



Projektin kustannusseurannan toteutus

Noora Tilus

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä(t) Noora Tilus
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Projektin kustannusseurannan toteutus
Sivu- ja liitesivumäärä 30 + 1
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää miten kehittää Yritys X:n investointiprojektin kustannusseurantaa. Alaongelmat pyrkivät selvittämään kustannusseurannan käytössä olevat menetelmät, toimiviksi koetut menetelmät sekä haasteet. Tästä opinnäytetyöstä rajataan pois Yritys X:n muu liiketoiminta sekä toiminnanohjausjärjestelmät.</p> <p>Opinnäytetyön tietoperusta koostuu kahdesta pääluvusta. Ensimmäisessä pääluvussa käsitellään projektia ja projektinhallintaa terminä sekä käytännön tasolla. Toisessa pääluvussa syvennytään kustannusseurantaan tarkastellen sen merkitystä osana projektinhallintaa. Lisäksi tutustutaan kustannusseurannan eri menetelmiin. Teoreettinen viitekehys on kerätty laajasti tieteellistä kirjallisuutta hyödyntäen.</p> <p>Tietoperustan tueksi toteutettiin kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Tutkimusmenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua, johon osallistui kolme Yritys X:n investointiprojektin asiantuntijaa. Kohderyhmä valittiin eri sidosryhmien edustajista. Haastattelut toteutettiin lokakuussa 2023. Valittu tutkimusmenetelmä osoittautui toimivaksi, jonka ansiosta informaatiota kerättiin laajasti ja monipuolisesti.</p> <p>Tutkimustuloksista havaittiin kolme selkeää kustannusseurannan kehityskohdetta. Raportointia olisi syytä tehostaa yksityiskohtaisemmaksi eri osa-alueille, sillä projektissa toteutettu raportointi koettiin liian suppeaksi. Kommunikaatiossa koettiin olevan väärinymmärryksiä ja sen koettiin olevan paikoin vähäistä. Kommunikaatiota sekä informointia päivitetystä datasta tulisi selkeyttää ja aktivoida. Tutkimustulosten perusteella suurimmaksi haasteeksi koettiin puutteet toiminnanohjausjärjestelmissä. Kustannusseurannan päätyökaluna toimi Microsoft Excel, jonka rinnalla muiden järjestelmien päivittäminen koettiin työlääksi. Projektin kustannusseurantaan olisi hyödyllistä löytää yksi kaiken kattava järjestelmä kustannusseurannan sekä muiden resurssien käytön tehostamiseksi.</p>
Asiasanat Kustannusseuranta, kustannushallinta, projektinhallinta, investointiprojekti

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset.....	1
1.2	Rakenne ja keskeiset käsitteet	1
1.3	Vastuullisuus	3
2	Projekti ja projektinhallinta	5
2.1	Projekti	5
2.2	Projektinhallinta	6
3	Kustannusseuranta	9
3.1	Kustannusseuranta osana projektinhallintaa	9
3.2	Kustannusseurannan menetelmät	12
3.2.1	Earned Value Management	13
3.2.2	KPI-pohjainen kustannusseuranta	13
4	Tutkimuksen toteutus	15
4.1	Tutkimusmenetelmän valinta	15
4.2	Tutkimuksen kohderyhmä ja toteutus	16
4.3	Aineiston kerääminen ja analysointi	17
5	Tutkimustulokset	19
5.1	Projektin kustannusseurannan toteutus tällä hetkellä	19
5.2	Toimiviksi koetut kustannusseurannan menetelmät.....	20
5.3	Kustannusseurannan haasteet	21
5.4	Kustannusseurannan kehittäminen	22
6	Johtopäätökset ja pohdinta.....	24
6.1	Tulosten tarkastelu	24
6.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	27
6.3	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi	27
	Lähteet.....	29
	Liitteet	31
	Liite 1. Puolistrukturoidun temahaastattelun kysymykset	31

1 Johdanto

Liiketoimintaympäristössä, jossa projektit muodostavat merkittävän osan organisaation toiminnasta, projektin kustannusten tehokas seuranta on elintärkeää. Projektin hallinnan merkitys korostuu entisestään, kun organisaatiot pyrkivät optimoimaan resurssien käyttöä ja varmistamaan projektien onnistumisen. Projektin kustannusten seurannalla on keskeinen rooli projektin elinkaaren hallinnassa, ja sen avulla voidaan ennakoida mahdollisia ongelmia ja tehdä tietoon perustuvia päätöksiä. Kustannusseurannan prosessi on kuitenkin moninainen prosessi, jonka suorittamiseen tarvitaan tarkkuutta, ajankohtaisuutta ja kykyä etsiä ja löytää poikkeamia oikeista paikoista oikeaan aikaan.

Tutkimuksen merkitys korostuu organisaation tehokkuuden ja projektien onnistumisen näkökulmasta. Tämä opinnäytetyö pyrkii tuottamaan käytännönläheisen ja sovellettavan näkökulman projektin kustannustenseurantaan, edistäen siten organisaation projektien onnistumista ja liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttamista. Aihe on minulle erittäin mielenkiintoinen aikaisemman työkokemukseni vuoksi kyseisen investointiprojektin parissa. Nähtyäni projektin laajuuden haluan selvittää, miten tämän kokoluokan projektin kustannusseurannan voisi saada tehokkaammaksi ja tarkemmaksi.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää yritys X:n investointiprojektin kustannusseurannan haasteet ja mahdollisuudet sekä kyseiselle suurprojektille toimivat kehitysehdotukset kustannusseurannan toteuttamiseksi. Tarkoituksena on syventyä kustannusseurannan haasteisiin eri sidosryhmien näkökulmasta, ja kartoittaa tämänhetkiset resurssit tulevaisuuden mahdollisuuksien hahmottamiseksi.

Työstä rajataan pois Yritys X:n muu liiketoiminta. Työ keskittyy yritys X:n yksittäisen investointiprojektin kustannusseurannan toteutukseen projektin toteutusvaiheessa, hieman suunnitteluvaihetta sivuten. Yritys X on kansainvälinen yritys, jonka liiketoimintayksiköitä sijaitsee ympäri maailmaa. Tutkimuksessa otetaan huomioon vain Suomessa sijaitseva liiketoimintayksikkö Y. Työstä rajataan pois myös yksittäisten toiminnanohjausjärjestelmien tutkiminen.

1.2 Rakenne ja keskeiset käsitteet

Opinnäytetyö perustuu laajaan tietoperustaan sekä empiiriseen puolistrukturoituun haastattelututkimukseen. Ensimmäinen teorialuku käsittelee projektia sekä projektinhallintaa yleisellä tasolla. Toisessa teorialuvussa syvennytään kustannusseurantaan, sen merkitykseen projektille sekä erilaisiin kustannusseurannan menetelmiin. Neljännessä luvussa perehdytään eri tutkimustyyppihin ja

haastattelututkimuksen valintaan johtaneisiin seikkoihin. Tutkimukseen on haastateltu yrityksen projektiorganisaation jäseniä. Haastattelukysymykset pohjautuvat tutkimusongelmiin, jotka ovat:

Miten kehittää projektin kustannusseurantaa?

- Miten kustannusseurantaa toteutetaan tällä hetkellä?
- Mitkä kustannusseurannan menetelmät koetaan toimiviksi?
- Mitä haasteita kustannusseurannassa on?

Tutkimuksen tulokset avataan viidennessä luvussa niin, että jokainen alaotsikko vastaa kutakin tutkimusongelmaa. Taulukossa 1 on esitetty peittomatriisi tietoperustan ja tutkimustulosten linkittämisen helpottamiseksi.

Taulukko 1. Peittomatriisi

Alaongelma	Tietoperusta	Tulokset
1. Miten kustannusseurantaa toteutetaan tällä hetkellä?	2.2, 3.1, 3.2.1, 3.2.2	5.1
2. Mitkä kustannusseurannan menetelmät koetaan toimiviksi?	3.1, 3.2, 3.2.1, 3.2.2	5.2
3. Mitä haasteita kustannusseurannassa on?	2.2, 3.1, 3.2.1, 3.2.2	5.3

Opinnäytetyön keskeiset käsitteet koostuvat projektinhallintaan ja taloushallintoon liittyvistä käsitteistä. Käsitteet on listattu aakkosjärjestyksessä. Muita työssä esiintyviä termejä avataan tietoperustassa sekä tutkimustuloksia avatessa.

Budjetti on taloudellinen suunnitelma, joka auttaa hahmottamaan ennustetut tulot ja menot, ja hallitsemaan käytössä olevia varoja (Lent 2023, luku1).

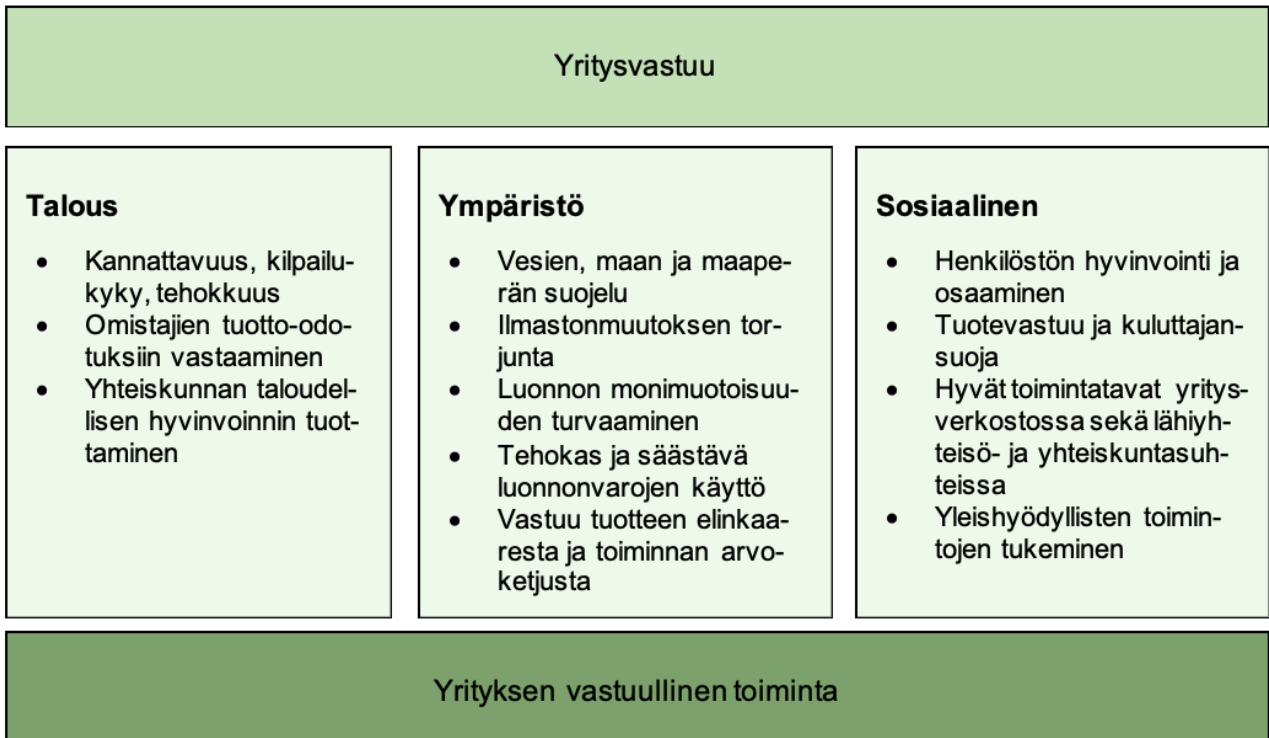
Investointiprojekti on liiketoiminnan hanke, joka on tarkoitus suorittaa haluttuun lopputulokseen rajatuilla resursseilla. Investointiprojekteilla on keskeinen rooli yrityksen kasvussa ja kehityksessä. (Lech & Sussman 2011, 10–1.)

