



**LUT-kauppakorkeakoulu**

Kauppätieteiden kandidaatintutkielma

Talousjohtaminen

**Hinnoittelumallin kehitysprojekti ja sen merkitys organisaatiolle**  
**Developing a Pricing Model as a Project and Its Significance to the Organization**

8.12.2019

Tekijä: Matti Mattila

Ohjaaja: Nina Sorsa

## TIIVISTELMÄ

<b>Tekijä:</b>	Matti Mattila
<b>Tutkielman nimi:</b>	Hinnoittelumallin kehitysprojekti ja sen merkitys organisaatiolle
<b>Akateeminen yksikkö:</b>	LUT-kauppakorkeakoulu
<b>Koulutusohjelma:</b>	Kauppätieteet, Talousjohtaminen
<b>Ohjaaja:</b>	Nina Sorsa
<b>Hakusanat:</b>	Kehitysprojekti, master data, yhdenmukaistaminen, hinnastot, kate- tuotto

Nopea teknologian kehittyminen ja datan lisääntyminen pakottaa yritykset miettimään keinoja datan hallintaan ja analysoimiseen. Datan analysoimisella on merkittäviä vaikutuksia johdon strategiaan päätöksiin, ja sen hyödyntämisellä on mahdollista saada merkittävää kilpailuetua. Tämä työ käsittelee datanhallinnan merkitystä pienen suomalaisen tukkualan yrityksessä. Tutkittavana ilmiönä on master datan yhteys yrityksen strategiaan hinnoittelupäätöksiin. Sen lisäksi työssä arvioidaan yrityksen hinnoittelustrategiaan liittyvää hinnoittelumallin toteutumista ja siitä syntyviä vaikutuksia projektityön näkökulmasta.

Tutkielma koostuu teoreettisesta viitekehuksesta ja empiirisestä osasta. Ensimmäisenä teoriakehyksenä on projektityö, jossa käydään läpi aiempaa kirjallisuutta eri projektityypeistä, kehitysprojektin ominaisuuksista ja niissä esiintyvistä vaiheista. Toisena teoreettisena viitekehystenä on master data, jossa käsitellään sen piirteitä, hallintaa ja haasteita. Tutkielman empiirinen osuus on toteutettu laadullisena tapaustutkimuksena haastatteleamalla yrityksen toimitusjohtajaa. Empiirinen osuus sisältää myös uuden hinnoittelumallin rakentamisen työnkulun.

Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että uuden hinnoittelumallin rakentaminen on toteutettu onnistuneesti. Asiakasluokkien luominen ja asiakashinnastojen yhdenmukaistaminen on vähentänyt merkittävästi työntekijöiden rutiininomaista työtä myyntitilauksien suhteen, kun järjestelmä hakee asiakkaalle oikean hinnan automaattisesti. Dataa on syytä seurata aktiivisesti erityisesti alkuvaiheessa, mutta virhealttiudet tulevat jatkossa vähenemään alkuperäisestä tilasta. Hinnastojen yhdenmukaistaminen helpottaa myös datan analysoimista ja sen hallintaa.

## ABSTRACT

**Author:** Matti Mattila  
**Title:** Developing a Pricing Model as a Project and Its Significance to the Organization  
**School:** School of Business and Management  
**Degree programme:** Business Administration, Financial Management  
**Supervisor:** Nina Sorsa  
**Keywords:** Project development, master data, harmonisation, pricelists, contribution margin

The fast evolving of technology and increasing of data is forcing companies to come up with ways to control and analyse data. The analysing of data has significant impact on the strategic calls of the management, and its usage can give the company notable competitive advantage. This thesis goes through the importance of data management in a small Finnish wholesale company. The phenomenon researched here is the connection between master data and the strategic pricing decisions of the company. In addition, the company's pricing model associated with the pricing strategy and the following consequences are evaluated from a project standpoint.

The thesis consists of a theoretical framework and an empirical segment. The first theoretical framework is project work. This segment goes through previous literature on different types of projects, the features of a development project and its phases. The second theoretical framework talks about master data and its features, control and challenges. The empiric segment of the thesis is executed as a qualitative case study by interviewing the CEO of the company. This segment also contains a depiction of the workflow of creating the pricing model.

Based on this thesis it can be said that creating and initialising the new pricing model was executed successfully. Creating customer classification and standardizing customer pricelists has significantly decreased routine work of employees when it comes to sales orders because the system retrieves the correct price automatically. Following the data actively is important especially in the early stages, but mistakes will decrease in the future. Standardizing the pricelist also makes analysing and controlling the data easier.

## SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto.....	1
1.1 Työn tausta.....	2
1.2 Tavoitteet ja rajaus.....	2
1.3 Raportin rakenne.....	5
2. Projektin elementit ja elinkaari.....	6
2.1 Projektityypit.....	7
2.2 Kehitysprojekti taloushallinnossa.....	9
2.2.1 Vaiheet.....	10
2.2.2 80/20-periaate.....	12
3. Master data.....	13
3.1 Määritelmä ja datatypit.....	13
3.2 Koostumus.....	15
3.3 Haasteet.....	16
3.4 Master Data Management.....	17
4. Tutkimusmenetelmä ja -aineisto.....	19
5. Tutkimuksen empiirinen osuus.....	22
5.1 Kohdeorganisaatio.....	22
5.2 Hinnoittelumallin lähtökohdat.....	23
5.3 Mallin kehittäminen.....	25
5.3 Tulokset.....	29
6. Yhteenveto ja johtopäätökset.....	33
6.1 Luotettavuuden arviointi.....	36
6.2 Jatkotutkimukset.....	37
Lähdeluettelo.....	38

## LIITTEET

Liite 1 Haastattelukysymykset

## 1. Johdanto

Tietoa lisääntyy maailmaan päivittäin valtavia määriä. Kaikki, niin yksityishenkilöt kuin organisaatiot, haluavat hyödyntää tätä datamäärää ymmärtääkseen paremmin ympäröivää maailmaa tai omaa liiketoimintaansa. Tiedon määrän lisääntyessä tietojen laatuongelmat ovat kuitenkin nousseet ajankohtaiseksi aiheeksi. (Vilminko-Heikkinen & Pekkola 2017) Kun datan laatu on sen mukaista, että jonkun täytyy yhdistellä asioita hyödyntääkseen sitä, jäävät nämä hyödyt vähäisiksi. Käsien tekeminen on sekä hitaampaa että virheettiimpää kuin prosessin automatisointi, ja datan määrän kasvaessa tämä vain korostuu. (Väre 2019, 12) Tutkimusten mukaan kasvava tietomäärä luo haasteita yritysten tiedonhallintakäytännöille, aiheuttaen tietojen laatuongelmia. Lisäksi tekniikan nopean kehittymisen nähdään olevan yhteydessä dataan liittyviin ongelmiin. Nykypäivänä nämä ovat hyvin yleisiä haasteita yrityksissä. (Silvola, Jaaskelainen, Kropsu-Vehkaperä & Haapasalo 2011; Haug & Stentoft Arlbjorn 2011)

Yrityksen liiketoiminnassa muutos on väistämätöntä. Muutos voi liittyä esimerkiksi yrityksen kasvuun tai muuhun tekijään, jotta se kykenee toimimaan jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Toimintoja on kehitettävä. Tarvitaan investointeja, tutkimustyötä tai muita tärkeitä hankkeita, jotta tällaiseen muutokseen pystytään vastaamaan. (Puusa, Reijonen, Juuti & Laukkanen 2016, 53) Organisaatioon liittyvät muutokset ovat yleensä pitkiä prosesseja, jotka vaativat organisaation arvojen, rakenteiden, työtapojen ja toimintojen kriittistä arviointia. (Rissanen, Sääski, Vournanen 1996, 9) Projektimaiset ratkaisut ovat yksi tehokas tapa toteuttaa uusia strategisia investointeja. Niiden avulla voidaan kontrolloida muutosta, kuitenkin samalla keskittyen ydinliiketoimintaan. (Forsberg, Mooz & Cotterman 2003, 3)

Datan merkitystä on tärkeä tutkia, koska se voi olla yrityksen merkittäväntä omaisuutta. Menestyvät yritykset rakentavat systemaattisen ja tehokkaan järjestelmän, jossa tietoa voidaan hyödyntää. Tietojärjestelmän tärkeyden laiminlyönti puolestaan voi johtaa tehottomiin prosesseihin, monimutkaisen tietojärjestelmän syntymiseen, datan hallinnan vaikeuksiin tai pahimmassa tapauksessa tietojärjestelmän kaatumiseen. (Vilminko-Heikkinen & Pekkola 2017) Useiden alojen asiantuntijatutkimusten mukaan yritykset eivät kiinnitä riittävästi huomiota

datan laatuun. Mikäli yritys haluaa olla tehokas ja menestyä markkinoilla, on tärkeää, että sen tiedot ovat tarpeeksi laadukkaita. (Haug & Stentoft Arlbjörn 2011)

### **1.1 Työn tausta**

Tämä tutkimus on tehty pienelle suomalaisen tukkualan yhtiölle. Inspiraationa toimi yrityksen johdon pohdinnat tehokkaammasta hinnoittelumallista, jota voisivat käyttää kaikki siihen perehdytetyt henkilöt. Yrityksellä on ollut käytössä johdon markkinatuntemukseen perustuva hinnoittelustrategia, jonka toteutuminen on vaatinut vuosien työkokemusta. Tietoa halutaan kuitenkin jakaa yrityksen muille työntekijöille, myös tuleville, mahdollisimman tehokkaalla tavalla.

Työn projektiluonteinen osuus on tehty kesällä 2019 ja saatu valmiiksi saman vuoden elokuussa. Projektin aikana tutkimusta ei ole ollut mielekästä toteuttaa, sillä siitä ei olisi voinut odottaa kovinkaan hyviä tuloksia. Projektin valmistuessa uusi hinnoittelumalli on otettu käyttöön, mikä mahdollistaa tutkimuksen tekemisen, sillä sen ensisijaiset vaikutukset ovat havaittavissa, kun vertailukohteeksi otetaan aiempi hinnoittelumalli.

### **1.2 Tavoitteet ja rajaus**

Tämä työ keskittyy pienehkön projektin yleisimpiin ominaisuuksiin, joita ovat esimerkiksi projektin aikataulu, sen vaiheet sekä projektiin liittyvät hyödyt ja riskit (Kymäläinen, Lakkala, Carver & Kamppari 2016, 25-27). Lisäksi tutkielmassa pyritään tunnistamaan, mitä hyötyjä projektista on mahdollista saavuttaa. Työ liittyy keskeisesti toiminnanohjausjärjestelmän hinnoittelumallin kehittämiseen, jonka rakentaminen on vähän aikaa sitten toteutettu. Jälkiseuranta eli itse uudesta mallista syntyviä tuloksia ei kuitenkaan ole päästy havaitsemaan tai tiedustelemaan. Siihen perustuen, tavoitteena onkin saada selville kyseisestä projektista koitua hyöty yritykselle ja se, miten projekti on pääpiirteissään onnistunut.

Projektin yleinen määritelmä on melko laaja. Sen vuoksi tässä työssä keskitytään vain yrityksen sisäisen kehitysprojektin ominaispiirteisiin. Muita projektityyppejä ovat esimerkiksi tutkimus-, tuotekehitys-, tapahtuma-, palvelu- ja toimitusprojektit. (Kymäläinen et al. 2016, 10) Tapaustutkimusmaisen luonteen takia työ rajataan vain kohdeyritykseen, eikä vertailua tehdä saman toimialan yrityksiin tai mihinkään muuhun yritykseen. Benchmarking-periaatetta ei myöskään käytetä, sillä toimeksianto on saatu yrityksen johdolta.

Yrityksen hinnoittelustrategia on kustannuspohjainen. Muita perinteisiä hinnoittelustrategioita ovat markkinaperusteinen hinnoittelu ja arvopohjainen hinnoittelu. Lisäksi on olemassa tarkoituserusteisia hinnoittelustrategioita, kuten penetraatiohinnoittelu, kokemuskäyrähinnoittelu ja kustannusjohtajuusstrategia. (Hinterhuber 2008; Puusa et al. 2016, 135) Tutkielman laajuuden vuoksi muihin hinnoittelustrategioihin kuin kustannuspohjaiseen hinnoitteluun ei kuitenkaan syvennytä. Hinnan ja kilpailijoiden välistä suhdetta ei myöskään tässä työssä tutkita, koska aihe halutaan pitää mahdollisimman selkeästi rajattuna.

Tutkimuksessa kartoitetaan yrityksen aiemman hinnoittelumallin toimintaperiaatteet ja logiikka ennen projektin aloitusta. Tähän liittyen kerrotaan lyhyesti, mitä ongelmia alkuperäisessä hinnoittelumallissa on. Sen jälkeen analysoidaan, miksi hinnoittelumallia halutaan kehittää ja mitä mahdollisia hyötyjä siitä voisi saada. Analysoinnin tueksi työssä tutkitaan aiempaa kirjallisuutta ja empiriaa ilmiöön liittyen.

Tässä työssä tutkittava projekti sisältää tiedonhallintaa ja tiedon muokkaamista, tarkemmin master datan ominaisuuksia. Tähän syvennytään sen takia, että se on ensinnäkin tutkittavan ilmiön keskiössä. Toiseksi, on tärkeää ymmärtää master datan piirteitä ja sitä, miksi se ylipääntään on tärkeää digitalisaation aikakaudella. (Otto, Hüner & Österle 2012) Tutkimusten mukaan valtaosa yrityksistä on sitä mieltä, että huonolla master datan laadulla on merkittäviä negatiivisia vaikutuksia, kuten asiakastyytymättömyyttä, lisääntyneitä operationaalisia kuluja ja tehottomia päätöksentekoprosesseja (Haug & Stentoft Arlbjorn 2011; Arthofer & Girardi 2017). Tässä tutkielmassa pyritäänkin ottamaan selvää, miksi master data ja sen ymmärtäminen on niin tärkeää yritykselle.

