua ja tehtäviään joutuu usein priorisoimaan uudelleen.

Muutostehtävien keskittäminen yhdelle henkilölle koettiin parannukseksi, joka selventäisi nykyisen prosessin toimivuutta. Lean-ajattelussa haetaan virtaustehokkuutta ja suurin syy virtauksen katkeamiselle ovat keskeytykset. Kun asiantuntija aloittaa jonkun tehtävän oman aikataulunsa mukaisesti, hän tarvitsee siihen lisätietoja kollegalta. Kysymällä lisätietoa hän keskeyttää kollegansa tekemisen. Tehtävien vaihtelu on tehotonta sekä henkilötasolla, että koko organisaatiolle. Keskeytykset lisäävät tehtävien käsittelyaikaa ja syövät resursseja, vaikka monen asian yhtäaikainen hoitaminen (*multitasking*) voidaan kokea positiivisena asiana. Työn etenemisen kannalta paras yhteinen toimintamalli ei voi muuttua riippuen siitä, kuka työtä tekee. (Torkkola 2016, 61-62)

Kysyntä		Suunniteltu työkuorma		Kapasiteetti	Seuraus
	>		<		 <p>Asiakas odottaa, mutta työ etenee ennustettavasti. Tämä ei ole hyvä tilanne, koska et pysty vastaamaan kysyntään. Mieti, miten saat lisättyä kapasiteettia, jotta voit nostaa työkuormaa.</p>
	≤		<		 <p>Paras tilanne. Toiminta on ennustettavaa.</p>
	>		≥		 <p>Hylkää kaikki toivo kontrollidusta ja ennustettavasta suorituskyvystä. Jatkuva priorisointi- ja kiirehtimishelvetti.</p>
	≤		≥		

KUVA 13. Kapasiteetin kuvaus. (Torkkola 2016, 80)

Organisaation kapasiteetilla kuvataan kykyä saada tehtäviä valmiiksi. Se ei kuitenkaan tarkoita suoraan henkilöstömäärää. Organisaation kapasiteetin tulee olla kysyntää korkeammalla, jolloin se kestää poikkeamia ja vaihtelua toiminnassa

(Kuva 13). Kapasiteettia on oltava riittävästi, että vaihtelu saadaan kompensoitua. Kapasiteetin lisääminen ei tarkoita pelkästään resurssien lisäämistä, joka on harvoin mahdollista kustannussyistä. Organisaation suorituskykyä voidaan kasvattaa minimoimalla työhön käytettävää aikaa esimerkiksi suunnittelemalla prosessi etukäteen sujuvaksi, vähentämällä virheitä, yksinkertaistamalla tai vähentämällä vaihtelua.


7.2 Suunnittelunohjaus

Keskeneräisten suunnitelmien koettiin aiheuttavan paljon ylimääräistä työtä osana muutoksenhallintaa. Suunnitelmat on voitu saada ajallaan, mutta niiden sisältöä ei ole käyty tarkemmin läpi, jolloin niistä voi toteutusvaiheessa löytyä detaljitason puutteita, jolloin työn eteneminen hidastuu tai pysähtyy. Suunnittelunohjaus on tällöin voinut keskittyä suunnitelmien saamiseen ajallaan, jolloin niiden ajoituksen ohjaus on toiminut, mutta sisällön tarkastaminen on unohtunut. Projektien aloittamisella on usein kiire, jolloin suunnitelmia aletaan täydentämään projektin ollessa jo käynnissä. Tällaisessa tilanteessa olisi tärkeää ohjata suunnittelua oikeassa järjestyksessä, että toteutuksen kannalta olennaiset suunnitelmat saataisiin käyttöön yhteensovitettuina ja toimivina.

Suunnittelunohjauksen apuna voitaisiin käyttää Last Planner-aikataulutusta, jolloin viikkopalaverissa määriteltäisiin osapuolten tehtävät seuraaville viikoille ja niiden toteutumista seurattaisiin aktiivisesti. Ohjauksesta vastaamaan tulee nimetä henkilö, joka seuraa tehtävien toteutumista ja ohjaa seuraavia tehtäviä. Haastatteluissa esiin nousi muutoshallinnan aiheiden keskittäminen yhden henkilön hoidettavaksi, joka voisi toimia Last Plannerista vastaavana henkilönä. Suuremmissa kohteissa tulee resurssointia miettiä työmäärän mukaisesti ja tarvittaessa varata lisää resurssia jo valmistuneiden suunnitelmien tarkempaa tarkastelua varten. Tätä vastuutusta voitaisiin myös jakaa eri osapuolten kesken. Last Planner menetelmä vähentäisi muutostarpeita myöhemmässä vaiheessa, koska töiden suunnittelua tehtäisiin aktiivisesti kaikkien osapuolten yhteistyönä ajatellen seuraavia lähestyviä työvaiheita, jolloin kaikilla olisi selvä kuva vallitsevasta tilanteesta sekä mahdollisista jälkepäin tulevien muutosten aiheuttamasta ylimääräisestä työstä.

