

VAASAN YLIOPISTO
LASKENTATOIMEN JA RAHOITUKSEN YKSIKKÖ

Jussi Ekola

**ERP-JÄRJESTELMIEN VAIKUTUKSET JOHDON LASKENTATOIMEN
TYÖHÖN**

Muutokset johdon laskentatoimen menetelmissä implementoinnin jälkeen

Laskentatoimen ja tilitarkastuksen

Pro gradu -tutkielma

VAASA 2020

SISÄLLYSLUETTELO	sivu
KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO	5
LYHENTEET	7
TIIVISTELMÄ	9
1. JOHDANTO	11
1.1. Tutkielman merkitys ja tavoitteet	12
1.2. Tutkielman rajaus	14
1.3. Tutkielman rakenne	15
2. ERP-JÄRJESTELMÄT JA JOHDON LASKENTATOIMI	16
2.1. ERP-järjestelmät	16
2.2. ERP-järjestelmien hyödyt	19
2.3. ERP-järjestelmien käyttöönotto ja vaikutukset organisaatiossa	20
2.4. ERP-järjestelmät ja johdon laskentatoimi	22
3. JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMÄT JA KÄYTÄNNÖN	
YHTEYS ERP -JÄRJESTELMIIN	24
3.1. Johdon ohjausjärjestelmät	24
3.2. Johdon laskentatoimen menetelmät ja yhteys ERP -järjestelmään	26
3.2.1. Toimintopohjainen kustannuslaskenta	27
3.2.2. Tasapainotettu tuloskortti	30
3.2.3. Suunnittelu ja budjetointi	33
3.2.4. Tiedon analysointi ja raportointi	34
4. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET JA HYPOTEESIEN MUODOSTUS	36
4.1. ERP-järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen työhön	37
4.2. ERP -järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen menetelmiin	44
4.3. Esikuvatutkimus	49
4.4. Yhteenvedo teoriasta	50

5. AINEISTO JA MENETELMÄT	53
5.1. Tutkimuksen viitekehys	53
5.2. Tutkimus- ja analysointimenetelmä	55
5.3. Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	56
5.4. Teemahaastattelut	57
6. EMPIIRISET TULOKSET	59
6.1. Case A	59
6.2. Case B	62
6.3. Case C	65
6.4. Case D	68
6.5. Case E	71
7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	75
7.1. Johtopäätökset	75
7.2. Tutkimuksen rajoitukset	83
7.3. Jatkotutkimusmahdollisuudet	83
LÄHDELUETTELO	85
LIITTEET	90
Liite 1. Haastattelun saatekirje	90
Liite 2. Haastattelurunko	91

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. ERP-järjestelmän rakenne	18
Kuvio 2. ERP -järjestelmän suorat ja epäsuorat vaikutukset johdon laskentatoimeen	22
Kuvio 3. Toimintolaskennan kustannusten kohdistaminen	29
Kuvio 4. Tasapainotettu tulokortti	31
Kuvio 5. Strategiakartta	32
Taulukko 1. ERP-järjestelmä SAP :n vaikutukset johdon laskentatoimeen	37
Taulukko 2. Yhteenveto ERP -järjestelmien vaikutuksista kohdeyrityksissä	76

LYHENTEET

ERP	Enterprise Resource Planning (Toiminnanohjaus)
SEM	Strategic Enterprise Management (Strateginen johdon ohjaus)
BSC	Balanced Scorecard (Tasapainotettu tuloskortti)
ICT	Information Communication Technology (Tieto- ja viestintäteknologia)
ABC	Activity-Based-Costing (Toimintopohjainen kustannuslaskenta)
MA	Management Accounting (Johdon laskentatoimi)
MAS	Management Accounting Systems (Johdon laskentatoimen järjestelmät)
MCS	Management Control Systems (Johdon Ohjausjärjestelmä)
OC	Organizational Controls (Organisaation ohjaus)
CIMA	Chartered Institute of Management Accountants (Johdon laskentatoimen asiantuntijayritysten yhdistys Isossa-Britanniassa)
TDABC	Time-Driven Activity-Based Costing (Toimintopohjaisen kustannuslaskennan ajallinen menetelmä)
CRM	Customer Relationship Management (Asiakkuudenhallinta)
HCM	Human Capital Management (Henkilöstöhallinta)

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Jussi Ekola
Tutkielman nimi:	ERP-järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen työhön – Muutokset johdon laskentatoimen menetelmissä implementoinnin jälkeen
Ohjaaja:	Marko Järvenpää
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri
Yksikkö:	Laskentatoimi ja rahoitus
Aloitussvuosi:	2015
Valmistumisvuosi:	2020

Sivumäärä: 92

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön laajasti. Tutkielmassa huomioidaan ERP -järjestelmien vaikutukset varsinaiseen käytännön työhön johdon laskentatoimessa sekä johdon laskentatoimen asiantuntijoiden rooliin organisaatiossa. Tutkielmassa selvitetään myös ERP -järjestelmien käyttöönoton vaikutuksia johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin sekä menetelmien toteutukseen yrityksessä.

Tutkielman alussa käsitellään lyhyesti ERP -järjestelmän rakenne ja toimintaperiaatteet sekä järjestelmästä saatavat hyödyt. Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään johdon laskentatoimen menetelmiä sekä menetelmien ja ERP -järjestelmien suhdetta, pääpainon ollessa toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa sekä tasapainotetussa tuloskortissa. Teoreettisen viitekehyksen jälkeen tutustutaan aiheita käsitteleviin aikaisempiin tutkimuksiin sekä tutkielman esikuva-artikkelin tutkimukseen.

Aiemmissä tutkimuksissa päädyttiin ristiriitaisiin tuloksiin ERP -järjestelmien vaikutuksista johdon laskentatoimen työhön ja menetelmiin. ERP -järjestelmien todettiin kuitenkin nopeuttavan ja parantavan tiedon keräämistä, tiedon levittämistä sekä raportointia, jotka välillisesti ovat vaikuttaneet niin johdon laskentatoimen työhön ja rooliin organisaatiossa kuin johdon laskentatoimen menetelmien käyttöön.

Empiriaosan aineiston keräys toteutettiin teemahaastatteluilla, jossa haastateltiin viiden eri yrityksen edustajia toteutettuun tai käynnissä olevaan ERP -järjestelmä implementaatioon liittyen. Tutkimustulosten pohjalta havaittiin että ERP -järjestelmillä on vaikutusta johdon laskentatoimen työhön ja osittain vaikutuksia johdon laskentatoimen rooliin. Sen sijaan johdon laskentatoimen menetelmiin ERP -järjestelmillä ei nähty juuri olevan vaikutusta ja olemassa olevien menetelmien toteutukseen vain lieviä vaikutuksia.

AVAINSANAT: ERP-järjestelmä, johdon laskentatoimi, johdon laskentatoimen menetelmät, toiminnanohjausjärjestelmä

1. JOHDANTO

Viimeisen 30 vuoden aikana maailmassa on tapahtunut merkittäviä muutoksia, jotka ovat vaikuttaneet olennaisesti elinkeinoelämään ja yritysten toimintatapoihin. Tietotekniikan nopea kehitys 1980- ja 1990- luvuilla on muuttanut elämäämme pysyvästi kohti tietoliikenneyhteiskuntaa, jossa informaation merkitys ja viestintä ovat korostuneet kaikkialla elämässä. Tieto- ja viestintäteknologia (Information Communication Technology) on saavuttanut merkittävän aseman myös liiketoiminnassa ja sen avulla voidaan saavuttaa kilpailuetua suhteessa kilpaileviin yrityksiin (Hoque, Saif, Albar & Bao 2016). Yritysten tarpeisiin kehitetty tiedonhallintajärjestelmä Enterprise Resource Planning -system (ERP -järjestelmä) on esimerkki tieto- ja viestintäteknologian vaikutuksista liiketoiminnassa (Sutton 2000).

ERP -järjestelmät yleistyivät 1990-luvulla ja ovat muuttaneet monelta osin yritysten toimintatapoja, toimintarakenteita ja liiketoiminnan luonnetta. ERP -järjestelmän integroivaa ominaisuutta voidaan pitää suurimpana erona aikaisempiin tietojärjestelmiin verrattuna. ERP -järjestelmät kykenevät integroimaan kaiken liiketoiminnan informaation yhden tietokannan alle (Chen 2001: 376-377). Integraation ansiosta tieto voi liikkua reaaliaikaisesti yrityksen eri toimintojen ja osastojen välillä ja sen avulla monia toimintoja voidaan automatisoida. Automatisointia voidaankin pitää yhtenä ERP -järjestelmän merkittävimmistä lopputuloksista. Automatisoinnin avulla rutiininomaisista työtehtävistä kuten tiedonsyöttämisestä voidaan pitkälti luopua, jolloin tehtäviin käytetty työaika voidaan hyödyntää muussa toiminnassa tai jättää kokonaan pois (Davenport 1998). ERP -järjestelmän avulla yritys voi toimia siis kustannustehokkaammin (Chen 2001: 378).

ERP -järjestelmän integraatio mahdollistaa muutakin kuin automatisoinnin tuomia suoria kustannussäästöjä. ERP -järjestelmä kykenee keräämään valtavia tietomääriä eri toimintoista ympäri organisaatiota automaattisesti. Tietoa analysoimalla ja jalostamalla eteenpäin voidaan saavuttaa merkittäviä epäsuoria kustannussäästöjä. Toisin sanoen uuden entistä laajemman informaation avulla yritys kykenee toimimaan tehokkaammin (Chen 2001: 378). Laajan informaation avulla voidaan tehdä syvempiä analyyseja sekä käyttää

menetelmiä, joiden käyttö on aiemmin ollut hyvin ongelmallista tarvittavan tietomäärän takia. (Davenport 1998: 122-125.)

ERP -järjestelmien tuomista kustannussäästöistä huolimatta järjestelmän käyttöönotto ei välttämättä ole kannattavaa. ERP -järjestelmän käyttöönotto on hyvin kallista ja varsinkin pienten yritysten kohdalla järjestelmästä saatava hyöty voi jäädä vähäiseksi. ERP -järjestelmän käyttöönottoon saattaa liittyä myös käytännön ongelmia. Monesti yrityksillä on jo käytössään muita tietoteknisiä järjestelmiä, joiden kautta hoidetaan esimerkiksi palkanlaskentaa, varastonhallintaa, myyntiä tai muita yrityksen toimintoja. Tällöin ongelmaksi voi muodostua jo olemassa olevien järjestelmien ja ERP -järjestelmän yhteensovittaminen. Myös yrityksen liiketoimintamallia voi olla joissain tapauksissa vaikeaa sovittaa ERP -järjestelmän toimintaperiaateisiin. Silloin yrityksen pitää sopeuttaa liiketoimintansa vastaamaan ERP -järjestelmän lainalaisuuksia tai toteuttaa liiketoimintaa toisen järjestelmän avulla. (Davenport 1998: 123; Granlund & Malmi 2004: 34.)

1.1. Tutkielman merkitys ja tavoitteet

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, onko ERP -järjestelmän käyttöönotolla vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön ja rooliin organisaatiossa sekä vaikuttaako ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä käytettäviin johdon laskentatoimen menetelmiin ja niiden toteutukseen.

ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn on tutkittu ensimmäisten järjestelmien kehittämisestä asti. Aihetta käsittelevissä tutkimuksissa on päädytty usein hyvinkin ristiriitaisiin tuloksiin. Vastoin ennakko-oletuksia monissa tutkimuksissa ei ole todettu ERP -järjestelmillä olevan merkittävästi vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön (mm. Rom & Rohde 2006). Kuitenkin tutkimuksissa on havaittu myös jonkin asteisia vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön (mm. Granlund & Malmi 2002). ERP -järjestelmien vaikutuksista johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen tutkijat ovat hieman lähempänä yhteisymmärrystä. Ristiriitaisten tutkimustulosten perusteella aiheeseen liittyvät lisätutkimukset ovat merkityksellisiä.

ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin, kuten esimerkiksi toimintopohjaiseen kustannuslaskentaan, on tutkittu osittain samoissa tutkimuksissa kuin vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön ja rooliin organisaatiossa. Myös tutkimukset vaikutuksista johdon laskentatoimen menetelmiin ovat olleet ristiriitaisia keskenään. Tutkijat Granlund & Malmi (2002) eivät havainneet ERP -järjestelmällä olevan merkittäviä vaikutuksia johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin, vaikka he olivat todenneet järjestelmällä olevan vaikutuksia yleisesti johdon laskentatoimen työhön. Toisaalta tutkijat ovat myös havainneet ERP -järjestelmällä olevan jonkinasteisia vaikutuksia johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin (mm. Doran & Walsh 2004). Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää ERP -järjestelmien vaikutuksia jo käytössä oleviin johdon laskentatoimen menetelmiin ja menetelmien toteutukseen sekä uusien menetelmien käyttöönottoon.

ERP -järjestelmiä tutkivia tutkimuksia on tehty ensimmäisen kerran noin 20 vuotta sitten. ERP -järjestelmät ovat parantuneet ensimmäisistä versioista tähän päivään tullessa olennaisesti. Aikaisemmin ERP -järjestelmä ei välttämättä tarjonnut parasta ratkaisua jokaiseen yrityksen ongelmaan. Tänä päivänä, yli 20 vuotta myöhemmin, tilanne voi olla toinen esimerkiksi johdon laskentatoimessa käytettävien menetelmien osalta. Myöskään kaikki implementoinnin seurauksena tapahtuneet muutokset eivät välttämättä ole olleet havaittavissa vielä aikaisempien tutkimusten tekohtkellä. ERP -järjestelmät kehittyvät jatkuvasti, joka on olennainen osa lisäämään tämän tutkimuksen merkityksellisyyttä edellä mainitun ajallisen ulottuvuuden lisäksi.

Tutkielmassa käsitellyn teorian ja aikaisempien tutkimusten pohjalta on muodostettu seuraavat hypoteesit, joihin on tarkoitus löytää vastauksia empiirisen aineiston avulla:

H1: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn

H2: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa

H3: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin

H4: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen

1.2. Tutkielman rajaus

Tässä tutkielmassa perehdytään ERP -järjestelmien vaikutuksiin johdon laskentatoimen työssä ja roolissa sekä johdon laskentatoimessa käytettävissä menetelmissä. Tutkielman aihepiiriä tarkastellaan ennen kaikkea johdon laskentatoimen näkökulmasta. Tutkielmassa sivutaan ERP -järjestelmien vaikutuksia organisaatiotason muutoksiin niiden johdon laskentatoimeen kohdistuvien välillisten vaikutuksen takia. Tutkielmassa perehdytään pintapuolisesti johdon ohjausjärjestelmiin sekä muutamiin yleisesti tunnettuihin johdon laskentatoimen menetelmiin. Johdon laskentatoimen menetelmistä toimintopohjainen kustannuslaskenta ja tasapainotettu tuloskortti ovat tutkielmassa syvällisemmän tarkastelun kohteena.

Tutkielman tarkoitus ei ole tarkastella ERP -järjestelmien vaikutuksia ulkoisen laskentatoimen työhön tai ulkoisen laskentatoimen menetelmiin, vaikka tietyssä määrin aihepiirit sivuavat läheltä toisiaan. Osassa tutkielman aihetta käsittelevistä tutkimuksista tutkitaan yleisesti ERP -järjestelmien vaikutuksia laskentatoimen työhön ja laskentatoimen menetelmiin erittelemättä vaikutuksia johdon laskentatoimeen tai ulkoiseen laskentatoimeen. Ulkoisen laskentatoimen näkökulmaa ei käsitellä tässä tutkielmassa osittain yhtenäisistä tutkimustuloksista huolimatta.

1.3. Tutkielman rakenne

Tutkielman toisessa pääluvussa pohjustetaan ERP -järjestelmien ja johdon laskentatoimen suhdetta käymällä läpi ERP -järjestelmien toimintaperiaatteita, rakennetta ja ominaisuuksia yleisesti. Samassa pääluvussa käsitellään myös ERP -järjestelmistä saatavia hyötyjä yleisesti ja organisaatiotasolla sekä kuvataan ERP -järjestelmien yhteyttä johdon laskentatoimeen. Tutkielman kolmannessa pääluvussa tarkastellaan johdon laskentatoimen menetelmien ja ERP -järjestelmien yhteyttä käytännön kannalta. Luvussa tutustutaan pintapuolisesti johdon ohjausjärjestelmiin ja valikoituihin yleisiin johdon laskentatoimen menetelmiin sekä menetelmien ja ERP -järjestelmien suhteeseen. Neljännessä pääluvussa tutustutaan tämän tutkielman aihepiiriin liittyviin aikaisempiin tutkimuksiin ja muodostetaan hypoteesit aikaisempien tutkimusten ja teorian pohjalta. Tutkielman viidennessä pääluvussa käydään läpi tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen viitekehys. Kuudennessa pääluvussa käydään tutkimusaineistona toimineet haastattelut läpi. Tutkielman viimeisessä pääluvussa esitellään tutkimusaineiston pohjalta muodostetut johtopäätökset, testataan tutkimushypoteeseja sekä esitetään jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2. ERP-JÄRJESTELMÄT JA JOHDON LASKENTATOIMI

Tietotekniikan nopea kehitys 1980- ja 1990-luvuilla loi puitteet kokonaisvaltaisten ERP-järjestelmien syntymiselle. Ensimmäiset ERP-järjestelmät tulivat yritysten käyttöön 1990-luvun alussa ja yleistyivät merkittävästi vuoden 1994 jälkeen, kun saksalainen ohjelmistoyritys SAP SE toi markkinoille SAP R/3 nimisen toiminnanohjausjärjestelmän (Chen 2001: 376-377). SAP raivasi tietä ERP-järjestelmille ja käynnisti uuden aikakauden yritysten taloudenohjauksessa. Yleistymisen myötä yhä useampi yritys on alkanut investoimaan kalliisiin toiminnanohjausjärjestelmiin ja myös keskikokoiset yritykset ovat ottaneet ERP -järjestelmiä käyttöön isojen yritysten rinnalla (Grabski, Leech & Sangster 2009: 1).

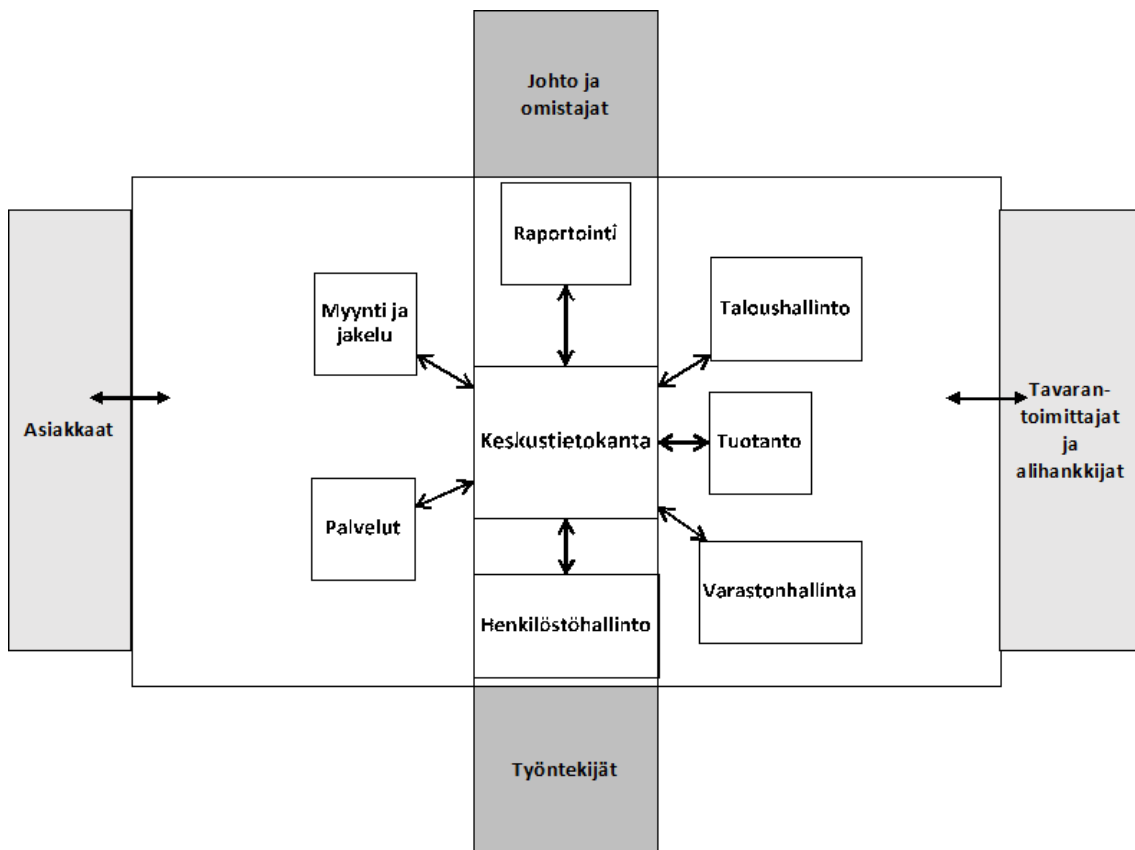
Tässä pääluvussa käydään läpi ERP-järjestelmien toimintaperiaatteita, rakennetta ja ominaisuuksia yleisellä tasolla. Luvussa tutustutaan ERP -järjestelmien tuomiin hyötyihin yrityksen liiketoiminnassa ja operatiivisessa toiminnassa yleisesti sekä ERP -järjestelmien vaikutuksiin organisaatiotasolla. Luvun lopussa tarkastellaan ERP -järjestelmien ja johdon laskentatoimen välistä suhdetta sekä ERP -järjestelmien suoraa ja välillistä vaikutusta johdon laskentatoimeen.

2.1. ERP-järjestelmät

ERP -järjestelmä (Enterprise Resource Planning - system) eli toiminnanohjausjärjestelmä on moduulipohjainen tietotekniikan järjestelmä yritysten tarpeisiin (Chen 2001: 376-377). Sen avulla pyritään yhdistämään kaikki yrityksen toiminnot, osastot ja niiden sisältämä informaatio saman tietoteknisen järjestelmän alle (Chen 2001: 376-377). ERP -järjestelmät yleistyivät merkittävästi 1990 -luvun lopulle tultaessa ja yleistymisen myötä ERP -järjestelmää voidaan pitää nykyään hyvin olennaisena osana yrityksen rakennetta sekä isoissa että pienemmissä yrityksissä (Helmut, Rosemann & Gable 2000: 142; Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012). ERP-järjestelmän käyttöönottoa perustellaan yleensä mahdollisuutena vaikuttaa yrityksen kilpailukykyyn markkinoilla (Chen 2001: 378). Tunnettuja ERP-järjestelmien tuottajia 2000-luvun vaihteessa olivat muun muassa

SAP, Baan, J. D. Edwards, Oracle ja PeopleSoft (Chen 2001: 376; Scapens & Jazayeri 2003). Vuosien mittaan markkinoille on tullut myös paljon uusia valmistajia, jotka ovat saavuttaneet merkittävän osuuden ERP-järjestelmien markkinoista. Suuria järjestelmän tuottajia edellä mainittujen lisäksi ovat muun muassa FIS Global, Fiserv, Intuit Inc., Microsoft, Infor, Cerner Corporation, SS&C Technologies ja Ericsson (Pang 2017).

ERP-järjestelmän rakenteen keskiössä on keskustietokanta (ks. Kuvio 1), joka kerää ja välittää tietoa jatkuvasti yrityksen eri moduuleilta, jotka kuvaavat yrityksen toimintoja (Davenport 1998: 124). Yksi keskustietokanta sujuvoittaa merkittävästi informaation kulkua organisaation sisällä eri toimintojen välillä. Syöttämällä tietoja ERP -järjestelmän yhteen keskustietokantaan mahdollistetaan tietojen päivittyminen samanaikaisesti kaikkialla yrityksen toiminnoissa ja osastoilla eri maissa (Davenport 1998: 134; Chen 2001: 377). Syöttämällä tiedot järjestelmään vain kerran vähennetään tietojen syöttämisessä tapahtuvia virheitä sekä varmistetaan, että informaatio on jatkuvasti ajantasalla (Poston & Grabski 2001: 272). Kuviossa 1 esitetyt toiminnot myynti ja jakelu, palvelut, raportointi, henkilöstöhallinto, taloushallinto, tuotanto ja varastonhallinta ovat tyypillisiä ERP -järjestelmän toimintoja. Toimintojen tuottamaa informaatiota voidaan myös jakaa järjestelmän avulla yrityksen eri sidosryhmille kuten ylimmälle johdolle ja omistajille; tavarantoimittajille ja alihankkijoille; asiakkaille ja työntekijöille. Yrityksen motiiveista riippuen on mahdollista, että informaatiota ERP -järjestelmään tulee myös yrityksen ulkopuolelta, jolloin sidosryhmiä voidaan pitää osana ERP -järjestelmän rakennetta. (Davenport 1998.)



Kuvio 1. ERP-järjestelmän rakenne (mukaillen Davenport 1998: 124).

Edellä kuviossa 1 esitetystä ERP -järjestelmän viitteellisestä rakenteesta huolimatta järjestelmää ei voida aina kuvailla kattavasti ainoastaan listaamalla sen eri toimintoja. ERP -järjestelmän erilaisena näyttäytyvään sisältöön ja rakenteeseen vaikuttavat monet eri asiat. ERP -järjestelmät ovat tarkoitettu sovellettaviksi useilla eri toimialoilla, joilla tietyt ominaisuudet ja toimintomoduulit voivat olla tärkeämmässä roolissa suhteessa muihin toimintoihin. Toiset toiminnot taas voivat osoittautua merkitykseltään vähäisiksi tai jopa tarpeettomiksi (Davenport 1998: 125). Myös yritysten ja organisaatioiden liiketoimintamalleissa ja liiketoiminnan toteuttamistavoissa voi olla suuriakin eroja, vaikka yritykset toimisivat samalla toimialalla. Lisäksi ERP -järjestelmän tuottajilla voi olla hieman poikkeavia näkemyksiä ERP -järjestelmän sisällöstä. Voidaan kuitenkin sanoa, että ERP -järjestelmän on tarkoitus tukea kaikkia yrityksen toimintoja, erityisesti hankinnan, materiaalin hallinnan, tuotannon, logistiikan, ylläpidon, myynnin, jakelun, talouden, varojen

hallinnan, kassan hallinnan, valvonnan, strategisen suunnittelun ja laadun hallinnan toimintoja. (Helmut ym. 2000.)

