

VAASAN YLIOPISTO
KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA
LASKENTATOIMEN JA RAHOITUKSEN YKSIKKÖ

Lari Salonen

**ULKOISTAMISEN VAIKUTUS YRITYKSEN TALOUDELLISEEN TEHOIKUU-
TEEN**

Tarkastelussa kustannustehokkuus, tuottavuus ja kannattavuus

Laskentatoimen ja rahoituksen
pro gradu -tutkielma

Laskentatoimen ja tilintarkastuksen maisteriohjelma

VAASA 2015

SISÄLLYSLUETTELO	sivu
TIIVISTELMÄ	9
1. JOHDANTO	11
1.1. Tutkimuksen taustaa	11
1.2. Tutkielman tavoitteet ja rajaukset	13
1.3. Tutkimuksen rakenne	13
2. ULKOISTAMINEN KÄSITTEENÄ	15
2.1. Ulkoistaminen käsitteenä ja ulkoistamisteorioita	15
2.2. Ulkoistamisen evoluutio	18
2.3. Ulkoistamisprosessin muodostuminen ja sen suunnittelu	19
2.4. Ulkoistettavat toiminnot	23
3. ULKOISTAMISEN POTENTIAALISET HYÖDYT JA HAITAT	26
3.1. Ulkoistamisella tavoiteltavat hyödyt	26
3.1.1. Taloudelliset hyödyt	27
3.1.2. Liiketoimintaosaamiseen liittyvät hyödyt	28
3.1.3. Teknologiset ja innovatiiviset hyödyt	29
3.2. Ulkoistamisen haitat	31
3.2.1. Ulkoistamisen riskit	32
3.2.2. Ulkoistamisen kustannukset	34
4. ULKOISTAMISEN VAIKUTUS TALOUDELLISEEN TEHOKKUUTEEN	37
4.1. Ulkoistamisen ja taloudellisen tehokkuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia	37
4.2. Kustannustehokkuus	39
4.2.1. Ulkoistamisen ja kustannustehokkuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia	41

4.3. Tuottavuus	43
4.3.1. Ulkoistamisen ja tuottavuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia	46
4.4. Kannattavuus	48
4.4.1. Lyhyen aikavälin kannattavuuden tunnusluvut	49
4.4.2. Pitkän aikavälin kannattavuuden tunnusluvut	51
4.4.3. Ulkoistamisen ja kannattavuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia	54
5. TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄ	56
5.1. Tutkimusaineisto	56
5.2. Laadullinen aineisto	57
5.2.1. Tieteellinen lähestymistapa ja tulosten edustavuus	59
5.3. Tutkimuksen muuttujat	61
5.3.1. Tunnuslukujen mittausteoreettiset ominaisuudet	63
5.4. Tutkimusmenetelmä	66
5.4.1. Käytetyt tilastolliset testit	68
5.5. Testattavat hypoteesit	70
6. TESTAUS ULKOISTAMISEN VAIKUTUKSESTA YRITYKSEN TALOUDELLISEEN TEHOKKUUTEEN	72
6.1. Tilastolliset tunnusluvut	72
6.2. Tulokset	76
6.2.1. Kustannustehokkuuden testaus	76
6.2.2. Tuottavuuden testaus	77
6.2.3. Kannattavuuden testaus	78
6.3. Tulokset ulkoistamisen määrän vaikutuksesta taloudelliseen tehokkuuteen	79
6.3.1. Ulkoistamismäärän vaikutus kustannustehokkuuteen	80
6.3.2. Ulkoistamismäärän vaikutus tuottavuuteen	80
6.3.3. Ulkoistamismäärän vaikutus kannattavuuteen	81

6.4. Johtopäätökset ja tulokset	82
7. YHTEENVETO	90
LÄHDELUETTELO	93
LIITTEET	102
Liite 1. Kyselylomake	102
Liite 2. Tulokset ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden eroavaisuuden testauksesta	104
Liite 3. Tulokset ulkoistustasoerojen testauksesta	112

KUVIOLUETTELO**sivu**

Kuvio 1: Ulkoistus, toimintojen siirrot ja niiden yhdistelmät	15
Kuvio 2: Ulkoistamistoimien määrän ja yrityksen kannattavuuden välinen suhde	12
Kuvio 3: Pääoman tuottoastemalli ROI-komponenttiensa avulla esitettynä	53

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1: Ulkoistaneiden yritysten tilastolliset tunnusluvut.	73
Taulukko 2: Ei-ulkoistaneiden yritysten tilastolliset tunnusluvut.	75
Taulukko 3: Kokonaiskustannukset / liikevaihto.	76
Taulukko 4: Liikevaihto / tase.	77
Taulukko 5: Liikevaihto / työntekijöiden kustannukset.	77
Taulukko 6: Liikevoittoprosentti.	78
Taulukko 7: Kokonaispääoman tuottoprosentti.	79
Taulukko 8: Ulkoistamismäärän vaikutus kustannustehokkuuteen.	80
Taulukko 9: Ulkoistamismäärän vaikutus pääoman tuottavuuteen.	81
Taulukko 10: Ulkoistamismäärän vaikutus työn tuottavuuteen.	81
Taulukko 11: Ulkoistamismäärän vaikutus lyhyen aikavälin kannattavuuteen.	82
Taulukko 12: Ulkoistamismäärän vaikutus pitkän aikavälin kannattavuuteen.	82
Taulukko 13: Ulkoistaneiden yritysten arviot, kuinka voimakkaasti ulkoistaminen on vaikuttanut kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen asteikolla 1–7.	86
Taulukko 14: Ulkoistamisesta aiheutuneet hyödyt.	87
Taulukko 15: Ulkoistamisesta aiheutuneet haitat.	88

VAASAN YLIOPISTO**Kauppateellinen tiedekunta****Tekijä:**

Lari Salonen

Tutkielman nimi:

Ulkoistamisen vaikutus yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen – tarkastelussa kustannustehokkuus, tuottavuus ja kannattavuus

Ohjaaja:

Teija Laitinen

Tutkinto:

Kauppateiden maisteri

Oppiaine:

Laskentatoimi ja rahoitus

Koulutusohjelma:

Laskentatoimen ja tilintarkastuksen linja

Aloitusvuosi:

2009

Valmistumisvuosi:

2015

Sivumäärä: 116

TIIVISTELMÄ

Tutkielman tarkoituksena on selvittää ulkoistamisen vaikutusta yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden näkökulmasta sekä esitellä ulkoistamisen käsitettä, ominaisuuksia ja seurauksia liiketoiminnan kannalta.

Ulkoistamisen taloudelliset seuraukset ovat vieläkin monista tutkimuksista huolimatta epäselviä. Tutkielman tavoitteena on testata suomalaisella aineistolla, syntykö ulkoistamisen seurauksena merkitseviä eroja ulkoistaneiden ja ulkoistamatta jättäneiden yritysten välillä niiden taloudellisessa tehokkuudessa. Kattavamman käsityksen saamiseksi tutkielmassa avataan ensin ulkoistamisen moniulotteista käsitettä ja siihen olennaisesti liittyviä tekijöitä sekä esitellään monipuolisesti tutkittuja ulkoistamisen vaikutuksia. Tutkielman teoriaosassa esiteltyjen tutkimusten tuloksissa ilmeneekin, että ulkoistaminen saattaa selkeästi edistää yrityksen taloudellista tehokkuutta – tai juuri päinvastoin.

Tutkimusaineisto koostuu 82 suomalaisesta metalliteollisuuden pk-yrityksestä, joista puolet on ilmoittanut yrityksille lähetetyn kyselylomakkeen perusteella ulkoistaneensa toimintojaan. Aineiston yritysten kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnuslukuja verrataan vastinparimenetelmällä viiden vuoden ajalta. Tuloksissa kävi ilmi, että ulkoistaneiden yritysten pääoman tuottavuus oli parempi vuonna 2008 kuin ei-ulkoistaneilla. Kyseessä oli kuitenkin ainoa tilastollisesti merkitsevä havainto, josta ei voida tehdä kovinkaan merkittäviä johtopäätöksiä. Lisäksi laadittiin laadullinen aineisto, jonka pohjalta testattiin ulkoistamismäärän vaikutusta ulkoistaneiden yritysten tunnuslukuihin. Muun muassa havaittiin, että vuonna 2009 metallialan kannalta pahimman taantumanaikana kannattavuus oli paljon ulkoistaneilla selvästi heikompi. Havainnot perustuivat kuitenkin yritysten arviointiin ulkoistamismäärästään, joten tuloksiin tulee suhtautua hyvin kriittisesti.

Avainsanat: Ulkoistaminen, tehokkuus, kustannustehokkuus, tuottavuus, kannattavuus

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen taustaa

Ulkoistaminen ja sen merkitys yritysten strategisena työkaluna on kasvattanut asemaansa viime vuosina. Se nähdään usein yrityksen menestyksellisen toiminnan edellytyksenä ja välttämättömänä järjestelynä liiketoimintastrategian toteutumisen kannalta. Globaali kilpailu yhä enemmän edellyttää, että teollisuusyritykset toimittavat laatutuotteita asiakkailleen kysynnän perusteella alemmin kustannuksin. Yksi tavoista vastata kilpailuun tapahtuu tuotteiden, prosessien ja palveluiden innovaatioiden kautta. Lisätäkseen tuottavuutta ja alentaakseen kustannuksia yritykset pyrkivät esimerkiksi käyttämään johtavia tuotannon lähestymistapoja inventaario- ja tuotannonkehitysmalleissaan ja progressiivisia henkilöstöhallinnon käytäntöjä. Toinen tapa säilyä kilpailukykyisenä on ulkoistaa liiketoimintaprosesseja. Nämä voivat vaihdella erilaisten tuotteiden valmistuksesta palveluihin, kuten palkanlaskennan, henkilöstöhallinnon tai kirjanpidon ulkoistamisprosesseihin. (Golhar & Deshpande 2009; Gulla & Gupta 2009.)

Kehittyvien maiden osuus maailman kokonaistuotannosta on selvässä nousussa. Teollisuusmaissa pääkonttoriaan pitävät yritykset valitsevat entistä useammin yksiköiden sijaintipaikaksi jonkin kehittyvän maan, jossa haasteena on pyrkiä edullisempiin kustannuksiin. Siirrot eivät koske enää vain tuotantotoimintaa. Informaation digitalisoinnin ja nopeiden tietoliikenneyhteyksien myötä myös osa palvelutoiminnoista voidaan tehdä etänä. Toimintoja siirtyy maasta toiseen sekä konsernien sisäisten järjestelyjen kautta että ulkoistamalla toimintoja ulkomaille. (Ali-Yrkkö 2006.)

Ulkoistamistrendin vuoksi yritysten välinen tuotantoyhteistyö ja verkostoituminen ovat lisääntyneet ja muuttaneet osin muotoaan. Arnoldin (2000) mukaan ulkoistamisessa ajatukseksi on rajaton organisaatio, jossa kehitetään yritysten välistä integraatiota ja luodaan samalla yhdessä lisäarvoa asiakkaille.

Ulkoistamisesta onkin tullut yritysstrategioiden olennainen osa, ja ulkoistamistoimenpiteet kattavat nykyaikana koko arvoketjun alusta loppuun. Kyse ei ole siis enää ainoastaan yksinkertaisista valinnoista vaikkapa tilata toimistorakennuksen kunnossapito ulkopuoliselta kiinteistöhuoltoyritykseltä vaan ulkoistaessaan tiettyjä toimintoja strategiansa mukaisesti

yritys pyrkii saamaan ulkopuolelta käyttöönsä parhaan mahdollisen tuen ydintoiminnoilleen. (Jennings 1997.)

Ulkoistamisessa ja verkostoitumisessa on kyse erityisosaamiseen perustuvien yritysten välisestä yhteistyöstä, jossa perinteisesti yrityksen sisällä suoritettut toiminnot on jaettu yhä kasvavan verkoston kesken. Verkostossa toimivalle yritykselle on ominaista erikoistuminen, jolloin se voi keskittää voimavaransa ydinosaamiseensa muiden suorittaessa sille itselleen vähemmän keskeiset toiminnot. Monilla aloilla on välttämätöntä siirtyä massatuotantoa joustavampiin tuotantomenetelmiin, joissa korostuvat ulkoistaville yrityksille yksilöllisesti räätälöidyt valmistuserät, nopeat toimitusajat, joustavuus ja sen seurauksena nopeat muutokset tuotannossa. Ulkoistaminen vaatii pitkäjänteistä yhteistyösuhdetta ennen vallinneen alihankkijoiden hintakilpailuttamistrendin sijaan. Onnistunut ulkoistaminen ja luotettava yhteistyö on myös hyvä keino turvallisesti yksinkertaistaa yrityksen rakennetta, toimintoja ja koko johtamisstrategiaa. (Vanhala 1999.)

Ulkoistaminen käsitteenä ja sen merkitys yritysten liiketoimintastrategiaan on siis muuttunut viime vuosikymmenien aikana. Erikoistuneiden tuottajien skaalaedut sekä muut perinteiset operatiiviset motiivit ulkoistamiselle ovat kuitenkin edelleen strategian ohella painavia tekijöitä päätöksentekoprosesseissa. (Ulrich & Ellison 2005.)