7.3 Toiminnan kypsyyden määrittäminen

Pennypacker ja Grant (2003) toteavat tutkimuksessaan teknillisten alojen yritysten kypsyyden olevan vastaajien mielestä useimmin tasolla 3 tai 4 kuin muiden vertailtujen alojen toimijoiden. Haastattelututkimuksen perusteella tehtiin kypsyyden määrittäminen käyttäen PM Solutionin Project Management Maturity Model- kypsyydellä pääotsikoita (Kuva 14). Kypsyyden keskiarvoksi määrittelyssä saatiin 1,88.

 Project Management Maturity Model	Level 1 Initial Process	Level 2 Structured Process And Standards	Level 3 Organizational Standards And Institutionalized Process	Level 4 Managed Process	Level 5 Optimizing Process
Project Integration Management (5)		●			
Scope Management (6)		●			
Time Management (5)	●				
Cost Management (5)		●			
Quality Management (4)			●		
Project Human Resource Management (4)	●				
Communications Management (4)	●				
Risk Management (5)			●		
Procurement Management (4)		●			

KUVA 14. Haastattelututkimuksen perusteella tehty kypsyyden määrittäminen.

Projekti-integraation ja laajuuden hallinnan (*Project integration management, scope management*) voidaan katsoa olevan tasolla kaksi, jossa käytössä on tietyt työkalut asioiden ja aiheiden hallintaan, mutta niiden käyttö ei kuitenkaan ole standardisoitua tai se vaihtelee. Työkaluja on olemassa useita, jotka eivät kaikilta

osin tue toisiaan tai sisältävät samoja asioita ja niiden käyttö perustuu kokonaisuudessaan manuaaliseen informaation keräämiseen.

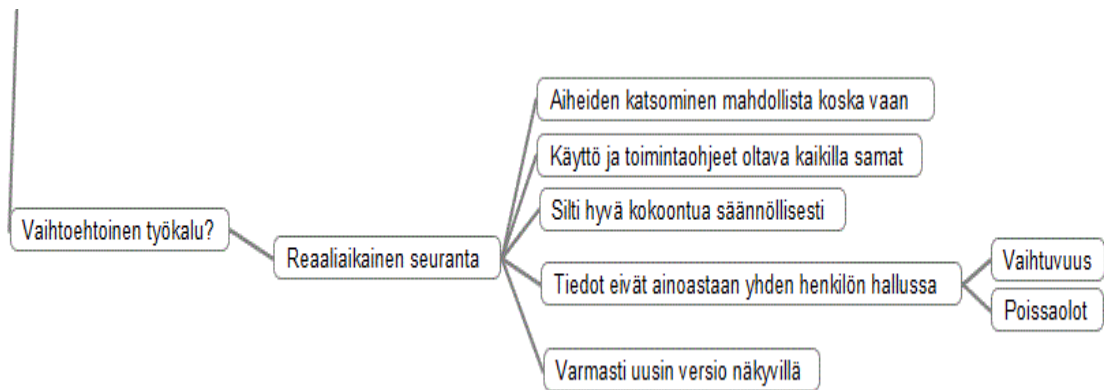
Aikataulun hallinta (*Time management*) on selvästi tasolla yksi. Nykyisessä työkalussa on sarake aikataulun määrittelykselle, mutta haastattelusta ja ennakkotutkimuksesta selviää, että sarake on jätetty usein tyhjäksi, eikä aikatauluja ole määritetty. Aikataulujen seuraaminen ja asioiden vaatiminen ei onnistu, mikäli toteutukselle ei ole asetettu rajoja.

Kustannusten ja hankintojen hallinnalle (*Cost management, procurement management*) on olemassa tietyt prosessit ja niiden käyttö on pääosin vakiintunutta. Ne voisivat olla tasolla kolme, mutta aikataulun hallinnan ongelmat aiheuttavat usein kiireen, jolloin aikaa riittävällä ennakkosuunnittelulle ei jää, ja sitä kautta hankintaprosesseja joudutaan kiirehtimään tai ne joudutaan jättämään välistä. Kiireellä tehty hankintaprosessi vaikeuttaa myös kustannustenhallintaa ja toimintaa ei saada mahdollisimman kustannustehokkaaksi.

Laadunhallinnan (*Quality management*) prosessit ovat vakiintuneita ja dokumentaatiota tuetaan sähköisillä osin automatisoiduilla järjestelmillä. Muutoshallinnassa esiintyvät aiheet ovat usein laatua parantavia ja aiheet syntyvät osittain laaduntarkastelun seurauksena. Laatuongelmat tulevat kuitenkin usein esiin vasta käytännön toteutuksen yhteydessä ja saattavat aiheuttaa prosessin hidastumisen vuoksi ongelmia, joten laadunhallinnan ei voida ajatella olevan tasolla neljä, jolloin niiden käsittely olisi ennakoitua ja täysin hallittua.