Huomiota kiinnitetään myös siihen, millä tavalla yrityksen johto ja työntekijät kokevat uuden hinnoittelumallin käytön onnistuvan sekä toiseksi, miten se on vaikuttanut työntekijöiden toimenkuvaan. Yrityksen muuta liiketoimintaa ei huomioida, joten rajaus on ”Ceteris Paribus” -luonteinen. Tällä tarkoitan, että fokusointi on projektissa ja sen sisällössä, eikä yrityksen muissa tekijöissä, kuten taloushallinnon tehtävissä tai työntekijöiden viihtyvyydessä työpäivällä.

Työssä etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin, joista ensimmäinen on päätutkimuskysymys:

*Miksi yrityksen hinnoittelumallia halutaan kehittää?*

Tutkimuskysymyksen avuksi otetaan alatutkimuskysymykset, jotta voidaan vastata tarkemmin pääkysymykseen. Nämä on esitetty seuraavasti:

*Kuinka merkittävä uudistus on yritykselle onnistuessaan?*

*Millaisia hyötyjä ja haittoja uudesta hinnoittelumallista voi ilmetä?*

*Mitä haasteita projektissa on ja miten niihin tulee reagoida?*

Päätutkimuskysymyksellä halutaan saada vastaus siihen, miksi kohdeyrityksessä ylipäättään halutaan muuttaa hinnoittelumallia, ts. tutkimuksessa halutaan saada selville, onko muutos perusteltua. Tätä tukee ensimmäinen alatutkimuskysymys, jolla pyritään saamaan vastaus projektin tärkeydelle. Toisessa alatutkimuskysymyksessä halutaan puolestaan selvittää, millä tavalla projekti on tärkeä, eli millaisia hyötyjä ja haittoja muutoksessa ilmenee. Kolmannen alatutkimuskysymyksen tarkoituksena on saada selville projektin vaikeusaste.



### ***1.3 Raportin rakenne***

Työ koostuu kuudesta kappaleesta. Johdantokappaleessa tutustuttiin työn aiheeseen ja käsiteltiin yleisesti niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet tutkimukseen. Lisäksi kerrottiin tutkimuksen tavoitteista ja rajauksista sekä esitettiin tutkimuskysymykset, joihin pyritään saamaan vastaukset. Johdantokappaleen jälkeen edetään työn kirjallisuuskatsaukseen, jossa kerrotaan tarkemmin kehitysprojektista, sen ominaispiirteistä ja sovelluksista. Toisena teoria-alueena on master data, johon liittyvästä kirjallisuudesta kerrotaan oleellisimpia asioita, kuten sen tarkoitusta, hyötyjä ja haasteita. Kirjallisuuskatsauksen jälkeen työssä esitetään siinä käytetty tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineistoa käydään läpi. Työn empiirisessä osiossa kerrotaan kohdeyrityksen toiminnasta, projektin lähtökohdista, projektityönkulusta ja tutkimuksen tuloksista. Viimeisessä osiossa eli johtopäätöksissä tiivistetään työn oleellimmat vaiheet ja tulokset sekä pohditaan mahdollisia jatkotoimenpiteitä ja arvioidaan työn luotettavuutta.

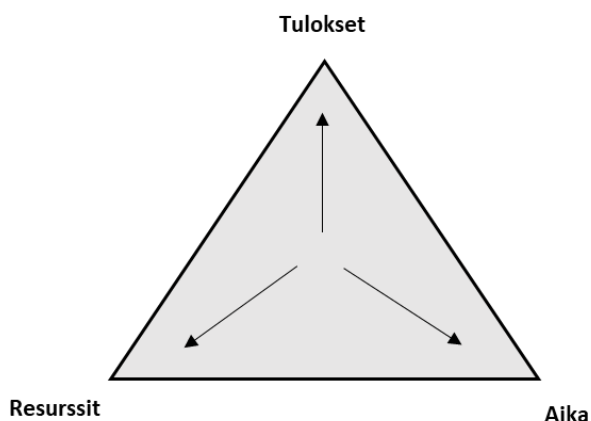
## 2. Projektin elementit ja elinkaari

Projektimainen toimintatapa on tunnettu jo pitkään, mutta vasta viime aikoina se on alkanut levitä vallitsevaksi tavaksi toteuttaa kertahankkeita (Anttonen 2003, 13). Perinteisesti projektit ovat liittyneet rakennus-, kehitys- ja koneenrakennustyyppisiin hankkeisiin, mutta viime vuosina proaktiivisemmat toimialat, kuten IT ja liiketalous, ovat organisoineet työnsä projektimaisemmiksi. (Burke 2007, 16; Rissanen 2002, 13) Projektimainen toimintatapa onkin lisännyt suosiotaan ja trendi vain voimistuu. Tämä näkyy yhä pienemmissä organisaatioissa ja pienemmissä hankkeissa. Jälkimmäinen selittyy sillä, että työtehtävien uudelleenjärjestely pieniksi projekteiksi mahdollistaa paremman suunnittelun ja kontrollin. (Anttonen 2003, 15-16, 36; Burke 2007, 240; Miettinen 2007, 93)

Sana projekti tulee alun perin latinasta ja tarkoittaa ehdotusta tai suunnitelmaa. Rissanen (2002, 14) määrittelee projektin seuraavasti: ”Projekti on johonkin määriteltyyn tavoitteeseen pyrkivä, harkittu ja suunniteltu hanke, jolla on aikataulu, määritellyt resurssit ja oma projektioorganisaatio”. Projekti sopii erityisesti tilanteeseen, kun organisaation tavoitteena on vastata uuteen haasteeseen, tai kun tavoiteltu tulos perustuu kehitysprosessien laadukkaaseen hallintaan (Viirikorpi 2000, 9). Projektit ovat läheisessä yhteydessä strategiaan, sillä niiden avulla on mahdollista saavuttaa asetetut visiot ja päämäärät (Lindroos, Lohivesi 2010, 171). Onnistuminen ei kuitenkaan ole varmaa, koska suuri osa nykypäivän projekteista kaatuu jollain tavalla (Anttonen 2003, 16; Forsberg et al. 2003, 4). Tämän takia huolellinen suunnittelu on erityisen tärkeää, jotta voidaan minimoida odottamattomien tekijöiden ilmentymisiä, kuten muutoksia ja korjauksia (Anttonen 2003, 35).

Projektien määrittäminen, aikataulutus ja resurssien määrittely ovat strategian määrittelyvaiheen konkreettisimmat tuotokset. Ne ovat ainutkertaisia, joten sama kaava ei päde jokaiselle projektille. Projektit voivat kestää päiviä tai viikkoja, niihin käytetään eri määrä resursseja ja lopputuloksetkin ovat vaihtelevia. Tosin kaikille projekteille yhteistä on se, että tuloksien odotetaan olevan hyviä. Tiivistäen voi kuitenkin sanoa, että jokaiseen projektiin vaikuttaa kolme keskeistä tekijää: aika, resurssit ja tulokset. Näistä kolmesta on tärkeä valita yksi tekijä, joka koetaan keskeisimmäksi onnistumisen kannalta. Tämä auttaa kontrolloimaan projektia ja sen

päämäärää. Esimerkiksi jos aikataulusta halutaan pitää tiukasti kiinni, voidaan resursseista tai tuloksista joustaa, kunhan aikataulu pysyy. Kaikkien kolmen tekijän priorisointi voi johtaa sellaiseen lopputulokseen, että projekti tulee epäonnistumaan kalliisti, huonoin tuloksin ja ylimittaisena. (Lindroos & Lohivesi 2010, 171-173)



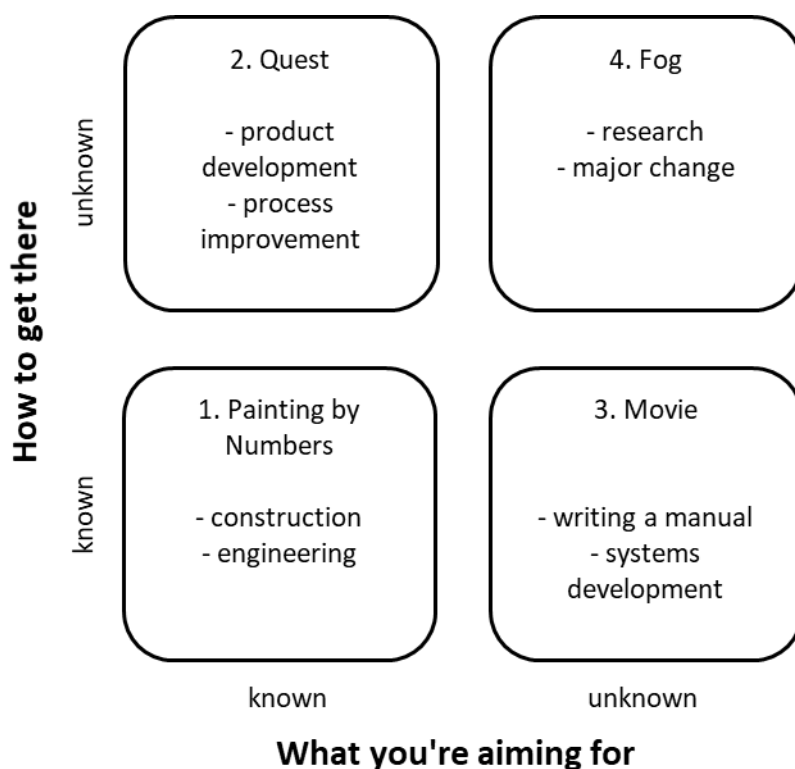
Kuva 1 Projektiin vaikuttavat keskeiset tekijät.

Kerznerin (2013, 7) mukaan nykyaikaisissa projekteissa on oleellista huomioida edellisten lisäksi myös kuluttajan hyväksyntä ja yhteisesti sovitut muutokset. Lisäksi on varottava, ettei projekti häiritse ydinliiketoimintaa tai organisaatiokulttuuria. Esimerkiksi avoin ja luottamukseen perustuva toiminta asiakkaiden kanssa voi olla yrityksen tärkein kilpailuedun lähde, joten se tulisi säilyttää sellaisenaan, vaikka projektin tavoitteet olisivat erilaiset. (Kerzner 2013, 7)

## 2.1 Projektityypit

Projektit vaihtelevat niiden koon, laajuuden, resurssien ja ajan mukaan. Tämän lisäksi ne voidaan luokitella eri tyypeihin sen mukaan, kuinka selkeät päämäärät projekteilla on, tai kuinka hyvin tiedetään, mitä tehdään. Edellisen mukaan on tehty nelikenttämatriisi, joka auttaa havainnoimaan, minkälaisesta projektista voisi olla kyse. Ensimmäinen projektityyppi on "Painting by Numbers", jonka mukaan projektilla on selkeät tavat sen toteutukseen ja tarkka päämäärä. Esimerkiksi rakennushankkeet luokitellaan tällaisiksi projekteiksi. Toinen tyyppi on "Quest", jossa tavoitteet ovat selvät, mutta projektin toteuttamistapaa ei koeta varmaksi. Tällaisissa projekteissa yleensä puuttuu tekninen osaaminen. "Movie" on periaatteessa

käänteinen edelliseen verrattuna, koska tiedetään mitä tehdään, mutta ei tiedetä mitä tarvitaan. Lähtökohtaisesti tällaiset projektit liittyvät ongelmanratkaisuun tai järjestelmien kehittämiseen. Viimeinen, ”Fog” on näistä neljästä luonteeltaan epäselvin. Ominainen piirre sille on, ettei tiedetä mitä halutaan, eikä myöskään sitä, miten tulisi toimia. (Burke 2007, 19-20; Payne, Roden & Simister 2019)



Kuva 2 Projektityypit (mukaillen Payne et al. 2019)

Tämän tutkielman projektityyppi kallistuu eniten luokkaan 2, eli ”Quest”, koska siinä esiintyy eniten samanlaisia piirteitä, eli tieto siitä, mitä halutaan saavuttaa ja tiedonpuute siitä, miten projekti tulisi käytännössä toteuttaa.

Projekteja on mahdollista ryhmitellä myös muilla tavoin. Voidaan puhua esimerkiksi tutkimus-, tuotekehitys-, investointi- tai ohjelmistoprojektista. Erilaisia projekteja on iso kattaus, ja ne voivat liittyä vaikkapa palveluun, organisaatioon tai ihmisiin. (Youker 2017) Akateemisen toimintaympäristön projekteja ovat esimerkiksi koulutus- ja opinnäytetyöt (Kymäläinen et al. 2016, 10). Tässä tutkielmassa keskitytään kuitenkin vain kehitysprojektin ominaispiirteisiin, koska se on tämän työn tutkittava ilmiö.