Vaikka ulkoistaminen on laaja-alaisesti nykyään huomioitu houkuttelevana ratkaisuna, sen tarkkaa vaikutusta yrityksen suorituskykyyn ei ole toistaiseksi osattu tutkimuksin vahvistaa. Yritysten johtoportaalta kysyttäessä heidän ulkoistusratkaisujen taloudellisista vaikutuksista, vastaus monesti kuuluu, ettei tulosvaikutuksia pystytä tarkasti tunnistamaan. Kun tutkijat yrittävät mitata näitä taloudellisia vaikutuksia, heidän on yleensä ollut pakko konkreettisten mittareiden sijasta luottaa johtajien arvioihin. Seurauksena suurin osa todisteista on hataraa ja tapaustutkimussuuntautunutta, usein ei-taloudellisiin mittareihin perustettua tietoa. (Bryce & Useem 1998; Jiang, Frazier & Prater 2006.)

Viimeisen vuosikymmenen aikana valtaosa akateemisista tutkimuksista on käsitellyt ulkoistamispäätöksen tekemistä ja ulkoistamisprosessin kontrollointia, ja fokus on kohdistunut informaatioteknologian sektorille. Sen sijaan tutkimustulokset ulkoistamisen taloudellisista seurauksista, kuten vaikutuksista yrityksen kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen, ovat sekavia ja epäsointuisia. (Jiang ym. 2006; Golhar & Deshpande 2009.)

1.2. Tutkielman tavoitteet ja rajaukset

Tutkielman tavoitteena on tutkia, miten ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen. Tehokkuuden mittareina tutkimuksessa toimivat kustannustehokkuus, tuottavuus ja kannattavuus, joita arvioidaan laajemmin, minkä lisäksi tutkielmassa esitellään ulkoistamisen taloudelliseen tehokkuuteen yleisesti viittaavia tutkimuksia. Tutkimustavoite täytetään siten, että ensin tutkielman teoriaosassa tutkitaan aihepiiristä aikaisempien vuosien aikana tehtyjä tutkimuksia, kun taas empiriaosassa selvitetään suomalaisella aineistolla ulkoistamisen vaikutusta taloudellisen tehokkuuden tunnuslukuihin vertailemalla ulkoistaneita ja ulkoistamatta jättäneitä yrityksiä.

Kokonaisvaltaisen käsityksen saamiseksi tässä tutkimuksessa määritellään sekä ulkoistaminen ja siihen relevantisti liittyvät ilmiöt että kustannustehokkuus, tuottavuus ja kannattavuus. Tavoitteena on tuoda selkeästi esiin ulkoistamisen keskeiset piirteet sekä yrityksen suorituskyvyn oleellisimpien mittareiden ominaisuudet, käytettävyys ja tulkinta.

Tutkimuksessa ulkoistaminen käsittää sekä ulkomaille että kotimaahan ulkoistamisen, ja ulkoistamisella viitataan sekä palveluiden että tuotteiden hankintaan ulkopuoliselta palveluntarjoajalta. Empiriaosassa tehdään rajauksia siten, että tutkimusaineisto koostuu vain metalliteollisuuden yrityksistä. Lisäksi kaikki aineiston yritykset ovat pk-yrityksiä.

1.3. Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen johdanto-osiossa käydään läpi aihepiirin taustaa sekä tutkimuksen tavoitetta, rajauksia ja rakennetta. Toisessa luvussa esitellään ulkoistamisen eri määritelmiä ja teorioita sekä käydään läpi sen historiaa osana yritysmaailmaa. Lisäksi syvennyttään ulkoistamisprosessiin ja sen vaiheisiin sekä annetaan esimerkkejä ulkoistettavista toiminnoista. Kolmannessa luvussa vertaillaan ulkoistamisen mahdollisia positiivisia ja negatiivisia puolia: hyötyjä sekä erilaisia riskejä ja kustannuksia. Neljännessä luvussa tarkastellaan käytännönläheisemmin, kuinka akateemisissa tutkimuksissa ulkoistamisen on huomattu vaikuttavan yritysten taloudelliseen tehokkuuteen, erityisesti kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen. Viidennessä luvussa esitellään tutkimusaineisto ja -menetelmä. Kuudes

luku koostuu empiirisestä testauksesta sekä tuloksista ja johtopäätöksistä. Luvussa seitsemän kootaan yhteenveto tutkielmasta.

2. ULKOISTAMINEN KÄSITTEENÄ

Jiangin ym. (2006) mukaan ulkoistamisen tutkiminen voidaan jakaa kolmeen osaluueeseen: ulkoistamisen suunnittelu, ulkoistamisprosessi sekä ulkoistamisen seuraukset ja tulokset. Tässä kappaleessa avataan ensin ulkoistamisen moniulotteista käsitettä, teorioita ja evoluutiota, jonka jälkeen käydään läpi ulkoistamisprosessin muodostuminen ja sen suunnittelu sekä usein ulkoistettavia toimintoja. Lopuksi tehdään yhteenveto aiheesta.

2.1. Ulkoistaminen käsitteenä ja ulkoistamisteorioita

Ulkoistaminen on kaiken kaikkiaan saanut varsin kattavan määrän eri määritelmiä niissä tutkimuksissa, joissa asiaa on käsitelty, ja nämä määritelmät jakautuvat hyvin tarkoin raja-
tuista suhteellisen ylimalkaisiin luonnehdintoihin (Gilley & Rasheed 2000).

Ulkoistaminen on ulkopuoliselta yritykseltä jatkuvien palveluiden ostamista, joita yritys hankkii, tai useimmat organisaatiot normaalisti hankkivat, itselleen. Nämä toiminnot voivat vaihdella valmistettavista osista palveluihin, kuten työntekijöiden työpanokseen tai kirjanpidon hoitoon (Golhar & Deshpande 2009). Toimintoja siirtyy maasta toiseen sekä konsernien sisäisten järjestelyjen kautta että ulkoistamalla toimintoja ulkomaille. Ulkoistukset voivat suuntautua myös kotimaahan. (Ali-Yrkkö 2006: 1.)

		Itse tekeminen vs. ostaminen	
		Konsernin sisäinen	Konsernin ulkopuolinen
Toiminnon sijainti	Kotimaa	Ei muutosta aiempaan	Ulkoistettu kotimaahan
	Ulkomaat	Siirto omiin ulkomaisiin yksiköihin (In-house offshoring)	Ulkoistettu ulkomaille (offshore outsourcing)

Kuvio 1. Ulkoistus, toimintojen siirrot ja niiden yhdistelmät (Ali-Yrkkö 2006: 1.)

Lankfordin ja Parsan (1999) käsitteessä ulkoistaminen viittaa aikaisemmin itse tuotettujen tavaroiden ja palveluiden hankintaan ulkopuoliselta, kolmannelta osapuolelta. Gilley ja Rasheed (2000) taas määrittelevät ulkoistamisen sisäisen tuotannon korvaamiseksi, eli aikaisemmin sisäisesti tuotetun palvelun tai hyödykkeen tuotannon siirtämistä ulkopuoliselle toimittajalle. Ulkoistaminen on koko organisaatiota koskeva päätös, joka korostaa oman tuotannon tai palvelun tuottamisen hylkäämisen, ja sisältää aina vaihtoehdon sisäisen ja ulkoisen toimijan valinnan väliltä.

Arnoldin (2000) tutkimuksessa ulkoistamista voidaan kuvata mallin perusteella, joka koostuu neljästä muuttujasta. Näistä ensimmäinen on subjekti eli taloudellinen instituutio, joka mahdollisesti suunnittelee ulkoistamistoimintojen toteuttamista. Subjektin tulee tehdä strateginen ulkoistamispäätös. Toinen muuttuja on objekti, joka viittaa ulkoistettaviin prosesseihin tai toimintoihin. Kolmas muuttuja on yhteistyökumppani, jolla tarkoitetaan kaikkia mahdollisia toimittajia ulkoistamista varten. Tässä tapauksessa toimittajat käsitetään laajas- merkityksessä, jolloin toimittaja voi olla myös yrityksen sisäinen toimija, kuten erillinen liiketoimintayksikkö konsernin sisällä. Viimeinen muuttuja on ns. ulkoistamisen muoto. Ulkoistamisratkaisu voidaan muotoilla vaihtoehtoisin tavoin erilaisissa taloudellisissa ympäristöissä, jotka Williamsonin (1985) mukaan rakentuvat markkinoiden, hierarkioiden tai näiden välimuotojen varaan.

Kakabadsen ja Kakabadsen (2000) teorian mukaan on kolme keskeistä tekijää, jotka motivoivat ulkoistamaan: kustannuksiin liittyvät, strategiset ja poliittiset syyt. Näistä kaksi ensimmäistä toimivat ulkoistamismotivaation lähteenä yleisimmin yksityisellä sektorilla. Poliittiset aspektit taas vaikuttavat enemmän julkisten organisaatioiden ratkaisuis- sa. Vaikka motivaatiokategorioita on kolme erillistä, ulkoistamistoimenpiteet pannaan alulle monesti useamman kuin yhden syyn perusteella, ja itse asiassa usein ulkoistamispäätöksen taustalla saattaa olla vaikutteita kaikista näistä elementeistä. Esimerkiksi Iso-Britanniassa verotuksen ja terveydenhuollon ulkoistukset käynnistettiin aikanaan sekä kustannussyistä että poliittisista syistä (Willcocks & Currie 1997).

Kremic, Tukul ja Rom (2006) käsittelevät tutkimuksessaan edellä mainittujen kolmen kategorian teorioita ja niiden lähtökohtia:

Kustannusten ajama ulkoistamisteoria viittaa ulkoistamispäätöksen toteuttamiseen silloin, kun toimittajasta aiheutuvat kokonaiskustannukset ovat edelleen alhaisempia kuin itse

tuotetusta vastaavasta toiminnosta syntyneet kustannukset. Toimittajan mittakaavaedut synnyttävät mahdollisuuden alhaisempiin kustannuksiin. Myös välillisten kustannusten säästäminen voi olla motivaationa. Vähäisempi työntekijöiden määrä tarkoittaa vähäisemmän infrastruktuurin ja tukitoimintojen tarvetta, jolloin epäsuorat kustannukset ovat alhaisempia.

Strateginen ulkoistamisteoria painottaa strategisia etuja, kuten ydinosaamisen vahvistamista ja joustavamman organisaation saavuttamista. Intensiivisen kilpailun johdosta yritykset saattavat olla pakotettuja uudelleenohjaamaan vähäisiä resurssejaan, jotka allokoidaan tyyppillisesti ydintoimintoihin. Resurssien ohjaamisen lisäksi muita strategisia asioita, jotka rohkaisevat ulkoistamaan, ovat rakenteen uudistaminen, nopea organisatorinen kasvu, teknologian muuttaminen ja tarve parempaan joustavuuteen kysynnän ailahtelujen hallitsemiseksi.

Poliittisen ulkoistamisteorian mukaan julkiset organisaatiot saattavat käyttäytyä erilailla kuin yksityiset, ja täten motivoitua ulkoistamaan eri syistä. Julkisten organisaatioiden taustalla on useammin yhteiskunnalliset kuin taloudelliset perusteet. Myös julkiset mielipiteet, paikalliset tai kansainväliset trendit tai äänestyksissä valittujen edustajien esitykset saattavat johtaa ulkoistamistoimenpiteen aloittamiseen.

Mahdollisesti yleisin ulkoistamiseen liitetty teoria on transaktiokustannusteoria. Sen mukaan kustannusta, joka aiheutuu yritykselle tuotteen tai palvelun tuottamisesta sisäisesti kutsutaan valmistuskustannukseksi, kun taas tuotteen tai palvelun ostamisesta koitunutta kustannusta nimitetään transaktiokustannukseksi. Jos transaktiokustannukset ovat pienemmät kuin valmistuskustannukset, nähdään ulkoistaminen kannattavaksi. (Thouin, Hoffman & Ford 2009.)

Jiang ym. (2006) toteavat, että transaktiokustannusteorian mukaan yrityksen tulisi ulkoistaa monet operatiiviset toiminnot, jos se kokee tarpeelliseksi luoda tai suojella yrityksen arvoa. Ulkoistamalla toimet erikoistuneille organisaatioille yritys voi paremmin keskittyä eniten arvoa luoviin toimintoihin ja siten maksimoida potentiaalisen tehokkuuden. Lisäksi ulkoistusten lisääntyessä kustannukset saattavat alentua ja pääoman käyttäminen toimitiloihin, laitteisiin ja työvoimaan vähentyä.