Henkilöstö resurssoinnin ja viestinnän hallinta (*Project human resource management, communications management*) osoittautui haastattelututkimuksen perusteella prosessin selvimmäksi puutteeksi. Prosessin hallintaan on määritetty tietyt henkilöt, mutta heidän työnkuvansa sisältää myös paljon muuta ja ajankäyttöä muutoksenhallintaan ei ole selkeästi määritetty. Prosessia ei ohjata johdonmukaisesti vaan sen eteneminen perustuu henkilöiden omaan ajankäyttöön ja heidän näkemykseensä, mitä kulloinkin pitäisi tehdä. Parempi aikataulunhallinta auttaisi myös eri osapuolten resurssien määrittelyssä ja antaisi paremman viitekehysten tarvittavalle resurssille prosessin eri vaiheissa.

7.4 Vaihtoehtoiset työkalut



KUVA 15. Haastatteluiden pohjalta tehty ajatuskartta vaihtoehtoisesta työkalusta.

Nykyisen excel-taulukon korvaamista työkaluna muutosten seurantaan ei pidetty selkeänä ratkaisuna seuraamisen helpottamiseksi. Suurin hyöty esimerkiksi selainpohjaiseen seurantaan liittyen olisi se, että sen päivittäminen tapahtuisi reaaliaikaisesti ja uudet muutosaiheet olisi mahdollista tarkastaa milloin vain, eikä taulukon päivittämistä tarvitsisi odottaa. Osapuolet voisivat lisätä aiheensa niiden tullessa ilmi ja ne saataisiin heti muiden nähtäville. Päivittämiseen ja käyttöön tulisi kuitenkin olla selkeät ohjeet, etteivät osapuolet toimisi taulukon suhteen usealla eri tavalla. Palaverikäytäntö tulisi silti säilyttää aiheiden läpikäymistä varten, mutta reaaliaikainen taulukko antaisi paremman mahdollisuuden tutustua osaan aiheista etukäteen.

”Sähköiset työkalut ja reaaliaikaisuus ovat mielestäni hyviä, etteivät taulukot ja tiedot ole yhdellä henkilöllä. Kaikki tiedostot ainakin kaikkien näkyville, melkein kaikki on siellä, mutta kaikki tieto pitäisi olla siellä varmasti. Samaten myös muiden osapuolien kannalta, että kaikki näkisivät asiat aina ja kaikki näkisivät uusimman version. Tästä

olisi varmasti lisäarvoa ja apua, että päästäisiin yksittäisistä tiedostoista eroon ja jaettuun verkkomalliin.”

7.4.1 Sähköiset kanban-työkalut

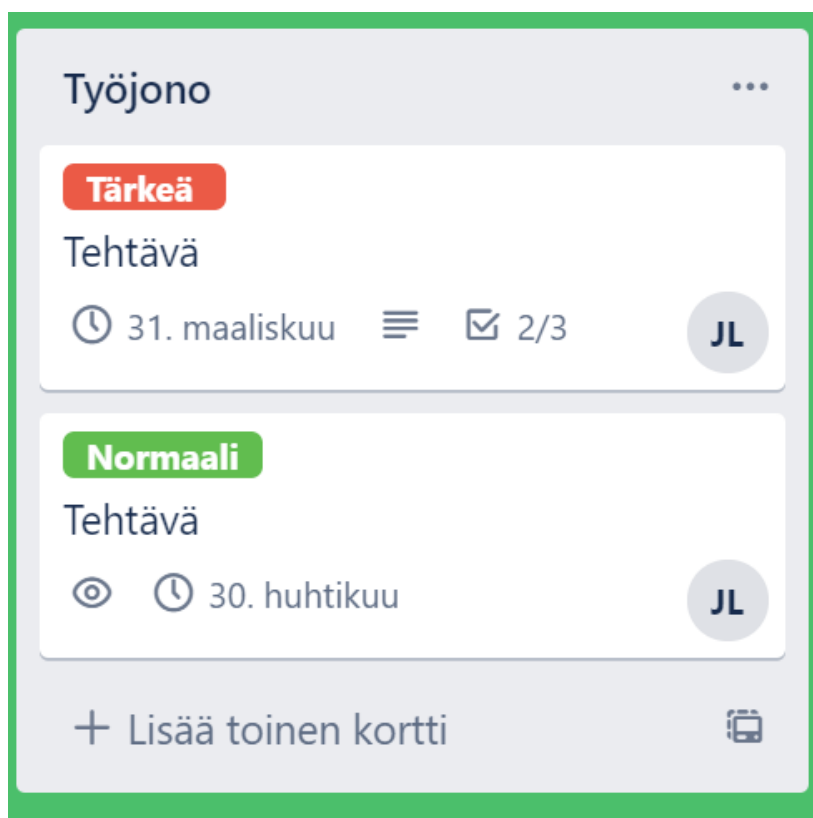
Sähköisesti toteutettava Kanban-taulu on helpompi ylläpitää kuin perinteinen toimiston seinällä oleva tussitaululla, johon lisätään muistilappuja kuvaamaan uusia tehtäviä. Salminen (2016) on opinnäytetyössään vertaillut virtuaalisen ja fyysisen taulun etuja ja haittoja sekä kartoittanut tarjolla olevia ohjelmistoja virtuaalisen Kanban-taulun käyttöön ja vertaillut näiden ominaisuuksia. Opinnäytetyössä käsitellyt ohjelmistot ovat Jira, Leankit ja Trello.