Kustannusseuranta on prosessi, jossa kerätään toteutuneita kustannuksia ja kootaan ne sellaiseen muotoon, jossa niitä voidaan verrata projektin budjetteihin. Tämä auttaa tunnistamaan poikkeamia, joka auttaa päätöksentekoa ja edellyttää usein toimenpiteitä. (Association for Project Management 2015, luku 23.)

Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) on tietojärjestelmä, jonka avulla organisaatio voi hallita ja koordinoita eri liiketoimintaprosesseja yhdessä järjestelmässä (Murthy 2008, 10).

1.3 Vastuullisuus

Yhteiskuntavastuu, kutsutaan myös vastuullisuudeksi tai yritysvastuuksi, viittaa yrityksen vapaaehtoiseen sitoutumiseen ottaa vastuu toimintansa vaikutuksista ympäröivään yhteiskuntaan. Yhteiskuntavastuu on jaettu taloudelliseen, sosiaaliseen sekä ympäristövastuuseen (kuva 1). Taloudellinen vastuu sisältää muun muassa yrityksen kannattavuuteen, tuotto-odotukseen ja taloudellisen hyvinvoinnin tuottamiseen liittyvät seikat, kuten miten tuotettu taloudellinen lisäarvo jakautuu eri sidosryhmille. Taloudelliseen vastuuseen sisältyy myös ilmastonmuutoksen vaikutuksen ja riskien huomioiminen liiketoimintaan pitkällä aikavälillä. Ympäristövastuu kattaa ympäristölle tärkeitä peruskysymyksiä, kuten ilmastonmuutoksen torjunta, luonnon monipuolisuuden säilyttäminen, ilman, vesien sekä maaperän suojelu, sekä luonnonvarojen säästäväinen käyttö. Henkilöstön hyvinvointiin ja ihmisoikeuksien turvaamiseen liittyvät seikat sisältyvät sosiaaliseen vastuullisuuteen. Sosiaalinen vastuu voidaan jakaa välittömään sekä välilliseen vastuuseen, jolloin välitön vastuu kohdistuu omaan henkilökuntaan ja välillinen esimerkiksi toimittajaketjun työolosuhteisiin. Yritys voi itse määrittellä millä tavoin vastuullisuuden eri osa-alueita tavoitellaan. Tavoittelu voi olla vain lakien noudattamista tai strategista yrityksen arvon nostamista. (Niskala, Pajunen & Tarna-Mani 2013, 17–18; Koipijärvi & Kuvaja 2017, 17–23.)



Kuva 1. Yritysvastuun osa-alueet (mukaillen Niskala, Pajunen & Tarna-Mani 2013, 18)

Tässä opinnäytetyössä korostuu erityisesti taloudellinen ja sosiaalinen vastuullisuus, mutta kohdeyrityksen arvojen mukaisesti myös ympäristövastuu on isossa roolissa. Vastuullisuus on osa Yrityksen X strategiaa, ja se haluaa vaikuttaa erityisesti ilmastonmuutoksen, luonnon monimuotoisuuden ja kiertotalouden alueilla. Vastuullisuustavoitteisiin sitoudutaan myös projektinhallinnassa. Projekti pyritään suorittamaan haluttuun lopputulokseen annettujen resurssien rajoissa, jotta sekä projekti, että koko yrityksen taloudellisiin vastuullisuustavoitteisiin päästään. Tarkka budjetointi ja kustannus seuranta mahdollistavat varattujen pääomien mahdollisimman tehokkaan käytön, jolloin yli- tai alibudjetoinnin riski pienenee ja käyntiin saadaan mahdollisimman monta liiketoimintaa edistävää projektia samanaikaisesti. Taloudellisen aspektin lisäksi onnistunut budjetointi ja kustannus seuranta vaikuttavat sosiaaliseen vastuullisuuteen parantamalla työntekijöiden tyytyväisyyttä esimerkiksi käytettävissä oleviin resursseihin tai palkkaukseen.

2 Projekti ja projektinhallinta

2.1 Projekti

Projekti on kertaluontoinen organisoitu tehtäväkokonaisuus, joka on suunniteltu saavuttamaan tietty tavoite. Projekteilla on määritelty aloitus- ja päättymispäivämäärä, sekä rajatut resurssit esimerkiksi ajan, rahan, työvoiman ja materiaalien suhteen. Projekti on aina ainutlaatuinen ja siksi se poikkeaa liiketoiminnan normaalista toiminnasta. Projektien monimutkaisuuden vuoksi ne vaativat tarkkaa suunnittelua, organisointia ja seurantaa, jotta tavoite saavutetaan tehokkaasti ja aikataulun mukaisesti. (Kerzner 2013, 2–3.)

Projektin toteuttamista varten kootaan projektiorganisaatio. Organisaatio koostuu projektinjohtajan ja projektitiimin lisäksi erilaisista asiantuntijoista, jotka tuovat erityisosaamisellaan lisäresursseja projektiin. Projektiorganisaation jäsenet toimivat tiiviissä yhteistyössä toistensa kanssa. Jokaisen jäsenen on oltava hyvin perillä projektin tavoitteista, resursseista ja siitä, mitä kyseisessä projektissa täytyy ylipäätään tehdä. (Mäntyneva 2016, 21–29.) Projektiorganisaation ja vastuualueiden lisäksi projektille määritellään myös tarkka aikataulu sekä budjetti. Projektin onnistunut toteutus vaatii yhtenäistä suunnitelman seuraamista ja toteuttamista (Davidson 2019, 3).

Projektit ovat keskeinen tapa luoda arvoa ja hyötyä organisaatioissa. Nykyaikana liiketoimintaympäristö on dynaaminen ja muutosvauhti on kiihtyvää. Säilyttääkseen kilpailukykyä yritykset omaksuvat projektinhallinnan tuottaakseen jatkuvasti lisäarvoa liiketoiminnalleen. (Project Management Institute 2017, 10.)

Projektit voidaan luokitella niiden tarkoituksen tai tehtävän työn mukaisesti. Mäntynevan (2016, 13) mukaan tällaisia luokitteluja voi olla esimerkiksi toiminnan luonteen mukaan tuotekehitysprojekti, tutkimusprojekti, investointiprojekti, tietojärjestelmäprojekti ja toiminnan kehittämisprojekti. Projektissa suoritettavan työn perusteella projektit voidaan jaotella suunnittelu-, rakennus-, asennus-, markkinointi-, ja käyttöönottoprojekteihin (Mäntyneva 2016, 13).

Toiminnan kehittämisprojekteja toteutetaan organisaation sisällä sekä tarjotaan asiantuntijapalveluina myös muille organisaatioille. Projektien päätavoitteena on parantaa organisaation toiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta esimerkiksi kehittämällä organisaation toimintatapoja ja henkilöstön osaamista. Näiden projektien tarkoituksena on menestyksellisen toteuttamisen lisäksi saada saavutetut tulokset juurtumaan organisaatioon. (Mäntyneva 2016, 14).

Toimitusprojekti suoritetaan yleensä asiakkaalle toimeksiantona, jossa kertaluontoisesti toteutetaan jonkin tuotteen, palvelun tai ratkaisun toimitus. Toimitusprojektit liittyvät usein esimerkiksi

tietojärjestelmän tai tuotantolinjan käyttöönottoon, ja projektin aikataulun sekä laadun pitäminen on asiakkaalle tärkeää. (Mäntyneva 2016, 14.)

Investointiprojektit nähdään usein tilaajan näkökulmasta toimitusprojekteina, joilla on suuri taloudellinen merkitys. Investointiprojekteihin voi kuulua esimerkiksi rakennuksia, voimalaitoksia, tuotantolinjoja tai vastaavia hankkeita. Ennen projektin käynnistämistä investoinnin kannattavuus arvioidaan tarkasti investointilaskelmien avulla, ja samalla tehdään oletuksia projektin tulevista tuotoista. Investointiprojektit koostuvat tyypillisesti osaprojekteista, jonka vuoksi projektilla voi olla useita eri toimittajia. Kokonaiskustannuksista suuri osuus voi koostua laite- ja materiaalihankintojen kustannuksista, jolloin projektin aikana tehtyjen hankintojen vaikutus projektin taloudelliseen tilanteeseen voi olla merkittävä. (Mäntyneva 2016, 15.)

2.2 Projektinhallinta

Projektinhallinta on olennainen osa projektin elinkaarta. Sen avulla varmistetaan projektin eteneminen, resurssien hallitseminen sekä tavoitteiden saavuttaminen. Projektin elinkaaren jakaminen vaiheisiin yksinkertaistaa projektia ja tukee projektin johtamista oikeaan suuntaan. Viisi määriteltyä vaihetta ovat projektin aloittaminen, suunnittelu, toteutus, seuranta sekä päättäminen (kuva 2). (Project Management Institute 2017, 547–549.) Projektinhallinta on suunniteltu hyödyntämään olemassa olevia resursseja niin, että työ sujuisi yrityksessä sekä horisontaalisesti, että vertikaalisesti entistä paremmin. Tällä lähestymistavalla pyritään siihen, että työ on sujuvampaa koko organisaatiossa, kun linjaorganisaatiot keskustelevat toistensa kanssa horisontaalisesti, ja työn pystyvuora sujuvuus on linjajohtajien vastuulla. Projektipäälliköiden ensisijainen tavoite on viestiä ja koordinoita toimintaa horisontaalisesti linjaorganisaatioiden välillä. Tämän vuoksi useat organisaatiot pyrkivät omaksumaan projektinhallinnan tyylin. (Kerzner 2013, 4.)



Kuva 2. Projektinhallinnan vaiheet (mukaillen Project Management Institute 2017, 547–549)

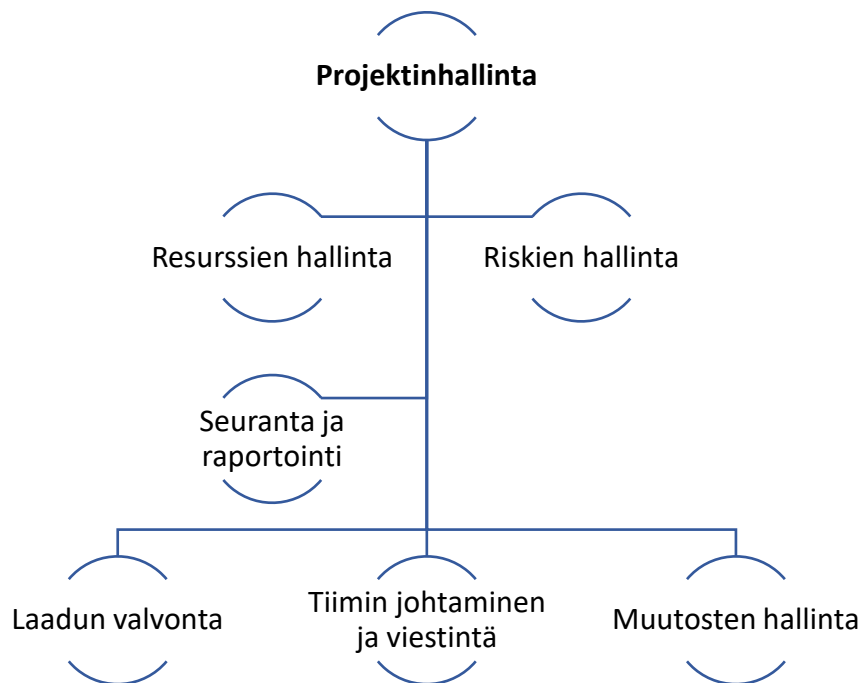
Aloitusvaiheessa luodaan, arvioidaan ja hahmotellaan hankkeen liiketoimintatarve ja lähestymistapa sen toteuttamiseen sekä sovitaan yksityiskotaisen projektisuunnitelman laatimisesta. Tämän vaiheen tuloksena muodostuu usein raportti projektin tarpeesta sekä karkeat arviot projektin toteuttamiseen käytettävästä ajasta sekä taloudellisista resursseista että henkilöresursseista. Seuraavaan vaiheeseen siirtymiseen tarvitaan jonkinlainen hyväksyntä. Projektin tarpeen sekä arvioiden hyväksynnän jälkeen voidaan siirtyä suunnitteluvaiheeseen. (Portny & Portny 2022, luku 1; Wells & Kloppenborg 2019, 5.)