2.2. Ulkoistamisen evoluutio

Ulkoistamisen peruseräite on jo hyvin vanha. Jo antiikin roomalaisten tiedetään luoneen tehokkaan ja systemaattisen veronkeruutavan, jossa vastuu annettiin ulkopuolisille toimijoille. Varhaisimmat dokumentoinnit ulkoistamisesta on löydetty 1700-luvun Englannista, jossa valtio antoi yksityiselle sektorille tehtäväksi muun muassa katuvalojen kunnostuksen ja ylläpidon, vankiloiden hallinnon sekä tieverkoston hoidon. Myös Yhdysvalloissa, Australiassa ja Ranskassa todistettiin vastaavanlaisia toimia myöhemmin: 1800-luvulla Yhdysvalloissa ja Australiassa postin jakelusta tehtiin yksityisten yritysten kanssa sopimuksia, kun taas samaan aikaan Ranskassa teollisen vallankumouksen aikana rautatieverkoston rakentaminen ja ylläpito sekä vedenjakelu kilpailutettiin. (Kakabadze & Kakabadze 2002: 83.)

1900-luvulla toisen maailmansodan jälkeen yritysjohto rohkaistui taloustieteilijöiden ja konsulttien tukemana monialaistamaan yritys rakenteita vertikaalisesti tai horisontaalisesti. Kannustimena oli parempien mittakaavaetujen ja paremman markkinavoiman saavuttaminen, turvallisempi asema yritysmaailmassa lisääntyneen tuotevalikoiman johdosta sekä muun muassa edistyksekkäämpi jakelukanavien ja raakamateriaalilähteiden hallinta. 1970-luvulla kuitenkin huomattiin, että näillä suurilla ja monialaisilla yrityksillä meni huonosti. Viimeistään 1980-luvun alussa syntynyt koko maailman kattava lama sai yleisen strategia-suuntauksen muuttumaan takaisin erikoistumista painottavaan yritys malliin. (Lonsdale & Andrew 2000: 444–445.)

Willcocksin (2011: 7–8) mukaan todellinen ulkoistamisaalto alkoi 1980-luvun lopulla, kun valokuvausalan yritys Eastman Kodak aloitti laajat IT-toimintojensa ulkoistamisoperaatiot. Liiketoimintaprosessien ja ulkomaille ulkoistamisen valtavirrat ovat tulleet selvästi IT-kehityskaaren jäljessä. Uraauurtavia kehitysaskelia huomattiin 1990-luvulla, kun esimerkiksi 1991 öljyjätti BP Exploration ulkoisti kaikki sen Euroopan kirjanpitoiminnot yhdeksi kokonaisuudeksi Aberdeniin, Skotlantiin. Lopulta sekä liiketoimintaprosessien ulkoistaminen että offshoring löivät läpi 2000-luvun vaihteessa, kun pohjois-amerikkalaiset ja eurooppalaiset yhtiöt alkoivat hyödyntää intialaisia toimittajia ja maan alhaista kustannustasoa.

Lee ja Hyunh (2003) toteavat tutkimuksessaan, että 2000-luvulla, elektronisen kaupan käynnin aikana, tietotekniikan ulkoistaminen on nopeasti muuttumassa lukuisiksi yhteis-

työkumppanuuksiksi, jotka vaativat IT-tuntemuksen lisäksi konsepteja innovatiivisista ideoista sekä kriittisten ja niukkojen resurssien luovaa muokkaamista. Myös palvelun- tai tavarantoimittajan fokuksen, ydinosaamisen, organisaatorakenteen, arvojen ja avainhenkilöstön tunteminen on tärkeää. He rakentavat kahdeksan ohjenuoran mallin, jonka noudattaminen sopivan yhteistyökumppanin löytämisen jälkeen auttaa saavuttamaan tuottavan verkostosuhteen: 1) Molemminpuolinen ymmärrys toisen liiketoiminnasta 2) Lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden asettaminen 3) Realististen odotusten määrittäminen 4) Hyötyjen ja riskien jako 5) Suoritusstandardien kehittäminen 6) Muutosten ja korjausten olettaminen 7) Valmistautuminen odottamattomaan 8) Kumppanuuden vaaliminen.

Akateeminen kiinnostus ulkoistamiseen on kasvanut, ja sen vaikutusten tutkiminen tulee varmasti lisääntymään seuraavien vuosikymmenten aikana. Nykyisen näkemyksen mukaan ulkoistaminen on tullut jäädäkseen ja jatkaa kasvuaan tulevaisuudessakin. Näkemykset tulevat muuttumaan, kun tehdään yhä useampia kenttätutkimuksia. Ulkoistamisen vaikutuksia yrityksen suorituskykyyn ja kannattavuuteen tulisi joka tapauksessa selvittää tarkemmin. (Busi & McIvor 2008.)

2.3. Ulkoistamisprosessin muodostuminen ja sen suunnittelu

Ennen kuin yritys voi aloittaa ulkoistamisohjelman, sen tulee objektiivisesti arvioida nykyisen tilanteensa tiettyjä, kriittisiä tekijöitä. Organisaation sisäinen rakenne, prosessit, hallintotapa ja henkilöstön kyky suhtautua muutoksiin ja innovaatioihin tulee tarkastaa huolellisesti. Näin voidaan hahmottaa kokonaiskuvaa siitä, kuinka valmis yritys olisi käynnistämään ja toteuttamaan ulkoistamisprosessin. Lisäksi heti alkuvaiheessa on tärkeää selvittää, mitkä toiminnot olisivat ensisijaista ulkoistaa. (Bertolini, Bevilacqua, Braglia & Frosolini 2004.)

Yksi keskeisimmistä kysymyksistä jokaisessa yrityksessä on pohtia, mitkä prosessit muodostavat yrityksen ydinosaamisen ja mitkä toiminnot kannattaa ostaa ulkopuoliselta toimittajalta. Ajatus pyrkiä fokuoittamaan tärkeimpiin toimintoihin on johtanut monet yritykset ulkoistamaan ydinliiketoimintansa ulkopuolisia toimia (Pralhad & Hamel 1994; Seuring 2003.)

Grossmanin ja Helpmanin (2005) mukaan ulkoistamisprosessin muodostumisessa keskeisiä asioita ovat suunnittelemisen ohella toimittajan valinta. Myöhemmin seuraavat sopimusneuvottelut, ulkoistettavan tehtävän siirto sekä ulkoistustoimenpiteen jatkuva mittaaminen ja kehittäminen. Esimerkiksi logistisia palveluita tarjoavia toimittajayrityksiä on hyvin paljon. Optimaalinen ratkaisu toimittajan valintaa pohtivalle yritykselle on ns. *viiden askeleen prosessi* (Aghazadeh 2003: 54):

Askel 1: Päätöksenteko. Ensimmäisenä yrityksen tulee päättää, tarvitseeko sen ulkoistaa. Yrityksen tulee muodostaa päätöksentekoa varten ryhmä, jossa yrityksen jokaisella liiketoimintayksiköllä on edustaja.

Askel 2: Kriteerien ja päämäärien kehittäminen. Yrityksen pitää keksiä päämäärät, jotka se pyrkii saavuttamaan sekä kriteerit, jotka toimittajan tulee täyttää. Tämä voidaan toteuttaa keskustelemalla jokaisen päätöksentekoprosessiin osallistavan liiketoimintayksikön kanssa.

Askel 3: Vaihtoehtojen karsintaprosessi. Yrityksen tulee tehdä lista vaihtoehtoista, jakaa se kaikkien liiketoimintayksiköiden kesken ja pyytää näitä antamaan yksityiskohtaisia ehdotelmia.

Askel 4: Pääehdokkaan määrittäminen. Kun parhaat ehdokkaat on valittu, tulee arvioida tarkemmin toimittajien ominaisuuksia. Tämän jälkeen on valittava paras toimittaja toteuttamaan ulkoistettavat toiminnot.

Askel 5: Uuden yhteistyön aloittaminen. Yritys aloittaa yhteistyön ja tunnustelee toimittajansa toimintatapoja, kysyy kysymyksiä ja kerää yksityiskohtaista tietoa. Kommunikointi jatkuu säännöllisesti.

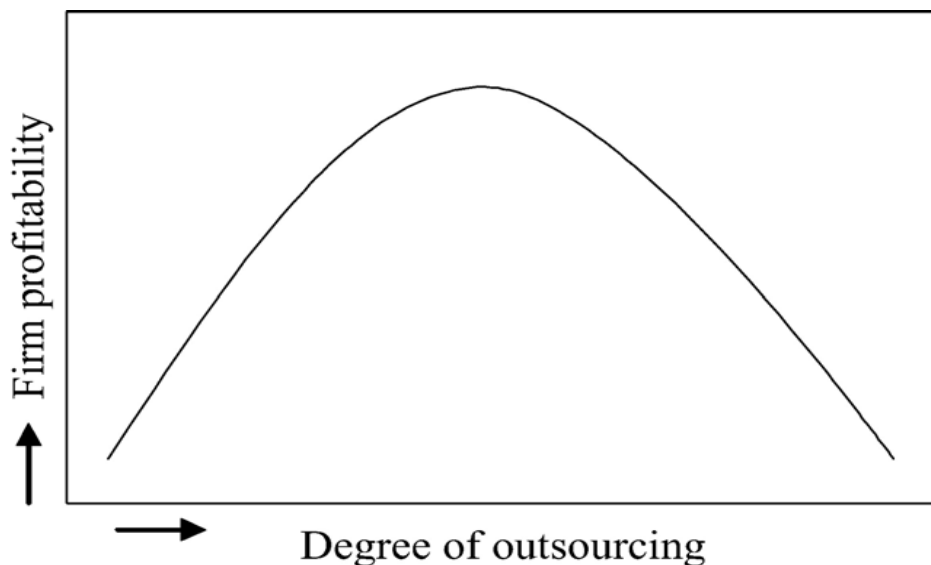
Hanin, Leebin ja Seocin (2008) kehrittelemässä vuorovaikutuksellisessa ulkoistamisprosessimallissa on kolme tärkeää ulkoistavan yrityksen kyvykkyyteen liittyvää muuttujaa, jotka vaikuttavat prosessin syntyyn, etenkin tietotekniikkaa ulkoistaessa: IT-pätevyys, organisaattoristen suhteiden koordinoitukyky ja toimittajan hallittavuus. Ulkoistavan yrityksen oman IT-pätevyyden tulee olla tasokasta, jotta toimittajan ammattitaitoa pystytään hyödyntämään ihanteellisesti. IT-pätevyys tarkoittaa sekä teknistä taitoa kehittää sovelluksia että hallinnollisia taitoja kanavoida tietotekniikan käyttö oikein. Koordinointikyky viittaa yksinkertaisesti taitoon ohjata liiketoimintayksiköiden ja tietotekniikan välistä vuorovaikutusta yritykses-

sä. Toimittajan hallinnoinnilla taas on tarkoitus helpottaa toimittajan osallistumista, mikä edesauttaa parempien tuloksien saavuttamista.

Korealaisilla yrityksillä toteutetun tutkimuksen tulokset tukevat suurta osaa prosessimallissa esitettyjen tekijöiden merkittävyydestä. Ainoastaan IT-pätevyyden ja vuorovaikutusprosessin suhde ei saa tukea tutkimukselta. Sen sijaan testitulokset osoittavat, että organisatoristen suhteiden koordinoitukyky ja toimittajan hallittavuus ovat avaintekijöitä vaikuttamaan vuorovaikutukselliseen ulkoistamisprosessiin. (Han, Leeb & Seoc 2008.)

Kakabadse ja Kakabadse (2002) vertailevat eurooppalaisten ja yhdysvaltalaisen yritysten ulkoistamisstrategioiden eroavaisuuksia. Yhdysvaltalaiset liitetään enemmän lisäarvoa tavoitteleviin prosesseihin eurooppalaisten ollessa enemmän keskittyneempiä mittakaavaetujen saavuttamiseen. Yleisesti ottaen tutkimuksessa todetaan yhdysvaltalaisen lähestyvän strategisemmin ulkoistamisprosessia – he tähtäävät palvelun laadun parantamiseen, keskittyvät organisaation ydinosaamiseen, pyrkivät hyödyntämään uuden teknologian tuomaa vipuvaikutusta prosesseissaan ja systeemeissään pitäen kuitenkin kulutason kurissa. Eurooppalaiset yrityksen sen sijaan kiinnittävät suuresti huomiota mittakaavaetujen saavuttamiseksi, mutta lisäksi myös ilmoittavat selkeästi ei-taloudellisista eduista, jotka ovat ulkoistamisen ansiosta saaneet. Tutkimuksessa myös huomataan, että vaikka yhdysvaltalaiset pyrkivät enemmän lisäarvoa tuottaviin ulkoistamisprosesseihin, he kokevat ulkoistamistoiminnot vähemmän kriittisiksi organisaatiolle kuin eurooppalaiset. Lisäksi ulkoistamispäätöksen vastuu nähdään eurooppalaisilla olevan enemmän hallitustason määräntävällässä, kun taas Yhdysvalloissa päätökset tekee useimmiten yrityksen ylin johto.