## **2.2 Kehitysprojekti taloushallinnossa**

Luonteenomaista kehitysprojekteille on, että ne ovat kertaluonteisia ja kestoaltaan rajattuja, mutta niiden vaikutukset ulottuvat toteutusvaiheen yli. Onnistunut kehitysprojekti tekee itsensä tarpeettomaksi, sillä siinä kehitetyt toiminnot sopeutuvat yrityksen normaaliin toimintaan. (Kymäläinen et al. 2016, 12)

Taloushallinnon kehitysprojekteja tehdään yleensä taloushallinnon kehittämisen ja tehostamisen takia. Projektien avulla on mahdollisuus saavuttaa laatuun, tehokkuuteen ja kustannuksiin liittyviä hyötyjä. Aloite kehitysprojektin syntyyn voi ilmetä liittyen esimerkiksi järjestelmän tai liiketoiminnan kehittämiseen, jota nykyinen järjestelmä ei tue. Myös kasvaviin volyymeihin, joita olemassa olevilla prosesseilla ei voida enää hallita, voidaan vastata projekti uudistuksella. (Lahti & Salminen 2014, 219)

Digitaalisen taloushallinnon käyttöasteen nostaminen tulee nähdä laajemmin kuin pelkkänä järjestelmien uudistamisena. Oikein toteutettuna se voi muuttaa koko organisaation toimintatapoja. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 250) Kehityshanke voi keskittyä organisaation yksittäiseen prosessiin tai se voi liittyä koko taloushallinnon prosesseihin. Mikäli edessä on laajempi järjestelmä uudistus, on syytä tarkastella järjestelmien hankintaan liittyviä vaihtoehtoja. Sen lisäksi tulee pohtia, ulkoistetaanko osa projektista, tehdäänkö kaikki itse, vai ulkoistetaanko se täysin toisen tehtäväksi. Ulkoistamisessa on se riski, että yrityksen ulkopuolinen henkilö voi saada arkaluonteista ja salaista informaatiota. Toisaalta projekti voidaan saada suoritettua tehokkaammin, kun siihen määritetyt henkilöt tehtävään sopivia. (Lahti & Salminen 2014, 219; Sandhu, Shamsuzzoha & Helo 2018)

### 2.2.1 Vaiheet

Kaikilla kehitysprojekteilla on jonkinlainen aikataulu. Tarkoituksena on saada projekti valmiiksi tiettyyn aikaan mennessä. Aikatauluun sisältyy järjestys siitä, milloin projektiin kuuluvat asiat tullaan tekemään. Hyvin suunniteltu aikataulu antaa projektista selkeämmän kuvan, karsii huolimattomuuksia ja parantaa mahdollisuuksia hyvien asioiden aikaansaamiseksi. (Anttonen 2003, 28-30)

Projektin aikataulusta voidaan puhua myös sen elinkaarella. Geneeriseen projektiin kuuluu tiettyjä vaiheita, joita pitkin projekti etenee. Yleisesti hyväksytyssä projektin elinkaarimallissa on neljä vaihetta: aloitus, suunnittelu, toteutus ja päättäminen. Näistä kaksi ensimmäistä voidaan jaotella suunnitteluvaiheeksi ja kaksi jälkimmäistä toteuttamisvaiheeksi. (Burke 2007, 44-49; Kaarlejärvi & Salminen 2018, 251; Kymäläinen et al. 2016, 11) Eri projekteilla on kuitenkin erilaisia vaiheita. Lisäksi joissain niistä on enemmän ja toisissa vähemmän, eivätkä vaiheet jakaannu selkeästi peräkkäisiksi aikalokeroiksi, sillä esimerkiksi suunnittelua tehdään yleensä sekä aloitus- että toteutusvaiheessa (Anttonen 2003, 26). Perusrakenne niissä on kuitenkin pitkälti sama. (Burke 2007, 44)



Kuva 3 Tyypillisen projektin vaiheet

Kehitysprojekti saa alkunsa ideoinnista. Siinä tunnistetaan jonkin ilmiön kehitystarpeita ja pidetään alustavia keskusteluja. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 251) Lisäksi selvitetään, paljonko projekti tulisi maksamaan, kauanko se kestäisi ja mitä riskejä siihen liittyisi. Ideointivaiheessa tehdään päätös siitä, onko projektia ylipäätään järkevä toteuttaa. (Anttonen 2003, 53) Ideointia seuraa suunnittelu (Viirkorpi 2000, 11).

Monissa projekteissa saatetaan panostaa suunnitteluvaiheeseen hyvin vähän tai jopa unohtaa se kokonaan, jopa laajoissa projektitöissä. Suunnitteluvaihe on kuitenkin hyvin tärkeä, sillä se auttaa valitsemaan parhaiten soveltuvat ratkaisut omalle organisaatiolle ja lisäksi tunnistamaan siihen liittyviä mahdollisia haasteita ja uhkatekijöitä. (Lahti & Salminen 2014, 220) Selkeä päämäärä suoraviivaistaa suunnitelman laatimista. Se ei kuitenkaan ole tae siitä, että suunnitelma olisi helppo, tai että vaikeuksia ei tulisi. (Anttonen 2003, 110)

Suunnitteluvaihe lähtee liikkeelle, kun selvitetään tarpeet ja edellytykset projektin toteuttamiselle. Lähtötilanteen arviointi on oleellista, jotta voidaan suunnitella tavoitetilaa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 251) Vastauksia haetaan projektin tarkoitukseen, toteuttamiseen, resurssien hallintaan ja siitä tavoiteltavaan hyötyyn (Viirkorpi 2000, 14).

Kun projekti on huolellisesti suunniteltu, se on mahdollista toteuttaa tehokkaasti. Ennen toteutusvaihetta näkyviä tuloksia ei esiinny, joten siitä syntyvät tuotot syntyvät onnistuessaan tässä vaiheessa. (Burke 2007, 49) Toteutusvaihe määrittäytyy pitkälti suunnitteluvaiheessa muodostettuihin tekijöihin, kuten tehtävä- ja vastuujakoon sekä toimintatapoihin. Tässä vaiheessa on tärkeä raportoida esille tulleita asioita, jotta esimerkiksi korjaaviin toimenpiteisiin pystytään vastaamaan nopeammin ja kontrolli pystytään pitämään hallinnassa. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 50)

Toteutusvaiheen tullessa päätökseen on aika lopettaa projekti. Siihen sisältyy muodollinen päätös sekä vertailuarviointi alkuperäisiin tavoitteisiin. Olennaista on myös kerätä projektista kertynyt oppi mahdollisia jatkokehityskohteita varten. Toteutusprojektin aikanakin saatetaan tunnistaa joitakin kehityskohteita, pystymättä kuitenkaan toteuttamaan niitä sillä hetkellä. (Lahti & Salminen 2014, 227) Projektin onnistumista ei kannata arvioida pelkästään sillä, että järjestelmät toimivat, vaan huomioitavia asioita ovat esimerkiksi toimintatapojen muuttuminen ja digitaalisuuden hyödyntäminen tavoitteiden mukaisesti. Merkittävimmät hyödyt ilmenevät prosessien suoraviivaistamisesta ja työkuvan muuttumisesta tärkeämpien asioiden tekemiseen. Älykkään taloushallinnon tunnuspiirteitä ovat jatkuva kehittäminen ja prosessien kyseenalaistaminen. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 260)

### 2.2.2 80/20-periaate

Pareton periaate, eli 80/20-periaate tarkoittaa, että jotkut asiat merkitsevät paljon, toiset vain jonkin verran ja suurin osa ei ollenkaan. Nimensä mukaisesti 20 prosenttia työstä tuottaa 80 prosenttia tuloksista. (Ultsch 2002) Tämän periaatteen soveltamiskohteita liike-elämässä ovat esimerkiksi asiakkaat, tuotteet ja projektien hallinta. (Anttonen 2003, 47-48) Projekteissa on oleellista tunnistaa tekijät, joilla saadaan eniten tulosta. Tämä tukee aikataulun ja resurssien hallintaa. Asiakkaisiin viitaten tulee tunnistaa, ketkä kuuluvat tähän 20 prosenttiin, jotka muodostavat 80 prosenttia yrityksen voitoista. Kaikki asiakkaat eivät siis ole taloudellisesti yhtä kannattavia. Ilmiötä voidaan lähestyä esimerkiksi hintadiskriminoinnin näkökulmasta: merkittävimmille asiakkaille annetaan parempia etuja kuin vähemmän merkittävillä asiakkaille, esimerkiksi alennushinnoittelun merkein. Tarkemmin määriteltynä puhutaan kolmannen asteen hintadiskriminoinnista, eli samaa tuotetta myydään eri kuluttajaryhmille eri hintaan. (Hyttinen & Maliranta 2016, 41)

Asiakkuudenhallinta (Customer Relationship Management, CRM) on tärkeässä asemassa yrityksen asiakkaisiin nähden. Se sisältää organisaation asiakaslähtöisen ajattelutavan ja siihen kytkeytyvät tietojärjestelmät. Asiakkuudenhallinnalla viitataan asiakassuhteiden hyötyihin. On tärkeä tunnistaa, mitkä asiakkaat ovat yritykselle tärkeitä, eli taloudellisesti kannattavia. Tutkimusten mukaan noin 20 prosenttia asiakkaista tuo yritykselle 80 prosenttia sen voitoista, ja loput 80 prosenttia tuovat noin 20 prosenttia voitoista. Siksi tärkeiden asiakkaiden tunnistaminen ylläpitäminen on erittäin tärkeää. Asiakassuhteen ylläpitämistä voidaan toteuttaa erilaisin keinoin, kuten luottamuksen välittämisenä tai heille kohdistettujen asiakasetujen suhteen. (Raaij, Vernooij & Triest 2003; Zeithaml, Rush & Lemon 2001)



### 3. Master data

Tässä osiossa syvennyttään master datan ominaisuuksiin, koska datan käsittely ja sen hallinta liittyy keskeisesti tämän tutkielman projektiosuuteen. Edellisen ja tämän osion teoria muodostavat viitekehyksen työn empiiriselle osuudelle.

#### ***3.1 Määritelmä ja datatyypit***

Nykyajan teknologia mahdollistaa suuremman tietomäärän tallentamisen kuin mitä yritys pystyy hallitsemaan. Tietovirheet ja epä johdonmukaisuudet aiheuttavat datan laatuongelmia, jotka johtavat erilaisiin virheisiin, kuten laskutusongelmiin ja epäonnistuneisiin toimituksiin. On arvioitu, että virheellisen datan näkyminen vähittäiskaupan alalla maksaa vuodessa organisaatiolle noin 10 prosenttia sen tuloista. Tutkimuksissa on todettu, että yrityksen tekemät päätökset ovat huonompia tilanteissa, joissa dataa ei ole käytetty päätöksenteon tukena. Lisäksi, mitä laadukkaampaa data on, sitä parempia ovat yleensä myös liiketoimintaan liittyvät päätökset. (Silvola et al. 2011) Tämän takia datan merkitystä on syytä tutkia huolella. Data on kuitenkin käsitteenä hyvin laaja, joten työssä on järkevää syventyä master dataan, joka liittyy tutkielmaan oleellisesti.

Master data, suomeksi ydin- tai avaintieto, on liiketoiminnan ytimessä olevaa dataa, joka on pitkäikäistä ja hitaasti muuttuvaa. Se erotetaan muista tiedoista, koska organisaatio pitää sitä liiketoiminnan kannalta kriittisenä, tärkeimpänä tietona. (Prokhorov & Kolesnik 2018) Master dataa on tyypillisesti pieni tietojoukko, joka on yksilöity koko yrityksessä. Tällaiseen dataan kuuluvat esimerkiksi asiakkaat, tuotteet ja toimittajat. Master data voi kuitenkin olla eri organisaatioissa erilaista, sillä ne itse määrittelevät, mikä tieto on kenellekin kaikista tärkeintä. Esimerkiksi työntekijät, tapahtumat tai fasiliteetit voivat olla master dataa, mikäli organisaatio pitää sitä kriittisenä. (Fleckenstein & Fellows 2018, 93)

Master data rakentuu yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän perustaksi, eli kaikki tieto rakentuu master datan päälle. Sitä esiintyy laajasti organisaatiossa ja se kertoo, mitä organisaatio tekee, mistä liiketoiminta muodostuu, missä toimitaan ja kenen kanssa toimintaa tehdään.

(Väre 2019, 16-23) Master dataa ei tule sekoittaa transaktiodataan eikä big dataan. Transaktiodataa syntyy jatkuvasti organisaation liiketoiminnan prosesseissa, kuten ostoissa, tilauksissa ja niistä syntyvistä datamääristä. (Silvola et al. 2011) Big data on puolestaan hyvin suurta määrällistä dataa, jonka käsittelyyn ei pystytä soveltamaan perinteisiä metodeja (Grable & Lyons 2018).

Yksi merkittävä hyöty master datan hallinnasta on toiminnan tehostaminen. Tehokkuus tarkoittaa nopeaa operatiivista toimintaa, vaivatonta asioiden käsittelyä ja työajan säästämistä tärkeisiin asioihin. Master datan osalta se näkyy esimerkiksi kustannussäästöissä ja järjestelmien integroimisessa. Lisäksi se helpottaa datan analysointia, pienentää riskejä ja mahdollistaa parempaan informaatioon perustuvan päätöksenteon. (Väre 2019, 42, 50, 202) Datan on kuitenkin oltava laadukasta edistääkseen sen hyödyntämistä. Laadukkaalla master datalla tarkoitetaan sitä, että dataan tehtävät päivitykset on jaettu paikkoihin, missä sitä on. Datan tulee siis olla yhtenäistä ja ajantasaista läpi organisaation. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 81-82)

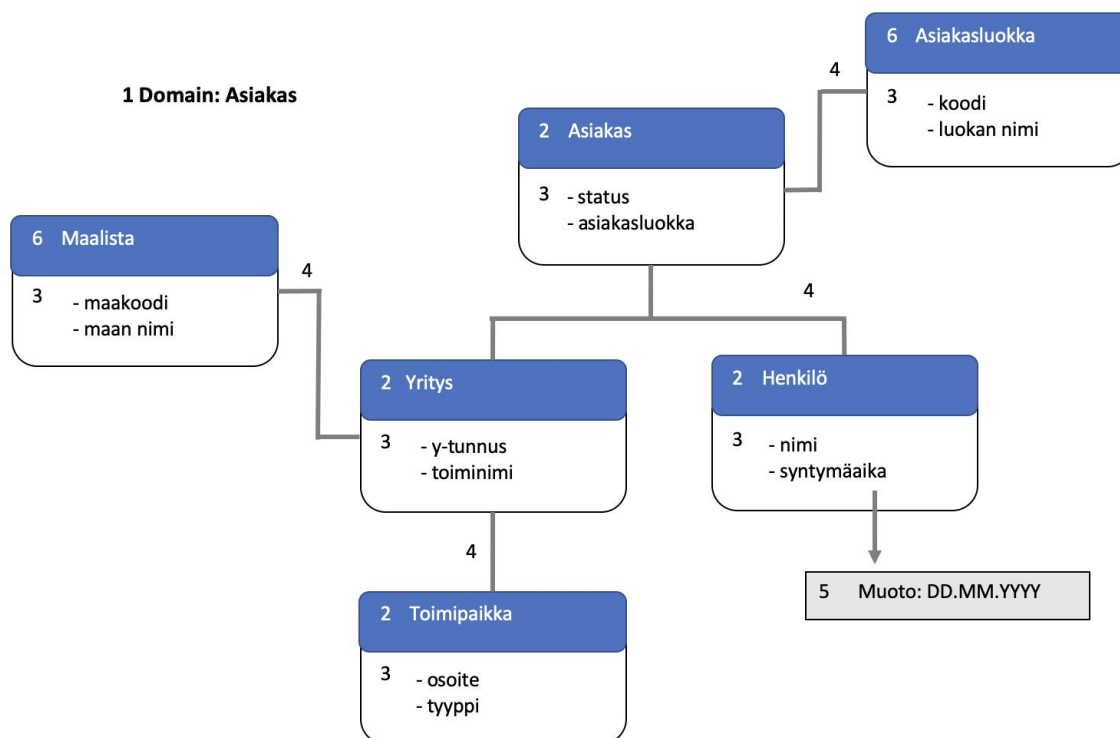
Master data -projekteissa pyritään määrittelemään koko organisaation hyödyntämä tietomassa yksiselitteisesti, jonka jälkeen data voidaan tallentaa loogiseen paikkaan yhtenäisellä rakenteella. (Järvenoja, Köngäs, Lehto, Tokola, Willebrand & Wirman 2015, 41-42) Yhtenäisen tietojärjestelmän hyötypuolia on esimerkiksi se, että tietoja ei esiinny monessa paikassa päällekkäin eivätkä ne sisällä ristiriitaisia tietoja. Esimerkiksi hintatiedot ovat sellaista dataa, joita tulee päivittää tietyin ajoin. (Ratsula 2016, 197) Väre (2019, 16) luokittelee hintatietoihin perustuvan datan aikaan sidotuksi dataksi.