Projektin huolellinen suunnittelu luo vankan perustan projektin menestykselle. Onnistunut suunnittelu auttaa välttämään monia ongelmia, jotka voisivat muutoin ilmetä projektin myöhemmissä vaiheissa. Taloudellinen sitoutuminen työn alkuvaiheessa on hyvin vähäistä verrattuna sitoutuneisiin kustannuksiin tuotantotöiden alkaessa. Tämän vuoksi projektin perusteellinen suunnittelu on erittäin tärkeää, sillä esimerkiksi lähestymistavan muuttaminen hanketta kohtaan on paljon halvempaa esiselvitysvaiheessa, kuin myöhemmin projektin jo ollessa toteutusvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa projektille määritellään suunnitelma, jossa määritellään halutut tulokset, tehtävä työ, tarvittavat resurssit ja suunnitelma tärkeimpien riskien käsittelemiseksi. Projektille pyritään määrittämään mahdollisimman tarkka aikataulu jokaiselle osa-alueelle tarkennettuna. (Garth 2018, luku 3.2; Portny & Portny 2022, luku 1.)

Projektin toteutusvaihe ja seuranta linkittyvät vahvasti keskenään, sillä projektin edetessä tarkka seuranta on erittäin tärkeää päätöksenteon sekä projektin tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Tämä vaihe sisältää projektiryhmän ja projektin tukijärjestelmien perustamisen ja suunnitellun työn suorittamisen lisäksi suorituskyvyn seurannan ja valvonnan nykyisen suunnitelman noudattamisen varmistamiseksi. Projektin tullessa päätöksensä voidaan arvioida projektin tuloksia sekä analysoida prosessia. Päätösvaiheessa myös projektiorganisaation jäseniä siirretään usein uusiin tehtäviin, suljetaan taloustitit sekä suoritetaan projektin jälkeinen arviointi. (Portny & Portny 2022, luku 1.)

Projektinhallintaan sisältyy monia projektin suuntaa ohjaavia tehtäviä (kuva 3). Suurissa projekteissa projektiorganisaatiokin on usein kooltaan suuri, jolloin tiimin johtamisen ja onnistuneen viestinnän merkitys korostuu. Tiimiä johdetaan ja motivoidaan projektin tavoitteisen saavuttamiseksi. Motivaatiota lisää avoin ja säännöllinen viestintä projektin etenemisestä tiimille sekä sidosryhmille. Resurssien hallinta kattaa projektin voimavarojen, kuten ajan, rahan, työvoiman ja materiaalien käytön optimoinnin projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. Resurssien optimointi edellyttää joustavuutta, jotta voidaan reagoida muuttuviin olosuhteisiin. Riskien hallinta keskittyy mahdollisten uhkien tunnistamiseen, analysointiin ja hallintaan, jotta projektin epävarmuustekijöihin voidaan vastata proaktiivisesti. Riskienhallinta ei ole pelkästään ennakoivaa vaan myös reaktiivista. Resurssien

ja riskien hallintaan linkittyy vahvasti myös muutosten hallinta, sillä muutokset voivat vaikuttaa näihin molempiin. Hyvin suunniteltu muutosten hallinta voi tukea projektin joustavuutta ja vastata tehokkaasti odottamattomiin haasteisiin. Projektin seuranta ja raportointi ovat kriittisiä osa-alueita projektinhallinnassa. Projektin seuranta käsittää jatkuvan valvonnan ja arvioinnin projektin etenemisestä suhteessa suunnitelmaan. Seurannalla pyritään tunnistamaan mahdolliset poikkeamat aikataulussa, budjetissa ja resursseissa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Seuranta liittyy tiiviisti riskienhallintaan, sillä se auttaa havaitsemaan riskitekijöitä ja mahdollisia uhkia, joiden vaikutukset voivat vaikuttaa projektin onnistumiseen. Raportointi on olennainen osa tehokasta projektinhallintaa, sillä se tarjoaa sidosryhmille, kuten projektiryhmälle, ylemmälle johdolle ja asiakkaille kattavan kuvan projektin tilasta. (Olson 2020, 2–10; Portny & Portny 2022, luku 1.)



Kuva 3. Projektinhallinnan tehtäviä (mukaillen Olson 2020, 2–10)

3 Kustannusseuranta

Kustannusten hallinta on prosessi, jolla minimoidaan projektin kustannukset säilyttäen samalla hyväksyttävä laatutaso ja suoritteiden laajuus koko projektin ajan. Kustannushallintaprosessin tavoitteena on seurata edistymistä, verrata toteutunutta suunnitelmaan, analysoida poikkeamien vaikutusta ja tehdä muutoksia näiden vaihteluiden pohjalta. Kustannushallinta on laajempi käsite, johon sisältyy kustannusseuranta. Kustannusseuranta keskittyy erityisesti kustannusten seurantaan. Ja raportointiin projektin aikana. Kustannusseuranta tarjoaa reaaliaikaista tietoa siitä, miten kustannukset kehittyvät suhteessa suunnitelmiin, ja sen avulla voidaan varmistaa, että budjetoituja kustannuksia noudatetaan ja tarvittaessa tehdään korjaavia toimenpiteitä. Kustannusseuranta ei pitäisi ajatella erillisenä toimenpiteenä estimointi- ja budjetointiprosesseista, sillä jokainen osa-alue integroituu projektin hallintaan ja päätöksentekoon. Kustannusseuranta käytetään projektissa riskinhallintamekanismina, joka auttaa suojaamaan organisaation kassavirtaa. (Parviz 2022, luku 6; Wilson 2015, luku 11.)

3.1 Kustannusseuranta osana projektinhallintaa

Kustannusseurannalla on projektinhallinnassa keskeinen merkitys projektin onnistumisen kannalta. Se on prosessi, jolla seurataan ja dokumentoidaan projektin todellisia kustannuksia, ja vertaillaan niitä projektille budjetoituihin kustannuksiin. Kustannusseuranta auttaa projektin johtoryhmää, sidosryhmiä ja organisaatiota seuraamaan projektin suorituskykyä, budjetissa pysymistä ja resursien tehokasta käyttöä. Kustannusseuranta ei ole pelkästään kustannusten seuranta ja datan tallentamista, vaan myös kerätyn datan analysointia korjaavien toimenpiteiden toteuttamiseksi ennen kuin on liian myöhäistä (Kerzner 2013, 738).

Kustannusseuranta toimii jatkuvasti projektissa johdon päätöksenteon tukena. Aktiivisen seurannan avulla voidaan huomata mahdolliset poikkeamat, ja reagoida niihin ajoissa tekemällä tarvittavat muutokset projektin suunnitelmiin ja toteutukseen. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että toteutuneen investoinnin kustannukset ovat olleet budjetoitua suuremmat, jolloin tuleviin investointeihin tai osabudjetteihin on tehtävä jonkinlaisia muutoksia. Toteutumien tarkka dokumentointi on projektin kannalta tärkeää, jotta etenkin tulevissa samankaltaisissa projekteissa tulevien kustannusten ennustaminen olisi mahdollisimman tarkkaa. Kustannustietoja tulisi dokumentoida ja raportoida organisaatiolle vähintään kuukausittain. (Kerzner 2013, 737–741.)

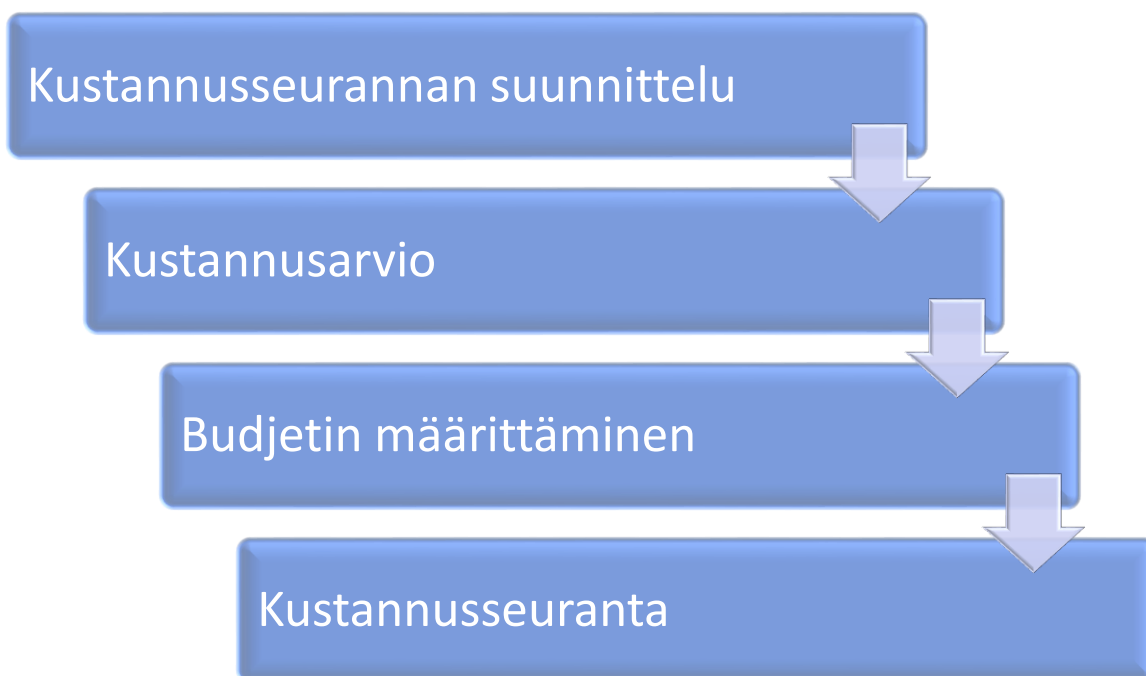
Käytännössä kustannusseuranta on taloudellisten resurssien tarkkaa seuraamista ja analysointia. Yrityksen tai projektin koosta huolimatta kustannusseuranta on toiminnalle erittäin tärkeää. Pienemmillä yrityksillä yhdenkin projektin epäonnistuminen voi olla suuri riski koko yrityksen toiminnalle. Suuremmissa yrityksissä ongelmien ilmetessä projektille voidaan siirtää lisää varoja

esimerkiksi yrityksen toisen käynnissä olevan projektin budjetista. Toisaalta projektin onnistunut suorittaminen voi parhaimmassa tapauksessa nostaa yrityksen arvoa ja menestyvyyttä. (Kerzner 2013, 737.) Tutkimuksen (Korhonen, Jääskeläinen, Laine & Saukkonen 2023) mukaan projektin suorituskyvyn vaikutusta yrityksen menestykseen ei voida täysin todeta, sillä projektin suorituskyky ja yrityksen menestys eivät kulje käsi kädessä. Tässä opinnäytetyössä keskitymme suuren yrityksen projekteihin ja kustannusseurantaan.

Projektin kustannusten hallinta sisältää suunnitteluun, arvioimiseen, rahoitukseen ja kustannusten seurantaan liittyvät prosessit (kuva 4). Prosessit voidaan luokitella seuraavasti:

1. Kustannusseurannan suunnittelu
2. Kustannusarvio
3. Budjetin määrittäminen
4. Kustannusseuranta (Project Management Institute 2017, 231–232.)

