

Opinnäytetyö (AMK)

Konetekniikka

2022

Satu Virtanen

Projekteista saatujen kokemusten hyödyntäminen

OPINNÄYTETYÖ AMK | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tekniikan insinööri

2022 | 33 sivua

Satu Virtanen

Projekteista saatujen kokemusten hyödyntäminen

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia projekteissa kerätyn kokemuksen perustuvan oppimisen siirtymistä seuraaville projekteille (yleisesti käytetään myös englanninkielistä termiä *lessons learned*) ja antaa suosituksia nykytilan kehittämiseen. Projektienhallinnan prosessin kehittäminen on tärkeää tehokkaamman projektien läpiviemisen ja asiakastyytyväisyyden takaamiseksi.

Teoriaosuudessa kuvataan projekteista oppimisen prosessi ja menetelmiä kunkin vaiheen menestykkääseen toteuttamiseen. Opitun tunnistaminen, onnistumisen tai epäonnistumisen juurisyyn havaitseminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta projektista oppimista voi tapahtua. Löydettyjen oppien käyttöönoton varmistaminen on ratkaisevaa, kun ajatellaan seuraavien projektin onnistumista. Oppien siirtäminen suoraan olemassa oleviin prosesseihin tuottaa parhaan tuloksen.

Nykytila kartoitettiin kyselytutkimuksella, jonka tuloksien analysoinnin perusteella annettiin suositukset projekteista oppimisen prosessin kehittämiseen. Kehittämisalueita tunnistettiin viisi. Vastuuorganisaation ja resurssin määrittely selventää vastuita ja parantaa oppien käyttöönottoa. Tietokannan selkeyttäminen ja sijainnin parempi tiedottaminen tuo edellisten projektien opit paremmin projektien saataville. Prosessin kuvaus parantaa ja yhtenäistää projektien tasalaatuisuutta ja auttaa varsinkin uusia projektipäälliköitä prosessin toteuttamisessa.

Oppien kerääminen on melko hyvällä tasolla, mutta sitä tehostamaan on hyvä luoda listoja muistin tueksi, jolloin varmistetaan, että kaikki projektialueet tulee kartoitettua. Jotta opit, joita ei voida viedä suoraan olemassa oleviin prosesseihin, eivät jäisi riveiksi tietokantaan, kannattaa asiat lisätä projektiriskilomakkeen yhteyteen malliriviksi, jolloin niiden soveltuvuus tulee punnittua projektikohtaisesti projektin alkaessa.

ASIASANAT:

Kokemuksesta oppiminen, projekteista oppiminen, *lessons learned*

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme

2022 | number of pages 33

Satu Virtanen

The implementation of projects lessons learned

The objective of this thesis is to study the transfer of experience gained in projects to subsequent projects and to give recommendations for the development of the current situation. The development of project management is important to ensure more efficient project implementation and customer satisfaction.

The theoretical part describes the process of project lessons learned and the methods for the successful implementation of each phase. Recognition of what has been learned, the root cause of success or failure, is paramount to enable learning from a project. Ensuring the implementation of the lessons learned is crucial to the success of the following project. Transferring project lessons learned directly to existing processes' procedures gives the best results.

The current state was mapped by a survey. Recommendations were created according to the results of the survey. Five items were identified. Defining a responsible organization and resource clarifies responsibilities and improves the introduction of lessons learned. Clarifying the database and better informing the location of database will make the lessons learned more accessible to the project teams. The description of the lessons learned process improves the homogeneity of the projects and helps new project managers to implement the project lessons learned process.

The collection of project lessons learned is at a fairly good level. To make lessons learned gathering more efficient, it is a good idea to create check lists to ensure that all project areas are mapped. Lessons learned which cannot be implemented directly to existing processes, should be added to the project risk form as a model line and checked the suitability for a project-by-project basis when new project starts.

KEYWORDS:

Lessons Learned, project learning

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
1.1 Kokemuksesta oppimisen määritelmä	5
1.2 Lähtötilanne ja kehittämistarpeet	5
1.3 Aiheen valinta ja tavoitteet	6
1.4 Rajaus	6
1.5 Valmet Automotive	7
2 PROJEKTEISTA OPPIMISEN MERKITYS YRITYKSELLE	9
3 PROJEKTIOPPIMISEN HYÖDYNTÄMINEN OSANA PROJEKTIEN TOTEUTUSTA	11
3.1 Projektioppimisen prosessi	11
3.2 Tiedon kerääminen ja dokumentointi	12
3.3 Arviointi	14
3.4 Tiedon jakaminen	14
3.5 Soveltaminen ja toteutus	15
4 TYÖN TOTEUTUS	16
5 TYÖN TULOKSET	19
5.1 Projektikokemuksen vaikutus tuloksiin	20
5.2 Kehityskohteet	22
5.2.1 Kerääminen	23
5.2.2 Käyttöönotto	23
5.2.3 Työkalut	24
6 PARANNUSEHDOTUKSET	26
6.1 Vastuuorganisaation ja resurssin määrittely	26
6.2 Tietokannan selkeyttäminen	27
6.3 Prosessikuvaus projekteille	28
6.4 Keräämisprosessin kehittäminen	28
6.5 Toteuttamattomien toimien käsittely	29
7 POHDINTAA	31

KUVAT

Kuva 1. Projektioppimisen prosessi (Mukaillen VDA 2020).	11
Kuva 2. Kyselyyn vastanneiden projektikokemus projektien määrällä mitattuna.	16
Kuva 3. Tutkimuskyselyn kysymykset.	17
Kuva 4. Kyselyn tulos, keskiarvot kysymyksittäin.	19
Kuva 5. Vastaukset projektikokemuksen perusteella.	20
Kuva 6. Vastaukset projektin johtamiskokemuksen perusteella.	21
Kuva 7. Korrelaatiokertoimien arvot kysymyksittäin.	22
Kuva 8. Projektiprosessimallin suunnitelma.	28
Kuva 9. LL-käsittely.	29

1 JOHDANTO

1.1 Kokemuksesta oppimisen määritelmä

Kokemusperäinen oppiminen (englanninkielinen termi: lessons learned, käytetään myös vakiintunutta lyhennettä LL) on kokemuksen kautta saatu tieto tai ymmärrys, toisin sanoen, kehitysmahdollisuus, joka on hankittu projektin aikana. Kokemus voi olla positiivinen, kuten onnistuneessa kokeessa tai tehtävässä, tai negatiivinen, kuten vahinko tai epäonnistuminen. Kokemuksesta saadun opin on oltava merkittävä, jotta sillä on todellinen tai oletettu vaikutus toimintaan, ja pätevä (tosiasiallisesti ja teknisesti oikea) sekä sovellettava siinä mielessä, että se yksilöi tietyn suunnittelun, prosessin tai päätöksen, joka vähentää tai eliminoi vikoja ja vikojen mahdollisuudet tai vahvistaa positiivista tulosta. (The Project Definition 2021.)

1.2 Lähtötilanne ja kehittämistarpeet

Valmet Automotivella tehdään vuosittain noin sata projektia, joiden koko vaihtelee yhden osaston kehityshankkeista aina suuriin tuotannollistamisprojekteihin, jotka kattavat useita osastoja ja toimintoja. Yrityksessä vallitsevan näkemyksen mukaan projektioppimisen hyödyntäminen on vaihtelevaa eri projektien välillä. Puutteena on koettu olevan varsinkin pienempien projektien yhtenäisen toimintamallin puute. Koska pieniltä projekteilta puuttuu yhtenäinen prosessikuvaus ja projektin toteutus tapahtuu projektipäällikön oman harkinnan mukaan sovitun kehityksen sisällä, myös tulos projektioppimisen hyödyntämisessä on vaihtelevaa. Oletus on, että tällä hetkellä eniten oppien hyödyntämiseen vaikuttavat projektipäällikön osaaminen, aktiivisuus ja kiinnostus asiaan.

1.3 Aiheen valinta ja tavoitteet

Organisaatio, jossa työskentelen, on Project Management Office (PMO). PMO on projektinhallinnan osaamiskeskus autonvalmistustuotantolinjassa. PMO:n tavoitteena on parantaa Valmet Automotiven projektienhallintaa, yhtenäistää ja kehittää projektien johtamista ja suorittamista sekä tarjota projektin avainhenkilöt, kuten projektipäälliköt, -koordinaattorit ja laatupäälliköt suuriin A- ja B- luokan projekteihin, jotka ovat useita tuotanto-osastoja tai toimintoja käsittäviä suuruudeltaan yli sata miestyökuukautta tai miljoona euroa maksavia projekteja. Pienemmille hankkeille, eli C- ja D- luokan projekteille, löytyy usein vetäjä omista organisaatiosta. Näille toiminnoille PMO tarjoaa koulutusta ja tukea. C- ja D-luokan projektit ovat tyypillisesti alle sadan miestyökuukauden ja alle miljoonan euron, yhden tuotanto-osaston käsittäviä projekteja.

