

Anna Heiskari

RESURSOINNIN HAASTEET JA NIIDEN TALOUDELLISET VAIKUTUKSET MONIPROJEKTIYMPÄRISTÖSSÄ

Tapaustudkimus ICT-asiantuntijaorganisaatiosta

TIIVISTELMÄ

Anna Heiskari: Resursoinnin haasteet ja niiden taloudelliset vaikutukset moniprojektitympäristössä
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma, Yrityksen laskentatoimi
Joulukuu 2024

Henkilöresurssien hallinnan merkitys on alkanut viime vuosikymmenien aikana korostua jälkitaloudellisissa yhteiskunnissa, joissa inhimillinen pääoma nähdään yhä tärkeämpänä kilpailuetuna. Moniprojektitympäristössä, jossa useita projekteja toteutetaan samanaikaisesti, henkilöresurssien hallinnan merkitys korostuu entisestään, koska organisaation suorituskyky ja kyky vastata kysyntään saattavat vahvasti riippua henkilöstön osaamisen tehokkaasta kehittämisestä ja hyödyntämisestä.

Moniprojektitympäristöt ovat yleisiä asiantuntijaorganisaatioissa, mutta niiden resurssienhallinta on monimutkaista ja haastavaa. Tällaisessa ympäristössä samanaikaisesti toteutettavat projektit usein ammentavat resursseja yhteisestä resurssipoolista, mikä asettaa erityisiä haasteita henkilöstöresurssien tehokkaalle hyödyntämiselle ja hallinnalle. Tyypillisesti projektien samanaikaisuus ja dynaamisuus lisää resurssienhallinnan kompleksisuutta, mikä voi johtaa projektiaikataulujen viivästymiseen, ylikuormitukseen ja taloudellisiin ongelmiin.

Tämän tutkielman tavoitteena oli tunnistaa moniprojektitympäristön henkilöresurssienhallinnan haasteita ja niiden vaikutuksia yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn. Tutkimus tehtiin toimeksiantona ICT-alan asiantuntijayritykselle ja toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena. Tarkastelu rajattiin koskemaan kohdeyrityksen konsultointiyksikköä. Tutkimuksen empiirinen aineisto koostuu viidestä eri kohdeyrityksen vastuutehtävässä toimivan työntekijän puolistrukturoidusta teemahaastattelusta.

Empiiristen tulosten ja teorian pohjalta todettiin, että jaettua resurssipoolia käyttävän moniprojektitympäristön resursointihaasteita aiheuttavat erityisesti resurssien ristikäyttö useamman projektin välillä, ennakkoinnin vaikeudet, osaamisprofiilien luomat ongelmat sekä ylikuormitustilanteet. Taloudelliset haasteet, kuten kustannusten nousu, viivästysten aiheuttamat tulojen menetykset ja ennakkointivaikeudet, ilmenivät myös käytännön ongelmina.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että moniprojektitympäristön resurssienhallintaan liittyvät ongelmat eivät ole välttämättä vain operatiivisen tason haasteita, vaan niillä voi olla merkittäviä vaikutuksia myös organisaation strategiseen toimintaan. Toimintaympäristöstä johtuvat epävarmuudet vaikuttavat suoraan sekä resurssienhallintaan että taloudellisen suorituskyvyn ylläpitämiseen.

Avainsanat: Moniprojektitympäristö, resurssienhallinta, ennakkointi, taloudellinen suorituskyky

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	4
1.1	Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset	5
1.2	Rajaukset.....	6
1.3	Tutkielman rakenne.....	6
2	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA	7
2.1	Resursoinnin haasteet moniprojektitympäristössä.....	8
2.1.1	Resurssien ristikäyttö.....	9
2.1.2	Asiantuntijoiden osaamisprofiilit	9
2.1.3	Resurssien ylikuormitus	10
2.1.4	Tulevaisuuden resurssitarpeiden ennakointi.....	11
2.2	Resursoinnin haasteiden taloudelliset vaikutukset	12
2.2.1	Menot.....	12
2.2.2	Tulot.....	13
2.2.3	Taloudellinen ennustaminen	14
2.3	Yhteenveto	15
3	TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO.....	16
3.1	Kohdeyritys.....	16
3.2	Tutkimusmetodologia	16
3.2.1	Aineistonkeruu	17
3.2.2	Aineiston analysointi	18
4	TUTKIMUKSEN EMPIIRISET TULOKSET	19
4.1	Kohdeorganisaation resurssienhallinnan haasteet.....	19
4.1.1	Asiakaslähtöiset haasteet	19
4.1.2	Resurssienhallinnan haasteet	20
4.2	Taloudelliset vaikutukset	24
4.2.1	Tulot ja menot.....	24
4.2.2	Liikevaihtoennuste ja budjetointi	26
5	POHDINTA.....	29
5.1	Tulosten pohdinta.....	29
5.2	Tulosten luotettavuuden arviointi ja jatkotutkimusmahdollisuudet.....	32
	LÄHTEET	33
	LIITTEET	35
	LIITE 1: Haastattelurunko	35
	LIITE 2: Sisällönanalyysi	36

1 JOHDANTO

Kapasiteetinhallinta on keskeinen teema johdon laskentatoimessa. Siinä missä organisaatioilla on oltava tarpeeksi resursseja vastatakseen asiakkaiden tarpeisiin, fyysisten resursien, henkilöstön ja prosessointikapasiteetin tarjoaminen ja ylläpito on kallista (Buchheit, 2003). Viime vuosikymmeninä monet maailman kehittyneistä talouksista ovat kokeneet asteittaisen, mutta perustavanlaatuisen muutoksen, jossa tehtaita ja laitteita hyödyntävistä teollisuustalouksista ollaan siirrytty jälkiteollisiin talouksiin, joissa tärkeänä voimavarana pidetään erityisesti inhimillistä pääomaa (Flamholtz & Main, 1999). Tämä on tuonut esiin henkilöresurssien keskeisen roolin kapasiteetinhallinnassa, sillä muutoksen myötä organisaatioiden suorituskyky ja kyky vastata muuttuvaan kysyntään riippuvat usein siitä, miten ne hyödyntävät ja kehittävät henkilöstöään.

Moniprojektitympäristössä henkilöresurssien hallinnan merkitys korostuu entisestään. Moniprojektitympäristö tarkoittaa toimintamallia, jossa useita projekteja toteutetaan samanaikaisesti. Projektien lisääntynyt käyttö eri toimialoilla on johtanut organisaatiorekenteiden muutoksiin ja siirtymiseen toimintokohtaisista linjaorganisaatioista joustavampiin projektipohjaisiin organisaatiomuotoihin (Momeni & Martinsuo, 2018). Moniprojektimalli on yleinen organisaatioissa, joissa liiketoiminta perustuu projektien hallintaan, kuten insinööri-, konsultointi- ja teknologiayrityksissä (Engwall & Jerbrant, 2003). Näissä organisaatioissa henkilöstöä usein pidetään keskeisimpänä resurssina ja siten heidän osaamisensa tehokas kehittäminen ja hyödyntäminen on ratkaisevaa. Payne (1995, s. 163) arvioi, että arvoltaan jopa 90 % projekteista toteutetaan moniprojektitympäristössä, joten voidaan todeta, että moniprojektinhallinta on merkittävä osa nykyaikaista liiketoimintaa.

Käytännössä moniprojektitympäristön hallinta tuo kuitenkin mukanaan useita haasteita. Riesener ym. (2023) toteavat, että tällaisissa ympäristöissä tehokkaat johtamismenetelmät puuttuvat usein, mikä vaikeuttaa merkittävästi suurten samanaikaisesti hallinnoitavien projektimäärien menestyksestä loppuunsaattamista. Riesenerin ym. (2023) mukaan tämä saattaa johtaa resurssipulaan, aikataulujen viivästymisiin ja projektien laadun heikkenemiseen, mikä voi heijastua negatiivisesti organisaation taloudelliseen suorituskykyyn ja asiakastyytyväisyyteen.

Osa aiemmista projektijohtamisen tutkimuksista on sisällyttänyt analyysiinsä joitakin projekti- ja organisaatiokontekstin näkökulmia, kuten erilaiset monimutkaisuuden muodot, teknologian, projektin autonomian ja johdon valvonnan (Momeni & Martinsuo, 2018). Yksi merkittävimmistä moniprojektitympäristöissä vallitsevan epävarmuuden aiheuttamista haasteista on kuitenkin resurssipoolin käyttö useiden samanaikaisten projektien toteuttamiseen, mutta tämän implikaatioita ei vielä täysin ymmärretä eikä niiden ratkaisuja ole tutkittu riittävästi (Momeni & Martinsuo, 2018). Tämä tutkielma pyrkii tarkastelemaan henkilöresurssien hallinnan haasteita ja niiden taloudellisia vaikutuksia moniprojektitympäristössä sisäisen laskentatoimen näkökulmasta.

1.1 Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on tunnistaa ja analysoida moniprojektitympäristössä toimimisesta aiheutuvien resursoinnin haasteiden vaikutuksia yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn ja sen hallintaan. Tutkielma keskittyy tilanteisiin, joissa organisaatiot joutuvat jakamaan rajallisia resursseja useiden samanaikaisesti käynnissä olevien projektien kesken ja pyrkii selvittämään millaisia ongelmia tämä voi tuoda mukanaan. Ensimmäinen päätavoite on keskittyä resurssien hallintaan liittyvien ongelmien tarkasteluun. Tutkielma pyrkii tunnistamaan nämä ongelmat ja kartoittamaan niiden syyt sekä tutkimaan, miten ne voivat estää projektien sujuvan etenemisen ja johtaa resurssien käytön tehottomuuteen. Tämän jälkeen tavoitteena on tutkia tunnistettujen resursoinnin haasteiden taloudellisia vaikutuksia. Taloudellisten vaikutusten tutkimisessa keskitytään moniprojektitympäristön resursoinnin ongelmista johtuviin mahdollisiin kustannusten kasvuihin tai tulojen menetyksiin, sekä operatiivista toimintaa tukevaan taloudelliseen ennustamiseen, kuten esimerkiksi budjetointiin.

Näiden tavoitteiden pohjalta tutkielmaa ohjaavat tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia resursoinnin haasteita moniprojektitympäristössä toimiminen aiheuttaa?
2. Miten moniprojektitympäristössä toimimisesta aiheutuvat resursoinnin haasteet vaikuttavat taloudelliseen suorituskykyyn ja sen hallintaan?

1.2 Rajaukset

Tutkielma keskittyy kohdeyhtiön henkilöresurssien hallintaan. Henkilöresurssien osalta tarkastelu on rajattu koskemaan projekteihin osallistuvaa henkilöstöä. Kohdeyhtiönä olevassa asiantuntijaorganisaatiossa tehdään tietotyötä, joten materiaalivirtoja koskevaa resursointia ei ole relevanttia tutkia. Henkilöresurssien hallintaa ja tähän liittyviä taloudellisia vaikutuksia käsitellään korkeampien organisaatiotasojen näkökulmasta kattavan ymmärryksen saavuttamiseksi. Tähän rajaukseen päädyttiin, koska tavoitteena on saada konkreettinen kuva tutkittavan liiketoimintayksikön toiminnasta, eikä pelkästään tiimitason resursointiongelmista. Tutkielmasta on myös rajattu pois resursointiin ja taloudelliseen suorituskykyyn vaikuttavat tekijät, jotka eivät suoraan johdu moniprojektiympäristössä toimimisesta.

1.3 Tutkielman rakenne

Rakenteeltaan tutkielma jakautuu viiteen pääluokkaan, jotka ovat johdanto, tutkimuksen teoreettinen tausta, tutkimusmenetelmä ja aineisto, tutkimuksen empiiriset tulokset sekä pohdinta. Ensimmäisessä luvussa esitellään aihealue ja sen merkitys, tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset sekä rajaukset. Tutkielman taustalla olevaan teoriaan tutustutaan luvussa kaksi.