Kustannusseurannan suunnittelulla määritellään, miten projektin kustannukset ennustetaan, budjetoidaan, hallitaan, seurataan ja valvotaan. Kustannusarviolla määritellään likimääräinen arvio tarvittavista raharesursseista projektin suorittamista varten. Yksittäisten toimintojen arvioidut kustannukset laskettuna yhteen muodostavat hyväksytyin kustannusperustan ja tätä kautta budjetin. Kustannusseurannalla tarkoitetaan prosessia, jolla seurataan projektin tilaa projektin kustannusten päivittämiseksi ja kustannusten perustason muutosten hallitsemiseksi. (Project Management Institute 2017, 231–232.)



Kuva 4. Kustannusten hallinnan prosessit (mukailen Project Management Institute 2017, 231–232)

Suunnittelu

Projektin kustannusten hallintasuunnitelmassa hahmotellaan, miten projektin kustannukset rakennetaan ja miten niitä hallitaan. Se on jatkuvasti kehittyvä ja tarkentuva suunnitelma, joka sisältää kustannusarvioiden ennustamisen ja tarkentamisen koko projektin elinkaaren ajan. Suunnitelma auttaa kehittämään ja jakamaan olennaista, tarkkaa ja ajankohtaista tietoa päätöksentekoa varten. (Venkataraman & Pinto 2023, 1.)

Kustannusarvio

Kustannusten arviointi tarjoaa perustason, johon voidaan verrata projektin aikana todellisia kustannuksia. Kustannusarvioiden perusteella voidaan arvioida projektin toteutettavuus. Voiko kustannuksia hallita ja tuottavatko aiheutuvat kustannukset voittoa, ovat tärkeitä kysymyksiä toteutettavuuden arvioinnissa. Kustannusarvioiden vertailu investoinnin tuottoarvioihin antaa tietoja hankkeen elinkelpoisuuden määrittämiseksi. Tämä ratkaisee, toteutetaanko projekti vai ohjataanko nämä käytössä olevat resurssit kannattavampiin projekteihin tai muuhun liiketoimintaan. (Venkataraman & Pinto 2023, 1.)

Kustannusarviot helpottavat hankkeiden rahoitukseen liittyvää päätöksentekoa. Lisäksi arviot luovat mekanismin projektin aikaiseen kassavirran hallintaan, sekä puitteet resurssien allokoimiseksi projektin edetessä. Henkilöresurssit ja aineelliset resurssit on kohdistettava taloudellisesti, optimaalisesti sekä aikataulullisesti oikein. (Venkataraman & Pinto 2023, 1). Projektin suunnittelussa kustannusten arviointi on tärkeässä roolissa, sillä yksi päätavoitteista on suorittaa projekti ylittämättä budjettia (Venkataraman & Pinto 2023, 3).

Budjetti

Hyväksytystä kustannusarviosta muodostuu budjetti. Projektiorganisaation on pyrittävä toteuttamaan projekti budjetin määrittämissä rajoissa. Tarkemmin tämä tarkoittaa sitä, että käytössä olevat resurssit on kohdistettava sinne, mihin ne on budjetoitu. Laadittua budjettia ja aikataulua vertailemalla voidaan nähdä ovatko projektin virstanpylväät saavutettavissa. (Venkataraman & Pinto 2023, 4.)

Budjetin laatimiseen on käytettävissä useita eri menetelmiä. Eri menetelmien käytöllä ei todennäköisesti ole vaikutusta projektin kokonaisbudjettiin, mutta menetelmän valinta voi näkyä projektin kassavirrassa. Tämän vuoksi on tärkeää tunnistaa organisaatiossa käytetyt kustannus seuranta- ja budjetointijärjestelmät, jotta vältetään ristiriidat budjettitietoja käsitellessä. (Venkataraman & Pinto 2023, 4.)

Kustannusten hallinta

Projektin kustannushallinta koskee kustannuksia, jotka muodostuvat projektin loppuun saattamiseen tarvittavista toiminnoista. Kustannushallinnassa tulee ottaa huomioon sen vaikutus päätöksentekoon ja sitä kautta lopputulemaan. On myös huomioitava, että eri sidosryhmät voivat mitata projektin kustannuksia eri aikoina ja eri tavoin. Esimerkiksi hankitun hyödykkeen hankintameno voidaan mitata, kun tilaus on tehty, kun hyödyke on toimitettu tai, kun hankintameno kirjataan kirjanpitoon. (Project Management Institute 2017, 233.)

Monelle organisaatiolle hyvän hallintajärjestelmän suunnittelu, käyttöönotto ja ylläpito on yksi suurimmista haasteista projektinhallinnassa. Tämä näkyy usein osaamattomuutena löytää varoitussignaaleja projektin kehitysvaiheessa. Toimiva kustannushallintajärjestelmä mittaa projektin etenemistä ja toteutumista projektisuunnitelmaan verraten, sekä toimittaa projektin johdolle tiedon poikkeamista hyvissä ajoin. Ilman näitä elementtejä järjestelmä ei tarjoa todellista ymmärrystä projektin tilasta. (Venkataraman & Pinto 2023, 5.)

Ymmärryksen lisäämiseksi projektin kustannukset tulisi osittaa projektin tarpeiden ja lähtökohtien mukaisesti projektille optimaaliseen rakenteeseen. Oikeanlainen kustannusten jakaminen auttaa syventämään käsitystä projektin sisällöstä ja kustannusrakenteesta. Tämä parantaa budjetin ja ennusteen tarkkuuta. Kustannusseurannan tueksi projektin budjetin ja ennusteen kannattaa olla aikajaksotettuja. Projektikohtainen seuranta, jossa käytetään sopivan lyhyitä tarkastelujaksoja, auttaa tuomaan esille mahdolliset ongelmakohtat. Tällainen lähestymistapa mahdollistaa nopeat reagoinnit poikkeamien ilmetessä. (Projektipomo 2022.)

3.2 Kustannusseurannan menetelmät

Kustannusseurannassa käytettävissä olevat menetelmät ovat monipuolisia ja tarjoavat organisaatiolle erilaisia työkaluja projektien budjettien hallintaan. Oikeaa menetelmää valittaessa organisaatioiden on otettava huomioon projektin luonne, vaatimukset ja konteksti. Projektien ainutlaatuisuuden vuoksi yksi sama menetelmä ei välttämättä sovi kaikille, vaan se vaatii räätälöityjä lähestymistapoja. Organisaatioiden on oltava tietoisia erilaisten menetelmien vahvuuksista ja heikkouksista, jotta ne voivat valita projektille optimaalisen seurantaratkaisun. (Wilson 2015, luku 11.)

Vaikka eri menetelmissä käytetään erilaisia lähestymistapoja, niitä yhdistää yhteinen päätavoite: projektin kustannusten tehokas hallinta. Menetelmissä tarkastellaan ja lähestytään tätä päätavoitetta eri näkökulmista, kuten ennakoivasta arvioinnista, reaaliaikaisesta seurannasta tai toteutuneiden kustannustietojen analyysistä. (Portny & Portny 2022, luku 6.) Tutkimuksen (Bosch-Rekvelde, Bourne, Forster, Kirkham & Pesämaa 2023) mukaan vain osa useista kustannusseurannan menetelmistä soveltuvat käytettäväksi projektin kustannusseurannassa projektien monimutkaisuuden

tuoman lisähaasteen vuoksi. Tässä luvussa esitellään kaksi projektille ominaista kustannusseurannan menetelmää.

3.2.1 Earned Value Management

Earned Value Management (EVM) on projektinhallinnan menetelmä, joka yhdistää aikataulun, kustannusten sekä suorituskyvyn seurannan yhdeksi yhtenäiseksi järjestelmäksi. EVM-menetelmää käytetään arvioimaan ja seuraamaan projektin todellista suorituskykyä verraten alkuperäisiin suunnitelmiin. Menetelmä tarjoaa objektiivisen mittarin projektin tehokkuuden ja resurssien käytön arvioimiseen. Tämä menetelmä on hyödyllinen monimutkaisissa projekteissa, joissa on useita resursseja ja vaiheita. Menetelmän avulla mahdolliset poikkeamat voidaan tunnistaa varhaisessa vaiheessa, jolloin päätöksenteko tehostuu. (Project Management Institute 2019, luku 3.)

EVM-menetelmä tuottaa projektille arvokasta tietoa, esimerkiksi projektin tilanneraportin, objektiivista analyysiä, näkyvyyden tuloksiin sekä informoi koko projektin laajuisesti vaikutukset aikatauluun ja kustannuksiin. Kvantitatiivisuuden tähän menetelmään tuo EVM-indikaattorit, eli mittarit, jotka mittaavat projektin suorituskykyä ja edistymistä suhteessa alkuperäisiin suunnitelmiin. EVM:n neljä keskeisintä indikaattoria ovat:

1. The budgeted cost of work scheduled (BCWS) tai Planned value (PV), eli suunniteltu arvo kertoo, kuinka paljon kustannuksia oli suunniteltu kohdistettavan tietylle työlle projektin aikataulussa.
2. The actual cost of work performed (ACWP) tai Actual cost (AC), eli toteutuneet kustannukset, joka kertoo mitä toteutettu työ on kustantanut.
3. The budgeted cost of work performed (BCWP) tai Earned Value (EV), eli tuloksen arvo kertoo, kuinka paljon toteutetun työn olisi pitänyt kustantaa budjettiin peilaten.
4. The estimate at completion (EAC) of the project eli tähän astiset toteutuneet kustannukset sekä arvio projektin laajuudesta, aikataulusta ja kustannuksista. (Association for project management 2013, 1; Budd & Budd 2010, luku 3.)

Näitä indikaattoreita projektipäälliköt voivat käyttää suorituskyvyn mittauksena. Suorituskykymittauksilla voidaan nähdä, missä puutteita ja poikkeamia todennäköisesti esiintyy. Ne auttavat tunnistamaan mihin tarvitaan lisäresursseja, toimenpiteitä tai muuta tukea ongelmien ratkaisemiseksi. Indikaattorit antavat myös viitteitä siitä, mitä hankkeelle voi tapahtua, jos toimenpiteitä ei tehdä. (Association for project management 2013, 1–3.)

3.2.2 KPI-pohjainen kustannusseuranta

Key Performance Indicators eli KPI:t ovat suorituskykyindikaattoreita, jotka auttavat ymmärtämään liiketoiminnan tai projektin suorituskykyä sekä korostavat erityistä huomiota vaativia alueita. On tärkeää, että KPI:t linkittyvät vahvasti strategiaan, jotta niistä on organisaatiolle tai projektille hyötyä. KPI:t ovat erittäin hyödyllisiä, sillä ne mahdollistavat selkeän ja mitattavissa olevan tavan arvioida, seurata ja ohjata suorituskykyä. (Marr 2012, Introduction.)

KPI:n käyttöä aloittaessa täytyy määrittää seurantaan koskevat tavoitteet ja haluttu informaatio, sillä KPI:ltä täytyy osata vaatia tiettyä informaatiota. Indikaattoreihin ei kuitenkaan tule tukeutua sokeasti liikaa. Täytyy muistaa, että KPI-datan takana on oikeita muuttujia, eikä KPI dataa tulkittaessa saa antaa vain sen tarjoamien numeroiden vaikuttaa tehtyihin päätöksiin. On tiedettävä ja muistettava mistä KPI:ssa käytettävä data siis tulee, jotta siitä saadaan maksimaalinen hyöty irti. (Marr 2012, Introduction.) KPI:t eivät mittaa suorituskkyä vain euromääräisesti, vaan niillä voidaan mitata esimerkiksi asiakastytyvyyttä tai kävijämäärää (Parmenter 2015, luku 1).