PMO:ssa on viime vuosina keskitytty projektien raportoinnin selkiyttämiseen ja yhtenäistämiseen luomalla kaikissa projekteissa käyttöön otetut lomakkeet sekä otettu tänä vuonna käyttöön projektisalkun hallintaohjelma. Luonnollisena jatkumona on parantaa projektiprosessia projektioppimisen tehokkaammalla hyödyntämisellä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on löytää keinot, joilla voidaan kehittää Valmet Automotiven projektienhallinnanprosessia kokemuksesta oppimisen perusteella. Opinnäytetyö vastaa kysymyksiin:

- Mitkä ovat ne kehityskohteet, joihin Valmet Automotiven tulee keskittyä parantaakseen tiedon siirtämistä seuraaville projekteille?
- Mitkä ovat ne toimenpiteet, jotka tunnistetuista kehityskohteista johdettuina tulisi toteuttaa Valmet Automotivella?

1.4 Rajaus

Opinnäytetyö koskee Valmet Automotiven valmistusliiketoiminnan (MBL, manufacturing business line) projektitoimintaa. Analysointi ja annetut suositukset

perustuvat MBL:n projekteissa toimivalle henkilöstölle suoritetun kyselytutkimuksen tuloksiin. Opinnäytetyössä keskitytään projekteista saatujen kokemusten käyttämiseen ja hyödyntämiseen erilaisissa projekteissa. Työn tarkoituksena on antaa suosituksia, joilla projekteista oppimista kehitetään.

Mahdollisen uuden keräämiseen ja/tai tallentamiseen käytettävän ohjelmiston valinta ja käyttöönotto eivät kuulu tämän opinnäytetyön sisältöön.

1.5 Valmet Automotive

Oy Saab Valmet Ab perustettiin 1968. Valtioneuvosto antoi Valmet Oy:lle tehtävän selvittää mahdollisuuksia autoteollisuuden saamiseksi Suomeen. Selvityksen alkuvaiheessa todettiin, että täysin kotimainen autotuotanto ei olisi mahdollista silloisella tietotaidolla. Esisopimus solmittiin suomalaisen Valmet Oy:n ja ruotsalaisen Saab Ab:n kesken. Saab Ab valikoitui yhteistyökumppaniksi, koska Saab-auto vastasi suomalaisten odotuksia korkealaatuisesta Suomen olosuhteisiin soveltuvasta tuotteesta. (Pohjola 1988, 15.) Vuonna 1995 tapahtuneen omistusvaihdoksen myötä yhtiön nimeksi tuli Valmet Automotive.

Tänä päivänä Valmet Automotive on yksi suurimmista autonvalmistuksen sopimusvalmistajista maailmassa. Valmet Automotivella on valmistettu yli 1,7 miljoonaa ajoneuvoa. Valmet Automotive Group on jaettu kolmeen liiketoimintalinjaan: Valmistus, Akkujärjestelmät sekä Kinemaattiset järjestelmät. Konsernin liikevaihto vuonna 2020 oli 494,0 miljoonaa euroa.

Valmet Automotiven henkilöstö koostuu noin 4 500 työntekijästä, jotka työskentelevät kolmessa maassa ja edustavat yli 70 kansalaisuutta. Suurin osa työntekijöistä työskentelee Suomessa. Henkilöstöjakauma Valmet Automotivella on tyypillinen autoteollisuudelle, noin 75 % konsernin työntekijöistä on miehiä ja lähes 60 % henkilöstöstä on 20–39-vuotiaita. (Valmet Automotive 2021.)

Valmet Automotiven omistajia ovat Tesi, Pontos Group ja Contemporary Ampere Technology Limited (CATL). Kansainvälisyyttä omistukseen tuova CATL on yksi maailman johtavista sähköajoneuvojen akkujärjestelmien ja

energiavarastojen toimittajista. Tesi ja Pontos Group ovat suomalaisia toimijoita. Tesi on Suomen valtion sijoitusyhtiö, jonka tavoitteena on tukea pääomainsi-
toinneilla Suomen taloutta, työllisyyttä ja kasvua. Pontos Group on yksityinen si-
joitusyhtiö, joka toimii muun muassa Suomessa, Virossa sekä Portugalissa. Sekä
Tesi että Pontos Groupin omistusosuus Valmet Automotivesta on 38,46 %, ja
CATL omistaa yrityksestä 23,08 %. (Valmet Automotive, 2021.)

2 PROJEKTEISTA OPPIMISEN MERKITYS YRITYKSELLE

Kokemukseen perustuvaa projekteista oppimista pitää organisaatioissa kehittää, jotta samoja virheitä ei toistettaisi. Thomasin (2011, 5) mukaan oppimisen koordinointi ja oppien tehokas käyttöönotto tuovat hyötyä yrityksen toimintaan myös projektitoiminnan ulkopuolella (Thomas 2011, 5). Saadut kokemukset vaikuttavat kestävästi tuotteisiin, prosesseihin ja yrityskulttuuriin ja siten myönteisesti pitkän aikavälin liiketoiminnan menestykseen. Tämän seurauksena asianmukaisesti koordinoitujen projekteista oppimisen toimet tukevat tehokasta tietokulttuuria, tasoittaa tietä avoimen epäonnistumiskulttuurin arkistointiin ja lisää työntekijöiden motivaatiota. (VDA 2020, 17.)

Projekteista oppimisen kehittämisellä voi olla myönteinen vaikutus asiakastyytyväisyyteen, esimerkiksi estämällä toistuvat viat ja parantamalla tuotteita ja prosesseja (VDA 2020, 15). Autoteollisuudessa käytössä olevissa toimintajärjestelmästandardeissa IATF 16949 ja ISO 9001 määritellään vaade jatkuvalle kehittämiselle. Toiminnan laajentaminen kaikkiin liiketoimintaprosesseihin mahdollistaa parannukset koko yrityksen kaikilla hierarkiatasoilla ja voi siten edistää asiakastyytyväisyyden varmistamista (IATF 16949 ja ISO 9001).

Monet organisaatiot eivät saavuta toivomaansa menestystä projektien onnistuneen läpiviennin suhteen. Msengana (2012, 99) toteaa projektien tehokkaan läpiviemisen olevan perusta yrityksen menestykselle. Jos yritys ei pysty toteuttamaan projekteja tehokkaasti ja tuottavasti pitkän ajan kuluessa, voitot pienenevät, ja tämä voi johtaa työpaikkojen menetykseen. Suuria summia rahaa sitoutuu hankkeisiin, mutta sijoitetun pääoman tuotto on erittäin alhainen, ja jos skenaario toistuu vuodesta toiseen, johtajat alkavat menettää luottamustaan projektipäälliköihin – tai jopa projektinjohtamisen ammattiin. Menestyminen projekteissa johtaa parempaan sijoitetun pääoman tuottoon, mikä johtaa yrityksen menestykseen. (Msengana 2012, 99.)

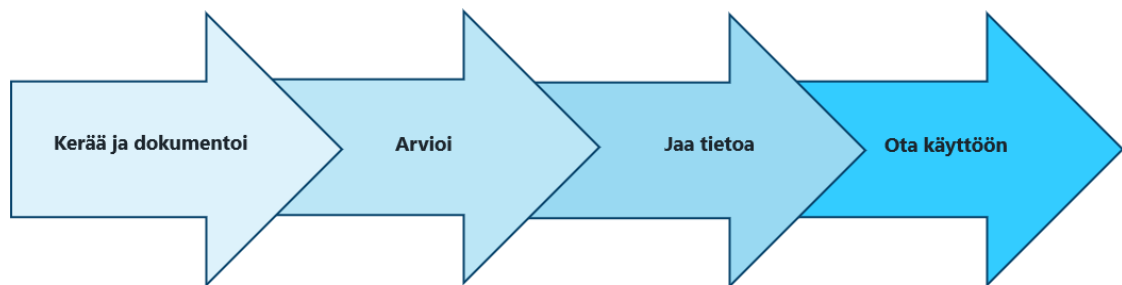
Yrityksen suurimpina haasteina ovat projekteista saatujen kokemusten ja osaamisen jakaminen muualle organisaatioon ja niiden yhdistäminen muuhun toimintaan (Williams 2007, 9). Hyvä projektioppimisen käytännön toteuttaminen ja sen onnistuminen on suorassa suhteessa ylimmän johdon asettamille prosessin suorittamisen tavoitteille (Milton 2010, 23). Jotta projektioppimisen prosessin toteuttaminen on mahdollista, johdon tulee taata resurssien riittävyys, asettaa selkeitä odotuksia toimien toteuttamiselle sekä seurata prosessin edistymistä (U.S. DOE 1999, 8).

