

Sampsa Lepistö

Projektinhallinnan kehittäminen yrityksessä Tekham Oy

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Talotekniikka

Insinöörityö

12.2.2016

Tekijä Otsikko	Sampsa Lepistö Projektinhallinnan kehittäminen yrityksessä Tekham Oy
Sivumäärä Aika	30 sivua 12.2.2016
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	talotekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	LVI, tuotantopainotteinen
Ohjaajat	yliopettaja Juhani Eskelinen projektipäällikkö Petri Laakso
<p>Työssä kartoitetaan kohdeyrityksen projektinhallinnan nykytilaa ja sen kehittämistä. Tavoitteena on löytää ja esittää projektinhallintaa parantavia välineitä ja toimintatapoja sekä tuoda uusia ideoita ja kehittämismahdollisuuksia, joilla projektin läpivientiä voidaan helpottaa ja taloudellisia tavoitteita parantaa. Kohdeyrityksenä toimii Tekham Oy, joka toteuttaa LVIAS-uudisrakennus- ja linjasaneerausprojekteja pääosin alihankintana.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten sekä projektityöskentelystä kirjoitettujen teosten avulla arvioidaan nykytilanteen heikkoudet ja vahvuudet, joiden pohjalta projektinhallintaa lähdetään kehittämään. Kehittämisajatukset pohjautuvat teoriaan, haastatteluosuuteen yrityksen keskeisten henkilöiden kanssa sekä omaan työkokemukseeni yrityksessä.</p> <p>Työn pohjalta luotiin projektinhallintaa ja yrityksen toimintamallia tukevia välineitä ja toimintatapoja, jotka on otettu kohdeyrityksessä käyttöön. Kun näitä menetelmiä on käytetty muutamissa projekteissa, tullaan seuraavassa vaiheessa arvioimaan menetelmiä uudestaan ja saatujen kokemusten pohjalta kehittämään niistä vielä toimivampia.</p>	
Avainsanat	projektinhallinta, projekti

Authors Title	Sampsa Lepistö Project management development at Tekham oy
Number of Pages Date	30 pages 12 February 2016
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Building Services Engineering
Specialisation option	HVAC Engineering, Production orientation
Instructors	Principal Lecturer, Juhani Eskelinen Project manager, Petri Laakso
<p>This final year project mapped the current project management situation and its development opportunities at a company in order to find new ideas and opportunities, as well as to establish where to introduce new project management processes in order to improve the economic objectives and to facilitate project realization. The case company implements HVAC construction and renovation projects, mainly as a subcontractor.</p> <p>The collected data is used together with literature on project management to assess the strengths and weaknesses of the current situation. To support the assessment, interviews with key persons of the company were also conducted.</p> <p>Based on the Bachelor's thesis, new project management methods and tools to support the strategy and operating methods of the company were introduced in the target company. Once the methods are implemented in a number of projects, the next step will be to evaluate the methods again and develop them further.</p>	
Keywords	Project management, project

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Projektinhallinta	2
2.1	Taustaa	2
2.2	Projektin määritelmä	3
2.3	Projektityypit	3
2.4	Projektin elinkaari	4
2.5	Käynnistysvaihe	4
2.6	Rakentamisvaihe	5
2.7	Päättämisen vaihe	5
2.8	Projektiorganisaatio	7
2.8.1	Ohjausryhmä	8
2.8.2	Projektipäällikkö ja vastuunjako	8
2.9	Projektisuunnitelma	11
2.10	Aikataulu ja ajanhallinta	13
2.11	Projektinhallintatyökalut	15
3	Yrityksen projektinhallinta nykyhetkellä	20
3.1	Projektinhallinta	20
3.2	Projektipäällikön ja työnjohtajien tehtäväjako	20
3.3	Yrityksen käytössä olevia projektinhallintatyökaluja	21
3.4	Aikataulun laatiminen ja seuranta	22
3.5	Kustannuslaskennan laatiminen ja seuranta	22
3.6	Projektisuunnitelma	23
3.7	Projektikokoukset	23
3.8	Projektin tiedotus yrityksen sisällä	24
4	Projektinhallinnan kehittäminen	25
5	Yhteenveto	28
	Lähteet	30

Lyhenteet

LVIAS Lämpö-, vesi-, ilma-, automaatio-, sähkö

PERT Project Evaluation and Review Technique, projektin arviointi- ja tarkistus-
tekniikkatyökalu

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä käsitellään projektinhallintaa ja projektin elinkaarta rakennusalan yrityksen näkökulmasta. Lähtökohtana on LVI-urakointitoimintaa tekevä yritys, jonka toiminta perustuu LVIA-linjasaneeraus- ja uudisrakennusprojekteihin, joiden työt toteutetaan pääosin alihankintana. Projektinhallinta on erittäin tärkeää yrityksille taloudellisen menestyksen ja toiminnan tehokkuuden ylläpitämiseksi.

Työn tavoitteena on tutkia projektinhallintaa kohdeyrityksen näkökulmasta ja tuoda uusia ideoita ja kehittämismahdollisuuksia, joilla projektin läpivientiä voidaan helpottaa ja taloudellisia tavoitteita parantaa. Opinnäytetyön kehittämisajatukset pohjautuvat teoriaan, haastatteluosuuteen yrityksen keskeisten henkilöiden kanssa sekä omaan työkokemukseeni yrityksessä.

Teoriaosassa kerrotaan, mistä projekti koostuu ja miten projektiorganisaatio toimii. Lisäksi projektin eri vaiheet käsitellään ja perehdytään projektisuunnitelman laatimiseen.

Tässä työssä on suoritettu kohdeyrityksen keskeisten henkilöiden kanssa haastatteluosuus, jolla on pyritty löytämään kehittämismahdollisuuksia projektinhallintaan nykyhetkellä.

Työssä tutkitaan myös erilaisia tapoja kehittää kohdeyrityksen projektinhallintaa.

2 Projektinhallinta

2.1 Taustaa

Erilaisia kehitys-, toteutus- tai toimituskokonaisuuksia voidaan nimittää projekteiksi. Sellainen voi olla esimerkiksi uuden toimintatavan jalkauttaminen organisaatioon, asiakkaan tilaaman koneen rakentaminen ja toimittaminen asiakkaalle tai suuren urheilutapahtuman järjestäminen. Yhteistä näille kaikille on tarkoitus saavuttaa ennalta asetetut tavoitteet toteuttamiseen osoitetuilla resursseilla mahdollisimman tehokkaasti. Jotta tämä tavoite saavutetaan, tarvitaan säännöt, joilla työtä toteutetaan. Projektin hallintamallilla on tarkoitus määrittää muoto, roolit, vastuut ja velvollisuudet työskentelyn eri vaiheissa luomatta työskentelystä liian byrokraattista ja jäykkää systeemiä, jossa itse mallin toteuttaminen ja noudattaminen kuluttaa enemmän resursseja kuin itse työn tekeminen. (Meredith & Mantel 2010: 12-14.)

Projektinhallinta nykyisessä muodossaan alkoi vakiintua muutama vuosikymmen taaksepäin. 1960-luvulla yritykset ja organisaatiot huomasivat, että työt kannatti jakaa projekteiksi, jotta työt voitiin suorittaa tehokkaammin. Huomattiin, että projektinhallintaa ja tuottavuutta pystyttiin parantamaan huomattavasti erilaisilla työkaluilla, järjestelmällisyydellä ja selkeillä toimintamalleilla. Tämä projektikeskeinen näkemys organisaatiosta kehittyi edelleen ja organisaatiot rupesivat ymmärtämään, kuinka tärkeää on pystyä viestimään työntekijöille ja tekemään yhteistyötä silloin, kun eri osastojen ammattilaisten väliset työt yhdistetään. (Ruuska 1999: 18.)

Toisen maailmansodan aikana valtionhallinnon, sekä sota-ajan kutistuvat resurssit edellyttivät uusia organisaatorakenteita. PERT-verkkokaaviot ja kriittisen polun menetelmät kehitettiin, mikä teki massiivisten ja monimutkaisten projektien hallinnasta helpompaa niiden johtajille. (Ruuska 1999: 21.)

Projektinhallinnan kehittäminen on jokaiselle yritykselle erittäin tärkeää, koska hyvällä projektinhallinnalla saadaan projektien taloudellisia tavoitteita ja yrityksen tuotantoa huomattavasti paremmaksi.