4 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää Yritys X:n investointiprojektin kustannusseurannan haasteet ja mahdollisuudet. Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena puolistrukturoidulla teemahaastattelulla. Haastatteluun osallistui projektiorganisaation jäseniä. Tässä luvussa syvennytään tutkimusprosessiin, eli tutkimusmenetelmän ja kohderyhmän valintaan, tutkimuksen toteutukseen sekä aineiston keräämiseen ja analysointiin.

4.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tässä opinnäytetyössä tarkoitukseni oli käyttää sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää olisin käyttänyt projektin jo olemassa olevien kustannusseurannan raporttien analysoimiseen, mutta tämä ei toteutunut materiaalien puutteen vuoksi. Kvalitatiiviseksi eli laadulliseksi menetelmäksi valikoitui tutkimushaastattelut.

Haastattelu on eniten käytetty laadullisen tutkimusmenetelmän muoto. Haastattelu on tutkijan ja tutkittavan välistä vuorovaikutusta, jota tutkijan voidaan ajatella johtavan. Haastattelu perustuu tutkittavan tietoisuuteen ja ajatteluun, ja tuo tutkimukseen mukaan subjektiivisen kokemuksen. Haastattelua pidetään joustavana menetelmänä, sillä tarvittaessa haastattelija voi kysyä lisäkysymyksiä esimerkiksi ymmärryksen lisäämiseksi. Tämä kuitenkin riippuu haastattelun muodosta eli struktuurista, joka määrittää haastattelun vapaamuotoisuuden. Strukturoidussa haastattelussa haastattelukysymykset on tarkoin ennalta määritelty, kun puolistrukturoitu haastattelu on vapaamuotoisempi ja näin ollen avoimempi lisäkysymyksille. (Puusa & Juuti 2020.) Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat kaikille lähtökohtaisesti samat, mutta lisäkysymysten lisäksi haastattelija voi vaihdella niiden järjestystä. Tässä menetelmässä haastattelulle ei ole valmiiksi määriteltyjä vastausvaihtoehtoja, vaan haastateltava saa vastata kysymyksiin vapaamuotoisesti. Teemahaastattelu -termillä tarkoitetaan sitä, että haastattelu kohdennetaan tiettyihin keskusteltaviin teemoihin. Teemahaastattelun tärkeä tavoite on selvittää haastateltavan kokemukset, tunteet ja ajatukset tutkittavasta aiheesta. (Hirsjärvi & Hurme 2022.)

Tähän opinnäytetyöhön sopivan tutkimusmenetelmän löytäminen oli mielestäni nopea ja selkeä prosessi. Perehdyin erilaisiin tutkimusmenetelmiin ja tarkastelin niitä tutkimusongelman näkökulmasta. Mielestäni tärkeintä oli löytää menetelmä, jonka avulla saisin mahdollisimman kattavat vastaukset, ja mahdollisuuden esittää tarkentavia lisäkysymyksiä. Tutkimuskohteen ollessa Yritys X:n yksittäinen investointiprojekti ja sen kustannusseuranta, koin toimivimmaksi menetelmäksi puolistrukturoidun teemahaastattelun. Tällöin haastattelun struktuuri antoi haastattelulle tietyn tavoitteen ja rakenteen, mutta antoi kuitenkin tilaa tarvittaville muutoksille haastattelun edetessä tavoitteen saavuttamiseksi. Halusin saada tutkimusta varten näiden yksilöiden, eli haastateltavien

omakohtaiset kokemukset ja tuntemukset kustannusseurannan toimivuudesta ja haasteista projektissa. Valittu tutkimusmenetelmä osoittautui toimivaksi ja toi hyvin esiin vastaajien kokemukset, jotka käsitellään myöhemmin luvussa 5.

4.2 Tutkimuksen kohderyhmä ja toteutus

Tutkimuksen kohderyhmä valikoitui Yritys X:n työntekijöistä, jotka osallistuvat työssään projektin talouden hallintaan. Tavoitteena oli suorittaa kolmesta viiteen haastattelua niin, että otanta edustaisi mahdollisimman monipuolisesti eri sidosryhmiä. Haastatteluihin valikoitui kolme erittäin kokenutta alan ammattilaista. Project Controller vastaa projektin taloudellisesta ja toiminnallisesta hallinnasta. Hänen tehtäviinsä kuuluu varmistaa, että projekti etenee suunnitellusti, budjetti pysyy hallinnassa ja tavoitteet saavutetaan. Lisäksi Project Controller kerää ja analysoi dataa kustannusennusteita varten sekä laatii säännöllisiä raportteja projektin taloudellisesta tilanteesta ja edistymisestä. Projektissa Area Manager vastaa nimensä mukaan tietystä projektin osa-alueesta. Työtehtävät koostuvat muun muassa projektin suunnittelusta ja suunnittelun ohjaamisesta, projektin ohjaamisesta, aikataulutamisesta sekä seurannasta. Strategic Asset Development Controller, myöhemmin Controller, vastaa muun muassa investointi- ja kannattavuuslaskelmista, investointien kustannusseurannasta sekä kassavirtojen mallinnuksesta. Haastateltavat pidetään anonyymeina ja heidän taustatietonsa on tarkoituksella salattu. Taustatietojen salaamisella ei ole vaikutusta tutkimustuloksiin. Taulukossa 2 on jäsennellyt haastateltavien työnimikkeet, tehtävät sekä haastattelujen yhteenveto.

Taulukko 2. Haastattelujen yhteenveto

Työnimike	Työtehtävät	Haastattelun toteutus	Haastattelun kesto
Project Controller	Datan kerääminen, kustannusennusteet, kustannusseuranta, raportointi.	Kasvotusten liiketoimintayksikössä	40min 34sek
Area Manager	Projektin suunnittelu, suunnittelun ohjaus, aikataulutus, toteutus, seuranta.	Kasvotusten liiketoimintayksikössä	18min 53sek
Controller, Strategic Asset Development	Investointilaskenta, kannattavuuslaskenta, kassavirtamallinnus, investointien kustannusseuranta, ennusteet.	Teams -yhteistyöalusta	17min 57sek

Haastateltavia lähestyttiin ensin sähköpostitse kysyen halukkuudesta osallistua tutkimukseen. Sähköpostin liitteenä toimitettiin pdf-tiedostoina tutkimustiedote sekä suostumuslomake, joka oli allekirjoitettava ennen haastatteluun osallistumista. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, kaksi kasvotusten Yritys X:n tehtaalla, ja yksi Microsoft Teams -yhteistyöalustalla. Teams:n käyttö ei vaikuttanut haastattelun luontevuuteen verrattaessa kasvotusten käytyihin haastatteluihin, mutta internet-yhteyden pätkiessä Teams:n välityksellä haastateltua Controllerilta muutaman kerran pyytämään toistamaan vastauksensa. Haastattelut sovittiin hyvissä ajoin kaksi viikkoa ennen haastattelujen ajankohtaa. Haastattelun kestoksi arvioitiin noin 30 minuuttia, mutta kuhunkin haastatteluun varattiin noin yksi tunti aikaa. Haastateltavat saivat haastattelukysymykset kirjallisena nähtävillä haastattelutilanteen alussa. Haastattelukysymykset ovat nähtävissä liitteessä 1. Kysymykset luettiin ääneen haastattelun edetessä haastattelijan toimesta järjestyksessä. Jokaiselle haastateltavalle esitettiin tarvittavat lisäkysymykset tilanteen mukaan. Haastatteluja ohjattiin niin, että jokaiselta saatiin esiin mahdollisimman syvälliset omakohtaiset kokemukset. Haastattelut tallennettiin huolellisesti, kirjoitettiin Microsoft Word -tiedostoon, jonka jälkeen aineisto oli valmis analysoitavaksi.

4.3 Aineiston kerääminen ja analysointi

Tutkimuksen kvalitatiivinen aineisto kerättiin hyödyntämällä puolistrukturoitua teemahaastattelumenetelmää. Tutkimukseen osallistui kolme Yritys X:n investointiprojektin taloushallinnollisia tehtäviä suorittavaa työntekijää. Haastattelukysymykset suunniteltiin tukemaan tutkimusongelman syvällistä tutkimista ja varmistamaan, että vastauksia ohjattiin mahdollisimman vähän, jotta saataisiin kattavaa ja monipuolista tietoa. Haastattelut tallennettiin matkapuhelimen ääninauhurilla, minkä jälkeen nauhoitukset transkriptioitiin tarkasti sanasta sanaan Microsoft Word-tiedostoon. Näitä tiedostoja säilytettiin huolellisesti tietokoneella, ja varmuuden vuoksi ne tallennettiin myös Microsoft OneDrive-palveluun, mikä paransi tallennuksen luotettavuutta. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen kaikki nämä tallenteet poistetaan pysyvästi varmistaen niiden asianmukaisen käsittelyn ja turvallisuuden.

Haastattelukysymysten asettelu ei noudattanut tutkimusongelmien mukaista järjestystä, minkä vuoksi ne jäsenneltiin Word-tiedostossa siten, että kukin kysymys ja vastaus korostettiin eri värein vastaamaan siihen liittyvää tutkimusongelmaa. Tutkimustulosten väreillä jäsentely osoittautui merkittäväksi työkaluksi, joka edisti tulosten vertailtavuutta ja siten paransi analysoinnin tarkkuutta. Värikoodaus mahdollisti visuaalisen erottelun eri tutkimuskysymysten ja teemojen välillä, mikä helpotti tutkimuksessa esiin tulleiden näkökohtien havaitsemista ja niiden välisen yhteyden ymmärtämistä.

Erityisesti haastattelukysymysten värikoodaus vastaamaan niihin liittyvää tutkimusongelmaa helpotti tutkimuksen tavoitteiden kannalta merkityksellisten näkökulmien erottelua toisistaan.

Tulosten visuaalinen esittäminen värien avulla tarjosi mahdollisuuden hahmottaa nopeasti ja tehokkaasti, miten eri osa-alueiden vastaukset suhteutuivat toisiinsa. Tämä vahvisti tulosten luotettavaa tulkintaa ja mahdollisti syvällisemmän ymmärryksen tutkimuskysymyksistä. Voidaan todeta, että värien käyttö jäsentelyssä ei ainoastaan tehostanut niiden vertailevuutta, vaan myös edisti tulosten kokonaisvaltaista selkeyttämistä. Tulosten vertailuissa tuloksista etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia tutkimusongelman ratkaisemiseksi.

5 Tutkimustulokset

Tässä osiossa käydään läpi haastattelujen tulokset. Haastattelukysymykset on muodostettu tutkimusongelmien pohjalta, ja niiden on tarkoitus vastata pääkysymykseen, eli miten kehittää projektin kustannusseurantaa. Haastattelun tulokset avataan aihepiireittäin niin, että alaotsikot vastaavat kutakin tutkimusongelmaa.

5.1 Projektin kustannusseurannan toteutus tällä hetkellä

Ensimmäisenä pääteemana käsiteltiin kustannusseurannan tämänhetkistä toteuttamista. Tarkoituksena oli selvittää projektin kustannusseurannan päätavoite ja tarkoitus projektin etenemisen kannalta, sekä vastuullisuus projektissa. Tutkimuksessa kaikkien vastaajien mielestä projektin kustannusseurannan päätavoite on budjetissa pysyminen. Vastauksista voi kuitenkin huomata eroavaisuuksia työtehtävän mukaan. Area Manager painotti budjetissa pysymisen ja projektin suunnitellun laajuuden pitämisen tärkeyttä. Project Controllerin mielestä budjetissa pysyminen riippuu hyvin paljon siitä, miten budjetti on alun perin tehty. Hänen mielestään kaikkia todellisia kustannuksia ei todennäköisesti osata ennustaa budjetointivaiheessa, jolloin budjetin ylittymistä voidaan odottaa. Controller pitää myös budjetissa pysymistä tärkeänä, muttei keskittyisi siihen projektin lopputuloksen riskeeraamisen kustannuksella.