3 PROJEKTIOPPIMISEN HYÖDYNTÄMINEN OSANA PROJEKTIEIN TOTEUTUSTA

3.1 Projektioppimisen prosessi

Williams (2007, 7) kehottaa kiinnittämään huomiota projekteista oppimisen hyödyntämiseen, koska projektit ovat ainutlaatuisia ja väliaikaisia, jolloin opit, jotka on kerätty projektin aikana, häviävät projektin loppuessa (Williams 2007, 7). Prosessi uusien oppien havaitsemisesta niiden hyödyntämiseen seuraavan projektin tietolähteenä voidaan kuvata prosessina, joka sisältää neljä vaihetta (VDA 2020, 12):

- kerää ja dokumentoi
- arvioi hyödyllisyys
- jaa tietoa
- ota käyttöön.



Kuva 1. Projektioppimisen prosessi (Mukaiillen VDA 2020).

Projektioppimisen prosessi on monimutkainen ja vaatii johtamista, sitoutumista, huomiota ja jatkuvaa panostamista resursointiin (Williams 2007, 7). Prosessin menestykkään hoitamisen onnistumisen kannalta tärkeimmät toteuttamisen resurssit ja vastuut ovat: johdon vastuut, dokumentoinnin hallinta, koordinointi, arviointi ja toimenpiteiden toteuttaminen (VDA 2020, 16). Selkeän

vastuuorganisaation on todettu liittyvän projektioppimisen prosessin onnistuneeseen toteuttamiseen. Organisaation tehtäviin kuuluu esimerkiksi prosessintoteuttamisenvälitys, tiedon levittäminen organisaatiossa ja vaatimusten täyttymisen varmistaminen. (Williams 2007, 64.)

Johdon tulee osoittaa sitoutumista ja johtajuutta sisällyttämällä projektioppimisen prosessi organisaation toimintoihin, kouluttaa henkilöstöä ja taata riittävät resurssit toiminnan toteuttamiseen (VDA 2020, 16).

3.2 Tiedon kerääminen ja dokumentointi

Tiedon keräämisessä ja dokumentoinnissa tulee ensimmäisenä tunnistaa, mitä projektista opittiin: mikä meni hyvin ja mihin jäi parannettavaa. Kokemuksia tulee kerätä sekä epäonnistumisista että onnistumisista. Mikäli kerääminen painottuu vain epäonnistumisiin, menetetään useita mahdollisuuksia toiminnan kehittämiseksi. (U.S.DOE 1999, 9.) Lisäksi on vaarana, että hyvin sujuvat käytännöt eivät pääse laajenemaan muualle organisaatioon (Milton 2010, 21).

Milton (2010, 35) kehottaa kiinnittämään huomiota havaittujen oppimisten kirjaamiseen heti sen tapahduttua, jotta tieto on mahdollisimman oikeellista eikä se unohdu. Tässä ensimmäisessä vaiheessa ei vielä tarvitse osata arvioida hyödyllisyyden tasoa. Tärkeintä on, että oppi tulee kirjattua juuri niin kuin se tapahtui. Tietojen on perustuttava tosiasioihin ja niiden analysointiin (Milton 2010, 35).

Kirjaamista pitää suorittaa kaikilla projektijohtamisen tasoilla, jokaisesta projektin jäsenestä lähtien aina projektinvetäjään saakka. Ryhmän sitouttaminen projekteissa opittujen asioiden keräämiseen on tehtävä huolellisesti. Onnistuneen projektista oppimisen prosessin toteuttamisen takana on sitoutunut projektiryhmä (Athsyde ym. 2013, 192).

Projekteista opittuja asioita kerätään usein vain projektin päättymisen yhteydessä (Williams 2007, 65). Oppien keräämisen sitominen projektinvaiheisiin luo jatkuvan rutiinin, jolloin siitä tulee luonnollinen osa projektitoimintaa. Tällöin on

mahdollista, että pieni epäonnistuminen voi estää myöhemmässä vaiheessa samanlaisen epäonnistumisen suuremmissa mittakaavassa. (Milton 2010, 34.)

On kaksi tapaa lähestyä projekteista saatujen kokemusten kirjaamista: reaktiivinen, välittömästi oppimisen havaitsemisen jälkeen tapahtuva kirjaaminen ja aika-tilatutettu opitun kirjaaminen, esimerkiksi erillisessä kirjauspalaverissa tapahtuva kirjaaminen (Milton 2010, 33). Reaktiivinen tapa varmistaa kirjauksen oikeellisuuden, kun se tehdään tuoreeltaan, mutta asettaa haasteita vaikeammin havaittavien oppien kirjaamiselle. Molempien menetelmien käyttäminen yhdessä antaa parhaan tuloksen.

Tiedon hallinnan ja helpomman löydettävyyden takia tiedot pitää kirjata riittävällä tarkkuudella. Muodolliset ja standardoidut asiakirjat ovat hyödyllisiä, jotta tieto saadaan yleisesti ymmärrettävään muotoon ja saatetaan kaikkien työntekijöiden saataville. Projekteista opittujen asioiden myöhempää arviointia ja viestintää varten tämä prosessi on tärkeä perusta mahdollisten oivallusten nopeammalle tunnistamiselle. (VDA 2020, 14.)

Mahdollisia kokemukseen perustuvia projekteissa opittujen asioiden lähteitä ovat lähtökohtaisesti kaikki organisaation standardoidut menetelmät ja työnkulut, joita ovat (VDA 2020, 12):

- tutkimus ja tuotekehitys
- sarjasuunnittelu- ja tuotannollistamisprojektit
- auditoinnit
- sarjatuotanto
- markkinapalaute, benchmarking ym.
- ongelmanratkaisu
- jatkuva parantaminen
- ympäristö- ja turvallisuusnäkökannat.

Kysymyslistoja voidaan käyttää apuna tiedon keräämisessä. Kysymyslistojen käyttötarkoitus on auttaa jäsentämään ajatuksia ja auttaa muokkaamaan ne

kirjattavaan muotoon (Athsyde ym. 2013, 195). Kysymyslistat suunnitellaan muistitueksi varmistamaan, että kaikki projektin osa-alueet tulevat tarkastelluiksi.

3.3 Arviointi

Miltonin (2010, 17) mukaan ilman ymmärrystä epäonnistumisen tai onnistumisen syystä projektioppimista ei ole mahdollista hyödyntää. Arviointivaiheessa ristiriita tai onnistuminen tulee analysoida ja löytää sille juurisyy, johon tulee puuttua (Milton 2010, 17). Asiantuntijat analysoivat ja arvioivat kerättyjä oppeja niiden potentiaalisiin – esimerkiksi ymmärrettävyyteen, täydellisyyteen, käytännöllisyyteen, täytäntöönpanovelvoitteisiin – ja tuoteturvallisuuteen liittyvän riskin suhteen. Asiantuntijat antavat suosituksen oppien myöhemmälle hallinnoinnille jakelun, aikataulun ja toteuttamisprosessin suhteen. (VDA 2020, 14.)

3.4 Tiedon jakaminen

Tiedon jakaminen tulee tehdä välittömästi oppimisen havaitsemisen jälkeen. Tämä voi auttaa välttämään toisen projektin samanlaisen epäonnistumisen suuremmissa mittakaavassa (Milton 2010, 34). Projekteissa opittuja asioita keräävä taho päättää toteutettavista toimenpiteistä ja jakaa ne vastaanottajien ryhmälle. Tässä on otettava huomioon ainakin toimenpiteistä vastuussa olevat henkilöt ja sidosryhmät. (VDA 2020, 14.)

Projekteissa opituista asioista ylläpidetään tietokantaa, jota käytetään seuraavan projektin tietolähteenä uuden projektin alkaessa. Tietokannan tulee olla koko projektiryhmän saatavilla (Athsyde ym. 2013, 203). Tiedot tulee kirjata ja säilyttää ymmärrettävässä muodossa, joko yhden projektin opit sisältävinä itsenäisinä dokumentteina tai yhtenä tietokantana, joka sisältää usean projektin opit (Milton 2010, 103). Tietokantaa tulee ylläpitää jatkuvasti täydentämällä uusilla huomioilla heti niiden ilmestyttyä ja poistamalla olemassa oleviin prosesseihin sisällytetyt opit (Athsyde ym. 2013, 203).