Ajallinen tai väliaikainen data sisältää tiedot esimerkiksi tuotteiden kokoonpanoista tai hinnoista. Organisaatiossa on tyypillisesti suuri määrä sellaista dataa, joka ei ole yhtä pitkäkestoisia kuin tuotteet tai asiakkaat. Tällaista dataa ovat esimerkiksi sopimusdata ja hintalistat. Niiden elinkaaret vaihtelevat yleensä päivistä kuukausiin, mutta ovat kuitenkin yrityksen toiminnan kannalta merkittävää dataa. Toisenlaista master dataa on rakenteellinen ja taloudellinen, niin sanottu referenssidata. Ne liittyvät esimerkiksi tilikarttoihin tai organisaatiokaavioiden, jotka ovat puolestaan yhteydessä talouteen ja raportointiin. (Väre 2019, 16, 25-26)

### **3.2 Koostumus**

Master datasta on tapana puhua yhtenä käsitteenä, mutta realistisesti se sisältää merkittävästi eri yksityiskohtia ja käsitteitä. Yksinkertainen fundamentti, kuten asiakas voi muuttua monimutkaiseksi, kun tutkitaan, mistä se oikeastaan muodostuu. Master datan osia ovat Väreen (2019, 30) mukaan entiteetti, attribuutti, relaatio, metadata ja referenssidata. Entiteetit ovat asioita, relaatiot entiteettien välisiä suhteita, attribuutit entiteettien kuvauksia. Lisäksi meta- ja referenssidatat määrittävät edellisiä. (Laatikainen 2015)

Entiteetillä tarkoitetaan tosielämään perustuvaa objektia, joka esitetään tietokannassa. Se voi olla mikä tahansa objekti, paikka tai luokka, kuten yritys tai työntekijä. (Silvola et al. 2011) Attribuutti puolestaan kuvaa tai selittää entiteettiä, ja jokainen attribuutti kuvaa entiteettiä yhdellä asialla. Yhdellä entiteetillä voi olla monta attribuuttia. Jokaisen entiteetin attribuutit muodostavat ainutkertaisen kokonaisuuden, eli esimerkiksi henkilöllä näitä voidaan kuvata sosiaaliturvatunnuksella, nimellä ja syntymäajalla. Relaatio taas kuvaa kahden entiteetin välistä suhdetta tai riippuvuutta, ja ne mahdollistavat asioiden tarkastelut entiteettinä laajempina kokonaisuuksina. (Väre 2019, 30-31; Laatikainen 2015) Seuraavalla sivulla oleva kuva havainnollistaa asiaa.



Kuva 4 Master datan koostumus (mukaillen Väre 2019, 30)

Master datassa on paljon sellaista tietoa, joka sisältää tietoa jostain muusta. Tätä kutsutaan metadataksi, ja sitä esiintyy master datan kaikissa osissa. (Smith & McKeen 2008) Yllä olevassa kuvassa metadatan luonnetta on havainnollistettu numerolla viisi. Siinä metadataa on tieto syntymäajasta, eli se kuvailee tätä tietoa. Referenssidata eli viitetieto luokittelee tai ryhmittelee muuta dataa ja se näkyy järjestelmässä tyypillisesti arvolistoina. Sitä käytetään datan yhtenäisyyden varmistamiseksi. Yrityksen sisäisestä datasta suuri osa on referenssidataa, mutta lisäksi sitä on saatavana ulkoisesti. (Laatikainen 2015)

### 3.3 Haasteet

Mitä monimutkaisemmasta ilmiöstä on kyse, sitä enemmän haasteita ja ongelmia yleensä ilmenee. Master datan kohdalla haasteena on ylläpitää hyvänlaatuista dataa. Jos se on virheellistä, niin ongelmat heijastuvat myös tapahtumien prosessointeihin ja raportointeihin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 81) Virheellisyys voi johtua esimerkiksi työpaikalla olevasta kiireestä, kun asioita hoidetaan huolimattomasti. Myös virheelliset tai puutteelliset ohjeet tai huonosti

suunniteltu käyttöliittymä korreloivat vahvasti datan laadussa esiintyviin virheisiin. (Väre 2019, 225-227)

Silvolan et al. (2011) tekemässä tutkimuksessa kävi ilmi, että eri yrityksillä on käytössään dataa eri muodoissa ja että todellista master dataa on vaikea määritellä. Sen lisäksi datan määrä yrityksissä kasvaa jatkuvasti, mikä aiheuttaa haasteita tietojen säilyttämisessä. Organisaation kasvaessa master datan hallinta on helpompi aloittaa sen sijaan, että se aloitettaisiin vasta, kun dataa on kertynyt valtava määrä. (Silvola et al. 2011)

### **3.4 Master Data Management**

Master Data Management, MDM, suomeksi ydintietojen hallinta, on keskeisessä asemassa tietojen hallinnan, oikeellisuuden ja yhdenmukaisuuden varmistamisessa. Se varmistaa, että organisaation kannalta tärkeimmät tiedot on määritelty oikein. (Laatikainen 2015) Ydintietojen hallinnan tavoitteena on ratkaista tiedonlaatuongelmat keskittymällä liiketoimintaprosesseihin, tiedon laatuun ja tietojärjestelmien standardointiin sekä integrointiin. (Vilminko-Heikkinen & Pekkola 2017)

MDM:n keskeiset tavoitteet Väre (2019, 37) mukaan ovat:

- Jokaista tosielämän kohdetta vastaa organisaatiossa vain yksi oikeat asiat sisältävä tietue
- Kertaluonteinen datan luominen, mutta sen toistuva käyttö
- Datan täsmällinen päivitys ja sen oikeellisuuden varmistaminen
- Data on saatavilla oikeassa paikassa oikeaan aikaan

MDM:n soveltamisala on laaja ja se voi kattaa esimerkiksi asiakas-, tuote- ja toimittajatiedot sekä sopimukset. Monet MDM-toiminnot keskittyvät kuitenkin kahteen ensiin mainittuun, ja asiakkaiden perustiedot ovatkin yleinen lähtökohta organisaation ydintiedon hallinnalle. (Silvola et al. 2011)

Organisaation tietojenhallintaan on olemassa monia erilaisia järjestelmiä, kuten toiminnanohjausjärjestelmä (Enterprise Resource Planning, ERP), asiakkaiden hallintajärjestelmä (Customer Relationship Management, CRM) ja tuotetietojen hallintajärjestelmä (Product Data Management, PDM). Niissä käsitellään organisaation dataa, jotta voidaan varmistua siitä, että ne ovat yhtenäisiä, luotettavia ja jäljitettäviä. Ilman datanhallintaa järjestelmät ajautuvat kuitenkin tilanteisiin, jossa informaatio on pirstaloitunut sellaiseksi, että data on päällekkäistä ja huonosti rakennettu. (Moss 2007)

Organisaatiolla voi olla käytössään useita eri tiedonhallintajärjestelmiä tai vaihtoehtoisesti vain yksi tiedonhallintajärjestelmä, riippuen esimerkiksi organisaation koosta ja sen tarpeista. Lisäksi, yksi tiedonhallintajärjestelmä voi sisältää useita itsenäisiä ohjelmistomoduuleja, jotka kuitenkin integroituvat toisiinsa välittäen tietoa ja tukien liiketoimintaa yhteisen tietokannan avulla. (Teittinen 2008, 12-13; Väre 2019, 101) Toiminnanohjausjärjestelmät määritellään kokonaisvaltaisiksi, paketoituiksi ohjelmistoratkaisuiksi, joiden tarkoituksena on integroida koko organisaation prosessit ja toiminnot kattavan kuvan esittämiseksi organisaatiosta. (Costa, Ferreira, Bento & Aparicio 2016)

Seuraavaksi työssä siirrytään empiiriseen vaiheeseen, jossa aluksi käydään läpi tämän tutkielman tutkimusmetelmän valintaa. Tämän jälkeen kerrotaan, miten aineisto on hankittu. Empiirinen tutkimus on tärkeä osa työtä, sillä siinä tutkitaan jotain ilmiötä, jonka tuloksia voidaan verrata aiempiin tutkimuksiin, jos sellaisia on tehty.

## 4. Tutkimusmenetelmä ja -aineisto

Työn suunnitteluvaiheessa päätettiin, että tutkimuksen kohteena on vain yksi yritys. Muita yrityksiä tarkasteluun ei ollut tarvetta valita, koska jo tutkimuksen aloitusvaiheessa tiedettiin, että haastattelun voi toteuttaa kohdeyritykselle. Tämä rajasi tutkimusmenetelmän valintaa jo sen verran hyvin, että sopivaksi tutkimusmenetelmäksi muodostui kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Suunnitteluvaiheessa myös arvioitiin, että tämän työn tutkittavasta ilmiöstä on olemassa melko vähän tutkimuksia, joka vahvisti päätöstä työn oikeasta tutkimusmenetelmästä.

Laadullinen tutkimus tutkii ennalta tuntemattomia tai syvällistä informaatiota vaativia ilmiöitä. Sitä käytetään, kun halutaan selvittää motiiveja, aikomuksia tai asioiden syy-seuraussuhteita (Isohookana 2007, 120). Tarkoituksena on ymmärtää ilmiötä kysymysten ”miten”, ”miksi” ja ”millainen” avulla, toisin sanoen pyrkimyksenä on selvittää, mistä ilmiössä on kyse. Laadullinen tutkimus eroaa määrällisestä siten, että se ei pyri yleistämään kuten määrällinen tutkimus, jonka taustalla on aina hyvä käsitys tutkittavasta ilmiöstä (Kananen 2017, 32; Puusa et al. 2016, 85).

Tutkimusotteen ja siihen liittyvien menetelmien pitää tavoittaa tutkimuskohde. Tämä ohjaa tutkimusotteen valintaa tutkimusongelmalähtöiseksi. Mitä vähemmän ilmiöstä tiedetään, sitä todennäköisemmin kvalitatiivinen tutkimus sopii käytettäväksi menetelmäksi. (Kananen 2017, 33) Joskus on olemassa tilanteita, että laadullisen tutkimuksen ei tarvitse alkaa olemassa olevan kirjallisuuden tarkastelusta. Tämä johtuu siitä, että kvalitatiivinen tutkimus liittyy läheisesti ajatukseen löytää uusia aloja ja tutkimusalueita, jotka ovat tieteelle uusia. Nykyään tutkimuksia on kuitenkin tehty sen verran laajasti, että ainakin sivuavaa kirjallisuutta löytää lähes varmasti. (Flick 2006, 57-58)

Tutkimuksen lähestymistavaksi nousi esiin tapauskohtainen ilmiö, joten tutkimusstrategiaksi muodostui tapaustutkimus, tarkemmin intensiivinen eli klassinen tapaustutkimus. Se on luonteva lähestymistapa tutkimukseen, kun tarkastellaan käytännön ongelmia kokonaisvaltaisesti, jota ei ole mahdollista tehdä irrallaan tietystä yksittäisestä tilanteesta. Ominaista

tapaustutkimukselle on, että sen tutkimuskohteena on tämänhetkessä maailmassa oleva ilmiö. (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari 1996, 11-13) Erikssonin ja Koistisen (2005, 4) mukaan keskeistä tapaustutkimukselle on tutkittava tapaus, joiden määrittelylle tutkimuskysymys, tutkimusasetelma ja aineistojen analyysit perustuvat. Tapaustutkimuksen nimikkeellä tehdään kuitenkin monentyyppisiä tutkimuksia erilaisin lähtökohdin ja tavoittein, joten yhtä ja selkeää määritelmää sille on haastava antaa. Tästä huolimatta eri tapaustutkimusten yhtäläisyytenä voidaan pitää sitä, että niiden keskeisin tavoite on tapauksen määrittely, analysointi ja ratkaisu. (Eriksson & Koistinen 2005, 3-4)

Tavoitteena onkin tuottaa kontekstualisoitua informaatiota tapauksesta ja ymmärtää sitä. Lisäksi tapausta tutkitaan monipuolisesti sen fyysisessä ympäristössä. Tapaustutkimuksessa käytettävänä aineistona toimii teemahaastattelu, eli puolistrukturoitu haastattelu. Siinä haastattelijalla on etukäteen valitut teemat ja kysymykset, joiden ymmärtämiseksi haastattelu tehdään (Puusa et al. 2016, 86).