”Riippuu projektista, mutta budjetin pitäminen. Näin isossa projektissa on tärkeää, että seurataan sitä laajuutta ja sen kehitystä, että helposti käy niin, että pidetään budjetista kynsin ja hampain kiinni, ja sitten aletaan leikkaamaan vääristä asioista, esimerkiksi hankitaan halvempia laitteita tai jätetään siitä laajuudesta jotain pois mikä olisi sen business casen näkökulmasta tärkeää. Sillä sitten voi tehdä isoja virheitä ja se kostaustuu, ja saatetaan vuosi tai kaksi menettää siinä tehokkuus mielessä. Eli myös se kokonaisuuden seuraaminen.” -Controller

Projektissa kaikki kustannukset ovat yhtä tärkeitä seurattavaksi, mutta erityistä huomiota halutaan kiinnittää mahdollisiin riskialueisiin. Tällaisia ovat tutkimustulosten perusteella rakennusvaiheen työ- ja materiaalikustannukset, joiden tarkka ennustaminen on haastavaa esimerkiksi rakennusvaiheessa ilmenevien yllätysten sekä muuttuvan maailmantilanteen vuoksi. Tutkimuksen mukaan kaikki poikkeamat pyritään huomaamaan mahdollisimman ajoissa. Projektin laajuutta ja mahdollisia alkuperäiseen suunnitelmaan kuulumattomia lisätöitä ja niiden kustannuksia halutaan myös tarkastella, jotta tulevaisuudessa vastaavissa projekteissa voidaan hyödyntää näitä tietoja ja osataan ennustaa tulevia kustannuksia paremmin.

”Sanoisin, että sellaisia mistä tiedetään, että mahdollisesti siinä toteutumassa voi olla iso ero siihen mitä on budjetoitu. Esimerkiksi putkistot. Voi olla, että on suunniteltu sitä 10 km, ja huomataan sitten rakennusvaiheessa, että sitä tulee olemaan 20 km. Kun taas, jos rakennetaan pönttö, niin sitten se on pönttö. Että niitä halutaan katsoa, missä on se suurin riski, ettei olla osattu ennakoita tai arvata oikein. Arvaamistahan se on tietyllä tavalla. Ja voihan ne (kustannukset) mennä alikin, ja niistäkin halutaan tietää mahdollisimman aikaisin.” -Project Controller

Tutkimuksen mukaan kustannusseurannalla on merkittävä tuki projektin päätöksenteossa. Johtoa informoidaan mahdollisista poikkeamista ja riskialueista välittömästi, jotta niihin voidaan reagoida ja projektia ohjataan oikeaan suuntaan. Samoin johto informoi taloushallintoa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa esimerkiksi lisätöistä johtuvista lisäkustannuksista. Tällöin kyseinen riskialue voidaan huomioida tulevissa päätöksentekotilanteissa. Informaation täytyy olla mahdollisimman ajankohtaista ja totuudenmukaista. Kustannusseurannan avulla projektiorganisaatio pysyy ajan tasalla laajuuden kokonaisuudesta, eli mitkä ovat toteutuneet kustannukset, sidottu raha ja vielä tulevat tilaukset.

”No tietysti se pitäisi olla aina mahdollisimman oikeata ja ajan tasalla, että osaa vetää oikeita johtopäätöksiä. Ja jos täytyy tehdä jotain päätöksiä, että voidaanko tämä yksittäinen asia säilyttää vielä tähän laajuuteen, niin pitäisi olla ymmärrys siitä, että missä mennään, että onko siellä budjetissa vielä varaa vai pitääkö miettiä muita ratkaisuja. Paljon siellä on sellaista mitä pitää arvioida etukäteen, että pitää osata nähdä, että mitähän kustannuksia millekin momentille olisi vielä tulossa, jotta pystyy aikaisemmassa vaiheessa vielä arvioimaan sitä, että pystyykö laajuuteen lisäämään vielä.” -Area Manager

Tutkimuksen lopuksi selvitettiin, miten vastuullisuus näkyy työtehtävissä. Tulosten perusteella vastuullisuus on yksi suurimmista kysymyksistä päätöksenteossa. Yrityksessä suoritetaan taksonomiaraportointia, jossa erilaisia ympäristöön vaikuttavia tekijöitä, käytäntöjä ja toimintoja luokitellaan ja jäsennetään niin, että ympäristövastuullisuuteen liittyvän tiedon esittäminen on selkeää ja yhtenäistä. Raportointiprosessin yhteydessä on tutkimuksen mukaan olennaista ottaa huomioon ympäristöön liittyvät investoinnit. Tulokset korostavat organisaation sitoutumista ympäristövastuulliseen toimintaan ja investointeihin.

”Taksonomiaraportteja tehdään. Lisäksi on nyt näitä rakentamiseen ja purkamiseen liittyviä asioita mitä raportoidaan, ja ensi vuonna aletaan raportoidaan energiansäästöön ynnä muuhun liittyviä muutoksia. Ja esimerkiksi jo olemassa olevien tehdashallien valaistuksen muuttelu LED-valaistukseen. Ja täytyy muistaa ympäristöön liittyvät investoinnit. Ne raportoidaan ja siinä kerätään erikseen ilman suojeluun ja vesien suojeluun liittyviä raportteja ja investointeja. Ja sehän täytyy tehdä, oli projektia tai ei.” -Project Controller

5.2 Toimiviksi koetut kustannusseurannan menetelmät

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään projektin kustannusseurannan vahvuudet sekä toimiviksi koetut menetelmät. Tutkimustuloksista käy ilmi, että seuranta on tarkkaa, sillä se on pilkottu pienempiin kokonaisuuksiin aihealueittain ja toteutuneet kustannukset ovat hyvin nähtävillä reaaliajassa. Lisäksi ostotilaukset tehdään heti hankintojen jälkeen, joten sidottujen kustannusten määrä päivittyy myös ajankohtaisesti. Aikaisempien samankaltaisten projektien dataa hyödyntämällä voidaan toteuttaa jälkilaskentaa, jonka avulla projektiorganisaation ymmärrys tiettyjen osa-alueiden mahdollisista kustannuksista, esimerkiksi laitteistojen osalta lisääntyy.

”No kyllä meillä aika hyvin on pilkottu ne pieniin eri kokonaisuuksiin eri aihealueittain, ja sikäli se on melko tarkkaa se seuranta. Meillä on hyvät järjestelmät mistä aika lailla reaaliajassa nähdään ne toteutuneet kustannukset eli toteuma on hyvin hanskassa, ja sidottujen kustannusten määrä, kun hyvin tehdään ostotilaukset heti hankintojen jälkeen.” -Area Manager

Järjestelmien osalta vastauksissa oli vastaajien kesken huomattavia eroavaisuuksia. Area managerin mielestä käytössä olevat järjestelmät vastaavat projektin kustannusseurannan tarpeisiin. Project Controller sekä divisioonan Controller eivät olleet tyytyväisiä käytössä oleviin järjestelmiin. Heidän mielestään järjestelmät vastaavat tarpeita vain toteutumien ja sitoutumien seurannan osalta. Näitä käsittelemme seuraavassa alaluvussa 5.3 Kustannusseurannan haasteet.

Tutkimuksen mukaan tällä hetkellä paras menetelmä kustannustietojen jalkauttamiseen projektiorganisaatiolle on kuukausittaiset kokoukset. Toteuman osalta kustannustietoja tarkistetaan ja analysoidaan kerran kuukaudessa, sitouman osalta vähintään kolme kertaa kuukaudessa työkuorman helpottamiseksi. Kokoukset järjestetään aina kuun vaihteessa alueittain, jotta niistä on kullekin alueelle eniten hyötyä.

5.3 Kustannusseurannan haasteet

Tutkimusongelman ratkaisemiseksi kustannusseurannan haasteiden löytäminen ja nimeäminen oli erittäin tärkeä osa haastattelua. Tutkimuksessa ilmeni, että suurin haaste projektin kustannusseurannan toteutuksessa on toimivan järjestelmän puuttuminen. Kustannusseuranta toteutetaan nyt monessa eri järjestelmässä, joka on työlästä ja pakottaa joidenkin asioiden kahteen kertaan tekemisen. Tämä toteutustapa vaikeuttaa myös yhteistyötä sidosryhmien välillä. Pääsääntöisenä kustannusseurannan järjestelmänä projektissa on käytössä Microsoft Excel. Suuri määrä dataa on jaettu alueittain kuuteen ”master Exceliin”, joissa on jokaiselle projektin alueelle oma datapohjansa. Nämä pohjat ovat keskenään sisällöltään samanlaiset, jotka muodostavat sekä ennustedataa, että aktuaalitoteutunutta dataa. Näiden lisäksi on vielä yksi suuri Excel-tiedosto, joka niputtaa kaiken dataan yhteen ja muodostaa kokonaiskuvan projektista. Lisäksi projektilla on käytössä muitakin toiminnanohjausjärjestelmiä, mutta vastanneiden mielestä ne eivät ole toimivia näin suuressa projektissa. Ennustamisen osalta työkalut ovat kuitenkin vähissä, ja se koetaan haastavimmaksi osuudeksi.

”No pääasiassa Excelillä hoidetaan se (kustannusseuranta) edelleenkin. Onhan meillä muitakin järjestelmiä, tietyllä tavalla näin isoon projektiin ne ei minusta toimi, koska me joudutaan koko ajan tekemään sellaisia pieniä budjettisiirtoja, ja niissä, jos johonkin on budjetoitu jotakin niin sehän sitten on ja pysyy. Esimerkiksi, kun hoksataan, että nämä nyt oli budjetoitu tuolle numerolle, mutta kun tehdään isoja kauppoja se saattaa sisältyä jonkun toisen alueen kauppaan, niin silloin me siirrämme niitä siellä meidän Excelissä paikasta toiseen. Ja näissä muissa ei pysty tekemään näitä. Että niihin (järjestelmiin) ei kuitenkaan saa kaikkea, niin se on joka tapauksessa se Excel. Ne on raskaita Exceliä pyörittää, mutta näillä työkaluilla en ole keksinyt parempaakaan siihen.” -Project Controller

Toiseksi suureksi haasteeksi nousi kaikkien vastauksissa kommunikaatioon liittyvät ongelmat. Projektin hektisyys ja jokaisen kiireiset aikataulut tuovat kommunikointiin omat haasteensa, mutta vastaajien mielestä kommunikaatiossa on myös rakenteellisia ongelmia. Esimerkkinä tästä kustannustietojen Excel-tiedosto, joka jaetaan kuukausittain alustalle, josta jokaisen täytyisi muistaa käydä se katsomassa. Haasteita tuo myös väärinkäsitykset sekä liiallinen olettaminen, että vastapuoli on ymmärtänyt asian oikein.

”Kyllä se (haaste) varmaan, oli aihe tai yritys mikä hyvänsä, niin on se kommunikointi ja tiedonkulku. Ei ehkä isoin, mutta yks isoimmista. Niin kuin tavallaan se, ettei muisteta kertoa tai, jos muistetaan niin vastapuoli ei ymmärrä tai sitten luulee ymmärtävänsä. Ja usein oletetaan liikaa, että on ymmärretty. Pitäisi oppia tunnistamaan, että tuo ei nyt ymmärtänyt ja olla itse rohkea ja sanoa, että hei, minä en nyt ymmärtänyt. Eli se kommunikaatio. Ja Excel menee sinne Sharepointiin, osa käy katsomassa ja osa ei. Siinä voisi sitä informaatiota parantaa, että se on päivitetty.” -Project Controller

Tutkimustuloksista nousee esiin myös tarve raportoinnin kehittämiseksi. Tällä hetkellä raportointi on vastaajien mielestä aikataulullisesti hyvää ja oikeaa informaatiota, mutta Area Manager kaipaisi yksityiskohtaisempia kustannustietoja alueittain, jotta raportoinnista ja kokouksista olisi pienemmille alueille enemmän hyötyä.