3.5 Soveltaminen ja toteutus

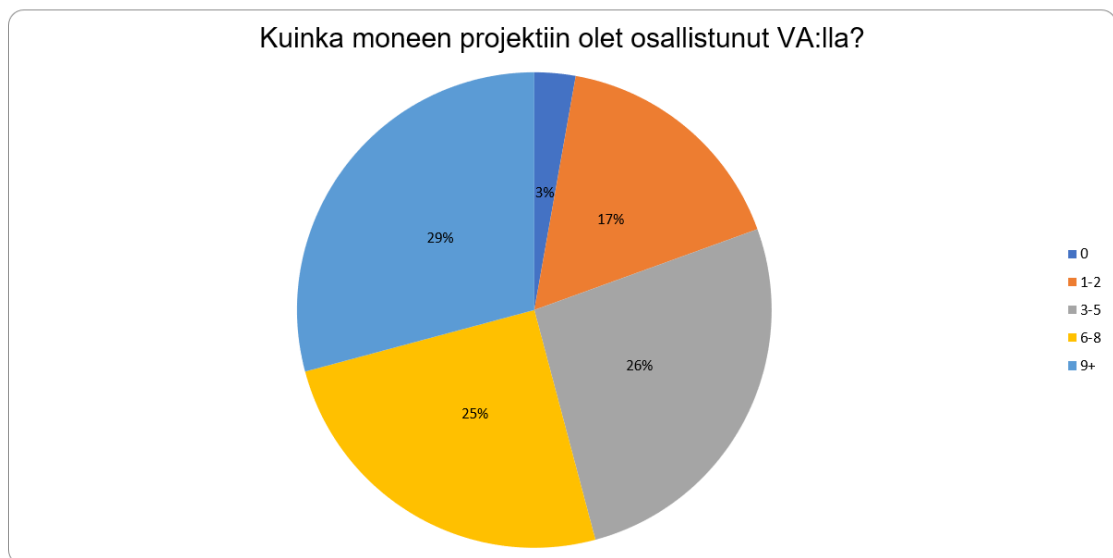
Milton (2010, 19) toteaa, että ilman tehokasta projekteissa saatujen kokemusten toteuttamista ja käyttöönottoa koko projektioppimisen prosessi on turha. Opin hyödyntäminen sisältää aina muutoksen. Projekteista opitun asian toteutumisen katsotaan tapahtuneen silloin, kun jokin todellinen toimenpide on toteutettu, kuten muutos toimintatavassa tai käyttäytymisessä, esimerkiksi kapasiteettia on kasvatettu (Milton 2010, 19). Projektioppimisen tulokset ovat parhaimmillaan parannuksia, jotka on täydellisesti integroitu yritykseen standardoitujen menetelmien ja prosessien avulla tai jotka luovat uusia standardeja (VDA 2020, 15). Vaikka on olemassa hyvä prosessi, ihmiset jatkavat samojen virheiden tekemistä projektista toiseen. Tämä johtuu siitä, että prosessin arvoa ei tunnisteta. (Msengana 2012, 100.) Parhaiten opit toteutuvat, kun ne viedään suoraan toimiviin prosesseihin ja yrityksen ohjeistukseen, eivätkä jää riveiksi yksittäisten projektien dokumentaatioon. Jos muutos tehdään toimintaohjeeseen tai prosessikuvaukseen, on huomattava, että muutos tapahtuu vasta, kun muutos on viety käytäntöön. Tarvitaan koulutusta ja viestintää, jotta tieto menee käyttäjille saakka. (Milton 2010, 19.)

Jotta löydetty oppi saadaan käyttöön ja siirrettyä seuraavalle projektille, pitää määrittää ne toimenpiteet, joilla tieto viedään käytäntöön. Jos tieto vain raportoidaan tietokantaan, se jää toteutumatta. Ilman toimenpidettä mikään ei muutu. Toimenpide voi olla ongelman korjaus, jatkoselvitys, ohjeistuksen muutos tai lisäkoulutus. (Milton 2010, 73.) Toteuttamattomat toimenpiteet edellyttävät perusteluja (VDA 2020, 14).

4 TYÖN TOTEUTUS

Yrityksessä vallitsevan käsityksen mukaan projekteista opittujen asioiden kerääminen ja hyödyntäminen ei ole tehokasta. Jotta asiasta saataisiin tarkempaa tietoa, päätettiin tehdä kyselytutkimus, jolla selvitetään nykytilanne Valmet Automotivella. Kyselytutkimuksen työkaluksi valittiin SurveyPal työkalun ominaisuuksien ja helppokäyttöisyyden vuoksi. SurveyPalissa on valmiit mallipohjat sekä kyselyn tekemisille että vastausten analysointiin. Kyselyn tuloksen saa ulos useassa formaatissa, joten kerätyn aineiston jatkokäsittely esimerkiksi Excel- tai Minitab-ohjelmistolla on helppoa. Kyselyn saa tuotettua useammalla kieliversiolla, mikä oli suuri etu yrityksen kaksikielisessä työympäristössä.

Kysely koostui kolmesta osasta: taustakysymykset, varsinaiset kysymykset ja täydentävät avoimet kysymykset. Kysely lähetettiin 138 henkilölle, jotka tekevät pääasiallisesti projektityötä projektin eri tasoilla, projektin ohjausryhmästä projektipäälliköihin ja projektin työryhmän jäseniin. Kyselylinkki lähetettiin sähköpostilla vastaanottajille ja kyselyyn vastaamisesta muistutettiin kaksi kertaa.



Kuva 2. Kyselyyn vastanneiden projektikokemus projektien määrällä mitattuna.

Vaikka vastausprosentti 54 % jäi melko alhaiseksi, voidaan katsoa määrän 75 vastausta antavan riittävän kattavan kuvan nykytilasta. Vastaaajien

projektikokemuksen jakautuminen on esitetty kuvassa 2, joka osoittaa vastaajien jakautuneen tasaisesti eri ryhmiin.

Kyselyn ensimmäisessä osassa selvitettiin taustatietoja vastaajien kokemuksen määrästä projekteissa työskentelystä ja projektien johtamisesta kysymällä, kuinka monessa projektissa vastaaja on ollut kyseisessä roolissa. Tämän tiedon avulla voidaan vertailla kokemuksen tuomaa vaikutusta näkemykseen projektioppimisen tilasta yrityksessä.

Kyselyn toisessa osiossa oli neljätoista kysymystä, jotka näkyvät kuvassa 3. Projektioppimisen englanninkielinen termi lessons learned on yleisesti käytössä yrityksessä, joten sitä on käytetty myös kyselyssä ymmärrettävyyden varmistamiseksi. Kysymyksillä mitattiin ryhmän mielipidettä projekteissa opittujen asioiden keräämisestä, käsittelystä ja hyödyntämisessä projekteissa.

1. Osallistuvatko kaikki projektiryhmän jäsenet lessons learnedien keräämiseen?
2. Kerätäänkö lessons learned projektin lopussa?
3. Kerätäänkö lessons learned säännöllisesti projektin aikana?
4. Viedäänkö LL käytäntöön jo käynnissä olevan projektin aikana?
5. Onko lessons learnedien käyttöönotto tehokasta VA:lla?
6. Onko LL käsittely helppoa nykyprosessilla?
7. Hyödynnetäänkö edellisten projektien LL aktiivisesti uuden projektin käynnistyessä?
8. Kysyykö ohjausryhmä lessons learnedeistä?
9. Onko lessons learnedien joukossa kokemuksia hyvin sujuneista asioista?
10. Tukevatko edellisten projektien lessons learnedit työskentelyäsi projektissa?
11. Löydätkö edellisten projektien lessons learnedit helposti?
12. Onko PMO tool boxin LL- dokumenttipohja käytössä?
13. Onko VA:lla avoin ilmapiiri, jossa voi tuoda esiin myös negatiiviset lessons learnedit?
14. Pitäisikö kaikilla olla pääsy LL-tietokantaan?

Kuva 3. Tutkimuskyselyn kysymykset.