Virtuaaliseen tauluun nähden myös perinteisellä tussitaululle piirretyllä Kanban-taululla on hyviäkin puolia. Sen hankkiminen on halpaa ja jokainen osaa käyttää sitä ilman erillistä kouluttamista. Fyysinen taulu aiheuttaa helpommin myös keskustelua, mikäli se sijaitsee esimerkiksi taukuhuoneen läheisyydessä. Fyysinen taulu kuitenkin estää etäkäytön sekä vaikeuttaa historian seuranta. (Lehtonen ym. 2014, 27)

Salmisen (2016) vertailemista ohjelmistoista Trello on käytöltään ja näkymältään kaikkein yksinkertaisin. Sarakkeiden lisääminen ja siirtely on yksinkertaista ja tapahtuu yhdessä taulunäkymässä. Jirassa taulua muokataan erillisessä muokausnäkyssä, mutta ominaisuuksiltaan se on hyvin samanlainen kuin Trello. LeanKitin muokkaus on kahta edellistä huomattavasti monipuolisempi, mutta samalla myös vaikein käyttää. LeanKit vaatii Salmisen mukaan ohjeistukseen paneutumista ja etukäteissuunnittelua ennen taulun luomista. (Salminen 2016, 22)

Yksinkertaisten kanban-taulujen käytössä kaikkien ohjelmistojen taulut ovat selkeitä ja siistejä ulkoasultaan, mutta monimutkaisemmissa tilanteissa LeanKitin ominaisuudet mahdollistavat selkeämpien taulujen toteuttamisen. Erillisiä tehtäviä kuvaavat työkortit eroavat toisistaan ohjelmistojen välillä. LeanKitissä kortteja ei voi juuri räätälöidä mieleisekseen, mutta korteissa on valmiina laajasti ominaisuuksia, jotka tarkentavat muun muassa tehtävän suorittajaa, määräaika ja kiireellisyyttä. Jirassa tehtäväkortti on perusasetuksiltaan minimalistinen, mutta

käyttäjä voi lisätä kortin näkymään kolme lisätietoa lukuisista eri vaihtoehdoista. Mukautettunakaan Jiran tehtäväkortit eivät yllä LeanKitin tarjoamiin ominaisuuksiin. Jiran korttiin ilmestyy liikuteltaessa merkiksi pisteitä, joista käyttäjien on mahdollista havaita viimeksi muokattuja tehtäviä. Trello:n tehtäväkortti asettuu ominaisuuksiltaan näiden kahden väliin ja on myös ulkoasultaan siisti. (Salminen 2016, 23-24)



KUVA 16. Tehtäväkortit työjono-sarakkeessa Trellossa.

Trello:n tehtäväkorttien näkymä taulussa on kuvattuna kuvassa 16. Tehtävillä on näkyvissä värikoodattu prioriteetti, tehtävän nimi, määräaika, määritettyjen osatehtävien tilanne ja henkilötunniste tehtävään liittyvistä henkilöistä. Kuvassa 17 tehtäväkortti on avattu tarkempaan näkymään, mihin on mahdollista syöttää yksityiskohtaisempi kuvaus tehtävästä ja tehdä tarkistuslista tehtävän suorittamiseen vaadittavista osatehtävistä. Tarkemmassa näkymässä on myös nähtävillä eri käyttäjien tekemän muutokset kyseisen tehtävän osalta.

Tehtävä

luettelossa [Työn alla](#)

JÄSENET NIMILAPUT MÄÄRÄAIKA

JL + **Tärkeä** + 31. maaliskuu klo 12.00

Kuvaus Muokkaa

Uusi suunnitelma tarjouspyyntöä varten

Osatehtävät Piilota valmiit kohteet Poista

67%

- Lähtötiedot suunnitteluun
- Suunnitelma tehty
- Tarjouspyyntö lähetetty

Lisää kohde

Toiminta Piilota tiedot

JL Kirjoita kommentti...