Kaikille yrityksille ei kuitenkaan ole tarvetta luoda täysin ainutlaatuista ERP -järjestelmää. ERP -järjestelmän tuottajien valmistamat ohjelmistot ovat yleensä räätälöitävissä osittain yritysten erilaisten tarpeiden mukaan (Davenport 1998: 125). ERP -järjestelmään voidaan valita yrityksen toiminnan kannalta merkittävimpiä toimintoja ja jättää tarpeettomat toiminnot pois. ERP -järjestelmän räätälöintiä rajoittavat kuitenkin valmistajien valmiit toimintomoduulit ja sovelluspaketit, joiden rajoissa yritysten tulee tehdä valintansa. Toinen toimintojen valintaa rajoittava tekijä on ERP -järjestelmän käyttämien tiedon määrämuotoisuus ja toimintojen säännönmukaisuus. ERP -järjestelmien sisältämä tieto on pääosin määrämuotoista, mikä asettaa tiettyjä reunaehtoja toiminnoille (Ikäheimo, Laitinen E. K., Laitinen T., Puttonen 2014: 123). ERP-järjestelmä ei myöskään sovellu hyvin toimintoihin, jotka eivät toistu yleensä samanlaisina, kuten markkinointi, tuotekehitys tai projektinhallinta. (Helmut ym. 2000.)

2.2. ERP-järjestelmien hyödyt

Monissa tapauksissa ERP-järjestelmän käyttöönoton on todettu parantavan yrityksen tehokkuutta ja sitä kautta yrityksen kilpailukykyä markkinoilla (Davenport 1998: 125; Chen 2001: 378). Selkeä ERP-järjestelmästä saatava hyöty on informaation nopeampi liikkuminen organisaation eri toimintojen ja koko toimitusketjun välillä. Reaaliaikainen informaation kulku organisaation ja sen toimitusketjun läpi kasvattaa tuntuvasti tehokkuutta ja nopeutta yrityksen toiminnoissa ja sen sidosryhmissä. (Davenport 1998: 125-126.) Järjestelmän avulla informaatiota on mahdollista tuottaa jokaisena päivänä aiemman kuukausittaisen tai vuosittaisen syklin sijaan (Cooper & Kaplan 1998: 110).

Yksi ERP-järjestelmän suurista hyödyistä on kustannustehokkuus ja kustannusten supistuminen pitkällä aikavälillä. ERP-järjestelmän hankinta sekä sen kehittäminen ja implementointi osoittautuvat usein hyvin kalliiksi prosessiksi, minkä takia lyhyellä aikavälillä

ERP-järjestelmä ei välttämättä tuo suoraa taloudellista hyötyä yritykselle. Kuitenkin pitkällä aikavälillä järjestelmän tuoma parantunut tehokkuus ja informaation sujuvampi liikuminen ovat niin merkittäviä, että ERP-järjestelmän käyttöönotto osoittautuu lähes poikkeuksetta kannattavaksi. (Davenport 1998: 126.)

Usean rinnakkaisen järjestelmän ylläpito samanaikaisesti tuottaa merkittäviä kustannuksia yritykselle. Tietoa täytyy jakaa ja syöttää eri järjestelmiin ja järjestelmistä toiseen sekä päivittää sitä, mikä vie runsaasti työntekijöiden aikaa. Monen järjestelmän yhtäaikainen käyttäminen altistaa myös virheille ja virheellisen tiedon välittämiseksi järjestelmien kautta. Tämä voi aiheuttaa välillisesti suuriakin kustannuksia yrityksissä. ERP -järjestelmän käyttöönotossa suorien kustannusten supistumista vielä merkittävämpää onkin epäsuorien kustannusten supistuminen. Jos tiedot yrityksen eri toimintojen välillä eivät ole ajan tasalla, eri toimintojen tehokkuus kärsii huomattavasti. (Davenport 1998: 123; Granlund & Malmi 2004: 34.)

Varsinaista kilpailuetua ERP -järjestelmän käyttöönotolla voidaan saavuttaa mahdollisimman saumattomalla yhteensovittamisella liiketoimintaprosessien ja ERP-järjestelmän välillä, ei niinkään ERP-järjestelmän muodolla (Chen 2001: 379). ERP -järjestelmän tavoite on integroida kaikki yrityksen tietovirrat saumattomasti yhteen. ERP -järjestelmien tarjoamat moduulit eivät silti ole aina paras ratkaisu kaikkiin yrityksen toimintoihin, vaan yrityksen voi olla helpompaa toteuttaa yhteensovittaminen hyödyntämällä muita tietoteknisiä järjestelmiä. Tällöin joudutaan tinkimään integraatiosta yrityksen toiminnallisuuden takia. (Granlund & Malmi 2004: 34.)

2.3. ERP-järjestelmien käyttöönotto ja vaikutukset organisaatiotasolla

ERP -järjestelmän käyttöönotto vaikuttaa hyvin laajasti koko organisaatioon ja sen toimintoihin sekä suorasti että epäsuorasti (Davenport 1998: 125). ERP-järjestelmää käyttöönotettaessa yrityksen täytyy ensin suunnitella huolellisesti liiketoimintansa luonne ja toimintatavat ja vasta sen jälkeen määrittää ERP-järjestelmän toiminnot vastaamaan ta-

voiteltavaa liiketoimintamallia (Chen 2001: 378). Usein yritysten täytyy muuttaa liiketoimintamalliaan jonkin verran vastaamaan ERP-järjestelmän ominaisuuksia (Davenport 1998: 125). ERP-järjestelmää voidaan sopeuttaa osittain yrityksen jo vallitsevaan liiketoimintamalliin: sen moduulipohjainen toteutus antaa mahdollisuuden yritykselle valita mukaan juuri ne moduulit, joita yritys kokee tarvitsevansa (Davenport 1998: 125; Chen 2001: 379).

ERP-järjestelmä integroi kaikki yrityksen tietovirrat yhteen sekä tekee yrityksen prosesseista geneerisempiä ja ennustettavampia (Granlund & Malmi 2004: 32). Osa suurista yrityksistä on hyödyntänyt ERP-järjestelmää myös operatiivisen toiminnan käytäntöjen harmonisoinnissa. Järjestelmän avulla voidaan yhtenäistää yrityksen alueellisten toimipisteiden erilaisia käytäntöjä yhtenäisemmäksi kokonaisuudeksi kohti Lean -tyylistä mallia (Caglio 2003). Yhtenäisten käytäntöjen avulla toiminnasta saadaan tarkasti koordinoitua ja ennustettavaa. Toisaalta alueellisten toimipisteiden käytännöt saattavat olla vuosien saatossa hioutuneet hyvinkin tehokkaiksi rutiineiksi, jolloin käytäntöjen harmonisoinnilla voi olla paikallisesti negatiivisiakin vaikutuksia (Granlund & Malmi 2004: 19-20; Davenport 1998: 122-125).

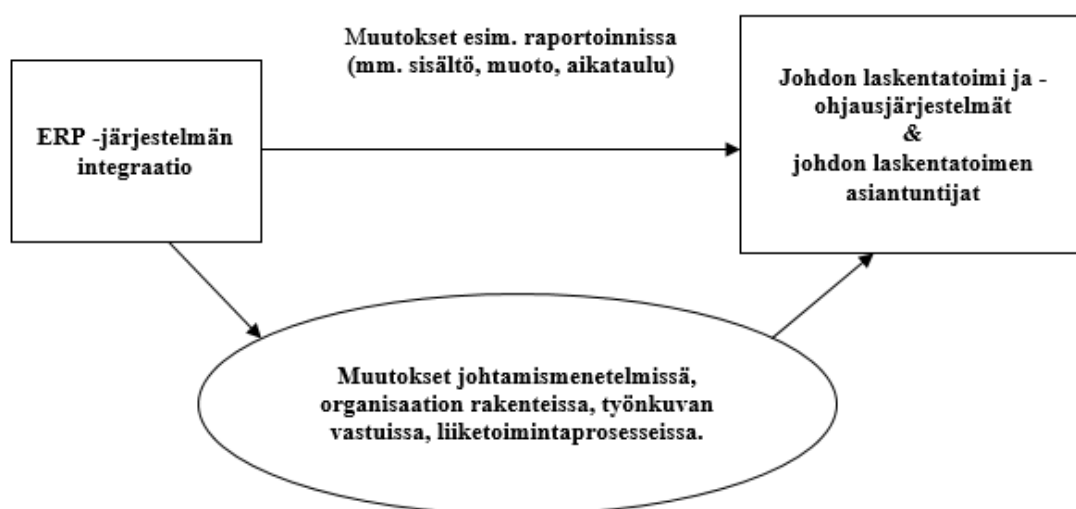
ERP -järjestelmä ja sen mukanaan tuoma tiedon integraatio on mahdollistanut tiettyjen taloushallinnon osa-alueiden sijoittamisen maantieteellisesti yhteen paikkaan. Tällöin koko yrityksen tai konsernin taloushallinnon osa-alueita ohjataan tietystä maantieteellisestä sijainnista, jolloin erilliset yksiköt tai tytäryhtiöt eivät tarvitse enää tämän osa-alueen itsenäisiä toimintoja. Palkanlaskenta voi olla esimerkki tällaisesta osa-alueesta. Tällaiset palvelukeskuksiksi (Shared Service Centers) kutsutut keskitetyt toiminnot voivat toimia kustannustehokkaammin konsernin kannalta sekä palvella asiakkaita ja yrityksen tarpeita nopeammin, paremmin ja joustavammin (Lindvall & Iveroth 2011). Paikallisille taloushallinnoille jää keskittämisen jälkeen enemmän aikaa varsinaisen liiketoiminnan tukitoimintoihin. (Granlund & Malmi 2004: 19-20.)

Reaaliaikainen tietojen siirto organisaation eri toimintojen välillä selkeyttää yrityksen johtamisrakenteita sekä mahdollistaa joustavamman ja demokraattisemman organisaatorakenteen (Davenport 1998: 122). Reaaliaikaisen tiedon avulla voidaan tehdä nopeasti

muutoksia tuotannon, hankinnan sekä jakelun toimintoihin. Se mahdollistaa myös välittömän reagoinnin markkinoiden kysynnän ja tarjonnan muutoksiin, jolloin varastojen koot pysyvät kohtuullisena ja välttyään ylituotannolta. (Davenport 1998: 127.)

2.4. ERP-järjestelmät ja johdon laskentatoimi

Johdon laskentatoimen tehtävänä on tuottaa rahamääräistä ja ei-rahamääräistä informaatiota yrityksen taloudellisen päätöksenteon tueksi. Johdon laskentatoimessa hyödynnetään erilaisia laskelmia, analyyssejä ja suunnitelmia, joiden avulla informaatiota jalostetaan yrityksen tarpeisiin. Yhtenä merkittävimpänä etuna ERP -järjestelmässä pidetään mahdollisuutta saada helposti ja nopeasti informaatiota operatiivisesta toiminnasta johdon laskentatoimen asiantuntijoiden käyttöön (Grabski ym. 2009). Johdon laskentatoimen tehtävänä on saattaa tämä tieto eteenpäin ymmärrettävään ja relevanttiin muotoon johdolle erilaisten raporttien muodossa. (Cooper & Kaplan 1998; Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 14.)



Kuvio 2. ERP -järjestelmän suorat ja epäsuorat vaikutukset johdon laskentatoimeen (mukaanlleen Granlund & Malmi 2002: 305).

ERP-järjestelmällä ja sen käyttöönotolla voidaan sanoa olevan sekä suoria että välillisiä vaikutuksia johdon laskentatoimeen (Granlund & Malmi 2002). ERP -järjestelmän tietoja integroiva ominaisuus (ks. Kuvio 2.) aiheuttaa välittömiä muutoksia johdon laskentatoimeen ja johdon laskentatoimen työskentelyyn. Muutokset näkyvät esimerkiksi raportoinnin nopeudessa ja tarkkuudessa, johon nopeampi automatisoitu tiedon saatavuus vaikuttaa positiivisesti (Spathis & Constatinides 2004). Välillisesti ERP -järjestelmä vaikuttaa laajasti moniin organisaation toimintoihin ja toimintatapoihin. Esimerkiksi organisaation rakenteiden muutos, työnkuvien uudelleen järjestäminen tai tapa toteuttaa liiketoimintaa vaikuttavat usein välillisesti johdon laskentatoimen asiantuntijoiden työnkuvaan tai tapaan työskennellä (Scapens & Jazayeri 2003; Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012).

3. JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMÄT JA KÄYTÄNNÖN YHTEYS ERP -JÄRJESTELMIIN

ERP-järjestelmien käyttöönotto yrityksissä on vaikuttanut johdon laskentatoimeen hyvin laajasti. Monissa yrityksissä on jouduttu tekemään kompromisseja ERP-järjestelmien takia. Kompromissit ovat näkyneet toisaalta vanhojen käytäntöjen yhteensovittamisena ERP-järjestelmän kanssa, mutta myös ERP-järjestelmän moduuleja on jouduttu muokkaamaan yrityksen tarpeita varten tai jopa jättämään kokonaan pois. (Davenport 1998: 125.)

Tässä luvussa tutustutaan pintapuolisesti johdon ohjausjärjestelmiin, jotta voidaan ymmärtää paremmin johdon laskentatoimen kokonaisuutta. Luvussa käydään läpi yleisimpiä johdon laskentatoimen menetelmiä ja tekniikoita, joita johdon laskentatoimen asiantuntijat käyttävät työssään. Johdon laskentatoimen menetelmien yleiskatsauksen yhteydessä käsitellään ERP -järjestelmän käyttöönoton vaikutuksia näihin johdon laskentatoimen menetelmiin ja tekniikoihin sekä niiden soveltamiseen ja yhteensovittamiseen ERP -järjestelmän kanssa.

3.1. Johdon ohjausjärjestelmät

Johdon ohjausjärjestelmiä käsittelevissä tutkimuksissa ja kirjallisuudessa on useita läheisesti toisiinsa liittyviä termejä, joilla pyritään kuvaamaan johdon ohjausjärjestelmiä. Toisinaan termejä käytetään synonyymeinä johdon ohjausjärjestelmistä, vaikka niillä voidaan todeta olevan myös eri merkityksiä. Erään luokittelun mukaan johdon laskentatoimella (Management Accounting, MA) tarkoitetaan erilaisia menetelmiä kuten kustannuslaskentaa tai budjetointia. Johdon laskentatoimen järjestelmillä (Management Accounting Systems, MAS) taas tarkoitetaan johdon laskentatoimen menetelmien järjestelmällistä käyttöä tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. Johdon ohjausjärjestelmät (Management Control Systems, MCS) on laajempi termi, joka käsittää johdon laskentatoimen järjestelmien lisäksi myös muita hallinta- ja ohjausjärjestelmiä. Organisaation ohjauksesta (Or-

ganizational Controls, OC) puhuttaessa tarkoitetaan toimintoihin tai prosesseihin kohdistuvaa ohjausta, kuten laadunvalvontaa. Tässä alaluvussa käsitellään hyvin pintapuolisesti johdon ohjausjärjestelmiä (MCS), jotta voidaan ymmärtää paremmin kokonaisuuksia johdon laskentatoimen (MA) ja sen menetelmien käytön taustalla. (Chenhall 2003: 129.)

Johdon ohjausjärjestelmä on kokonaisuus, jonka avulla pyritään hallitsemaan yritystä sekä valvomaan, että yritys toteuttaa strategiaansa (Ikäheimo ym. 2014: 117). Johdon ohjausjärjestelmä esitetään yleensä hyödyntäen Robert Simonsin (1995) tunnettua Levers of Control viitekehystä, jossa johdon ohjaus jaetaan neljään eri tasoon. Johdon ohjauksen tasot ovat yrityksen arvot, vältettävät riskit, kriittiset suorituskyvyn tekijät sekä strategiset epävarmuustekijät (Ikäheimo ym. 2014: 117). Jokaisella johdon ohjauksen tasolla on erikseen oma ohjausjärjestelmänsä (Ikäheimo ym. 2014: 117). Nämä neljä ohjausjärjestelmää ovat diagnostinen järjestelmä, uskomusjärjestelmä, rajajärjestelmä ja interaktiivinen järjestelmä. Diagnostisella järjestelmällä seurataan yksilön, osaston tai tuotannon suorituskykyä sekä kehitystä kohti strategian osoittamaa suuntaa. Diagnostisella järjestelmällä valvotaan, ettei suorituskyky poikkea sille asetetuista tavoitteista. Uskomusjärjestelmän avulla työntekijöitä motivoidaan etsimään uusia tapoja tuottaa lisäarvoa. Uskomusjärjestelmään kuuluvat yrityksen arvot sekä yrityksen tarkoitus ja missio. Rajajärjestelmää voidaan pitää negatiivisena järjestelmänä, sillä se asettaa minimivaatimukset ja rajat kaikelle tekemiselle. Esimerkkejä rajajärjestelmästä ovat yhtiön hallinnointisäännöt, eettiset säännöt ja muut ohjeistukset, jotka rajoittavat tekemistä yrityksessä. Interaktiivisen järjestelmän kautta yrityksen johto ja esimiehet käyvät keskustelua työntekijöiden välillä tarkoituksenaan selvittää, miten olosuhteiden muutoksiin vastataan ja miten toimintatapoja muutetaan sen suhteen. Interaktiivisen järjestelmän avulla voidaan päivittää myös strategisia tavoitteita. (Simons 1995: 27-32.)

Yhden jaottelun mukaan johdon ohjausjärjestelmät voidaan jakaa muodolliseen ja epämuodolliseen ohjaukseen. Muodollinen ohjausjärjestelmä koostuu ohjeista sekä samantapaisina toistuvista toiminnoista ja toimintatavoista (Ikäheimo ym. 2014: 119). Se perustuu diagnostisen ohjausjärjestelmän tapaan toiminnan valvontaan ja mittaamiseen sekä toimintojen korjaamiseen (Ikäheimo ym. 2014: 119). Epämuodollisessa ohjausjärjestelmässä on kyse kirjoittamattomista säännöistä kuten organisaatiokulttuurista tai yrityksen

arvoista (Simons 1994: 170). Tässä tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan erityisesti niitä muodollisia ohjausjärjestelmiä, joita kutsutaan johdon laskentatoimen menetelmiksi.

3.2. Johdon laskentatoimen menetelmät ja yhteys ERP -järjestelmään

ERP -järjestelmän ja johdon laskentatoimen menetelmien yhteyksiä tutkittaessa on monesti päädytty lopputulokseen järjestelmien rajallisesta vaikutuksesta menetelmien kehittymiseen ja uusien menetelmien syntymiseen ja käyttöönottoon (Booth, Matolcsy & Wieder 2000; Granlund & Malmi 2002). Edistyneemmät laskentatoimen menetelmät kuten toimintopohjainen kustannuslaskenta ja tasapainotettu tuloskortti kehitettiin osittain jo 1980 -luvulla ja 1990 -luvun alussa ennen ERP -järjestelmien olemassaoloa (Drury 2017: 259; Drury 2017: 564). Menetelmiin liittyi kuitenkin useita käytännön ongelmia ennen ERP -järjestelmien markkinoille tuloa. Tiedon kerääminen, sen varastointi ja siirtäminen tuottivat ongelmia ilman tiedonhallintaan erikoistunutta tietotekniikkaa. Yleisesti tietotekninen osaaminen ei ollut vielä riittävää menetelmien käyttöön aikakautena, jolloin varsinaiset menetelmät kehitettiin (Granlund & Malmi 2004). ERP -järjestelmät olivat ainakin osittain vastaus edellä mainittujen ongelmien korjaamiseen. ERP -järjestelmillä onkin todettu olevan mahdollistava ja tukeva vaikutus käytettäviin johdon laskentatoimen menetelmiin erityisesti informaation keräämisen kannalta (mm. Booth ym. 2000; Doran & Walsh 2004; Rom & Rohde 2006; Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012; Kanellou & Spathis 2013).

Johdon laskentatoimen menetelmät voidaan jakaa menetelmien systematiikan mukaan suunnittelu-, tarkkailu- ja informointilaskelmiin. Suunnittelulaskelmat jaetaan edelleen vielä vaihtoehto- ja tavoitelaskelmiin. Vaihtoehtolaskelmat avustavat eri vaihtoehtojen vertailussa suunniteltaessa pitkän tai lyhyen aikavälin tavoitteita. Vaihtoehtolaskelmia ovat esimerkiksi investointilaskelmat sekä kustannuslaskelmat. Tavoitelaskelmien tehtävänä taas on tukea johtoa toimintojen suunnittelussa sekä tavoitteiden asettamisessa. Tavoitelaskelmin kuuluvat yrityksen erilaiset budjetit. Tarkkailulaskelmien avulla valvotaan suunnitelmien ja tavoitteiden toteutumista vertailemalla toteutunutta kehitystä asetettuihin tavoitteisiin. Erilaiset budjettien ja kustannuslaskennan toteutumista valvovat

laskelmat ovat esimerkkejä tarkkailulaskelmista. Informointilaskelmien tarkoituksena on tuottaa tietoa yrityksen toiminnasta johdon ja työntekijöiden tiedoksi. Tuotetun tiedon avulla pyritään vaikuttamaan esimerkiksi työyhteisön motivaatioon sekä ohjaamaan työntekijöitä keskittymään olennaisiin asioihin työnteossa selkeyttämällä tavoitteita. Informointilaskelmia ovat erilaiset suorituskyvyn mittaukseen perustuvat laskelmat. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 36-37; 300-301.)

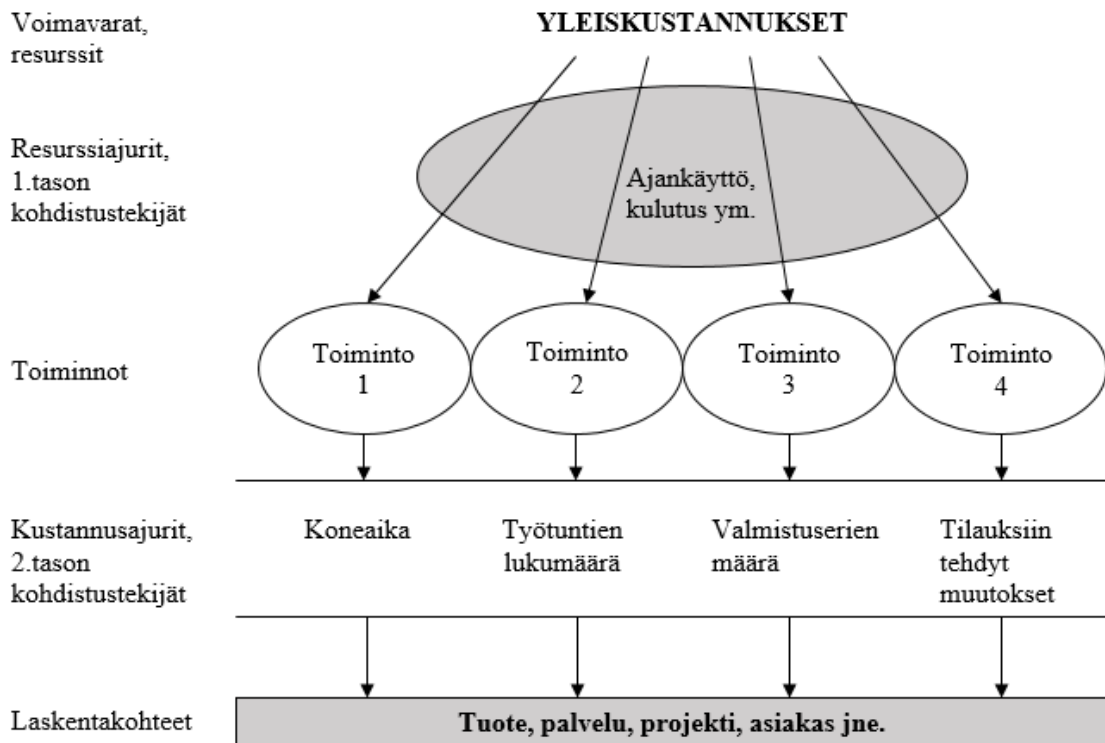
Seuraavaksi käymme läpi muutamia johdon laskentatoimessa yleisesti käytettyjä menetelmiä. Tässä tutkielmassa käsiteltäviksi menetelmiksi valikoituivat suunnittelulaskelmien osalta toimintopohjainen kustannuslaskenta ja informointilaskelmien osalta tasapainotettu tuloskortti, joiden käyttöönottoon ERP -järjestelmillä on tutkimuksissa havaittu olevan vaikutuksia (mm. Doran & Walsh 2004; Spathis & Constatinides 2004). Tutustumme myös perinteisinä johdon laskentatoimen menetelminä pidettäviin budjetointiin ja suunnitteluun sekä tiedon analysointiin ja raportointiin (Rom & Rohde 2006). Menetelmien yhteydessä tarkastelemme ERP -järjestelmien vaikutuksia ja suhdetta näihin menetelmiin.

3.2.1. Toimintopohjainen kustannuslaskenta

Toimintopohjainen kustannuslaskenta eli toimintolaskenta (Activity Based Costing, ABC) tuottaa strategista tietoa liiketoiminnan kustannuksista (Cooper & Kaplan 1998: 109). Tiedon avulla voidaan tarkastella kustannuksia tuotteista, palveluista ja asiakkuuksista tarkasti ja varmistaa, että kulurakenne on kestäväällä pohjalla. Toimintolaskenta kerää tietoa kustannuksista kaikista resursseista ja toiminnoista yhdessä ja erikseen. Kustannusten tarkalla keräämisellä mahdollistetaan yksittäisten resurssien ja toimintojen kustannusten tarkastelu. Toimintolaskennan avulla johdon on helpompi löytää kustannuksista ne ratkaisevat tekijät, jotka vaikuttavat olennaisesti tuotteen, palvelun, yksikön tai asiakkuuden tuottavuuteen (Cooper & Kaplan 1998: 110; Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2013). (Cooper & Kaplan 1998: 110.)

Toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa ajatuksena on jakaa tuotteen tai palvelun tuottamiseen tarvittavat resurssit kuten materiaalit, työvoima ja koneet valmistamiseen tarvittaville eri toiminnoille esimerkiksi valmistukseen, markkinointiin ja tuotekehitykseen. Resurssit puolestaan aiheuttavat kustannuksia yritykselle esimerkiksi aine-, palkka- ja pääomakustannuksina, jotka tulee jakaa erikseen resursseille. Kun resurssien kustannukset ja toimintojen käyttämät resurssit ovat selvillä, saadaan tieto kunkin toiminnon aiheuttamista kustannuksista. Lopuksi tuotteelle, palvelulle tai suoritteelle voidaan kohdistaa toimintojen kustannukset toimintojen käytön perusteella. Perimmäisenä ajatuksena toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa on aiheuttamisperiaate, joka jatkuu ketjun lailla aina resurssien kustannuksille asti. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 145.)

Kustannukset kohdistetaan eri toiminnoille resurssien käytön perusteella hyödyntämällä kustannusajureita (resource drivers) (ks. Kuvio 3.). Resurssiajurit ohjaavat yleensä ajan käytön tai kulutuksen perusteella käytettyjen resurssien kustannuksia toiminnoille. Kustannusajurien (cost drivers) kautta toimintojen käyttämisestä aiheutuvat kustannukset saatetaan laskentakohteelle, joka on yleensä tuote, palvelu tai niiden osa. (Järvenpää ym. 2013.)



Kuvio 3. Toimintolaskennan kustannusten kohdistaminen (Järvenpää ym. 2013: 147).

Toimintolaskennalla on monia etuja suhteessa perinteisempiin kustannuslaskentamenetelmiin. Perusteellisen kustannusten kohdistamisen ansiosta se antaa tarkemman ja kattavamman kuvan kustannusten käyttäytymisestä. Toimintolaskenta vastaa myös paremmin eri osastojen intresseihin kustannuslaskennan tuottamasta informaatiosta yksityiskohtaisten ja muokattavien laskentakohteiden takia. Lisäksi toimintolaskennan peruseriaatteet ovat helpommin ymmärrettävissä käytännön kannalta kuin osassa perinteisiä kustannuslaskenta menetelmiä, joissa kohdistaminen tapahtuu kustannuksen luonteen mukaan. (Järvenpää ym. 2013: 155.)

Toimintopohjaisen kustannuslaskennan käyttöönotto yrityksissä on yleistynyt jonkin verran ERP -järjestelmien käyttöönoton jälkeen (Spathis & Constatinides 2004). ERP -järjestelmien tuottajien mukaan ohjelmistot tukevat myös kehittyneempiä laskentatekniikoita kuten toimintopohjaista kustannuslaskentaa (Doran & Walsh 2004: 22). Syynä toimintolaskennan käyttämättömyyteen ennen ERP -järjestelmiä pidetään menetelmän käyttöön tarvittavien tietojen raskasta ja aikaa vievää keräämistä (Kaplan & Anderson 2007:

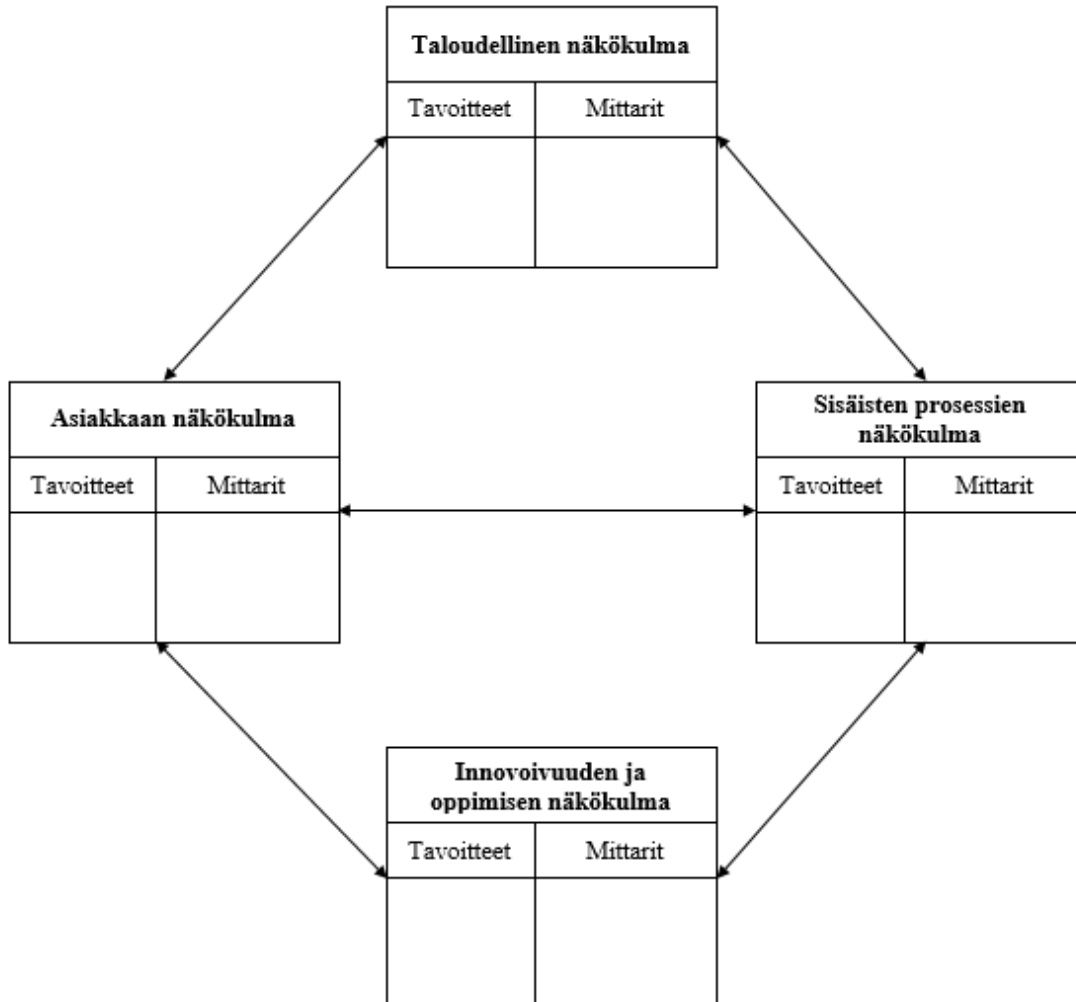
5). ERP -järjestelmien avulla pystytään tuottamaan tietoa toimintolaskennan tarpeisiin ja näin tukemaan toimintolaskennan käyttöä yrityksessä (Booth ym. 2000). ERP -järjestelmän ansiosta toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa voidaan automatisoida tietovirta keskustietokannasta toimintolaskennalle. Tällaista ERP -järjestelmän ja toimintolaskennan yhdistämistä kutsutaan toimintopohjaisen kustannuslaskennan ajalliseksi menetelmäksi (Time-Driven Activity-Based Costing, TDABC). (Kaplan & Anderson 2007.)

3.2.2. Tasapainotettu tuloskortti

Tasapainotettu tuloskortti eli Balanced Scorecard (BSC) on Kaplanin ja Nortonin (1992) kehittämä tunnettu strategisen johtamisen menetelmä, jonka perusteella voidaan mitata yrityksen tavoitteiden ja strategian toteutumista (Drury 2017: 564). Johdon laskentatoimessakin paljon käytetty Balanced Scorecard on joukko mittareita, joiden avulla johdolle pyritään antamaan kattava ja nopea kuva liiketoiminnasta ja sen suorituskyvystä. Balanced Scorecard sisältää taloudellisia mittareita sekä operationaalisia mittareita. Operationaalisia mittareita ovat asiakkaiden tyytyväisyyden, sisäisten prosessien ja organisaation innovoivuuden ja kehittymiskyvyn mittarit. Taloudelliset mittarit kertovat kuinka yritys on suoriutunut taloudellisesti ja operationaaliset mittarit taas taloudellisen suorituskyvyn tulevaisuudessa. (Kaplan & Norton 1992: 71.)

Balanced Scorecardin avulla johto voi tarkastella yrityksen liiketoimintaa neljästä eri näkökulmasta (ks. Kuvio 4.). Nämä näkökulmat ovat asiakkaan näkökulma, sisäisten prosessien näkökulma, innovoivuuden ja oppimisen näkökulma sekä taloudellinen näkökulma. Asiakkaan näkökulman mittarit mittaavat usein asiakastyytyväisyyttä, palvelun tai tuotteen laatua ja asiakkaalle koituvia kustannuksia. Sisäisten prosessien näkökulmassa tarkastellaan sellaisia mittareita, jotka mittaavat niiden prosessien suorituskykyä, jotka vaikuttavat olennaisesti yrityksen kykyyn vastata asiakkaan tarpeisiin. Tällaisia mittareita voivat olla esimerkiksi työntekijöiden kyvyt ja tuottavuus sekä toimintojen tai prosessien läpimenoajat ja niiden laatu. Oppimisen ja innovoivuuden näkökulmassa on kyse yrityksen kyvystä innovoida, tulla paremmaksi ja oppia. Siihen liittyvät mittarit voivat olla esimerkiksi kyky kehittää uusia tuotteita tai palveluja ja kyky luoda asiakkaalle enemmän arvoa. Taloudellinen näkökulma liittyy yrityksen kannattavuuteen, kasvuun ja

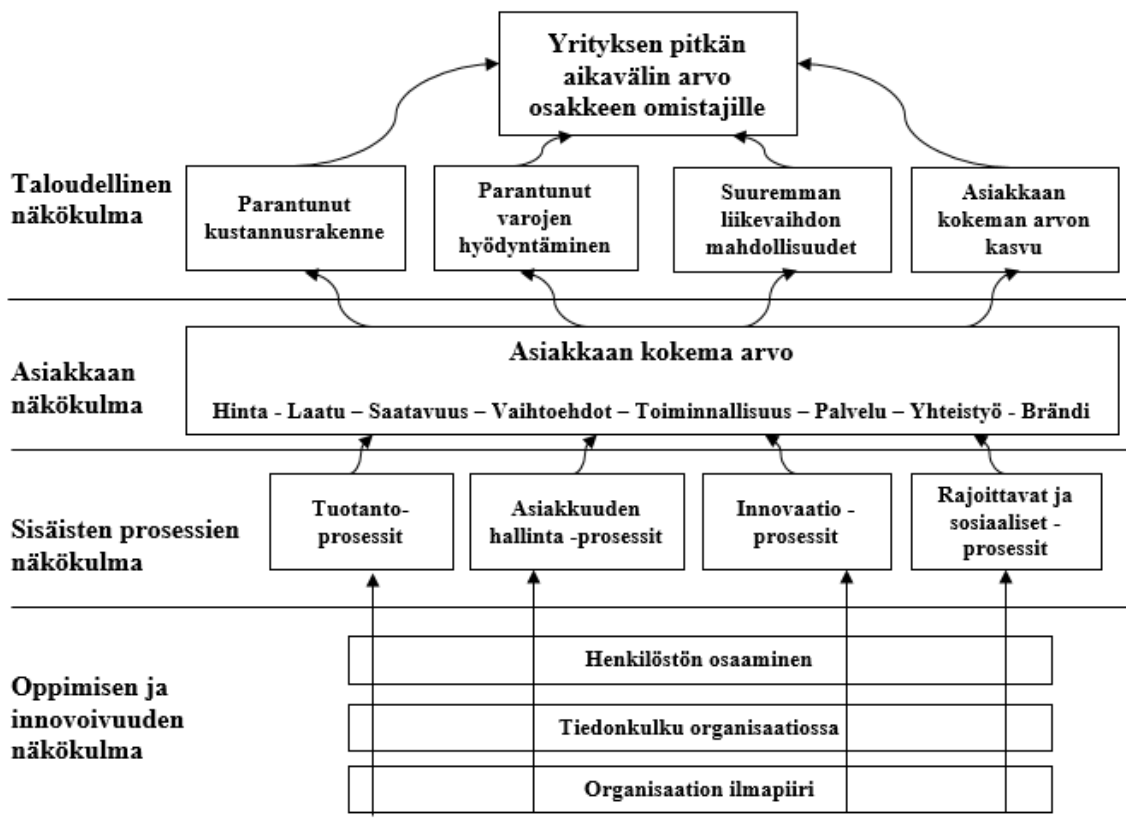
osakkeenomistajien kokemaan arvoon. Taloudellisia mittareita voivat olla esimerkiksi myynnin kasvu, nettotulos ja pääoman tuotto prosentti. (Kaplan & Norton 1992: 72-77.)



Kuvio 4. Tasapainotettu tulokortti (Balanced Scorecard) (mukaillen Kaplan & Norton 1992: 72).

Tasapainotetussa tulokortissa ei ole kyse vain sattumalta valituista mittareista. Suorituskyvyn arvioinnissa käytettävät mittarit ovat johdettu suoraan yrityksen strategiasta ja tavoitteista (Drury 2017: 570). Tulokortin tärkeimpiä ominaisuuksia on sen suorituskyvyn mittareiden ja laaditun strategian sekä taloudellisten tulosten välinen kausaalisuhde

(Drury 2017: 570). Syy-seuraussuhteiden avulla voidaan selvittää, mitä toimenpiteitä parantamalla voidaan päästä tavoiteltuun talouden mittarin tasoon. Tasapainotetun mittarien kausaalisuhteita kuvataan usein strategiakartan avulla (strategy map) (ks. Kuvio 5.). Strategiakartassa kuvataan oppimisen ja innovoivuuden mittarit syy-seuraussuhteessa alim-pana, jotka vaikuttavat yrityksen sisäisiin prosesseihin. Strategiakartan perusteella sisäiset prosessit vaikuttavat edelleen asiakkaaseen, joka puolestaan vaikuttaa lopulta talouden mittareihin. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 307.)



Kuvio 5. Strategiakartta (mukaiillen Kaplan & Norton 2004: 10).

Toimintokohtaisen kustannuslaskennan tapaan myös tasapainotetun tuloskortin käyttö on lisääntynyt jossain määrin ERP -järjestelmien käyttöönoton jälkeen (Doran & Walsh 2004). ERP -järjestelmien avulla voidaan kerätä keskustietokantaan informaatiota yrityksen eri toiminnoista tuloskortin mittaristoa varten. Tuloskortin mittareita voidaan jakaa

helposti ERP -järjestelmien kautta ja näin auttaa johtoa seuraamaan toimintoja ja ongelmia kaikissa liiketoimintayksiköissä. Mittariston tietoja jakamalla voidaan paikantaa ongelmat alueet ja mahdollisuudet kehittyä liiketoiminnassa. Tällaista ERP -järjestelmän ja Balanced Scorecardin yhteensovittamista kutsutaan automatisoiduksi Balanced Scorecardiksi. (Edwards 2001: 8.)

Automatisoitua Balanced Scorecardia varten on tiettyjä vaatimuksia sovelluksen teknisten ja muiden ominaisuuksien suhteen, jotta se tukisi täysin alkuperäisen Balanced Scorecardin käyttötarkoitusta. Automatisoidulta Balanced Scorecardilta vaadittavia käytön ja informaation mittaamisen kannalta olennaisia ominaisuuksia ovat muun muassa järjestelmän käytön helppous ja kyky kvantitatiiviseen verkkoanalyysiin sekä kvalitatiiviseen tekstianalyysiin. Lisäksi Balance Scorecardin tulee olla käytettävissä kaikilla organisaation tasoilla ja rohkaista dynaamiseen kommunikointiin yrityksen sisällä. Balanced Scorecardin tulee heijastaa yrityksen strategiaa ja mahdollistaa useiden yksikkökohtaisten mittaristojen luomisen ja vertaamisen. (Edwards 2001: 8-12.)

3.2.3. Suunnittelu ja budjetointi

Budjetti mielletään puhekielessä arvioksi käytettävissä olevista rahavaroista. Todellisuudesta ei olla kovinkaan kaukana, sillä budjetilla tarkoitetaan kuvausta yrityksen suunnitelmien taloudellisista vaikutuksista (Granlund & Malmi 2004: 73). Budjetin avulla voidaan arvioida, millä tavalla suoritukset ovat toteutuneet ja arvio voi olla perusteena esimerkiksi palkitsemiselle. Budjetilla yleensä säännellään käytettävissä olevat varat kullekin yksikölle tietyksi määrääjäksi. Budjetit voidaan laatia johdon puolesta ja vierittää alaspäin tai sen tekemiseen voidaan osallistuttaa yksiköiden päälliköitä tai muuta työvoimaa. Budjetteja voidaan tehdä erikseen esimerkiksi osasto-, liiketoiminta- tulosyksikkö tai konsernitason. (Granlund & Malmi 2004: 73; Järvenpää ym. 2013: 235.)

Budjetoinnissa on kyse budjetin tekemisprosessista sekä budjetin toteutumisen valvonnasta. Budjetointia voidaan pitää osana yrityksen lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelua, jonka tarkoitus on tukea strategian toteutumista. Budjetoinnissa huomioidaan lyhyen ai-

kavälin tavoitteet, joiden toteutumisella varmistetaan pitkän aikavälin tavoitteiden ja lopulta strategian toteutuminen. Budjetointiin osallistuvat henkilöt voivat vaihdella yrityskohtaisesti tai ajankohdittain, mutta lähes aina mukana on laskentatoimen asiantuntijoita (Granlund & Malmi 2004: 73). Budjetoinnin strategian toteutumiseen tähtäävän luonteen lisäksi sillä on merkittävä asema myös operatiivisessa ohjauksessa. Budjetoinnin tarkoituksena pidetään asetettujen tavoitteiden valvonnan lisäksi resurssien allokoimista, toiminnan kehittämistä, vastuunjaon selkeyttämistä, toiminnan tehostamista, taloudellista ohjausta sekä motivointia ja suoritusarviointia. (Järvenpää ym. 2013: 235-236.)

Budjetit koostuvat koko organisaatiota koskevasta numeerisesta datasta, jonka avulla yritetään tehdä ennuste tulevaisuudesta. Budjetti vaatii suuria tietomääriä joka puolelta organisaatiota ja ilman tietoteknisiä järjestelmiä tällaisten tietomäärien kerääminen on hyvin raskasta. Budjetointia varten on omia budjetointiohjelmistoja, mutta budjetointia voi tehdä myös suoraan ERP -järjestelmään. ERP -järjestelmien käyttöönotto on lisännyt jossain määrin budjettien käyttöä yrityksissä (Spathis & Constatinides 2004). ERP -järjestelmän rooli budjetoinnissa voi olla budjetin sisältämien tietojen levittäminen yhtenäisen tietokannan avulla. ERP -järjestelmän tietokantoja integroivan ominaisuuden on havaittu osittain tukeva budjetointiprosessin toteutumista (Chapman & Kihn 2009). (Granlund & Malmi 2004: 73.)

3.2.4. Tiedon analysointi ja raportointi

Tiedon analysoinnilla tarkoitetaan olemassa olevien tietojen yhteensovittamista, jonka avulla niistä on mahdollista löytää keskinäisiä kausaali- tai riippuvuussuhteita. Syväliemmän tiedon analysoinnin tarkoituksena on tuottaa tietoa muuttuvasta liiketoimintaympäristöstä yritysjohdolle päätöksenteon tueksi. Edellä mainitun kaltaisesta laajasta syväliisestä analysoinnista käytetään usein myös termiä Business Intelligence (BI). Business Intelligence voi käyttää lähteinään organisaation omien tietokantojen lisäksi myös ulkopuolista informaatiota. Business Intelligencen tehtävänä on käydä läpi valtavia tietomassoja, etsiä sieltä oleellinen ja jalostaa se selkeästi esitettävään muotoon. Toinen analy-

sointiin läheisesti liittyvä termi on Data Mining (tiedon louhinta), jossa on kyse enemmän tietyn asian tai tiettyjen rajattujen tietojen syvällisestä analysoinnista (Ngai, Yong, Wong, Chen & Sun 2011: 559). (Granlund & Malmi 2004: 112-113.)

Raportoinnin tarkoituksena on viestiä kerätty ja analysoitu tieto eteenpäin yrityksen sisällä sekä muille sidosryhmille ymmärrettävässä muodossa. Sen voidaan ajatella olevan palautetta toiminnasta tavoitteisiin pääsemiseksi, joka on suunnattu omistajille, johdolle tai ylipäätään yritykselle. Raportointivelvollisuudesta on osittain säädetty osakeyhtiö-, kirjanpito- ja tilintarkastuslaissa sekä raportointia koskevissa normistoissa (mm. IFRS ja ISA). Johdon laskentatoimen kannalta merkittävää on raportoida osastojen tuloksista johdolle päätöksenteon tueksi. Säännöllisesti tapahtuvan raportoinnin voidaan ajatella koostuvan kolmesta osa-alueesta, jotka ovat tulosraportointi, maksuvalmiuden seuranta sekä strategisen suorituskyvyn seuranta. Yleisesti raportoinnin sisältö voi vaihdella yrityksen, yrityksen liiketoiminnallisen tilanteen tai tavoitteiden mukaan. Puhuttaessa yrityksen sisäisestä raportoinnista on yrityksen johto yleensä se, kenelle raportit lopulta toimitetaan. (Järvenpää ym. 2013: 301-309.)

ERP -järjestelmien reaaliaikaisen ja laadukkaamman informaation on todettu tukevan raportointia yrityksissä (Booth ym. 2001; Spathis & Constatinides 2004). ERP -järjestelmää on mahdollista hyödyntää tietyissä määrin myös raportointikanavana keskustietokannan automaattisen tiedon jakamisen ansiosta. Järjestelmän on havaittu vähentävän tiedon keräämiseen käytettyä aikaa, jolloin varsinaiseen raportointiin ja analysointiin käytetty aika johdon laskentatoimessa on puolestaan pidentynyt (Doran & Walsh 2004; Grabski ym. 2009). Myös raportoinnissa käytetyn tiedon laatu on parantunut ERP -järjestelmien ansiosta, joka edelleen tehostaa raportointia ja analysointia (Doran & Walsh 2004).

4. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET JA HYPOTEESEIEN MUODOSTUS

ERP-järjestelmän onnistuneen käyttöönoton johdosta osa yrityksen työtehtävistä kokee väistämättä muutoksia (Chen 2001: 380). ERP -järjestelmän avulla saavutettu rutiinien automatisointi on suunnannut laskentatoimen asiantuntijoiden tehtäviä yhä analyyttisempaan suuntaan ja monet johdon laskentatoimen asiantuntijat työskentelevät nykyään useammin strategian ja muutosjohtamisen parissa (Burns & Vaivio 2001: 390). Samalla taloudenhallinnan tehtävistä on osittain tullut myös muiden kuin laskentatoimen osaajien tehtäviä (Granlund & Malmi 2004). ERP -järjestelmien integraatio on tuonut koko organisaatiota tiiviimmäksi, joka vaatii entistä tehokkaampaa informaation liikkuvuutta yksiköiden ja toimintojen välillä sekä keskinäistä tiimityöskentelyä (Scapens & Jazayeri 2003). ERP-järjestelmien on uskottu vähentävän yritysten tarpeita ylipäättään laskentatoimen osaajille myös taloudellisten raporttien tekemisessä ja johdolle tarkoitetun tiedon käsittelyssä (Wagle 1998: 131-133).

Tässä pääluvussa tutustutaan tutkielman aihetta käsitteleviin aikaisempiin tutkimuksiin. Ensimmäisessä alaluvussa käydään läpi tutkimuksia, joissa on tutkittu ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön. Toisessa alaluvussa tutustutaan tutkimuksiin, joissa on tutkittu ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin. Johdon laskentatoimen menetelmien ollessa hyvin olennainen osa johdon laskentatoimen työskentelyä voi näitä kahta tutkittavaa ilmiötä olla vaikea täysin erottaa toisistaan. Monissa tutkimuksissa, joiden tutkimuskohteena on ollut ERP -järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen työhön, on tutkittu myös ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen menetelmiin. Alalukujen tarkoituksena on erottaa tutkimukset, joissa yleisemmin on tutkittu ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön ja tutkimukset, joiden pääpaino on ollut menetelmiin kohdistuvassa vaikutuksessa. Pääluvun viimeisessä alaluvussa esitellään artikkeli, joka on innoittanut tähän tutkielmaan ja toiminut tutkielman esikuvana.

4.1. ERP-järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen työhön

Scapens ja Jazayeri (2003) tutkivat ERP-järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimeen. Tutkimus oli verrattain pitkäkestoinen: se alkoi vuonna 1993 ja kesti aina vuoteen 2000 asti. Tutkimuksen kohteena oli Building Materials Inc. Europe -yritys, joka oli vielä silloin osa isompaa Building Materials -konsernia. Tutkimus keskittyi ERP -järjestelmä SAP:n käyttöönottoon ja tarkemmin sen käyttöönottoon alueellisesti Euroopan toimipisteissä. Scapensin ja Jazayerin tavoitteena oli selvittää, onko SAP:n käyttöönotto edesauttanut muutosta johdon laskentatoimen asiantuntijoiden työskentelyssä. Tutkimuksessa johdon laskentatoimea tarkasteltiin osana yrityksen päivittäistä rutiininomaista työskentelyä. Laskentatoimen henkilöitä ja henkilöitä, jotka eivät työskennelleet laskentatoimen parissa, haastateltiin muutaman vuoden ajan joitakin kertoja, noin puolentoista tunnin mittaisilla haastatteluilla. (Scapens & Jazayeri 2003.)

Taulukko 1. ERP-järjestelmä SAP :n vaikutukset johdon laskentatoimeen (Scapens & Jazayeri 2003).