Kysymyksiin vastattiin neliportaisella asteikolla:

- 1 = Ei, täysin eri mieltä
- 2 = Harvoin, hieman eri mieltä

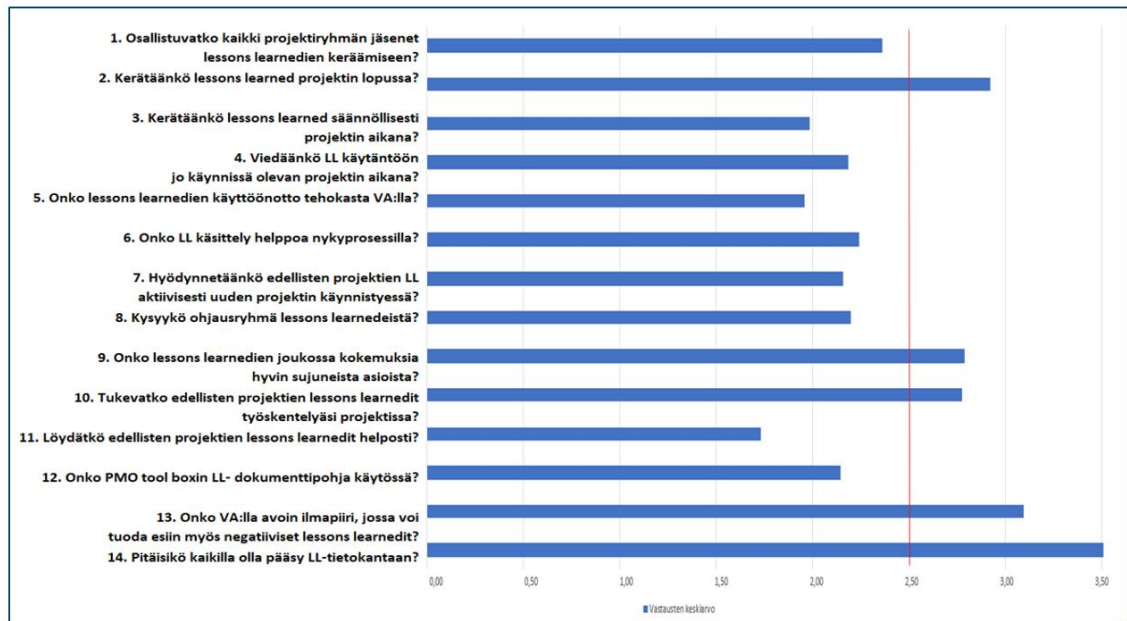
- 3 = Usein, hieman samaa mieltä
- 4 = Kyllä, olen täysin samaa mieltä

Kysymykset on muotoiltu niin, että lähempänä nelosta olevat vastaukset kertovat tilanteen olevan paremmalla tasolla kuin arvion yksi saaneet vastaukset. Kysymykset on laadittu suoriksi ja niissä on vältetty muotoja ”Näetkö puutteita siinä, miten projektissa saatuja kokemuksia viedään käytäntöön jo projektin aikana”, jolloin vastaus ”olen täysin samaa mieltä” antaisi kielteisen kuvan nykytilanteesta.

Kyselyn viimeisessä osiossa oli kolme avointa kysymystä, joilla kysyttiin parasta kokemusta projekteista oppimisesta sekä miten projekteista oppimisen prosessin hallintaa ja tietokannan käyttöä tulisi kehittää yrityksessä. Näiden kysymysten avulla saatiin hyvää taustatietoa yksittäisten ihmisten osaamisesta ja ideoista projektioppimisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä. Avoimia vastauksia käytetään täsmentämään ja täydentämään kyselytutkimuksessa saatujen vastauksien tuloksia.

5 TYÖN TULOKSET

Yksittäisten tulosten perusteella laskettiin keskiarvo kullekin kysymykselle, jotta tuloksia voitaisiin vertailla keskenään. Arvosteluasteikon ollessa yhdestä neljään päätettiin, että tuloksen on oltava keskiarvollisesti vähintään 2,5, jotta se on hyvällä tasolla yrityksessä. Kuvasta 4 ilmenee, että kysymyksistä vain viisi ylitti tavoitteeksi asetetun keskiarvon.

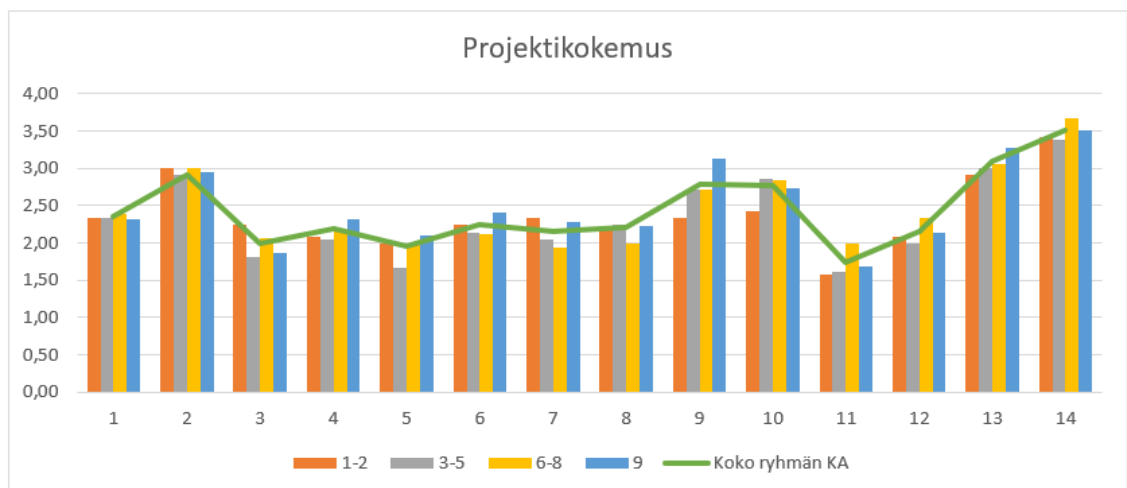


Kuva 4. Kyselyn tulos, keskiarvot kysymyksittäin.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että projektin loppuessa projekteista opittuja asioita kerätään hyvin, kerättyjen ideoiden joukossa on myös huomioitu onnistumiset, edellisten projektien yhteydessä saadut opit tukevat työskentelyä projekteissa ja avoin ilmapiiri mahdollistaa myös epäonnistumisten kautta opittujen asioiden julkittomisen. Suurimman keskiarvon tutkimuksessa toi kysymys ” Pitäisikö kaikilla olla pääsy LL-tietokantaan?” saaden keskiarvon 3,5. Useimmat koivat siis tiedon saavutettavuuden olevan tärkeää.

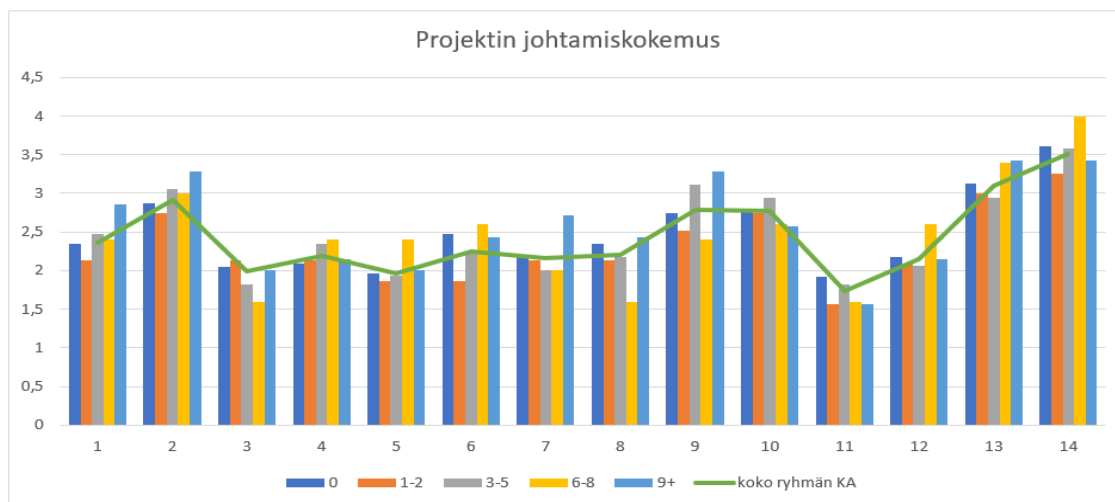
5.1 Projektikokemuksen vaikutus tuloksiin

On kiinnostavaa tietää vaikuttaako projektikokemus tuloksiin vaikuttaen ryhmien jakaumaan. Taustatieto-osuudessa kysyttiin: ”Kuinka moneen projektiin olet osallistunut?” ja ”Kuinka monta kertaa olet toiminut projektin tai aliprojektin päällikkönä projektissa?”. Näiden tietojen avulla on mahdollista suodattaa vastaukset saadun kokemuksen perusteella. Tulokset projektikokemuksen mukaan kuvassa 5 eivät näytä merkittävästi vaihtelevan eri ryhmien välillä. Ryhmien väliset tulokset eivät näytä juurikaan riippuvan siitä, kuinka monessa projektissa henkilö työskennellyt.



Kuva 5. Vastaukset projektikokemuksen perusteella.

Kun vastausten keskiarvoja verrataan projektin johtamiskokemuksen perusteella jaettuihin ryhmiin, kuvasta 6 voidaan nähdä hieman enemmän vaihtelua kuin projektikokemuksen välillä nähtiin, mutta myöskään tällä vaihtelulla ei ole merkitystä tilastollisesta näkökulmasta.



Kuva 6. Vastaukset projektin johtamiskokemuksen perusteella.