Luvut kolme ja neljä muodostavat tutkielman empiirisen osion. Empiirisen tutkimuksen toteutus ja metodologiset valinnat esitellään luvussa kolme, jossa myös tutustutaan tutkimuksen kohdeorganisaatioon ja haastateltaviin tarkemmin. Luku neljä keskittyy analysoidun tutkimusaineiston esittelyyn. Tutkimuksen tuloksia pohditaan, tutkimuskysymyksiin vastataan ja tutkimuksen rajoitteita arvioidaan luvussa viisi.

2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

Siinä missä projektisalkun hallinta viittaa usein projektien optimaaliseen valintaan yrityksen tavoitteiden saavuttamiseksi kaikki käynnissä olevat projektit huomioiden, itse projektinhallinnan tarkastelunäkökulma on historiallisesti rajoittunut pääasiassa yksittäisten projektien tarkasteluun (Riesener ym., 2021b). Myös projektinhallintaa käsittelevät kirjat on kirjoitettu valtaosin sillä oletuksella, että hallinnoitavat projektit ovat yksittäisiä projekteja (Payne, 1995). Todellisuudessa tämä ei pidä paikkaansa, sillä useiden projektien samanaikainen hallinta on organisaatioissa arkipäivää.

Moniprojektitympäristössä toteutettavat projektit ovat tyypillisesti pienempiä ja kestoltaan lyhyempiä kuin yksittäiset projektit ja ne sitouttavat työntekijöitä lyhyissä pätkissä (Payne, 1995). Tällaisiin projekteihin liittyy niiden sisäisten rajapintojen lisäksi rajapintoja myös muihin projekteihin, mutta nämä yhteydet eivät välttämättä ole suoria, vaan ne saattavat tapahtua välikäsien, kuten yhteisiä resursseja tarjoavien tahojen kautta. Moniprojektitympäristölle onkin tyypillistä, että rinnakkain toteutettavat projektit hyödyntävät ainakin osittain yhteistä resurssipoolia (Engwall & Jerbrant, 2003).

Suunnittelun ja valvonnan tarve on moniprojektitympäristöissä ilmeinen; häiriöt yhdessä projektissa vaikuttavat muihin projekteihin, ja kokonaistilanteen kehitys on vaikeasti ennakoitavissa (Zika-Viktorsson ym., 2006). Moniprojektinhallintaa käsittelevässä kirjallisuudessa keskeinen teema on resurssien jakaminen samanaikaisesti toteutettavien projektien kesken ja siihen liittyvät ongelmat (Engwall & Jerbrant, 2003). Engwall ja Jerbrant (2003) toteavat, että suurin osa kirjallisuudesta tarkastelee tätä pääasiassa projektisalkun muodostamisen, suunnittelun ja aikataulutuksen haasteena. Heidän mukaansa yksi selitys resurssioingelmalle on epäonnistunut projektien aikataulutus. Toinen mahdollinen selitys on liiallinen sitoutuminen, eli liian laaja projektisalkku suhteessa käytettävissä oleviin resursseihin. Käsittelemällä asiaa kysynnän näkökulmasta edellä mainitut kaksi selitystä noudattavat Engwallin ja Jerbrantin (2003) mukaan kirjallisuudessa vallitsevaa perinteistä ajattelutapaa, jossa ongelman nähdään liittyvän resurssien kysyntään tietyssä tilanteessa. He toisaalta ehdottavat myös ongelman tarkastelemista resursseja tarjoavien tahojen analysoinnin kautta, sillä moniprojektitilanteessa resurssien jakaminen on

monivaiheinen prosessi, johon liittyy sekä kaupankäyntiä ja politikointia että ongelmia toisistaan eroavien näkökulmien ja tulkintojen takia.

Myös Momeni ja Martinsuo (2018) korostavat tarvetta ymmärtää resursointiin liittyviä käytäntöjä, sillä eri organisaatioympäristöissä käytettäviä resurssien allokointimenetelmiä ei ole käsitelty merkittävästi projektien ennakoivan hallinnan tutkimuksessa. Moniprojektihallinnassa resursointiongelma ei kuitenkaan ole itsessään varsinainen ongelma, vaan pikemminkin ilmentymä monista muista, perusteellisemmista organisatorisista haasteista (Engwall & Jerbrant, 2003). Moniprojektiympäristöissä tehokas ja joustava resurssienhallinta on siis ensisijaisen tärkeää kilpailukyvyn säilyttämiseksi (Riesener ym., 2021b), sillä sen tehtävänä ei ole pelkästään optimoida resurssien käyttö, vaan kiinnittää huomiota myös resursointia vaikeuttaviin organisatorisiin ulottuvuuksiin.

2.1 Resursoinnin haasteet moniprojektiympäristössä

Henkilöresurssien allokointi on yksi keskeisimmistä prosesseista projektipohjaisissa yrityksissä. Resurssien allokointiprosessissa arvioidaan niiden saatavuutta ja projektien tarpeita asiantuntemuksen, kokemuksen, kehitystarpeiden ja asiakasyhteistyön perusteella, jonka jälkeen resurssit kohdistetaan sopiviin projekteihin tai toimintoihin (Momeni & Martinsuo, 2018). Momeni ja Martinsuo (2018) toteavat, että aiemmassa tutkimuksessa resurssien allokointiin suhtaudutaan yleensä ylhäältä alaspäin suuntautuvana prosessina, jossa käytetään strategioita projektisalkkua koskevien päätösten tekemiseen ja resurssit kohdennetaan hankkeisiin strategisten painopisteiden mukaisesti.

Vaikka projektien resurssitarpeiden tasapainottamista varten on kehitetty algoritmeja, vastaavaa työtä ei ole tehty alkuvaiheen työtehtävien jakamisen osalta (Brennan & Orwig, 2000). Resurssien rajallisuus ja niiden epäasianmukainen allokointi ovat keskeisiä haasteita, joita moniprojektiorganisaatiot kohtaavat (Momeni & Martinsuo, 2018). Resurssien allokoinnin haasteisiin kuuluvat muun muassa projektien resurssitarpeiden arviointi, resurssitarpeiden muutosten hallinta projektin elinkaaren aikana, prioriteettien asettaminen eri projektien välillä sekä projektien ja niiden ympäristöjen välisten rajapintojen määrä (Zika-Viktorsson ym., 2006).

2.1.1 Resurssien ristikäyttö

Perinteisestä projektinhallinnan lähestymistavasta poiketen uudemmat lähestymistavat korostavat projektien, organisaatioiden ja yksilöiden välisiä riippuvuuksia, jotka pakottavat projektit kilpailemaan resursseista (Momeni & Martinsuo, 2018). Engwall ja Jerbrant (2003) kuvaavat moniprojektitympäristöt hyvin poliittisiksi ja niissä eri sidosryhmien ja projektien välillä käydäänkin jatkuvaa kilpailua prioriteeteista, henkilöstöstä ja resursseista. Projektitiimit ovat myös riippuvaisia pysyvien organisaatioiden kontekstista, mikä tarkoittaa sitä, että suurin osa projekteihin tarvittavasta henkilöstöstä on lainattava organisaation yksiköiltä (Momeni & Martinsuo, 2018). Tämä puolestaan edellyttää neuvotte-luja projektipäälliköiden ja yksiköiden johtajien sekä henkilöstön itsensä välillä. Näiden resurssien ristikäyttöön liittyvien ongelmien takia yrityksen johto voi kuormittua projek-tien priorisointiin, henkilöstön siirtämiseen projekteista toisiin sekä ylimääräisten resurs-sien etsimiseen liittyvillä kysymyksillä (Engwall & Jerbrant, 2003); eturistiriitojen sekä epäselvien syy-seuraussuhteiden ja prioriteettien vuoksi ratkaisemattomia asioita saate-taan usein nostaa korkeammille organisaatiotasolle.

Resurssien jakautuminen useiden samanaikaisten projektien välillä saattaa aiheuttaa on-gelmia myös yksilötasolla. Työajan jakautuminen useiden projektien välillä voi johtaa Zika-Viktorssonin ym. (2006) mukaan siihen, että työn kulku koetaan pirstaleiseksi. He toteavat, että työnteon aikapaine saattaa myös kasvaa ja intensiivisen ja rasittavan työn jaksojen välillä on vähemmän mahdollisuuksia palautumiseen. Muita negatiivisia seu-rauksia työajan jakamisesta useiden projektien kesken ovat Zika-Viktorssonin ym. (2006) mukaan osaamisen ja työrutiinien kehityksen heikentyminen. Siirtyminen projektista toi-seen voi myös heidän mukaansa aiheuttaa merkittävää nousua laskuttamatta jäävässä val-mistelutyössä.

2.1.2 Asiantuntijoiden osaamisprofiilit

Monien projektiorganisaatioiden on selviydyttävä projekteista, jotka eroavat toisistaan vaaditun osaamisen ja kiireellisyyden suhteen (Payne, 1995). Payne (1995) toteaa, että erityisesti silloin, kun useat projektit hyödyntävät samaa henkilöresurssipoolia, saattavat osaamisprofiileihin liittyvät pullonkaulat muodostua ongelmaksi. Henkilöt, joilla on kor-kea osaamisen taso, ovat usein projektien sujuvuutta hidastavia pullonkauloja (Riesener

ym., 2023; Riesener ym., 2021b). Tämä johtuu projektien monimutkaisista ja vaihtelevista vaatimuksista, jotka kohdistuvat samoihin keskeisiin osaajiin (Riesener ym., 2023; Riesener ym., 2021b). Moniprojektitympäristöissä pullonkaularesurssien tunnistaminen ei kuitenkaan ole yksinkertaista, koska resurssitarpeiden ja aikataulujen yhteensovittaminen on haastavaa toimintaympäristön monimutkaisuudesta johtuen (Riesener ym., 2023). Resurssirajoitteisten projektien aikataulutusergelman ratkaisemisessa tyypillisesti hyödynnetyt algoritmit käyttävät myös resurssien kohdentamiseen pientä tietomäärää siinä missä henkilöresursseja kuvataan laajalla tietomäärällä, mukaan lukien heidän osaamisprofiilinsa (Riesener ym., 2021b).

Vaikka projektin vaatimat osaamisprofiilit olisivat tärkein päätöksentekokriteeri resurssien allokointiprosessissa projektin suunnitteluvaiheessa, itse toteutusvaiheessa kohdataan yleensä muuttuvia resurssitarpeita (Momeni & Martinsuo, 2018). Yritykset, joilla on korkea kypsyyssaste osaamisen ja taitojen hallinnassa, kohtaavat harvemmin heikkoa projektisuoriutumista resurssipohjaisista syistä (Riesener ym., 2023). Hyvä osaamisen hallinta voi Riesenerin ym. (2023) mukaan sisältää tulevien osaamistarpeiden ennakoinnin, osaamisen kehittämistavoitteiden asettamisen ja osaamisen aktiivisen kehittämisen projektitoiminnan yhteydessä.

2.1.3 Resurssien ylikuormitus

Moniprojektioorganisaatiossa projektipäälliköt havaitsevat usein, että heidän resurssinsa ovat joko ali- tai ylikuormitettuja, minkä vuoksi työmäärän tasaamiseen saattaa kulua huomattavasti aikaa (Chilton, 2016). Tätä pidetään Chiltonin (2016) mukaan hukkaan heitettyinä työaikana, koska se vie huomiota projektipäällikön pääasiallisilta vastuilta, kuten projektien sujuvan etenemisen ja ajallaan valmistumisen seuraamiselta.