2.2 Projektin määritelmä

Projekti on määritelmällisesti poikkeava työtehtävä, jolle varataan erityisiä resursseja. Projektilla on rajoitettu elinikä, ja työtehtävä poikkeaa normaalista, jatkuvasta työstä linjaorganisaatiossa.

Rakennusalalla normaali toiminta perustuu peräkkäisiin projekteihin. Esimerkiksi kohdeyrityksessä toiminta koostuu jatkuvasti uusista projekteista. Projektin voisi määritellä lyhyesti: ”Projekti on se työ, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi.” (Pelin 2004: 34.)

Projektinimestä voi aavistaa kaksi merkitystä; toisaalta merkitys, jossa idea on keskeinen, ja toisaalta merkitys, jossa toteutus on merkittävin tarkoitus (Hjelmqvist 1995: 13).

Projektin tärkeimmät huomiot:

- Tavoite on asetettu.
- Aikataulu
- Budjetti
- Resurssit
- Tarkoitukseen asetettu projektiryhmä on nimitetty. (Hjelmqvist 1995: 18.)

2.3 Projektityypit

Ruuska luokittelee projekteja aikataululuonteen perusteella seuraavasti:

- Normaalit projektit: Näihin on aikaa varattu riittävästi ja suunnitelmissa on otettu huomioon käytettävissä olevat resurssit ja tavoiteltu laatutaso.
- Pikaprojektit: Näissä projekteissa ostetaan aikaa. Lisäämällä projektiin sijoitettavaa pääomaa pyritään nopeuttamaan aikataulua. Laatutavoitteista tingitään.

- Katastrofiprojektit: Nimi kertoo hyvin luonteesta ja näissä melkein mikä tahansa on sallittua. Aikataulusyistä hyväksytään laadullisia puutteita ja intensiivinen työpanos johtaa jyrkkään pääomakustannusten nousuun. (Ruuska 1999: 11.)

Aikatauluun perustuva luokittelu kertoo, kuinka tärkeä oikean aikataulun asettaminen on projekteille. Onkin mahdollista, että projekti alkaa normaalina projektina, mutta työtehtävien venymisen vuoksi projekti muuttuu pikaprojektiksi tai pahimmassa tapauksessa katastrofiprojektiksi. Tämä on erityisen ongelmallista, sillä projektin suunnitteluvaiheessa ei olla silloin varattu resursseja tai budjettivaroja katastrofiprojektin kustannusrakenteen mukaan. Tuloksena tästä on projekti, joka on ylittänyt aikarajoja, budjetin ja lisäksi todennäköisesti laadun varmistus ei ole ollut tiukassa aikataulussa mahdollista. (Ruuska 1999: 12.)

2.4 Projektin elinkaari

Jokaisella projektilla on aina selkeä alkamis- ja lopetusajankohta, jota kutsutaan elinkaareksi. Projektin elinkaari jakautuu eri työvaiheisiin ja yleisin käytetty malli on esitetty kuviona (kuva 1). Usein tarkoitetaan rakentamisvaiheen sisäisiä vaiheita, kun puhutaan projektin vaiheistuksesta, mutta vaihejako pitää kuitenkin ymmärtää laajemmin siten, että se kattaa koko projektin elinkaaren käynnistämisestä päättämiseen. Kuvio esittää, miten projektinhallinta koskee kaikkia projektin vaiheita, eli käynnistys-, rakentamis- ja päättämisvaihetta. (Ruuska 1999: 20.)

2.5 Käynnistysvaihe

Projektit alkavat käynnistysvaiheesta, jossa selvitetään, mikä on projektin päämäärä ja tavoite, sekä ajatellaan projektin kannattavuutta oman yrityksen näkökulmasta. Kohdeyrityksen näkökulmasta käynnistysvaiheessa tutustutaan projektiin ja suunnitteluun. Tämän jälkeen tehdään päätös aloittaa projektista tai urakasta tarjouslaskenta ja tarjouksen jätön jälkeen on tarjous projektista sitova. Käynnistysvaiheessa voidaan vielä peräntyä projektista ennen sopimuksen allekirjoittamista. Tästä syystä esiselvitys projektista tulee tehdä, jossa analysoidaan mahdolliset riskit ja hyödyt. Usein projektin elinkaarta ajatellessa tarkoitetaan vain rakentamisvaiheen sisäisiä asioita, mutta projektin hallinta kattaa koko projektin elinkaaren käynnistysvaiheesta päättämiseen.

2.6 Rakentamisvaihe

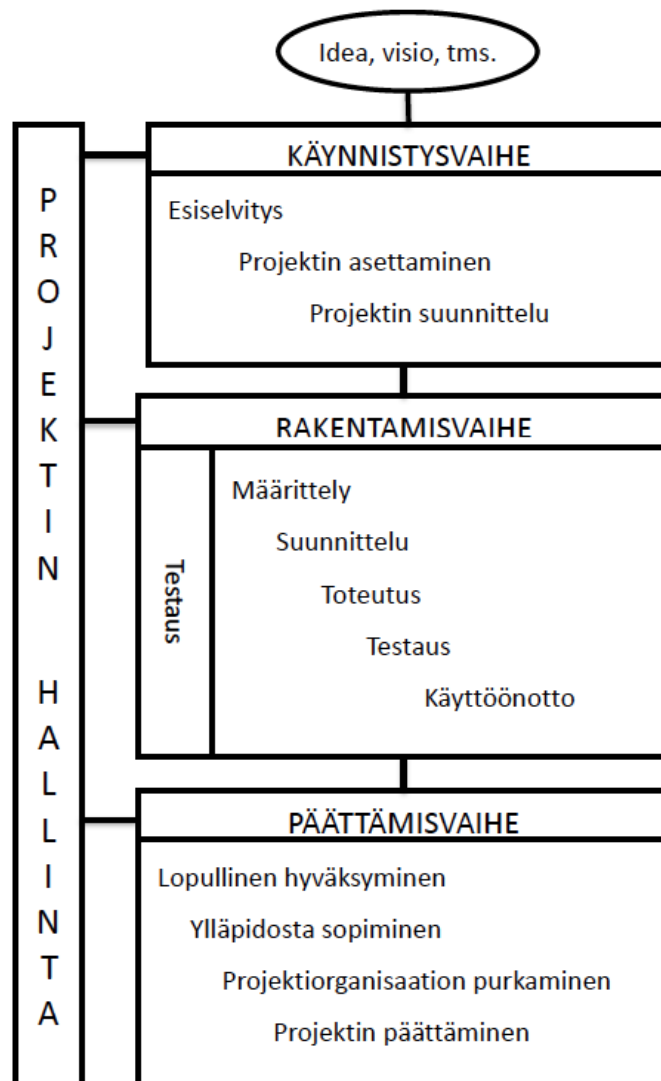
Kohdeyrityksen näkökulmasta rakentamisvaiheessa tehdään itse projektin toteutus, joka kattaa projektin aloituksen urakkasopimuksesta vastaanottoon. Tässä vaiheessa määritellään projekti ja tehdään urakkasopimukset asentajien ja tilaajan kanssa. Rakentamisvaiheessa työn toteutetaan yhdessä rakennusurakoitsijan ja muiden urakoitsijoiden ja projektiin kuuluvien henkilöiden kanssa. Kun rakentamisvaihe on saatu päätökseen, luovutetaan rakennus tilaajalle.

Rakentamisvaiheessa tehdään suurin osa projektin työmäärästä ja projektinhallinta usein keskittyy tähän alueeseen. Projektinhallinnan kannalta on elintärkeää tehdä selkeä projektiorganisaatio, jonka työvaiheet ja vastuualueet on jaettu.

2.7 Päättämisvaihe

Päätös vaiheessa korjataan projektin puutteet ja sovitaan takuuajan toimenpiteistä. Myös vastuut urakasta ja projektiorganisaatio on syytä purkaa ja hyväksyä päättyneeksi.