- JL **Jukka Laakso** lähetti tämän kortin taululle
muutama sekunti sitten
- JL **Jukka Laakso** arkistoi tämän kortin
minuutti sitten
- JL **Jukka Laakso** siirsi tämän kortin luettelosta Työjono luetteloon Työn alla
seitsemän minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** suoritti Suunnitelma tehty tällä kortilla
seitsemän minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** suoritti Lähtötiedot suunnitteluun tällä kortilla
seitsemän minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** merkitsi määräajan keskeneräiseksi
seitsemän minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** merkitsi määräajan valmiiksi
seitsemän minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** lisäsi tarkistuslistan Osatehtävät tälle kortille
yhdeksän minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** siirsi tämän kortin luettelosta Työn alla luetteloon Työjono
11 minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** liittyi tälle kortille
14 minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** asetti tälle kortille määräajan 31. maaliskuu klo 12.00
14 minuuttia sitten
- JL **Jukka Laakso** lisäsi tämän kortin luetteloon Työn alla
29. helmikuu klo 11.13

LISÄÄ KORTTIIN

- Jäsenet
- Nimilaput
- Tarkistuslista
- Määräaika
- Litetiedosto
- Kansi

POWER-UPIT

- Hanki Power-Uppeja

TOIMINTA

- Siirrä
- Kopioi
- Tee malli
- Seuraa
- Arkistoi
- Jaa

KUVA 17. Trello-tehtäväkortti avattuna.

Jira- ja LeanKit-ohjelmistoista löytyvät ominaisuudet, millä voidaan kerätä työku- lun historiatietoa. Trello ei tällaista ominaisuutta tarjoa ilman kolmannen osapuolen palveluita. Kanban-taulusta on nähtävillä pullonkaulat reaaliajassa, mutta his- toriatiedolla on mahdollista nähdä pidemmältä ajalta, missä työvaiheessa tehtä- vät viipyvät pisimpään. (Salminen 2016, 27) Pullonkaula-kaaviolla voidaan nähdä, mihin työvaiheeseen tulisi panostaa, että virtaus saataisiin tehokkaaksi.

Trellossa kaikki tauluun ja tehtäväkortteihin tehtävät muutokset päivittyvät vii- veettä kaikille käyttäjille ja Salmisen (2016) mukaan yhteiskäyttö on vertailuista ohjelmistoista sujuvinta. Korttien muutoksista saa myös tietoa tehtäväkohtaisista toimintalokeista. Jirassakin muutokset päivittyvät automaattisesti, mutta tiedot niistä näkyvät erillisessä toimintaloki näkymässä. LeanKitissä muiden käyttäjien tekemät toimet päivittyvät pienellä viiveellä ja muutoksista tulee esiin pieni ilmoi- tuspalkki, joka on näkyvillä hetken. Palkki jää siis huomaamatta, mikäli taulua ei seuraa aktiivisesti. LeanKitistä löytyy myös Trelloin tapainen toimintaloki. LeanKi- tin ongelma on korttien yhtäaikainen muokkaaminen, jossa kaksi eri käyttäjää voi muokata kortista samaa asiaa siten, että myöhemmin tallentaneen muutokset jäävät voimaan. (Salminen 2016, 36)

Eri ohjelmistojen hinnat vaihtelevat ominaisuuksien ja käyttäjämäärien mukaan, joten niiden todellinen vertailu on hankalaa. Trello on ohjelmistoista ainoa, josta on tarjolla täysin ilmainen versio. Ilmaisversiossa ominaisuudet ovat kuitenkin ra- jatut ja esimerkiksi eri osapuolien rooleja ei voi rajoittaa. Selaimessa toimivan ohjelmiston tietoturvaominaisuudet eivät ole kuitenkaan sillä tasolla, että se riit- täisi yritystoiminnan kannalta merkittävän tiedon käsittelyyn ja välittämiseen. (Salminen 2016, 40) Työn ohjaamiseen ja seurantaan se on kuitenkin toimiva työkalu.

Salminen (2016) toteaa työssään, että jatkuva kehittäminen ei ole taulun tai työ- kalun ominaisuus vaan ihmisten keskinäisen kanssakäymisen tulos. Hänen mu- kaansa yksikään tuotteista ei tarjoa suoraan välinettä jatkuvaan kehittymiseen, lukuun ottamatta mittaamisella saatuja tuloksia. Jatkuvaan kehittymiseen kuuluu kuitenkin muokata käytössä olevaan työkalua sujuvasti. (Salminen 2016, 30)

Kanban-taulu mahdollistaa töiden selkeän jakamisen ja niiden etenemisen seuraamisen. Virtuaalisesti toteutettu kanban-taulu ei välttämättä ole fyysistä taulua selkeämpi käyttää, mutta se mahdollistaa fyysisesti eri paikoissa toimivien osapuolten yhteisten tehtävien selkeämmän hallinnan ja seurannan sekä sen, että taulu on jatkuvasti nähtävillä kaikille osapuolille eikä vain esimerkiksi kerran viikossa yhteisen palaverin yhteydessä.