Projektijohdon lisäksi työntekijät, jotka työskentelevät rinnakkaisissa projekteissa ovat myös vaarassa ylikuormittua (Zika-Viktorsson ym., 2006). Ylikuormitustilanteissa työn laatu voi kärsiä ja työntekijät saattavat kokea, että aikaa on liian vähän ja projekteja sekä tietoa on liikaa (Karbomm Gustavsson, 2016). Pitkittynyt projektiylikuormitus usein liittyy heikentyneeseen suoritukseen ja osaamisen kehittämiseen, projektiaikataulujen ylitäksiin ja korkeisiin psykologisiin stressireaktioihin (Zika-Viktorsson ym., 2006).

Osaamisprofiilit saattavat myös olla syynä tilanteisiin, joissa resurssit ovat ylikuormittuneet tai niitä ei käytetä tehokkaasti. Esimerkiksi avainosaamista omistavia ammattitaitoisia henkilöitä allokoidaan usein liian moneen projektiin samanaikaisesti (Karbomm Gustavsson, 2016). Toinen seikka, joka voi pahentaa ylikuormitusta, on Karbomm Gustavssonin (2016) mukaan osaamisen puute organisaatioissa tai osaamisprofiilien yhteensopimattomuus. Projektien ja työntekijöiden asettaminen liiallisen paineen alaiseksi ei uhkaa pelkästään työntekijöiden hyvinvointia, vaan myös työn laatua ja pitkän aikavälin kehitystä (Zika-Viktorsson ym., 2006).

2.1.4 Tulevaisuuden resurssitarpeiden ennakointi

Koska dynaamisissa moniprojektityöympäristöissä osaavan työvoiman löytämisen ja hallinnan vaikeus on keskeinen haaste, pitkäaikainen suunnittelu saattaa vaikeutua (Momeni & Martinsuo, 2018). Ennakoimattomat muutokset voivat nopeasti muuttaa ympäristön olosuhteita, jolloin resurssien ja ajan käyttö voi olla tehotonta. Erityisesti palveluympäristöissä epävarmuus on korkea, ja henkilöstön on reagoitava nopeasti yllättäviin muutoksiin. Tämä ympäristön epävarmuus voi vaikuttaa projektipohjaisen organisaation resurssintuunnitelmiin ja aiheuttaa tarvetta järjestellä resursseja uudelleen projektien ja muiden toimintojen välillä (Momeni & Martinsuo, 2018), mikä puolestaan voi johtaa johdon työtaakan ja valmistelutyön määrän kasvamiseen (Zika-Viktorsson, 2006).

Epävarmuuden hallintaan liittyviin tekijöihin kuuluvat resurssiarviot ja niiden riittävä tarkkuus, vastuiden ja sopimusehtojen määrittely ja oikean osaamisprofiilin omistavien henkilöiden valinta oikeisiin projekteihin (Atkinson ym., 2006). Monet projektit eivät kuitenkaan todellisuudessa noudata aikataulujaan nopeiden muutosten aiheuttamien ongelmien takia, joten aiemmin tehtyjä tiettyihin ajankohtiin liittyviä resurssintuunnitelmia ei myöskään aina ole mahdollista noudattaa (Engwall & Jerbrant, 2003, Momeni & Martinsuo, 2018). Tämä voi johtaa siihen, että resurssien allokointiprosessi muuttuu reaktiiviseksi ja projektien jatkuvat vaihtelut pakottavat projektipäälliköt etukäteissuunnittelun sijaan improvisoimaan tilanteiden muuttuessa (Momeni & Martinsuo, 2018).

Joissain resurssitarpeiden ennakointiin liittyvissä lähestymistavoissa käytetään algoritmeja projektiaikataulujen luomisen tukena, mutta usein näihin liittyy oletuksia ja yksinkertaistuksia, jotka estävät niiden käytön käytännön kontekstissa (Riesener ym., 2021b).

Huonon seurannan ja kontrollin vaikutukset saattavat olla vakavia sekä liikevaihtoennusteen että resurssien allokoinnin kannalta (Whitfield & Duffy, 2013).

2.2 Resursoinnin haasteiden taloudelliset vaikutukset

Useiden projektien samanaikainen hallinnointi on entistä monimutkaisempaa, mikä asettaa merkittäviä haasteita resurssien allokoinnille, taloudelliselle suorituskyvyille ja organisaation valvonnalle (Riesener ym., 2023). Globalisaatio, tuotteiden lyhyemmät elinkaaret ja dynaamiset muutokset yritysten toimintaympäristössä lisäävät kilpailupainetta ja vaativat korkeampaa suorituskykyä kustannusten, ajan ja innovoinnin osalta (Riesener ym., 2021b) Moniprojektiympäristöt ovat haastavia; kun samanaikaisten projektien määrä kasvaa, kasvaa myös resurssipoolien työmäärä (Riesener ym., 2023). Tämä voi johtaa läpimenoaikojen pidentymiseen ja hankkeiden viivästymiseen, joita pahentavat entisestään ulkoiset vaikutukset ja henkilöresurssien pullonkaulat (Riesener ym., 2023).

2.2.1 Menot

Tehokas kustannusten hallinta ja tarkat kustannusarviot ovat keskeisiä elementtejä moniprojektiympäristön resurssienhallinnassa ja projektien onnistumisen arvioinnissa (Hoseini ym., 2019). Henkilöstökustannukset muodostavat keskimäärin 70-80 prosenttia asiantuntijayritysten kokonaiskustannuksista (Pellicer, 2005, s. 190), joten henkilöstöresursoinnin merkitys korostuu myös kustannustenhallinnan näkökulmasta. Dumond ja Dumond (1993) kuitenkin toteavat, että käytännössä kustannusarvioiden ylitykset ovat yleisiä moniprojektiympäristöissä resurssikonfliktien ja aikatauluviivästysten vuoksi. Johdon haasteena on löytää oikea tasapaino resurssien saatavuuden ja kustannustehokkuuden välillä ottaen huomioon strategiset rajoitteet, kuten työvoiman lyhytaikaisten vaihteluiden välttäminen (Dumond & Dumond, 1993).

Toistuvasti tapahtuvat muutokset asiakaslähtöisessä palveluympäristössä aiheuttavat merkittäviä haasteita myös taloudellisesta näkökulmasta (Momeni & Martinsuo, 2018). Atkinson ym. (2006) toteavat, että projektin vaatimuksissa tapahtuvilla muutoksilla voi olla laajoja vaikutuksia, jotka saattavat myöhemmin johtaa asiakkaan ja urakoitsijan välisiin kiistoihin viivästyksistä ja kustannusvastuusta. Heidän mukaansa toimitus- ja

tukivaiheita ennakoimalla ja kehittämällä asianmukaisia ratkaisuja tärkeimpiin epävarmuustekijöihin mahdollisia myöhempiä ongelmia voidaan vähentää tai poistaa suhteellisen pienin kustannuksin.

Moniprojektitympäristössä on otettava huomioon myös projektien käynnistämisen aikana syntyvät resurssienhallintaan liittyvät kulut, jotka saattavat syntyä esimerkiksi projektipäälliköiden työmäärän kasvaessa (Chilton, 2016). Projektien suunnittelun yhteydessä johdon on arvioitava hankkeen haastavuutta resurssien allokoinnin näkökulmasta; haastava projekti vaatii enemmän resursseja kuin yksinkertainen projekti saavuttaakseen saman todennäköisyyden onnistumiselle (Hutchison-Krupat & Kavadias, 2013). Jos johto on melko varma projektin todellisesta haastavuudesta, sen on parempi sanella resurssien taso, koska epätäydellisestä tiedosta johtuva arvonmenetykset on pienempi kuin kustannukset, jotka syntyisivät projektipäällikön suunnitellessa tarkoituksenmukaisempaa resurssien jakoa (Hutchison-Krupat & Kavadias, 2013).

2.2.2 Tulot

Tehokas tulojen hallinta on kriittinen tekijä liiketoiminnan kokonaisuuden menestyksen kannalta moniprojektitympäristöissä, joissa projektien onnistuminen vaikuttaa suoraan liikevaihtoon (Riesener ym., 2021b). Vaikka useimmat projektit saattavat johtaa innovaation lisääntymiseen ja yrityksen suorituskyvyn paranemiseen, ne myös lisäävät monimutkaisuutta ja vaativat suurempia hallintoponnistuksia (Chilton, 2016; Riesener ym., 2023). Projektin onnistumista ei siten voida arvioida pelkästään saavutettujen tavoitteiden perusteella projektin päättymishetkellä, vaan huomioon on otettava myös projektin tuottamat hyödyt suhteessa kustannuksiin sekä projektin elinkaaren aikana saavutettu arvo verrattuna eri sidosryhmien alkuperäisiin odotuksiin (Martinsuo ym., 2019).

Resurssienhallinta projekteissa edellyttää tietoa siitä, mitä resurssipanokset ovat, miten ne suunnitellaan ja kohdistetaan erilaisiin arvoa luoviin tehtäviin, miten niiden tehokas käyttö varmistetaan ja miten projektin alkuvaiheessa tehdyt resurssivalinnat muuttuvat arvon tuottamiseksi myöhemmissä vaiheissa (Martinsuo ym., 2019). Kilpailu resursseista projektien välillä ja priorisoinnin puute voivat kuitenkin johtaa tehottomuuteen, mikä ilmenee Engwallin ja Jerbrantin (2003) mukaan aikataulujen laiminlyöntinä ja tulo-odotusten toteutumattomuutena. Engwall ja Jerbrant (2003) toteavat, että tämä taloudellisten

tavoitteiden epäjohdonmukaisuus voi syntyä, kun muita kuin projektitehtäviä käsitellään kustannuksina strategisten investointien sijaan. Asiakastyytyväisyydellä on myös merkittävä vaikutus taloudelliseen suorituskykyyn, sillä korkea tyytyväisyys vähentää asiakasvaihtuvuutta ja lisää asiakkaiden halukkuutta maksaa tuotteista ja palveluista (Kujala & Ahola, 2005). Jos projekteissa syntyy viivästyksiä, saattaa myös asiakastyytyväisyys laskea.

2.2.3 Taloudellinen ennustaminen

Tarkat ennusteet ovat olennaisen tärkeitä moniprojektiympäristön resursoinnin suunnittelussa ja hallinnassa. Ennustamisvirheillä voi olla merkittävä vaikutus liiketoiminnan tulokseen: aliennustaminen johtaa resurssipulaan ja laaturiskeihin ja yliennustaminen aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia ja laskee katteita (Whitfield & Duffy, 2007). Dynaamisissa moniprojektiympäristöissä resursoinnin haasteet saattavat vaikeuttaa pitkäaikaista suunnittelua ja lisätä epävarmuutta (Momeni & Martinsuo, 2018). Kun resursoinnissa otetaan huomioon ulkopuoliset tekijät, kuten esimerkiksi tiettyjen osaamisprofiilien kysynnän kehitys, voi tällä olla tehokkaan henkilöresurssien käytön ja toimitusketjusuhteiden hallinnan kautta myönteinen vaikutus yrityksen kustannuksiin (Danese & Kalchschmidt, 2011).

Ongelmat budjetoinnissa ja muussa ennakoinnissa ilmenevät usein tehottomuuksina, kuten työn laadun heikentymisenä ja resurssien vajaakäyttönä (Cassar & Gibson, 2007). Erityisesti pienissä yrityksissä ennustamisprosessi on usein vähemmän formalisoitu ja yrityksen resurssit ovat hyvin rajalliset, mikä voi johtaa epärationalisempaan ennustamiskäyttäytymiseen verrattuna suurempiin organisaatioihin (Cassar & Gibson, 2007). Resurssien ja liikevaihdon hallintaa voidaan kuitenkin tehostaa hyödyntämällä asiakastietoa ja viestimällä ennakoivasti tulevista muutoksista tai tapahtumista (Whitfield & Duffy, 2013). Tämä voi tukea liikevaihdon ennustamista sekä resurssien tehokkaampaa allokoimista.