Tutkimustulosten perusteella tunnistetuista haasteista oli selkeästi yksimielisyys vastaajien kesken. Vastaajat eivät kuitenkaan tuntuneet välttämättä tunnistavan niitä selkeiksi haasteiksi, vaikka osasivat nostaa ne epäkohtina esiin. Tämä voisi viitata siihen, että kyseiset haasteet eivät ole olleet tiedostettuja tai niiden merkitys ei ole ollut täysin selvillä.

5.4 Kustannusseurannan kehittäminen

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten projektin kustannusseuranta voisi kehittyä. Tutkimustuloksista voidaan tunnistaa kehityskohteet etenkin niiltä osin, joista suurin osa vastaajista on ollut keskenään samaa mieltä. Selkeimmiksi kehityskohteiksi osoittautui haasteet kommunikaatiossa, puutteet raportoinnissa sekä toiminnanohjausjärjestelmissä.

Kommunikaatiossa kehittämistä olisi avoimuuden ja aktiivisuuden osalta. Sidosryhmien välisen vuorovaikutuksen tehostaminen edistäisi kaikkien osapuolten tietoisuutta ja ymmärrystä projektin edistymisestä ja tavoitteista. Lisäksi informaation jakamiseen kaivataan tehokkuutta. Raportoinnin osalta tutkimustuloksista voidaan huomata tarve yksityiskohtaisemmalle informaatiolle alueittain. Raportoinnin tehostaminen toisi hyödyllistä informaatiota projektin edistämiseksi myös pienemmille projektin osa-alueille.

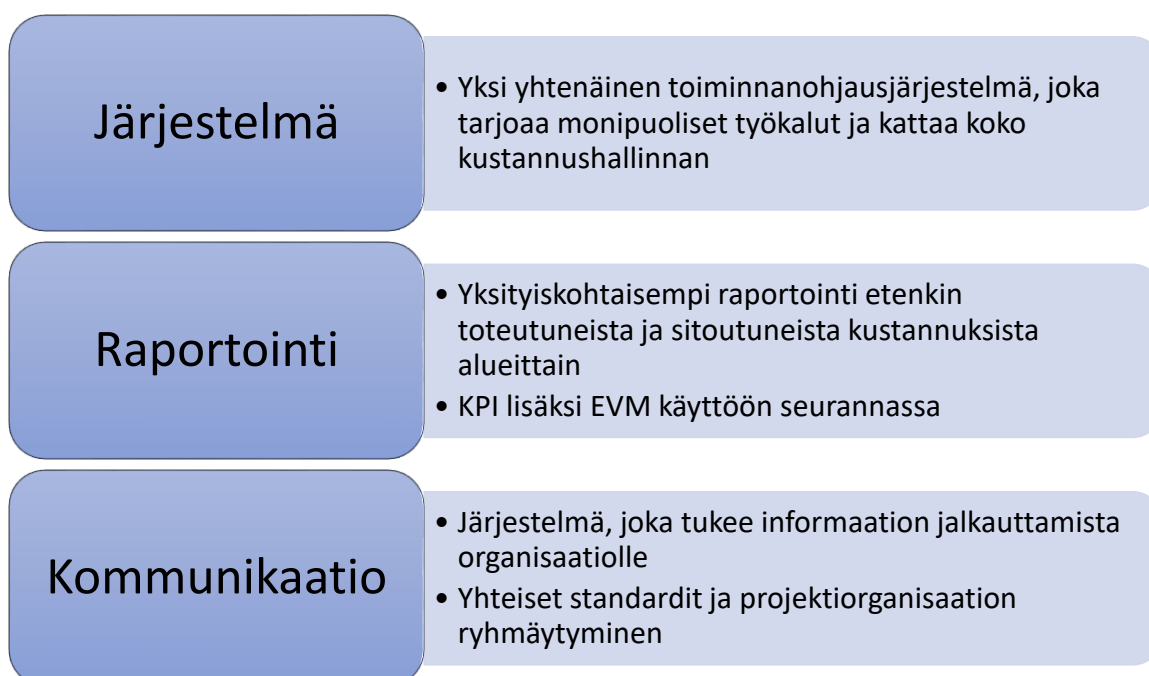
Järjestelmien ei koeta vastaavan projektin tarpeita ja se osoittautui yhdeksi suurimmista kehityskohteista. Järjestelmän haluttaisiin olevan selkeä ja kattava alusta, jossa voisi tehdä kaiken

oleellisen, ja joka mahdollistaisi työkuorman vähentämisen nykyisestä monen eri järjestelmän hallitsemisesta ja päivittämisestä.

6 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Yritys X:n investointiprojektin kustannusseurannan haasteet ja mahdollisuudet sekä miten sitä voisi kehittää. Ensimmäinen alaongelma pyrki avaamaan, miten kustannusseuranta toteutetaan nyt. Toisen alaongelman avulla pyrittiin löytämään kustannusseurannan menetelmät, jotka koetaan toimiviksi. Kolmas alaongelma pyrki selvittämään, millaisia haasteita kustannusseurannassa on tällä hetkellä. Tässä luvussa tarkastellaan kyseisten ongelmien tutkimustuloksia, sekä tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä. Lopuksi pohditaan opinnäytetyöprosessia ja omaa oppimista.

6.1 Tulosten tarkastelu



Kuva 5. Tutkimuksen tulokset ja kehitysehdotukset

Tutkimuksen tavoitteena on vastata pääongelmaan, eli miten kehittää projektin kustannusseuranta. Tutkimuksen tuloksista voidaan tunnistaa kolme keskeistä teemaa kustannusseurannan kehittämiseksi: järjestelmät, raportointi ja kommunikaatio. Kuvassa 5 on hahmoteltu tutkimuksessa tunnistetut ongelmakohdat sekä niiden kehitysehdotukset.

Kustannusseurannan nykyisiä menetelmiä tutkiessa ilmeni, että kustannusseurannan päätavoitteena pidettiin budjetissa pysymistä. Työnimikkeestä riippuen tälle väitteelle oli kuitenkin nähtävissä eriäviä vastauksia. Area Manager painotti budjetissa pysymisen tärkeyttä ja uskoi sen tavoitteen saavuttamiseen, kun taas molemmat Controllerit sanoivat osaavansa odottaa budjetin

ylittymistä projektin edetessä. Tästä voitaisiin päätellä, että budjettia laadittaessa ollaan jopa hie-
man liian optimistisia, jolloin kustannukset arvioidaan alakanttiin. Toisaalta voidaan tarkastella bud-
jetin ylittämistä myös projektien ainutlaatuisuuden ja yllätyksellisyyden näkökulmasta, jolloin joitain
elementtejä ei olla osattu ottaa suunnitteluvaiheessa huomioon edes menneisiin projekteihin ver-
rattaessa. Lisäksi on huomioitava yksilöiden eroavaisuudet aktiivisuudessa löytää ja analysoida
olemassa olevaa dataa, jonka avulla voitaisiin huomata mahdolliset poikkeamat varhaisessa vai-
heessa. Tutkimuksen mukaan kaikki poikkeamat pyritään löytämään ajoissa, jolloin niihin voidaan
reagoida mahdollisimman tehokkaasti. Kustannusseuranta on isossa roolissa projektin päätöksen-
teossa, mikä tukee hyvin teoriaa (Kerzner 2013, 737–741).

Kustannustiedon jalkauttaminen organisaatiolle koettiin onnistuvan parhaiten kuukausittaisissa ko-
kouksissa. Tulosten läpikäynti voitiin suorittaa suuremman osallistujamäärän kokouksissa, mutta
yksityiskohtaisemman informaation jakaminen koettiin olevan hyödyllisempää pienemmissä poru-
koissa, yleensä alueittain jaettuna. Raportointiin toivottiin kuitenkin monipuolisuutta alueittain kus-
tannusseurannan puolelta toteutuneista ja sitoutuneista kustannuksista.

Raportoinnin prosessia voisi tehostaa ja pyrkiä tuottamaan yksityiskohtaisempaa tietoa eri alueista,
jotta jokaisen osa-alueen hyötysuhde olisi mahdollisimman suuri. Tämä auttaisi päätöksenteossa
sekä resurssien optimoinnissa projektin eri vaiheissa.

Tutkimuksen mukaan projektissa koetaan haasteita kommunikaatiossa, jotka kohdistuvat erityisesti
kustannustietojen jakamiseen ja ymmärrettävyyteen. Kustannustiedot jaetaan projektiorganisa-
atiolle Excel-tiedostona yhteiselle Sharepoint-alustalle. Tämä vaatii tiimiläisiltä aktiivista toimintaa
tiedon saamiseksi. Project Controller toi tutkimuksessa esiin tarpeen parantaa informointia datan
päivittämisestä. Voidaan päätellä, että informaation jakaminen organisaatiolle helpottuisi, jos käy-
tössä oleva järjestelmä ilmoittaisi koko organisaatiolle päivitetystä datasta niin, ettei taloushallinnon
tarvitsisi tehdä sitä manuaalisesti. Tutkimuksessa ilmeni projektiorganisaatiossa tapahtuvan väärin-
käsityksiä ja liiallista olettamista siitä, että vastapuoli on ymmärtänyt asian oikein. Tämä voi johtua
tiedon puutteesta tai epäselvästä kommunikoinnista. Lähtökohtaisesti kommunikoinnin haasteita
voisi vähentää esimerkiksi henkilöstön kouluttaminen ja tiedottaminen yhteisistä standardeista, jol-
loin tulkinnanvaraisuus jää vähemmäksi. Lisäksi projektiorganisaation aktiivinen ryhmäytyminen
opettaisi tunnistamaan muissa sellaisia piirteitä, jotka auttaisivat huomaamaan, jos henkilö ei ole
ymmärtänyt informaatiota, ja toisaalta organisaatiossa voitaisiin kommunikoida avoimemmin myös
tilanteissa, joissa on väärinkäsitys.

Kommunikaation kehityskohteiksi korostuvat ymmärryksen varmistaminen ja aktiivisuuden lisäämi-
nen. Sidosryhmien välisen ymmärryksen parantamiseksi tulisi panostaa selkeään ja avoimeen

viestintään. Kommunikaation kehittäminen edellyttää kuitenkin aktiivista lähestymistapaa, joka kannustaa sidosryhmiä avoimuuteen sekä tiedon aktiiviseen jakamiseen.

Tutkimuksen mukaan projektin kustannusseuranta on erittäin tarkkaa ja onnistunutta. Seuranta on jaettu pienempiin kokonaisuuksiin ja toteumat ovat ajankohtaisesti nähtävillä. Kustannusseurannan päätyökaluna toimi Microsoft Excel. Seurantaa toteutettiin usean suuren Excel-tiedoston avulla, joiden pyörittäminen oli tutkimuksen mukaan raskasta. Projektilla on käytössä myös muita toiminnanohjausjärjestelmiä, mutta niiden käyttö näin suuressa projektissa koettiin hyödyttömäksi. Tutkimustuloksista käy ilmi, että usean eri järjestelmän päivittäminen on työlästä ja vie käyttäjien mielestä liikaa aikaa. Tämän vuoksi osa järjestelmistä on jäänyt taka-alalle ja pääsääntöisesti käytössä on Excel.

Järjestelmän osalta tarvitaan selkeä alusta, joka tarjoaa monipuolisia työkaluja koko kustannusten hallintaprosessin suorittamiseksi samassa paikassa. Järjestelmän tulisi myös mahdollistaa kaikkien sidosryhmien pääsyn yhteisiin dokumentteihin ja dataan, ja parhaimmassa tapauksessa informoida sidosryhmiä päivitetystä datasta automaattisesti. Tutkimuksen mukaan nykyiset suorituskykyindikaattorit (KPI) ovat tehokkaasti käytössä projektin seurannassa, mutta lisäksi voitaisiin hyödyntää ansaitun arvon eli Earned Value Management (EVM) -menetelmää tarkemman seurannan saavuttamiseksi.