8 POHDINTA

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli pyrkiä selvittämään, mitä haasteita ja ongelmia nykyisessä muutoshallintaprosessissa on. Suunnittelunohjauksen koettiin olevan liian karkealla tasolla, joka aiheuttaa ylimääräistä työtä projektin edetessä ja luo sekä paljastaa uusia ongelmia muutoksenhallinnan toiminnassa. Muutoksenhallinnan ohjaus ei ole ollut riittävällä tasolla eikä eri osapuolten toiminnassa ole päästy tarpeeksi selkeään näkemykseen kulloinkin vallitsevasta tilanteesta ja sen vaatimista toimenpiteistä. Kaikkien osapuolten mukaan ottaminen riittävän aikaisessa lisäisi detaljitason tietoa, jolloin muutosten määrää saataisiin vähennettyä. Myöhässä tapahtuva tarkempi suunnittelu on aiheuttanut aikatauluviiveitä ja kustannusten nousua.

Projektin resurssointi suunnitelmamuutosten hallintaan on ollut liian pieni suhteessa aiheutuneiden muutosten määrään, eikä muutosaiheiden läpivientiin ole ollut sovittuna selkeää ohjeistusta. Tämä on aiheuttanut muualle varatuille resursseille lisää työkuormaa, joka on haitannut sekä muutosten läpivientiä, että muiden tehtävien suorittamista. Muutosten määrää on vaikea arvioida etukäteen riippuen projektin luonteesta, jolloin resurssin riittävien resurssien varaaminen voi olla vaikeaa.

Toisena tutkimuskysymyksenä oli tarkoitus selvittää, miten muutoshallintaprosessia olisi mahdollista kehittää. Muutoshallinnan kehittäminen lähtee siitä, että toimivalle organisaatiolle mietitään heti projektin alussa yhteiset pelisäännöt ja henkilöt, jotka ohjaavat muutoshallintaprosessin eri vaiheita. Suunnittelunohjaus on tärkeässä asemassa muutosten määrän vähentämisessä ja sitä tulee ohjata niin, että kaikki projektin hallintaan osallistuvat osapuolet ovat tietoisia kulloinkin vallitsevasta tilanteesta ja lähitulevaisuudessa alkavista tehtävistä. Suunnittelunohjauksen avuksi voidaan ottaa käyttöön Last Planner tuotannonohjausmenetelmä, jolla projektin kulku on helppo visualisoida. Last planner menetelmää tulee kuitenkin johtaa hallitusti ja sen käyttöön osallistuvilta tulee vaatia sitoutumista, että menetelmä toimii suunnitellusti. Last Planner käytäntöön voi osallistua useita henkilöitä omasta organisaatiosta, mutta heille täytyy olla määriteltynä selkeät roolit.

Organisaation tehtävien ohjauksessa voidaan käyttää apuna Kanban-taulua, jolla saadaan visualisoitua eri henkilöiden tai osa-alueiden käynnissä olevat tehtävät ja rajoittaa suoritettavien tehtävien määrää. Organisaatiota ohjaava henkilö näkee taulusta helposti eri osapuolten käynnissä olevat tehtävät ja voi priorisoida tehtävien suoritus järjestyttä. Ideana Kanban-työkalussa on rajoittaa kerralla kesken olevien tehtävien määrää, jolloin henkilöt suorittavat tehtäviä valmiiksi asti keskeyttämättä niitä toisen tehtävän aloitusta varten. Tämä poistaa hukkaa ja tuottaa tehtäviä valmiiksi asti. Kanbanin käyttö onnistuu ainakin oman organisaation sisällä, jolloin taulusta vastaava henkilö tietää kaikkien sen käyttöön osallistuvien henkilöiden tehtävät ja voi paremmin määrittellä myös säännöt taulun käyttöön. Usean eri organisaation kohdalla perinteisen seinällä olevan taulun käyttö voi olla vaikeaa, koska taulu ei ole kaikkien osapuolten nähtävillä koko ajan. Verkko-pohjaisia tauluja voidaan jakaa myös eri paikoissa toimiville henkilöille, mutta eri organisaatiossa toimivien osapuolten ohjaaminen voi olla vaikeaa, jos taulusta vastaavalla henkilöllä ei ole todellista määräysvaltaa osapuolten tekemisiin. Kanban-työkalu toiminee paremmin oman organisaation tehtävien ohjauksessa.