SAP :n ominaisuus
(1) Integroiva vaikutus
(2) Standardoiva vaikutus
(3) Rutinoituva vaikutus
(4) Keskittävä vaikutus
Muutokset johdon laskentatoimessa
(1) Rutiininomaisten työtehtävien poistuminen
(2) Laskentatoimen osaamista myös projekti- ja tiiminvetäjille
(3) Informaatio tähtää enemmän tulevaisuuteen
(4) Johdon laskentatoimen vastuuhenkilöille laajempi toimenkuva

Haastattelujen perusteella havaittiin ERP -järjestelmän käyttöönotolla olevan neljä luonteeltaan erilaista vaikutusta johdon laskentatoimeen, jotka on listattu oheiseen taulukkoon

(ks. Taulukko 1.). ERP -järjestelmän integroivan ominaisuuden ansiosta monet rutiinimaiset tehtävät laskentatoimessa ja informaation tuottamisessa voitiin automatisoida osittain tai kokonaan. Implementoinnin jälkeen työntekijöitä ei enää tarvittu syöttämään tilaustietoja tai viemään tilausten kirjauksia kirjanpitoon. ERP -järjestelmän käyttöönotto kannusti yritystä muokkaamaan toiminnoistaan rutiininomaisia ja samanlaisina toistuvia, jotta ERP -järjestelmä kykenee selviytymään niistä automaattisesti. Toisena muutoksena havaittiin tarve tiiminvetäjien entistä paremmalle laskentatoimen osaamiselle, sillä taloudellinen vastuu jakautui ERP -järjestelmästä johtuen yhä laajemmin yrityksessä. Kuitenkin tiiminvetäjiltä ja ei laskentatoimen henkilöiltä kysyttäessä tekivätkö he ERP -järjestelmän implementoinnin jälkeen johdon laskentatoimen tehtäviä, vastaus oli yleensä ei. Haasteelliseksi tilanteen tekee vastuun jakautuminen tiiminvetäjien ja laskentatoimen osaajien välillä. Tiiminvetäjien ja päälliköiden laskentatoimen työskentelyn havaittiin olevan lähinnä budjetin laatimista sekä ennusteiden luomista, tarvittaessa talouden ammattilaisten avustuksella. (Scapens & Jazayeri 2003.)

Kolmantena muutoksena havaittiin johdon laskentatoimen informaation tähtäävän yhä enemmän tulevaisuuteen ja sen avulla kyettiin antamaan selkeämpiä ennusteita tulevaisuudesta. Vaikka SAP rohkaiseekin ennusteiden tekemiseen informaation avulla, ei sitä silti itsessään pidetä muutoksen syynä. Päivittäin ja tiiviisti SAP:a käyttävät alin johto ja tiiminvetäjät, jotka analysoivat ja raportoivat tulokset edelleen keski- tai ylemmälle johdolle. Vaikka SAP ei tuottanutkaan välillisesti strategista informaatiota BM(Europe) yrityksestä itsestään, tuotti se tietoa BM Inc. konsernista, jota voidaan pitää strategisena tietona. Lopulta tutkimuksessa päädyttiin siihen, että SAP:n käyttöönotto ei ole merkittävästi vaikuttanut keski- tai ylemmän johdon tarvitseman informaation sisältöön. (Scapens & Jazayeri 2003.)

Tutkimuksen neljäs havainto oli, että ERP -järjestelmän mahdollistama rutiinomaisten tehtävien automatisointi vähentää johdon laskentatoimen asiantuntijoiden töitä, jolloin heille jää enemmän aikaa liiketoiminnan tukemiseen. BM(Europe):ssa johdon laskentatoimen asiantuntijat työskentelevät toimintojen välisissä hallinnoissa ja tiimeissä, joka mahdollistaa tiimienvetäjien tukemisen heidän kasvaneen taloudellisen vastuun kanssa. Kuitenkin auttaakseen tiiminvetäjiä, johdon laskentatoimen asiantuntijat tarvitsisivat

myös laajan käsityksen liiketoiminnasta. Aiemmin laskentatoimen asiantuntijat olivat lähinnä informaation tuottajia liiketoiminnalle, kun nykyään he osallistuvat laajasti päivittäisen liiketoiminnan johtamiseen. Tutkimuksen lopputuloksena Scapens ja Jazayeri toteavat johdon laskentatoimen asiantuntijoiden tehtävien laajentuneet yrityksessä ja varsinaisen laskentatoimen osuuden pienentyneen. Tutkijat eivät väitä ERP -järjestelmän olleen perimmäinen syy muutoksiin, mutta toteavat ERP -järjestelmän käyttöönoton vahvistaneen toimintojen välisiä suhteita sekä liiketoimintaprosessien johtamista ja näin osaltaan tukenut muutosprosessia. (Scapens & Jazayeri 2003.)

Rom ja Rohde (2006) tutkivat ERP- ja SEM-järjestelmien (Strategic Enterprise Management system) kykyä ratkaista tyypillisiä johdon laskentatoimen tehtäviä ja järjestelmien osallisuutta johdon laskentatoimeen. Kyselylomakkeella toteutetussa tutkimuksessa kerättiin tietoa 349 :stä yli 50 henkilöä työllistävästä tanskalaisesta yrityksestä. Tutkimuksen perusteella Rom ja Rohde eivät usko ERP -järjestelmillä olevan merkittävää vaikutusta johdon laskentatoimen käytäntöihin. Perinteisinä johdon laskentatoimen tehtävinä pidetään tiedon keräämistä, raportointia ja analysointia sekä budjetointia. Tutkimuksessa todettiin ERP -järjestelmän tukevan näistä ainoastaan johdon laskentatoimen informaation keräämistä, siinä missä SEM -järjestelmästä oli selvästi enemmän apua muissa johdon laskentatoimen tehtävissä. ERP -järjestelmästä on siis hyötyä tiedon keräämisessä, toimintojen integroimisessa sekä laskentatoimen informaation jakamisessa organisaatiossa. ERP -järjestelmä tukee enemmän yksinkertaisia toimintoja ja transaktioita yrityksessä, kun taas SEM -järjestelmät tukevat enemmän strategista päätöksentekoa. Tutkimus vahvistaa kuitenkin väitteen siitä, että ERP -järjestelmä tukee johdon laskentatoimen työskentelyä, vaikka varsinaiseksi työkaluksi esimerkiksi SEM -järjestelmä sopii paremmin. (Rom & Rohde 2006.)

Kanelloun ja Spathisin (2013) tutkimuksessa tarkasteltiin ERP -järjestelmistä saatavia hyötyjä yleisesti laskentatoimen näkökulmasta sekä tutkittiin ERP -järjestelmien käyttäjäkokenusten yhteyttä saavutettuihin hyötyihin. Tutkimus toteutettiin viisi osaisena kyselytutkimuksena ja sen lopullisena otoksena oli 193 kreikkalaista yritystä, jotka olivat ottaneet ERP -järjestelmän käyttöön yli vuosi sitten, mutta korkeintaan seitsemän vuotta sitten. Jokaisesta yrityksestä kyselyyn vastasivat sekä IT-asiantuntija että laskentatoimen

asiantuntija. Tutkimuksen tuloksena todettiin ERP -järjestelmien hyödyttävän yritystä neljällä eri osa-alueella laskentatoimessa, jotka ovat tietojärjestelmä, operatiivinen, organisaatio ja johdon laskentatoimen taso. Johdon laskentatoimessa ERP -järjestelmä edesauttoi käyttöpääoman hallintaa, nopeutti palkanlaskennan suorittamista sekä lisäsi talouden tunnuslukujen käyttöä organisaatiossa. Myös Kanelloun ja Spathisin tutkimus tukee Rom ja Rohde (2006) ajatusta, että ERP -järjestelmän vaikutukset johdon laskentatoimeen liittyvät informaation tuottamiseen, ei niinkään johdon laskentatoimen työskentelyyn. Tutkimuksessa ei havaittu eroja laskentatoimen ja IT-asiantuntijoiden mielipiteiden välillä, koskien ERP -järjestelmästä saatavia laskentatoimen hyötyjä. Sen sijaan tyytyväisyyttä ERP -järjestelmään ja sen käyttöön mitattaessa olivat laskentatoimen asiantuntijat selvästi tyytyväisempiä kuin IT-asiantuntijat. (Kanellou & Spathis 2013.)

Sánchez-Rodríguez ja Spraakman (2012) tutkivat ERP -järjestelmien implementoinnin vaikutuksia johdon laskentatoimeen. Tarkennettuna tutkimuksen tavoitteena oli selvittää käyttöönoton aiheuttamia muutoksia suorituskyvyn mittaamisessa, johdon laskentatoimen tekniikoissa, johdon laskentatoimen asiantuntijoiden työskentelyssä sekä ei-taloudellisen informaation käytössä. Tutkimus toteutettiin haastattelemalla 13 eri toimialoilla toimivaa kanadalaista yritystä. Yritykset valittiin Kanadan 500 parhaimman yrityksen joukosta konsulttien avustuksella. Haastattelut toteutettiin puhelimitse ja ne olivat kestoltaan 30 minuutista 60 minuuttia. Tutkimuksessa havaittiin ERP -järjestelmien tallentavan tietoja liiketoiminnoista jatkuvasti ja kannustavan parantamaan toimintoja entisestään. ERP -järjestelmän avulla pystyttiin keräämään tietoa paljon tarkemmin ja tehokkaammin kuin mitä aikaisemmin. Yhtenä merkittävämpänä ominaisuutena ERP -järjestelmässä pidettiin laajempaa standardoitua tilikarttaa, joka mahdollisti tarkemman ja mitattavamman suorituskyvyn mittaamisen. (Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012.)

Sánchez-Rodríguezin ja Spraakmanin (2012) tutkimustulokset osoittivat johdon laskentatoimen tekniikoista samaa kuin mitä Scapens ja Jazayeri (2003) sekä Rom ja Rohde (2006) olivat saaneet selville tutkimuksissaan aikaisemmin. ERP -järjestelmän käyttöönotolla oli johdon laskentatoimen menetelmiin ainoastaan pieniä tai ei lainkaan vaikutuksia. Vaikka johdon laskentatoimen menetelmät eivät muuttuneet, pystyttiin samoilla menetelmillä työskentelemään nopeammin parantuneen informaation saannin ansiosta. Sen

sijaan johdon laskentatoimen työskentelyyn ERP -järjestelmien käyttöönotolla oli vaikutusta. Käyttöönoton myötä tiedon kerääminen ja syöttäminen järjestelmiin vähentyi merkittävästi johdon laskentatoimen työssä ja työn paino siirtyi yhä enemmän tiedon analysointiin, mikä on sama havainto kuin Scapens & Jazayerin (2003) tutkimuksessa. Myös johdon laskentatoimen työskentelyn muutoksessa korostettiin ERP -järjestelmän mukanaan tuoman entistä laajemman tilikartan ominaisuuksia ja sen mahdollistavan nopeamman automatisoidumman tietojen syötön järjestelmään. Tutkimuksen merkittävimpänä tuloksena tutkijat pitivät kuitenkin ERP -järjestelmän vaikutusta ei-taloudellisen informaation käyttöön johdon laskentatoimessa. Vastausten perusteella todettiin ERP -järjestelmien tuottavan automaattisesti enemmän ei-taloudellista informaatiota liiketoiminoista johdon laskentatoimen asiantuntijoiden käyttöön. Tätä informaatiota pystyttiin hyödyntämään edelleen suorituskyvyn mittaamisessa. (Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012.)

Spathis & Constatinides (2004) tutkivat syitä ERP -järjestelmien käyttöönotolle sekä niiden vaikutuksia laskentatoimen käytännön prosesseihin. Tutkimuksessa hyödynnettiin ensin haastatteluja, jonka pohjalta tehtiin kysymykset varsinaista kyselytutkimusta varten. Otokseksi kyselytutkimusta varten valikoitui 26 kreikkalaista yritystä. Yritysten vastausten perusteella suurimmat syyt ERP -järjestelmän käyttöönotolle olivat järjestelmän ansiosta parantunut reaaliaikainen informaatiovirta yrityksessä, järjestelmien keskinäinen integraatio sekä järjestelmän tuottama informaatio päätöksenteon tueksi. Tutkimustulokset poikkeavat merkittävästi muista johdon laskentatoimen tutkimuksista (Booth ym. 2002; Rom & Rohde 2006), sillä ERP -järjestelmän käyttöönotolla havaittiin olevan monia vaikutuksia laskentatoimessa käytettyihin menetelmiin. ERP -järjestelmän käyttöönotto lisäsi erilaisten kannattavuuslaskelmien ja ei-rahamääräisen suorituskyvyn mittareiden käyttöä sekä sisäisen tarkastuksen käyttöönottoa yrityksissä. ERP -järjestelmän käyttöönotaneet yritykset ovat alkaneet myös hyödyntämään monimutkaisempia laskentatekniikoita kuten toimintopohjaista kustannuslaskentaa ja tavoitekustannuslaskentaa. Edellä mainittujen muutosten voidaan sanoa olevan seurausta ERP -järjestelmän ominaisuuksista. ERP -järjestelmien mahdollistama reaaliaikainen informaatio, tietojärjestelmien integraatio sekä laadukkaampi raportointi nopeuttavat merkittävästi tiedon keräämistä laskelmia ja mittareita varten. (Spathis & Constatinides 2004.)

Caglio (2003) tutkimuksessa haluttiin selvittää, millaisia vaikutuksia ERP -järjestelmien käyttöönotolla on laskentatoimen ja kirjanpitäjien työhön ja rooliin yrityksessä. Caglio tutki vain yhtä yritystä, italialaista keskisuurta Pharmacomia, jossa ERP -järjestelmä oli ollut käytössä tutkimuksen alussa noin kaksi vuotta. Tutkimukset Pharmacomissa alkoivat syyskuussa 1999 ja kestivät vuoden 2000 marraskuuhun saakka. Tutkimuksen aineisto kerättiin syvähaastatteluilla, joissa haastateltiin kaikkia ERP -järjestelmän käyttöönotto prosessissa mukana olleita henkilöitä. Käyttöönoton kannalta merkittävimpiä henkilöitä haastateltiin useampaan kertaan, jossa ensimmäisessä haastattelussa kerättiin faktoja prosessista ja myöhemmissä keskityttiin syvällisempään käsittelyyn tapahtuneista asioista. Virallisten haastattelujen lisäksi myös epävirallisia keskusteluja käytettiin tiedon keräämiseen. Lisäksi tutkimuksessa hyödynnettiin yrityksen kattavaa tietokantaa, jonka avulla päästiin tarkastelemaan kaikkia käyttöönottoprosessin aikana tuotettuja asiakirjoja. (Caglio 2003.)

Tutkimustulosten perusteella ERP -järjestelmän käyttöönotto vaikutti laskentatoimen työntekijöiden tehtäviin ja rooliin yrityksessä kolmella tapaa. ERP -järjestelmän todettiin edesauttavan muutosta laskentatoimessa antamalla mahdollisuuden uudelleen suunnitella yrityksen prosesseja paremmiksi sekä integroimalla ulkoisen ja sisäisen laskentatoimen. Järjestelmän integroiva vaikutus yhdisti toimintoja ja edesauttoi vuorovaikutusta organisaatiossa toimintojen välillä, mikä johti muutokseen laskentatoimen asiantuntijoiden ja kirjanpitäjien työtehtävissä. Työtehtävissä tarvittava osaaminen ja tieto kuten laskentatoimen tai teknisten asioiden tuntemus jakautui ERP -järjestelmän ansiosta organisaatiossa tasaisemmin. Tämä johti vain tiettyä erityisosaamista vaativien työtehtävien merkittävään vähenemiseen yrityksessä. (Caglio 2003.)

Grabski, Leech ja Sangster (2009) tutkivat ERP -järjestelmien käyttöönoton vaikutuksia johdon laskentatoimen asiantuntijoiden työhön ja rooliin yrityksessä sekä johdon laskentatoimen käytäntöihin. Tutkimuksissa vertailtiin eroja vaikutuksissa onnistuneen ja epäonnistuneen järjestelmän implementoinnin välillä. Aineiston keräämisen ensimmäisessä vaiheessa haastateltiin yhteensä kuutta eri henkilöä kolmesta eri yrityksestä. Haastatteluiden ja ennakkotietojen pohjalta laadittiin varsinainen kyselylomake, joka lähetettiin CIMA:n (Chartered Institute of Management Accountants) jäsenyrityksille. Vastauksia

kyselylomakkeeseen saatiin yhteensä 22 kappaletta, joiden avulla kehitettiin ja muotoiltiin viimeisen vaiheen haastattelurunko. Aineiston keräämisen viimeisessä vaiheessa haastateltiin yhteensä 12 henkilöä seitsemästä eri organisaatiosta ympäri Englantia. Lopulliset seitsemän yritystä olivat pääosin suuria julkisen kaupankäynnin kohteena olevia yrityksiä eri toimialoilta. (Grabski ym. 2009.)

Tutkimustulosten perusteella ERP -järjestelmien käyttöönotolla oli vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön riippumatta siitä, oliko implementointi yrityksessä onnistunut vai epäonnistunut. Vaikutukset olivat selvempiä yrityksissä, joissa implementointi oli onnistunut paremmin. Tutkijat osoittavat, että johdon laskentatoimen työtehtävissä, roolissa ja johdon laskentatoimen asiantuntijoilta vaadittavassa osaamisessa näkyy selvempiä muutoksia sen perusteella, mitä paremmin ERP -järjestelmää opitaan hyödyntämään organisaatiossa. Tutkimuksessa havaittiin ERP -järjestelmien lyhentävän ennen kaikkea tiedon keräämiseen käytettyä aikaa ja lisäävän raportointiin ja analysointiin käytettyä aikaa. ERP -järjestelmän onnistuneen implementoinnin jälkeen johdon laskentatoimen asiantuntijoiden rooli yrityksessä painottui enemmän toimimiseen liiketoiminnan konsulttina ja johdon päätöksenteon tukemiseen. Johdon laskentatoimen roolin muuttuminen organisaatiossa asetti uusia vaatimuksia johdon laskentatoimen osaajille muun muassa liiketoiminnan ymmärtämisen sekä suunnittelu-, johtamis- ja teknisten taitojen osalta. Niissä yrityksissä, joissa ERP -järjestelmän käyttöönotossa ei onnistuttu odotusten mukaisesti, todettiin ERP -järjestelmän häiritsevän johdon laskentatoimen työskentelyä. Johdon laskentatoimessa tarvittavien asiantuntijoiden määrään ERP -järjestelmillä oli vaikutuksia. Yhdessä tutkimuksen yrityksistä johdon laskentatoimen asiantuntijoiden määrää vähennettiin jopa 40 %. (Grabski ym. 2009.)

Tutkimushypoteesien muodostus

Edellä käsitellyissä aikaisemmissa tutkimuksissa tutkittiin ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön yleisellä tasolla. Tutkimuksissa päästiin osittain hyvinkin erilaisiin lopputuloksiin. Osa tutkimuksista osoittaa ERP -järjestelmillä olleen jonkinlaisia vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön organisaatioissa (Granlund & Malmi

2002; Caglio 2003; Spathis & Constatinides 2004). ERP -järjestelmät vaikuttivat tutkimusten mukaan suoraan tai välillisesti johdon laskentatoimen työhön yrityksissä. Monesti ERP -järjestelmän käyttöönoton jälkeen myös johdon laskentatoimen asiantuntijoiden rooli yrityksissä muuttui hieman. Tässä kappaleessa aikaisemmin käsiteltyihin tutkimuksiin nojaten voidaan esittää seuraavat tutkimushypoteesit:

H1: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn

H2: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa

4.2. ERP -järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen menetelmiin

Booth, Matolcsy ja Wieder (2000) tutkivat ERP -järjestelmien vaikutuksia tietojärjestelmien integraatioon sekä järjestelmän hyötyihin ja muutoksiin laskentatoimen käytännöissä. Tutkimus selvitti, vaikuttiko ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksen kannalta uusien menetelmien kuten toimintokohtaisen kustannuslaskennan ja Balance Scorecardin käyttöönottoon yrityksessä. Tutkimuksessa verrattiin myös ERP -järjestelmien vaikutuksia olemassa oleviin yrityksen tietoteknisiin järjestelmiin ERP -järjestelmän käyttäjien näkökulmasta sekä työntekijöiden näkökulmasta, jotka eivät järjestelmää käyttäneet. Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeella ja se lähetettiin 800 suurimman Australialaisen yrityksen talousjohtajalle. Mukana oli selkeästi ERP -järjestelmää jo käyttäviä yrityksiä sekä yrityksiä, joilla järjestelmää ei vielä ollut käytössä. Vastauksia tuli lopulta 74, joista analyysissa huomioitiin 55 yritystä. (Booth, Matolcsy & Wieder 2000.)

Tutkimustulokset jaettiin viiteen eri osaan asetettujen tutkimuskysymysten mukaisesti. Vastausten perusteella ERP -järjestelmän vaikutus integraatioon ja sen asteeseen ei ollut merkittävä suhteessa yrityksiin, jotka eivät ERP -järjestelmää käyttäneet. Tietojärjestelmien integraatiota tapahtui yhtä lailla yrityksissä, joissa ERP -järjestelmä ei ollut käytössä. Ainoastaan markkinoinnin ja myynnin sekä henkilöstöhallinnon toiminnoissa oli

havaittavissa merkittävämpää integraatiota ERP -järjestelmää käyttävissä yrityksissä. Tietojärjestelmien laatua mitattaessa tutkimustulokset puoltavat ERP -järjestelmän parantavan tietojärjestelmien laatua. Järjestelmien käyttäjät olivat sitä mieltä, että ERP -järjestelmät tukivat paremmin suunnittelua, päätöksentekoa ja raportointia. Sen sijaan talouden transaktio -prosesseihin järjestelmän käyttäjät eivät olleet yhtä tyytyväisiä. Uusien johdon laskentatoimen menetelmien käyttöönottoon ERP -järjestelmillä havaittiin olevan vain marginaalisia vaikutuksia. Suoraa vaikutusta käyttöönottoon ERP -järjestelmillä ei havaittu, mutta on mahdollista, että järjestelmät tukevat paremmin uusien menetelmien käyttöönottoa kuin vanhat järjestelmät. (Booth, Matolcsy & Wieder 2000.)

Doran ja Walsh (2004) tutkivat Booth ym. (2000) sekä Spathis & Constatinides (2004) tapaan ERP -järjestelmien käyttöönoton yhteyttä muutoksiin laskentatoimen käytännöissä. Lisäksi tutkimuksessa tutkittiin ERP -järjestelmien yleisyyttä irlantilaisissa yrityksissä. Tutkimus toteutettiin kaksiosaisena kyselytutkimuksena, jonka ensimmäisessä vaiheessa kerättiin tietoa ERP -järjestelmien käytöstä 1000 suurimman irlantilaisen yrityksen joukosta sähköpostikyselyllä. Lopullisesta 327 vastauksesta 153 yritystä käytti ERP -järjestelmää ja heille lähetettiin varsinainen kyselylomake postitse. Tutkimuksen perusteella ERP -järjestelmää käyttivät noin puolet yrityksistä ja yhteensä 35 eri ERP -järjestelmää käytettiin näissä yrityksissä. (Doran & Walsh 2004.)

Tutkimustulosten perusteella laskentatoimen menetelmien käyttö lisääntyi yrityksissä ERP -järjestelmän käyttöönoton jälkeen. Kasvanut käyttö ei kuitenkaan koskenut vain uusia menetelmiä, vaan myös yrityksissä aiemmin käytössä olleita menetelmiä. Menetelmien lisääntynyttä käyttöä perusteltiin kasvaneella analysoinnin tarpeella, joka on edellytys kasvaneen tietomäärän hallinnalle. Niin sanottujen vanhojen menetelmien käytön lisääntymistä voidaan pitää maltillisena verrattuna uusien käyttöönotettujen menetelmien käyttöön, joissa havaittiin selvää kasvua. Uusia käyttöönotettuja menetelmiä olivat muun muassa tasapainotettu tuloskortti, toimintopohjainen kustannuslaskenta ja mainonnan maksumalli. Vaikka uusien menetelmien käyttö lisääntyi ERP -järjestelmän käyttöönoton jälkeen, eivät tutkijat pidä ERP -järjestelmää yksinomaan syynä muutoksiin. Booth ym. (2000) tavoin Doran ja Walsh pitävät ERP -järjestelmää enemmän muutoksia tukevana

voimana kuin itse muutoksen aiheuttajana. ERP -järjestelmillä koettiin olevan myös vaikutusta johdon laskentatoimen rooliin yrityksessä. ERP -järjestelmän avulla saavutettiin laadukkaampaa informaatiota ja tehostettiin raportointia, analysointia, ja hallintaa. Sen sijaan negatiivisina ilmiöinä pidettiin liian suurta tiedon määrää, järjestelmän mukana tulleita järjestelmähäiriöitä, lisääntyneitä raportointia ja laskentatoimen perustekniikoiden vähentymistä. (Doran & Walsh 2004.)

Ammar (2017) tutki yritysjärjestelmien (Enterprise systems) suhdetta johdon laskentatoimen menetelmiin ja prosessijohtamiseen (Business Process Management). Tutkimusaineistona käytettiin 89 aiemmin tehdyn tapaustutkimuksen tuloksia. Tapaustutkimukset olivat toteutettu eri toimialojen yrityksissä Yhdistyneissä kuningaskunnissa, joissa oli otettu käyttöön yritysjärjestelmien eri tasoja. Tutkimuksessa käytettiin laajasti eri raportteja ja asiakirjoja, sekä ERP -järjestelmien valmistajilta saatuja tietoja. Tutkimustuloksissa todettiin kolme huomioita: Ensiksi todettiin, että yritysjärjestelmien ja johdon laskentatoimen menetelmien vuorovaikutus on liian monimutkainen, jotta suhdetta voitaisiin täysin rajata. Havaittiin myös, että yritysjärjestelmien eri kehitysasteilla oli yhteys organisaatiotason muutoksiin, erityisesti prosessijohtamisen käytössä. Tutkimuksen kolmas huomio oli, että ERP -järjestelmän tai muun itsenäisen tietoteknisen järjestelmän ei havaittu kannustavan uusien johdon laskentatoimen menetelmien käyttöönottoon. Menetelmien kehittymisen ei havaittu olevan seurausta mistään, vaan lähinnä luonnollista kehittymistä organisaation kehittymisen mukana. (Ammar 2017.)