Korrelaation eli muuttujien välisen riippuvuuden tilastollinen tarkastelu on tehty laskemalla kullekin kysymykselle korrelaatiokerroin sekä projektiin osallistumisen että projektinjohtamisen lukumäärän mukaan. Vertailussa korrelaatiokertoimina on käytetty yleisimmin käytettyä Pearsonin lukua sekä P-arvoa. Luvut on laskettu Minitab-tilasto-ohjelmaa käyttäen.

Pearsonin korrelaatiokerroin lasketaan kaavasta: $r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n s_x s_y}$, missä n on

lukuparien x_i , y_i lukumäärä, s_x , s_y muuttujien x ja y keskihajonnat ja \bar{x} , \bar{y} muuttujien x ja y keskiarvot. Pearsonin kertoimen ollessa 0 korrelaatiota ei ole. Täydellinen positiivinen korrelaatio saa arvon 1, ja vastaavasti täydellinen negatiivinen korrelaatio arvon -1. (MOTV 2004.)

P-arvo on todennäköisyysmitta, jonka laskentakaava vaihtelee hieman tapauskohtaisesti. Se kertoo, miten todennäköisesti asetettu oletus pitää paikkansa. Yleisesti tulokseen vaikuttavat datan oletettu jakauma, havaitut tunnusluvut (keskiarvo, keskivirhe, frekvenssi ja järjestys), otoskoko sekä analyysissä muut mukana olevat tekijät. Tässä tapauksessa käytetään Minitab-tilasto-ohjelmiston laskentatapaa. Yleisesti rajana käytetään 5 % erehtymisriskiä, joka tarkoittaa P-arvoa 0,005. P-arvon ollessa suurempi kuin 0,05 sillä ole tilastollisesti merkittävää korrelaatiota eli tässä tapauksessa kokemuksen tuomaa vaikutusta henkilöiden vastauksiin.

Kuvassa 7 esitetyt tulokset eivät ylittäneet merkittävän korrelaation raja-arvoa.

	Projektien määrä		Projektin johtaminen	
	Pearson	P-arvo	Pearson	P-arvo
1	0,005	0,967	0,229	0,052
2	0,011	0,928	0,165	0,164
3	-0,085	0,476	-0,084	0,481
4	0,151	0,203	0,103	0,386
5	0,153	0,198	0,126	0,289
6	0,111	0,352	0,113	0,340
7	0,023	0,845	0,156	0,188
8	0,003	0,979	-0,001	0,995
9	0,302	0,010	0,199	0,091
10	0,060	0,612	-0,033	0,780
11	0,079	0,505	-0,077	0,516
12	0,054	0,651	0,051	0,670
13	0,165	0,164	0,139	0,241
14	0,069	0,563	0,062	0,603

Kuva 7. Korrelaatiokertoimien arvot kysymyksittäin.

Tässä tapauksessa tämä tarkoittaa sitä, että vastauksissa mikään ei painottunut projektiin osallistumisen eikä projektinjohtamisen kokemusmäärän mukaan.

5.2 Kehityskohteet

Kyselyssä alle tavoitearvon saaneet vastaukset voidaan ryhmitellä kolmeen osaan: keräämiseen liittyvät ongelmat, käyttöönottoon liittyvät puutteet ja käytettävien työkalujen puutteet. Vastausten analysoinnissa on käytetty avoimien kysymysten palautteita rakentamaan kokonaiskuvaa nykytilasta.

5.2.1 Kerääminen

Kehittämistä vaativia kohteita kyselyn mukaan on keräämisen säännöllisyyden parantaminen, ihmisten saaminen mukaan oppien keräämisprosessiin ja ohjausryhmän kiinnostuksen parantaminen asiaa kohtaan. Kysymykset:

- Kerätäänkö lessons learned säännöllisesti projektin aikana?
- Osallistuvatko kaikki projektiryhmän jäsenet lessons learnedien keräämiseen?
- Kysyykö ohjausryhmä lessons learnedeistä?

Tulosten mukaan projektin päätteeksi projektista saatuja kokemuksia kirjataan hyvin, keskiarvo vastauksille on 2,92. Projektin aikaisessa keräämisessä koetaan olevan puutteita, keskiarvo 1,99. Kyselyn avoimien vastausten perusteella keräämisen säännöllisyyden vaikeus painottuu varsinkin pienemmissä projekteissa. Keräämisen haasteita ovat tutkimuksen avoimiin kysymyksiin tulleiden vastausten mukaan kiireen tunne, keskeisten resurssien puuttuminen, johdon vähäinen kiinnostus ja vaikeus havaita koettuja oppeja.

Koko projektiryhmän osallistumisen keräämiseen jäi myös heikommalle tasolle saaden keskiarvon 2,36.

Avoimissa vastauksissa toivottiin ohjausryhmän parempaa projektioppimisen seurantaa. Kyselyssä ohjausryhmän toiminta sai keskiarvon 2,20.

5.2.2 Käyttöönotto

Oppien käyttöönotto on äärimmäisen tärkeää ja sen tekemättä jättäminen kaataa koko keräysprosessin tarkoituksen. Kyselyn mukaan yrityksessä tämä ei ole saanut riittävää panostusta ja on aiheuttanut turhautumisen tunnetta projektihenkilöissä ja haluttomuutta uusien havaintojen kirjaamiseen, kun edellisetkin parannukset ovat vielä toteuttamatta. Kysymykset:

- Onko lessons learnedien käyttöönotto tehokasta VA:lla?

- Viedäänkö LL käytäntöön jo käynnissä olevan projektin aikana?
- Hyödynnetäänkö edellisten projektien LL aktiivisesti uuden projektin käynnistyessä?

Käyttöönoton tehokkuus sai toiseksi huonoimman keskiarvon tutkimuksessa. Keskiarvon 1,96 perusteella käyttöönottoa pitää ehdottomasti tehostaa. Avoimien vastausten perusteella jatkotoimenpiteiden sopiminen ja vastuutus jää usein määrittelemättä varsinkin projektin lopussa tapahtuvassa projektiaikaisten kokemusten keräämisprosessissa, varsinkin jos toimenpiteet eivät kosketa suoranaisesti käynnissä olevan projektin työtä. Löydetyt kehityskohteet vain kirjataan lomakkeelle ja unohdetaan serverille. Projektin aikana havaittujen kohteiden käyttöönotto jo kyseisen projektin aikana sai keskiarvon on 2,19, mikä on parempi kuin arvio prosessin tehokkuudesta.

Uuden projektin alkaessa kyselyn mukaan koetaan käytettävän huonosti edellisiä oppeja hyödyksi. Kysymys sai keskiarvon 2,16. Useissa kommentteissa todettiin, etteivät projektihenkilöt koe, että edellisen projektin oppeja olisi käyty läpi projektin alkaessa. Lisäksi toivottiin asioiden läpikäyntiä myös projektin kuluessa, ikään kuin muistutuksena kuhunkin projektivaiheeseen liittyvistä riskeistä.

5.2.3 Työkalut

Jotta projekteissa opittuja asioita voidaan hyödyntää täysimääräisesti, käytössä olevat työkalut on saatettava kuntoon. Kysymykset:

- Onko PMO tool boxin LL- dokumenttipohja käytössä?
- Löydätkö edellisten projektien lessons learnedit helposti?
- Onko LL käsittely helppoa nykyprosessilla?

PMO on luonut projekteissa opituille asioille tallennuslomakkeen, joka sijaitsee yrityksen intranetin sähköisessä lomakearkistossa, jota kutsutaan PMO tool boxiksi. Lomake tuntuikin olevan osalle vastaajista tuttu, mutta tieto lomakkeen sijainnista ja olemassaolosta voisi vastausten perusteella olla jaettu paremmin. Dokumenttipohjan käyttö sai keskiarvon 2,15 tutkimuksessa.

Opeille on olemassa oma tietokanta, mutta tieto tietokannan olemassaolosta ei ole levinnyt riittävästi. Kysymyksen saama keskiarvo on koko kyselyn huonoin 1,73. Tietokannan olemassaolosta oli vastausten perusteella vain vähän tietoa. Tietokantaan ei ole jaettu pääsyä koko henkilöstölle, ja tästä olikin eriäviä mielipiteitä vastausryhmän kesken. Osa oli tietokannan jakamista vastaan, koska tietokannassa on tällä hetkellä tietoa, joka ei ole julkista. Vastauksissa kommentoitiin myös tietokannan käytön hankaluutta, koska tiedot on tallennettu projekteittain eikä yleiskuvaa olemassa olevista opeista ole.

Käsittely nykyprosessilla pidettiin hankalana, ja kysymys sai keskiarvon 2,24. Avoimissa vastauksissa todettiin prosessin puuttuvan kokonaan tai ainakaan se ei ole henkilöille näkyvä.