Kassavirran hallinta ja ennustaminen ovat budjetoinnin ohella olennaisia elementtejä moniprojektiympäristön taloudellisen vakauden ylläpitämisessä. Yritykset kohtaavat usein haasteita arvioidessaan kassavirran sisääntuloja ja menoja projektien aikana, mikä voi vaikuttaa budjetin hallintaan negatiivisesti (Liu & Wang, 2010). Epäonnistunut

kassavirran hallinta heikentää mahdollisten taloudellisten konfliktien, kuten budjettilylysten ratkaisemista moniprojektitilanteissa (Liu & Wang, 2010).

2.3 Yhteenveto

Moniprojektitympäristön resurssienhallinta on monimutkaista, sillä se vaatii tehokasta resurssien allokointia useiden samanaikaisten projektien kesken. Resurssien allokoinnin haasteet, kuten henkilöstön ylikuormittuminen ja asiantuntijoiden osaamisprofiilien yhteensopimattomuus, ovat moniprojektitympäristön keskeisiä ongelmia (Engwall & Jerbrant, 2003; Zika-Viktorsson ym., 2006; Karbomm Gustavsson, 2016). Samanaikaisesti toteutettavien projektien kilpaillessa samoista resursseista ongelmat näiden resurssien hallinnassa aiheuttavat aikatauluviivästyksiä ja kustannusten kasvua (Engwall & Jerbrant, 2003; Riesener ym., 2023). Resurssitarpeiden ennakointi on tärkeää, mutta ympäristön epävarmuus voi vaikeuttaa pitkän aikavälin suunnittelua ja johtaa reaktiivisiin toimiin (Momeni & Martinsuo, 2018). Resursoinnin haasteilla voi olla merkittävä vaikutus taloudelliseen suorituskykyyn erityisesti kustannusten hallinnan, tulojen optimoinnin ja taloudelliseen ennustamiseen näkökulmasta. Samanaikaisesti hallinnoitavat projektit lisäävät kompleksisuutta ja resurssipaineita, mikä voi johtaa viivästyksiin, kustannusylytyksiin ja heikentyneeseen asiakastyytyväisyyteen (Riesener ym., 2023). Ennusteiden tarkkuus on olennaista taloudellisen vakauden ylläpitämisessä, mutta virheelliset ennusteet voivat johtaa resurssipulaan ja lisäkustannuksiin (Whitfield & Duffy, 2007).

3 TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO

3.1 Kohdeyritys

Tutkielman kohdeyrityksenä toimii ICT-alan asiantuntijaorganisaatio, jonka palveluksessa työskentelee noin 300 henkilöä. Yrityksen tavoitteena on asiakkaiden liiketoiminnan nykyaikaistaminen ohjelmistoratkaisujen, konsultointipalvelujen ja liiketoimintaosaamisen avulla erityisesti rahoitusallalla. Kohdeyritys jakautuu kahteen liikevaihtoa tuottavaan yksikköön, joista toinen tarjoaa asiakkaille ohjelmistoratkaisuja sekä niihin liittyviä konsultointipalveluita ja toinen tarjoaa pelkkää konsultointia. Tutkielmassa keskitytään näistä jälkimmäiseen.

3.2 Tutkimusmetodologia

Tämän tutkielman tieteenfilosofisena lähtökohtana on pragmatismi, joka korostaa käytännön merkitystä sekä toiminnan seurauksia ja hyödyllisyyttä tiedon arvioinnissa (Saunders ym., 2019, s. 145). Tutkielma on kvalitatiivinen eli laadullinen ja siinä keskitytään tutkimaan kohdeyrityksen yksittäistä liiketoimintayksikköä tapaustutkimuksena.

Tutkielman taustalla motivaatiotekijänä on kohdeyrityksen tarve kehittää toimintaansa tulevaisuuden tavoitteiden saavuttamiseksi. Koska tutkielman lähtökohtina toimivat kerätty aineisto, sen analyysi ja kohdeyrityksen tarpeet, tutkielmaan valikoitui induktiivinen eli aineistopohjainen tutkimusote. Induktiivista tutkimusotetta hyödynnetään yleensä laadullisissa tutkimuksissa, joissa ilmiötä tarkastellaan tiettyyn kontekstiin sidottuna ja sen tavoitteena on luoda uutta teoriaa tai kehittää olemassa olevaa teoriaa tutkimusaineiston perusteella (Saunders ym., 2019, s. 155). Induktiota käytettäessä on toisaalta otettava huomioon se, ettei täysin objektiivisiä havaintoja ole olemassa sellaisenaan; esimerkiksi käytetyt käsitteet, tutkimusasetelma ja menetelmät, jotka tutkija valitsee, muokkaavat aina tuloksia ja vaikuttavat niiden muodostumiseen (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 82).

3.2.1 Aineistonkeruu

Laadullisessa tutkimuksessa yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelut, kyselyt, havainnointi sekä erilaisten dokumenttien pohjalta koottu tieto (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 62). Näistä tutkielman aineistonkeruumenetelmäksi valikoitui haastattelu, tarkemmin puolistrukturoitu teemahaastattelu. Tällaisissa haastatteluissa tutkija esittää etukäteen määriteltyihin teemoihin pohjautuvia kysymyksiä, mutta haastateltaville jää toisaalta tilaa kertoa omista kokemuksistaan ja näkemyksistään vapaasti (Hirsijärvi & Hurme, 2022, s. 46). Kaikissa haastatteluissa käsiteltiin samoja teemoja, mutta kysymysten muotoilu, määrä ja järjestys vaihtelivat haastateltavan mukaan. Haastatteluissa käytettiin ennalta määrättyä runkoa (Liite 1.), mutta niissä sallittiin myös joustavuus ja valmiista rungosta poikkeaminen. Tämä mahdollisti sen, että haastatteluja pystyttiin mukauttamaan tilannekohtaisesti, esimerkiksi silloin, jos haastateltavan kokemus ei kattanut kaikkia käsiteltäviä teemoja tai jos hän toi esille uusia aiheeseen liittyviä näkemyksiä, joita kysymysrungossa ei oltu huomioitu.

Tutkielman puolistrukturoidut teemahaastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina viidelle kohdeyrityksen palveluksessa olevalle työntekijälle, jotka työskentelevät vastuutehtävissä eri organisaatio- ja tulosalueilla. Haastateltavat valittiin harkinnanvaraisella otannalla, koska kvalitatiivinen keskittyminen yhteen tapaukseen mahdollistaa tutkittavan aiheen yksityiskohtaisen tarkastelun, kuten tiettyjen toimintojen ja olosuhteiden välisten yhteyksien selvittämisen (Hirsijärvi & Hurme, 2022, s. 46). Tämän tutkielman tapauksessa harkinnanvarainen otanta mahdollisti tiedonkeruun liittyen ylätasoinen käsityksiin moniprojektityöympäristön resursointiongelmista. Yksilöhaastattelut olivat tutkimuksen aineistonkeruun onnistumisen kannalta merkittävä valinta, sillä on tärkeää, että haastateltava antaa vastauksensa perustuen hänen omiin tietoihinsa ja näkemyksiinsä. Haastattelut ja haastateltavat on kuvattu tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1. Tiedot haastatteluista ja haastateltavista

Lyhenne	Haastateltavan työnimike	Päivämäärä	Kesto
H1	Head of Data & Analytics	31.10.2024	57 min
H2	Head of Tech & Consulting	31.10.2024	45 min
H3	Senior Vice President, Services	4.11.2024	36 min
H4	Head of Services Operations	6.11.2024	52 min
H5	Chief Finance Officer	6.11.2024	58 min

Työntekijöiden haastattelut toteutettiin joko kasvokkain tai etänä Teams-sovelluksen välityksellä. Haastattelutilanteen alussa haastateltaville esiteltiin lyhyesti tutkimusaihe ja haastattelun rakenne. Haastattelut nauhoitettiin, jonka jälkeen litterointi suoritettiin litterointityökalun avulla.

3.2.2 Aineiston analysointi

Aineiston analyysissä hyödynnettiin laadullista sisällönanalyysiä, joka toteutettiin aineistolähtöisesti induktiivisen tutkimusotteen pohjalta. Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään luomaan tutkimusaineistosta teorettinen kokonaisuus, ja analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti ilman ennalta määrättyjä kategorioita (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 80). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan aikaisemmillä havainnoilla, tiedoilla tai teorioilla ei ole vaikutusta analyysin toteutukseen tai lopputulokseen, sillä analyysi perustuu suoraan aineistoon. Aineistolähtöinen analyysimenetelmä soveltuu tutkielmaan hyvin, sillä tavoitteena on pyrkiä ymmärtämään moniprojektiympäristön resursoinnin haasteita kohdeorganisaation kontekstissa tutkimusaineistoa hyödyntäen.

Tutkielman laadullinen sisällönanalyysi toteutettiin kolmessa vaiheessa. Vaiheet jakautuivat seuraavasti, mukailen Tuomen & Sarajärven (2018, s. 91) esittämää mallia:

1. Aineiston redusointi eli pelkistäminen
2. Aineiston klusterointi
3. Teoreettisten käsitteiden luominen tunnistettujen luokkien pohjalta

Ensimmäisessä vaiheessa aineistosta tunnistettiin tutkielman kannalta oleellinen sisältö ja epäoleellinen tieto karsittiin pois tiivistämällä dataa siten, että litteroidusta aineistosta etsittiin tutkielman aihepiiriä kuvaavia ilmaisuja. Pelkistetyt ilmaisut listattiin taulukokoon, jonka jälkeen näistä alettiin muodostamaan alaluokkia ryhmittelemällä samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet. Klusterointia jatkettiin siten, että tunnistettuja alaluokkia lähdettiin ryhmittelemään yläluokiksi ja tämän jälkeen yläluokat yhdistettiin tutkimuskysymyksiin vastaaviksi pääluokiksi. Sisällönanalyysitaulukko löytyy tutkielman lopusta (Liite 2).

4 TUTKIMUKSEN EMPIIRISET TULOKSET

4.1 Kohdeorganisaation resurssienhallinnan haasteet

4.1.1 Asiakaslähtöiset haasteet

Haastatteluissa kävi ilmi, että kohdeyksikön projektien kestoissa ja laajuuksissa on merkittäviä eroja. Kohdeyksikössä on kaksi alayksikköä, joista yhdellä on huomattavasti enemmän pieniä, lyhytkestoisia projekteja ja toisella on enemmän laajoja projekteja, jotka työllistävät niissä työskentelevät henkilöt täysipäiväisesti. Tämä vaihtelu tekee resurssien suunnittelusta haastavaa, sillä lyhyet projektit vaativat nopeaa reagointia ja usein pienempiä tiimejä, kun taas pitkät projektit sitovat resursseja pidemmäksi ajaksi, mikä voi estää joustavuuden lyhyen aikavälin tarpeisiin. Erityisesti lyhyet projektit koettiin haastatteluissa ongelmallisiksi muun muassa niiden sirpaleisuuden vuoksi. Lyhyet projektit vaikeuttavat työkuorman tasapainottamista, sillä resursseja voi olla haastavaa siirtää nopeasti projektista toiseen. Lyhyet projektit myös heikentävät haastateltavien mukaan näkyvyyttä tulevaisuuteen. Asiakkaat eivät välttämättä ilmoita projektitilauksista ajoissa, joten yksikössä saattaa vallita epävarmuus siitä, mitä työntekijät tulevat tekemään projektin päättymisen jälkeen. Pitkissä projekteissa ongelmana puolestaan ovat lyhyet irtisanomisajat; jos sopimus yllättäen irtisanotaan, asiakkuudessa työskenteleville henkilöille on vaikeaa löytää korvaavaa työtä.