Kotabe, Mol ja Murray (2008) tarjoavat dynaamisen perspektiivin yrityksen ulkoistamisprosessin suunnitteluun ja väittävät, että jokaiselle yritykselle on eri tekijöistä riippuen optimaalinen ulkoistamisen taso. Teorian mukaan ulkoistamisen ja suorituskyvyn välillä vallitsee ylösalaisin käännetyn u-kirjaimen muotoinen käyrä, eli liiallisella tai liian vähäisellä ulkoistamisen määrällä yritys hairahtaa kauemmaksi optimaalisesta tasosta. He tuovat tutkimuksessaan Internetin ja yleisesti tietokoneiden välityksellä tapahtuvan kaupankäynnin ja kommunikoinnin yhdeksi nykyajan tärkeimmistä tekijöistä optimaalista ulkoistamisen tasoa määriteltäessä. Muun muassa Internetissä käydyt huutokaupat, sähköposti, elektronisesti siirretyt kauppapöytäkirjat, tuotesuunnittelun tiedostojenjakoprotokollat tai vaikkapa videokonferenssit mainitaan liiketoimintaa mullistavina tekijöinä.



Kuvio 2. Ulkoistamistoimien määrän ja yrityksen kannattavuuden välinen suhde (Kotabe ym. 2008.)

Tutkimuksen (Kotabe ym. 2008) mukaan johtajat kyllä ymmärtävät, että kaikkien toimintojen ulkoistaminen voi johtaa katastrofiin, muttei myöskään kaikkia toimintoja tule toteuttaa oman organisaation sisällä. Ongelmaksi tutkimuksessa nähdään johtoportaan taipumus kokea ulkoistaminen trendivalinnaksi, minkä johdosta epätydyttävän suoriutumisen syiksi luetellaan erilaisia ns. toimeenpano-ongelmia, kuten toimittajan heikko varustelu, riittämättömät takuut sopimuksissa tai markkinaolosuhteiden nopeat vaihdokset. Tutkimus väittää, että kyse on yksinkertaisesti liiallisesta tai liian vähäisestä ulkoistamisen määrästä eli väärin tulkituista ulkoistamistarpeen näkemyksistä. Yritysten tulisi selvittää perinpohjaisesti portfoliotasolla tarvittava ulkoistamismäärä. Farrelin (2006) mukaan monet yritykset tekevät ulkoistamispäätöksiä vain muutaman vaihtoehdon perusteella, jotka perustuvat aikaisempiin kokemuksiin ja siihen, mitä kilpailevat yritykset tekevät.

Yritykset tarvitsevat ohjeita ymmärtääkseen, missä optimaalinen piste sijaitsee tietyn liiketoimintayksikkönsä kohdalla tietyssä aikana. Tutkimuksen tuloksiin ja olemassaolevaan kirjallisuuteen perustuen muun muassa omaisuuden spesifisyys, epävarmuus, yritysosaaminen, toimialatrendit, kansallisuus ja sijainti ovat mittareita, joiden perusteella voidaan tehdä päätelmiä ulkoistamisen optimaalisesta tasosta. Ajoitus on myös tärkeää, sillä optimaalinen

piste vaihtelee yrityksen sisällä ja ulkopuolella tapahtuvien muutosten myötä. (Kotabe ym. 2008.)

Loukon (2005) mukaan juuri ajoitus ja sopimusten pituus ovat ulkoistamisprosessin toteutamisessa kriittisessä asemassa. Yleinen ongelma yrityksillä on ennustaa joustavuuden tarvettaan tulevaisuudessa, minkä johdosta monet tekevät kelvottoman pituisia ulkoistamissopimuksia. Voidaan nähdä, että yritysten ei tulisi keskittyä liikaa yksityiskohtiin pitkien ulkoistamissopimusten pituutta ja joustavuutta suunnitellessa. Joustavuus on aina kallista, ja sen todellista tarvetta tulee pohtia tarkasti. Lisäksi toimenpiteet tulisi ajoittaa niille hetkille, kun yrityksillä menee hyvin.

Päätös siitä, kannattaako ulkoistaa, missä ja miten, on punnittava tarkkaan, sillä monia eri tekijöitä tulee ottaa huomioon. Mitä ulkoistaa, miten hallita ulkoistamisprosessi ja kuinka mitata sen tehokkuus ovat merkittäviä kysymyksiä ulkoistamisprosessia muodostaessa. (Glagola 1999.)

2.4. Ulkoistettavat toiminnot

Samalla kun asiakkaiden tarpeet ovat kehittyneet, ovat myös palveluntarjoajat kiinnostuneet siirtymään yritysten arvoketjuissa yhä tärkeämmäksi osaksi kokonaisuutta. Yksinkertaisista IT-toiminnan ja liiketoimintaprosessien kustannussäästöjä tavoittelevista ulkoistamissopimuksista on edetty siihen pisteeseen, että ulkoistamisjärjestelyt käsittävät myös tutkimus- ja kehitystoiminnan sekä tuoteinnovaatioiden piirin. (Weeks & Feeney 2008.)

Hijzenin, Görgin ja Hinen (2005) mukaan kansainvälisten tuotantoverkostojen syntyminen vaikutuksesta ulkoistamiskohteina on usein erilaiset välituotteet. Myös Grossmanin ja Helpmanin (2005) tutkimuksessa mielletään välituotteiden sekä palvelujen ulkoistamisen olevan yksi kansainvälisen kaupan nopeimmin kasvavista osa-alueista. Erityisesti välituotteet aloilla, joissa valmistetaan tekstiilejä, vaatteita, jalkineita, teollisuuskoneita, sähkölaitteita, kuljetusalan välineitä, kemikaaleja ja yhdistelmätuotteita, ovat olleet ulkoistamistoimenpiteiden pääkohteita.

Weinbergerin (2007) mukaan HR-toimintojen ulkoistamistrendin mukana koko palkanlaskenta ammattina on murrosvaiheessa. Nykyisin yritykset yhä useammin ulkoistavat lähes

kaikki palkanlaskennan peruspalvelut ulkoisille toimittajille. Tällaisia peruspalveluita ovat esimerkiksi lukuisat tietokantojen ja palkkatietojen hallinnointitehtävät. Näiden ulkoistamisen jälkeen useasti yrityksen vastaavien sisäisten toimintojen työntekijöistä tulee enemmänkin konsultoivampia kuin hallinnoivia työntekijöitä, joilla on enemmän aikaa keskittyä strategisempiin tavoitteisiin.

Ulkoistaminen on levittäytynyt laajalle säteelle ympäri yritysten toimintaympäristöä. Ulkoistettavia toimintoja ovat muun muassa kirjanpito, tietokoneiden ja tietojärjestelmien hallinta, henkilöstöjohtaminen, tilojen kunnossapito, logistiikka, toimitusketjun hallinta, valmistus, markkinointi sekä tuotekehitys. (Varadarajan 2009.)

Tuotekehitys on yksi tärkeimmistä yrityksen kilpailukyvyn lähteistä, joten sen ulkoistaminen vaatii erityistä tarkkailua. Vaikka tuotekehityksen ajatellaan olevan juuri sitä toimintaa, joka pidetään yrityksen sisällä, on siitä toiminnasta kuitenkin osa sellaista, mikä kannattaa ulkoistaa. Teknologiateollisuudessa t&k-toiminnan ulkoistukset toimivat merkittävältä osin täydentävinä (komplementteina) yritysten sisäiselle t&k-toiminnalle. (Ali-Yrkkö 2006; Ali-Yrkkö 2007.)

Yleisesti ottaen ydinliiketoiminnan ulkopuoliset toiminnot ovat hyviä vaihtoehtoja ulkoistamistoimille, sillä usein ne ovat vakiomuotoisia, hyvin määriteltyjä ja toistuvia toimintoja. Tällaisia ovat esimerkiksi yleistavaroiden ja -osien kunnostus sekä tehtaiden huolto. Nämä ovat hyviä vaihtoehtoja senkin vuoksi, että markkinoilla on monia erikoistuneita toimittajia, jotka hoitavat kyseisiä tehtäviä tarkasti. (Bertolini ym. 2004.)

Ulkoistettavia toimintoja on siis monia. Samoin ulkoistamiselle on monta erilaista määritelmää, ja ulkoistaminen onkin hyvin laaja-alainen käsite. Yleisesti ottaen merkitys on kuitenkin sama – suurin ero lienee uudemmissa määritelmissä painotettu strategisempi ominaisuus. Myös teorioita ja malleja on erilaisia. Todellinen ulkoistamistrendi sai alkunsa 1990-luvulla, joten kyseessä on kuitenkin suhteellisen uusi liiketoimintamalli. Aihetta käsittelevien tutkimusten lisääntyessä teorioita ja malleja ilmestyyne yhä useampia.

Ulkoistamisprosessi on niin ikään hyvin monimutkainen ja teoreettinen käsite. Prosessin suunnitteluun ja käynnistämiseen liittyy monta tekijää ja vaihetta. Erilaisia malleja myös tähän on olemassa, ja samaan tapaan uudemmissa malleissa korostetaan yhä avarakatseisempaa ja perinpohjaisempaa lähestymistapaa pelkkien kustannusarvioiden sijaan. Edelleen sama trendi pätee myös ulkoistettavien toimintojen osalta – pelkkien välituotteiden tai pal-

veluiden ulkoistamisen rinnalle on noussut myös strategisemmat kohteet, kuten tutkimus- ja kehitystoiminnan ulkoistaminen.

3. ULKOISTAMISEN POTENTIAALISET HYÖDYT JA HAITAT

Ulkoistamistoimenpiteiden käynnistämisen syistä on tehty lukemattomia tutkimuksia. Organisaatiot saattavat odottaa saavuttavansa monia erilaisia etuja menestyksekkään ulkoistamisen avulla, vaikka on olemassa merkittäviä riskejä, jotka saattavat realisoitua epäonnistuneesta ulkoistamisratkaisusta (Kremic ym. 2006: 467).

Ulkoistamisen vaikutuksiin liittyvien julkaisujen lähteitä ovat olleet sanomalehdet, konsultointiyritysten raportit, talousalan ammattilehdet ja valtionvirastojen teettämät selvitykset. Julkaistut tutkimukset yleensä joko suosivat tai vastustavat ulkoistamista. Puoltavalla kannalla olevat artikkelit korostavat etuja, kuten vuorokauden ympäri tapahtuvan työaika-
taulutuksen helpottumista, globaalimpaa läsnäoloa yrityksille ja niiden tuotteille, lisääntynyttä ydinosaamisen fokusointia, nopeampia tuotantocyklejä, parantunutta asiakaspalvelua, alempia tuotantokustannuksia ja korkeampaa tuottavuutta. Kriitikot taas väittävät, että edellä mainitut saavutukset tulevat käsi kädessä riskien kanssa, jotka ovat ominaisia ulkoistamisliiketoiminnassa. Tällaisia riskejä ovat poliittinen epävakaus kohdemaissa, paikalliset taloudelliset olosuhteet, infrastruktuurin puute, oikeudelliset puitteet ja kulttuurinen yhteensopimattomuus. Myös ulkoistettu toimittaja voi nopeasti muuttua kilpailijaksi. Lisäksi ulkoistaminen voi johtaa alhaisempaan henkilöstön moraaliin, luopumiseen vastuullisuudesta ja riskialttiimpiin taloudellisiin liikkeisiin. (Golhar & Deshpande 2009: 44.)

Tässä luvussa perehdytään tarkemmin ulkoistamisen hyöty- ja haittanäkökulmaan. Ensin tarkastellaan tavoiteltavia hyötyjä, jonka jälkeen esitellään ulkoistamisesta aiheutuvia riskejä ja kustannuksia.

3.1. Ulkoistamisella tavoiteltavat hyödyt

Ulkoistamistrendin kasvaessa jatkuvasti sekä julkiset että yksityiset organisaatiot odottavat hyötyjä ulkoistamisesta. Luonnollisesti erilaiset organisaatiot eri olosuhteissa odottavat saavuttavansa toisenlaisia etuja. Esimerkiksi kaikki instituutiot saattavat olettaa kustannussäästöjä, vaikka valtion ulkoistamisratkaisuista koituvat kustannussäästöt ovat vain noin puolet siitä, mitä yksityisellä sektorilla saavutetaan (Kakabadse & Kakabadse 2000).

Kremicin ym. (2006) mukaan on mahdotonta perinpohjaisesti listata kaikki ajateltavissa olevat hyödyt, mutta monet toivotuista etuuksista ovat tarpeeksi yleisiä tulla hyödynnettäviksi kaikille organisaatioille. Heidän tutkimuksessa on listattu akateemisessa kirjallisuudessa eniten noteerattuja ulkoistamisen hyötyjä. Näistä eniten esille nousee saman tai paremman palvelun luominen alemmin kokonaiskustannuksin, lisääntynyt joustavuus ja/tai laatu, mahdollisuus päästä käsiksi uusimpaan teknologiaan ja parhaisiin lahjakkuuksiin sekä kyky kohdentaa niukat resurssit ydintoimintoihin. Poliittisille organisaatioille ulkoistaminen voi lisäksi tarjota mahdollisuuden selkeämpään läpinäkyvyyteen sekä parempaan hallintoon ja poliittiseen ryhdikkyteen.