Wagner, Moll ja Newell (2011) tutkivat ohjelmistopohjaisten laskentatoimen menetelmien käyttöä organisaatiossa sekä ylipäättänsä laskentatoimen- ja IT-asiantuntijoiden tapoja toteuttaa johdon laskentatoimen menetelmiä. Tutkimuksessa haluttiin selvittää myös ERP -järjestelmien logiikkaa laskentatoimessa, ERP -järjestelmien osuutta uusien menetelmien käyttöönottoon ja ERP -järjestelmien muokattavuutta tukeakseen uusia johdon laskentatoimen menetelmiä. Tutkimuksen kohteena oli Ivy Leaguen yliopisto, jossa käytönotetussa ERP -järjestelmässä ilmeni ongelmia. Pitkäkestoisessa tutkimuksessa toteutettiin 138 haastattelua 53 eri työnantajan kanssa heinäkuun 1999 ja huhtikuun 2010 välillä. (Wagner, Moll & Newell 2011.)

Tutkimuksissa havaittiin, että johdon laskentatoimen menetelmiä ei välttämättä ole helppoa toteuttaa ERP -järjestelmän avulla. ERP -järjestelmän laskentalogiikan havaittiin palvelevan erityisesti ulkoisen laskentatoimen menetelmiä ja kirjanpitoa eikä niinkään johdon laskentatoimea. Johdon laskentatoimen menetelmiä käytettiin aina tarpeen tullessa ja menetelmiltä vaadittiin myös joustavuutta sen suhteen, joten niitä ei katsottu voitavan toteuttaa ERP -järjestelmässä yhtä hyvin kuin samanlaisena toistuvaa ulkoista laskentatoimea. Ajatusta johdon laskentatoimen menetelmien heikosta toteuttavuudesta ERP -järjestelmässä tukee myös fakta, että tutkimuksessa käytetty ERP -järjestelmä oli erikseen suunniteltu yliopiston tarpeisiin sen sijaan, että tarkastelun kohteena olisi ollut valmis ERP -järjestelmä. (Wagner ym. 2011.)

Chapmanin ja Kihnin (2009) tutkimuksessa selvitettiin ERP -järjestelmien suhdetta johdon ohjausjärjestelmiin. Chapman ja Kihn olettivat, että ERP -järjestelmien käyttöönotossa tapahtuvalla informaatiojärjestelmien integraatiolla on mahdollistava vaikutus erilaisiin johdon ohjausjärjestelmiin sekä yrityksen suorituskykyä parantava vaikutus. Tutkimuksessa tarkastelun kohteena oli informaatiojärjestelmien yhteyttä johdon ohjausjärjestelmistä erityisesti budjetointiin, järjestelmän onnistuneisuuteen sekä yksikön suorituskykyyn. Integraation mahdollistavaa luonnetta tarkasteltiin neljällä eri kriteerillä, jotka olivat korjautuvuus, sisäinen läpinäkyvyys, globaali läpinäkyvyys ja joustavuus. Aineiston keräys toteutettiin kyselytutkimuksella, johon saatiin lopulta 169 käyttökelpoista vastausta suomalaisilta suuryrityksiltä. (Chapman & Kihn 2009.)

Tutkimuksessa havaittiin informaatiojärjestelmien integraatiolla olevan yhteys siihen, kuinka onnistuneena järjestelmä koettiin. Informaatio järjestelmien integraatio mahdollisti myös paremmin budjetointiprosessien toteuttamisen. Informaatio järjestelmien integraatiolla oli yhteys budjetointiprosessin korjautuvuuteen sekä sisäiseen ja globaaliin läpinäkyvyyteen. Vain budjetointiprosessin joustavuuteen integraatiolla oli marginaalisesti negatiivinen suhde. Tulosten perusteella informaatio järjestelmien integraatiolla oli yhteys myös kokemukseen järjestelmän onnistuneisuudesta, joka oli vastaavanlainen kuin integraation yhteys budjetointiprosessiin. Lisäksi budjetointiprosessin mahdollistavilla ominaisuuksilla ja suorituskyvyllä havaittiin olevan yhteys kaikkien muiden ominaisuuksien osalta paitsi paikallisella läpinäkyvyydellä. (Chapman & Kihn 2009.)

Kallunki, Laitinen ja Silvola (2011) tutkivat ERP -järjestelmien vaikutuksia yrityksen rahamääräiseen ja ei-rahamääräiseen suorituskyykyyn. Tutkimuksessa tarkasteltiin käyttöönoton vaikutuksia suorituskyykyyn erityisesti muodollisten ja epämuodollisten johdon ohjausjärjestelmien kautta. Tutkimus tehtiin kyselylomaketutkimuksena, jossa kyselylomake lähetettiin 1000 satunnaisesti valitulle suomalaisen suuryrityksen talousjohtajalle. Lopulliseksi otokseksi muodostui 96 henkilöä, joista vain 15 oli talousjohtajia muiden työskennellessä controller -nimikkeellä. (Kallunki, Laitinen & Silvola 2011.)

Tutkimustuloksissa havaittiin ERP -järjestelmillä olevan positiivinen yhteys sekä rahamääräiseen ja ei-rahamääräiseen suorituskyykyyn, että muodollisten ja epämuodollisten ohjausjärjestelmien käyttöön yrityksissä. Muodollisten ohjausjärjestelmien käyttöönoton vaikutus oli vielä merkittävämpi kuin epämuodollisten ohjausjärjestelmien. ERP -järjestelmillä todettiin olevan vaikutuksia yrityksen ei-rahamääräiseen suorituskyykyyn välillisesti lisääntyneiden muodollisten ohjausjärjestelmien kautta. Sen sijaan vastaavaa yhteyttä rahamääräiseen suorituskyykyyn ei todettu. Muodollisilla ohjausjärjestelmillä havaittiin sen sijaan suora yhteys yrityksen rahamääräiseen suorituskyykyyn. (Kallunki ym. 2011.)

Tutkimushypoteesien muodostus

Tässä aluvussa käsiteltiin tutkimuksia, joissa on tutkittu ERP -järjestelmien vaikutuksia erityisesti johdon laskentatoimen menetelmiin eikä varsinaiseen johdon laskentatoimen työhön. Kyseisissä tutkimuksissa on päädytty myös ristiriitaisiin tuloksiin ja osassa tutkimuksista, joissa havaittiin muutoksia johdon laskentatoimen työssä ei havaittu kuitenkaan muutoksia johdon laskentatoimessa käytettävissä menetelmissä (Granlund & Malmi 2002). Vaikka useimmissa tutkimuksissa korostetaan ERP -järjestelmien vaikutuksien johdon laskentatoimen menetelmiin olevan marginaalisia, on monesti todettu ERP -järjestelmillä olevan menetelmien käyttöönottoa tukevia vaikutuksia (Booth, Matolcsy & Wieder 2000; Doran & Walsh 2004; Ammar 2017). Lisäksi tutkimuksissa on todettu myös suoria vaikutuksia johdon laskentatoimen menetelmiin (Spathis & Constatinides 2004; Kallunki ym. 2011).

Pääluvun alussa todettiin olevan vaikeaa erottaa täysin tutkimuksia, joissa tutkimuksen kohteena on ollut ERP -järjestelmien vaikutukset johdon laskentatoimen työhön, tutkimuksista, joiden kohteena on ollut vaikutukset johdon laskentatoimen menetelmiin. Tästä syystä näiden hypoteesien muodostamisessa on hyödynnetty tässä alaluvussa käsiteltyjen johdon laskentatoimen menetelmiin painottuvien tutkimusten lisäksi edellisessä alaluvussa käsiteltyjä yleisesti johdon laskentatoimen työhön osoitettuja tutkimuksia. Tässä ja edellisessä alaluvussa käsiteltyihin tutkimuksiin nojaten voidaan esittää seuraavat tutkimushypoteesit:

H3: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin

H4: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen

4.3. Esikuvatutkimus

Scapensin ja Jazayerin (2003) ja Sánchez-Rodríguezin & Spraakmanin (2012) lailla myös Granlund ja Malmi (2002) tutkivat ERP -järjestelmien vaikutusta johdon laskentatoimeen. Granlundin ja Malmin tutkimuksessa tutkittiin myös ERP -järjestelmien vaikutusta johdon laskentatoimen työhön kuten Doran ja Walsh (2004) tutkimuksessaan. Granlundin ja Malmin (2002) tutkimusta hyödynnetään tämän tutkielman esikuvana. Tutkimuksessa ei haluttu tutkia yhtä yritystä perusteellisesti vaan haluttiin saada laajempi näkökulma yleisesti siitä, minkälaisia vaikutuksia ERP -järjestelmillä olisi johdon laskentatoimeen. (Granlund & Malmi 2002.)

Tutkimuksessa käytetty aineisto kerättiin haastattelemalla yrityksiä sekä keräämällä tietoa erilaisista asiakirjoista. Tutkimuksen otokseksi valikoitui 12 suurta suomalaista yritystä eri toimialoilta. Vuosien 1999 ja 2000 aikana toteutetuissa teemahaastatteluissa haastateltiin yhteensä 16 eri henkilöä, jotka olivat pääosin yritysten talous- tai IT-johtajia.

Teemahaastattelut kestivät tunnista aina kahteen ja puoleen tuntiin. Virallisten haastattelujen lisäksi tutkimusyritysten edustajien kanssa käytiin useita keskusteluja. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös yritysten koulutusmateriaalia, seminaareja sekä maisterin tutkielman ohjauksen yhteydessä esiin tulleita tietoja. (Granlund & Malmi 2002.)

Tutkimustulosten perusteella ERP -järjestelmillä oli vain vähän vaikutuksia johdon laskentatoimen menetelmiin ja johdon ohjausjärjestelmiin. Suurin osa tutkimuksessa olleista yrityksistä käyttivät muita järjestelmiä, joiden kautta vaativampia johdon laskentatoimen tekniikoita, kuten toimintopohjaista kustannuslaskentaa hyödynnettiin. ERP -järjestelmillä ei myöskään ollut vaikutusta toimintopohjaisen kustannuslaskennan käyttöönottoon toisessa järjestelmässä. ERP -järjestelmillä havaittiin kuitenkin olevan vaikutuksia johdon laskentatoimen asiantuntijoiden työskentelyyn yleisesti. Osassa yrityksistä ERP -järjestelmät vapauttivat johdon laskentatoimen asiantuntijoita rutiininomaisista töistä, jolloin heille jäi enemmän aikaa tiedon analysointiin ja raporttien tuottamiseen taloudellisen päätöksenteon tueksi. Myös muutoksia organisaation rakenteissa sekä vastuualueissa oli havaittavissa osassa tutkimuskohteena olleista yrityksistä. Johdon ohjausjärjestelmiin ERP -järjestelmillä ei havaittu olevan vaikutuksia tai vaikutukset olivat hyvin pieniä. (Granlund & Malmi 2002.)

Granlundin ja Malmin (2002) laajan monialaisen kenttätutkimuksen tulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä koskemaan kaikkia organisaatioita kaikissa tilanteissa. Granlundin ja Malmin tutkimus avaakin enemmän yleiskäsitystä ERP -järjestelmän vaikutuksista, joka mahdollistaa tarkempien ja yksityiskohtaisempien tutkimusten tekemisen tulevaisuudessa. Granlundin ja Malmin tutkimus on innoittanut tämänkin tutkielman tekemiseen.

4.4. Yhteenveto teoriasta

ERP -järjestelmien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön ja johdon laskentatoimen menetelmiin käsittelevissä tutkimuksissa on päädytty toisinaan ristiriitaisiin tuloksiin. Monissa tutkimuksissa on kuitenkin todettu ERP -järjestelmillä olevan jonkinasteisia tai

välillisiä vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön. Valtaosassa tutkimustuloksista todetaan ERP -järjestelmien nopeuttavan ja parantavan tiedon keräämistä, tiedon jakamista organisaatiossa sekä raportoimista (mm. Spathis & Constatinides 2004; Rom & Rohde 2006; Grabski ym. 2009; Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012). Rutiininomaisten työtehtävien kuten tiedon syöttämisen automatisointi ERP -järjestelmän avulla on siirtänyt johdon laskentatoimen työtä yhä enemmän kohti tiedon analysointia ja liiketoiminnan konsulttina toimimista. (Scapens & Jazayeri 2003; Grabski ym. 2009; Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012). Tutkimukset ovat myös osoittaneet ERP -järjestelmillä olevan jonkin asteisia vaikutuksia johdon laskentatoimen menetelmiin tai niiden käyttöön yrityksessä niin uusien menetelmien kuin jo yrityksessä käytössä olleiden menetelmien osalta (Doran & Walsh 2004; Spathis & Constatinides 2004; Chapman & Kihn 2009; Kallunki ym. 2011; Sánchez-Rodríguez & Spraakman 2012).

Tutkimustulosten keskinäisessä poikkeavuudessa merkittävässä roolissa on tutkijoiden eriävät tulkinnat siitä, ovatko ERP -järjestelmän vaikutukset johdon laskentatoimeen olleet suoria ja konkreettisia. Valtaosa tutkijoista on sitä mieltä, että ERP -järjestelmät ovat tukeneet ja edesauttaneet muutosta johdon laskentatoimen työhön ja menetelmien käyttöön eivätkä näin ollen ERP -järjestelmät ole varsinaisia muutosajureita (mm. Booth, Matolcsy & Wieder 2000; Doran & Walsh 2004; Ammar 2017). Monet tutkijat ovat kuitenkin yhtä mieltä ERP -järjestelmien välillisistä vaikutuksista johdon laskentatoimen työhön ja menetelmien käyttöön, josta voimme tehdä johtopäätöksen, että tavalla tai toisella, suoraan tai epäsuorasti, ERP -järjestelmillä on vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön ja menetelmiin.

Teoriaosassa muodostettiin aikaisempien aihepiiriä koskevien tutkimusten pohjalta neljä tutkimushypoteesia. Tutkimushypoteeseja testataan empiriaosassa tutkimusaineiston avulla. Tutkimustulosten kautta pyritään löytämään vastauksia seuraaviin hypoteeseihin:

H1: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn

H2: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa

H3: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin

H4: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen

5. AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkielman teoriaosassa käsiteltiin ERP -järjestelmiä ja niiden vaikutuksia yritystoimintaan johdon laskentatoimen näkökulmasta sekä yleisimpiä johdon laskentatoimen työkaluja ja niiden yhteyttä ERP -järjestelmiin. Aiempien tutkimusten ja teorian pohjalta muodostettiin hypoteesit, joita testataan tutkielman empiriaosiossa. Tässä luvussa avataan tutkimuksen viitekehystä, toteutusta sekä tutkimusmenetelmiä.

Tutkimus toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina ja tutkimuskohteina olivat viisi suomalaista pörssiyritystä eri toimialoilta. Varsinaiset teemahaastattelut kohdistettiin kohdeyritysten talouden ja IT:n parissa työskenteleville henkilöille, joilla oli riittävä näkemys ERP -järjestelmistä ja sen moduuleista erityisesti laskentatoimen näkökulma huomioiden. Jokaisesta yrityksestä haastateltiin yhtä henkilöä yhden kerran. Teemahaastatteluiden avulla kerättyä aineistoa analysoitiin teemoittelulla ja vertailemalla kohdeyrityksiä keskenään.

5.1. Tutkimuksen viitekehys

Tämän tutkimuksen suuntausta voidaan pitää sen tavoitteet huomioon ottaen kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ollaan tyypillisesti kiinnostuneita selvittämään tutkimuskohteiden tai toimijoiden merkitysrakenteita, jotka ovat yhteydessä tutkittaviin tapahtumiin (Metsämuuronen 2008: 14). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään saamaan mahdollisimman laaja ja kokonaisvaltainen analyysi suhteellisen pienestä tutkimusjoukosta (Eskola & Suoranta 1998: 18; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009: 161). Usein tutkimuksen suuntausta pidetään joko kvalitatiivisena tai kvantitatiivisena eli määrällisenä, vaikka näin ei välttämättä ole. Teemahaastattelu menetelmällä toteutettavasta tutkimuksesta on kuitenkin sanottu, ettei se ole täysin kumpakaan (Hirsjärvi & Hurme 2008: 48). Vaikka kvalitatiivisen tutkimuksen ajatellaan olevan enemmän merkityksiä käsittelevä siinä missä kvantitatiivinen keskittyy numeeriseen dataan, voidaan nämä kaksi tutkimussuuntausta ajatella myös toisiaan tukeviksi ja täydentäviksi (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009: 136-137).

Tutkimus toteutettiin teoriaa testaavana case -tutkimuksena. Case -tutkimuksissa pyritään löytämään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia kahden tai useamman tutkimuskohteen tai tapauksen väliltä (Räsänen, Anttila & Melin 2005: 58). Tässä tutkimustavassa keskeisessä roolissa on tutkimuskohteiden huolellinen valinta, joissa teoriaa testataan (Lukka 1999; Räsänen yms. 2005: 295). Tutkittavaksi tulee valita sellaisia kohteita, joissa tutkittavia ominaisuuksia tai ilmiöitä esiintyy (Järvenpää & Salmi 2000: 271). Hypoteesien testaamisessa ei keskitytä niinkään niiden hylkäämiseen vain siksi, että tutkittavan ilmiön lopputulos ei vastaa täysin hypoteesia. Usein testaavassa Case -tutkimuksessa päädytään toteamaan tulosten tukevan hypoteesia joko vahvasti, heikosti, ei lainkaan tai muulla ilmaisulla, ei niinkään absoluuttisena totuutena. (Lukka 1999.) Case -tutkimuksessa totuus perustuu toimijan tai tutkittavan omakohtaisiin kokemuksiin, jonka pohjalta tehdään yleistyksiä (Metsämuuronen 2008: 17). Teoriaa testaavassa case tai field -tutkimuksessa on tarkoituksena minimoida interventio eli tutkimuksessa ei pyritä vaikuttamaan tutkimuskohteen toimintaan (Lukka 1999).

Tutkimusotteena tässä tutkimuksessa on käytetty konstruktivismia, mutta myös positivistisen tutkimusotteen piirteitä on havaittavissa. Positivistisessa tutkimusotteessa tutkimusongelma tai -kysymys johdetaan tieteellisestä teoriasta ja teorian pohjalta muodostetaan edelleen hypoteesit, joita testataan empiirisellä aineistolla (Koskinen yms. 2005: 34). Tämä on monen tutkimuksen lähtökohta jossain määrin, sillä useissa tutkimuksissa hyödynnetään työhypoteeseja, vaikka varsinaista hypoteesitestausta ei tehtäisiinkään. Positivistinen tutkimusote korostaa kuitenkin totuutena tuloksia, jotka ovat toistettavia (Metsämuuronen 2008: 12). Konstruktivistisessa tutkimusotteessa totuus on suhteellista, vaikka todellisuus koskisi myös muita kuin tutkimuksen kohdetta (Metsämuuronen 2008: 12). Tutkijan omilla aineiston tulkinnoilla onkin merkittävä rooli konstruktivistisessä tutkimuksessa (Metsämuuronen 2008: 12). Muita konstruktiiiviselle tutkimusotteelle ominaisia piirteitä ovat aineistolähtöinen analyysi, tarkoin valittu suhteellisen pieni tutkimuskohteiden määrä ja tutkimukseen osallistuvien näkökulmien huomioiminen (Koskinen yms. 2005: 34).

5.2. Tutkimus- ja analysointimenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valittiin puolistrukturoitu haastattelu eli teemahaastattelu, jota pidetään käytetyimpänä kvalitatiivisena tutkimusmenetelmänä kauppatieteissä (Koskinen, Alasuutari, Peltonen 2005: 104-105). Puolistrukturoitu haastattelumenetelmä soveltuu erilaisten tilanteiden, ilmiöiden ja tapahtumasarjojen tutkimiseen (Robson 1995: 295). Menetelmä mahdollistaa tarkemman ja spesifimmän aineiston keräämisen tietyn teeman ympäriltä, kun tutkimuskohteiden määrä pidetään suppeana. Puolistrukturoitu haastattelu tai teemahaastattelu on strukturoimattoman haastattelun ja lomakehaastattelun välimuoto. Siinä kysymysten järjestys tai vastausvaihtoehdot eivät ole ennalta määritettyjä kuten lomakehaastattelussa (Eskola ja Suoranta 1998: 86). Toisaalta kysymykset ovat kuitenkin kaikille haastateltaville samat ja vain kysymysten esittämisessä tarkat sanamuodot saattavat vaihtua haastatteluiden välillä (Eskola ja Suoranta 1998: 86).

Teemahaastattelun etuna voidaan pitää sen vapaamuotoisuutta ja muokattavuutta. Teemahaastattelun ei tarvitse olla ennalta täsmällisesti strukturoitu toisin kuin lomakehaastattelun, vaan riittää kun haastattelussa pysytään tietyn teeman ympärillä (Hirsjärvi & Hurme 2008: 47). Näin haastattelijalle jää enemmän vapauksia haastattelutilanteen suhteen, mikä voi auttaa myös haastateltavaa vapautumaan haastattelutilanteesta (Eskola & Suoranta 1998: 87). Teemahaastattelun onkin sanottu keskittyvän enemmän haastateltavan omiin tulkintoihin aiheesta ja korostavan vuorovaikutustilanteen vaikutusta aiheen merkityksellisyyteen (Hirsjärvi & Hurme 2008: 48). Kuten muissakin haastattelumenetelmissä yleensä, voidaan sen negatiivisina puolina pitää haastavaa toteutettavuutta laajalle joukolle. Aikaresurssit eivät anna mahdollisuutta toteuttaa haastatteluja tai haastattelujen litterointeja kuin suhteellisen suppealle joukolle. Teemahaastattelu ei välttämättä anna vastauksia numeeriseen tai määrämuotoiseen tutkimukseen. Myös haastattelujen saaminen voi olla haastavaa suhteessa esimerkiksi vastausten saamiseen kyselylomakkeella.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineiston analysointi eroaa monella tapaa kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston analysoinnista. Siinä missä kvantitatiivisen aineiston analysointi toteutetaan aineiston keräämisen jälkeen, voidaan laadullisessa tutkimuksessa analysoida

aineistoa jo aineiston keräys vaiheessa (Hirsjärvi & Hurme 2008: 136). Haasteelliseksi kvalitatiivisen aineiston analysoimisen tekee konkreettisten ja selkeiden menetelmien puuttuminen (Eskola & Suoranta 1998: 137). Analysoimalla tutkimusaineistoa, yritetään löytää uutta relevanttia tietoa tutkittavasta asiasta tiivistämällä eri menetelmillä hankittua aineistoa, mutta kuitenkin säilyttämällä kaikki sen sisältämä oleellinen tieto (Eskola & Suoranta 1998: 137).

Tässä tutkimuksessa analysointimenetelmänä käytettiin teemoittelua. Siinä haastatteluiden sisällöistä etsitään tutkimusongelmaan liittyviä teemoja, joiden ympärille analyysia rakennetaan (Eskola & Suoranta 1998: 174; Hirsjärvi & Hurme 2008: 173). Haastattelukohteet analysoidaan kohdeyritys kerrallaan ja jokaista kohdetta analysoidaan eri teemojen mukaisesti. Teemoittelussa olennaisena osana on teorian ja empiirisen aineiston keskinäinen vuoropuhelu (Eskola & Suoranta 1998: 175). Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston analysointi nähdään usein deskriptiivisenä, jossa keskeistä on aineiston kuvaileminen ja selittäminen. Analysoinnissa tulisikin keskittyä löytämään aineistosta yhtäläisyyksiä tai eroja (Eskola & Suoranta 1998: 139).

5.3. Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen validiteetti mittaa sitä, kuinka hyvin käytetty tutkimusmenetelmä mittaa tutkimuskohteena olevaa ilmiötä. Tutkimusmenetelmää pohdittaessa on otettava huomioon tutkimusongelma ja mahdolliset hypoteesit sekä niiden mitattavuus kvantitatiivisena tai kvalitatiivisena aineistona. Teemahaastattelulla toteutettavassa tutkimuksessa validiteettiin vaikuttaa erityisesti haastattelun huolellinen suunnittelu. Haastattelurunkoa suunniteltaessa on pohdittava, millaisia kysymyksiä esittämällä saadaan vastauksia esitettyyn tutkimusongelmaan ja hypoteeseihin. Kvalitatiivisessa ja kvantitatiivisessa tutkimuksessa validiteetti saatetaan kuvata hieman eri lailla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa validiteettia pyritään korostamaan kuvaamalla tutkimuksen kaikki vaiheet mahdollisimman tarkasti (Hirsjärvi yms. 2009: 232). Esimerkiksi teemahaastattelulla toteutettavassa tutkimuksessa tulisi kyetä kuvaamaan haastattelutilanne, siinä käytetyt välineet ja haastattelurunko

sekä välineet selkeästi (Hirsjärvi yms. 2009: 232). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa validiteettiin liittyy olennaisesti myös aineiston analyysi ja miten se on toteutettu (Eskola & Suoranta 1998: 208).

Tutkimuksen reliabiliteetti puolestaan mittaa sitä, miten tutkimuskohteiden vastaukset pysyvät samanlaisina, jos sama tutkimus toteutetaan uudelleen. Tutkimuksessa käytetty tutkimusmenetelmä tai tutkimustapa voi vaikuttaa olennaisesti tutkimuksen reliabiliteettiin. Case -tutkimuksien heikkouksina pidetään juuri tutkimuksen toistettavuutta, jolloin niiden reliabiliteettia voidaan kyseenalaistaa (Räsänen yms. 2005: 297). Haastattelumenetelmällä toteutettavassa tutkimuksessa haastattelutilanteessa annetut vastaukset tuskin ovat tismalleen samanlaisia, jos tutkimus toistettaisiin uudelleen. On huomioitava kuitenkin, että ihmisten mielipiteissä voi tapahtua muutoksia ja sekä kokemukset että mielipiteet voivat muuttua ajan kuluessa (Hirsjärvi & Hurme 2008: 186). Toisaalta voidaan esittää, että tutkimuksen tarkoitus ei välttämättä aina ole pyrkimys yleistettäviiin tuloksiin (Räsänen yms. 2005: 297).