Lean-työkaluja voidaan käyttää projektijohtamisen muutoksenhallinnan apuna ja niistä voidaan saada apua ja tehokkuutta prosessien läpiviemiseen. Niiden käyttö vaatii kuitenkin aktiivista ohjausta ja seuranta, että hyöty saavutetaan. Käyttö vaatii myös sitoutumista muilta osapuolilta kuin menetelmiä ohjaavilta henkilöiltä. Tehokas muutoksenhallinta sekä Lean-työkalut vaativat myös suunnitellun resurssien käytön, että kaikki osa-alueet hoituvat ajatellusti, eivätkä ne aiheuta ylimääräistä kuormaa ja näin ollen haittaa muiden tehtävien suorittamista muutoshallinnan ulkopuolella.

LÄHTEET

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2015. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. E-kirja. Gaudeamus.

<https://www.ellibslibrary.com/fi/book/9789524958868>

Kallio, K. 29.6.2018. Lean oppimisjärjestelmänä, Kirsi Kallio. Helsingin yliopiston Avoin yliopisto. Videotallenne. Viitattu 7.3.2020.

<https://www.youtube.com/watch?v=sl56QOScgh4>

Koivunen, T. 2016. Lean -periaatteiden soveltaminen perustajaurakoinnin prosesseissa. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Tampereen teknillinen yliopisto. Diplomityö.

Lehtiniemi, T. 2015. Uusien tuotannonohjausmenetelmien käyttöönotto korjaushankkeessa. Rakennustekniikan DI tutkinto-ohjelma. Tampereen teknillinen yliopisto. Diplomityö.

Lehtonen, T., Tuomivaara, S., Rantala, V., Käsälä, M., Mäkilä, T., Jokela, T., Könnölä, K., Kaisti, M., Suomi, S., Isomäki, M. & Ylitolva, M. 2014. Sulautettujen järjestelmien ketterä käsikirja. Turun yliopisto. E-kirja. Viitattu 21.3.2020.

<https://www.utupub.fi/handle/10024/99142>

Lujaviesti 1/19. Luja-yhtiöiden sidosryhmälehti. LUJA-YHTIÖT.

Merikallio, L. 3.5.2015. Last Planner -menetelmä tuotannonohjaukseen. Lean Construction Institute – FI. Verkkosivu. Viitattu 2.4.2020.

<http://lci.fi/blog/menetelmakortti/last-planner-systeemi/>

Merikallio, L & Haapasalo, H. 2009. Projektituotantojärjestelmän strategiset kehittämiskohteet kiinteistö- ja rakennusalalla. Rakennusteollisuus & Lean Construction Institute - FI. Viitattu 2.4.2020

[http://www.lci.fi/sites/default/files/Merikallio%20%26%20Haapasalo%20\(2009\)%20Projektituotantoj%C3%A4rjestelm%C3%A4n%20strategiset%20kehitt%C3%A4miskohteet%20kiinteist%C3%B6-%20ja%20rakennusalalla.pdf](http://www.lci.fi/sites/default/files/Merikallio%20%26%20Haapasalo%20(2009)%20Projektituotantoj%C3%A4rjestelm%C3%A4n%20strategiset%20kehitt%C3%A4miskohteet%20kiinteist%C3%B6-%20ja%20rakennusalalla.pdf)

Näpärä, L. 12.4.2017. Haastattelun lajityypit. Verkkosivu. Luettu 7.3.2020.

<https://spoken.fi/2180/>

Pennypacker, J. S., & Grant, K. P. 2003. Project Management Maturity: An Industry Benchmark. Project Management Journal, 34(1), 4–11.

<https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1177/875697280303400102>

PM Solutions project management maturity model. Verkkosivu. Haettu 15.3.2020.

https://www.researchgate.net/figure/PM-solutions-project-management-maturity-model_fig1_3076897

Salminen, J. 2016. Virtuaaliset Kanban-taulut ohjelmistotuotannossa. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

SRV Yhtiöt Oyj (2020). Internet-sivut. Luettu 8.3.2020.
<https://www.srv.fi/>

Sugimori, Y., Kusunoki, K., Cho, F. & Uchikawa, S. 1977. Toyota production system and Kanban system Materialization of just-in-time and respect-for-human system. The international journal of production research. Artikkel. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207547708943149>

Torkkola, S. 2016. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Helsinki: Alma Talent.

LIITTEET

Liite 1. Kehitystehtävässä käytetty haastattelurunko

HAASTATTELURUNKO

Jukka Laakso

18YITEJO

Muutoshallintaprosessin kehittäminen

Haastateltavan rooli ja taustat

- **Tehtäväkuvan määrittely**
- **Kokemus alalta**
- **Rooli muutoshallintaprosessissa**

- *Työnkuvasi Tays uudistamisohjelma hankkeessa?*
- *Kokemus alalta ja aiemmat työtehtävät SRV/muualla?*
- *Roolisi muutoshallintaprosessissa?*

Muutoksenhallinnan nykytila ja kehittäminen

Muutoksia syntyy useista eri tarpeista ja niiden määrä on hankkeessa suuri. Muutoksen seuranta hoidetaan nykyisin kerran viikossa pidettävässä teknisessä suunnittelukokouksessa, missä täydennetään excel-taulukkoa. Taulukon käyttö on haastateltavalle entuudestaan tuttu. Pääosa muutostarpeista syntyy vajavai-sesta suunnittelusta, käyttäjän haluamista muutoksista tai urakoitsijoiden tarpeesta.