Ulkoistamisesta mahdollisesti saavutettavissa olevia hyötyjä voidaan tarkastella myös eri aikavälien mukaisesti. Lyhytaikaisia operatiivisia hyötyjä ovat kustannussäästöt sekä tehokkuuden, tuottavuuden ja palvelutasojen parantuminen, keskipitkän aikavälin taktisia hyötyjä taas yrityksen suorituskyvyn ja hallinnan parantuminen sekä riskin jakaminen. Pitkän aikavälin strategiset hyödyt tarjoavat yritykselle paremman mahdollisuuden keskittyä omaan ydinosaamiseen sekä yrityksen kehittämiseen ja oppimiseen. (King & Malhotra 2000.)

Tässä tutkielmassa jaetaan ulkoistamisen hyödyt taloudellisiin, liiketoimintaosaamiseen liittyviin, teknologisiin ja innovatiivisiin sekä muunlaisiin hyötyihin. Näitä käsitellään tarkemmin seuraavissa alaotsikoissa.

3.1.1. Taloudelliset hyödyt

Kustannusten vähentäminen on ollut pitkään hallitseva motiivi ulkoistaa. Ulkoistamissopimuksilla tähdätään vähintään 15 prosentin, joskus jopa 20–25 prosentin, kustannussäästöihin (Jennings 2002: 26).

Wu ja Park (2009) luettelevat tutkimuksessaan akateemisessa kirjallisuudessa yleisesti todettuja hyötyjä, joita yritykset ulkoistamisratkaisullaan tavoittelevat. Taloudellisia hyötyjä ovat muun muassa operatiivisten kustannusten vähentyminen, ei-kilpailullisten kustannusrakenteiden parantuminen, kiinteiden kustannusten vähentyminen ja arvoketjun kustannustehokkuuden vahvistuminen.

Bryce ja Useem (1998) arvioivat, kuinka ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen arvoon. Tutkimustuloksissa kallistutaan sille kannalle, että hyvin suunniteltu ja johdettu ulkoistaminen vähentää operointikustannuksia, parantaa strategista kilpailukykyä ja suurentaa omistaja-

arvoa. Tästä huolimatta yritysjohtajat valittavat haittapuolia, ulkoistettuja toimintoja otetaan takaisin oman organisaation hoidettavaksi, epäonnistumisia nähdään alati ja pitkän aikavälin seurauksia ei ole vielä nähty.

Brycen ja Useemin mukaan ulkoistaminen voi tuottaa sekä pitkän aikavälin ansioita että välittömiä tuottoja. Tuotteen tai palvelun kustannuksen laskiessa vapautuu pääomaa vaihtoehtoihin, lisäarvoa tuottaviin kohdealueisiin, jotka kerryttävät pidemmällä aikajänteellä sijoitettua pääomaa. Alhaisemmat kustannukset voivat myös saada aikaan parempia katteita ja parantuneita kassavirtoja lyhyessä juoksussa, mikä johtaa korkeampiin osakekohtaisiin tuloksiin ja välittömään osakekurssin nousuun.

3.1.2. Liiketoimintaosaamiseen liittyvät hyödyt

Jiangin ym. (2006) mukaan ulkoistava yritys voi saada toimittajayrityksensä kautta edullista asiantuntemusta, sillä toimittajat yleensä tekevät töitä monille asiakkaille ja näin ollen saavuttavat alhaisemmat yksikkökustannukset mittakaavaetujen vuoksi. Tiettyihin toimintoihin erikoistuneet toimittajayrityksen työntekijät tuovat ulkoistavalle organisaatiolle lisää asiantuntemusta, ja toisaalta toissijaisten toimintojen ulkoistaminen mahdollistaa taas resurssien keskittämisen oman liiketoimintaosaamisen kehittämiseen.

Lisääntynyt panostus organisaation ydinosaamiseen on yksi tärkeimmistä ulkoistamisesta saavutettavista hyödyistä. Ydinosaamisen määrittäminen ja kehittäminen onkin saanut paljon suosiota tutkijoiden ja johdon silmissä. Tämä on johtanut liiketoiminnan markkinapohjaisista määritelmistä kohti enemmän kyvykkyyss pohjaisia määritelmiä. Esimerkiksi Niken ydinosaamista ovat kenkien muotoilu ja markkinointi, ei niiden valmistus, minkä vuoksi Nike on turvautunut käytännössä kokonaan ulkopuolisiin valmistajiin. (Gilley ja Rasheed 2000.)

Espino-Rodríguez ja Padrón-Robaina (2004) kartoittavat ulkoistamisen vaikutusta liiketoiminnallisiin tavoitteisiin ja suorituskykyyn hotelliliiketoiminnassa. Kanariansaarilla tehdysä tapaustutkimuksessa analysoidaan hotelli johtajien käsityksiä siitä, miten ulkoistaminen vaikuttaa operatiivisiin kustannussäästöihin, parantuneeseen laatuun, joustavuuteen ja parempaan palveluun. Tapaustutkimuksessa osoitetaan, että johtotasolla koetaan, ettei ulkoistamisella voida saavuttaa pelkästään kustannussäästöjä vaan myös strategisia etuja, kuten laadun parantamista, suurempaa joustavutta ja parempaa palvelua – siitäkin huolimatta, että tutkimustuloksissa vain kustannussäästöjen parantuminen korreloi positiivisesti ulkoistami-

sen kanssa. Tutkimuksessa myös nähdään, että pitkän aikavälin ulkoistamisessa strategisia hyötyjä ovat muun muassa parempi visiointi, suuremmat innovaatiot, luotettavuus, laatu ja laajempi näkökulma etsiä lisäarvoa tuottavia ratkaisuja.

3.1.3. Teknologiset ja innovatiiviset hyödyt

Yrityksen itse hoitaessa tuotantoaan, sen sitoutuneisuus tiettyyn teknologiatyyppiin lisääntyy. Tuotannon ulkoistamisen kautta yritys voi vaihtaa valmistajaansa, kun kustannustehokkaampi tuotantoteknologia on saatavilla. Tällä tavoin ulkoistavat yritykset voivat säästää pitkän aikavälin etuja verrattuna omaan tuotantoon luottaviin yrityksiin. (Gilley & Rasheed 2000.)

Devinneyn ja Linin (2008) mukaan ulkoistamisen hyödyllisyyttä arvioidaan usein sen mukaan, päihittävätkö ulkoistamisen positiiviset taloudelliset vaikutukset organisaation mahdolliset vastuut. He näkevät tämänkaltaisen ajattelutavan aliarvioivan ulkoistamisesta syntyvien, jatkuvien innovaatioiden osuutta. Tutkimuksessa hahmotetaan, kuinka innovaatioita syntyy ulkoistamisen kautta, tutkitaan, miten arvoa rakennetaan ulkoistamissopimusten laatimisen yhteydessä ja tarjotaan teoreettinen lähestymistapa rakentaa oikeanlainen pohja ulkoistamispäätökselle.

Tulosten (Devinney & Lin 2008) mukaan innovaatiohyötyjä ei ole unohdettu, vaikka kustannussäästöt onkin pisteytetty tärkeimmäksi tekijäksi ulkoistamispäätöksiä tehdessä. Yritykset pyrkivät luomaan pitkäaikaisia kumppanuussuhteita, joiden kautta he pystyvät luomaan lisää täydentäviä voimavaroja ja siten lisäarvoa yritykselle. Yritykset eivät myöskään ole kovin huolestuneita siitä, että ulkoistettujen palveluiden toimittajat olisivat suorassa kontaktissa heidän asiakkaisiinsa, kunhan vain kumppanuussuhde koetaan lisäarvoa tuottavaksi toiminnoksi. Lisäksi tutkimuksessa huomataan, että maasta tai toimialasta riippumatta johtoportaan esiintyy kahdenlaisia malleja siitä, kuinka ulkoistamiseen suhtaudutaan – joko taloudellisia hyötyjä ja riskejä punnitsevia tai lisäarvo- ja innovatiivisuusorientoituneita johtajatyyppejä.

Engin (2004) mukaan uusi teknologia voi esimerkiksi mahdollistaa välittömän kontaktin toimittajaan tai elektronisen informaation jakamisen ostajan ja toimittajan välillä. Tällainen informaation jako voi helpottaa monen eri tekijän koordinoitua toimitusketjun sisällä ja siten vähentää transaktiokustannuksia. Myös Malone, Yates ja Benjamin (1987) näkevät tutkimuksessaan, että informaatioteknologia vähentää kaupankäyntikustannuksia. Clemons,

Reddi ja Rowe (1993) taas toteavat tutkimuksessaan tiedon levittämisen helpottuvan elektronisilla keinoilla johtaen hierarkioiden ja markkinoiden sijaan verkostojen ja kumppanuussuhteiden syntyyn – mikä taas edistää pidemmällä aikavälillä useampien ulkoistamistoimintojen käyttöä.

Arvanitis ja Loukis (2011) tutkivat kreikkalaisten ja sveitsiläisten yritysten taipumusta ulkoistaa erilaisia prosesseja sekä ulkoistamisen vaikutusta innovaatiotasoihin ja työn tuottavuuteen. Tutkimuksen tavoitteena on tuoda uusi elementti vastaavanlaisiin julkaisuihin vertailemalla kahden melko erilaisella taloudellisella kehityspohjalla olevan maan, Sveitsin ja Kreikan, tuloksia. Ulkoistamistoiminnot linkitetään tutkimuksessa tuotekehitykseen, tieto- ja viestintäteknologiaan sekä väli- ja lopputuotteiden hankintaan muualta. Tulokset osoittavat huomattavia eroja eri ulkoistamismuotojen ja kahden maan kesken. Tieto- ja viestintäteknologian intensiivinen hyödyntäminen on tärkeää tietotekniikan ja tuotekehityksen ulkoistamisessa Sveitsissä muttei Kreikassa. Sveitsissä työpaikan organisaatorakenteen ja tietotekniikan tärkeys korostuu, mikä osittain selitetään sillä, että nämä asiat ovat olennaisia sveitsiläisessä liikemaailmassa tuottavuuden saavuttamiseksi. Molempia maita yhdistävä piirre on innovatiivisempien, tuotekehitykseen panostavien yritysten vahvempi taipumus ulkoistaa palveluita. Lisäksi huomataan, ettei työkustannuksilla ole merkittävää vaikutusta ulkoistamisen käynnistämiseen, mikä kiistää aikaisempien tutkimuksien yleisen oletaman siitä, että säästöt työkustannuksissa kannustavat voimakkaasti ulkoistamaan.

Lisäksi tutkimuksessa (Arvanitis & Loukis 2011) havaitaan positiivinen korrelaatio tuoteinnovaatioiden syntymisessä ja väli- ja lopputuotteiden hankinnassa ulkoiselta toimittajalta. Myös kaikilla tarkastelussa olleilla ulkoistamistoiminnoilla (pl. Kreikan tuotekehitys) on myönteinen vaikutus prosessi-innovaatioihin. Vaikutukset työn tuottavuuteen sen sijaan ovat vähäisemmät – tuotekehityksen ulkoistaminen Sveitsissä ja lopputuotteiden ulkoistaminen Kreikassa korreloivat positiivisesti työn tuottavuuden kanssa.

3.1.4. Muut hyödyt

Lisääntyneen ulkoistamistrendin nähdään lisäävän kilpailua toimittajien kesken, mikä takaa pääsyn korkeamman laadun tavaroihin ja palveluihin. Ulkoistavat yritykset voivat valita toimittajan, jonka tuotteita tai palveluita pidetään parhaina maailmassa. (Dess, Rasheed, McLaughlin & Priem 1995.)

Khong (2005) käsittelee tutkimuksessaan menestyksekkään ulkoistamisen vaikutusta asiakkuudenhallintaan. Malesialaisilla yrityksillä teetetyn tapaustutkimuksen perusteella onnistunut ulkoistaminen johtaa tehokkaasti parempaan asiakkuudenhallintatasoon, mikä taas vaikuttaa asiakastyytyvyyteen ja suhteiden hallintaan. Näitä kahta voidaan käyttää ulkoistamisen onnistumisen mittareina.

Onnistunut ulkoistaminen kasvattaa joustavuutta ja helpottaa hajautetun arvoketjun johtamista (Wu & Park 2009: 226). Ulkoistaminen tuo joustavuutta ja antaa mahdollisuuden vastata epävakaiden markkinoiden tuomiin haasteisiin siirtämällä työvoimaa tiettyinä hetkinä tarvittaviin sijainteihin edullisesti. Työvoima saadaan nopeasti sopeutettua ilman ylimääräisiä lainsäädännöllisiä kustannuksia. Tällaisia kustannuksia ovat muun muassa irtisanomis- ja rekrytointikustannukset. (Clott 2004.)

Ulkoistamisen avulla yritykset voivat paremmin vastata kilpailijoidensa toimiin ja luoda tulevaisuutta silmällä pitäen kontakteja matalakustannusmaihin. Ulkoistamisella voidaan vaikuttaa lisäksi yrityksen markkinoilla suoriutumiseen muun muassa tuotannon, asiakkaiden luottamuksen, tuotetoimitusten, brändiarvon ja yrityksen maineen välityksellä. (Kotabe, Mol, Murray & Parente 2012; Wu & Park 2009.)