6 PARANNUSEHDOTUKSET

Tässä luvussa esitellään toimenpide-ehdotukset nykytoiminnan kehittämiseksi. Projektioppimisesta käytetään tässä luvussa englanninkielistä termiä lessons learned tai lyhennettä LL, koska termi on vakiintunut yrityksen sanastoon ja varmistaa asiayhteyden ymmärtämisen yrityksessä. Kyselytutkimuksen ja kirjallisuusaineiston perusteella on viisi aluetta, joille kaivataan parannusta, jotta jatkossa tieto siirtyisi paremmin seuraaville projekteille:

- vastuorganisaation ja resurssin määrittely
- tietokannan selkeyttäminen
- prosessikuvaus projekteille
- keräämisprosessin kehittäminen
- toteuttamattomien toimien käsittely

6.1 Vastuorganisaation ja resurssin määrittely

Suurin ongelma yrityksen lessons learnedien hyödyntämisen onnistumisessa ja tiedon välittämisessä seuraaville projekteille on lessons learnedin koordinointiin määritellyn tahon puuttuminen, organisaatio/koordinaattori, joka huolehtii käynnissä olevan projektin ulkopuolelle jäävistä toimista. Selkeän vastuorganisaation on todettu olevan yhteydessä LL-prosessin onnistuneeseen toteuttamiseen. Vaikka keräämisprosessissa on suurestikin vaihtelua eri projektien välillä, riippuen projektipäällikön aktiivisuudesta asian suhteen, se on yleisesti kohtuullisella tasolla. Massaa parannusehdotuksien läpivientiin on riittävästi, mutta koska jatkokäsittely ja käytäntöönpano puuttuvat, havaitut opit jäävät riveiksi pöytäkirjoihin.

Lessons learnedien koordinoinnista vastaavan henkilön tehtävänä olisi auttaa projekteja keräämään kokemuksia, tehdä juurisyyanalyysijä ja viedä asioita eteenpäin organisaatiossa. Henkilö huolehtisi kohteiden oikeamuotoisesta kirjauksesta ja tiedottamisesta yrityksessä. Henkilön vastuulla olisi myös tietokannan

järjestys ja ajantasaisuus. Koordinaattori tarvitsee tuekseen organisaatiosta kerätyn ryhmän, raadin, joka auttaa toimenpiteiden määrittelyssä, linjaamisessa ja eteenpäin viemisessä.

6.2 Tietokannan selkeyttäminen

Nykytilanteessa tietokannan käyttö seuraavien projektien tietolähteenä on hankalaa, koska edellisten projektien aikana kerätyjä lessons learnedeja ei ole jäsennelty. Lisäksi tietokantaan päätyvät vain niiden projektien tiedot, joiden projektipäällikkö muistaa ne PMO-tiimille lähettää. PMO kerää projektiryhmien lähettämät tiedot tietokantaan, mutta käsittelyä niille ei tehdä, vaan raportit tallennetaan sellaisenaan. Juurisyyanalyysiä havaituille asioille ei tehdä, jolloin on vaarana, että todelliset syyt lessons learnedien takana jäävät tunnistamatta ja tehdyt toimenpiteet eivät poista havaittua epäkohtaa tai onnistumisen toistaminen ei onnistu.

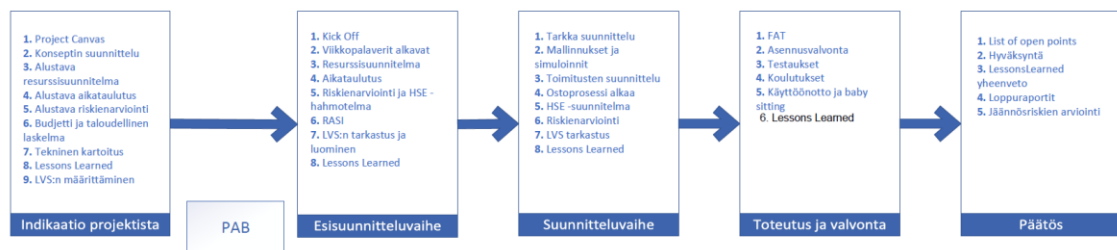
Ratkaisuna listojen lähettämistä varten perustetaan yhteiskäyttöinen sähköpostilaatikko, jonne projektit voivat lähettää keräämänsä LL-listat. Sähköpostiosoite-tieto olisi hyvä lisätä olemassa olevalle LL-kirjauslomakkeelle, josta se on helppo löytää. Tietokannan luokittelun jälkeen LL-tietokannan olemassaolon ja sijainnin tieto olisi hyvä jakaa paremmin kaikille projekteissa työskenteleville tietämyksen lisäämiseksi.

Nykyinen LL-tietokanta saadaan toimivammaksi luokittelun ja järjestämisen avulla, mutta myöhemmässä vaiheessa projektien lessons learnedien kirjaamiseen ja tietokannan ylläpitämiseen kannattaa panostaa tarkoitukseen soveltuvalla ohjelmistolla. Ensin tulee kuitenkin määrittää LL-prosessin vaiheet ja testata prosessin toimivuutta, ennen uuden työkalun hankkimista, jotta osataan paremmin määrittää työkalun tarvittavat ominaisuudet.

6.3 Prosessikuvaus projekteille

Selkeän ja yhtenäisen projektiprosessikuvauksen luominen pienemmille projekteille selkeyttää toimintaa yritystasolla. Suurille projekteille käytössä oleva Quality Gate -malli on liian raskas pienemmille projekteille. Quality Gate on projektin sisäinen katselmus, jossa tarkastellaan, onko projektilla edellytykset aloittaa seuraava projektivaihe ja saadaan ohjausryhmältä hyväksyntä vaiheen aloittamiseen. Katselmus tehdään ennalta määriteltyjen kriteerien avulla.

Pienemmille projekteille tulee luoda oma tarkastelu, jolle on määritelty sopivat kriteerit. Kuvassa 8 on esitetty suunnitelma projektiprosessiksi.



Kuva 8. Projektiprosessimallin suunnitelma.

Projektiohjeistuksen tekeminen aloitettiin vuoden 2021 puolella. Sen laajentaminen niin, että se sisältää projektin kaikki vaiheet ja niihin liittyvät erityispiirteet, myös lessons learnedien kirjaamisen ja käsittelyn, olisi hyvä tehdä. Projekteista saatujen kokemusten, lessons learnedien, kerääminen ja käsittely tulee lisätä kaikkiin projektivaiheisiin, jotta kokemusten hyödyntämisestä tulee osa projektirutiinia. Varsinkin uusille aloitteleville projektipäälliköille selkeä ohjeistus ja malli miten projekteista voidaan oppia olisi hyvä perusta. Kun ohjeistus on valmis, se tulee liittää osaksi Valmet Automotiven toimintajärjestelmää ja valvoa käyttöönoton onnistuminen.

6.4 Keräämisprosessin kehittäminen

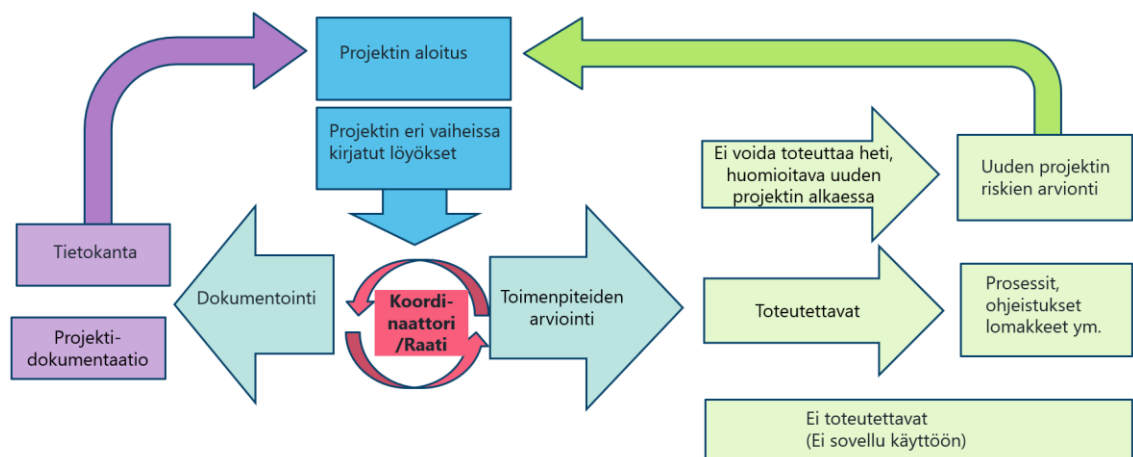
Keräämisen tulee olla helppoa ja vaivatonta. Sitä varten pitää olla selkeä työkalu. Olemassa oleva LL-kirjauslomake on kattava ja täyttää tarkoituksensa. Jotta

kerääminen olisi helppoa ja oppeja tunnistettaisiin helpommin, on luotava tarkistuslistat lessons learnedien keräämisen tueksi. Lista sisältää kysymyksiä, jotka auttavat jäsenilemään asioita ja käymään systemaattisesti osa-alueita läpi, jolloin myös lessons learnedien tunnistaminen tulee helpommaksi. Mallilista tulisi liittää valmistuvan projektiohjeistuksen liitteeksi.