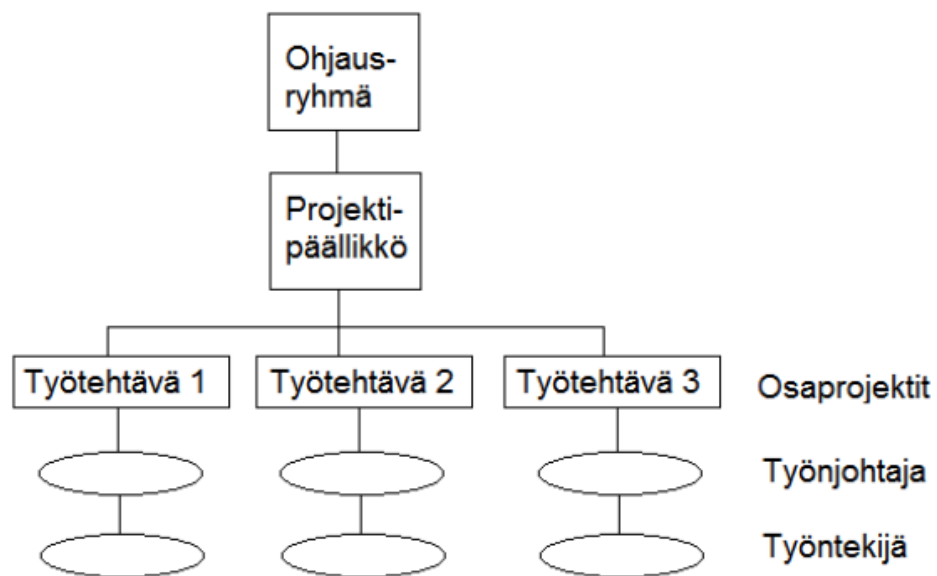
Rakennusalalla yleinen takuu aika on kaksi (2) vuotta urakan luovuttamisen jälkeen. Yrityksien on siis syytä varautua erilaisiin takuuajan toimenpiteisiin myös urakan niin sanottu päätymisen jälkeen.



Kuva 1. Projektin elinkaari ja vaiheistus (mukaellen Ruuska 1999: 36).

2.8 Projektioorganisaatio

Projektin ympärille asetellaan projektiryhmä, jonka koostumus ja koko vaihtelee erittäin paljon riippuen projektin luonteesta ja koosta. Projektioorganisaation rakenne on kuitenkin aina samanlainen, vaikka pienemmissä projekteissa yksi henkilö voi hoitaa useampaa tehtävää. (Hjelmqvist 1995: 8.)



Kuva 2. Projektioorganisaatio (Hjelmqvist 1995: 24).

Kuvassa 2 esitetään, miten projektioorganisaatio on rakennettu. Ylimpänä on ohjausryhmä, jonka alaisuudessa toimii projektipäällikkö. Projektipäällikön alaisuudessa on erilaisia työtehtäviä tai projekteja ja niiden työnjohtajat ja työntekijät.

Projektit jaetaan usein pienempiin osaprojekteihin, jolla saavutetaan parempi tulos. Näin työtehtävät ja sisältö eritellään jokaisessa projektissa ja nostetaan jokaisen työtehtävän ja projektin vastuussa oleva henkilö esille, kun organisaatiokaavio laaditaan. Työtehtävien erittelyjen avulla työstä tulee haasteellisempaa ja mielenkiintoisempaa, minkä avulla saadaan paremmat tulokset ja tehokkaammat työsuoritukset.

2.8.1 Ohjausryhmä

Yritys vastaa aina projektin kustannuksista, joten se myös haluaa valvoa projektin toimintaa. Tätä varten projektille perustetaan yleensä ohjausryhmä, jonka tehtävänä on valvoa projektin etenemistä ja tehdä tarvittaessa myös päätöksiä. Ohjausryhmä on projektin korkein päätöksiä tekevä elin, joka toimii projektin perustajan määrittelemissä rajoissa. Ohjausryhmän kuuluisi tarkastella projektin tavoitteita laajemmin yrityksen kokonaistoiminnan näkökulmasta, ja tämä edellyttää tietynlaista etäisyyttä projektiin. (Ruuska 1999: 85.) Ohjausryhmän tulee antaa projektille selkeä toimeksianto, joka määrittää rajat ja johtaa projektipäällikköä ja projektiryhmää kohti yhteisiä tavoitteita.

Ohjausryhmän vastuuseen kuuluu projektin seurannan toteuttamista sekä projektin vaiheiden hyväksyminen. Jäsenillä pitää olla päätöksentekovaltuudet ja luonnollisesti myös päätöksentekoon tarvittavaa osaamista. (Löw 2002: 30.)

2.8.2 Projektipäällikkö ja vastuunjako

Rakennusalan projektien onnistumisen yhtenä edellytyksenä on yksiselitteinen ja selkeä vastuunjako. Projektien teknisestä suorittamisesta vastaa projektipäällikkö, joka on aina ohjausryhmän jäsen. Projektipäällikkö toimii ohjausryhmän valvonnassa, sekä ohjauksessa ja hänen tehtäviinsä kuuluu valmistella ohjausryhmän kokouksia, esitellä käsiteltävät ja päätettävät asiat, sekä toimia ryhmän sihteerinä. Ohjausryhmän kokousten onnistuminen riippuu pitkälle projektipäälliköstä ja hänen kyvyistään hyödyntää ohjausryhmää. (Ruuska 1999: 85.)

Projektipäällikkö tekee tiivistä yhteistyötä vastaavan työnjohdon kanssa, joka vastaa projektin lopullisen teknisen toteutuksen asetuksien, määräyksien yms. mukaisuudesta. Vastaavan työnjohdon sekä projektipäällikön ohjauksessa ja valvonnassa toimii yleensä asennusryhmän kärkeä mies. Kärkeä mies vastaa mm. työmaalla tehtävästä käytännön työnjohdosta sekä valvoo ja ohjaa asentajien työsuorituksen etenemistä.

Rakennusalan projektin avainhenkilöiden pääasialliset tehtävät ja vastuut ovat seuraavat:

Projektin ohjausryhmä

- sopimustekniset asiat
- sopimuslaajuuden noudattamisen valvonta
- vakuuksien hankinta ja toimittaminen
- kustannus seurannan sekä maksuliikenteen valvonta
- sisäinen projektiseuranta ja valvonta
- sisäinen aikataulut, sekä resurssien ohjaus
- projektipäällikön ohjaus, valvonta sekä tukitoimet
- raportointi yhtiön johdolle.

Projektipäällikkö

- sopimuslaajuuden noudattaminen
- toimituslaajuus- sekä aikataulureklamointi
- työturvallisuudesta vastaaminen
- projektin taloudellinen ja aikataulullinen vastuu, sekä resurssien ohjaus
- työmaakokoukset ja urakoitsijapalaverit
- työvaihe ilmoitusten laatiminen ja toimittaminen
- laatusuunnitelman valvonta ja toimituksen vastuu tilaajalle
- budjettien luominen sekä kustannus seuranta
- työvaihe aikataulujen luominen ja seuranta
- hankintasuunnitelman tekeminen, sekä hankintojen aikatauluttaminen
- laitteiden ja tarvikkeiden tilaukset ja hyväksyttäminen tilaajalle
- lisä- ja muutostyö tarjoukset sekä aikatauluvaraukset
- projektikansion ylläpidosta vastaaminen, sekä raportointi yrityksen johdolle
- käytönopastuksesta ja koulutuksesta vastaaminen
- malliasennuksien ja tarkastuksien organisoinnista ja pöytäkirjoista vastaaminen
- mittauksista, painekokeista ja säätötöistä vastaaminen
- huoltokirja- sekä luovutusaineistosta vastaaminen
- erikois- sekä asennuspiirustuksista vastaaminen
- takuuajan toimenpiteiden koordinoinnista sekä seurannasta vastaaminen

- vastuu muiden urakoitsijoiden tarvitsemien tietojen välittämisestä
- kärkimiehen ohjaus, valvonta sekä tukitoimet.

Työnjohtaja

- työmaan organisointi
- asentajien perehdyttäminen
- asennusten organisointi
- asennustöiden tekninen toteutus
- materiaalitalanteen tarkkailu / ennakointi
- mittauksissa, painekokeissa ja koekäytöissä avustaminen
- vastaa työturvallisuudesta työmaalla
- tilausten vastaanottaminen ja kuormien purku/tarkastukset
- varaston ylläpito
- raportointi projektipäällikölle.

Projektipäällikön tehtävänä on valvoa työnjohtajan ja kärkimiehen etenemistä projektin aikana sekä informoida johtoryhmää projektin etenemisestä. Näitä vastuualueita on syytä tarkastella tietyin väliajoin ja käyttää apuna projektin aikataulua sekä projektin työvaiheita tukevia työkaluja.

2.9 Projektisuunnitelma

Projektisuunnitelma on tärkeä projektihallinnan työkalu, joka toimii eri projekteissa ja edesauttaa projektin läpiviemistä. Projektin tärkein tehtävä on tuottaa jotain. Siksi heti projektin suunnittelussa on otettava lopputuloskeskeinen lähestymistapa.