Myös Bryce ja Useem (1998) huomioivat, että yrityksen maine ja brändiarvo voivat parantua pätevän ulkoistuksen kautta. Esimerkiksi pennsylvanialainen kuljetusalan yritys SEPTA, joka on ulkoistanut lipunmyyntinsä, kartuttaa omaa yritysarvoaan laadukkaana ulkoistetun asiakaspalvelun kautta, sillä vain harva matkustajista tietää, että työntekijät lipunmyynnissä eivät olekaan yrityksen omia työntekijöitä.

3.2. Ulkoistamisen haitat

Ulkoistamisen haittapuolena voidaan nähdä erinäiset ulkoistamishankkeeseen liittyvät riskitekijät sekä ulkoistamisesta aiheutuvat suorat ja epäsuorat kustannukset. Tässä osiossa käydään läpi ensin potentiaaliset riskit, ja sen jälkeen erilaiset kustannustekijät.

3.2.1. Ulkoistamisen riskit

Monien hyötyjen ohella tieteellisissä julkaisuissa käsitellään lukuisia ulkoistamiseen liittyviä riskejä. Sen vuoksi, että ulkoistaminen on edelleen melko uusi yritysjohton työkalu, siitä koituvia kokonaiskustannuksia ei vielä tiedetä – mikä jo itsessään on riski. Kirjallisuudessa varoitetaan, että yrityksillä on taipumus liioitella hyötyjä ja että toimittajilla on tapana suoriutua tehtävistään paremmin sopimuskauden alussa tehdäkseen hyvän ensivaikutelman. (Kremic ym. 2006.)

Gonzalez ym. (2010) listaavat tutkimuksessaan etenkin tietotekniikan ulkoistamiseen liittyviä yleisimpiä riskejä:

Palveluntarjoajan henkilökunnan pätevyys. Vaikka teoriassa ulkoistaminen helpottaa pääsyä tekniseen osaamiseen ja asiantuntemukseen, usein ulkoistavalle yritykselle päätyy tekemään töitä sama henkilökunta, joka vain siirretään toimittajayrityksen palvelukseen. Palveluntarjoajat taas voivat lähettää pätevimmat työntekijänsä muihin yrityksiin saadakseen lisää asiakkaita, jolloin ulkoistava yritys usein kokee menettäneensä tietotaitoa ja kokemusta.

Ulkoistamissopimuksen tehtävien noudattamatta jättäminen. On aina vaara, että palveluntarjoaja ei ehkä suorita odotetusti tehtäviään. On myös mahdollista, että toimittaja kiinnittää vähemmän huomiota tai valvoo ulkoistettua prosessia vähemmän tarkasti kuin ulkoistava yritys olisi tehnyt.

Teknisen tietämyksen menettäminen. Kun palvelu on ulkoistettu, yritys vähitellen menettää ymmärrystään kyseiseen palveluun ajan kuluessa. Vaikka palveluntarjoaja toimittaa innovatiivisia palveluita, suuri osa uudesta tietämyksestä pysyy palveluntarjoajan käsissä eikä siirry ulkoistavalle yritykselle. Yritys voi myös menettää kykynsä pysyä teknologisten läpimurtojen ajan tasalla.

Toinen riski on palveluntarjoajan kyvyttömyys sopeutua uusiin teknologioihin. Jos palveluntarjoaja ei tunnista uusien teknologioiden selkeitä etuja, se saattaa olla vastahakoinen sopeutumaan niihin, etenkin sen pääasiallisen tehtävän ollessa vain hoitaa palvelunsa kuten aikaisemminkin. Lisäksi, jos sopimuksessa ei nimenomaisesti ole pykälää uudelle teknologiselle kehitykselle omistautumisesta, ulkoistava yritys sitä tuskin tulee myöskään saamaan.

Epäselvä kustannus-hyöty –suhde. Kaikkien oleellisten ulkoistamistekijöiden huomioon ottaminen ja niiden tulkitseminen rahallisessa merkityksessä ei ole helppo tehtävä. Esimerkiksi toimittajalta mahdollisesti saadun paremman palvelun arvostaminen tai heikkolaatuisen työn mittaaminen rahallisesti on riskialtista. Monet yritykset tunnustavatkin riskisyyden olevan niin suuri, että yleensä ulkoistamispäätös pohjautuu ainoastaan helppoymmärteisiin kustannusarvioihin, jolloin piilevät kulut ja tuotot jäävät arvioiden ulkopuolelle.

Turvallisuusriskit. Palveluntarjoajan työskennellessä useille kilpailijoille on hyvin tärkeää, että luottamuksellisuus kaikkiin kilpailijoihin jollain tavalla liittyvään informaatioon pysyy tiukasti salassa.

Kun kaikki edellä mainitut otetaan huomioon, ei ole kovinkaan yllättävää huomata, että monet yritykset pelkäävät ulkoistamispäätöksestä syntyvää peruuttamattomuutta, etenkin jos yritys on jo menettänyt teknisen ja inhimillisen kapasiteetin uudelleenrakentaa kyseinen toiminto sisäisesti. Ulkoistamispäätös on käytännössä peruuttamaton kolmesta syystä: ulkoistetun osaston uudelleenrakentamisesta koituu todella korkeat kustannukset, tarvittavan henkilöstön houkuttelevaaminen on vaikeaa ja aikaa tarvitaan kohtuuttoman paljon. (Barthélemy 2001; Fowler & Jeffs 1998; Gonzalez ym. 2010.)

Kremic ym. (2006: 472) listaavat tieteellisissä julkaisuissa eniten noteerattuja ulkoistamisen riskejä. Taulukosta nousee esiin muun muassa seuraavat riskit: realisoitumattomat säästöt tai piilevät kustannukset, henkilökunnan moraaliongelmat, yliriippuvaisuus palveluntarjoajasta, menetetty yritysosaaminen, tyytymättömät asiakkaat, joustavuuden väheneminen, huonolaatuinen sopimus tai heikko toimittajan valinta, kontrollin menettäminen, vallan siirtyminen toimittajalle, puutteellinen vaatimusten määrittely ja riittämätön johtoportaan ohjeistaminen ulkoistamistoimenpiteen käynnistämisessä.

Myös jonkinlainen puute metodologiassa saattaa aiheuttaa epäonnistuneita ulkoistamisratkaisuja. Yleisesti ottaen romahtaneet ulkoistamisprosessit eivät välttämättä johdu jostain ominaisesta ulkoistamiseen liittyvästä ongelmasta, vaan menetelmien opettamisen puutteesta johtoportaalalle. (Bounfour 1999; Lonsdale 1999.)

Maantieteellinen sijaintikin voi osoittautua riskitekijäksi. Bergin, Feenstra ja Hanson (2007) tutkivat yhdysvaltalaisen yritysten tuotannon ulkoistamista Meksikoon. Olettamana on ollut, että Yhdysvalloille ulkoistaminen kerryttää lisäarvoa kustannusten alentumisena, kun taas Meksikolle vastaava yhteistyö toimii arvokkaana talouden kasvun moottorina.

Tutkimuksessa havaitaan yllättäen empiirinen säännöllisyys siitä, kuinka ulkoistettu yhdysvaltalainen teollisuustuotanto kokee kaksinkertaisesti vahvempaa taloudellista ailahtelevuutta Meksikossa verrattuna kotimaahan. Tuplaantunut volatilitteetti koetaan negatiiviseksi tekijäksi ulkoistaville yhdysvaltalaisille teollisuusyrityksille ja tutkimustulosta pidetään tilastollisesti hyvin merkitsevänä.

Hecker ja Kohleick (2006) tutkivat epäonnistuneita ulkoistamisratkaisuja. Perinteisen transaktiokustannusteorian keskittyessä vain vertikaaliseen asiakas-toimittaja –suhteeseen, he tarkastelevat kustannuksia myös horisontaalisesti ottaen huomioon yhteistyö- ja koordinaatikysymykset. Tutkimuksen mukaan suurempi organisaatiokoko, vahvempi luottamus ei-arvovaltaiseen koordinointiin ja tietotaitoon nojaavat tuotantoprosessit vahvistavat ulkoistamisen monimutkaisuutta, kun taas ulkomaille ulkoistaminen voi aiheuttaa jopa suhteettoman komplekseja toimintamalleja, mitkä osaltaan saattavat selittää epäonnistuneita ulkoistamisratkaisuja.

3.2.2. Ulkoistamisen kustannukset

Poliittisten ideologioiden, johtamistrendien ja lyhyen aikavälin tuottopaineiden saatelemana ulkoistamisen etuja pidetään niin itsestäänselvyytenä, että ulkoistamisen piilevät kustannukset on kokonaan unohdettu. Jokainen askel kohti ulkoistamista tulisi arvioida suhteessa sen vaikutuksiin organisatorisiin piirteisiin ja niiden dynaamiseen tasapainoon. (Hendry 1995.)

Hendryn (1995) mukaan ulkoistamista puoltavat mielipiteet perustuvat yritysten formaaliin puoleen, kuten operatiivisiin toimintoihin, joissa teknologiset alajärjestelmät mahdollistavat muutoksen. Hän esittää, että epäformaali puoli, esimerkiksi yrityksen kulttuurinen verkko, taas on haasteellisempi analysoida. Käytännön tasolla tällaisia ulkoistamisen aiheuttamia epämuodollisia kustannuksia ovat muun muassa motivaation ja luottamuksen puute tai muutoksen vastustaminen. Piilevien kustannuksien konkreettinen laskeminen on hankalaa, mutta ne tulisi joka tapauksessa ottaa huomioon ulkoistamispäätöksiä tehdessä.

Tieteellisissä julkaisuissa havaittuja ulkoistamistoimenpiteisiin liittyviä piileviä kustannuksia:

- Toimittajien etsimisestä ja palkkaamisesta aiheutuvat kustannukset

- Siirtymäkustannukset, kuten oman henkilöstön käyttämä aika palveluntarjoajan auttamiseen prosessin alkuvaiheissa
- Toimittajan kontrolloimiseen ja koordinointiin liittyvät kustannukset
- Ulkoistamisprosessin jälkeiset siirtymäkustannukset, kuten sopimuksen vanhentumisen jälkeen ryhtyminen jälleen toimintojen hoitamiseen sisäisesti tai toimittajan vaihtaminen

(Barthélemy 2001; Whitten & Wakefield 2006; Willcocks, Lacity, & Fitzgerald 1995.)

Kremicin ym. (2006) mukaan on olemassa epäsuoria ja sosiaalisia kustannuksia, joita saattaa syntyä ulkoistamistoiminnon mukana. Epäsuoria kustannuksia aiheuttavat valvonta ja erehtyminen, sopimuksen muodostaminen ja hankkiminen sekä aineettomat kustannukset. Sosiaalisia kustannuksia voi olla vaikea määrittää, mutta ne voivat olla hyvin merkittäviä. Ulkoistaminen saattaa johtaa alhaiseen moraaliiin, moniin poissaoloihin ja alhaisempaan tuottavuuteen. Sosiaalisia kustannuksia voi myös esiintyä julkisella sektorilla – esimerkiksi koulutus- ja taitotaso saattaa heikentyä julkisissa instituutioissa ulkoistamisen myötä, sillä palveluntarjoaja voi olla vähemmän kiinnostunut työntekijöiden kouluttamisesta ja kehittämisestä.

Gonzalez ym. (2010) huomaavat, että ulkoistaminen luo monia henkilökuntaan liittyviä ongelmia. Työntekijät kohdatessaan epävarman tilanteen saattavat tuntea levottomuutta, alhaista moraalii ja epävarmuuden tunnetta, mitkä saattavat johtaa alhaisempaan tuottavuuteen ulkoistamistoimenpiteen aikana ja jopa sen jälkeen. Kun vain osa henkilöstöstä siirretään palveluntarjoajan alaisuuteen, monesti yritykseen jääneiden osalta havaitaan motivaation puutetta. Nämä saattavat jopa tuntea itsensä loukatuksi, koska kokevat jääneensä ulos projektista siitä syystä, että heitä ei nähdä tarpeeksi ammattitaitoisina. Monet yritykset täten pelkäävät henkilökuntansa mahdollista oppositiota ulkoistamispäätöksen johdosta, mikä korostuu etenkin ulkomaille suunnatuista ulkoistamisratkaisuista.

Elmut ja Kathawala (2000) havaitsevatkin maailmanlaajuisista ulkoistamista käsittelevässä tutkimuksessa, jossa tarkastellaan Yhdysvaltojen, Euroopan ja Lähi-idän maiden ulkoistamisstrategioita, että monissa tapauksissa globaalien ulkoistamisen sivukustannuksena on työntekijöiden moraalien ja suoriutumisen heikkeneminen.

Ulkoistamisen vaikutuksista on siis tutkittu lukuisia hyötyjä ja haittoja. Ensimmäisenä ja päällimmäisenä hyötynä usein nähdään taloudelliset hyödyt, kuten kustannussäästöt. Lisäksi, kuten tässä tutkielmassa on jaoteltu, ulkoistamisen on havaittu vaikuttavan positiivisesti liiketoimintaosaamista parantaviin seikkoihin, teknologian ja innovaatioiden kehittymiseen sekä moniin muihin ei-taloudellisiin ja ns. pehmeämpiin tekijöihin.