Meillä on tosi lyhkäiset näkyvyydet eteenpäin. Ja harvoin asiakas tilaa vaikka puolta vuotta eteenpäin. Niin kuin mainitsin, se on yksi malli, mutta niitä on tosi harvoin, että asiakas ostaa sen henkilön satapinnaisena vaikka pitkäksi pätkäksi eteenpäin. – H1

Meillä on isoja tiimejä pitkissä asiakassuhteissa, joissa on lyhyet irtisanomisajat niillä sopimuksilla, niin näen että ne ovat haasteellisia. – H3

Resurssienhallintaa ja ennakkointia vaikeuttaa entisestään se, että kohdeyksikön asiakkaat eivät haastateltavien mukaan ole läpinäkyviä budjeteistaan ja tulevaisuuden resurssitarpeistaan, mikä johtaa epävarmuuteen sekä lyhyen että pitkän aikavälin suunnittelussa. Ilman selkeää käsitystä asiakkaiden tulevista tarpeista yksikön on vaikea optimoida

resurssien käyttöä tai allokoida työntekijöiden osaamista tehokkaasti, mikä kasvattaa kustannusylitysten ja asiakastyytyväisyyden heikkenemisen riskiä. Haastatteluisissa todettiin, että läpinäkyvyyden puutteen seurauksena yksikön on paikoitellen toimittava reaktiivisesti sen sijaan, että se voisi ennakoida ja varautua tehokkaasti tuleviin resurssitarpeisiin. On myös mahdollista, että asiakas ei olekaan valmis aloittamaan uutta projektia sovittuna ajankohtana. Tämä johtaa siihen, että projektiin allokoitavat resurssit saattavat jäädä odotamaan projektin aloitusta, jolloin ”penkkiajan” määrä kasvaa. Penkillä ollessaan työntekijän ei ole mahdollista tehdä laskutettavaa projektityötä.

Se on haaste kyllä, kun me ei nähdä pitkälle. Ensinnäkin ei tiedetä, tilaatko [asiakas] mitään enää jatkossa ja ne arvioidaan ehkä jollain tavalla ja sitten ne on niin lyhytjänteisiä yleensä ne projektit. – H1

Asiakkaiden läpinäkyvyyden lisäksi ongelmia todettiin olevan myyntiputken läpinäkyvyydessä. Haastateltavat kertoivat, että myyntiyksikkö ei ole selkeä siitä, millaisia resurssitarpeita tulevat projektit sisältävät esimerkiksi määrältään ja osaamisprofiililtaan, vaan vastuu ilmoittaa myynnille vapaista resursseista jää yksiköiden johdolle. Ilman näkyvyyttä myyntiputkeen yksiköllä on vaikeuksia arvioida tulevaisuuden resurssitarpeita. Haastateltavat toisaalta tiedostivat sen, että myynnille on tärkeää kommunikoida vapaista resursseista, mutta kommunikaation ei koettu olevan vastavuoroista.

Haasteellinen asia tämä resursointi, että pitäisi olla porukkaa, jota laittaa siihen projektiin, jonka myyjä kohta myy. Jota me ei vielä tiedetä. – H2

Se että [myyntikeissi] näkyisi resursoinnissa tällaisena [resurssi]tarpeena, niin sitä ei ole. [...] Sitten taas promotaan myynnille vapaita resursseja. – H4

4.1.2 Resurssienhallinnan haasteet

Moniprojektityöskentely saattaa haastateltavien mukaan vaikuttaa työn laatuun, kun projektityöntekijöiden keskittymiskyky hajautuu useiden eri tehtävien ja asiakkaiden välillä. Yksikössä on tavoitteena työntekijöiden sataprosenttinen allokointi yksittäiseen projektiin, joka on kuitenkin suhteellisen harvoin saavutettavissa. Samanaikaisten projektien minimointi on tärkeää, mutta samalla on varmistettava, että henkilöstö on mahdollisimman tehokkaasti työllistetty. Haastateltavat kertoivat, että tämä saattaa johtaa siihen, että resursseja joudutaan siirtelemään projektista toiseen.

Tavoitteena on se, että saat tasaista työtä kaikille kuitenkin, ettei se ole repivää. Me pyritään siihen, että olisi mahdollisimman vähän niitä projekteja samanaikaisesti henkilöillä, mutta se on haastavaa, jos asiakas ei ole ostanut sitä allokaatiota ja projekteja ja henkilöt pitäisi saada mahdollisimman kovasti työllistettyä. – H1

Projektien välillä syntyvä laskuttamaton työaika on erityisen ongelmallista, koska se voi johtaa tilanteeseen, jossa työntekijöiden asiantuntemus jää vajaakäytölle ja resurssien käyttö muuttuu tehottomaksi. Lisäksi pitkittynyt penkkiaika voi vaikuttaa negatiivisesti työntekijöiden motivaatioon. Penkkiaikaa voi helposti syntyä myös sellaisille työntekijöille, jotka työskentelevät useassa asiakkuudessa ja useassa pienessä projektissa samanaikaisesti. Näissä lisähaasteena on kuitenkin se, että hiljainen kausi voi äkillisesti muuttua, kun kaikki asiakkaat päättävät samanaikaisesti aktivoitua ja pyytävät töitä lähes yhtä aikaa. Projektista toiseen siirtyminen voi heikentää työntekijän motivaatiota ja aiheuttaa tyytymättömyyttä, erityisesti jos työntekijä kokee, että hänen työnsä on pirstaleista ja että hän joutuu jatkuvasti aloittamaan työnsä alusta. Haastateltavat totesivat, että nopeat muutokset projektien resurssitarpeissa ovat johtaneet tilanteisiin, joissa projektityöntekijöiden lisäksi myös projektijohto ja yksikön johto kuormittuvat ja heidän aikaansa kuluu kordinaatiotyöhön ja ongelmien ratkaisemiseen.

On ollut toki silleen, että jos resursseja on jouduttu vaihtamaan niin se aiheuttaa totta kai paljon tyytymättömyyttä asiakkuuksissa ja henkilöstössä, että jos jossain on kovempi kiire tai jossain tulee enemmän hommaa, niin me ollaan jouduttu mahdollisesti ottamaan toisesta projektista siirtämään [toiseen] projektiin ja silloin se on aiheuttanut sille projektille haasteita. – H1

Haastateltavien mukaan resurssien allokointi vaikeutuu, kun sopivaa osaamisprofiilia ei löydy omasta yksiköstä tai yrityksen sisältä. Sopivia osaajia ei aina ole saatavilla kiireellisissä tilanteissa, joissa resurssi pitää saada nopeasti käyttöön. Uuden henkilön rekrytointi vie aikaa ja asiakas saattaa tarvita osaamisprofiileja, joita on vaikea löytää. Profiliiosaamissuunnitelmien tekeminen on myös haastavaa markkinoiden nopeiden muutosten vuoksi. Jos organisaatio investoi tällä hetkellä tiettyjen profiilien kehittämiseen tai rekrytointiin, ei ole takeita siitä, että näille taidoille olisi kysyntää vielä vuoden kuluttua ja laskuttamattoman työajan määrä voi siten kasvaa epäonnistuneiden investointien takia.

Se aiheuttaa haasteen myös siltä kannalta, kun me tehdään meidän profiliosaamissuunnitelmia, koska markkina muuttuu tällä hetkellä tosi kovaa vauhtia ja vaikka me tänä päivänä ajateltaisiin et nyt me halutaan investoida näihin profiileihin, se voi olla puolen vuoden päästä aivan erilaista. – H3

Projekteissa vaaditaan usein monipuolista ymmärrystä eri teknologioista ja asiakkaan liiketoiminnasta, mikä haastateltavien mukaan painottaa erityisesti senioritason asiantuntijoiden tarvetta. Penkillä olevia henkilöitä ei myöskään voida hyödyntää, jos heidän osaamisensa ei vastaa projektien tarpeita. Jos työntekijät eivät ole motivoituneita kehittämään osaamistaan, projektista toiseen siirtyminen vaikeutuu entisestään. Henkilöstön koulutusmahdollisuuksien todettiin olevan myös vähäisiä resurssipulan ja kiireen takia.

Tietyt henkilöt voivat haastateltavien mukaan myös olla niin haluttuja ja kysyttyjä, että heiltä pyydetään jatkuvasti lisää töitä. Tämä voi aiheuttaa tilanteen, jossa henkilö hyväksyy lisää tehtäviä, vaikka hänen työkuormansa olisi jo ennestään suuri. Tällöin syntyy ylikuormitustilanne, joka voi pahimmillaan johtaa työuupumukseen ja siihen, että henkilö ei pysty tekemään lainkaan töitä. Näiden henkilöiden työtaakan jakaminen muille työntekijöille ei myöskään aina onnistu riittämättömän osaamistason tai perehdytyksen haasteiden vuoksi.

Jotkut henkilöt ovat niin haluttuja, että niitä haluttaisiin joka projektiin. Henkilöltä kysytään, että voiko se tehdä tätä projektia? Voiko se tehdä tätä projektia? Sitten voi olla, että se ei pysty sanomaan, että hän on jo satapinnaisesti käytössä. Sitten se vielä miettii, että no kai mä nyt ehkä vielä tuon kaksikymmentä pinnaa voin tehdä tuonne noin jonnekin ja sitten se myöntyy siihen ja loppujen lopuksi ehkä se olisi vähän niinku meidän tehtävä sanoa, että hetkinen, tämä ei nyt toimi. – H2

Työntekijän poistuminen projektista esimerkiksi irtisanoutumisen, pitkän poissaolon tai uuden asiakkuuden vuoksi voi aiheuttaa asiakkaan tyytyväisyyden heikkenemistä. Kun avainosaamista omistavia henkilöitä ei ole saatavilla esimerkiksi sairastapauksien takia, voi projekteissa syntyä viiveitä. Kohdeyrityksellä ei ole haastateltavien mukaan mahdollisuutta investoida kattaviin varamiesjärjestelyihin, mikä tekee sairauspoissaolojen ja muiden yllättävien tilanteiden hallinnasta haastavaa. Asiakkaan kannalta muutokset projektissa työskentelevien henkilöiden osaamisessa saattavat näyttäytyä heikentyneenä palveluna, erityisesti jos uusi resurssi ei pysty heti täyttämään edeltäjänsä saappaita. Tämä voi johtaa projektien viivästyksiin ja reklamaatioihin työmääräarvioiden muutoksien takia.

Tottakai kun katsoo jotain yksittäisiä projekteja niin on ollut aikataulussa tai budjetissa pysymisessä haasteita johtuen siitä, että se paras resurssi, eli se kuka tuntee sen ympäristön parhaiten tai tietää teknisesti sen parhaiten ja bisnesnäkökulmasta parhaiten, niin ei olekaan saatavissa. – H1

Haastateltavat kertoivat, että asiakkaat saattavat myös kiintyä tiettyihin osaajiin, mikä voi aiheuttaa haasteita resurssien uudelleenallokoinnissa tai tiimien kokoonpanojen muuttuessa. Tämä ilmiö voi kasvattaa painetta pitää kyseinen työntekijä jatkuvasti mukana samassa liiketoiminnan kannalta kriittisessä asiakkuudessa, vaikka yrityksen kokonaisresursoinnin näkökulmasta olisi tehokkaampaa siirtää hänet toiseen projektiin.