Onnistuneen projektin tärkeitä edellytyksiä on yhteisten pelisääntöjen sopiminen ja projektin ohjauksikäytäntöjen ja projektisuunnitelman laatiminen. Projektisuunnitelman tarkoituksena on avaintehtävien, tulostavoitteiden ja projektin tavoitteiden kirkastaminen projektipäällikölle ja muille projektin avainhenkilöille. Projektisuunnitelmassa sovitaan toimintavaltuuksista ja päätösvallasta projektin toimintamallin puitteissa.

Projektisuunnitelmassa resurssien kuvaus ja määrittäminen on tärkeää. Resursseilla tarkoitetaan ennen kaikkea tarvittavia henkilötyöntunteja, osastoja, joilta näitä tunteja tarvitaan, sekä määrityksenhenkilöistä, jotka toteutukseen osallistuvat. Henkilöresurssien saataavuudesta tulee neuvotella organisaation kanssa, jotta heidän esimiehensä sitoutuvat projektisuunnitelmassa sovittujen resurssien käyttöön. Tämä on erittäin tärkeää, sillä kun ryhmän jäsenet tekevät projektityötä oman työnsä ohessa, voi muiden kiireellisten töiden määrällä olla vaikutusta siihen, kuinka paljon projektipäällikkö näitä resursseja saa käyttöönsä. Tällä taas on kriittinen rooli projektin onnistumisen kannalta.

Projektisuunnitelmassa tulee olla selkeästi asetettuja tarkistuspisteitä. Tarkistuspisteet liittyvät projektin lopputuotosten välivaiheiden valmistumiseen ja kustannusseurantaan, joten ne ovat projektin aikana tapahtuvia päätöksiä tai hyväksymistapahtumia. Projektisuunnitelmaa pitää myös päivittää, sillä yksityiskohtaisten suunnitelmien laatiminen koko projektin elinkaaren ajaksi on hukkaan heitettyä aikaa. Projektisuunnitelman ensimmäiseen versioon on syytä jo etukäteen kirjata ne ajankohdat, jolloin projektisuunnitelman ajantasaisuus ainakin on tarkistettava. Yksityiskohtainen suunnittelu edellyttää, että edellisen työvaiheen tulokset ovat pääosin käytettävissä.

Projektin tuloksen valmistuttua projektipäällikkö laatii projektin loppuraportin ja esittää johtoryhmälle projektin päättämistä. Projektin loppuraportti on lyhytsanainen muistio siitä, mitä poikkeamia projektissa oli. Siinä myös verrataan projektin toteutumista projektisuunnitelmaan ja tavoitteisiin. Johtoryhmä tarkistaa projektin tuloksen ja tavoitteiden toteutumisen. Lisäksi johtoryhmä tarkistaa, että kaikki projektille kuuluvat tehtävät on

tehty. Näihin kuuluvat myös projektidokumentaation viimeistely ja sen arkistointi sekä tuloksen luovutus käyttäjälle.

Projektisuunnitelmassa on kuvattava seuraavia asioita:

- Projektin tausta

Miksi projektia tarvitaan ja mikä on sen laajuus yleisellä tasolla?

- Projektin lopputulos

Mitä projektilla tavoitellaan.

- Pitkän aikavälin tavoitteet

Mitä hyötyä projektista on yritykselle ja mikä on tavoite pitkällä ajanjaksolla?

- Projektin sisällön kuvaus

Lista projektin eri vaiheista ja laajuudesta sekä aikataulu.

- Kustannuslaskelma ja budjetti

Projektin kustannusarvio ja tavoitebudjetti, johon pyritään yhteisesti.

- Resurssit

Mikä on projektin määräaika ja työvaiheikataulu vs. henkilötyötunnit ja mitkä ovat laitteiden toimitusajat?

- Toteuttamisen riskit

Projektin riskit ja epävarmuustekijät. Riskien määrä riippuu siitä, miten projekti viedään sen eri vaiheissa läpi. Huonosti määritellyssä ja rajatussa projektissa riskien määrä on suuri.

- Projektin rajausta ja kytkennät muihin projekteihin

Mikä on projektin vastuunjako ja avainhenkilöiden vastualueet. Onko kytkentöjä muihin projekteihin?

2.10 Aikataulu ja ajanhallinta

Rakennusalalla jokaisen projektin yksi tärkeimmistä työkaluista on työmaan aikataulu. Aikataulua voidaan käyttää työkaluna työmaan etenemisen seuraamisessa ja työvaiheiden vaatimien resurssien ennakoimisessa. Nykyään projektien aikataulut voivat olla todella tiukkoja ja yleensä mitä suurempi projekti on, sitä tärkeämmäksi aikataulun ja työvaiheiden ennakoiminen muodostuu. Rakennusalalla käytetään yleisesti Gantt-kaavio-työkalua (kuva 3), joka helpottaa ajanhallintaa.

Aikataulun laatimisessa on tarkoituksena kartoittaa ja analysoida, mitä resursseja työtehtäviin tarvitaan ja kuinka monta työtuntia tehtävän valmiiksi saamiseen todellisuudessa menee. Jokaiselle projektille luodaan aikataulu, joka on yksi tärkeimpiä projektihallinnan työkaluja. Aikataulujanaa voidaan käyttää työn etenemisen seuraamiseen ja töiden ajan tasalla pysymiseen.

Aikatauluun eritellään projektin tärkeimmät työvaiheet, jotka ovat ratkaisevia työmaan etenemisen kannalta. Projektin aloitus ja luovutuspäivämäärä jaetaan aikatauluun viikoittain ja työvaiheiden kesto merkataan viivoilla taulukkoon. On tärkeää tiedostaa projektiin ja työvaiheisiin vaadittava työntekijämäärä sekä tilauksiin ja toimituksiin kuluva aika. Näin voidaan ennakoida työntekijöiden resurssitarve ja toimituksiin kuluva aika, jolla saadaan projektinhallintaa tehokkaammaksi ja taloudellisemmaksi.



Kuva 3. Gantt-kaavio (Hughes B. & Cotterell 2005: 18).

Ajanhallinnassa on useimmilla henkilöillä paljon parannettavaa ja tästä syystä yksi projektihallinnan kehittämiskohde on ajanhallinta. Yrityksille olisi tärkeää panostaa ajanhallintaan ja sen kehittämiseen, joka on monille ihmisille vaikeaa. Pitää tiedostaa, että omaa panostaan kehittämällä voi saada asiat tehokkaammin käsiteltyä.

Yksi tärkeä työkalu ajanhallinnan kannalta on muistio, johon ennakoidaan ja kirjataan ylös omia työtehtäviään. Tehtäviin kirjataan, milloin se on aloitettu ja milloin sen tulee olla valmis. Näin pystyy helposti tarkistamaan, onko kaikki asiat tehty ja reagoimaan, jos tehtävät ovat jääneet aikataulusta. Yrityksen sisällä voidaan pitää palaveri, jossa käydään läpi työntekijöiden viikon työtehtävät ja kuka on vastuussa kunkin työtehtävän hoitamisesta.

Ajanhallinnassa kannattaa jakaa paperityöt ja työtehtävät niiden ”kiireellisyyden” mukaan. Näin paperit pysyvät paremmin hallinnassa ja turhaa aikaa ei kulu papereiden etsimiseen ja selaamiseen. Paperityöt jaetaan jokaiselle viikonpäivälle. Näin voit aina paperitöitä saadessasi laittaa paperin oikeaan lokerikkoon, jotta tiedät milloin työ täytyy olla valmis. Voit myös jakaa tehtävät niiden kiireellisyyden mukaan, joka auttaa asioiden priorisoinnissa.

Ajanhallintaa työmaakäynneillä voidaan parantaa suunnittelemalla työmaakäynti hyvin ja etukäteen, jotta turhaa aikaa ei kulu etsimiseen ja pyörimiseen. Aina täytyy muistaa myös varautua siihen, että työmaakäynneissä tulee eteen yllättäviä asioita ja aikaa kuluu enemmän kuin on tarkoitus.

2.11 Projektinhallintatyökalut

Projektinhallinta on yksi tärkeimpiä osa alueita menestyvän yrityksen toiminnassa. Projektien tehokkaan suorittamisen ja järjestelmällisyyden ylläpitämiseksi käytetään usein erilaisia menetelmiä ja työkaluja, jotka helpottavat läpiviemistä ja projektien seuraamista. Projektinhallintamenetelmiä on erilaisia riippuen projektien laadusta ja tyypistä. Rakennusalalla käyttää muun muassa erilaisia Excel-sovelluksia, kuten kustannuslaskelma, projektisuunnitelma, laadunvarmistuspöytäkirjat jne. Myös erilaisia sovelluksia käytetään, kuten Planet-sovellus, jolla voidaan tehdä projektien työvaiheista aikataulu ja resurssisuunnitelma. Talouspuolella käytetään paljon esimerkiksi projektien kuluseurantaan tukevaa Heeros-palvelua.