5.4. Teemahaastattelut

Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin suuret suomalaiset pörssiyritykset eri toimialoilta. Monissa suurissa pörssiyrityksissä ensimmäiset ERP -järjestelmä implementoinnit on toteutettu jo 90 -luvulla, jolloin yrityksissä voi olla toteutettu jo useampia uusia implementointeja tai niitä voi olla parhaillaan käynnissä. Koska kohderyhmällä ensimmäisistä implementoinneista on saattanut kulua jopa yli 20 vuotta, saadaan tutkimukseen ja implementoinnin vaikutuksiin myös ajallista ulottuvuutta. Suurissa yrityksissä ERP -järjestelmät ja järjestelmä kokonaisuudet saattavat olla hyvin monimutkaisia ja järjestelmiä, moduuleja ja työkaluja voi olla useita jopa kymmeniä. Tällöin on mahdollista saada tarkasteluun mukaan laajoja monipuolisia järjestelmäkokonaisuuksia, jossa muutoksia menetelmissä ja moduuleissa voidaan ehkä todennäköisemmin havaita.

Tutkimuksen aineisto kerättiin kohdeyrityksissä tehdyillä teemahaastatteluilla. Haastateltavat henkilöt olivat talouden ja IT:n rajapinnassa työskenteleviä henkilöitä, jotka ovat

aktiivisesti tekemissä ERP järjestelmien ja niihin liittyvien sovellusten ja lainalaisuuksien kanssa. Yhteydenotot yrityksiin tehtiin ensin sähköpostitse saatekirjeellä ja tarvittaessa lisäksi puhelimitse. Varsinaiset haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina kasvotusten tai etäyhteydellä ja jokaisesta yrityksestä haastateltiin yhtä henkilöä. Haastattelukierroksia tehtiin yksi ja haastatteluiden pituus vaihteli tunnista puoleentoista tuntiin. Haastatteluissa oli käytössä tallennin, jonka avulla aineisto saatiin talteen juuri sellaisena kuin se haastattelutilanteessa oli ollut. Näin haastatteluissa kyettiin keskittymään pelkästään haastatteluun.

6. EMPIIRISET TULOKSET

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, onko ERP -järjestelmien käyttöönotto vaikuttanut johdon laskentatoimen työhön, työskentelyyn, rooliin ja merkitykseen yrityksessä. Toisena tavoitteena on selvittää, onko ERP -järjestelmien käyttöönotolla ollut vaikutusta yrityksessä käytettäviin johdon laskentatoimen menetelmiin tai menetelmien toteutukseen. Tässä luvussa käydään haastatteluiden tulokset läpi case -yritys kerrallaan kunkin hypoteesin näkökulmasta. Haastatteluiden avulla saadun aineiston kautta pyritään saamaan vastauksia seuraaviin hypoteeseihin tässä järjestyksessä:

H1: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn

H2: ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa

H3: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin

H4: ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen

6.1. Case A

Yritys A on suomalainen metsäteollisuuden pörssiyritys. Haastateltava henkilö on työskennellyt yrityksessä yli 25 vuotta, viimeisimpänä Business Controllerin tehtävässä. Vastuualueena Business Controller A:lla on innovaatioyksikön talous ja sen raportointi kokonaisuudessaan sekä muiden yksiköiden innovaatioreportointi sisältäen monipuolisesti elementtejä talouden eri osa-alueilta. Laskentajärjestelmiä yrityksessä on ollut jo silloin kun Business Controller A on aloittanut yrityksen palveluksessa, mutta hän on osallistunut SAP R/3 ERP -järjestelmän implementointiprojektiin yrityksen yhdessä yksikössä.

Ennen implementointiprojektin alkua SAP:a on käytetty yrityksessä kirjanpitojärjestelmänä, mutta laajennusprojektin yhteydessä järjestelmään liitettiin muun muassa kunnosapito-, hallinto- ja laskentamoduuleita. Laajennusprojekti toteutettiin nopealla aikataululla – projekti aloitettiin lokakuussa 2002 ja vuonna 2003 liitetyt moduulit otettiin käyttöön päivittäisessä työskentelyssä. Business Controller A on vastannut myös resursointi-työkalun implementoinnista, jota käytetään projektinhallinnassa.

”SAP pakottaa tekemään asioita tietyllä tavalla”. – Business Controller A

ERP -järjestelmän implementoinnilla tavoiteltiin raportoinnin yksinkertaistamista ja formalisointia. Implementoinnin jälkeen uusia toimintatapoja pidettiin aluksi kuitenkin hankalina ja jäykkinä suhteessa aikaisempaan, jolloin toisaalta pystyttiin toimimaan joustavammin. SAP:n käyttöönoton jälkeen työskentelystä tuli virtaviivaisempaa ja johdonmukaisempaa. SAP asetti tietyt reunaehdot toimintatavoille ja näin selkeytti talouden prosesseja kuten ostoa.

”Kun laajennusprojekti tuotiin sisään, se nähtiin lähinnä työtehtävien lisääntymisenä”. – Business Controller A

SAP moduulien käyttöönotto pakotti uudistamaan prosesseja, jolloin työmäärä laskenta-toimen henkilöillä kasvoi heti implementoinnin jälkeen. Kun uusien prosessien toimintatapoihin syntyi rutiini, työmäärä ja ajankäyttö alkoivat vähitellen tasaantua. Toimimalla strukturoidusti virheiden määrä työssä vähenee ja mahdolliset virheet on myös helpompi paikantaa, jolloin virheiden korjaamiseen ja niiden etsimiseen käytettävä aika vähenee. Lisäksi tietojen käsittely systematisoitui, jolloin aikaa tiedon etsimiseen ei kulunut yhtä paljon kuin aikaisemmin. SAP:n implementoinnista huolimatta manuaalista työtä jäi edelleen esimerkiksi konsolidoimisen osalta.

”Ongelmaksi sisäisen tarkastuksen näkökulmasta tuli Segregation of Duties. Jouduttiin tehdä sitten vähän toimenkuvamuutoksia”. – Business Controller A

SAP:n käyttöönotto vaikutti myös valtasuhteisiin, kun prosesseja jouduttiin miettimään uudelleen. Uusille prosesseille nimettiin omistajat, jotka vastasivat prosesseista ja lisäksi erilaiset hyväksymiset järjestelmissä oli selkeytettävä. Vastuualueisiin ja toimenkuviin tehtiin muutoksia, jotta esimerkiksi ostoja tekevä henkilö ei ole sama henkilö, joka tarkastaa myös ostoja. Osalla laskentatoimen henkilöistä roolista muuttui enemmän tarkastavaan rooliin, mutta osalla rooli muuttui päinvastaiseen suuntaan, jossa kirjausten tekeminen oli pääosassa. Tapahtunut muutos oli lähinnä tehtävien uudelleen organisoiminen, jossa työtehtävät vaihtuivat osittain, ei niinkään laskentatoimen roolin muutos organisaatiossa.

”Puhutaan paljon siitä, millä työkaluilla sitä tehdään ja miten sitä tehdään. Mutta samat asiat on pakko saada tehtyä joka tapauksessa, tehdään ne sitten Excelillä tai SAP:lla. Voidaan sanoa, että merkitys, mitä työtä tehdään controllingissa on kasvanut”. – Business Controller A

SAP:n käyttöönotolla ei nähty olevan vaikutuksia laskentatoimen rooliin ja merkitykseen sellaisenaan. Vaatimukset aikataulun ja nopeuden suhteen ovat nykyään korostuneet kuukausi-, kvartaali- ja vuosiraportoinnissa aikojen saatossa. Myös kuukausiraportoinnin tulokset ovat paljon tarkempia kuin aikaisemmin. Vaikka johdon laskentatoimen roolia pidetään analyysien tuottajana ja liiketoiminnan kumppanina, jää siihen rooliin edelleen liian vähän aikaa. Raportointityökalujen puutteelliset ominaisuudet ja tietojenkäsittely sekä manipulointi vievät paljon aikaa analysoinnilta ja ennusteiden tuottamiselta.

”Ei sillä oikeastaan ole ERP:n kanssa mitään tekemistä. Kun tällainen työkalu lanseerattiin, niin selkeästi yritys valitsi, että se on yksi poluista, joita halutaan mennä”. – Business Controller A

Yritys A:n yksikössä ei ole tällä hetkellä käytössä toimintopohjaista kustannuslaskentaa eikä Balanced Scorecardia. Yritys A:ssa ERP järjestelmä oli ylhäältä konsernitasolta annettu, jota jokaisen yksikön tuli käyttää. Mitä ohjelmistoja ERP -järjestelmän rinnalle haluttiin ottaa käyttöön, oli yksiköiden päätettävissä. Implementoinnin jälkeen käyttöön on otettu Power BI -raportointijärjestelmä, johon on mahdollista saada dataa suoraan

SAP:sta integraation kautta. Tällä hetkellä yrityksessä ei kuitenkaan olla vielä siinä vaiheessa, että Power BI -työkalua hyödynnettäisi tällä tavalla, vaan sitä käytetään lähinnä Ad-hoc raporttien tekemiseen. Tällaisessa raportoinnissa datana käytetään SAP:sta ladattavia Excel -tiedostoja. ERP -järjestelmän ei katsota olleen syy Power BI:n käyttöönottoon, vaikka ne onkin mahdollista integroida keskenään. Myös Aptio ja PPM -tool, joita yritys on suunnitellut ottavansa käyttöön, on tarkoitus toteuttaa erillisinä integroitavina ohjelmistoina eikä ERP -järjestelmän käyttöönoton nähdä vaikuttaneen niiden käyttöönottoon.

”SAP:ssa on olemassa myös projektinhallinta, jossa on paitsi toiminnallinen suunnittelu niin myös taloudellinen suunnittelu. Mutta nähtävästi siinä oli niin iso hintalappu, että sitä toiminnallista puolta ei otettu vaan jatkettiin sitten MS projektilla ja pelkästään se taloudellinen puoli otettiin mukaan”.

– Business Controller A

Business Controller A toteaa, että laskentatoimen ohjelmistojen toteutukseen voisi vaikuttaa ERP -järjestelmän käyttöönotto tai ERP -järjestelmän palveluntarjoaja, viitaten lähinnä eri järjestelmävalmistajien tarjoamiin moduulikokonaisuuksiin. Saman järjestelmän alle rakennettu moduuli, jossa pystytään työskentelemään projektinhallinnan kanssa, olisi ollut Yritys A:lle sen toimintojen kannalta optimaalisin, mutta moduulit olivat mahdollisesti liian kalliita. Tässä tilanteessa jouduttiin hankkimaan erilliset järjestelmät ja integroimaan ne ERP -järjestelmään. Korkeahintaisten moduulien sijaan yritys pyrkii hankkimaan järjestelmät, jotka ovat kokonaisuutena hyviä, ei välttämättä ohjelmistoa, joka on kaikilla osa alueillaan paras. Kuitenkaan olemassa olevien menetelmien toteutukseen ERP -järjestelmällä ei nähty vaikutuksia.

6.2. Case B

Yritys B on suomalainen energiateollisuuden pörssiyritys. Haastateltava henkilö on työskennellyt yrityksessä seitsemän vuoden ajan ja toimii nyt Team Lead tehtävässä rapor-

tointi ja analytiikka tiimissä, vastuualueenaan myynti, hankinta ja logistiikka. Projekti-painotteisessa työssä Team Lead B:n osalta keskeiseksi on noussut uuden ERP -järjestelmän SAP Hana:n käyttöönotto, joka aloitettiin vuonna 2015. Team Lead B:n on osallistunut erityisesti ERP -järjestelmän myynti, hankinta ja logistiikkaratkaisuihin. Yrityksessä oli ollut toiminnanohjausjärjestelmä aikaisemminkin, mutta se ei ollut SAP:n tuotama ratkaisu. Nykyinen SAP Hana ei ole vielä syksyllä 2019 käytössä kaikkialla Yritys B:ssä, vaan sitä on otettu pienissä osissa käyttöön eri yksiköissä ja liiketoiminnoissa.

”Manuaalinen yhdistely on vähentynyt. Se on toteutunut osittain tähän mennessä mutta odotuksena on, että se toteutuisi vielä paremmin, kun saadaan projektit maaliin. Ja joissain kohdissa se on vain lisääntynyt, kun puhutaan ihan muutama kuukausi sitten tehdystä käyttöönotosta”. – Team Lead B

Yksi SAP Hanan käyttöönoton tavoitteista on ollut manuaalisen yhdistelemisen vähentäminen. Yritys B:ssä on valtava määrä erilaisia järjestelmiä ja työkaluja liittyen raportointiin, analysointiin, liiketoimintaprosesseihin ja tukitoimintoihin. Team Lead B:n mukaan yksi SAP Hanan käyttöönottoon vaikuttaneista syistä on integraatioiden helpompi mahdollistaminen SAP Hanan ja muiden järjestelmien välillä, joka johtaa manuaalisen yhdistämisen vähentämiseen. Implementointi on kuitenkin vielä käynnissä, joten toistaiseksi manuaalinen yhdistely on vähentynyt vain joissakin toiminnoissa ja joissakin jopa lisääntynyt. Rutiinin puute järjestelmien käytössä johtaa suurempaan määrään virheitä, joita joudutaan edelleen tarkastamaan ja korjaamaan. Välillisesti SAP Hanan käyttöönotto on lisännyt Self Service -raportointia eli tapaa tuottaa raportteja nopeasti itse. Tämä liittyy olennaisesti SAP Hanan mahdollistamaan keskitettyyn dataan, joka mahdollistaa uudenlaisten analytiikka- ja raportointityökalujen hyödyntämisen muun muassa reaaliaikaisten dashboardien luomisessa.

”Onko se loppukäyttäjän virhe vai raporttinvirhe vai järjestelmävirhe niin sellaista on paljon, mikä laskentatoimen näkökulmasta lisää validoinnin merkitystä tässä alkuun ja tuo ylimääräistä työtä”. – Team Lead B

SAP Hanan käyttöönotolla ei toistaiseksi nähdä olevan merkittävää vaikutusta laskentatoimen henkilön rooliin yrityksessä. Suuri osa ajasta kuluu edelleen analysointiin ja raportointiin. Laskentatoimen henkilöiden ja controllerien rooli on painottunut tällä hetkellä yhä enemmän tarkastamiseen ja validointiin, johtuen keskeneräisestä implementointiprojektista ja sen aiheuttamasta kasvaneesta virheiden määrästä. Tarkistamisen takia, laskentatoimen henkilöiden ja controllerien rooli kuukausi- kvartaali ja vuositilinpäätöksissä on korostunut.

”Enemmän strategiseen kumppanuuteen suuntautuva rooli nimenomaan, että pystyisi aidosti tuomaan lisäarvoa päätöksenteon tueksi. Sen sijaan, että ainoastaan raportoisi ja tekee standardityyppistä työtä”. – Team Lead B

Roolin muutos tarkistamisen suhteen on todennäköisesti vain väliaikaista, jolloin pidemmällä tähtäimellä tarkastamisen määrän odotetaan palaavan aikaisemmalle tasolle tai jopa vähenevän. Team Lead B toteaa, että muutoksia laskentatoimen roolissa on realistista odottaa, kun ERP -järjestelmän implementointi saadaan päätökseen ja sen käyttämiseen syntyy rutiini. Tällöin validoinnin merkitys vähenee entisestään ja laskentatoimen roolin uskotaan kehittyvän enemmän strategisempaan suuntaan. Self Service -raportoinnin kehittyessä johdon laskentatoimen rooli siirtyisi lähemmäs liiketoimintaa, ja tehtävät keskittyisivät raportoinnin sijaan yhä enemmän liiketoiminnan tukemiseen erilaisin analyysien.

”Uudet raportointityökalut, mitä on tullut, niin niiden käyttö on lisääntynyt. Eli on tuotu joustavuutta ja Self Service raportointiratkaisua siihen”. – Team Lead B

Yritys B:ssä ei ole tällä hetkellä käytössä toimintopohjaista kustannuslaskentaa eikä Balanced Scorecardia. Yritys B:ssä on käytössä analytiikka- ja raportointityökalu Power BI, jolla on mahdollista tehdä nopeasti raportteja, jotka päivittyvät reaaliajassa. Toistaiseksi Power BI on rajoitetusti käytössä ERP -järjestelmästä saatavan datan pohjalta, mutta sen käyttöä on tarkoitus lisätä implementoinnin edetessä. Power BI -työkalua hyödynnetään myös yrityksen muiden järjestelmien tietojen raportoinnissa. Vaikka Power BI ei sinänsä

ole täysin uusi työkalu Yritys B:ssä, on sen käytön laajentaminen mahdollista SAP Ha-nasta saatavan keskitetyn tieto- ja datavirran ansiosta. Tämän perusteella voidaan väittää, että ERP -järjestelmän käyttöönotolla on ollut lievä vaikutus laskentatoimen menetelmien, kuten Power BI:n kaltaisten analytiikka, raportointi ja dashboard -työkalujen käyttöönottoon yrityksessä. Konkreettisesti uutta työkalua ei ole kuitenkaan otettu käyttöön implementoinnin seurauksena eikä menetelmän käyttö itsessään ole muuttunut, ainoastaan datan laajuus.

ERP -järjestelmä implementoinnin vaikutuksista olemassa olevien laskentatoimen menetelmien tai työkalujen toteutukseen Team Lead B ei osaa vielä tässä vaiheessa sanoa. Näillä näkymin ei ole tiedossa olemassa olevien erillään toteutettujen menetelmien tai työkalujen integroimista ERP -järjestelmään. Myöskään menetelmien tai työkalujen korvaavien moduulien käyttöönottoa ei ole suunnitteilla vielä.

6.3. Case C

Yritys C on suomalainen viestintäalan pörssiyritys. Haastateltu henkilö työskentelee yrityksessä Team Leadina ja on ollut yrityksen palveluksessa kolme vuotta. Team Lead C:n vastuualueena on myynnin raportointi ja analytiikka. Hän osallistui uuden ERP -järjestelmän implementointi projektiin, jossa myynnin yksikössä korvattiin muutamia aikaisemmin käytössä olleita järjestelmiä Salesforceen pohjautuvalla ERP -järjestelmällä. Aikaisemmillä järjestelmillä hallittiin muun muassa eri tuotteiden ja palvelujen hinnoittelua, laskutusta sekä tuote ja asiakastietoja. Implementointiprojektin suunnitteluvaihe oli käynnistynyt juuri, kun Team Lead C aloitti yrityksessä vuonna 2017 ja uusi järjestelmä otettiin käyttöön keväällä 2018. Team Lead C osallistui implementointiin ennen kaikkea raportoinnin näkökulmasta.

”Kyllä manuaalista työtä on ollut paljon enemmän ja aina siinä on virheen mahdollisuus suurempi, kun on manuaalisia prosesseja. Myös tarkastamiseen menee aikaa”. – Team Lead C

ERP -järjestelmän implementoinnin yhtenä tavoitteena oli järjestelmien määrän supistaminen ja sen seurauksena myös prosessien harmonisointi. Useamman järjestelmän supistaminen yhteen keskitetympään järjestelmään on mahdollistanut prosessien virtaviivaistamisen, joka on osaltaan johtanut myös operatiivisten toimintojen uudistamiseen. Uuden järjestelmän kautta laskut ohjataan nykyään laskutustiimille ja uusi järjestelmä on integroitu myös SAP:n. Aikaisemmin tositteita on jouduttu siirtämään manuaalisesti SAP:n, koska järjestelmiä on ollut useita eivätkä ne ole olleet täysin integroituja. Team Lead C:n mukaan työnkuvat ovat muuttuneet, joillain jopa merkittävästi ERP -järjestelmä implementaation seurauksena. Tietyt toiminnot ovat jääneet turhiksi ja operatiivisella puolella on myös vähennetty joitakin täysipäiväisiä työntekijöitä työn automatisoinnin kautta. Manuaalisten tehtävien automatisoiduttua työtehtävistä on tullut entistä monipuolisempia, mutta myös haastavampia.

”Aikaisemmin lukuihin ei voinut luottaa ollenkaan ja kaikki fokus meni siihen, että selvitetään ovatko luvut oikein. Nyt pystytään enemmän keskittymään lukujen tulkitsemiseen eikä tarkastamiseen”. – Team Lead C

Team Lead C nostaa esiin, että merkittävin raportoinnin tehokkuutta kasvattanut tekijä on ollut huomattavasti parantunut datan laatu. Datan laatu on noussut ERP implementaation ja välittömästi sen jälkeen toteutetun tietovarastohankkeen yhteisvaikutuksesta. Parantunut datan laatu on johtanut siihen, ettei lukujen tarkastamiseen tarvitse uhrata enää resursseja samalla tavalla. Tällöin aikaa vapautuu enemmän lukujen tulkitsemiseen ja analysointiin.

*”Kyllähän painopiste on siirtynyt perusraportoinnista enemmän analysointiin. Tavallaan me olemme raportointitiimissä johdon strateginen kumppani eli ollaan mukana suunnittelemassa asioita paljon enemmän kuin aikaisemmin”.
– Team Lead C*

Team Lead C toteaa, että tehostuneen raportoinnin seurauksena johdon laskentatoimen rooli on mennyt enemmän analyttisempaan suuntaan. Perusraportoinnin tehostuminen mahdollistaa ajankäytöllisesti kattavampien ja monipuolisempien analyysien tekemisen

johdolle. Datan laadun parannuttua tuotekohtaiset myyntitiedot ja kustannukset nähdään tarkemmin, jolloin analyyseista saadaan tarkempia ja yksityiskohtaisempia. Sen lisäksi että analyyseja tehtäisiin vain enemmän ja paremmin, osallistutaan myös suunnitteluun, minkälaisia analyyseja johto mahdollisesti tarvitsisi sekä tuotetaan ennustamista historiadatan pohjalta. Johdon laskentatoimen roolissa on nähtävillä siis jonkinasteista foku-soitumista kohti analyyttisempää suuntaa ja strategista kumppanuutta. Datan laadun parantaminen ei kuitenkaan johtunut ERP -järjestelmän implementoinnista pelkästään vaan uuden ERP -järjestelmän ja uuden datavaraston yhteisvaikutuksesta.

”Niitä projekteja ei olisi voinut rinnakkain tehdä kaikkia, ei olisi käsiparit riittänyt. Sen takia niitä on tehty perä jälkeen. Mutta olisi varmasti ilman ERP -hankettakin uudistettu raportointikerros. Sinänsä se ei ollut este”.

– Team Lead C

Yritys C:n myyntiyksikössä liiketoiminnan luonteen takia kustannuksilla ei ole niin merkittävä roolia ja siksi toimintopohjaiselle kustannuslaskennalle ei ole nähty tarvetta. Myöskään Balanced Scorecard malli ei sellaisenaan ole yritys C:llä käytössä, mutta Power BI -raportointityökalu on Yritys C:n myyntiyksikössä laajastikin käytössä. Sen avulla voidaan tuottaa erilaisia dashboardeja ja reaaliaikaisia raportteja yrityksen nykytilasta. Team Lead C:n mukaan myös Balanced Scorecardin mukaista asiakasnäkökulmaa on pyritty korostamaan. Team Lead C toteaa kuitenkin, että raportoinnissa käytettävän Power BI:n käyttöönotto ei johtunut uuden ERP -järjestelmän implementoinnista vaan se olisi tehty joka tapauksessa. Resurssit eivät yksinkertaisesti riittäneet tekemään molempia projekteja samanaikaisesti.

”Muun muassa palveluissa tulee huomattavia kustannuksia suhteessa myyntiin. Siinä pystytään nyt allokoimaan tarkemmin kuluja ja tuottoja”.

– Team Lead C

ERP -järjestelmän implementoinnin seurauksena, kulujen tarkempi allokointi on mahdollista. Tarkempi allokointi perustuu tarkempaan tuotetietoon, joka on osittain uuden ERP -järjestelmän ansioita. Aikaisemmin eri tuotteita hallinnoitiin erillisissä järjestelmissä,

jolloin yhtenäistä tuotehierarkiaa ei pystytty rakentamaan. Sinänsä menetelmä ei itsessään ole Yritys C:ssä uusi, mutta uuden ERP -järjestelmän käyttöönoton myötä allokointia on pystytty toteuttamaan laajemmin ja tarkemmin.

”Semmoinen Machine Learning moduuli meillä on, jolla voidaan tehdä ennustemallintamista. Sitä on aikaisemmin tehty manuaalisesti ihan myyntikäyrien perusteella”. – Team Lead C

Konkreettisempi esimerkki ERP -järjestelmien vaikutuksesta menetelmien toteutukseen löytyy myös Yritys C:stä. Aikaisemmin ennustemallintamista oli tehty manuaalisesti, mutta uuden järjestelmän implementoinnin jälkeen on otettu käyttöön erillinen koneoppimisen moduuli. Koneoppimisen moduulin avulla voidaan tehdä tarkempia ennustemalleja ja korvata myös manuaalista työtä. Team Lead C ei ota kantaa siihen, olisiko vastaavaa moduulia voitu ottaa käyttöön aikaisempiin ERP -järjestelmiin.

6.4. Case D

Yritys D on suomalainen kuluttajatuotteita valmistava pörssiyritys. Haastateltava henkilö on työskennellyt yrityksen palveluksessa yhteensä neljä vuotta, ensin controllerina ja myöhemmin nykyisessä tehtävässään Subject Matter Expertinä, jossa hän tukee ERP -järjestelmän käytössä ja siihen liittyvissä prosesseissa operatiivisesta näkökulmasta. Subject Matter Expert D:n tehtävät sijoittuvat IT:n ja laskentatoimen rajapintaan. Haastateltava oli mukana ERP -järjestelmän migraatio projektissa, jossa yhden Yhdysvalloissa toimivan yksikön liiketoiminta ja sen prosessit siirrettiin paikallisesta ERP -järjestelmästä Yritys D:n globaaliin ERP -järjestelmään. Sekä paikallisesti käytössä ollut järjestelmä että globaali järjestelmä olivat molemmat SAP:n valmistamia. Migraatio toteutettiin vuosien 2018 ja 2019 aikana. Haastattelu toteutettiin englannin kielellä ja autenttisuuden säilyttämiseksi suorat lainaukset on esitetty haastattelukielellä.