Hyötyjen mukana tulevat kuitenkin myös haitat. Ulkoistamiseen liittyy useita riskitekijöitä, kuten turvallisuuteen, epävarmuuteen, pätevyteen, moraaliin ja hallinnan menettämiseen liittyvät uhkat. Ohessa myös kustannuksia syntyy mitä erilaisimmista syistä – usein enemmän kuin johtotasolla on odotettu.

4. ULKOISTAMISEN VAIKUTUS TALOUDELLISEEN TEHOKKUUTEEN

Taloudellisen tehokkuuden määritelmä on hyvin mutkikas ja monitahoinen. Tutkimuksia ulkoistamisen vaikutuksesta yritysten taloudelliseen tehokkuuteen ja suorituskykyyn on tehty lukuisia. Tässä tutkielmassa esitellään ensin alustavasti ulkoistamisen ja taloudellisen tehokkuuden korrelaatiosta tehtyjä tutkimuksia, minkä jälkeen aihetta tarkastellaan vielä tarkemmin kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden näkökulmasta.

4.1. Ulkoistamisen ja taloudellisen tehokkuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia

Kotabe ym. (2012) pyrkivät tutkimuksessaan löytämään kytköksen ulkoistamisen ja yrityksen menestyksen sekä markkinaosuuden kasvattamisen välillä. Heidän mukaansa yritykset voivat kasvattaa markkinaosuuttaan ulkoistamisprosessien avulla, tosin vain tiettyyn pisteeseen saakka. Kriittisen pisteen ylittämisen jälkeen ulkoistamisen tehokkuus heikkenee ja vaikutus markkinaosuuteen muuttuu negatiiviseksi.

Gilley ja Rasheed (2000) tutkivat missä määrin sekä perifeeristen että ydinosaamista lähellä olevien toimintojen ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen suorituskykyyn ja tehokkuuteen. Myös mahdolliset yritysstrategioiden lieventävät vaikutukset ja ympäristö otetaan huomioon. Tulokset osoittavat, että vaikka ulkoistamisella ei ole merkittävää suoraa vaikutusta yrityksen tehokkuuteen – sekä strategia että ympäristö tasoittavat ulkoistamisen ja tehokkuuden välisen suhteen voimakkuutta. Yritykset, jotka toimivat suhteellisen vakaassa ympäristössä voivat lisätä tehokkuuttaan ulkoistamisen kautta. Nopeasti muuttuvassa ympäristössä operoivat vaikutusvaltaiset ja erikoistuneet toimittajat taas saattavat olla neuvotteluasemassa ulkoistavia yrityksiä huomattavasti edellä erityisesti silloin, kun toimittajia on rajoitetusti markkinoilla tai ulkoistavan yrityksen mahdollisuus ottaa ulkoistettu toiminto takaisin itse hoidettavaksi mullistavan teknologisen muutoksen vuoksi heikkenee. Lisäksi huomataan, että yritykset, jotka pyrkivät kustannusjohtamiseen ja innovatiivisiin erilaistamisstrategioihin voivat saavuttaa täyden hyödyn ulkoistamisesta. Lopuksi myös havaitaan, että ulkoistamiseen liitetyt käsitykset sen vaaroista heikentää innovatiivista kilpailukykyä ovat pienempiä kuin akateemisessa kirjallisuudessa on koettu.

Cho, Ozment ja Sink (2008) tutkivat logistiikan ulkoistamisen ja yrityksen suorituskyvyn välistä yhteyttä verkkokauppamarkkinoilla. Heidän mukaansa tehokas toimitusketjun hallinta on kriittinen tekijä verkkokauppamarkkinoilla menestymiseen. Tietokone- ja kuluttajaelektroniikka-alan yrityksillä teetetyn tutkimuksen tuloksien perusteella logistinen kyvykyys korreloi positiivisesti yrityksen taloudellisen tehokkuuden kanssa. Sen sijaan logistiikan ulkoistamisella ja tehokkuudella ei löydetty positiivista yhteyttä.

Dickmannin ja Tysonin (2004) mukaan liikemaailmassa on jatkuvia paineita parantaa hallinnollista tehokkuutta. Akateemisessa kirjallisuudessa on tähdenntetty, että henkilöstön ulkoistaminen on ideaalinen kohde ajaa kustannuksia alas. Tutkimuksessa analysoidaan transaktiokustannusteorian pohjalta kahtakymmentä Iso-Britanniassa toimivaa yritystä. Tulokset osoittavat, että vaikka avainhenkilöstötoiminnot ulkoistettaessa aiheuttavat jopa enemmän kustannuksia, sivutoiminnoissa saavutetaan tehokkaampia tuloksia, ja tietotekniikkaan ja sen ylläpitämiseen tarvitaan vähemmän investointeja. Erilaisten ulkoistamisratkaisujen kenttä alkaa laajentua markkinoilla, ja osa yrityksistä pohtii kalliimpien henkilöstötoimintojen, kuten rekrytoimisen kokonaisvaltaista ulkoistamista. Avaintoimintojen ulkoistamisista päätettäessä on kuitenkin otettava huomioon yrityksille tärkeiden aspektien säilyvyys organisaatiossa. Tällaisia ovat muun muassa luottamuksellisuus, kontrollointi, oppiminen, saamattomuudesta tai huonosta laadusta aiheutuvat sanktiot, henkilötason intressit, historiallinen toimintamalli ja sisäinen politiikka.

Bakhtiari (2012) selvittää heterogeenisten australialaisten yritysten kotimaassa tapahtuneen ulkoistamisen suhdetta yhtiöiden tehokkuuteen. Yritystason tietojen mukaan australialaisella teollisuusalalla tehokkuus on sitä heikompaa mitä enemmän on ulkoistettu. Bakhtiarin selvityksen mukaan yritysten tehokkuus kyllä paranee pian ulkoistamistoimenpiteen täytäntöönpanon jälkeen, mutta vain mikäli suorituskyky on ollut keskimääräistä heikompaa ennen ulkoistamista. Tehokkuuden mittareina käytetään tuottavuutta ja kustannusetujen saavuttamista.

Jiang, Frazier ja Prater (2006) tutkivat ulkoistamisen vaikutusta yrityksen kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen. Tutkimusaineistona käytetään 51 julkista osakeyhtiötä, jotka ovat ulkoistaneet toimintojaan vuosina 1990–2002. Aineisto koostuu suurista Yhdysvaltalaisista yrityksistä, joiden ulkoistamissopimuksen arvo on yli 10 miljoonaa dollaria. Tutkimusaineistossa ei ole määritelty tiettyjä toimialoja. Aineistona käytetään tilinpäätöksistä johdettuja tunnuslukuja, joita verrattiin 51 ulkoistaneen yhtiön ja näille muo-

dostetun, ei-ulkoistaneiden ja mahdollisimman identtisten yritysten tunnusluvuista kootun, kontrolliryhmäaineiston tuloksiin.

Tutkimuksessa (Jiang ym. 2006) saadaan näyttöä, että ulkoistaminen voi edistää yrityksen kustannustehokkuutta. Toimintojaan ulkoistaneilla yrityksillä on selvästi huomattava etu kustannustehokkuudessa verrattuna samoja toimia suorittaviin yrityksiin, jotka eivät ole ulkoistaneet toimiaan kyseisenä aikana. Lisäksi todetaan, että ulkoistamisen välityksellä saattaa vapautua käyttöön enemmän resursseja, jotka mahdollistavat investoimisen myös muihin tuotantokapasiteetteihin. Sen sijaan todisteita tuottavuuden tai kannattavuuden parantumiselle ulkoistamisen kautta ei löydetä. Mahdollisia syitä tähän nähdään kolme. Ensimmäkin ulkoistamisesta koituneet kustannussäästöt tai vapautuneet resurssit käytetään ydinosaamisen tehostamiseen, jolloin lyhyellä aikavälillä tuottavuus tai kannattavuus ei selkeästi parane. Toiseksi, kun otetaan huomioon markkinoiden hintakilpailupaineet, voittomarginaaleja on vähennettävä. Kolmanneksi, kuten Barthelemy (2003) tutkimuksessaan on todennut, yltiöoptimistiset näkemykset ulkoistamisen vaikutuksesta suorituskyvyn parantamiseen perustuvat moniin aikaisempiin julkaisuihin, jotka on tehty ns. kuherruskuukauden aikana, eli juuri ennen tai jälkeen ulkoistamissopimuksen allekirjoittamista, jolloin raportoidut hyödyt eivät ole todellisuudessa realisoituneet.

Jiangin ym. (2006) tutkimus on myös tämän tutkielman esikuvatutkimus. Tutkielman empiiriosassa taloudellista tehokkuutta testataan samalla tavalla kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnuslukujen avulla. Seuraavaksi tarkemmin edellä mainituista tehokkuuden mittareista.

4.2. Kustannustehokkuus

Kustannustehokkuus tarkoittaa sitä, että teknisen tehokkuuden lisäksi otetaan huomioon tuotantopanosten hinnat. Tuotannon on ensinnäkin oltava teknisesti tehokasta, mikä tarkoittaa sitä, että annetulla panosmäärällä tuotetaan suurin mahdollinen tuotos. Tämän lisäksi pitää valita kustannukset minimoiva vaihtoehto useista teknisesti tehokkaista vaihtoehdoista. (Kirjavainen & Loikkanen 1993.)

Kustannustehottomuus saattaa johtua siitä, että panossuhteet ovat oikeat, mutta kaikkia panoksia käytetään tarpeettoman paljon, jolloin kustannustehottomuus johtuu teknisestä tehot-

tomuudesta. Toisaalta yritys voi olla teknisesti tehokas, mutta samaan aikaan panossuhteet ovat väärät. Siinä tapauksessa on kyse allokatiiivisesta tehottomuudesta, mistä johtuen kustannukset eivät ole minimissään. Yritys voi toki olla myös sekä teknisesti että allokatiiivisesti tehoton, ja täten kustannustehoton. (Kirjavainen & Loikkanen 1993.)

Liiketaloustieteellisen Tutkimuslaitoksen teettämässä tutkimuksessa, jossa tutkittiin pienten yritysten konkurssien syitä, havaittiin, että monet tutkimuksissa ilmenneet syyt liittyvät kustannustehottomuuteen. Konkurssin tehneille pienyrityksille oli ominaista muun muassa materiaali- ja ostotoiminnan heikko hoitaminen, epätarkoituksenmukainen tuotevalikoima, toiminnan laajuuteen nähden liian suuri henkilökunta, korkeat tuotantokustannukset sekä korkeat rahoituksen kustannukset. (Leppiniemi & Leppiniemi 2006.)

Kustannustehokkuuden tunnusluku yleisesti mittaa yrityksen tuottojen ja niiden saavuttamiseen käytettyjen panostusten (kustannusten) suhdetta. Tuottoja voidaan mitata käyttämällä yrityksen kokonaisvoittoa tai liikevaihtoa. Kustannuksia mitataan yrityksen kokonaiskustannuksilla ja yleiskustannuksilla. Liikevaihdon suhteuttaminen yrityksen yleisiin kustannuksiin (myynti-, yleis- ja hallintokustannukset) ja operatiivisiin kustannuksiin mittaa hyvin kustannustehokkuutta antaen mahdollisuuden vertailla erikokoisia yrityksiä. (Jiang & Qureshi 2006: 49.)

Kustannustehokkuutta tavoiteltaessa ideana on saada aikaan suoritteita, jotka minimoivat kustannukset tuotantopanosten hintojen ollessa tiedossa. Kustannustehokkuus on hyvä ominaisuus, mutta siellä on kielteinen kaiku. Laaja-alaisempaan tehokkuuskäsitteeseen suhtaudutaan yleensä positiivisemmin. Taloustieteessä tehokkuus tarkoittaa kokonaistehokkuutta siten, että esimerkiksi parempi työviihtyvyys tai asiakkaiden tyytyväisyys ovat ratkaisuja, jotka ovat osa tehokasta ratkaisua. Huono työilmapiiri, liiat työpaineet tai vaikkapa huono palvelu voidaan taloustieteen tehokkuuskäsitteen mukaisesti nähdä sosiaalisina kustannuksina, joita ei voi sivuuttaa. (Kanniainen 2002.) Kustannustehokkuudessa kustannukset voivat siis olla myös sosiaalisia eivätkä välttämättä ainoastaan rahamääräisiä.

2000-luvulla julkisen sektorin palveluja on ulkoistettu yhä enemmän yksityisille palveluntuottajille. Jos tarkastellaan, mitä uutta vaihtoehtoiset tuottajan merkitsevät hyvinvointipalvelujen tuotannossa, nousee palvelun rahoittajan näkökulmasta esiin tehokkuus ja kustannukset. Palvelun käyttäjän näkökulmasta ovat huomion kohteena laatu- ja määrättekijät. Julkisella sektorilla on ns. pehmeä budjettirajoite, joka vähentää kustannustehokkuutta ver-

rattuna yksityisiin palveluntuottajiin. Perinteisissä voittoa tavoittelemattomissa yhteisöissä altruistinen luonne voi korostua ja parantaa palvelujen laatua. Voittoa tavoittelevassa yrityksessä taas voittojen maksimointi saattaa kiinteähintaisessa järjestelmässä johtaa myös kustannusten minimointiin laadun ja hinnan kustannuksella. (Kanniainen 2002.)