Monethan kiintyy tiettyihin henkilöihin ja muutos voisi olla välillä ihan hyvästäkin, eli siinä on tällaista ongelmaa meidän ja asiakkaan välillä. Se, että asiakas on kiintynyt liikaa johonkin henkilöön, niin se asiakas itse aiheuttaa sen henkilöriskin koska se suostuu ottamaan vaan jotakin ja ei suostu jakamaan sitä. – H4

Ylikuormituksen ohella myös alikuormitus voi haastateltavien mukaan aiheuttaa haasteita resurssienhallinnassa. Työntekijät saattavat joutua siirtymään projektista toiseen resurssivajeiden lisäksi alikuormitustilanteiden takia. Jos havaitaan, että jollakin työntekijällä on vapaata kapasiteettia, saattaa syntyä ajatus hänen tilapäisestä siirtämisestään toiseen projektiin. Työntekijä ei välttämättä ole kuitenkaan valmis ottamaan vastuuta ilman opiskelua ja perehdytystä, mikä puolestaan aiheuttaa työaikaa, jota ei voi laskuttaa asiakkaalta.

Jos huomataan, että jollain on vapaata, niin hei, no miksi ei voida sitä sitten vähäksi aikaa laittaa tuonne projektiin? No eihän se onnistu, nää vaatii paljon ymmärrystä liiketoiminnasta ja teknologioista, että ei voi siirrellä henkilöitä ihan vaan tosta vaan tonne, koska se tarvitsee opiskeluaikaa ja ymmärrystä ja sitä kautta tulee ei-laskutettavaa työtä. – H1

Yksiköiden välinen resurssien lainaaminen koettiin myös haastavaksi. Haastatteluissa todettiin, että resursoinnin ongelmat ovat vähäisiä, jos projektin vaatimat resurssit löytyvät kohdeyksikön sisältä. Jos näitä resursseja on taas lainattava tuotepuolelta, prosessi monimutkaistuu. Haastateltavien mukaan resurssien siirtäminen tuotepuolelta konsultointipuolen projektityöhön ja takaisin on toiminut ajoittain tehokkaana tapana tasapainottaa laskutettavaa työtä ja täyttää resurssitarpeita, mutta resurssien lainaaminen luo kuitenkin kilpailua yksiköiden välillä. Tilanne, jossa molemmat yksiköt tarvitsevat samaa resurssia yhtä aikaa, voi johtaa sisäisiin ristiriitoihin, ja yksiköt saattavat päätyä osaoptimoimaan omia etujaan yrityksen kokonaisedun kustannuksella. Siiloutuminen voi myös aiheuttaa sitä, että jos toisessa yksikössä on tarjolla liian vähän töitä henkilöstölle, ei resursseja ole kuitenkaan mahdollista siirrellä joustavasti yksiköiden välillä ja laskuttamattoman työajan määrä kasvaa.

Se haaste tulee oikeastaan siitä, että jos joutuu tiimien yli tai [yksiköiden] yli resursoida, eli jos jossakin tarvitaan sitten apuja. – H4

Me jouduttiin lainaamaan silloin [tuotepuolelta] porukkaa ja [tuoteyksikkö] pystyi antamaan sillä hetkellä. Nyt tietysti [tuoteyksikkö] on ilmoittanut, että voisitte palauttaa teidän lainan takaisin. Ja me tarvittaisiin häntä vielä, että nyt tästä tulee tällainen kilpailutilanne, että kumpi sen saa pitää. – H2

Haastateltavat kertoivat, että näkyvyys tuotepuolen resursseihin on huono, eikä yrityksen sisäinen CV-pankki ole laajassa käytössä tuoteyksikössä. Tällä hetkellä kohdeyrityksessä ei ole myöskään käytössä yhteistä prosessia, joka tukisi resurssien lainaamista yksiköiden välillä.

Ei yksikkökään voi elää hyvin pitkällä aikavälillä, jos vaan osaoptimoidaan sitä omaa ja ollaan siiloissa ja katsotaan, että me halutaan nyt tälleen ja me pidetään kiinni näistä meidän resursseista kynsin hampain, että jos sieltä tuleekin joku hyvä juttu, niin sitten me saadaan se nopeasti sinne ja sitten toinen [yksikkö] ei saa tehdä. – H5

4.2 Taloudelliset vaikutukset

4.2.1 Tulot ja menot

Kohdeyksikön resurssit ovat rajalliset, eikä yrityksellä ole haastateltavien mukaan skaaletua, sillä projektien tarpeiden muuttuessa korvaavia resursseja ei ole saatavilla esimerkiksi ulkomaisilta sisaryrityksiltä. Tämä johtaa siihen, että yrityksessä eletään ”kädestä suuhun”, eli resurssien on pysyttävä jatkuvasti laskutettavassa työssä, eikä ylimääräistä kapasiteettia voida helposti varata koulutukseen tai muuhun ei-tuottavaan toimintaan. Kohdeyrityksen tavoitteena on minimoida työntekijöiden laskuttamaton työaika, sillä heidän pitäminen ilman varsinaista projektia ei ole kustannustehokasta, mutta samalla kasvun ja projektimyynnin tukemiseksi tarvitaan riittävä määrä rekrytointeja. Liian vähäiset rekrytoinnit voivat hidastaa kasvua, mutta samalla on varottava, etteivät resurssit jää käyttämättömiksi. Ongelmana on haastateltavien mukaan myös laskuttamattoman työajan tehokas hyödyntäminen siten, että työntekijöiden kapasiteetti ei mene hukkaan ja aikaa käytettäisiin yritykselle arvoa luovaan työhön.

Ehkä se haaste on meille tämä pienuus. Me kuitenkin kädestä suuhun eletään tässä rajallisilla finanssiresursseillakin, niin ei me voida palkata ja kouluttaa ihmisiä penkille, vaan koko ajan täytyy pitää kone käynnissä. – H3

Laskuttamaton työaika nousi haastatteluissa merkittäväksi haasteeksi erityisesti silloin, kun työntekijöiden aikaa kuluu odotteluun projektien välillä, tai kun he joutuvat siirtymään projektista toiseen. Haastatteluissa nousi esiin, että useassa pienessä projektissa työskentelevällä tiimillä on keskimäärin huonommat laskutusasteet verrattuna täysipäiväisesti yhdessä projektissa työskenteleviin tiimeihin. Tämä johtuu erityisesti siitä, että pienissä projekteissa työntekijät joutuvat usein odottelemaan uuden projektin alkamista edellisen päättyessä.

Väittäisin, että näissä pienissä projekteissa hyvin nopeasti laskutusasteet ovat paljon huonommat niissä tiimeissä missä on paljon asiakkuuksia versus sitten ne missä on selkeää tekemistä eli yksittäisiä [projekteja]. – H1

Resurssien uudelleenallokointi saattaa myös haastateltavien mukaan aiheuttaa asiakastytymättömyyttä tilanteissa, joissa projektien työmääräarviot muuttuvat ja projektit venähtävät niissä työskentelevän henkilöstön vaihtuvuuden seurauksena. Haastateltavat totesivat, että asiakastytyväisyyden laskun takia pahimmissa tapauksissa asiakkuus on saattanut päättyä tai asiakas on alkanut tekemään vähemmän tilauksia, mikä on johtanut tulojen menetyksiin.

Historiaa kun rupeaa miettimään, niin on sellaisiakin tilanteita kyllä ollut, että resursointisäättäminen on aiheuttanut tyytymättömyyttä. Mahdollista tulojen menestystäkin, että pahimmassa tapauksessa ollaan menetetty joku asiakas tai siitä kyseisestä asiakkuudesta, niin se on tietenkin liikevaihtoa vähentänyt. – H1

Asiakkuuksien menetykset eivät haastateltavien mukaan ole kuitenkaan yleisiä, vaan asiakastytyväisyyden laskun aiheuttamana ongelmana on lähinnä ollut omaan piikkiin otettu reklamaation kautta tuleva lisätyö. On myös melko tavallista, että asiakas pyytää tietyn resurssin käyttöönsä ja määrittelee aloituspäivän, mutta ei olekaan itse täysin valmis projektin käynnistämiseen sovittuna ajankohtana. Tämä voi helposti johtaa epäselvyyksiin siitä, kuka vastaa odottelusta aiheutuvista kustannuksista.

Niitä on ollut, että joudutaan jotain ottamaan omaan piikkiin, niin ne on useimmiten sellaisia joita reklamaation kautta saattaa tulla. – H4

Se on aika tavallista, että asiakas haluaa jonkun resurssin. Ja ne haluaa sen aloit-tavan päivänä X, mutta sitten ne ei ole itse valmiita. [...] Ja sitten ihmetellään, että kenen piikkiin menee se odottelun aika, että se on välillä haasteellista asiakkaiden kanssa, että kumpi maksaa siitä odottelusta. – H2

Ylläpitoprojektit nousivat haastatteluissa ongelmaksi sekä laskuttamattoman työajan että kustannusvastuun näkökulmasta. Asiakkaiden ylläpitopalvelut voivat vaatia jatkuvaa valmiutta ja tietynlaisia osaamisprofiileja ongelmien ratkaisemiseen, mutta konkreettista työtä tarvitaan usein vain satunnaisesti. Tilannetta vaikeuttaa entisestään se, ettei ylläpitopalveluista peritä kuukausiveloituksia, jotka kompensoisivat valmiuden ylläpidon kustannuksia. Tämä herättää kysymyksiä siitä, miten kyseinen osaaminen voidaan hyödyntää tehokkaasti ylläpitopalveluiden ulkopuolella, jos asiantuntijoita pidetään valmiudessa, mutta valmiusaika ei ole laskutettavissa asiakkaalta.

Asiakas haluaa, että meillä on koko ajan osaaminen heille käytettävissä ja he mak-savat siitä jonkun kuukausimaksun. Ja sitten kun tulee tiketti, niin nämä henkilöt käyvät korjaamassa sen. Nyt me ollaan valitettavasti totutettu asiakkaat siihen, että meillä ei oo tällaista mafiarahaa. Mutta me joudutaan varaamaan henkilöitä näihin tiketteihin, joita tulee silloin tällöin. – H3

4.2.2 Liikevaihtoennuste ja budjetointi

Erityisesti asiakaslähtöisten haasteiden takia resurssien käytön suunnittelu ja tarkkojen ennusteiden laatiminen on osoittautunut ongelmalliseksi. Koska ei ole tietoa siitä, mitä asiakas tulee tilaamaan tulevaisuudessa ja millaisia resurssitarpeita tästä syntyy, liikevaihtoennustetta on vaikea laatia tarkasti. Henkilöstökulut ovat yrityksen suurin kuluerä asi-antuntijaorganisaation luonteen takia, joten ylätasoin näkyvyyden puute ajankohtaiseen resursointitietoon merkittävästi vaikeuttaa ennusteiden laatimista. Liikevaihtoennusteen ja budjetoinnin kannalta on olennaista ymmärtää, mitä kukin työntekijä tekee minäkin ajanhetkenä ja mitä he mahdollisesti tulevat tekemään tulevaisuudessa. Jos resursoinnin tilasta ei ole tietoa ja ei ymmärretä sitä, mitä missäkin ajankohdassa voidaan saada aikaiseksi, saattaa syntyä tilanne, jossa asiakkaille myydään enemmän kuin mitä voidaan todellisuudessa toteuttaa laadukkaasti ja aikataulussa.

Tällä tasolla millä me pyritään tekemään tätä ennustetta, tämä on ollut tosi vai-keaa. Eli on ollut hankalaa saada sitä tietoa, että miten nämä [projektit] tulee jat-kumaan. [...] Se, että meillä ei ole näkyvyyttä kunnolla siihen ylätasolla helikopte-riperspektiivistä, että mitä kukakin tekee milloinkin. Se on hirveän hajautunutta se

tieto. Jos ei nähdä kunnolla ketkä tekee tällä hetkellä mitäkin, on aika vaikea sanoa, että no mitäs sitten jotkut tekisivät ensi viikolla. – H5

Yrityksen aiemmin käyttämä kapasiteettipohjainen ennustaminen oli haastateltavien mukaan osoittautunut epätarkaksi, koska ilman selkeää käsitystä tulevista asiakastarpeista ja projektien ajoituksista ennusteet saattoivat perustua arvailuihin tai aiempien toteumien yleistäviin keskiarvoihin, jotka eivät välttämättä heijasta nykytilanteen tai tulevien projektien todellisia vaatimuksia. Historiatietoihin perustuvat kapasiteettipohjaiset geneeriset arviot voivat antaa harhaanjohtavan kuvan tulevista laskutusasteista, eivätkä ne huomioi muuttuvia asiakastarpeita tai projektien viivästyksiä.