Laadullinen tutkimus sopi tähän tutkimukseen hyvin, koska samanlaisesta tutkimuksesta on heikosti olemassa olevaa tietoa. Tapauksen ainutlaatuisuus kuvasti sen laadullisia ominaispiirteitä, jotka tutkivat ilmiötä syvällisesti ja monipuolisesti. Tämä vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta, kun ilmiötä tutkitaan perusteellisesti ja oikeaa tutkimustapaa käyttäen (Kananen 2017, 35). Aineisto kerättiin haastatteluin, joka sopii laadulliseen tutkimukseen hyvin. Määrällinen tutkimus olisi ollut hankala toteuttaa jo sen perusteella, että ilmiö ei perustu suureen määrään dataa, jonka perusteella johtopäätöksiä pystyisi tekemään. Kohdeyrityksen työntekijöille olisi toki ollut mahdollista tehdä kyselylomake, josta saatavasta aineistosta olisi pystynyt tekemään tulkintoja, mutta pienen yrityskoon ja sen avoimen ilmapiirin takia menetelmän ei koettu tuovan lisäarvoa tähän työhön. Työssä ei myöskään ollut tarkoitus tehdä yleistyksiä. Sen sijaan kyseessä on yksittäinen tapaus, jota tutkitaan vain sen omassa ympäristössään. Näin ollen sopiva tutkimusstrategia tähän työhön oli tapaustutkimus.



Aineisto kerättiin haastattelemalla yrityksen toimitusjohtajaa. Muita työntekijöitä ei haastateltu. Haastattelulomakkeen suunnittelussa arvioitiin, että toimitusjohtaja kykeni antamaan tarpeeksi luotettavan näkemyksen työntekijöiden kokemista työn tuomista muutoksista, sillä yrityksessä järjestettävissä aamupalavereissa oli tapana käsitellä yrityksen liiketoimintaan liittyviä asioita laaja-alaisesti. Toiseksi, yrityksen pienestä koosta johtuen muiden työntekijöiden haastattelemisesta ei koettu tuovan merkittävää lisäarvoa. Toisin sanoen, viestintä kohdeyrityksessä on horisontaalista ja avointa, joten samankaltaisia vastauksia olisi todennäköisesti ollut odotettavissa.

Kysymyksiä oli yhteensä kymmenen, ne oli etukäteen laadittu ja ne esitettiin järjestyksessä (Liite 1). Haastattelulomake pohjautui kahteen osioon; datanhallinnan merkitykseen ja yrityksessä toteutuneeseen projektiin. Kysymykset olivat avoimia, eli strukturoituja kysymyksiä ei esitetty, vaan kyseessä oli puolistrukturoitu teemahaastattelu, jossa tarkoituksena on saada monipuolisia vastauksia tutkittavasta ilmiöstä. Haastattelu pidettiin kohdeyrityksessä ja se järjestettiin suullisesti, koska se koettiin ajallisesti tehokkaaksi toteutustavaksi. Lisäksi haastattelu nauhoitettiin, jotta varmistettiin kaiken tiedon talteen saaminen.

Aineiston keräämisen jälkeen vuorossa oli tutkimustulosten analysointi. Nauhoite kirjoitettiin ylös ja lauserakenteet korjattiin, jotta se saatiin selkeämpään muotoon. Tämä helpotti haastatteluvastausten analysointia ja niistä tehtäviä johtopäätöksiä. Tuloksia analysoitiin sanallisesti, samalla peilaten niitä aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen. Koska haastateltiin vain yhtä henkilöä, ei graafisten esitysten mukaan ottamista koettu hyödylliseksi. Tutkimuksen tuloksia käsitellään seuraavan luvun tuloksissa, mutta sitä ennen on hyvä kertoa, mitä asioita projekti sisältää.

## 5. Tutkimuksen empiirinen osuus

Tässä osiossa kerrotaan työharjoittelussa suoritetusta projektista. Aluksi kerrotaan taustatietoja organisaatiosta ja sen tilanteesta ennen kehitysprojektia. Seuraavaksi kerrotaan hinnoittelumallin kehittämiseen liittyvistä keskeisistä asioista, eli miten projekti on toteutettu. Lopuksi avataan tutkielmaa varten kerätty aineisto, jonka analysointi on esitetty tuloksissa. Lisäksi kartoitetaan mahdollisia jatkotoimenpiteitä.

### 5.1 Kohdeorganisaatio

Kohdeyritys on suomalainen tukkualan osakeyhtiö, toiminnaltaan maahantuojana. Tilastokeskuksen (2019) mukaan se on kokoluokitukseltaan mikroyritys, mutta kirjanpidollisen kokoluokituksen mukaan pienyritys. Sen liikevaihto vuonna 2018 oli noin 2-3 miljoonaa euroa<sup>1</sup> ja henkilökunta koostui keskimäärin viidestä henkilöstä (Amadeus 2019). Vuoden 2019 aikana henkilökunta on kuitenkin noussut noin seitsemään. Myös liikevaihdon odotetaan nousevan, ja yritys hakeekin kasvua etenkin ulkomailta. Yritys keskittyy pääsääntöisesti moottoriajoneuvojen varaosien myyntiin, mutta harjoittaa myös muuta liiketoimintaa, kuten linja-autojen laisinvaihto- ja palosammutushuoltoja. Yritys toimii pääosin pääkonttorissaan, mutta huoltotoimenpiteitä tehdään myös asiakkaiden luona.

Yrityksen johtoryhmä muodostuu kahdesta henkilöstä, toimitusjohtajasta ja myyntipäälliköstä. Lisäksi yrityksessä on varastopäällikkö, myyjiä sekä huoltomiehiä. Yritys käyttää tietokannan hallintajärjestelmänään Lemonsoft-toiminnanohjausjärjestelmää, joka kattaa monia erilaisia liiketoimintaprosessissa tarvittavia ominaisuuksia, kuten:

- Asiakkuudenhallinta (CRM)
- Raportointi
- Hankinta
- Henkilöstöjohtaminen (HR)

---

<sup>1</sup> Tarkkaa liikevaihtoa ei ole ilmoitettu yrityksen tunnistamiseen johtavista syistä.

- Logistiikka
- Myynti
- Toimitusketjun hallinta (SCM)
- Taloushallinto

Toiminnanohjausjärjestelmä on työntekijöiden jokapäiväisessä käytössä. Esimerkiksi osto- ja myyntitransaktiot tehdään sen kautta sekä saapuvat ja lähtevät tuotteet kirjataan järjestelmään. Selkeä ja toimiva toiminnanohjausjärjestelmä onkin edellytys menestyvälle liiketoiminnalle (Nwankpa 2015).

Yrityksen hinnoittelustrategiana toimii kustannuspohjainen hinnoittelu, joka on tutkimusten mukaan yritysten suosituin hinnoittelustrategia (Amaral & Guerreiro 2019). Kustannuspohjaisella hinnoittelulla, eli "cost-plus -menetelmällä" tarkoitetaan käytännössä sitä, että tuotteen tai palvelun hinta määräytyy sen tuotantokustannusten ja katteen yhteissummasta. Etenkin vähittäiskauppioiden ja jakelijoiden keskuudessa tällainen hinnoittelumenetelmä on ollut vuosikymmenten ajan vallitsevana käytäntönä. (Indounas 2006)

## **5.2 Hinnoittelumallin lähtökohdat**

Yrityksellä on satoja asiakkaita. Samoja tuotteita kaupataan eri asiakkaille, sillä yritys on erikoistunut ajoneuvojen varaosien myyntiin. Eri asiakkaille on kuitenkin myyty samoja tuotteita eri hinnoin. Liiketoiminnan edetessä isommille asiakkaille on kehittynyt omat hinnastot, joiden mukaan heille on myyty tuotteita oman asiakashinnaston mukaiseen hintaan. Ongelma-kohtana on kuitenkin ollut osto- ja myyntihinnan yhteensovittaminen siten, että katetta syntyisi tavoitteen mukaisesti. Ostohinnan osalta tämä näkyy siten, että yrityksellä on useampi kuin yksi tavarantoimittaja. Eri toimittajat myyvät yritykselle tuotteita eri hintaan, joten se tulee huomioida myös myyntihinnassa.

Yksi tapa selkeyttää eri ostohintojen vaihtelua on muodostaa keskiostohinta, joka tarkoittaa saman tuotteen eri ostotilauksien keskimääräistä ostohintaa. Soveltaen tämä tarkoittaa samaa, kuin kaava  $AC = TC/q$ , jossa  $AC$  on yksikkökustannus,  $TC$  kokonaiskustannus ja  $q$  määrä.

(Tsur 2005) Ongelmana on kuitenkin vielä se, että yritys myy samaa tuotetta useaan eri hintaan asiakaskohtaisesti, joten selkeästi ei ole nähtävissä, millaiseksi kate muodostuisi. Yrityksen toteutuneesta myynnistä nähdään, minkälaiseksi kate on muodostunut, mutta sekin näkyy selkeästi vasta koko yrityksen liikevaihdon tasolla.

Sekavasta hinnoittelumallista halutaan päästä eroon, ja yrityksen johto onkin keksinyt ratkaisun tähän yhdenmukaistamalla hinnastoja. Asiakaskohtaisia hinnastoja on kymmeniä, ja ne halutaan konvergoida visuaalisempaan muotoon. Tavoitteena on luoda neljä asiakasluokkaa, johon kaikki asiakkaat voidaan luokitella. Yrityksen johdolla ei kuitenkaan ole tarvittavaa osaamista tai aikaa tämän toteuttamiseksi, joten projektiin tarvitaan asiantuntevaa osaamista onnistuneen toteutuksen läpiviemiseksi.

Projekti ei kuitenkaan ole helppo, sillä joillekin asiakkaille myydään halvemmalla kuin toisille ja päinvastoin. Jos kaikki hinnastot yhdenmukaistettaisiin kerralla, osa asiakkaista todennäköisesti kaikkonaisi rajujen hintanostojen takia. Lisäksi kokonaismyynti vähenisi merkittävästi vaikuttaen negatiivisesti yrityksen tulokseen. Ja mikäli yhdenmukaistaminen toteutettaisiin siten, että myytäisiin edullisten myyntihintojen suhteen, yritys tekisi tappiota aiempaan verrattuna, koska osa asiakkaista saisi jatkossa tuotteita paljon edullisemmin, pienentäen yrityksen kate-tuottoja. Tutkimukset tukevat ilmiötä tällaisen projektin vaikeudesta, sillä se vaatii aikaa ja asiantuntevaa osaamista. Yritysjohdajat eivät välttämättä myöskään luota hintojen systemaattiseen muodostamiseen, vaan kokevat hinnan muodostumisen asiakkaiden kanssa neuvottelemalla hyväksi tavaksi. (Indounas 2006)

### 5.3 Mallin kehittäminen

Projekti lähti liikkeelle lähtökartoituksesta, kun selvitettiin projektin tarve, idea ja toteutus-tapa. Yrityksessä oli tehty jo aiemmin jonkin verran tutkimustyötä ja alustavia testejä sen eteen, mutta toteutusta ei ollut aloitettu. Tarkoituksena oli tehdä järjestelmään uutta referenssidataa eli hinnoitteluluokat, joille muodostuu erilainen tavoitekehinta. Luokkia oli neljä, nimeltään "C", "B", "A" ja "Fleet". Fleet-asiakkaiksi nimitettiin yrityksen tärkeimmät asiakkaat, joille myydään edullisimmalla hinnalla. Hinta määriteltiin siten, että tuotteiden myynnistä syntyisi keskimäärin 35 prosentin kate. Asiakkaille, jotka nimitettiin C-luokkaan, myytiin sen sijaan kalliimmalla. C-asiakkaista puhuttiin myös nimityksellä pienet asiakkaat, koska heille kohdistuva myynti oli volyymiltaan pienintä muihin asiakkaisiin verrattuna.

C-asiakkaat	B-asiakkaat	A-asiakkaat	Fleet-asiakkaat
• Tuotteen tavoitekate 60 %	• Tuotteen tavoitekate 50 %	• Tuotteen tavoitekate 40 %	• Tuotteen tavoitekate 35 %

Kuva 5 Kateprosenttihinnoittelu neljään asiakasluokkaan

Katetuottolaskenta oli tärkeässä asemassa, kun tuotteille laskettiin uudet hinnat. Katetuottolaskennassa keskeistä on kustannusten jako muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Kate-tuotolla tarkoitetaan myynnistä kertyneiden myyntituottojen ja siitä aiheutuvien muuttuvien kustannusten välistä erotusta. Se kertoo, kuinka paljon yritykselle jää myyntituotoista kiinteiden kustannusten kattamiseen ja tulokseen, kun niistä on ensin vähennetty muuttuvat kustannukset. (Ikäheimo, Laitinen, Laitinen & Puttonen 2014, 145) Katetuottolaskelman kaava on seuraava:

$$\begin{aligned}
 & \text{Myyntituotot} \\
 & - \text{Muuttuvat kustannukset} \\
 & = \text{Katetuotto} \\
 & - \text{Kiinteät kustannukset} \\
 & = \text{Tulos}
 \end{aligned}$$

Tässä projektissa ei kuitenkaan huomioitu kiinteitä kustannuksia, vaan keskityttiin katetuotoon. Kateprosenttitaivoitteet saatiin yrityksen johdolta, joten heillä oli tieto myös kiinteistä kustannuksista ja se oli varmasti huomioitu tavoiteprosentteissa. Toisin sanoen tässä työssä niitä ei tarvinnut erikseen selvittää.

Toteutus eteni siten, että yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä haettiin dataa eri lähteistä, ja ne vietiin Exceeliin. Tehtävänä oli muodostaa taulukko, jossa on dataa tuotteista ja niiden myynti- sekä keskiostohinnoista. Jälkimmäinen perustuu siihen, että tuotetta ostetaan eri toimittajilta eri hinnoilla, ja näiden ostojen keskiarvo muodostaa keskiostohinnan. Näillä tiedoilla saatiin selville tuotteiden katteet. Kateprosentin puolestaan sai selville jakamalla katteen myyntihinnalla. Järjestelmästä Exceeliin tuotu data ei kuitenkaan ollut selkeässä muodossa, joten sitä piti käsitellä jonkin verran. Lisäksi dataa oli paljon, joten dataa oli käsiteltävä huolellisesti, välillä pitäen satunnaistarkastuksia sen oikeellisuuden varmistamiseksi.