“I think by implementing it, first you understand where you spend it so if there are ways to benchmark then there are ways to point out inefficiencies and to improve”. – Subject Matter Expert D

Haastateltava kertoo, että ERP -järjestelmän implementoinnin tavoitteena oli yhtenäistää ja automatisoida prosesseja yhdessä Yhdysvaltojen yksikössä vastaamaan Yritys D:n globaaleja prosesseja. Samaan aikaan vastaavia implementointeja tehtiin lisäksi Iso-Britannian ja Japanin yksiköissä. Johdon laskentatoimen työhön ERP -järjestelmä on vaikuttanut erityisesti antamalla paremman ja ajantasaisemman näkyvyyden yrityksen tunnuslukuihin ja dataan. Siinä missä aikaisemmin katsottiin asioita enemmän ylätasolla, tarjoaa parantunut datan laatu mahdollisuuden tarkastella asioita ja lukuja yksityiskohtaisemmin.

“I think after going through this process we see our central team much more involved in the analytics and the forecasting and finding ways to improve instead of just spending day to day on consolidating”. – Subject Matter Expert D

Subject Matter Expert D:n mukaan myös tietojen hallinnan tehokkuuden lisääminen ja sitä kautta tuleva ajallinen säästö oli merkittävä syy implementoinnille. Aikaisemmin eri järjestelmien välillä oli runsaasti teknisiä haasteita liittyen lukujen yhteismitallisuuteen, jolloin tietoja jouduttiin keräämään manuaalisesti ja lähettelemään eteenpäin. Joissain tapauksissa tarvittavien tietojen saaminen saattoi kestää viikkoja ja se satoi useita ihmisiä tietojen ja lukujen kokoamiseen. Yhtenäinen ERP -järjestelmä tehostaa lukujen vertailtavuutta Yritys D:ssä ja helpottaa konsolidointia, jolloin aikaa jää enemmän analysointien ja ennusteiden tekemiseen.

“Person can sit in one location and handle all of the six markets instead of having individual accountant in each market. Through this we have been able to have more strategic partnering, business partnering from finance people vs. these administrative accounting personnel”. – Subject Matter Expert D

Yhtenäisen ERP -järjestelmän mahdollistama parempi datan laatu paitsi nopeuttaa nykyisiä tehtäviä ja uudelleen organisoii työtä myös mahdollistaa johdon laskentatoimen työn

siirtymisen strategisempaan suuntaan. Subject Matter Expert D toteaa, että datan laadun parantuminen on vaikuttanut suuresti johdon laskentatoimeen ja siihen, miten analyyssejä ja ennustamista voidaan tehdä. Paremman datan laadun ja läpinäkyvyyden ansiosta myös päätöksenteosta on tullut keskitetympää. Osittain parempi näkyvyys liittyy myös ERP -järjestelmän ympärillä oleviin raportointi- ja analysointityökaluihin. Siinä missä aiemmin tarvittiin laajaa tietoteknistä osaamista, jotta data saatiin eri järjestelmistä käyttöön, on globaalin ERP -järjestelmän yhteydessä olevat raportointityökalut käyttäjätasoisempia.

“I think management accounting procedures are basic by itself but now what we are able to dig in is much broader”. – Subject Matter Expert D

ERP -järjestelmän käyttöönotto Yhdysvaltain yksikössä ei ole toistaiseksi vaikuttanut käytettäviin menetelmiin tai työkaluihin. Vaikutukset ovat enemmänkin datan laadussa, joka taas vaikuttaa siihen, miten paljon menetelmillä ja työkaluilla saadaan aikaan. Yritys D:ssä on käytössä toimintokohtainen kustannuslaskenta sekä Balanced Scorecardia vastaavia dashboardeja, jotka on toteutettu Tableau -työkalulla. Vaikka toimintopohjainen kustannuslaskenta on ollut käytössä sekä aikaisemmassa paikallisessa SAP:ssa että uudessa globaalissa SAP:ssa, tuo uuteen järjestelmään siirtyminen todennäköisesti joitakin muutoksia laskentalogiikoihin. Subject Matter Expert D kertoo, että globaali järjestelmä ja siihen siirtymisen mukana tullut ohjeistus vie kohti yhtenäisempää toimintolaskentaa.

*“When we do the J. D. Edwards integration for the X business in X project, they are currently using Theme 1 for some of their management reporting. In that sense they will no longer need that because they can use what we build centrally”.
– Subject Matter Expert D*

Jo tapahtuneen ERP -projektin lisäksi tiedossa on Projekti X, jossa toisessa yksikössä tehdään vastaava migraatio paikallisesta ERP -järjestelmästä globaaliin ERP -järjestelmään. Migraation seurauksena tällä hetkellä tietyn liiketoiminnan käytössä oleva raportointi järjestelmä jää tarpeettomaksi, koska kyvykkyydet vastaavan raportoinnin tekemi-

seen löytyy jo migratoitavasta ERP -järjestelmästä. Vaikka uutta järjestelmää ei varsinaisesti oteta käyttöön Projekti X:ssä, niin integraation voidaan ajatella olevan seurausta globaalien SAP järjestelmän käyttöönotosta. Tässä mielessä ERP -järjestelmän käyttöönotto yksikössä on edesauttanut projektia, jonka seurauksena raportointijärjestelmä tullaan vaihtamaan irrallisesta työkalusta osaksi ERP -järjestelmää. Varsinaisesti laskentatoimen menetelmien toteutukseen ERP -järjestelmällä ei ollut vaikutusta.

6.5. Case E

Yritys E on suomalainen teknologia-alan pörssiyritys. Haastateltava henkilö on työskennellyt yli 24 vuotta yrityksessä tai yrityksissä, jotka on myöhemmin sulautettu osaksi nykyistä Yritys E:tä. Haastateltavan nykyinen Vice Presidentin työtehtävä pitää sisällään kokonaisvastuun käynnissä olevasta liiketoiminnanjärjestelmäprojektista sekä lisäksi yrityksen sisäisen kehityksen portfolion ja vastuun talouden prosesseista yrityksessä. Käynnissä olevassa liiketoiminnanjärjestelmäprojektissa implementoidaan integroitu ERP-, CRM- ja HCM- järjestelmät sekä Enterprise Performance -raportointi ja ennustamisjärjestelmät. Kaikki järjestelmät ovat erillisiä järjestelmiä, mutta toisiinsa integroituvia. ERP -järjestelmä on Oraclen valmistama, CRM -järjestelmä Microsoft Dynamics, HCM -järjestelmä Workday, raportointiympäristö Microsoft Azure ja ennustamisjärjestelmä Adaptive Insight. Laajan järjestelmäimplementaation taustalla on yritysfuusio, jossa Yritys Y ja Yritys X fuusioituivat, lopputuloksena nykyinen Yritys E. Järjestelmäimplementaatioissa Yritys Y:ssä käytössä ollut järjestelmä kokonaisuus implementoidaan Yritys X:n toimintoihin ja rakenteisiin, jolloin fuusioituneessa Yritys E:ssä on käytössä yksi yhteinen järjestelmäkokonaisuus.

”Olemme mahdollisimman paljon halunneet keskittää, jonka takia on jouduttu miettimään työkaluja, jotta voidaan hallita paremmin kapasiteettia keskitetyssä organisaatiossa. Siinä vaiheessa se on vaikuttanut yksittäisten henkilöiden työnkalkuihin. Enemmän niin, että työtehtäviä on siirretty Local Financen puolelta Service Centeriin. Nyt Yritys X:n tapauksessa, se on työtehtävien rationalisointia,

keskittämistä ja resursoinnin varmistamista sekä samalla talouden prosessien harmonisointia”. – Vice President E

Vice President E toteaa, että aikaisemman Yritys Y:n käytössä ollut järjestelmäkenttä on hyvin toimiva ja toimialan liiketoiminnan huomioonottava, joka on syntynyt vuosien rakentamisen lopputuloksena. Koska Yritys Y:n ja Yritys X:n järjestelmäkokonaisuuksista Yritys Y:n kokonaisuus koettiin toimivammaksi, päätettiin se implementoida kokonaisuudessaan yhdistyneeseen Yritys E:hen. Yhteen järjestelmäkokonaisuuteen siirtyminen johtaa Vice President E:n kokemuksen mukaan synergiahyötyihin muun muassa liiketoiminnan- ja taloudenprosessien harmonisoitumisen sekä työtehtävien keskittämisen kautta. Erityisesti transaktioihin käytettävä aika minimoidaan integroidun ERP -järjestelmän käyttöönotolla. Tällöin johdon laskentatoimen parissa työskenteleville vapautuu aikaa muuhun.

”Sitten toinen asia on se, kun me tällä tavalla saamme nämä transaktiot kuntoon, niin sen tiedon analysoinnin tarve lisääntyy”. – Vice President E

Vice President E:n mukaan yhtenäinen järjestelmäkenttä ja selkeät prosessit yhdistettynä yhteen ERP järjestelmään parantavat datan laatua erityisesti transaktioiden osalta. Yhteisen ERP -järjestelmän kautta syntyy kaikki transaktiot, joita käytetään raportoinnissa eri tavoin. Transaktiodatan laadulla nähdään olevan suoraan vaikutus siihen, millä tarkkuudella ennustamista, analyysia ja mallintamista voidaan tehdä. Tarkempi data mahdollistaa luotettavampien ja monipuolisempien analyysien ja ennusteiden tekemisen, joka lisää tarvetta analyysille ja ennusteille entisestään. ERP -järjestelmän voidaan nähdä vaikuttavan johdon laskentatoimen työhön sekä työnkulkujen että työn uudelleen organisoimisen kautta, mutta myös mahdollistamalla aikaisempien menetelmien ja työtehtävien laadukkaamman toteuttamisen.

”Lähtökohtaisesti laskentatoimen ei niinkään pitäisi perustua historiaan, vaan sen pitäisi tukea sitä, miten liiketoiminta näkyy, mitä tapahtuu tulevaisuudessa”. – Vice President E

Vice President E sanoo, että laskentatoimen tulisi keskittyä enemmän tulevaisuuden ennustamiseen eikä niinkään menneen raportointiin. Transaktioihin liittyvä datan laadun kehittyminen on olennaisessa osassa tulevaisuus ajattelun kanssa. Juuri transaktio datan kautta voidaan ymmärtää, mitä liiketoiminnassa tehtiin ja verrata sitä lopputulokseen, siinä missä perinteinen tilirakenne kertoo vain päätöspisteen. Yhtenäisen ERP -järjestelmän käyttöönotto on olennainen, kun halutaan parantaa transaktioihin liittyvän datan laatua.

”Se on minusta yksi askel eteenpäin, että laskentatoimen tai talousraportoinnin pitäisi tulla samanlaiseksi osaksi liiketoiminnan osaamista kuin mikä tahansa muu sen liiketoiminnan sisällön osaaminen”. – Vice President E

Vice President E uskoo, että tulevaisuudessa perinteinen roolijako liiketoiminnassa kuten henkilöstöhallinto, talous ja bisneksen osaajat tulee hämärtymään tulevaisuudessa. Tiedolla johtamisen aikakautena osa laskentatoimen tehtävistä voi myös tulla osaksi muita yrityksen toimintoja kuten henkilöstöhallintoa. Sen sijaan analyytikkojen määrän Vice President E ennustaa kasvavan entisestään tulevaisuudessa, jossa haasteellisemmat tehtävät keskitetään eksperteille, joilta odotetaan kattavaa osaamista sekä laskentatoimessa että datan käsittelyssä. ERP -järjestelmän voidaan ajatella vaikuttavan laskentatoimen rooliin ennemmin tukemalla tulevaisuuteen liittyvän ennustamisen ja analyysien toteuttamista. Tulevaisuuden johdon laskentatoimen rooliin ERP -järjestelmällä voidaan ajatella olevan lieviä välillisiä vaikutuksia, mutta se ei ole keskeisessä roolissa.

”Jos ei ole kyvykkyyttä ERP -järjestelmässä luoda riittävällä tasolla strukturoitua dataa hyvällä laadulla, niin on rajoittunut siihen vanhaan Finance, Accounting period ja Accounting balance raportointiin. Ja se taas ei ole nykyaikaista raportointia”. – Vice President E

Haastateltava kertoo, että ei usko ERP -järjestelmän implementoinnin vaikuttavan uusien johdon laskentatoimen menetelmien käyttöönottoon, vaan toteaa että työkalujen ja menetelmien käyttöönottoa mietitään sykleittäin. Toimintopohjainen kustannuslaskenta on Yritys E:ssä käytössä ja sitä hyödynnetään myös raportoinnissa. Balanced Scorecardia

yrityksessä on käytetty aikaisemmin sellaisenaan, mutta nykyään käytössä on toisenlainen mittaristo, jossa ajatusmalli on haettu Balanced Scorecardista. Vice President E korostaa kuitenkin ERP -järjestelmän roolia datan laadussa, joka on edellytys monipuoliselle ja luotettavalle raportoinnille. Menetelmät raportoinnissa itsessään ei kuitenkaan Yritys E:ssä muuttuneet implementoinnin seurauksena, vaan Power BI raportointityökalu on ollut käytössä jo aikaisemmin.

Vice President E ei usko että ERP -järjestelmällä on suoraa vaikutusta siihen, miten johdon laskentatoimen menetelmiä toteutetaan Yritys E:ssä. Toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa on jatkuvasti pientä hienosäätöä liiketoiminnan kehittyessä edelleen, mutta ERP -järjestelmällä ei nähty olevan vaikutusta siihen. Konkreettista muutosta johonkin olemassa olevaan työkaluun tai työkalun siirtämistä moduuliksi ei pidetä todennäköisenä.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tässä luvussa käydään läpi tutkimusaineiston pohjalta tehdyt johtopäätökset ja tutkimukseen liittyvät rajoitukset. Tuloksia pohditaan suhteessa teoriaan, aikaisempiin tutkimuksiin sekä esikuvatutkimukseen. Johtopäätöksissä todetaan case -tutkimukselle tyypilliseen tapaan (Lukka 1999), tukeeko tutkimustulokset tutkimushypoteeseja ja millä tavalla. Tutkimustulokset tukevat vahvasti hypoteeseja, kun vaikutukset ovat selkeitä ja ne toistuvat case -yrityksissä ja lievästi, kun vaikutukset eivät ole täysin selkeitä ja niitä on havaittavissa vain osassa case -yrityksistä. Tutkimustulokset eivät tue juurikaan hypoteeseja, kun vaikutukset ovat hyvin marginaalisia, jopa olemattomia ja ei ollenkaan, kun minkäänlaisia vaikutuksia ei havaittu. Tutkimustulokset voivat tukea hypoteeseja osittain, kun tulkinta samanlaisista vaikutuksista eroaa eri case -yritysten välillä ja on osittain seurausta toisesta ERP -järjestelmän aiheuttamasta ilmiöstä. Luvun lopussa esitetään tämän tutkielman pohjalta syntyneitä jatkotutkimusmahdollisuuksia.

7.1. Johtopäätökset

Taulukossa 2 on esitetty yhteenveto ERP -järjestelmien vaikutuksista kaikissa kohdeyrityksissä. Taulukon avulla saadaan nopeasti yleiskatsaus tutkimustuloksista ja niitä voidaan vertailla toisiinsa nähden. Taulukon jälkeen johtopäätökset on esitetty yksi kerrallaan kunkin hypoteesin näkökulmasta tutkimustulosten ja teorian välisellä teemoittelulla.

Taulukko 2. Yhteenveto ERP -järjestelmien vaikutuksista kohdeyrityksissä (mukaillen Granlund ja Malmi 2002: 320).

Case	A	B	C	D	E
Projektin ajankohta	2002-2003	2015-2020	2017-2018	2018-2019	2020-
ERP järjestelmä ennen implementointia	SAP R/3	SAP	Useita eri järjestelmiä	SAP (lokaali)	Ei tiedossa
ERP järjestelmä implementoinnin jälkeen	SAP R/3	SAP Hana	Salesforce	SAP (globaali)	Oracle
Syy käyttöönotolle	Raportointi	Raportointi	Raportointi	Raportointi	Yritysfuusio
Laajemmat syyt käyttöönotolle	Raportoinnin yksinkertaistaminen ja formalisointi	Manuaalisen yhdistelemisen vähentäminen, integrointi mahdollisuudet	Järjestelmäkentän supistaminen, prosessien harmonisointi, datan laadun parantaminen	Prosessien harmonisointi ja automatisointi, tiedonhallinnan tehokkuuden lisääminen	Järjestelmäkokonaisuuden implementointi
Käyttöön otetut moduulit	Kunnossapito, hallinto, laskenta	Myynti, hankinta, logistiikka	-	-	-
Käyttöön otetut uudet johdon laskentatoimen menetelmät tai työkalut	-	-	-	-	-
Vaikutukset johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn. Vaikutus manuaaliseen	Virheiden määrä ja niiden korjaamiseen käytetty aika väheni. Tiedon etsiminen nopeutui.	Manuaalinen yhdistely sekä vähentynyt että lisääntynyt. Virheiden määrä, korjaaminen ja tarkastaminen kasvoi.	Manuaalinen yhdistely vähentynyt. Tarkastamiseen käytetty aika vähentynyt.	Manuaalinen yhdistely vähentynyt. Parempi ja ajantasaisempi näkyvyys yrityksen tietoihin.	Kokemukseen perustuva oletus, että transaktioihin käytettävä aika vähenee ja työtehtäviä voidaan keskittää.
Vaikutukset johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen	Muutoksia vastuualueisiin. Osalla tarkastava rooli kasvoi, osalla väheni. Ei varsinaisesti laskentatoimen roolin muutos.	Tarkastamisen määrä lisääntynyt merkittävästi. Oletus tarkastamisen ja raportoinnin vähenemisestä ja siirtymisestä strategisempaan rooliin.	Rooli muuttunut analyttisempaan suuntaan, raportoinnin osuus vähentynyt.	Rooli muuttunut strategisempaan suuntaan, analyysien ja ennustamisen mahdollisuudet kasvaneet.	Oletus että ennustamisen ja analyysien rooli tulee kasvamaan.
Vaikutukset johdon laskentatoimen menetelmiin	Ei vaikutusta.	Power BI työkalun laajempi käyttö mahdollista keskitetyn datan ansiosta. Ei uutta työkalua.	Ei vaikutusta. Kujien tarkempi allokointi tarkemman tuotetiedon takia.	Ei vaikutusta. Muutoksia toimintopohjaisen kustannuslaskennan laskentalogiikoissa.	Ei vaikutusta.
Vaikutukset johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen	Ei muutoksia käytössä olleissa menetelmissä.	Ei voida sanoa vielä.	Koneoppimisen moduuli on otettu käyttöön. Ei oteta kantaa olisiko vastaavan moduulin saanut aiempaan ERP -järjestelmään.	Toisessa projektissa tehdään vastaava ERP migraatio. Yksikössä luovutaan raportointi järjestelmästä, koska ERP:ssä vastaava.	Ei uskota että vaikutusta.

Ensimmäisessä tutkimushypoteesissa haluttiin selvittää, onko ERP -järjestelmän käytöllä yrityksessä vaikutusta johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn. Jokaisessa case -yrityksessä koettiin, että ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä tai sen osassa on vaikuttanut johdon laskentatoimen työhön jollain tavalla. Yleisimpinä vaikutuksina nähtiin manuaalisten vaiheiden väheneminen työssä sekä sitä kautta syntyvien virheiden määrän väheneminen. Virheiden määrän väheneminen taas on johtanut virheiden korjaamiseen ja lukujen tarkastamiseen käytettävän ajan vähenemiseen. Yritys A:n ja B:n haastatteluissa

todettiin kuitenkin, että välittömästi implementoinnin jälkeen virheiden määrä ja tarkastamiseen kuluva aika kasvaa ennen kuin uuteen järjestelmään ja sen käyttöön syntyy rutiinit.

Kaikissa case -yrityksissä ERP -järjestelmän käyttöönotto johti myös jonkinasteiseen työn uudelleenorganisoimiseen, joka vaikutti välillisesti johdon laskentatoimen tehtäviin. Työn uudelleenorganisoimisen taustalla oli kaksi asiaa. ERP -järjestelmä mahdollisti selkeämmät prosessit ja mahdollisuuden keskittää toimintoja palvelukeskuksille. Myös Caglio (2003) sekä Granlund ja Malmi (2002) huomasivat tutkimuksissaan, että ERP -järjestelmä edesauttoi liiketoiminnan prosessien muutosta ja työtehtävien uudelleen organisoimista. Toisaalta johdon laskentatoimelle vapautui työaika manuaalisten vaiheiden ja tarkastamisen vähentyessä, jolloin aikaa jäi enemmän analysointiin ja raportointiin. Vastaavan havainnon rutiininomaisten töiden vähenemisestä tekivät tutkijat Granlund ja Malmi (2002).

Ehkä merkittävimpana vaikutuksena koettiin kuitenkin ERP -järjestelmän vaikutus tiedon laatuun ja ajantasaiseen näkyvyyteen. Yritys A:ssa tiedon etsiminen nopeutui implementoinnin seurauksena, Yritys C:ssä ja Yritys D:ssä vaikutukset tiedon laatuun ja näkyvyyteen olivat jopa huomattavat. Yritys C:ssä tosin oli toteutettu myös tietovarastoprojekti heti ERP -järjestelmän implementoinnin jälkeen ja tiedon laatu parani näiden kahden projektin yhteisvaikutuksesta. Spathis & Constatinides (2004) pitivät tutkimuksessaan reaaliaikaista informaatiota ja laadukkaampaa näkyvyyttä merkittävänä vaikutuksena johdon laskentatoimen työhön. Myös tutkijat Doran & Walsh havaitsivat että ERP -järjestelmien avulla informaation laatu parani ja raportointi ja sitä kautta näkyvyys tehostuivat.

Scapens ja Jazayeri (2003) kuvasivat tutkimuksessaan ERP -järjestelmillä olevan neljä mahdollista erilaista vaikutusta, jotka ovat integroiva vaikutus, standardoiva vaikutus, rutinoiva vaikutus ja keskittävä vaikutus. Kaikissa case -yrityksissä havaittiin sekä integroivaa vaikutusta automatisoinnin kautta, rutinoivaa vaikutusta tulevaisuuteen tähtäävien analyysien kautta ja keskittävää vaikutusta työtehtävien vähenemisen ja keskittämisen kautta. Lisäksi standardoivaa vaikutusta laskentatoimen osaamisen kasvaneena tarpeena

myös muissa työtehtävissä oli havaittavissa Yritys D:ssä ja myös odotusten osalta Yritys E:ssä.

Kaikissa case -yrityksissä havaittiin jonkinasteisia muutoksia johdon laskentatoimen työskentelyssä, osassa jopa huomattavia. Vaikutukset näkyivät myös kaikilla neljällä tavalla, joilla tutkijat Scapens ja Jazayeri (2003) olivat kuvanneet vaikutuksia tutkimuksessaan. Myös tämän tutkimuksen esikuvatutkimuksessa Granlund ja Malmi (2002) havaitsivat hyvin samanlaisia vaikutuksia johdon laskentatoimen työskentelyyn. Näin ollen voidaan sanoa, että tutkimustulokset tukevat vahvasti ensimmäistä hypoteesia, jonka mukaan ERP -järjestelmillä on vaikutusta johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn.

Toisessa tutkimushypoteesissa haluttiin selvittää, onko ERP -järjestelmän käytöllä vaikutusta johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa. Vastaukset vaihtelivat kohdeyrityksittäin siitä, miten muutokset roolissa koettiin ja koettiin ne ylipäättänsä, johdon laskentatoimen roolin muutoksina. Muutokset linkittyvät läheisesti muutoksiin laskentatoimen työssä ja työskentelyssä, jotka ovat välillisesti vaikuttaneet muutoksiin roolissa.

Yritys A:ssa ja B:ssä tarkastamisen rooli kasvoi, joissakin työtehtävissä jopa merkittävästi, kun taas joissakin tehtävissä tarkastaminen väheni. Vaihtelevat muutokset tarkastamisen määrässä eri työtehtävissä johtuivat työn uudelleen organisoimisesta ja muutoksista vastuualueissa, jossa tarkastamista keskitettiin tietyille henkilöille. Myös Granlund ja Malmi (2002) havaitsivat muutoksia vastuualueissa implementoinnin jälkeen. Kasvanut tarkastamisen tarve Yritys A:ssa ja B:ssä oli väliaikaista ja vaikutti lähinnä välittömästi implementoinnin jälkeen. Varsinkaan Yritys A:ssa ei koettu, että kyseessä olisi johdon laskentatoimen rooliin liittyvästä muutoksesta kysymys. Tutkijat Scapens ja Jazayeri (2003) havaitsivat että implementaation jälkeen taloudellinen vastuu jakautui yhä useammalle eri henkilölle yrityksessä, jolloin laskentatoimen tehtävät jakautuivat samalla. Johdon laskentatoimen roolin muuttumista ei kuitenkaan kommentoitu tutkimuksessa sen tarkemmin.

Yritys C:ssä ja D:ssä johdon laskentatoimen roolin nähtiin kehittyneen analyttisempaan ja strategisempaan suuntaan. Myös Yritys B:ssä ja E:ssä odotetaan roolin kehittyvän samanlaiseen suuntaan, kun implementaatiosta on kulunut jonkin aikaa. Yritys C:ssä manuaalisen raportoinnin tarve väheni selvästi ja raportointitiimistä on muodostunut johdon strateginen kumppani. Grabski, Leech ja Sangster (2009) havaitsivat myös tutkimuksessaan, että johdon laskentatoimen rooli kehittyi entistä enemmän liiketoiminnan konsultointiin ja päätöksenteon tukemiseen. Sekä Yritys C:ssä että D:ssä korostettiin liiketoiminta tiedon ja datan laadun parantuneen niin merkittävästi, että laajempien analyysien ja tarkemman ennustamisen mahdollisuudet ovat kasvaneet selvästi. Kasvaneet mahdollisuudet ovat lisänneet analyysien ja ennustamisen kysyntää yrityksissä, joihin pyritään vastaamaan johdon laskentatoimen roolin muutoksella ja fokuoitusella. Kuitenkin Caglio (2003) havaitsi tutkimuksessaan että, spesifien työtehtävien määrä väheni merkittävästi, kun laskentatoimen osaaminen jakautui yhä useammalle

Kaikissa case -yrityksissä joko havaittiin muutoksia tai vähintään odotettiin niitä johdon laskentatoimen rooliin. Tutkimustulosten perusteella johdon laskentatoimen roolin muutos voidaan ajatella välillisenä muutoksena, johon muutokset johdon laskentatoimen työkentelyssä ja työssä ovat vaikuttaneet. Aiemmissa tutkimuksissa mielipiteitä on jakanut tulkinnat siitä, ovatko ERP -järjestelmien vaikutukset olleet välillisiä vai välittömiä. Huomioon on otettava myös, että kaikissa viidessä kohdeyrityksessä roolin muutokseen suhtauduttiin hieman eri tavalla. Mikäli jätetään huomioimatta, onko vaikutus välillinen vai välitön, voidaan sanoa, että tutkimustulokset tukevat osittain toista hypoteesia, jonka perusteella ERP -järjestelmän käytöllä on vaikutusta johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa.