Haastateltavien mukaan on tärkeää, että tuleviin kauppoihin ja niiden vaikutuksiin on näkyvyyttä, joten heikko ymmärrys asiakkaiden tulevista tarpeista vaikeuttaa suunnittelua ja päätöksentekoa. Pelkkä tieto siitä, milloin uudet tilaukset saapuvat tai milloin myynti tapahtuu, ei riitä. Yrityksen on myös ymmärrettävä, milloin myynti konkretisoituu suori-teperusteisesti liikevaihdoksi. Jos tietoa tulevista tilauksista ei ole, yrityksen on hankalaa arvioida, millaisia resursseja kyseisten tilausten hoitamiseen on käytettävissä ja miten toimintaa voi suunnitella tehokkaasti eteenpäin.

Meillä on täällä esimerkiksi listattu nyt uusia myyntikeissejä. Niistäkin pitäisi saada se, että ei pelkästään se tieto koska ne keissit tulee meille vaan myös tieto siitä, miten ne tuloutuu liikevaihdoksi. Eli millaiset resursointimahdollisuudet meillä on sitten noihin. – H5

Ennustamisen vaikeus näkyy haastateltavien mukaan myös budjetoinnissa. Liikevaihtoennusteen laatimisen haasteet saattavat vaikeuttaa budjetointiprosessia, sillä jos tulevaisuudessa toteutettavista projekteista ei ole tietoa, yritys joutuu tekemään esimerkiksi henkilöstöbudjetin ilman riittävää pohjaa. Epäonnistunut budjetointi saattaa johtaa tilanteisiin, joissa poikkeamia ennusteiden ja toteumien välillä joudutaan selittelemään jälkikäteen, mikä vaikuttaa johdon työmäärään negatiivisesti. Haastatteluissa todettiin, että erityisesti irtisanoutumiset ovat olleet oleellinen haaste liikevaihtoennusteen ja budjetoinnin kannalta, sillä ne ovat vaikeuttaneet resurssien tehokasta allokoitua ja aiheuttaneet ennakoimattomia muutoksia projektien toteutuksessa. Pahimmissa tapauksissa budjetoinnin osalta ei olla osattu varautua uusiin projekteihin, mikä on suoraan vaikuttanut näiden projektien resursointiin ja ilmennyt haasteina ja viiveinä projektityössä.

Epäonnistunut budjetointi aiheuttaa tulipalojen sammuttelua, koska [erot] ja toteumat on pystyttävä selittämään ja jos suuria eroja löytyy, sitten se vie ihan hirveästi resursseja siinä kohtaa, kun niitä yritetään kissojen koirien kanssa etsiä ja kukaan ei pysty keskittymään mihinkään muuhun. – H5

Meidän yks uusi asiakas, niin siinä oli kyllä tiedossa, että tarvitaan niin kun tekijöitä varmasti lisää ja näin, mutta niitä ei ole ehkä sitten saatu niin nopeasti rekrytointien kautta vapautettua muualta ja se näkyy sitten siinä tekemisessä. – H5

5 POHDINTA

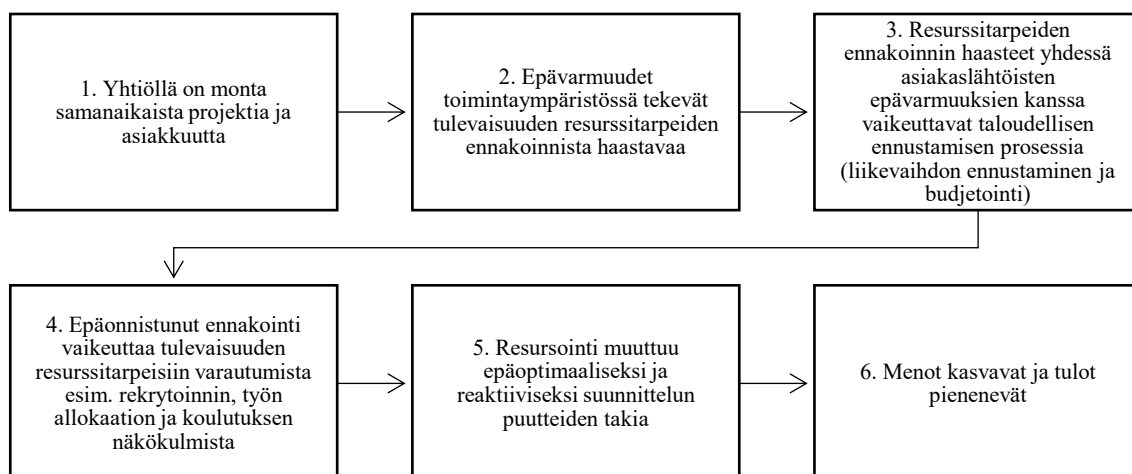
Tämän tapaustutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa resurssienhallinnan ongelmia sekä niiden vaikutuksia taloudelliseen suorituskyykyyn ICT-asiantuntijaorganisaation moniprojektitympäristön kontekstissa. Aihetta lähestyttiin kahden tutkimuskysymyksen kautta:

1. Millaisia resursoinnin haasteita moniprojektitympäristössä toimiminen aiheuttaa?
2. Miten moniprojektitympäristössä toimimisesta aiheutuvat resursoinnin haasteet vaikuttavat taloudelliseen suorituskyykyyn ja sen hallintaan?

5.1 Tulosten pohdinta

Jaettua resurssipoolia käyttävän moniprojektitympäristön resursointihaasteisiksi tunnistettiin kirjallisuuden pohjalta resurssien ristikäyttö useamman projektin välillä (Engwall & Jerbrant, 2003), ennakoinnin vaikeudet (Momeni & Martinsuo, 2018), osaamisprofiileihin liittyvät ongelmat (Riesener ym., 2023) sekä ylikuormitustilanteet (Zika-Viktorsson ym., 2006). Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että kohdeorganisaation resursoinnin haasteet mukailevat pitkälti tutkimuskirjallisuuden osoittamia haasteita. Erityisesti osaamisprofiilien tuomat haasteet ja epävarmuus olivat tutkimustuloksien mukaan merkittävässä asemassa kohdeyrityksen resurssienhallinnassa. Teoreettisessa viitekehyksessä tunnistetut taloudelliset haasteet, kuten kustannusten kasvu, viivästysten aiheuttamat tulojen menetykset ja ennakointivaikeudet (Dumond & Dumond, 1993; Momeni & Martinsuo, 2018), nousivat myös esiin empiirisessä osiossa kohdeorganisaation käytännön ongelmina. Resurssien ristikäyttö ja ylikuormitus johtivat laskuttamattoman työajan kasvuun ja asiakastyytyväisyyden laskuun, mikä aiheutti reklamaatioita ja budjettiylityksiä, kuten teoriassa ennakoitiin (Atkinson ym., 2006).

Tutkielman keskeisin havainto oli eräänlainen moniprojektitympäristön resursoinnin ongelmien ja niiden taloudellisten vaikutusten yhteyttä kuvaava prosessi (Kuvio 1.). Prosessin vaiheet yhdessä selittävät resurssiongelmien syntymistä ja niiden taloudellisia vaikutuksia niin operatiivisella kuin strategisella tasolla. Prosessin muodostavia komponentteja ollaan käsitelty aiemmassa tutkimuksessa, mutta prosessia sellaisenaan ei olla tuotu esiin moniprojektitympäristöä käsittelevässä kirjallisuudessa.



Kuvio 1. Tunnistetut resursointiongelmien ja niiden taloudellisten vaikutusten väliset yhteydet

Prosessin ensimmäinen vaihe on itse moniprojektitympäristössä toimiminen. Tutkimuskirjallisuudessa tunnistettiin, että usean yhteistä resurssipoolia hyödyntävän samanaikaisen projektin ja asiakkuuden hallinta lisää resurssien käyttöön liittyvää monimutkaisuutta (Riesener ym., 2023). Samankaltaisia havaintoja tehtiin myös tämän tutkimuksen empiirisissä tuloksissa, joissa ilmeni, että moniprojektitympäristössä projektit saattavat poiketa toisistaan merkittävästi asiakasvaatimusten, resurssitarpeiden ja aikataulujen osalta, mikä vaikeuttaa resurssien tasapainoista allokointia. Sekä projektien että pysyvien organisaatioiden välillä todettiin myös olevan kilpailua resursseista.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että resurssitarpeiden ennakointia ja suunnittelua sekä pitkällä että lyhyellä aikavälillä hankaloittaa epäselvyys asiakkaiden tulevista resurssitarpeista ja budjeteista. Sekä empiirisissä tuloksissa että tutkimuskirjallisuudessa esiin nousivat moniprojektitympäristön dynaaminen luonne ja projektien nopeiden muutosten merkitys erityisesti asiakaslähtöisistä epävarmuuksista johtuen (Momeni & Martinsuo, 2018). Nämä epävarmuudet heijastuvat organisaation kykyyn suunnitella ja kohdentaa resursseja tehokkaasti.

Asiakaslähtöisillä haasteilla ja tulevaisuuden resurssitarpeisiin liittyvillä epävarmuuksilla on tutkimustulosten mukaan merkittävä vaikutus organisaation taloudelliseen ennustamiseen. Liikevaihtoennusteen tarkkuus on riippuvainen tuleviin resurssitarpeisiin liittyvästä informaatiosta, mutta ilman tietoa asiakkaiden tulevista tarpeista ja projektien ajoituksista

taloudellinen suunnittelu kärsii. Kun liikevaihto ja sen aiheuttamat resurssitarpeet ovat epäselviä, vaikeutuu myös budjetointiprosessi. Ennakoinnin tarkkuuden merkitystä korostivat myös Whitfield ja Duffy (2007). Epäonnistunut ennakointi saattaa tutkimustulosten mukaan johtaa siihen, että organisaatio ei osaa varautua tulevaisuuden resurssitarpeisiin erityisesti henkilöstöbudjetoinnin näkökulmasta, joten rekrytointien ja henkilöstön osaamisen kehityksen suunnittelussa saattaa syntyä ongelmia.

Suunnittelun puutteiden seurauksena resurssienhallinta saattaa tutkimustulosten mukaan muuttua reaktiiviseksi, mikä näkyi sekä teoreettisessa viitekehyksessä (Momeni & Martinsuo, 2018) että haastatteluissa. Sen sijaan, että resursseja kohdennettaisiin strategisesti ja ennakoivasti, niitä saatetaan allokoida kiireellisyyden perusteella ja siirrellä projektista toiseen. Kun resursseja joudutaan siirtelemään projektien välillä yli- ja alikuormitustilanteissa, johdon työmäärä voi myös kasvaa suhteettomasti.

Epävarmuuksien ja ennakoinnin puutteiden aiheuttama reaktiivinen ja epäoptimaalinen resursointi voi tutkimustuloksien mukaan konkreettisesti vaikuttaa yrityksen taloudelliseen suorituskyykyyn. Resurssien siirteleminen projektista toiseen voi kasvattaa työntekijöiden laskuttamattoman työn määrää. Laskuttamattoman työajan kasvaessa saattaa myös herätä kysymyksiä siitä, miten sitä voisi käyttää yritykselle arvoa luovaan työhön. Pitkittyneen ylikuormituksen seurauksena lisääntynyt työmäärä puolestaan voi johtaa työuupumukseen, mikä pahimmillaan voi aiheuttaa tilanteen, jossa työntekijä on täysin työkyvytön. Työmääräarvioiden ylitysten ja projektien venymisen aiheuttama asiakastyytyväisyyden lasku voi myös johtaa tulojen menetyksiin joko reklamaatioiden tai pahimmissa tapauksissa menetettyjen asiakkuuksien muodossa.