Tutkimustuloksia vertaillessa voidaan huomata yhteneväisyyksiä vastaajien näkemyksissä. Raportoinnissa toteutuneet sekä sidotut kustannukset koettiin olevan selkeästi sekä ajantasaisesti näkyvillä. Kustannusten ennustaminen koettiin kaikista haastavimmaksi. Ennustamisen haasteiden koettiin vaikuttavan pitkän aikavälin suunnitteluun ja resurssien tehokkaaseen käyttöön. Vastaajat toivat esiin myös kommunikaation ongelmat, johon he toivoivat lisää aktiivisuutta sidosryhmissä puolin ja toisin. Vastuullisuuden huomioiminen kuuluu jokaisen vastaajan työnkuvaan, ja he uskovat sen roolin kasvavan entisestään.

Kokonaisuudessaan voidaan todeta, että projektin kustannusseurannan kehittämiseksi kommunikaation haasteita ja niiden juurisyitä tulisi tunnistaa ja selvittää organisaatiossa laajemmin. Raportointia tulisi monipuolistaa ja yksityiskohtaistaa alueittain. Yksi suurin tekijä kustannusseurannan kehittämiseksi olisi löytää suurprojektin kustannusten hallintaan sopiva toiminnanohjausjärjestelmä, joka tukisi organisaation tarpeita ja näin ollen tarjoaisi tarvittavat työkalut kustannusseurannan toteutukselle yhdessä järjestelmässä. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat rajattu pois tästä opinäytetyöstä, mutta se olisi hyvä jatkotutkimuksen aihe pääongelman selvittämiseksi.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimusmenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua, jonka tarkoituksena oli kerätä mahdollisimman yksityiskohtaiset tutkimustulokset. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoitukseni oli käyttää myös aikaisempia raportteja projektin kustannusseurantaan liittyen osana tutkimusaineistoa. Valitettavasti tämä ei ollut mahdollista, joten tutkimuksen luotettavuus kärsi, kun päädyttiin hyödyntämään vain yhtä tutkimusmenetelmää. Tästä huolimatta on syytä huomioida, että tutkimukseen osallistuneet Yritys X:n projektin työntekijät ovat kokeneita alan ammattilaisia. Heidän kokemuksensa ja asiantuntemuksensa antavat vahvan perustan tutkimustulosten luotettavuudelle. Vaikka monipuolisempi aineisto olisi parantanut tutkimuksen luotettavuutta, asiantuntijoiden laaja tietämys antoi tälle tutkimukselle kuitenkin merkittävää arvoa.

Tutkimuksen eettisyyden osalta pyrittiin kiinnittämään erityistä huomiota haastateltavien anonymiteettiin. Haastateltavien henkilöllisyydet pysyivät salassa, mikä edesauttoi avoimempaa keskustelua ja rehellisten näkökulmien avaamista.

6.3 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Opinnäytetyöprosessi oli itselleni yllättävän haastava ja siihen mahtui muutama muutos matkaan. Aihe oli kuitenkin itselleni mielenkiintoinen, mikä auttoi pääsemään haasteista huolimatta eteenpäin. Aloitin prosessin aiheen pohtimisella toukokuussa 2023. Tutkin eri vaihtoehtoja rauhassa, enkä joutunut pakottamaan itseäni keksimään aihetta. Elokuussa 2023 opinnäytetyökurssin alkaessa Yritys X ilmaisi tarpeensa tämänkaltaiselle tutkimukselle, ja onnekseni sain itselleni mielenkiintoisen aiheen. Kurssin edetessä myös opinnäytetyön pohjatyö eteni mukavasti. Aluksi määrittelin opinnäytetyölle alustavan sisällysluettelon, joka auttoi hahmottamaan työn laajuuden ja tarvittavan työmäärän. Tämän jälkeen hahmottelin viikoittaisen aikataulun, johon jaottelin opinnäytetyön osa-alueet selkeästi. Kirjasin ylös myös tarkat deadlinet jo prosessin alussa. Tietoperustan muodostaminen ja lähteiden etsiminen oli yllättävän työlästä, ja vei enemmän aikaa, kuin alun perin kuvittelin. Etenkin kustannusseurannasta ja projektinhallinnasta kirjallisuutta on todella paljon, jolloin kriittisyys näihin lähteisiin voimistui. Jossain vaiheessa koin olevani jumissa opinnäytetyön kanssa, sillä en kokenut löytäväni tarpeeksi hyviä lähteitä. Lopulta pääsin kuitenkin irti tästä ajatuksesta ja työ lähti taas etenemään. Päädyin noin kahden kuukauden työskentelyn jälkeen vaihtamaan hie-man teoreettisten lukujen otsikoita, jolloin myös sisältö muuttui. Tämä tuntui erittäin työläältä, mutta lopputulosta ajatellen kannattavalta.

Tutkimusmenetelmänä käytin haastattelua. Kohderyhmä oli helppo määrittää projektiorganisaatiosta, ja jokainen kutsuttu suostui haastatteluun. Tämä oli minulle mieluisin vaihe opinnäytetyön suorittamisessa. Puolistrukturoitu teemahaastattelu auttoi tarkentamaan vastauksia, jonka ansiosta

tunsin saavani paljon laadukasta informaatiota. Tarkoitukseni oli käyttää tutkimukseen myös projektin aikaisia kustannuseurannanraportteja, mutta se ei valitettavasti onnistunut. Tämä olisi kuitenkin parantanut tutkimuksen monipuolisuutta ja luotettavuutta, jonka vuoksi koen, etten saanut tästä tutkimuksesta ihan niin laajaa kuin alun perin ajattelin. Olen kuitenkin tyytyväinen haastatteluista saatuun informaatioon. Opinnäytetyöprosessi venyi hieman aikataulustaan, ja aktiivinen tekeminen kesti noin kolme kuukautta. Vaikka opinnäytetyön edistämässä oli ajoittain haasteita, koen saaneeni haastavissa tilanteissa tukea opinnäytetyönohjaajaltani sekä koulun puolelta, että yrityksestä X.

Tämän opinnäytetyön tekeminen laajensi tietämystäni kustannusten hallinnasta sekä kustannuseurannasta, ja kaikista niihin vaikuttavista elementeistä. Kirjallisuutta lukiessa sisäistin paljon informaatiota myös asioista, jotka eivät tähän opinnäytetyöhön päätyneet, mutta joita voin hyödyntää tulevaisuudessa työelämässä. Erityisesti haastatteluista koin saavani arvokasta tietoa kokeneilta asiantuntijoilta.

Lähteet

- Association for Project Management. 2015. Planning, Scheduling, Monitoring and Control: The Practical Project Management of Time, Cost and Risk. Association for Project Management. E-kirja. Luettu: 13.11.2023.
- Bosch-Rekveltdt, M., Bourne, M., Forster, R., Kirkham, R. & Pesämaa, O. 2023. Performance measurement in project management. ScienceDirect. Luettavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786323000820>. Luettu: 10.11.2023.
- Budd, C. I. & Budd, C. S. 2009. A Practical Guide to Earned Value Project Management. Management Concepts, Inc. Virginia. E-kirja. Luettu: 10.11.2023.
- Davidson, J. 2019. Everyday Project Management. Berrett-Koehler Publishers, Inc. Oakland. E-kirja. Luettu: 24.10.2023.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 9.11.2023.
- Kerzner, H. 2013. Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling. John Wiley & Sons Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu: 28.9.2023.
- Koipijärvi, T. & Kuvaja, S. 2017. Yritysvastuu – Johtamisen uusi normaali. Helsingin Kamari Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 10.11.2023.
- Korhonen, T., Jääskeläinen, A., Laine, T. & Saukkonen, N. 2023. How performance measurement can support achieving success in project-based operations. ScienceDirect. Luettavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786322001326>. Luettu: 11.11.2023.
- Kurowski, L. & Sussman, D. 2011. Investment Project Design: A Guide to Financial and Economic Analysis with Constraints. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu: 15.11.2023.
- Lent, A. V. 2023. Budgeting for Dummies. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu: 13.11.2023.
- Marr, B. 2012. Key Performance Indicators. Pearson Business. E-kirja. Luettu: 13.11.2023.
- Murthy, C. S. V. 2008. Enterprise Resource Planning and Management Systems: Text and Case Studies. Himalaya Publishing House Pvt. Ltd. Mumbai. E-kirja. Luettu: 15.11.2023.
- Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Helsingin Kamari Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 26.10.2023.

Niskala, M., Pajunen, T. & Tarna-Mani, K. 2013. Yritysvastuu: raportointi- ja laskentaperiaatteet. KHT-Media Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 10.11.2023.

Olson, D. L. 2020. Core Concepts of Project Management. Business Expert Press, LCC. New York. E-kirja. Luettu: 25.10.2023.

Parmenter, D. 2015. Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu 13.11.2023.

Parviz, R. F. 2022. Project Estimating and Cost Management. Management Concepts, Inc. Virginia. E-kirja. Luettu 29.10.2023.

Portny, J. L. & Portny, S.E. 2022. Project Management for Dummies. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu: 24.10.2023.

Project Management Institute. 2017. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Project Management Institute. Pennsylvania. E-kirja. Luettu: 24.10.2023.

Project Management Institute. 2019. The Standard for Earned Value Management. Project Management Institute, Inc. Pennsylvania. E-kirja. Luettu: 10.11.2023.

Projektipomo. 2022. Money talks! Luettavissa: <https://projektipomo.com/tag/projektin-kustannus-seuranta/> . Luettu: 2.11.2023.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 9.11.2023.

Venkataraman, R. R. & Pinto, J. K. 2023. Cost and Value Management in Projects. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu: 31.10.2023.

Ward, G. G. F. 2018. Effective Project Management. John Wiley & Sons Ltd. West Sussex. E-kirja. Luettu: 24.10.2023.

Wells, K. N. & Kloppenborg, T. J. 2019. Project Management Essentials. Business Expert Press, LCC. New York. E-kirja. Luettu: 24.10.2023.

Wilson, R. 2015. Mastering Project Time Management, Cost Control, and Quality Management. Pearson Education, Inc. New Jersey. E-kirja. Luettu: 31.10.2023.

Liitteet

Liite 1. Puolistrukturoidun teemahaastattelun kysymykset

Yleiskysymykset:

1. Mikä on toimenkuvasi yrityksessä?
2. Mitä päivittäiseen työnkuvaasi kuuluu?

3. Mikä on projektin päätavoite kustannus seurannan suhteen?
4. Millaisia kustannuksia halutaan seurata erityisesti?
5. Millaisia tietoja tarvitaan kustannus seurannalta päätöksenteon tueksi?

Nykytilanne:

6. Miten kustannus seurantaa toteutetaan tällä hetkellä?
7. Mitkä ovat projektin kustannus seurannan vahvuudet? Entä heikkoudet?
8. Miten nykyiset kustannusten seuranta työkalut ja -järjestelmät vastaavat tarpeitanne?
9. Millaisia haasteita olette kohdanneet kustannus seurannassa? Mitä toimenpiteitä olette harkinneet haasteiden ratkaisemiseksi?
10. Mitä voitte tehdä, jotta kustannus seuranta onnistuu?
11. Kuinka usein kustannustietoja tarkistetaan ja analysoidaan?

Tulevaisuus:

12. Mitä kehittäisitte / mitä ominaisuuksia työkaluissa pitäisi olla, jotta se vastaisi omiin tarpeisiinne paremmin?
13. Kuinka kustannustietoa olisi hyvä jalkauttaa tiimille projektissa?
14. Näkökö vastuullisuus työssäsi ja raportoinnissa jo nyt ja mihin uskot sen kehittyvän?