Kolmannessa tutkimushypoteesissa haluttiin selvittää, onko ERP -järjestelmän käyttöön otolla yrityksessä vaikutusta johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin. Yhdesäkään viidestä case -yrityksestä ei havaittu ERP -järjestelmällä olevan selkeitä vaikutuksia uusien johdon laskentatoimen menetelmien käyttöönottoon. Osassa kohdeyrityksistä havaittiin lieviä vaikutuksia jo käytössä oleviin menetelmiin. Toimintopohjainen kustannuslaskenta oli käytössä vain Yritys D:ssä ja E:ssä. Balanced Scorecard ei ollut yhdessäkään kohdeyrityksessä käytössä sellaisenaan, mutta sovellettuna Yritys D:ssä ja E:ssä.

Yritys B:ssä Power BI -analytiikka ja raportointityökalun käyttöä on lisätty implementoinnin jälkeen. Uuden ERP -järjestelmän keskitetty tietokanta on mahdollistanut työkalun laajemman hyödyntämisen. Yhtenäisen tietokannan avulla datan laatu yrityksessä on kasvanut, jolloin raportointityökalua pystytään useammassa eri toiminnossa. Myös Booth ym. (2000) totesivat tutkimuksessaan että ERP -järjestelmät parantavat tiedon laatua, mutta havaitsivat vain marginaalisia vaikutuksia uusien johdon laskentatoimen käyttöön-ottoon. Vaikutuksista jo käytössä oleviin menetelmiin tutkimuksessa ei otettu kantaa. Doran ja Walsh (2004) kuitenkin havaitsivat tutkimuksessaan myös aiemmin käytössä olleiden johdon laskentatoimen menetelmien kasvua. Tutkimuksessa todettiin, että käyttöön-oton jälkeen tiedon määrä kasvoi, jolloin myös analysoinnin tarve kasvoi ja edelleen analysointimenetelmien käyttö lisääntyi.

Yritys C:ssä ja D:ssä ei havaittu ERP -järjestelmällä olevan varsinaisesti vaikutuksia menetelmiin. Yritys C:ssä uusi yhteinen ERP -järjestelmä on mahdollistanut tarkemman tuotehierarkian ja tuotetietojen ylläpidon, jonka ansiosta kulut voidaan allokoida aiempaa tarkemmin. Chapman ja Kihn (2009) havaitsivat tutkimuksessaan informaatiojärjestelmällä olevan vaikutusta budjetointiprosessin toteuttamiseen. Integraatio mahdollisti muun muassa paremman läpinäkyvyyden kustannuksiin yrityksessä. Yritys D:n siirtyessä paikallisesta ERP -järjestelmästä globaaliin ERP -järjestelmään on tehty muutoksia toimintopohjaisen kustannuslaskennan laskentalogiikoissa. Yritys E:ssä toimintopohjaiseen kustannuslaskentaan tehdään silloin tällöin pieniä muutoksia, mutta ERP -järjestelmä ei ole ollut muutosten taustalla, vaan liiketoiminnan kehittyminen. Anmar (2017) totesi tutkimuksessaan menetelmien kehittymisen olevan tavallista organisaation mukana tapahtuvaa kehittymistä, ei niinkään ERP -järjestelmän käyttöönnotosta johtuvaa. Yritys D:ssä ei havaittu vaikutuksia Balanced Scorecardin sovellettuun versioon eikä Yritys E:ssä myöskään odoteta implementoinnilla olevan vaikutuksia sovellettuun Balanced Scorecardiin eikä muihinkaan menetelmiin. Yritys A:ssa ei havaittu uuden järjestelmän käyttöön-otolla lainkaan vaikutuksia menetelmiin.

Missään kohdeyrityksessä ei otettu uusia johdon laskentatoimen menetelmiä käyttöön ERP -järjestelmän käyttöönnoton seurauksena. Myöskään jo käytössä oleviin menetelmiin implementoinnilla ei ollut vaikutusta tai vaikutukset olivat hyvin marginaalisia. ERP -

järjestelmä on vaikuttanut datan laatuun positiivisesti, joka taas vaikuttaa siihen mitä ja miten laajasti tiettyjä menetelmiä voidaan käyttää. Menetelmiin itsessään ERP -järjestelmät eivät kuitenkaan ole juuri vaikuttaneet, pieniä muutoksia laskentalogiikoissa ja allokoinnissa lukuun ottamatta. Anmar (2017) toteaa tutkimuksessa järjestelmien ja johdon laskentatoimen menetelmien vuorovaikutuksen olevan niin monimutkainen, jotta kausaalisuutta voisi luotettavasti arvioida. Tutkimustulokset eivät juurikaan tue kolmatta hypoteesia, jonka mukaan ERP -järjestelmän käyttöönotolla yrityksessä on vaikutusta johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin.

Neljännessä tutkimushypoteesissa haluttiin selvittää, onko ERP järjestelmän käyttöönotolla yrityksessä vaikutusta johdon laskentatoimessa käytettävien menetelmien toteutukseen. Kohdeyritysten vastaukset erosivat merkittävästi toisistaan. Yritys A:ssa muutoksia käytössä olleiden johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen ei havaittu. Booth, Matolcsy ja Wieder (2000) eivät myöskään havainneet tutkimuksessaan ERP -järjestelmällä olevan merkittävää vaikutusta järjestelmien integraatioon. Järjestelmien integraatiolla voidaan tarkoittaa myös johdon laskentatoimen menetelmien integraatiota ERP -järjestelmään. Yritys B:ssä ja E:ssä on liian aikaista sanoa vielä, onko käyttöönotolla vaikutusta menetelmien toteutukseen. Yritys B:ssä ei ole tällä hetkellä muutoksia näkyvissä ja Yritys E:ssä ei uskota käyttöönotolla olevan vaikutusta menetelmien toteutukseen. Wagner ym. (2011) totesivat tutkimuksessaan, että johdon laskentatoimen menetelmiä ei välttämättä ole helppoa toteuttaa moduulina ERP -järjestelmän kautta, johdon laskentatoimen menetelmien edellyttämän joustavuuden takia.

Yritys C:ssä otettiin käyttöön erillinen koneoppimisen moduuli ERP -järjestelmän implementoinnin seurauksena. Koneoppimisen moduulin avulla tehdään ennustemallintamista, jota tehtiin aikaisemmin manuaalisesti kuvaajia hyödyntäen. Tiedossa ei ole, olisiko vastaavaa moduulia voitu ottaa käyttöön aiemmin käytössä olleisiin ERP -järjestelmiin. Yritys D:ssä on tulossa myöhemmin vastaavanlainen ERP -järjestelmän migraatio, jossa tietyssä yksikössä käytössä oleva raportointijärjestelmä jää migraation seurauksena ylimääräiseksi. Implementoitavassa järjestelmässä on sisään rakennettuna kyvykkyys, jolloin aiemmasta tavasta tehdä raportointia voidaan luopua. Booth ym. (2000) havaitsivat tutki-

muksessaan ERP -järjestelmien tukevan paremmin raportointia, mutta viittasivat tällä parantuneeseen datan laatuun ja rakenteeseen, ei niinkään ERP -järjestelmän raportointiominaisuuteen. Aikaisemmat tutkimukset eivät ota juuri kantaa muutoksiin jo käytössä olevien johdon laskentatoimen menetelmien toteuttamisessa.

Kolmessa viidestä kohdeyrityksestä ei havaittu tai ei uskota ERP -järjestelmän käyttöönoton vaikuttavan jo käytössä olleiden johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen. Yritys C:ssä ja D:ssä havaittiin kuitenkin suhteellisen selkeitä vaikutuksia. Toisaalta Yritys C:ssä ei otettu kantaa siihen, olisiko koneoppimisen moduuli voitu ottaa käyttöön myös aikaisempiin järjestelmiin. Tällöin jää epäselväksi oliko uusi ERP -järjestelmä mahdollistanut tai tukenut moduulin käyttöönottoa vai oliko käyttöönotto vain helpompi tehdä implementointiprojektin yhteydessä. Yritys D:n kohdalla kyseessä ei ollut toteutettu ERP -järjestelmän migraatio, mutta tulevan migraatio projektin vaikutus on selkeämpi. Siinä uusi ERP -järjestelmä tarjoaa valmiiksi raportointiratkaisun, jolloin olemassa oleva raportointimenetelmä jää ylimääräiseksi. Koska yritysten välillä voi olla paljon eroja järjestelmä tai menetelmä implementointiprojektien toteutuksessa ja kulttuurissa, on hankala sanoa ERP -järjestelmän käyttöönoton vaikuttavan samalla tavalla menetelmien muutokseen. Järjestelmäkokonaisuudet, implementoitavat järjestelmät ja päätöksenteko voi erota merkittävästikin yrityksissä. Toisissa yrityksissä tehdään kerralla isompia järjestelmätasojen muutoksia, jossa koko järjestelmäkenttää mietitään kokonaisuutena, kun toisaalla keskitytään vain ERP -järjestelmän käyttöönottoon. Tässä mielessä tutkimustulokset tukevat lievästi neljättä hypoteesia, jonka mukaan ERP -järjestelmien käyttöönotolla on vaikutusta johdon laskentatoimessa käytettävien menetelmien toteutukseen.

Johtopäätösten perusteella voidaan sanoa tutkimustulosten tukevan hypoteeseja seuraavasti:

ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen työhön ja työskentelyyn -Tutkimustulokset tukevat vahvasti hypoteesia

ERP -järjestelmän käyttö yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen rooliin ja merkitykseen organisaatiossa -Tutkimustulokset tukevat osittain hypoteesia

ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin -Tutkimustulokset eivät juurikaan tue hypoteesia

ERP -järjestelmän käyttöönotto yrityksessä vaikuttaa johdon laskentatoimen menetelmien toteutukseen -Tutkimustulokset tukevat lievästi hypoteesia

7.2. Tutkimuksen rajoitukset

Tutkimuksen empiirinen aineisto koostuu viiteen eri pörssiyritykseen tehdystä haastattelusta, jossa jokaisesta kohdeyrityksestä haastateltiin yhtä henkilöä yhden kerran. Suhteellisen suppean aineiston takia tutkimustuloksista ei voida tehdä laajoja yleistyksiä. Huomion arvoista on myös, että kunkin yrityksen haastattelu perustuu yhden haastateltavan subjektiiviseen näkemykseen ja kokemukseen ERP -järjestelmän implementaation vaikutuksista. Otannan kokoon liittyvien rajoitusten lisäksi myös kohdeyrityksiin liittyy rajoituksia. Yritykset eroavat toisistaan merkittävästi muun muassa toimialan, liikevaihdon, henkilöstömäärän, organisaatorakenteen ja kansainvälisyyden osalta. Näin ollen yrityksissä on useampia ERP -järjestelmiä ja järjestelmäkenttä johdon laskentatoimen työkaluineen ja ohjelmistoineen voi poiketa huomattavastikin toisistaan. Myös ERP -järjestelmän implementointi projektin laajuus ja vaihe eroaa hyvin paljon yritysten välillä. Toisissa yrityksissä implementoinnista oli kulunut jo aikaa, kun taas toisissa yrityksissä implementointiprojekti oli vielä käynnissä, jolloin vaikutuksia on vaikeampi arvioida.

7.3. Jatkotutkimusmahdollisuudet

ERP -järjestelmäkenttä voi yrityksessä olla hyvinkin monimutkainen. Yrityksen koko ja kansainvälisyys vaikuttavat paljon siihen kuinka valtavasta järjestelmäkentästä on kysymys. Pienemmässä kotimaisessa yrityksessä voi olla yksi pää ERP -järjestelmä, jonka kautta hallinnoidaan valtaosaa toiminnoista. Suuressa kansainvälisessä yrityksessä taas

voi olla useita eri paikallisia ja globaaleja ERP -järjestelmiä liiketoimintojen erityistarpeista tai aiemmista yritysostoista johtuen. ERP -järjestelmien toimittajamarkkinat ovat myös kasvaneet valtavasti 1990 -luvun ajoista, jolloin markkinoita hallitsivat muutamat isot toimijat. Nykyään markkinoilla on myös pienempiä ja keskisuuria järjestelmätoimittajia, jotka ovat lisänneet kilpailua. Yleisesti on siirrytty enemmän kohti integraatioystävällisempiä ratkaisuja, jotka mahdollistavat yhden toimittajan järjestelmän sijaan monen toimittajan järjestelmäkokonaisuuden. Yksi jatkotutkimusmahdollisuus olisi tutkia erilaisten järjestelmäkokonaisuuksien vaikutuksia johdon laskentatoimen työhön. Kyseessä voisi olla vaikka kahden yrityksen case -tutkimus, jossa vertailtaisiin yhden toimittajan järjestelmän ja usean eri järjestelmätoimittajan kokonaisuuden vaikutuksia ja vaikutusten voimakkuutta. Tutkimus voisi olla laajempi sisältäen useita haastatteluja yritystä kohden, jotta vaikutuksista saisi mahdollisimman tarkan kuvan.

LÄHDELUETTELO

- Ammar, S. (2017). Enterprise systems, business process management and UK-management accounting practices: Cross-sectional case studies. *Qualitative Research in Accounting and Management* 14:3, 230-281.
- Booth, P., Z. Matolcsy & B. Wieder (2000). The impacts of enterprise resource planning systems on accounting practice – The Australian experience. *Australian Accounting Review* 10:3, 4-18.
- Burns, J. & J. Vaivio (2001). Management accounting change. *Management Accounting Research* 12, 389-402.
- Caglio, A. (2003). Enterprise Resource Planning systems and accountants: towards hybridization?. *European Accounting Review* 12:1, 123-153.
- Chapman, C. S. & L-A. Kihn (2009). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society* 34, 151-169.
- Chen, I. (2001). Planning for ERP systems: analysis and future trend. *Business Process Management Journal* 7:5, 374-386.
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for future. *Accounting, Organizations and Society* 28, 127-168.
- Cooper, R., & R. S. Kaplan (1998). The Promise--and peril--of integrated cost systems, *Harvard Business Review* 76, 109-119.
- Davenport, T. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review* 75, 121-131.

- Drury, C. (2017). *Management and Cost accounting*. 10. painos. Andover. Cengage. 842 s. ISBN 978-1-4737-4887-3.
- Doran, J. & C. Walsh (2004). The effect of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on accounting practices in companies in Ireland. *The Irish Accounting Review* 11:2, 17-34.
- Edwards, J. B. (2001). ERP, balanced scorecard, and IT: How do they fit together?. *The Journal of Corporate Accounting & Finance* 12:5, 3-12.
- Eskola, J. & J. Suoranta (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 7. painos. Tampere. Vastapaino. 266s. ISBN 951-768-035-X.
- Grabski, S., S., Leech & A., Sangster (2009). *Management Accounting in Enterprise Resource Planning Systems*. 1. painos. Oxford. CIMA Publishing. 150 s. ISBN 978-1-85617-679-8.
- Granlund, M. & T. Malmi (2002). Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome?. *Management Accounting Research* 13, 299-321.
- Granlund, M. & T. Malmi (2004). *Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä*. Helsinki. WSOY. 167s. ISBN 951-0-27703-7.
- Helmut, K., M. Rosemann & G. G. Gable (2000). What is ERP?. *Information Systems Frontiers* 2:2, 141-162.
- Hirsjärvi, S. & H. Hurme (2008). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino. 213s. ISBN 978-952-495-073-2.
- Hirsjärvi, S., P. Remes & P. Sajavaara (2009). *Tutki ja kirjoita*. 15. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. 464s. ISBN 978-951-31-4836-2.

- Hoque, Md. R., A. N. M. Saif, A. M. Albar & Y. Bao (2016). Adoption of information and communication technology for development: A case study of small and medium enterprises in Bangladesh. *Information Development* 32:4, 986-1000.
- Ikäheimo, S., E. K. Laitinen, T. Laitinen & V. Puttonen (2014). *Yrityksen taloushallinto tänään*. 1. painos. Vaasa. Vaasan Yritysinformaatio Oy. 151 s. ISBN 978-951-96324-4-5.
- Järvenpää, M., A. Länsiluoto, V. Partanen, J. Pellinen (2013). *Talousohjaus ja kustannuslaskenta*. 2. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy. 496s. ISBN 978-952-63-2005-2.
- Kallunki, J-P., E. Laitinen & H. Silvola (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems* 12, 20-39.
- Kanellou, A. & C. Spathis (2013). Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment. *International Journal of Accounting Information Systems* 14, 209-234.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton (1992). The Balanced Scorecard – Measures that drive performance. *Harvard Business Review* Tam-Hel, 71-79.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton (2004). The strategy map: guide to aligning intangible assets. *Strategy and Leadership* 32:5, 10-17.
- Kaplan, R. S. & S. R. Anderson (2007). The innovation of time-driven activity-based costing. *Cost Management* 27:2, 5-15.
- Koskinen, I., P. Alasuutari & T. Peltonen (2005). *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. 1. painos. Tampere. Osuuskunta Vastapaino. 350s. ISBN 951-768-175-5.

- Lindvall, J. & E. Iveroth (2011). Creating a global network of shared service centres for accounting. *Journal of Accounting & Organizational Change* 7:3, 278-305.
- Lukka, K. (1999). Case/field-tutkimuksen erilaiset lähestymistavat laskentatoimessa. Turun Kauppakorkeakoulun julkaisuja, C-1:1999.
- Metsämuuronen, J. (2008). *Laadullisen tutkimuksen perusteet*. 3. painos. Helsinki. International Methelp Ky. 74s. ISBN 978-952-5372-24-3.
- Neilimo, K. & E., Uusi-Rauva (2007). *Johdon laskentatoimi*. 6-8. painos. Helsinki. Edita Publishing Oy. 366 s. ISBN 978-951-37-4109-9.
- Ngai, E. W. T., H. Yong, Y. H. Wong, Y. Chen & X. Sun (2011). The application of data mining techniques in financial fraud detection: A classification framework and an academic review of literature. *Decision Support Systems* 50, 559-569.
- Pang, A. (2017). Top 10 ERP Software Vendors and Market Forecast 2016-2021 *Apps Run The World* [online] [siteerattu 22.3.2018]. Saatavana World Wide Webistä: <<https://www.appsruntheworld.com/top-10-erp-software-vendors-and-market-forecast/>>.
- Poston, R. & S. Grabski (2001). Financial impacts of enterprise resource planning implementations. *International Journal of Accounting Systems* 2, 271-294.
- Rom, A. & C. Rohde (2006). Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting: a Danish study. *Journal of Enterprise Information Management* 19:1, 50-66.
- Robson, C. (1995). *Real World Research. A resource for social scientists and practitioner-researchers*. Oxford: Blackwell.

- Räsänen, P., A-H. Anttila & H. Melin (2005). *Tutkimus menetelmien pyörteissä*. 1. painos. Jyväskylä. PS-kustannus. 308s. ISBN 952-451-107-X.
- Salmi, T & M. Järvenpää (2000). Laskentatoimen case-tutkimus ja nomoteettinen tutkimusajattelu sulassa sovussa. *Liiketaloudellinen aikakauskirja* 2, 263-275.
- Sánchez-Rodríguez, C. & G. Spraakman (2012). ERP systems and management accounting: a multiple case study. *Qualitative Research in Accounting and Management* 9:4, 398-414.
- Scapens, R. & M. Jazayeri (2003). ERP Systems and Management Accounting Change: Opportunities or Impacts? A Research Note. *European Accounting Review* 12:1, 201-233.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal* 15, 169-189.
- Simons, R. (1995). Control in an Age of Empowerment. *Business Credit* 97:6, 27-32.
- Spathis, C. & S. Constatinides (2004). Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. *Business Process Management Journal* 10:2, 234-247.
- Sutton, S. (2000). The Changing Face of Accounting in an Information Technology Dominated World. *International Journal of Accounting Information Systems* 1, 1-8.
- Wagle, D. (1998). The Case for ERP systems. *The McKinsley Quarterly* 2, 131-138.
- Wagner, E. L., J. Moll & S. Newell (2011). Accounting logics, reconfiguration of ERP systems and the emergence of new accounting practices: A sociomaterial perspective. *Management Accounting Research* 22, 181-197.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelun saatekirje

Arvoisa vastaanottaja,

Teen tutkimusta ERP -järjestelmien vaikutuksista johdon laskentatoimen työhön sekä johdon laskentatoimessa käytettäviin menetelmiin ja työkaluihin. Tutkimus on osa pro gradu -opinnäyte työtä, jonka julkaisijana toimii Vaasan yliopisto. Pro gradun ohjaajana toimii Vaasan yliopiston laskentatoimen professori Marko Järvenpää.

Pyytäisin yrityksenne edustajalta yhtä, noin 1 - 1½ tunnin mittaista haastattelua tutkimusta varten. Haastateltavan tulisi ymmärtää yrityksenne käytössä olevista ERP -järjestelmistä ja muista laskentatoimeen liittyvistä ohjelmistoista, niiden taustoista yrityksessä sekä vaikutuksista johdon laskentatoimen/talouden työtehtäviin. Varsinainen järjestelmä tekninen osaaminen ei ole tutkimuksen keskiössä, mutta järjestelmien integraatiot liittyvät olennaisesti aiheeseen. Haastattelun kohteena ovat suomalaiset pörssiyritykset.

Tutkimusta varten antamanne tiedot säilytämme ehdottoman luottamuksellisina. Tutkimukseen osallistuvat yritykset ja yritysten edustajat tullaan esittämään nimettöminä (Yritys A, Yritys B jne.) sekä (Talouspäällikkö A, Controller B jne.). Toivomme teidän suhtautuvan myönteisesti tähän tutkimuspyyntöön.

Kunnioittaen

Jussi Ekola

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö, Vaasan yliopisto

jussi.ekola@student.uwasa.fi

040 760 9965

Liite 2. Haastattelurunko

Taustatiedot:

- Yritys, titteli, kauanko työskennellyt yrityksessä, työtehtävän kuvaus
- Mitä ERP järjestelmiä teillä on käytössä?
- Mikä on ollut keskeisin syy ERP järjestelmän implementoinnille?
- Mitä muita raportointi/johdon laskentatoimen järjestelmiä/ohjelmistoja teillä on käytössä?
- Milloin se/ne on otettu käyttöön? Milloin 1. versio, 2. version ...?
- Mitä tulevia ERP kehitysprojekteja teillä on meneillään? Mitkä ovat syyt näihin kehitysprojekteihin?

H1:

- Miten ERP järjestelmä/järjestelmät on muokannut laskentatoimen henkilön päivittäisiä työrutiineja?
- Onko ERP järjestelmä poistanut tai lisännyt työtehtäviä laskentatoimen henkilöllä? Miten?
- Mitä välittömiä vaikutuksia ERP järjestelmällä on ollut johdon laskentatoimen työhön? (konkreettiset, esim. raportoinnin muoto, tehokkuus jne.)

H2:

- Miten ERP järjestelmän käyttöönotto on vaikuttanut laskentatoimen rooliin yrityksessä?
- Miten johdon laskentatoimelle asetetut tavoitteet tai vaatimukset ovat muuttuneet ERP järjestelmän käyttöönoton jälkeen? Esim. johdon laskentatoimen tavoite on tuottaa rullaavia ennusteita, kun aiemmin tavoitteena oli tuottaa riittävän tarkkoja raportteja menneestä ajasta.
- Miten kokoaikaisten laskentatoimen henkilöiden määrä on muuttunut yrityksessä implementoinnin jälkeen?
- Miten johdon laskentatoimen henkilöiden tehtävien painopisteet/sisältö on muuttunut? Hallinnollisten tehtävien %, analysoinnin ja raportoinnin %, strateginen kumppanuus %
- Mitä välillisiä vaikutuksia ERP järjestelmällä on ollut johdon laskentatoimen työhön? (organisatoriset, esim. vastuut, työnkuvat, prosessit, johtamismenettely)

H3:

- Mitä johdon laskentatoimen menetelmiä/työkaluja teillä on käytössä? Milloin ne on otettu käyttöön? (suhteessa ERP käyttöönottoon)
- Onko teillä käytössä ABC (Activity Based Costing) tai BSC (Balanced Scorecard/ myös Dashboardit) tai oletteko harkinneet näiden käyttöönottoa ERP:n implementoinnin jälkeen?
- Käytetäänkö menetelmiä osana ERP järjestelmää? Onko työkalusovellukset integroitu ERP järjestelmään?

H4:

- Miten johdon laskentatoimen menetelmät ovat muuttuneet ERP järjestelmän implementoinnin jälkeen?
- Miten menetelmätyökalut on toteutettu, erillään ERP:stä vai osana sitä? Miksi?
- Mitä työkaluja teillä on käytössä ERP moduuleina tai integroituina ERP:hen ja mitä erikseen?
- Oletteko vaihtaneet stand-alone software työkaluja ERP moduuliin / integroineet ohjelmistoja ERP järjestelmään implementoinnin jälkeen? Entä toisin päin? Miksi?
- Onko ABC tai BSC:n (Dashboardit) työkalun toteutus muuttunut implementoinnin jälkeen? (mikäli käytössä)
- Onko ERP järjestelmän käyttöönotto edesauttanut jonkin johdon laskentatoimen menetelmän/työkalun käyttöä?