6.5 Toteuttamattomien toimien käsittely

Lessons learnedien hyödyntäminen onnistuu vain, jos ne otetaan osaksi olemassa olevaa prosessia. Muutokset pitää viedä suoraan käytössä oleviin prosesseihin ja käytäntöihin. Mikäli muutos tehdään dokumentteihin, pitää muutos informoida, kouluttaa ja valvoa sen käyttöönotto todellisessa prosessissa. Mikäli parannusta ei saada vietyä suoraan olemassa oleviin prosesseihin, on riski, että se jää vain riviksi LL-tietokantaan ja mahdollisesti hyödyntämättä seuraavan projektin alkaessa.

Kuvassa 9 on kuvattu, miten lessons learned -käsittely voisi toimia, ja miten tieto edellisten projektien lessons learnedeista päätyy uuden projektin tietolähteeksi.



Kuva 9. LL-käsittely.

Käynnissä olevassa projektissa havaitaan lessons learned, joka kirjataan LL-lomakkeelle. Koordinaattori käsittelee havainnon kaksivaiheisesti: dokumentoi ja arvioi toteutettavuuden. Dokumentoinnissa muodostuu kaksi dokumenttia, toinen sisältää kaikki projektissa havaitut lessons learnedit. Tämä dokumentti jää kyseisen projektin tiedostoihin. Toinen dokumentti on varsinainen LL-tietokanta, joka pitää sisällään ajantasaisen tiedon. Vanhat jo toteutetut lessons learnedit on poistettu tietokannasta ja uudet lisätty heti niiden havaitsemisen jälkeen.

Toimenpiteiden arviointi sisältää arvon lessons learnedin hyödyllisyydestä ja sen toteuttamiskelpoisuudesta. Mikäli lessons learned ei sovellu käyttöön, kirjataan syy soveltumattomuudesta. Toteutettavat lessons learnedit jaetaan kahteen luokkaan, sellaisiin, jotka voidaan toteuttaa heti ja saadaa tuotua yrityksen prosesseihin nopeasti, sekä niihin, joita ei voida toteuttaa välittömästi. Hyvä tapa käsitellä prosessiin viemätöntä parannusta on lisätä se malliriviksi projektin riskiarviolomakkeelle, jolloin asia tulee käsiteltyä ja mahdollisesti lisättyä alkavan projektin riskilistalle, mikäli asia koskettaa tämän alkavan projektin sisältöä.

7 POHDINTAA

Muutoksen toteuttaminen on tarpeellista Valmet Automotivella. On tärkeää ottaa oppia suoritetuista projekteista, jotta projektien toteuttamisesta tulee entistä tehokkaampaa – voidaan jatkaa hyväksi havaittujen toimien toteuttamista tai välttää jo havaitut ongelmat seuraavissa projekteissa. Näin säästetään aikaa ja rahaa. Kirjallisuuskatsaus loi pohjaa teoreettisesta mallista projekteista oppimisen parhaaseen hyödyntämiseen. Kirjallisuuden perusteella projekteista oppimisen prosessi voidaan jakaa vaiheisiin ja etsiä niille parhaiten toimivat käytännöt. Useat kirjallisuuden perusteella tehdyt huomiot olivatkin keskenään samansuuntaisia, mutta tarkinta kuvausta autoteollisuudessa toimivassa prosessista oli Saksan autoteollisuusyhdistyksen oppaassa: Lessons learned, definition of “lessons learned” in the automotive industry. Prosessi oli kuvattu selkeästi ja yksityiskohteisesti tästä sai hyvän perustan suosituksille Valmet Automotiven prosessiparannuksiin.

Tutkimuskysymykseen: ”Mitkä ovat ne kehityskohteet, joihin Valmet Automotiven tulee keskittyä parantaakseen tiedon siirtämistä seuraaville projekteille?” keskitytään luvussa viisi, jossa kyselytutkimuksen perustuen nimettiin Valmet Automotiven kehittämistä vaativat kohteet vastausten keskiarvon perusteella. Tavoitearvoksi määriteltiin 2,5, joka tarkoittaa, että vastausten pitää olla keskiarvon positiivisemmalla puolella. Asetettu tavoite teki kehityskohteiden valinnan erittäin helppoksi.

Kysely lähetettiin 138 henkilölle, ja 54 % vastaajista vastasi kyselyyn. Kyselyyn vastattiin kyselyn lähettämispäivänä tai viimeistään seuraavana päivänä, mutta tämän jälkeen vastauksia ei juurikaan tullut. Kyselyssä kannattaakin suunnitella lähettämisaikankohda huolellisesti ja muistuttaa kyselyyn vastaamisesta suuremman vastausprosentin saavuttamiseksi. Vaikka vastausprosentti jäi hieman alhaiseksi, vastaajaryhmä jakautui tasaisesti vastaajien projekteissa toimimisen määrän suhteen. Vastaajaryhmään valittiin henkilöitä, jotka pääsääntöisesti työskentelivät projekteissa kyselyn suorittamishetkellä.

Kyselytutkimuksen avoimet kysymykset olivat tärkeitä tarkemman taustakuvaan saamiseksi yrityksen tilasta, pelkät numeroasteikolla olevat kysymykset eivät olisi antaneet näin tarkkaa kuvaa nykytilasta. Tutkimuksen kysymysten asettelussa tuleekin luoda riittävä mahdollisuus henkilöille kommentoida vapaasti, jolloin on mahdollisuus yllättävienkin – sellaisten, joita kyselyntekijä ei osannut kysyä, asioiden esiintuomiseen. Avointen kysymysten analysointi on huomattavasti vaikeampaa kuin numeeristen vastausten. Tässä tutkimuksessa avoimien kysymysten vastauksia onkin käytetty lähinnä täydentämään kokonaiskuvaa ja ehdotettujen korjaavien toimenpiteiden ideoinnin lähteenä.

Tutkimuksessa oli mielenkiintoista verrata projektikokemuksen, kuinka monessa projektissa henkilöt ovat toimineet, vaikutusta tuloksiin. Etukäteen ajattelin, että tällä olisi ollut vaikutusta tuloksiin, mutta tutkimus osoitti toisin. Vastaajaryhmän sisällä ei ollut tilastollisesti merkittävää poikkeamaa riippuen vastaajan kokemuksen määrästä.

Toiseen tutkimuskysymykseen: ”Mitkä ovat ne toimenpiteet, jotka tunnistetuista kehityskohteista johdettuina tulisi toteuttaa Valmet Automotivella?” vastataan luvussa kuusi, jossa on listattu käytännönläheisiä toimenpiteitä nykyprosessin kehittämiseksi. Se miten muutos saadaan nyt käyntiin vaikuttaa merkittävästi projektiprosessin kehittymiseen yrityksessä.

LÄHTEET

Athsyde, W., Elswick, R., Lombard, P. & Crawford, D. 2013. Project management essentials: a quick and easy guide to the most important concepts and best practices for managing your projects right. eBook central.

Milton, Nick 2010. The Lessons Learned Handbook: Practical Approaches To Learning from Experience. Elsevier Science & Technology.

MOTV Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja 2004. Viitattu 28.11.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/korrelaatio/korrelaatio.html>.

Msengana, Lunga 2012. Missing Link in Projects, Knowres Publishing.

Pohjola, Matti 1988. OY Saab-Valmet Ab 1968-1988, Uudenkaupungin kirjapaino Oy.

The Project Definition 2021. Viitattu 13.6.2021. <https://www.theprojectdefinition.com/lessons-learned-ll/>.

Thomas, W. H. 2011. The Basic of Project Evaluation and Lessons Learned, Productivity Press.

U.S. Department of Energy 1999. DOE STANDARD. THE DOE CORPORATE LESSONS LEARNED PROGRAM. Viitattu 20.11.2021. https://www.standards.doe.gov/standards-documents/7000/7501-astd-1999/@_@images/file.

Valmet Automotive 2021. Viitattu 13.6.2021. <https://www.valmet-automotive.com/fi/yritys/perustietoja-yrityksesta/>.

Verband der Automobilindustrie (VDA), 2020. Lessons learned, definition of “lessons learned” in the automotive industry. Henrich Druck + Medien GmbH.

Williams, T. 2007. Post-Project Reviews to Gain Effective Lessons Learned. Project Management Institute.