Tämän opinnäytetyön kohdeyritys on havainnut Planet-sovelluksen erittäin hyväksi projektien aikataulujen ja resurssien laatimisessa sekä työnohjauksessa. Ohjelma on havaittu hyväksi työn seuraamisessa ja valvomisessa sekä resurssien ennakoimisessa. Jos projektiin tai työtehtävään tulee odottamattomia viiveitä tai ongelmia, tulee näihin reagoida myös aikataulun puitteissa ja resursseissa.

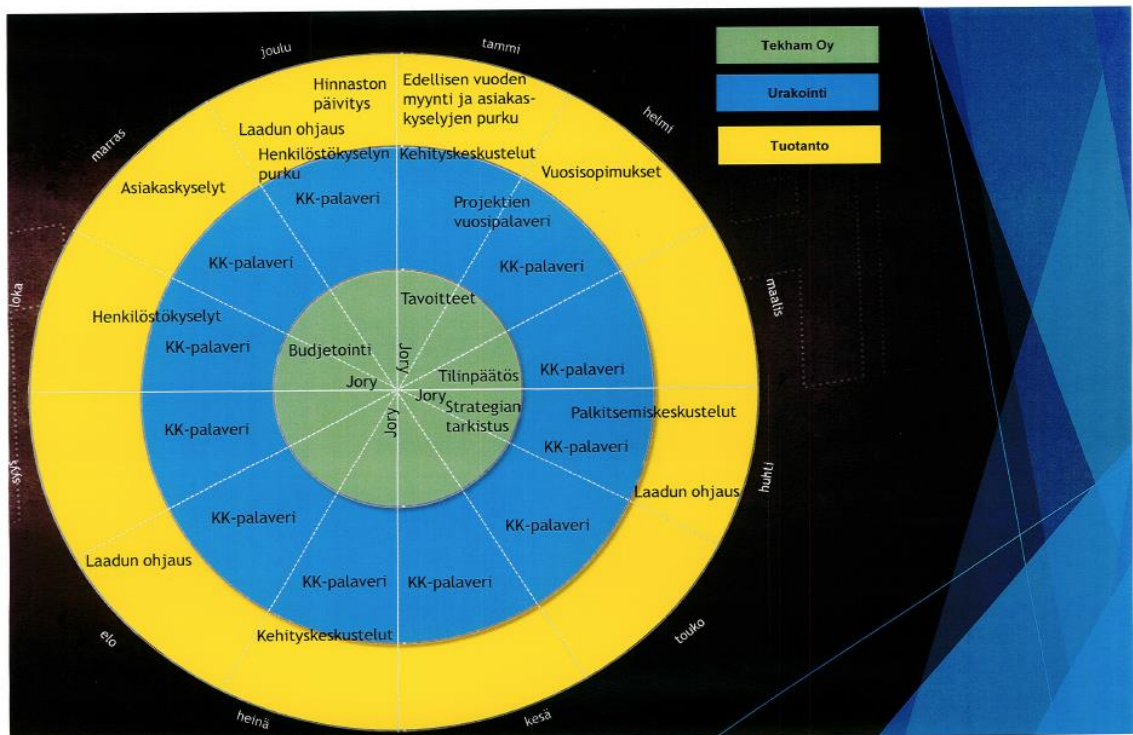
Taloushallinnossa käytetään pääosin Heeros-palvelua, joka tukee reaaliaikaista projektien ja yritysten kuluseurantaan sekä sähköistää koko laskujen käsittelyprosessin aina kirjanpitoon asti. Projektien kuluseurannassa tämä on havaittu erinomaiseksi, koska se nopeuttaa käsittelyprosessia.

Yksi tärkeä projektinhallinnan osa-alue on ajanhallinta. Erilaisia ajanhallintamenetelmiä on kehitetty vuosien varrella, jotka perustuvat järjestelmällisyyteen ja tavoitteisiin. Oikeiden paperien ja sähköpostien täytyy löytyä nopeasti ja työn tulee olla tehokasta.

Tapaamisissa ja palavereissa pyritään olemaan ajoissa, mikä ei aina ole helppoa. Ihmisen tuleekin keskittyä ajanhallinnassa kokonaisuuteen, eli riittävään levon määrään, liikuntaan, vapaa-aikaan ja työhön. Kaikki osa-alueita tulee olla ihmisen elämässä sopivassa suhteessa, jotta työn motivaatio ja tehokkuus säilytetään pitkään.

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin ajanhallintaa haastattelemalla yrityksen keskeisten henkilöiden kanssa ja ajanhallintaa pyritään parantamaan yrityksessä kuukausi- ja viikkopalavereilla sekä työnohjauksella.

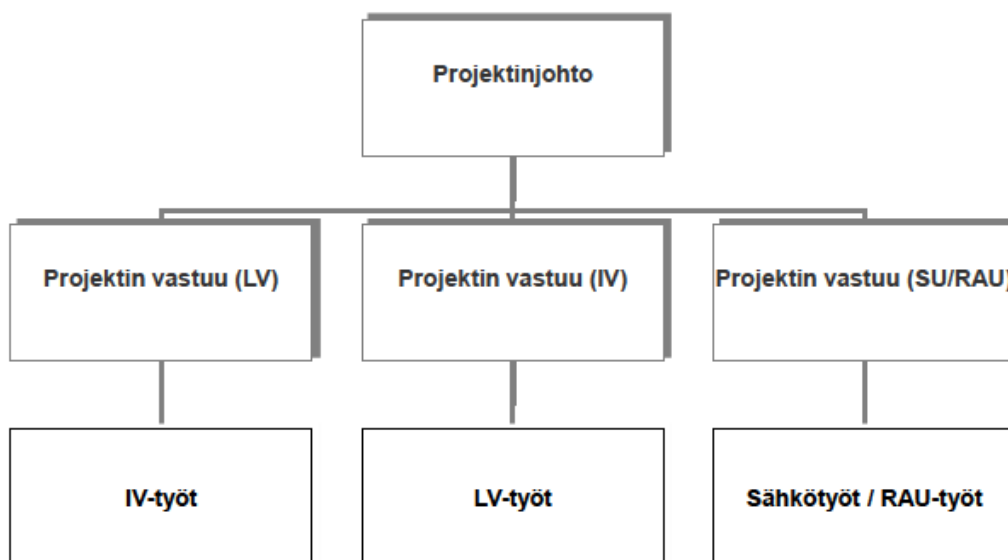
Kohdeyritys on kehittänyt ajanhallintaa varten työkalun (kuva 4), jossa on jaettu yksi (1) vuosi kuukausiin ja kerrottu palaverien, laadun ohjauksen, kehityskeskusteluiden, asiakaskyselyiden, hinnaston päivityksien jne. aikataulut. Tämä toimii ajanhallinnan tukena yrityksen sisäisissä asioissa.



Kuva 4. Yrityksen sisäinen aikataulunhallintatyökalu

Tässä opinnäytetyössä luotiin kohdeyritykselle projektiorganisaatiokaavio (kuva 5). Tätä kaaviota käytetään projektien aloituspalavereissa havainnollistamaan projektin eri vastualueet ja henkilöt, jotka ovat näistä vastuussa.

Kohde
Urakka



Kuva 5. Organisaatiokaavio

Tämän opinnäytetyön haastatteluosuuden pohjalta päätimme kehittää kohdeyritykselle projektinhallinnan läpivientiä havainnollistavan ja helpottavan työkalun (kuva 6) Microsoft Office-ohjelmalla. Työkalun on tarkoitus toimia muistutuksena projektin tärkeiden vaiheiden suorittamisesta, kuten laatusuunnitelman, maksuerätaulukon, hankintasuunnitelman, aloituspalaverien jne. luomisesta. Tämä toimii myös informaation välittäjänä yrityksen sisällä, sillä muut henkilöt pystyvät tarkistamaan, onko kyseiset työvaiheet suoritettu ajoissa.