Tutkimustulosten mukaan moniprojektiympäristön resurssiongelmat eivät siis rajoitu yksittäisiin projekteihin, vaan niillä on kerrannaisvaikutuksia myös organisaation strategiseen toimintaan, kuten taloudelliseen ennakointiin, henkilöstösuunnitteluun ja asiakkuuksien hallintaan.

5.2 Tulosten luotettavuuden arviointi ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Vaikka laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi on monimutkaista (Tuomi & Sarajärvi, 2018), tässä tutkielmassa luotettavuuden varmistamiseen on kiinnitetty huomiota useilla tavoilla. Haastateltaviksi valittiin kohdeorganisaation avainhenkilöitä eri organisaatiotasoilta, mikä takaa monipuolisen näkökulman resursointiongelmiin. Lisäksi tutkimuksessa on käytetty selkeästi määriteltyjä menetelmiä, kuten puolistrukturoituja teema-haastatteluja ja laadullista sisällönanalyysiä. Analyysiosion aineistolähtöinen lähestymistapa puolestaan varmistaa, että tulokset perustuvat suoraan haastatteludataan eivätkä tutkijan ennako-oletuksiin.

Tämä tutkielma toteutettiin tapaustutkimuksena, jonka myötä moniprojektitympäristön resursoinnin haasteita ja niiden taloudellisia vaikutuksia tarkasteltiin kohdeyrityksen näkökulmasta. Täten tutkimustulosten yleistettävyyden on rajallista. Vaikka tutkimus tarjoaa syvällisen katsauksen kohdeyrityksen tilanteeseen, yrityksen ja toimialan erityispiirteet saattavat vaikuttaa havaittuihin resursointiongelmiin ja tutkimustulosten sovellettavuuteen muissa konteksteissa. Toisena tutkimusta rajoittavana tekijänä voidaan pitää sitä, että tutkija toimi kohdeyrityksessä myös muussa kuin tutkijan roolissa. Tutkimustulosten luotettavuuteen voi lisäksi vaikuttaa aiemman laskentatoimen kentän tutkimustiedon puute, sillä aihetta on tutkittu aiemmin lähinnä projektinhallinnan näkökulmasta. Kandidaatin-tutkielman laajuus asetti myös rajoitteita tutkimukselle, eikä aiemman tutkimustiedon vähäisyyden takia taloudellisten vaikutusten tutkimista ollut mahdollista rajata tiettyjen suppeampien ilmiöiden yksityiskohtaiseen tarkasteluun.

Tutkimustulosten valossa jatkotutkimuksissa voitaisiin syventyä tarkemmin siihen, miten asiakkaiden vaatimukset, odotukset ja epävarmuustekijät vaikuttavat organisaatioiden kykyyn suunnitella ja kohdentaa resurssejaan tehokkaasti. Pohdintaosiossa kuvattu prosessi taloudellisten vaikutusten ja resurssiongelmien välisistä yhteyksistä voisi myös toimia lähtökohtana uudelle tutkimukselle.

LÄHTEET

- Atkinson, R., Crawford, L., & Ward, S. (2006). Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International Journal of Project Management*, 24(8), 687–698. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.09.011>
- Brennan, L. L., & Orwig, R. A. (2000). A Tale of Two Heuristics: Conflicting Work Allocation Approaches in Engineering Consulting. *Engineering Management Journal*, 12(3), 18–25. <https://doi.org/10.1080/10429247.2000.11415078>
- Buchheit, S. (2003). Reporting the cost of capacity. *Accounting, Organizations and Society*, 28(6), 549–565. [https://doi.org/10.1016/s0361-3682\(02\)00014-4](https://doi.org/10.1016/s0361-3682(02)00014-4)
- Cassar, G., & Gibson, B. (2007). Forecast Rationality in Small Firms. *Journal of Small Business Management*, 45(3), 283–302. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627x.2007.00213.x>
- Chilton, M. A. (2016). Resource Allocation and Planning in Single and Multi-Project Environments. *International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT*, 5(1), 16–33. <https://doi.org/10.4018/ij sodit.2016010102>
- Danese, P., & Kalchschmidt, M. (2011). The role of the forecasting process in improving forecast accuracy and operational performance. *International Journal of Production Economics*, 131(1), 204–214. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.09.006>
- Dumond, E. J., & Dumond, J. (1993). An Examination of Resourcing Policies for the Multi-resource Problem. *International Journal of Operations & Production Management*, 13(5), 54–75. <https://doi.org/10.1108/01443579310028175>
- Engwall, M., & Jerbrant, A. (2003). The resource allocation syndrome: the prime challenge of multi-project management? *International Journal of Project Management*, 21(6), 403–409. [https://doi.org/10.1016/s0263-7863\(02\)00113-8](https://doi.org/10.1016/s0263-7863(02)00113-8)
- Flamholtz, E. G., & Main, E. D. (1999). Current Issues, Recent Advancements, and Future Directions in Human Resource Accounting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 4(1), 11–20. <https://doi.org/10.1108/eb029050>
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2022). *Tutkimushaastattelu : teemahaastattelun teoria ja käytäntö* (2. painos). Gaudeamus.
- Hoseini, E., van Veen, P., Bosch-Rekveltdt, M., & Hertogh, M. (2020). Cost Performance and Cost Contingency during Project Execution: Comparing Client and Contractor Perspectives. *Journal of Management in Engineering*, 36(4), 05020006. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000772](https://doi.org/10.1061/(asce)me.1943-5479.0000772)
- Hutchison-Krupat, J., & Kavadias, S. (2015). Strategic Resource Allocation: Top-Down, Bottom-Up, and the Value of Strategic Buckets. *Management Science*, 61(2), 391–412. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1861>
- Karrbom Gustavsson, T. (2016). Organizing to avoid project overload: The use and risks of narrowing strategies in multi-project practice. *International Journal of Project Management*, 34(1), 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.10.002>
- Kujala, J., & Ahola, T. (2005). The value of customer satisfaction surveys for project-based organizations: symbolic, technical, or none. *International Journal of Project Management*, 23(5), 404–409. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.01.002>

- Liu, S.-S., & Wang, C.-J. (2010). Profit Optimization for Multiproject Scheduling Problems Considering Cash Flow. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(12), 1268–1278. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0000235](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0000235)
- Martinsuo, M., Klakegg, O. J., & van Marrewijk, A. (2019). Editorial: Delivering value in projects and project-based business. *International Journal of Project Management*, 37(5), 631–635. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.011>
- Momeni, K., & Martinsuo, M. M. (2018). Allocating human resources to projects and services in dynamic project environments. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 486–506. <https://doi.org/10.1108/ijmpb-07-2017-0074>
- Payne, J. H. (1995). Management of multiple simultaneous projects: a state-of-the-art review. *International Journal of Project Management*, 13(3), 163–168. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(94\)00019-9](https://doi.org/10.1016/0263-7863(94)00019-9)
- Pellicer, E. (2005). Cost Control in Consulting Engineering Firms. *Journal of Management in Engineering*, 21(4), 189–192. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)0742-597x\(2005\)21:4\(189\)](https://doi.org/10.1061/(asce)0742-597x(2005)21:4(189))
- Riesener, M., Kuhn, M., Keuper, A., & Schuh, G. (2021b). Concept for competency-based resource allocation in multi-project environments. In *The 4th International Conference on Management, Economics and Finance*. Acavent. <https://doi.org/10.33422/4th.icmef.2021.08.11>
- Riesener, M., Kuhn, M., Keuper, A., & Schuh, G. (2023). A literature analysis on success factors and their corresponding scientific approaches in multi-project management. *Procedia CIRP*, 119, 1176–1181. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.03.157>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*. (8th ed.) Harlow, England: Pearson Education.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Helsinki: Tammi.
- Whitfield, R. I., & Duffy, A. H. B. (2013). Extended revenue forecasting within a service industry. *International Journal of Production Economics*, 141(2), 505–518. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.11.015>
- Zika-Viktorsson, A., Sundström, P., & Engwall, M. (2006). Project overload: An exploratory study of work and management in multi-project settings. *International Journal of Project Management*, 24(5), 385–394. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.02.010>

LIITTEET

LIITE 1: Haastattelurunko

Haastattelun alku ja taustakysymykset:

- Lupa nauhoittamiseen
- Aiheen lyhyt esittely
- Haastattelun kulun läpikäynti
- Taustakysymykset:
 - o Mikä on työnimikkeesi edustamassasi organisaatiossa?
 - o Millaisessa roolissa toimit organisaation resurssienhallinnassa?
 - o Miten kuvailisit resurssienhallinnan onnistumista organisaatiossa yleisellä tasolla?

TEEMA 1: Moniprojektitympäristön resursoinnin nykytila ja haasteet

Esimerkkikysymyksiä:

- Miten resursointi on organisoitu yrityksessänne ja ketkä osallistuvat resurssipäätöksiin?
- Mitkä ovat mielestäsi merkittävimmät organisaatiossa esiintyvät resursoinnin haasteet, jotka aiheutuvat moniprojektitympäristössä toimimisesta?
- Kuinka usein kohtaatte tilanteita, joissa resurssit eivät riitä kaikkien projektien tarpeisiin?
- Ovatko resursointiongelmat vaikuttaneet projektien laatuun tai lopputuloksiin?

TEEMA 2: Vaikutukset taloudelliseen suorituskykyyn ja sen hallintaan

Esimerkkikysymyksiä:

- Onko resursoinnin haasteilla havaittu suoria vaikutuksia yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn? Jos on, millaisia?
- Ovatko resursointiongelmat vaikuttaneet kustannuksiin, esimerkiksi projektien viivästymisten tai työmääräarvion muuttumisen vuoksi?
- Näkyvätkö resursoinnin haasteet asiakastytyväisyydessä? Jos näkyvät, onko tällä ollut vaikutusta liikevaihtoon?
- Voitteko antaa esimerkkejä, joissa resursoinnin haasteet ovat johtaneet tulojen menetyksiin?
- Miten resursoinnin haasteet ovat vaikuttaneet budjetointiin ja muuhun taloudelliseen ennustamiseen?
- Ovatko vaikeudet budjetoinnissa ja muussa ennustamisessa vaikuttaneet resursoinnin tehokkuuteen?

LIITE 2: Sisällönanalyysi

Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä luokka
Projektista toiseen siirtyminen	Resurssienhallinnan haasteet	Resursoinnin haasteet moniprojektitympäristössä
Siiloutuminen		
Osaamisprofiilit		
Resurssien ylikuormitus ja vajaakäyttö		
Tulevaisuuden resurssitarpeiden ennakointi	Asiakaslähtöiset haasteet	
Lyhyet projektit		
Lyhyet irtisanomisajat		
Asiakkaiden läpinäkyvyyden puute		
Laskuttamaton työaika	Tulot ja menot	Moniprojektitympäristön resursoinnin haasteiden taloudelliset vaikutukset
Epäselvyydet kustannusvastuussa		
Asiakastyytyväisyyden vaikutukset		
Pienten projektien huonot laskutusasteet		
Ei näkyvyyttä tulevaisuuden resurssitarpeisiin	Liikevaihtoennusteen ja budjetoinnin haasteet	
Kapasiteettiperusteisen historialliseen tietoon perustuvan ennustamisen puutteet		
Ylimyminen		