Yleistä

- *Aiheuttaako jokin osa-alue selvästi eniten muutostarpeita?*
- *Voitaisiinko aiheiden määrää ennaltaehkäistä SRV:n toimesta hankkeissa, joissa roolina on projektinjohtourakoitsija?*
- *Olisiko eri osa-alueilta tulevia muutoksia selkeämpää käsitellä omissa palaverissaan, jolloin paikalle tarvittaisiin ainoastaan aiheen ympärillä toimivat henkilöt vai onko nykyinen malli selkeämpi, jossa muutoksia seurataan saman taulukon avulla?*
- *Osa aiheista käsittää usean eri alan töitä. Aiheet on kuitenkin jaoteltu pääosin yhden työlajin alle. Käsitelläänkö aiheiden aiheuttamat muutokset muihin työläjihin riittävän tarkasti?*
- *Käsitelläänkö kaikki muutoshallinnan aiheet samanarvoisina vai sivuutetaanko ”pienemmät” muutokset nopeammin? **Seuranta-taulukossa on usean aiheen kohdalla täyttämättömiä kohtia.***
 - *Onko osa aiheista liian yksinkertaisia, että niitä ylipäätään käsitellään muutoksenhallinnan kokouksissa? Onko joukossa aiheita, joiden käsittely*

hoituisi nopeammin ja selkeämmin esim. sähköpostilla tiettyjen henkilöiden kesken.

- Aiheuttavatko jotkin aiheet tältä osin turhaa työkuormaa tuomatta konkreettista hyötyä?
- Miten edellisissä kokouksissa esiin tulleiden aiheiden etenemistä seurataan? *Usean aiheen suunnittelulle ei ole määritelty deadlinea. Vaikutus aikatauluihin ja kustannuksiin.*
- Miten edellisten aiheiden seuraamista tulisi kehittää?
- Mikä aiheiden käsittelyssä on raskainta ja aikaa vievintä?
- Onko muutoksenhallinnassa jotain turhaa, mikä ei tuota lisäarvoa kenellekään?

Työkalut

- Onko nykyinen seuranta-työkalu toimiva työkalu?
- Tulisiko nykyiseen taulukkoon lisätä jotain seurannan tarkentamiseksi?
- Onko taulukossa jotain turhaa?
- Tulisiko kerran viikossa päivitettävän taulukon tilalle miettiä esim. selainpohjaista ohjelmaa, jota muutoshallinnassa mukana olevat voisivat päivittää reaaliajassa?

Johtaminen

- Kuka johtaa teknistä suunnittelukokousta?
 - Onko kokouksen johtajalla riittävä kokemus eri aiheiden käsittelyyn riittävän tarkasti?
- Onko kokouksen läpivieminen johdonmukaista ja tehokasta?
- Ovatko aiheet valmisteltu siten, että ne voidaan läpikäydä kokouksessa yksiselitteisesti ja tehokkaasti?
- Onko prosessi kehittynyt suunnittelukokous käytännön aikana? Miten? Onko kehitys tuonut jotain lisää vai mennyt huonompaan suuntaan?
- *Muuta, mitä?*

SRV omat resurssit ja osaaminen

- Mikä on SRV keskeisin tehtävä muutoshallinnassa?
- Onko SRV resurssointi muutoshallinnan suhteen riittävä ja oikean tyyppinen?
- Onko muutosaiheiden käsittelyyn varattu oikeanlaisia resursseja vai osallistuuko siihen liikaa henkilöitä, jolloin tieto pirstaloituu? **Kukaan ei tiedä tarkasti kaikkea?**
- Onko ohjeistus muutoshallinta prosessista ja sen eteenpäin viemisestä oman organisaation sisällä riittävän tarkka? **Lisätyöt/Yleisesti tiedon saaminen suorittavalle osapuolelle**
- Pitäisikö sisäistä prosessia kehittää esim. kouluttamalla? **Henkilöillä riittävä osaaminen?**
- Kestääkö jokin sisäisen käsittelyn vaihe selvästi muita kauemmin? **Oman prosessin pullonkaulat**
- Pitäisikö sisäisen tiedonkulun hallittavuutta korostaa lisäarvon tuottamiseksi SRV:lle? **Jonkin erillisen työkalun käyttö sisäisen tiedonkulun parantamiseksi?**
LEAN

Liite 2. Last Planner