Kohdeyrityksen projektit koostuvat pääosin LVIAS-uudisrakennus- ja linjasaneerausprojekteista, joissa projekti alkaa yleensä urakkaneuvotteluista ja urakkasopimuksista tilaajan ja mahdollisten alihankkijoiden kanssa. Tämän jälkeen tehdään projektisuunnitelma ja aloituspalaveri projektin eri avainhenkilöiden kanssa, jossa kohdistetaan vastualueet ja työtehtävät. Projektinhallinnan ja projektin taloudellisen menestymisen kannalta on tärkeää suorittaa projektin eri vaiheet järjestelmällisesti että yrityksen sisäinen informaatio toimii, jotta johtoryhmä ja projektipäällikkö tietävät koko ajan, mitkä työvaiheet on suoritettu ja mitkä ovat kesken.

Taulukkoon on lueteltu projektin eri toteutusvaiheita, joita ovat muun muassa projekti- ja luovutuskansion ylläpitäminen, erilaisista pöytäkirjoista vastaaminen, lisä- ja muutostöiden ylläpitäminen ja projekti-/hankintasuunnitelman tekeminen ja ylläpitäminen työmaan aikana.



PROJEKTIN VAIHEET

LAITOS: _____

KOHDE: _____

OSOITE: _____

Projektin aloitus päivämäärä: _____

x = OK

Projektin luovutus päivämäärä: _____

O = KESKEN

Vaiheet	x = OK						Huomautukset	TARKASTI	TARKASTUS PVM	KORJATTU PVM
	o = ALOITETTU / KESKEN									
Urakkasopimus										
Urakkasopimus asentajat										
Aloituspalaveri										
Projektsuunnitelma										
Projektkansio										
Asentajan kansio										
Luovutuskansio										
Hankintasuunnitelma										
Laatusuunnitelma										
Lisä- ja muutostyö yhteenveto										
Mittauspöytäkirjat										
Painekoepöytäkirja										
Verkostojen huutelupöytäkirjat										
Äänimittauspöytäkirjat										
SFP-pöytäkirja										
Puhtauspöytäkirja										
Palopeltiasennuspöytäkirja										
Vastaanotto										
Lopetuspalaveri										

1 / 1

Kuva 6. Projektin eri vaiheet

Tässä taulukossa on havainnollistetaan rakennustyömaan projektin työvaiheita kohdeyrityksen näkökulmasta. Työkaluun merkitään, kun työvaihe on tehty valmiiksi tai se on kesken. Työkalusta pystyy seuraamaan, milloin työvaihe on suoritettu ja milloin se on viimeksi päivitetty. Työkalu toimii myös järjestelmällisyyden kehittämisen kannalta hyvin, koska se toimii myös muistutuksena projektipäällikölle ja työnjohtajalle.

3 Yrityksen projektinhallinta nykyhetkellä

Yrityksen projektinhallintaa tutkittiin haastattelemalla yrityksen avainhenkilöitä, joille esitettiin kahdeksan eri kysymystä projektinhallinnan nykyhetkestä ja kehittämismahdollisuuksista.

Seuraavaksi esitellään tutkimuksessa esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia yrityksen avainhenkilöiden kanssa.

3.1 Projektinhallinta

Projektinhallinnan nykytasoa selvitettiin kysymyksellä *Miten hyvin yrityksen projektinhallinta toimii tällä hetkellä?*

Vastaus:

Yritys pyrkii käyttämään projektinhallinnassa yhtenäistä järjestelmää ja toimintamallia, jonka toimivuus on paljon henkilöistä riippuva. Tällä hetkellä projektinhallinnassa on kehitettävää ja uusien käytäntöjen ja toimintamallien sisäänajo ei ole täysin onnistunut ja vakiintunut. Tavoitteena on tehdä selkeämpi toimintamalli ja kehys, jonka sisällä voi tehdä omia ratkaisuja ja jota voi käyttää kaikissa projekteissa. Tämä toimintamalli pyritään saada työntekijöille paremmin rutiininomaiseksi, joka mahdollistaa tehokkaan ja tuoksellisen työskentelyn.

3.2 Projektipäällikön ja työnjohtajien tehtävänjako

Projektiryhmän roolijakoa tutkittiin kysymyksellä *Mitä olet mieltä projektipäällikön ja työnjohtajien rooleista?*

Vastaus:

Projektien pääasiallinen vastuu on projektipäälliköllä, Projektipäällikön yksi tärkeimmistä rooleista on kustannus- ja aikatauluvastuu. Lisäksi hän on vastuussa kaikista päätöksistä

projektin määrittelyyn toimintamallin rajoissa. Projektipäällikön olisi hyvä olla tehokas, määrätietoinen ja omistaa kyky nähdä pitkälle tulevaisuuteen.

Työnjohtajalta edellytetään hyvää henkilöjohtamista ja organisointikykyä. Työnjohtaja on tärkeä linkki projektipäällikön ja asentajien välillä ja työnjohtajalta edellytetään myös kykyä ennakoita projektien tulevia työtehtäviä.

Kohdeyrityksessä on koettu projektipäällikön ja työnjohtajien roolien menevän pääosin melko hyvin. Yrityksessä käytetään usein alihankkijoita, jotka sopimuksessa velvoitetaan myös omaan työnjohtoon. Tietyissä projekteissa, joissa on ollut hankala alihankkija, on voinut olla ongelmia projektipäällikön ja työnjohtajien rooleissa, koska valvontaa projektien asennustöistä on laiminlyöty.

Projektipäälliköille on kohdeyrityksessä annettu enemmän vapauksia ja työrauha oman toimintansa kehittämiseen. Tällä on pyritty saamaan aikaan parempi sitoutuminen projektin aikatauluun ja kustannuksiin. On kuitenkin huomattu, että liika vapauksien antaminen ei ole aina johtanut hyvään lopputulokseen.

3.3 Yrityksen käytössä olevia projektinhallintatyökaluja

Projektinhallintaa helpottavia menetelmiä ja niiden etuja tutkittiin kysymyksellä *Mitä projektinhallintatyökaluja käytetään tällä hetkellä ja mitä muita menetelmiä voisi ottaa käyttöön?*

Vastaus:

Yrityksessä on käytössä erilaisia projektinhallintaa helpottavia menetelmiä, joista monet ovat Office-sovelluksia, kuten kustannuslaskelma, hankintasuunnitelma, projektisuunnitelma jne. Näistä monet ovat itsenäisiä ja toisiinsa liittyviä sovelluksia. Projektien etene-
misen seuraamisessa on myös havaittu hyväksi Office-ohjelmat ja -taulukot, joita voidaan käyttää apuna itselle luovutuksissa ja tarkastuksissa.

Työnohjauksessa ja projektien aikataulujen ja resurssien laatimisessa käytetään paljon planet ohjelmistoa. Taloushallinto taas käyttää pääosin Heeros-palvelua, joka tukee projektikohtaista kuluseurantaa.

Yrityksessä koettiin erilaisten työkalujen ja projektin hallintaa helpottavien menetelmien olevan erityisen paljon hyödyksi projektin rakentamisvaiheessa. Office-sovellukset, itsel-luovutustaulukot ja tarkastuslistat koettiin hyödylliseksi projektien seuraamisessa ja lä-piviemisessä sekä Planet-ohjelmisto, joka toimii eduksi resurssien ja aikataulun enna-koimisessa ja seuraamisessa.

Uusia menetelmiä päivitetään projektikohtaisesti ja yksi kehittämisa-alue olisi tehdä pro-jektisuunnitelmasta selkeämpi työkalu projektien tueksi. Projektisuunnitelmassa käsitel-täisiin projektin elinkaari aloituksesta luovutukseen mahdollisimman tarkasti. Tämän ta-voitteena olisi pystyä käyttämään suunnitelmaa projektin tukena seurannassa, resurs-seissa ja järjestelmällisyydessä.

3.4 Aikataulun laatiminen ja seuranta

projektinhallinnan aikataulun laatimista ja seuranta tutkittiin kysymyksillä *Kuka vastaa aikataulun laatimisesta ja noudattamisesta. Miten se on toiminut yrityksen projekteissa?*

Vastaus:

Aikataulusta vastaa pääosin projektipäällikkö. Hänen vastuullaan on aikataulun ja re-surssien laatiminen ja seuranta. Isoissa projekteissa aikataulun seuranta voidaan ja-kauttaa esimerkiksi työnjohtajalle.

Yrityksen projektien aikataulut ja seuranta ovat pääosin menneet hyvin. Projektipäällikkö seuraa aikataulua ja tarvittaessa lisää työmaalle resursseja. Aikataulun laatimisessa yri-tyksessä käytetään Planet-ohjelmistoa, jolla pystytään sisällyttämään resurssit aikatau-luun.