Kun uusia hintoja alettiin laskemaan, osoittajana käytettiin tuotteen keskiostohintaa. Nimittäjänä käytettiin tietyn asiakasluokan kateperustetta, esimerkiksi Fleet-luokalla se oli 0,65 (1-0,35). A-luokalla nimittäjäksi muodostui 0,60 (1-0,40), ja vastaava logiikka toimi myös lopuissa asiakasluokissa. Mitä pienempi keskiostohinta oli myyntihintaan verrattuna, sitä pienempi hinta tuotteelle muodostui. Keskiostohinnan ollessa lähes sama myyntihinnan kanssa tuotteiden hinnat nousivat merkittävästi. Joissain tapauksissa uusi myyntihinta oli jopa kaksinkertainen aiempaan myyntihintaan verrattuna. Oleellista oli nähdä, kuinka paljon uudet myyntihinnat erosivat aiemmista, voimassa olevista hinnoista. Mikäli hinnat nousisivat liian paljon, se näkyisi varmasti myynnissä, sillä kysyntä ja tarjonta eivät kohtaisi, eli myynti laskisi. Toisaalta, jos tuotteiden hinnat laskisivat aiemmista, olisi se yritykselle epäedullista. Suuren tuotemäärän takia mekaanisesti hintoja ei kuitenkaan kannattanut alkaa tarkistamaan. Sen sijaan, taulukkoon tehtiin kaava, joka näytti, paljonko uudet myyntihinnat erosivat aiemmista. Kaava muodostettiin sillä logiikalla, että se näyttää prosentuaaliset vaihtelut. Kun tuotelista vielä lajiteltiin logiikkatestin osalta suurimmasta pienimpään, niin pystyi näkemään heti, minkä tuotteiden osalta vaihtelu oli suurinta. Nämä korjaukset oli suhteellisen helppo ja nopea oikaista käsin.

Excelin lopullinen hintataulukko muodostui kuudesta sarakkeesta. Niiden otsikot olivat järjestyksessä tuotenimike, tuotekoodi ja diskriminoidut hinnat, alkaen C:stä. Tuotenimike ei ollut pakollinen tieto, mutta se otettiin mukaan hahmottamaan mistä tuotteesta on kyse, jos siihen liittyisi epäselvyyksiä. Tuotekoodi oli pakollinen tieto, kun järjestelmään tuotiin uutta tietoa, koska se tunnisti tuotteen. Tuotekoodin lisäksi tarvittiin jokin muu attribuutti, jotta järjestelmään oli mahdollista viedä, korvata tai poistaa dataa. Tässä tapauksessa simuloitiin, eli vietiin uudet hinnat.

product_name	product_code	product_price	pricelist_c	pricelist_b	pricelist_a
Varaosa x	123456	50,00	40,00	33,33	30,77

Kuva 6 Kuvitellun tuotteen tiedot Excel.csv-muodossa.

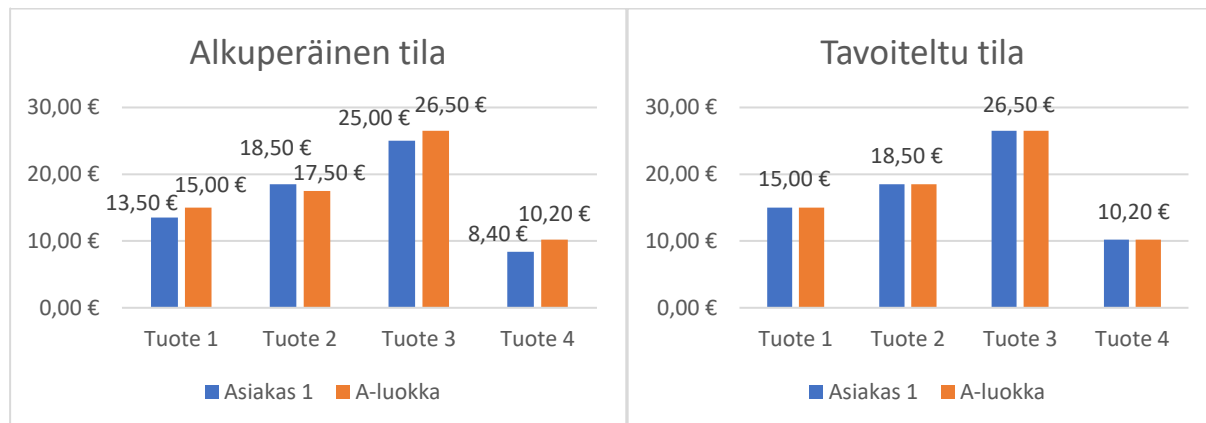
Kun data oli käsitelty oikeaan muotoon, oli toiminnanohjausjärjestelmään laadittava uudet asiakasluokat. Tämä onnistui helposti lisäämällä asiakasryhmään uusi kansio, jonka alle tuli neljä asiakasluokkaa. Sen jälkeen jokainen asiakas sijoitettiin johonkin näistä neljästä asiakasluokasta siksi, että järjestelmä osaa yhdistää asiakkaat oikeaan asiakasryhmään. Tieto siitä, mihin kukin asiakas sijoitettiin, saatiin yrityksen johdolta.

Asiakasluokittelun viimeinen vaihe oli päivittää uudet myyntihinnat toiminnanohjausjärjestelmään. Kuvasta 6 näkyy, mitä tietoja hintojen päivittämiseksi vaadittiin. Alkuun oli tärkeä kokeilla, miten simulointi onnistuu yhdellä tuotteella, jotta varmistettaisiin massa-ajon onnistunut vienti. Testiajosta näki, menivätkö viedyt datat järjestelmän oikeisiin soluihin. Muutaman onnistuneen testiajon jälkeen tehtiin ns. massasiirto, eli järjestelmään vietiin kerralla kaikki data uusista hinnoista.

Pelkän asiakasluokittelun tekemisestä ei ollut kovin merkittävää hyötyä, ellei sitä pystynyt soveltamaan yrityksen luomiin asiakashinnastoihin. Yritys on liiketoimintansa aikana luonut kymmeniä asiakaskohtaisia hinnastoja merkittävimmille asiakkailleen. Hinnastot haluttiin yhdistää asiakasluokittelumalliin, jotta siitä saataisiin mahdollisimman selkeä ja yhtenevä. Työ oli määrältään suuri, sillä jokaisen merkittävän asiakkaan hinnasto poikkesi muista hinnastoista jollain tavalla, eli ne oli käytävä yksitellen läpi. Suuren työmäärän takia kaikkia

hinnastoja ei kuitenkaan tällä erää ehditty käymään läpi. Asiakaskohtaisen hinnaston läpikäyminen tarkoitti käytännössä sitä, että verrattiin tietyn asiakkaan hinnastoa tämän asiakasluokkamallin hintoihin. Esimerkiksi, jos asiakas kuului A-luokkaan, sen hinnastohintoja muokattiin vastaamaan A-luokan hintoja.

Taulukko 1 Hinnaston yhdenmukaistaminen asiakasluokkamalliin. Kuvitellut hinnat ja tuotteet.



Taulukosta 1 ilmenee, että esimerkkituotteen 2 kohdalla asiakkaan hinnastohinta on korkeampi kuin A-luokan hinta. Tarkoituksena on yhdenmukaistaa hinnastot vastaamaan asiakasluokkien hintoja, mutta samalla hintojen on muututtava yrityksen eduksi. Tuotteen 3 kohdalla esiintyy kuitenkin dilemma. Mikäli hinta pidettäisiin samana mitä se A-luokassa olisi, tulisi yritys jatkossa myymään tälle asiakkaalle halvemmalla kuin ennen. Toisaalta, jos hinta pidettäisiin samana, niin yhdenmukaistamista ei tapahtuisi. Vaikka tällaisia tapauksia oli prosentuaalisesti melko vähän, hinta haluttiin säilyttää yrityksen eduksi.



### **5.3 Tulokset**

Tutkielman tuloksia lähdettiin arvioimaan haastattelusta saatujen vastausten perusteella tutkimuskysymyksiin perustuen. Alkuun oli hyvä selvittää, miksi uudistusta ylipäättään tarvittiin. Suurimpana syynä oli yrityksen kasvu, minkä myötä hinnoittelumallia piti kehittää selkeämmäksi ja yksinkertaisemmaksi, joka olisi tulevaisuudessa helposti monistettavissa huomioiden hinnankorotukset, eli yksinkertaisesti tavoiteltiin työmäärän pientymistä. Yrityksen kasvaessa luonteenomaisesti myös sen kulurakenne kasvaa, joten myyntikateprosentti täytyy huomioida, mikäli halutaan ylläpitää haluttu tulostaso. Selkeämpi toiminnanohjausjärjestelmän hinnoittelumalli tehostaa yrityksen liiketoimintaa allokoitujen työntekijöiden keskittymisen tärkeämpiin työtehtäviin.

Datan hallinta koettiin yrityksessä hyvin tärkeäksi asiaksi, koska se mahdollistaa toimintojen tehokkaan kontrolloinnin ja sen, että tärkeät ydintiedot ovat helposti saatavilla. Tutkimukset tukevat edellistä, sillä laadukkaalla datan hallinnalla voidaan vaikuttaa positiivisesti esimerkiksi riskienhallintaan, päätöksentekoon ja kustannustehokkuuteen (Otto 2012; Prokhorov & Kolesnik 2018; Vilminko-Heikkinen & Pekkola 2017). Tutkimusten mukaan monet yritykset myös aliarvioivat datan laadun merkityksen eivätkä välttämättä ymmärrä sen potentiaalia (Silvola et al. 2011). Kun tieto on laadukasta, siinä ei pitäisi esiintyä hirveästi virheitä. Virheellinen datan laatu aiheuttaa kustannuksia, kuten ylimääräistä työtä ongelmakohtaa selvittäessä ja huonossa tapauksessa jopa maineen heikkenemistä, kun virheellistä tietoa esiintyy asiakkaille päin esimerkiksi väärin tuotteiden myyntihintojen osalta. Jatkuvalle datan laadun seuraamisella voidaan vähentää näitä virheitä ja sen myötä nojautua turvallisemmin yrityksen dataan.

Uuden hinnoittelumallin hyödyt koettiin merkittäväksi. Alkuperäiseen tilaan verraten työ on helpottanut ja nopeuttanut etenkin myyjien jokapäiväistä työskentelyä, kun eri asiakkaille myydään tuotteita. Oikeaa hintaa ei ole enää tarvinnut etsiä tai arvailla, sillä järjestelmä hakee automaattisesti oikean hinnan. Myös aiemmasta tilanteesta on päästy loogisempaan suuntaan järjestelmän arkkitehtuurin kehittämisen myötä. Tämä näkyy työntekijöiden virheiden vähenemisessä järjestelmää käytettäessä. Tulevaisuuden kannalta projekti on koettu

äärimmäisen tärkeäksi, sillä yrityksellä on jatkossa myyntimiehiä myös ulkomailla. Jotta hinnastot toimivat kontrolloidusti kaikkialla, niihin oli saatava selkeä linjaus.

*”Selkeästi auttanut jokapäiväistä tekemistä. Opittavaa on tietenkin vielä paljon, mutta oikeaan suuntaan ollaan menossa.”*

Haittoja uudistuksesta sen sijaan oli vaikea löytää. Ainoana asiana nähtiin, että alkuun tekemistä tuntui olevan enemmän, kun päivitettävää dataa oli enemmän. Tämä koettiin kuitenkin elinehtona, että hinnat saadaan pysymään oikealla tasolla, eli negatiivisena asiana tätä ei pidetty.

Suurimpana haasteena projektin toteuttamisessa koettiin tietojärjestelmästä saatujen raporttien ja tietojen jalostaminen sellaiseen Excel-taulukkomuotoon, että siitä pystyttiin yhdistelemään eri raporteista saatavia tietoja master dataan, minkä perusteella johtopäätöksiä pystyttiin tekemään. Näistä haasteista selvittiin suurimmaksi osaksi omin voimin, mutta osin nojautuen ulkopuolisten asiantuntijoiden apuun. Heiltä saaduista ratkaisuista saatiin hyvin apua, mutta sen lisäksi työntekijöiden koettiin saavan lisäarvoa tekniseen osaamiseensa, jolla on suora yhteys yrityksen aineettomaan pääomaan.

Uudistus koski koko yritystä sen jokaisella tasolla, eli projekti ei ollut vain yrityksen johdon välinen asia, vaikka uudistusta koskevat strategiset tavoitteet sillä tasolla toteutettiin. Uudistus näkyy kuitenkin vain yrityksen sisällä, ei esimerkiksi asiakkaille. Toki uudistuksen vaikutukset koskevat asiakkaita, koska heille tuotteita myydään tietyillä hinnoilla, mutta projektin ideana oli nimenomaan tehostaa yrityksen sisäisiä operatiivisia tehtäviä.

*”Pieniä muutoksia totuttuun hintatasoon on toki tullut, mutta pääsääntöisesti kokonaisvaltainen ja edullinen mielikuva yrityksestä säilyy.”*

Tämän takia hintauudistuksia käytiin tarkasti läpi. Mikäli hintoja olisi lähdetty laskemaan vain kertoimiin luottaen, tulos ei olisi ollut yhtä laadukas, koska kaikkien tuotteiden kohdalla sama laskennallinen kaava ei päde.

Resursseja käytettiin suhteellisen sopivasti, kun tämänhetkistä tilannetta arvioi. Projektin hallinnan kannalta valmisteluun olisi voitu käyttää enemmän resursseja, koska työtä lähdettiin tekemään ensimmäistä kertaa, ja siinä esiintyi paljon asioita, joita ei ennen yrityksessä ole tehty. Projektissa oli paljon asioita, joita pystyi toteuttamaan vain ”learning by doing”-menetelmällä. Toimitusjohtajan mukaan jälkikäteen tarkastellen aikataulutukseen ja projektin tarkempaan suunnitteluun olisi voinut käyttää enemmän aikaa, mutta kesällä asetetuista tavoitteista saavutettiin noin 80 prosenttia, jota voidaan pitää hyvänä lukuna. Luku on yrityksen johdon arvio, joka perustuu johdon arvioihin siitä, kuinka paljon yrityksessä saatiin tehtyä toimitusjohtajan asettamiin tavoitteisiin nähden. Esimerkiksi kaikkia hinnastoja ei ehditty yhdenmukaistamaan, ja päivitetyn datan laatua olisi voinut tutkia perusteellisemmin.