3.5 Kustannuslaskennan laatiminen ja seuranta

Projektinhallinnan kustannuslaskelmaan liittyvää prosessia tutkittiin kysymyksillä *Kuka vastaa budjetin laatimisesta ja sen noudattamisesta? Kuinka hyvin kustannusseuranta toimii tällä hetkellä?*

Vastaus:

Projektin kustannuslaskelmasta ja noudattamisesta vastaa projektipäällikkö ja ohjausryhmä. On äärimmäisen tärkeää, että projektipäällikkö pitää yllä reaaliaikaista budjettilä seurantaa, jotta pystytään seuraamaan projektien kustannuksia reaaliaikaisesti. Kustannusseurantaa tukee kirjanpito ja Heeros-palvelu, jonka kautta laskut kulkevat.

Tällä hetkellä kustannusseuranta on joissain projekteissa hieman jäljessä. Yrityksellä on aikomus saada kustannusseuranta reaaliaikaisemmaksi, jotta pystytään reagoimaan nopeammin, jos kustannuksissa tulee muutoksia.

3.6 Projektisuunnitelma

Projektisuunnitelma on tärkeä apuväline onnistuneessa projektissa. Tätä selvitettiin kysymyksellä *Miten yrityksessä käytetään projektisuunnitelmia ja kuka vastaa sen laatimisesta?*

Vastaus:

Kohdeyrityksessä projektisuunnitelmasta vastaa ohjausryhmä. Haastattelussa ilmeni, että yrityksellä ei ole käytetty selkeää projektisuunnitelma mallia. Projekteissa on tapana pitää aloituspalaveri, jossa nimetään projektille projektipäällikkö ja käydään läpi alustavat tavoitearvot ja riskit. Ohjausryhmä asettaa projektille alustavat tavoitteet, joita seurataan projektin aikana.

Kohdeyrityksellä on tarkoitus tehdä projektisuunnitelmasta selkeämpi työkalu projekteihin. Projektisuunnitelma työkalussa käsiteltäisiin projektin elinkaari aloituksesta luovutukseen mahdollisimman tarkasti. Tätä työkalua olisi tarkoitus pystyä käyttämään projektin tukena seurannassa, resursseissa ja järjestelmällisyydessä.

3.7 Projektikokoukset

Projektikokousten kokoonpanoa ja aikaväliä tutkittiin seuraavalla kysymyksellä *Kuinka usein olisi hyvä pitää projektikokouksia, ja kenen kuuluisi niihin osallistua?*

Vastaus:

Tällä hetkellä yrityksen sisäisiä (kuukausipalaveri) projektikokouksia pidetään kerran kuukaudessa. Näihin projektikokouksiin osallistuu ohjausryhmä ja projektipäällikkö ja muut projektin hoitamiseen liittyvät henkilöt. Näissä käydään läpi projektiin liittyviä päätöksiä, aikataulua ja kustannuslaskelmaa.

Tämän lisäksi yrityksen sisällä pidetään kerran viikossa viikkopalaveri, jossa käydään läpi yleisemmällä tasolla projektien etenemistä, sovittuja tehtäviä jne.

3.8 Projektin tiedotus yrityksen sisällä

Projektin tiedotuksen toimivuutta tutkittiin kysymyksellä *Kuinka hyvin projektin tiedotus toimii yrityksen sisällä?*

Vastaus:

Haastattelussa kävi ilmi, että tällä hetkellä sisäinen tiedotus toimii kohdeyrityksessä välttävasti ja siinä nähdään parannettavaa. Projektien tiedotusta on pyritty parantamaan määrittelemällä tapa, jolla tieto tallennetaan ja levitetään. Projektin edetessä muutokset dokumentoidaan, jotta ne eivät jäisi viime hetkeen. Tätä on myös pyritty parantamaan viikkopalavereilla, joissa käydään projektien yleisiä asioita läpi.

Viikkopalavereiden lisäksi projektipäällikkö ja ohjausryhmä pitävät kuukausipalaverin. Kuukausipalaverissa käydään läpi projektien asioita laajemmasta näkökulmasta. Sähköposti on myös tärkeä työkalu, jotta tieto kulkee kaikille. Tässä nähdään pienenä ongelmana sähköpostien paljous.

Projektien elinkaaren aikana projektipäällikkö ja ohjausryhmä pitävät myös aloitus- ja lopetuspalaverin, joissa päätetään projektisuunnitelma ja toimintamalli projektin sisäiseen tiedotukseen liittyen.

4 Projektinhallinnan kehittäminen

Tämän opinnäytetyön aiheena oli projektinhallinnan nykytilan kartoittaminen ja kehittäminen. Tavoitteena oli tuoda yritykseen lisää tietotaitoa projektinhallinnan tärkeydestä ja eri menetelmistä sekä tuoda uusia ideoita projektinhallintaan. Kehittämisajatukset pohjautuvat teoriaan, haastatteluosuuteen yrityksen keskeisten henkilöiden kanssa sekä omaan työkokemukseeni yrityksessä.

Haastatteluosuus suoritettiin, jotta saatiin parempaa kuvaa yrityksen projektinhallinnan vahvuuksista ja heikkouksista. Tässä ilmeni, että yrityksen projektinhallinnan kehittäminen on kannattavaa. Yritys on luonut toimintamallin, joka perustuu yrityksen tavoitteisiin ja päämäärään, mutta toimintamallia ei ole saatu täysin rutiinomaiseksi työntekijöille. Toimintamallien sisäänajo ei ole näin ollen täysin onnistunut ja vakiintunut.

Tavoitteena on tehdä selkeä toimintamalli ja kehys, jonka sisällä voi työntekijät tehdä omia ratkaisuja ja päätöksiä. On huomattu, että kun projektin vastuut ja työtehtävät jaetaan alaspäin organisaatiossa, tulee työstä haasteellisempi ja mielenkiintoisempi. Teoriaosan mukaan vaatimukset antavat työniloa, paremmat tulokset ja tehokkaammat työsuoritukset (Hjelmqvist 1995: 8). Työtehtävien jakoa ja valvontaa on myös pyritty parantamaan viikko- ja kuukausipalavereilla.

Kohdeyrityksen toimintamalli perustuu paljolti LVIAS-uudisrakennus- ja linjasaneerausprojekteihin, joiden läpiviemisen helpottamiseen on tehty erilaisia työkaluja, kuten Excel-sovelluksia, kustannuslaskelma, projektisuunnitelma ja muut pöytäkirjat. Toimintamallin ylläpitämiseen tarvitaan kuitenkin myös paljon työntekijöiden panostusta ja tehokkuutta. Tästä aiheesta puhuimme yrityksen johtoryhmän kanssa, ja tavoitteena on lisätä työntekijöiden vapauksien myötä myös tehtävien valvontaa ja tehdä toimintamalli selkeämmäksi. Oman kokemukseni kautta olen huomannut, että tehtävien valvonta on tärkeää, koska usein työntekijöiden tehokkuuteen ja motivaatioon vaikuttavat myös työnjohtajan tai projektipäällikön panos ja tehokkuus.

Tämän pohjalta kehitimme projektin läpiviemisen helpottamiseksi työkalun (kuva 6, projektin eri vaiheet), jossa on lueteltu uudisrakennusprojektin rakentamisvaiheen työvaiheita, jotka projektipäällikön ja työnjohtajan tulee pitää ajan tasalla. Tämä myös helpottaa toimintamallin sisäänajoa työntekijöille ja auttaa järjestelmällisyyden ja valvonnan

kanssa. Johtoryhmä pystyy katsomaan taulukosta suoraan, onko eri työvaiheet suoritettu ja millä päivämäärällä. Räättelöimme myös organisaatiokaavion kohdeyritykselle (kuva 5, organisaatiokaavio), joka havainnollistaa kuka henkilö on vastuussa kustakin työtehtävästä.

Yrityksessä ei ole käytetty selkeää projektisuunnitelma mallia, joka ilmeni haastatteluosuudesta. Projekteissa on tapana pitää aloituspalaveri, jossa nimetään projektille projektipäällikkö ja käydään läpi alustavat tavoitearvot ja riskit. Ohjausryhmä asettaa projektille alustavat tavoitteet ja budjetin, joita seurataan projektin aikana. Työkaluja (kuvat 5, 6) voidaan käyttää myös projektisuunnitelman tukena, jossa nähdään projektin elinkaari mahdollisimman tarkasti.

Projektipäälliköille on kohdeyrityksessä annettu enemmän vapauksia ja työrauha oman toimintansa kehittämiseen. Tällä on pyritty saamaan aikaan parempi sitoutuminen projektin aikatauluun ja kustannuksiin. Toisaalta haastatteluosuuden perusteella liika vapauksien antaminen on muuttunut mahdollisesti myös negatiiviseksi projektien kannalta. Keskustelimme kohdeyrityksen johtoryhmän kanssa myös projektipäällikön ja työnjohtajien sekä työntekijöiden sitoutuneisuutta ja motivaatiota parantavista seikoista. Pyrkimyksenä on kehittää tulevaisuudessa bonusjärjestelmä projektien taloudellisen menestymisen motivoimiseksi.

Teorian pohjalta on suositeltavaa jakaa projektin vastuualueet selkeästi pienempiin osaprojekteihin, jossa eritellään työtehtävät ja sisältö, sekä jokaisen työtehtävän vastuuhenkilö. Tämän takia työstä tulee haasteellisempi ja mielenkiintoisempi, sillä vaatimukset antavat työniloa, paremmat tulokset ja tehokkaammat työsuoritukset (Hjelmqvist 1995: 8).

Projektien tiedotusta yrityksen sisällä on pyritty parantamaan, koska siinä on havaittu kehittämisen varaa. Tiedotuksen kehittämiseksi on määritelty tapa, jolla tieto tallennetaan ja levitetään sekä muutokset dokumentoidaan. Myös palavereita on pidetty useammin, jotta ongelmia saadaan ratkottua ja tiedonkulku helpottuu. Sähköpostijakelu yrityksen sisällä on havaittu myös hyväksi tavaksi jakaa informaatiota.

Haastatteluosuudessa ilmeni myös, että tällä hetkellä joidenkin projektien kustannusseuranta on hieman jäljessä. Yritykselle on äärimmäisen tärkeää, että projektipäällikkö pitää

yllä reaaliaikaista budjettiseurantaa, jotta pystytään seuraamaan projektien kustannuksia reaaliaikaisesti ja reagoimaan mahdollisiin muutoksiin nopeasti. Kustannusseurannan reaaliaikaiseen ylläpitämiseen on käytetty Excel Office sovellusta, johon lyödään kaikki projektin laskut omalle litteralleen. Myös talous hallinnon Heeros -palvelu toimii kustannusseurannan tukena.

Reaaliaikaisen seurannan ylläpitämiseksi tulisi projektipäällikön priorisoida tehtävänsä niin, että aikaa jää myös kustannusseurannan ja muiden tehtävien tekemiseen ja ylläpitämiseen. Tästä syystä projektipäällikön tulee hallita aikataulunsa ja pystyä järjestelmällisesti ja tehokkaasti suoriutumaan tehtävistään. Kustannuslaskelman valvontaa ja ylläpitoa on pyritty parantamaan lisäämällä viikko- ja kuukausipalavereita. Kuukausipalaverissa käsitellään projektikohtaiset kustannusseurannat ja enemmän projektipäällikön ja johtoryhmän asioita. Viikkopalaverissa aiheena on enemmän projektipäällikön ja työnjohtajan, sekä avainhenkilöiden välisiä projektin sisäisiä asioita.

Projektien tiedotusta, kustannuslaskelmia ja ajanhallintaa varten kehitimme työkalun (kuva 4, projektin sisäinen aikataulunhallintatyökalu), johon on jaettu yksi vuosi kuukausiin ja kerrottu palaverien, laadun ohjauksen, kehityskeskusteluiden, asiakaskyselyiden, hinnaston päivityksien jne. aikataulut. Projektipäällikkö voi käyttää työkalua ajanhallinnan ja järjestelmällisyyden kehittämiseksi ja työkalu kertoo kustannuslaskelmien ja kuukausipalaverien päivämäärät, jolloin laskelmien tulee olla reaaliajassa.

5 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön aiheena oli kohdeyrityksen projektinhallinnan nykyhetken tutkiminen ja kehittäminen. Tavoitteena oli tuoda yritykseen lisää tietotaitoa projektinhallinnan tärkeydestä ja eri menetelmistä sekä tuoda uusia ideoita projektinhallintaan, joilla projektin läpivientiä voitaisiin helpottaa ja taloudellisia tavoitteita parantaa.

Haastatteluosuudessa yrityksen keskeisten henkilöiden kanssa ilmeni, että kohdeyrityksen projektinhallinta on joiltain osin hieman epämääräinen. Projektinhallintaa pyritään kuitenkin kehittämään jatkuvasti ja tuomaan yrityksen toimintamalli enemmän rutiinimaiseksi työntekijöille. Projektin ylin päättävä elin, eli ohjausryhmä, toimii kohdeyrityksessä mielestäni hyvin ja pystyy pitämään oikean etäisyyden toimintaan. Projektiorganisaation erinäiset roolit ja vastuut eivät kuitenkaan vastanneet täysin teoriaa, vaikkakin periaate oli sama. Kohdeyrityksessä työnjohtaja on suoraan projektipäällikön alaisuudessa ilman osastopäällikköä (osaprojektipäälliköt), joten projektipäällikön rooli on laajempi ja hän on vastuussa myös työnjohtajan valvomisesta. Tärkeänä kehittämisisänsä esitettiin projektisuunnitelman/-ohjelman puute, joka tukisi toimintamallin rutinoitumista ja valvomista erityisesti projektipäälliköille ja työnjohtajille.

Opinnäytetyöstä oli mielestäni paljon hyötyä kohdeyritykselle, koska teoriaosan ja oman työkokemukseni pohjalta tehty haastatteluosuus oli omiaan luomaan keskustelua projektinhallinnan tärkeydestä ja siihen liittyvistä erilaisista menetelmistä yrityksen sisällä. Projektinhallinnan tukemiseksi ideoitiin ja kehitettiin erilaisia työkaluja ja menetelmiä, jotka helpottavat projektien läpiviemistä.

Tämän opinnäytetyön tiedonkeruun haastattelumuodoksi valittiin teemahaastattelu, sillä lomakehaastattelu ei olisi ollut sopiva haastattelumuoto sen jäykkyyden takia, kun taas haastattelun täysi vapauskaan ei ollut paras mahdollinen, koska se voisi tässä tapauksessa eksyä epäolennaisuuksiin.

Teemahaastattelun hyöty on, että jokin haastattelun näkökohta on lyöty lukkoon, mutta ei kaikkea. Vaikka kysymykset ovat kaikille samat, voi kuitenkin haastattelija vaihdella niiden sanamuotoa kysymysten selkeyttämiseksi. (Hirsjärvi & Hurme 2009: 47.)

Opinnäytetyön haastatteluosuuden kysymykset räätälöitiin kohdeyritystä varten, joten sitä ei voida suoraan soveltaa muihin yrityksiin. Pienillä muutoksilla haastattelukysymyksissä voitaisiin tätä menetelmää soveltaa myös muihin kohteisiin.

Haastattelu toteutettiin niin, että ensin esitettiin kysymys suomeksi, minkä jälkeen vastaukset kirjattiin paperille. Haastattelut suoritettiin keväällä 2015. Haastateltujen vastauksista muodostettiin käsitys siitä, miten yritys X:n projektinhallinta vastaa teoriaosassa esitettyä käsitystä hyvästä projektinhallinnasta.

Haastattelun luotettavuus pyrittiin varmistamaan haastatteleamalla kohdeyrityksen kaikki avainhenkilöt. Otos on loppujen lopuksi kuitenkin suhteellisen kapea, joten on mahdollista, että henkilökohtaiset mielipiteet tai mielialat vaikuttavat vastausten muotoon.

Lähteet

Pelin, Risto. 2004. Projektihallinnan käsikirja. 7. painos. Helsinki. Projektinjohtaminen Risto Pelin.

Ruuska, Kai. 1999. Projektinhallinta. Helsinki. Talentum.

Hjemquist, Estberg. 1995. Projektihallinta. Malmö. Graphic Systems AB.

Lööw, Monica. 2002. Onnistunut projekti: Projektijohtamisen ja –suunnittelun käsikirja. Helsinki. Tietosanoma Oy.

Hughes, Bob & Cotterell, Mike. 2005. Software Project Management. McGraw-Hill. fourth edition.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria. Helsinki. Gaudeamus.

Meredith, Jack & Mantel, Samuel. 2010. Project Management, a Managerial Approach. Asia, John Wiley & Sons.