*”Toki parantamisen varaa on aina, mutta tällä hetkellä tilanne on riittävän hyvä. Kaikkea ei kannata eikä pidäkään vaatia.”*

Tutkimuksessa haluttiin selvittää, onko projekti nyt valmis. Yrityksen toimitusjohtajan näkökulmasta tällainen projekti ei ole ikinä täysin valmis, mutta jossain vaiheessa säätäminen on lopetettava, koska loppuun asti sitä ei ole järkevä hioa. Mitä pidemmälle projektissa edetään, sitä pienemmäksi hyödyt jäävät suhteessa työmäärään. Sen takia on syytä tehdä selkeä päätös siitä, milloin projekti päätetään. Muussa tapauksessa projektiin saatetaan käyttää myös tulevaisuudessa aikaa, vaikka se ei vaikuttaisi enää lopputulokseen. (An, Qiang, Wen, Jiang, Xia 2019)

*”Hinnottelumallia läpikäydään vielä kertaalleen tai kahdesti, että saadaan sellainen työkalu, joka palvelee yritysten työntekijöitä ilman erillistä hintojen tarkastamista.”*

Tällä hetkellä hintoja joudutaan vielä tarkastamaan joissain määrin johtuen suuresta määrästä eri tuotenimikkeitä. Lopullisena tavoitteena on saada hinnat mahdollisimman yhtenäisiksi asiakkaista riippumatta. Eli tekemistä vielä on, mutta suurin työ on takana.

Indounaksen (2006) tekemässä tutkimuksessa todetaan, että tällaisiin kehitysprojekteihin suhtaudutaan varauksella. Tämä voi johtua siitä, että yritysjohtajat eivät itse tee aloitetta hinnoittelustrategian uudistamiseksi, vaan pitävät olemassa olevaa tapaa riittävänä, koska se on toiminut aina ennenkin. Kehittyvässä organisaatiossa muutosta on kuitenkin tärkeä tehdä, jotta voidaan hyödyntää teknologiaa ja sitä kautta vastata jatkuvasti kiristyvään kilpailuun. Tässä työssä kohdeyrityksen johto on kuitenkin oma-aloitteisesti lähtenyt uudistamaan hinnoittelustrategiaansa, joten useimmat tutkimustulokset eivät noudata tässä tapauksessa täysin samaa linjaa. Hyytinen ja Maliranta (2016, 127-128) kuvailevat ilmiötä Schumpeteriläisenä kasvuteorian eli luovan tuhon mallina. Siinä korostetaan ajatusta innovatiivisista yrityksistä, jotka menestyvät markkinoilla ja karsivat pois sellaiset yritykset, jotka hyödyntävät vanhaa teknologiaa.

Prosentuaalinen hinnoittelumalli, ”%-markup”, jossa hyödynnetään kaavoja tehokkuusetujen saavuttamiseksi, on johtajien ennakkoluuloista huolimatta saanut aikaan hyviä tuloksia ja johtanut suurempiin voittoihin. Sen sijaan valuuttaan perustuva hinnoittelumalli, ”\$-markup”, ei ole tuottanut yhtä suuria voittoja. (Indounas 2006; Wang, Wang & Shou 2013). Tässä työssä ei kuitenkaan luotettavasti ole ollut mahdollista tutkia uudesta hinnoittelumallista syntyviä voittoja aiempaan tilanteeseen verrattuna, koska malli on ollut käytössä vasta muutaman kuukauden. Aiempiin tutkimuksiin perustuen on kuitenkin tärkeä havaita, että tämän tutkielman kehitysprojektissa on käytetty prosentuaaliseen malliin perustuvaa menetelmää. Haastattelun mukaan taloudellisten voittojen tarkastelusta huolimatta jo nyt voidaan havaita, että muita käytännön hyötyjä on esiintynyt, kuten operatiivisia tehokkuusetuja ja työntekijöiden vähentyneitä virhealttiuksia. Nämä tukevat hyvin aiempia tutkimuksia kehitysprojekteista syntyviin hyötyihin nähden (Gomes & Romao 2016; Kaarlejärvi & Salminen 2018, 247-250).

## 6. Yhteenveto ja johtopäätökset

Työn tavoitteena oli selvittää erään suomalaisen tukkualan yrityksen kehitysprojektin onnistumista sekä siitä signaloituvia hyötyjä ja haasteita. Tutkimuksessa hyödynnettiin aiempaa kirjallisuutta taloushallinnon kehitysprojekteihin viitaten, joita verrattiin tämän työn kehitysprojektiin. Projekti sisälsi oleellisesti asiaa master datasta ja sen hallinnasta, jota oli myös tärkeä tutkia teoreettisesti niin aiemmissa tutkimuksissa kuin yleisellä tasolla. Työ toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja tutkimusstrategiana oli tapaustutkimus. Se sopi tutkimukseen erinomaisesti, kun haluttiin tutkia rajallista ilmiötä sen fyysisessä ympäristössä sekä ymmärtää ilmiötä syvällisesti ja kokonaisvaltaisesti. Aineisto kerättiin haastattelemalla yrityksen toimitusjohtajaa. Pienen yrityskoon ja siellä esiintyvän avoimen viestinnän perusteella muita työntekijöitä ei haastateltu.

Aiempien tutkimusten mukaan monet kehitysprojektit epäonnistuvat, mutta tässä työssä tutkittu projekti koettiin onnistuneeksi. Projekteja ei kuitenkaan voida verrata mielivaltaisesti toisiinsa, sillä ne voivat olla hyvinkin erikokoisia ja -luonteisia. Sen lisäksi projektit voivat mitta-kaavaltaan erota toisistaan valtavasti. Jotkut projektit kestävät muutamasta päivästä muutamaan viikkoon, kun taas suuret projektit voivat vaatia vuosien tai jopa vuosikymmenien toteutusta. Mitä monimutkaisempi projekti on kyseessä, sitä haastavampi sitä on kontrolloida. Tyypillistä kuitenkin on, että viestinnän merkitys projektitoiminnassa on onnistumisen kannalta oleellista. Tässä työssä tutkittu kehitysprojekti oli laajuudeltaan melko pieni, ajallisesti noin kahden kuukauden mittainen ja se sijoittui pienen yrityksen sisäisiin toimintoihin. Sen takia viestinnän merkitystä ei välttämättä havaittu yhtä kriittiseksi tekijäksi kuin esimerkiksi sellaisissa projekteissa, jotka käsittävät organisaation useampia divisioonia ja ovat laajuudeltaan suuria.

Työn kehitysprojekti oli monimutkaisuudeltaan melko yksinkertainen, koska se rajautui selkeästi yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän yhteen osa-alueeseen, hinnoitteluun. Projektin teemana oli yhdenmukaisempi hinnoittelumalli, jossa tavoitteena oli luoda selkeät asiakasluokat. Työ siis keskittyi tehokkaamman tiedonhallinnan tutkimukseen. Helpoksi projektia ei kuitenkaan voi sanoa, sillä se käsitteli yrityksen master dataa, joka on yrityksen kriittisintä dataa. Mikäli muutokset master datan päivityksissä menisivät pieleen, voisi se aiheuttaa yritykselle

merkittäviä vahinkoja. Projektia oli tärkeä valmistella suunnitellusti paremman lopputuloksen aikaansaamiseksi sen sijaan, että aiheeseen perehtymättä lähtisi vain tekemään. Lisäksi projekti sisälsi paljon dataa ja sen käsittelyä. Dataa käsiteltiin Excelin avulla. Suuresta datasta joutuksen oli äärimmäisen tehokasta luoda kaavat, joiden avulla Excel teki halutut toimenpiteet työssä käsitellylle datalle. Kaavoihin ei kuitenkaan voinut luottaa sokeasti, ja niin sanottuja ”pistokokeita” tehtiin aika ajoin varmistaakseen, että työnkulku suuntasi kohti haluttua päämäärää. Suurin haaste olikin varmistaa datan laadun oikeellisuus, kun sitä lähdettiin päivittämään.

Jatkuvalla seurannalla voidaan varmistua paremmasta datan laadusta. Lisäksi on tärkeää, että työntekijät kyseenalaistavat uuden hinnoittelumallin dataa sen sijaan, että he luottaisivat siihen sinisilmäisesti. Vaikka tässä työssä tutkittu projekti on rakenteellisen implementoinnin osalta tehty, siinä esiintyvää dataa seurataan vielä aktiivisesti ja tehdään joitakin tutkimuksia, jotta voidaan varmistaa aidosti sen laatu.

Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää, kuinka merkittävänä asiana uutta hinnoittelumallia yrityksessä pidetään. Tähän saatiin selkeä vastaus: hyvin merkittävänä. Yrityksen ydinliiketoiminta perustuu tukkukauppaan, eli sen työntekijät ovat päivittäin tekemisissä yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän kanssa. Uusi hinnoittelumalli on nopeuttanut ja helpottanut myyjien rutiininomaisia työtehtäviä. Uuden hinnoittelumallin myötä työntekijöiden altistuminen virheille vähenee, kun järjestelmä hakee automaattisesti oikean datan myyntitilaukselle. Tällainen kehityssuunta tarkoittaa, että jatkossa työntekijät voivat keskittyä enemmän tärkeisiin työtehtäviin.

Yhteenvedona, alatutkimuskysymykset mahdollistivat ja antoivat kattavan vastauksen työn päätutkimuskysymykseen, joka oli ”Miksi yrityksen hinnoittelumallia halutaan kehittää”. Uuden hinnoittelumallin hyödyt ovat näkyneet liiketoiminnassa jo selkeästi, mutta tulevaisuuden suhteen tutkija arvioi hyötyjen korostuvan entisestään, kun alkutilanteesta on edetty tilanteeseen, jossa hinnoittelumalli on entistään laadukkaampi, sitä on hyödynnetty enemmän ja sen seuranta on rutiininomaisempaa.

Työssä tutkittu kehitysprojekti noudatti teoreettisen viitekehyksen mukaisesti sen yleistä mallia, kun projektia lähdettiin suunnittelemaan ja toteuttamaan. Myös sen arviointi ja implementoinnin jälkeinen seuranta asemoituivat läheisesti aiempiin tutkimuksiin, eli molemmissa jälkiseuranta oli tärkeä osa projektia (Khraiwesh 2013; Wong, Cheung & Wu 2010). Tutkielmassa saatiin selville, että projektin suunnitteluun olisi voinut käyttää enemmän aikaa, mikä on yleinen ongelma myös monissa muissa kehitysprojekteissa ja projekteissa ylipäätään. Projektiin käytettyihin resursseihin ja ajalliseen keston oltiin tyytyväisiä, sillä molemmissa pysyttiin tavoitteessa. Tuloksetkin olivat kiitettäviä, ja noin 80 prosenttia asetetuista tavoitteista saavutettiin. Master dataan perustuvat tutkimukset noudattivat myös samaa linjaa: laadukas master data on suoraan yhteydessä sen oikeellisuuteen. Jos dataa ei tarkkailla, ei sitä voida pitää laadukkaana, koska tilanne on tällöin epäselvä. Tehokkaasti ja huolellisesti suunniteltu master data tehostaa onnistuessaan yrityksen operatiivisia toimintoja.

Tutkielmaa varten selvitettiin lisäksi taustatietoa katetuottoanalyysistä. Siihen perustuvat tutkimukset osoittivat, että hintojen asettamisesta vastaavat johtajat voivat olla aritmfobisia<sup>2</sup>, ja heidän on vaikea ymmärtää hinnoittelupäätösten numeerisia vaikutuksia. Tässä työssä kohdeyrityksen johtajat halusivat kuitenkin itse luoda hinnoittelumallin, joka perustuu tehokkaan ja kaavoihin perustuvaan hinnanasetantaan, joten siitä löytyi eroa aiempiin tutkimuksiin verrattuna. Yhtäläisyyksiäkin löytyi, sillä tutkimukset osoittivat työssä esitetyn hinnoittelumallin olevan tehokas ratkaisu hinnoittelupäätöksissä.

---

<sup>2</sup> Aritmfobia, eng. arithmophobia, tarkoittaa numeroihin kohdistuvaa pelkoa. Käsite ei ole vielä vakiintunut Suomen kielessä.

Tutkielmasta ja sen tuloksista voi olla hyötyä sellaisille yrityksille, jotka tarvitsevat tukea hinnoittelupäätöksiin. Etenkin, kun yrityksellä on sadoille asiakkaille myytäviä satoja tai tuhansia tuotteita, voi hinnastojen yhdenmukaistaminen tuoda merkittävää helpotusta yrityksen operatiivisiin toimintoihin samalla vähentäen työntekijöiden virhealttiutta. Yrityksen hinnoittelupäätöksiä on pidettävä merkittävänä, koska niillä on keskeinen rooli asiakkaan ostokäyttäytymisessä (Puusa et al. 2016, 133).

### **6.1 Luotettavuuden arviointi**

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida sen reliabiliteetin ja validiteetin mukaan. Reliabiliteetti-arviointi pyrkii perinteisesti osoittamaan tulosten samana pysymisen, mutta tutkimustilanteen ainutkertaisuus ja dynaamisuus eivät tue perinteistä reliabiliteettitarkastelua. Sen sijaan on järkevää suorittaa koko tutkimustilanteen arviointi tutkimuksen luotettavuuden osoittamiseksi. (Syrjälä et al. 1996, 101) Validiteetti puolestaan tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa on tutkittu ilmiötä, mitä oli tarkoituskin tutkia. Validiteetti on tutkimuksen luotettavuuden kannalta ensisijainen mittari, sillä jos oikeaa asiaa ei mitata, reliabiliteetilla ei ole merkitystä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231; Vehkalahti 2008, 41).

Läpi tutkimuksen sen reliabiliteetti ja validiteetti on pyritty pitämään mahdollisimman luotettavina. Haastattelu toteutettiin kasvotusten, jotta haastateltavalle ei syntyisi tilannetta, että hän ei ymmärtäisi kysymystä tavalla, jolla tutkija on sen tarkoittanut. Lisäksi haastattelu nauhoitettiin ja litteroitiin, jotta aineistosta saataisiin varmuudella kaikki haastattelussa ilmi tulleet asiat kerättyä. Myös haastattelukysymykset laadittiin mahdollisimman selkeämuotoisiksi, jotta niihin on helpompi vastata. Haastattelun toteuttaminen kasvotusten saattoi jopa antaa paremman mahdollisuuden monipuolisiin vastauksiin kuin sähköisellä lomakkeella toteutettu kyselylomake. Sähköinen haastattelulomake olisi toisaalta voinut antaa haastateltavalle enemmän pohtimisaikaa, jolloin vastauksissa olisi voinut esiintyä asioita, mitä suullisessa haastattelussa ei välttämättä tule mieleen.



Tutkimuksen reliabiliteettia vahvistaa se, että tutkimus voidaan rajata lyhyen rajan sisälle, eli tarkasteluajalla ei ole ehtinyt tapahtua merkittäviä muutoksia. Lisäksi tutkimuksen aineistonkeruu on tehty huolellisesti, jotta aineisto pysyisi mahdollisimman originaalina. Heikentävä tekijä saattaa olla se, että haastateltavana on ollut vain yksi henkilö. Toisaalta kohdeyrityksen kokoisessa organisaatiossa kahden tai useamman henkilön haastattelemisen ei koettu tuovan tutkimukselle lisäarvoa, joten tätä voidaan pitää subjektiivisena näkemyksenä. Lisäksi tutkimuksen ainutlaatuisuus saattaa heikentää reliabiliteettia, kun aiempaa kirjallisuutta samanlaisesta tapauksesta on suhteellisen pieni määrä, jonka perusteena tutkimusta voitaisiin kehystää. Tutkimustyö on tehty kuitenkin huolellisesti, joten tuloksia arvioitaessa tutkimuksen luotettavuutta voidaan pitää ainakin kohtuullisen hyvänä.

## **6.2 Jatkotutkimukset**

Mahdollisia jatkotutkimuksia voitaisiin tehdä tutkimalla yrityksen perinteistä kustannuslaskentaa ja verrata sitä toimintolaskentaan, jonka perusteella voitaisiin tehdä johtopäätöksiä siitä, olisiko siirtyminen toimintolaskelmaan tämänkokoisessa yrityksessä rationaalista. Kustannuspohjaisessa hinnoittelussa on yleensä ongelmana, ettei se johda tuotekohtaisesti parhaaseen mahdolliseen hintaan, eli kysyntä ja tarjonta eivät välttämättä ole tasapainossa. Empiiriset tutkimukset ovat todistaneet tätä ilmiötä, kun yritysten hinnoittelustrategioita on tutkittu. (Amaral & Guerreiro 2019; Kaplan 2001) Myös asiakaskohtaisesti voisi tarkastella, mitkä asiakkaat ovat kannattavia ja olisiko joistakin asiakkaista järkevää luopua. Tutkimusten mukaan 20 prosenttia yrityksen asiakkaista muodostavat noin 150-300 prosentin voitot, 70 prosenttia asiakkaista tuottavat lähelle yrityksen kriittisen pisteen ja 10 prosenttia asiakkaista vähentävät yrityksen voittoja 50-200 prosentilla. Ilmiö tunnetaan nimityksellä ”whale curve”, valaskäyrä (Shin, Sudhir & Yoon 2012). Pitkän aikavälin tarkastelun suhteen asiakassuhteet ovat kuitenkin arvokkaita, joten lyhyen aikavälin kannattamattomat asiakkaat eivät välttämättä suoraan tarkoita sitä, että niistä kannattaisi luopua. Yksi tapa lähestyä tällaista tutkimusta voisi olla asiakaskannattavuuslaskelmat ja -seuranta.

## Lähdeluettelo

Amaral, J. V. & Guerreiro, R. (2019) Factors explaining a cost-based pricing essence. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(8), pp. 1850-1865.

An, N., Qiang, M., Wen, Q., Jiang, H. & Xia, B. (2019) Contribution of project managers' capability to project ending performance under stressful conditions. *European Management Journal*, 37(2), pp. 198-209.

Anttonen, K. (2003) Tehosta projektityötä – Johda hankkeita 80/20-periaatteella. Helsinki, Talentum Media Oy.

Arthofer, K. & Girardi, D. (2017) Data Quality- and Master Data Management – A Hospital Case. *Studies in health technology and informatics*, 236, p. 259

Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. (2006) Projektiliiketoiminta. Helsinki, WSOY.

Berkun, S. (2005) The Art of Project Management. 1<sup>st</sup> edition. O'Reilly Media Inc.

Burke, R. (2007) Introduction to Project Management: one small step for the project manager. [U.K.]: Burke Publishing.

Costa, C. J., Ferreira, E., Bento, F. & Aparicio, M. (2016) Enterprise resource planning adoption and satisfaction determinants. *Computers in Human Behavior*, 63(C), pp. 659-671.

Eriksson, P. & Koistinen, K. (2005) Monenlainen tapaustutkimus. Kerava, Savion Kirjapaino Oy.

Fleckenstein, M. & Fellows, L. (2018) Modern Data Strategy. Cham: Springer International Publishing. [E-kirja]

Flick, U. (2006) An introduction to qualitative research. 3<sup>rd</sup> edition. SAGE Publications

Forsberg, K., Mooz, H. & Cotterman, H. (2003) Projektinhallinta – Malli kaupalliseen ja tekniseen menestykseen. Helsinki, Edita Publishing Oy.

Gomes, J. & Romao, M. (2016) Improving Project Success: A Case Study Using Benefits and Project Management. *Procedia Computer Science*, 100, pp. 489-497.

Grable, J.E. & Lyons, A.C. (2018) An Introduction to Big Data. *Journal of Financial Service Professionals*, 72(5), pp. 17-20.

Haug, A. & Stentoft Arlbjorn, J. (2011) Barriers to master data quality. *Journal of Enterprise Information Management*, 24(3), pp. 288-303.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009) Tutki ja kirjoita. 15. p. Helsinki, Tammi.

Hinterhuber, A. (2008) Customer value-based pricing strategies: why companies resist. *Journal of business strategy*, 29(4), pp. 41-50.

Hyytinen, A. & Maliranta, M. (2016) Yritysjohdon taloustiede: Yritykset taloudessa ja taloustieteessä. 2., uudistettu painos. Helsinki, Spillover Economics Oy.

Indounas, K. (2006) Making effective pricing decisions. *Business Horizons*, 49(5), pp. 415-424.

Isohookana, H. (2007) Yrityksen markkinointiviestintä. Helsinki, Alma Talent Oy.

Järvenoja, J., Köngäs, O., Lehto., K., Tokola., J., Willebrand, M. & Wirman, K. (2015) JIT 2015 – EHDOT Käytännön käsikirja. [E-kirja]. Alma Talent Oy.

Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. (2018) Älykäs taloushallinto: Automaation aika. [E-kirja]. Alma Talent Oy.

Kananen, J. (2017) Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaplan, R. S. (2001) Wilkerson Company. Harvard Business School Case 101-092.

Kerzner, H. (2013) Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling. Eleventh edition. Hoboken: John Wiley & Sons.

Khraiwesh, M. (2013) Project Monitoring and Control Measures In CMMI. *International Journal of Computer Science and Information Technology*, 5(5), pp. 39-56.

Kymäläinen, H.R., Lakkala, M., Carver, E. & Kamppari, K. (2016) Opas projektityöskentelyyn. [Verkkodokumentti] Helsingin Yliopisto. [Viitattu 6.11.2019] Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/157964>

Laatikainen, T. (2015) Master data on monisyistä, monista syistä. [Verkkosivu]. [Viitattu 9.11.] Saatavilla: <https://www.arihovi.com/master-data-blogi/#>

Lahti, S. & Salminen, T. (2014) Digitaalinen taloushallinto. 1. painos. [E-kirja] Alma Talent Oy.

Lindroos, J.E. & Lohivesi, K. (2010) Onnistu strategiassa. 3., uudistettu painos. [E-kirja]. Talentum.

Miettinen, A. (2007) Pätkätyön tulevaisuus? Asiantuntijanäkemyksiä määräaikaisen työn kehittämistarpeista ja tulevasta kehityksestä Suomessa. E 27/2007. Helsinki, Väestöliitto.

Moss, L. (2007) Critical success factors for master data management. *Cutter IT Journal*, 20(9), pp. 7-12.

Nwankpa, J. K. (2015) ERP System usage and benefit: A model of antecedents and outcomes. *Computers in Human Behaviour*, 45, pp. 335-344.

Otto, B. (2012) How to design the master data architecture: Findings from a case study at Bosch. *International Journal of Information Management*, 32(4), pp. 337-346.

Otto, B., Hüner, K. & Österle, H. (2012) Toward a functional reference model for master data quality management. *Information Systems and e-Business Management*, 10(3), pp. 395-425.

Payne, J., Roden, E.J. & Simister, S. (2019) Through the knowledge lens: KM Adventures in project-land. *PM World Journal*, 8(9), pp. 1-18.

Prokhorov, I. & Kolesnik, N. (2018) Development of a master data consolidation system model (on the example of the banking sector). *Procedia Computer Science*, 145, pp. 412-417.

Puusa, A., Reijonen, H., Juuti, P. & Laukkanen, T. (2016) Akatemiasta markkinapaikalle – johtaminen ja markkinointi aikansa kuvina. 6. painos. Helsinki, Alma Talent Oy.

Prokhorov, I. & Kolesnik, N. (2018) Development of a master data consolidation system model (ont the example of the banking sector). *Procedia Computer Science*, 145, pp. 412-417.

Raaij, E., Vernooij, M. & Triest, S. (2003) The implementation of customer profitability analysis: A case study. *Industrial Marketing Management*, 32(7), pp. 573-583.

Ratsula, N. (2016) Yrityksen sisäinen valvonta. 2., uudistettu painos. Helsinki, Edita Publishing Oy.

Rissanen, R., Sääski, K. & Vournanen, J. (1996) Uudistuvat organisaatiot – käsikirja organisaatioista ja henkilöstöjohtamisesta. Pohjois-Savon Ammattikorkeakoulu.

Rissanen, T. (2002) Projektista tulokseen – projektin suunnittelu, toteutus, motivointi ja seuranta. Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti.

- Sandhu, M.A., Shamsuzzoha, A. & Helo, P. (2018) Does outsourcing always work? A critical evaluation for project business success. *Benchmarking: An International Journal*. 25(7), pp. 2198-2215.
- Shin, J., Sudhir, K. & Yoon, D. (2012) When to “Fire” Customers: Customer Cost-Based Pricing. *Management Science*, 58(5), pp. 932-947.
- Silvola, R., Jaaskelainen, O., Kropsu-Vehkaperä, H. & Haapasalo, H. (2011) Managing One Master Data – Challenges and Preconditions. *Industrial Management & Data Systems*, 111(1), pp. 146-162.
- Smith, H.A. & McKeen, J.D. (2008) Developments in practice XXX: master data management: salvation or snake oil? *Communications of the Association for Information Systems*, 23(4), pp. 64-72.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (1996) Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki, Kirjayhtymä Oy.
- Teittinen, H. (2008) Näkymätön ERP – Taloudellisen toiminnanohjauksen rakentuminen. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto.
- Tilastokeskus (2019) Pienet ja keski-suuret yritykset. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.11.2019]. Saatavilla: [http://www.stat.fi/meta/kas/pienet\\_ja\\_keski.html](http://www.stat.fi/meta/kas/pienet_ja_keski.html)
- Tsur, Y. (2005) Economic aspects of irrigation water pricing. *Canadian Water Resources Journal*, 30(1), pp. 31-46.
- Ultsch, A. (2002) Proof of Pareto’s 80/20 law and Precise Limits for ABC-Analysis. *Data Bionics Research Group University of Marburg/Lahn, Germany*, pp. 1-11.
- Vehkalahti, K. (2008) Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki, Finn Lectura.

Viirkorpi, P. (2000) Onnistunut projekti – opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Helsinki, Suomen Kuntaliitto.

Vilminko-Heikkinen, R. & Pekkola, S. (2017) Master data management and its organizational implementation. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(3), pp. 454-475.

Väre, T. (2019) Master Data. 1. painos. [E-kirja] Alma Talent Oy.

Wang, Y., Wang, J. & Shou, B. (2013) Pricing and effort investment for a newsvendor-type product. *European Journal of Operational Research*, 229(2), pp. 422-432.

Wong, P., Cheung, S. & Wu, R. (2010) Learning from project monitoring feedback: A case of optimizing behaviour of contractors. *International Journal of Project Management*, 28(5), pp. 469-481.

Youker, R. (2017) The Difference between Different Types of Projects. *PM World Journal*, 6(4).

Zeithaml, V., Rust, R. & Lemon, K. (2001) The customer pyramid: Creating and serving profitable customers. *California Management Review*, 43(4), pp. 118-142.

## LIITTEET

### LIITE 1

#### Haastattelukysymykset:

1. Miksi datan hallinta on tärkeää yrityksessänne?
2. Mistä ja miten datan hallinnan kehittäminen lähti liikkeelle, ts. miksi uudistusta tarvittiin?
3. Mitä haasteita esiintyi ja miten niistä selvittiin?
4. Keitä kaikkia uudistus koskee yrityksessänne? Näkyykö se vain yrityksen johdolle, vai liittyykö se myös esimerkiksi työntekijöiden toimenkuvaan? Entä näkyykö se asiakkaille?
5. Uuden hinnoittelujärjestelmän implementoinnin jälkeen, miten se on toiminut? Mitä havaintoja on syntynyt?
6. Millaisia hyötyjä ja/tai haittoja uudistuksesta on tullut esille? Lisäksi, kuinka merkittävänä sitä pidetään yrityksessä?
7. Käytettiinkö projektiin sopiva määrä resursseja? Entä oliko projektissa sellaisia vaiheita, että resursseja olisi voinut säästää tai lisätä?
8. Onko projekti valmis, vai voisiko sitä kehittää yhä paremmaksi? Jos voisi, niin miten?
9. Miten kuvailisit projektin onnistumista kokonaisuudessaan?
10. Olisiko vielä jotain muuta, mitä haluaisit kertoa kyseiseen projektiin liittyen?