4.2.1. Ulkoistamisen ja kustannustehokkuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia

Kustannustehokkuus on edelleen ensisijainen selitys ulkoistamisen kehittymiselle. Yritykset arvioivat ulkoistamista määrittääkseen, voiko nykyisiä operatiivisia kustannuksia vähentää ja pystyykö säästetyt resurssit sijoittamaan uudelleen kilpailullisempiin prosesseihin. Tärkeä kustannussäästöjen lähde on yritysten pääsy mittakaavaetuihin ja erikoistuneiden toimittajien ainutlaatuisen asiantuntemuksen hyödyntäminen. (Jiang & Qureshi 2006.)

Jiangin, Frazierin ja Praterin (2006) tutkimuksessa kustannustehokkuus paranee selkeästi yrityksillä, jotka ovat ulkoistaneet toimintojaan verrattuna kontrolliryhmään, johon on koottu tutkimusaineiston kaltaisia yrityksiä, jotka eivät ole käynnistäneet ulkoistamistoimenpiteitä. Mittari, jossa yleiskustannukset on suhteutettu liikevaihtoon, alenee yhteensä 2,7 prosenttia neljän vuosineljänneksen aikana. Kolmannella vuosineljänneksellä suhdeluku alkaa merkittävästi laskea, eli mittari johdonmukaisesti osoittaa kustannustehokkuuden paranevista ajan myötä ulkoistamisten käynnistämisen jälkeen. Suhdeluku, jossa operatiiviset kustannukset on suhteutettu liikevaihtoon, ei parane yhtä merkittävästi koko tutkimusaineiston aikajakson aikana, mutta käyrä osoittaa kuitenkin lievää, jatkuvaa kustannustehokkuuden kehittymistä. Viimeisellä vuosineljänneksellä suhdeluku laskee 2,3 prosenttia verrattuna alkuhetkeen, jolloin ulkoistamissopimukset eivät ole vielä voimassa, mikä on merkittävä osoitus kustannustehokkuuden parantumisesta.

Jensen ja Stonecash (2005) selvittävät empiirisessä tutkimuksessaan julkisen hallinnon ulkoistamisien kustannustehokkuutta. Tutkimus paneutuu lähtökohtaan, että vaikka monissa teollistuneissa maissa perinteisesti julkisesti tarjotut palvelut on yhä enemmissä määrin ulkoistettu, edelleenkin akateemisessa kirjallisuudessa ei ole löydetty yksimielisyyttä siitä, kerryttääkö kyseinen toimintatapa kustannussäästöjä, ja mistä lähteistä mahdolliset säästöt varsinaisesti kertyvät. Yhdysvalloissa on siirrytty esimerkiksi roskienkeruun ja siivoamisen kaltaisten suoraviivaisten tehtävien lisäksi monimutkaisempien työtehtävien ulkoistamiseen, kuten sotilastukitoimintojen tarjoamiseen sota-alueilla. Yhdysvaltain armeija siirsi tavallisesti sotilaiden hoitamia toimia yksityisten urakoitsijoiden käsiin Irakin sodan aikana,

minkä todettiin epäonnistuneen sodan jälkipuinnin tuloksien myötä. Muita julkisten toimintojen ulkoistamisen vasta-argumentteja ovat muun muassa kustannussäästöjen väliaikaisuus ja palveluiden laadun heikkeneminen.

Tutkimuksessa (Jensen & Stonecash 2005) havaitaan, että ulkoistaminen saa aikaan julkisten menojen vähentymistä. Kuitenkin huomataan, että tietyissä olosuhteissa palvelujen laatu kärsii ja työntekijät voivat huonommin. Myös ohutta todistusaineistoa löydetään siitä, että säästöt ovat ohimeneviä. Toisaalta havaitaan, että ulkoistettujen toimintojen ollessa yhä monitahoisempia niiden vaikutuksia ja seurauksia on vaikeampi todentaa. Tutkimuksessa myös päätellään, että julkisen sektorin ulkoistamisjärjestelyiden päätöksiä tehdessä tärkeintä on muovata ulkoistamissopimukset mahdollisimman huolellisesti parhaimman tehokkuuden saavuttamiseksi.

Brownen ja Wheelerin (2006) mukaan kiinteistöliiketoiminnassa ”yksi koko ei sovi kaikkeen” eli ulkoistamisprosessin taloudellisen tehokkuuden maksimoimiseksi on löydettävä sopiva talon sisälle strategiaan tehtäviin jäävien työntekijöiden määrä muiden työntekijöiden siirtyessä ulkoistettavien toimintojen alaisuuteen. Myös joskus kustannustehokkuuden saavuttamiseksi on tehtävä kivuliaita irtisanomisia. Tutkimuksen mukaan saavuttaakseen innovatiivisia ratkaisuja ja kustannussäästöjä yhteistyökykyinen ja strateginen kumppanuus on elintärkeää. Ulkoistavan yrityksen tulee antaa toimittajansa tehdä sopimuksenmukaiset tehtävät ilman häirintää, mikä onnistuu vain, jos oikean yhteistyökumppanin valitsemiseksi on käyty huolellinen nimitysprosessi ja valvontatoimenpiteet ovat tarkoituksenmukaisia.

Peslak (2012) kartoittaa yhdysvaltalaisen suuryritysten IT-ulkoistamisen ja ulkomaille ulkoistamisen vaikutuksia rahoitusjohdon näkökulmasta ja vertaa johtajien näkemyksiä aineistosta johdettuihin taloudellisiin tilastoihin. Tutkimusaineistosta vain 30 prosenttia ulkoisti IT-puolensa ja vain 25 prosenttia ulkoisti kotimaan ulkopuolelle. Yrityskoolla oli merkittävä vaikutus ulkoistamistoimenpiteiden käyttöön. Tutkimuksessa havaitaan, että rahoitusjohdossa koetaan yleisesti tyytyväisyyttä ulkoistamisen ja ulkomaille ulkoistamisen osalta. Tuloksissa kuitenkin huomataan, että vastoin melko yleisiä käsityksiä ulkomaille ulkoistamisen positiivisesta yhteydestä parempaan kustannustehokkuuteen, kotimaan ulkopuolelle toteutetut ulkoistamiset luovat vähemmän kustannussäästöjä ja siten heikentävät yritysten kustannustehokkuutta. Yksi ehdotettu syy tulokselle on, että yritykset eivät etsi ulkomailta välttämättä kaikista alhaisimmilla kustannuksilla tuottavia toimittajia vaan ovat

lojaaleja tietyille, ennestään tutuille yrityksille. Kotimaassa käynnistetyt ulkoistamiset sen sijaan saavat aikaan parempia tuottoja ja ovat kustannustehokkaampia.

4.3. Tuottavuus

Tuottavuus on monessa eri yhteydessä käytetty sana. Kaikilla tuottavuudesta puhuvilla on omista lähtökohdistaan peräisin oleva käsityksensä sen olemuksesta. Alun perin sana tuottavuus lienee lähtöisin maatalouden piiristä, missä se on tarkoittanut sitä, paljonko satoa saatiin tuotettua tietyltä maapinta-alalta. Taloustieteessä sana tuottavuus on mitä ilmeisimmin mainittu ensimmäisen kerran ranskalaisen ekonomisti François Quesnayn vuonna 1766 julkaistussa artikkelissa. 1900-luvulla sana tuottavuus on vakiinnuttanut paikkansa taloudellisessa keskustelussa ja sen analysointi on kehittynyt. (Rantanen 2005.)

Lehmuksen (1976) mukaan tuottavuus voidaan esittää yrityksen tuotantokyvyn mitaksi, joka määritellään tuotantotuloksen määrän suhteena tuotantotuloksen aikaansaamiseksi käytettyjen tuotantopanosten määrään.

Neilimon ja Uusi-Rauva (2007) määrittelevät tuottavuuden kulloinkin tarkasteltavan kohteen eli järjestelmän tuotosten ja panosten ja niiden aikaansaamiseksi järjestelmään sijoitettujen panosten suhteeksi eli output per input.

Tuotoksen ja panosten fyysisiä määriä korostavan määrittelyn rinnalla käytetään usein myös laadun huomioivaa esitystapaa. Tällöin puhutaan taloudellisesta tuottavuudesta. Yleisesti ottaen tuottavuus käsittää taloudellisen tai tuotannollisen prosessin panosten ja tuotosten välisen suhteen. Se, mitä nämä tuotokset ja panokset ovat, riippuu taloudellisen tai tuotannollisen toiminnan tasosta. (Rantanen 2005.)

Ylimalkaisesti tuotokseksi voidaan katsoa kuuluvan kaikki yrityksen tarkasteluajanjakson aikana tuottama, eli sekä valmistunut tuotanto että puolivalmisteet. Eroa ei tehdä sen perusteella, onko tuote tarkoitettu myyntiin vai sisäiseen käyttöön. Mikäli tarkastellaan tuotosta rahamääräisenä, siihen eräissä lähteissä lasketaan tuotannon arvon lisäksi myös saadut korko- ja osinkotuotot sekä muut tuotot. Panokset voidaan jakaa esimerkiksi seuraaviin luokkiin: työ, pääoma, materiaali, energia ja muut panokset. Työpanos sisältää kaikkien yrityksen työntekijöiden työpanoksen, pääomapanos sisältää kiinteän pääoman eli käyttöomai-

suuden ja käyttöpääoman, materiaalipanos sisältää muun muassa raaka-aineet ja hankitut osat, energiapanos sisältää kaikkien käytettyjen energiamuodot ja muut panokset ovat ta-pauskohtaisia, kuten esimerkiksi t&k-toiminta ja markkinointi. (Rantanen 2005: 8–9.)

Tuottavuuteen vaikuttaa yrityksen sisäisen toiminnan tehokkuus. Tuottavuuteen liittyy keskeisesti esimerkiksi yrityksen tuotannon määrä työntekijää kohti tai paljonko yritys tuottaa tuotteita konetunnissa. Tuottavuustavoitteet merkitsevät talousjohdolle yrityksen keskeisten tuotannontekijöiden käytön tehokkuuden pohtimista, jolloin on oleellista tarkastella, kuinka paljon tuotannontekijäkäytöllä on tuotettu tuotantoa tai palveluita. Talousohjauksen näkökulmasta pääoman tuottavuus ja työn tuottavuus ovat keskeisimmät tuottavuustavoitteiden alueet. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007.) Tuottavuutta voidaan siis mitata esimerkiksi jakamalla liikevaihto tai jalostusarvo taseen loppusummalla sekä työntekijöiden lukumäärällä tai työntekijöiden kustannuksilla. Jiangin ja Qureshin (2006) mielestä tuottavuusmittarit esittävät yrityksen tuotantotulojen ja niihin tarvittavien tuotantopanosten suhdetta. Tuloja mitataan joko kokonaistuotoilla tai liikevaihdolla, kun taas panostusten määrää työntekijämäärällä, kokonaisuomaisuudella tai tulojen saavuttamiseksi tarvittavan omaisuuden arvolla.

Mitä korkeammat ovat pääoman ja työn tuottavuusarvot, sitä tehokkaammin yritys on onnistunut hyödyntämään tuotantoresurssejaan. Korkea tuottavuus näkyy usein hyvänä kannattavuutena ja yritystoiminnan kustannustehokkuutena. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 23.)

Tuottavuutta mittaavien mittareiden tulee sisältää tiivistettyä, yhdistettyä ja olennaista tuottavuustietoa tarkastelukohteesta riippumatta. Mittaaminen voi olla sekä tuottavuuden tasomittausta että muutosmittausta. Tärkeää on aina pohtia, että asianomainen lähestymistapa on mahdollinen ja tarkoituksenmukaisin suunnitellun kohteen mittaamiseen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 314.)

Kokonaistuottavuus lasketaan jakamalla tuotantotulosten summa (kokonaistuotos) tuotantopanosten summalla (kokonaispanos). Kokonaistuottavuuden tuotantopanokset usein jaetaan henkilöpanokseen, pääomapanokseen, materiaalipanokseen ja muihin panoksiin. Kokonaistuottavuuden mittaaminen etenkin monituoteyrityksille saattaa olla mahdotonta, koska tuottavuus on reaaliprosessin ilmiö ja koska usein sekä panos- että tuotospuolella on monia erilaisia ja keskenään yhteismitattomia osatekijöitä. Tällöin esimerkiksi osa- tai osit-

taistuottavuuden mittaus voi olla sopiva menetelmä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 314–315.)

Jokaisen eri panostekijän lisääminen kohottaa yleensä tuotosta. Käytännön vaikeus piilee siinä, miten tiettyä osapanosta vastaava tuotos saadaan erotetuksi kokonaistuotoksesta. Siksi tunnuslukuna käytetään yleensä vain yhden tuotannon tekijän suhteen laskettua tuottavuutta eli osa- tai osittaistuottavuutta, joita voivat olla esimerkiksi:

$$(1) \text{ Osatuottavuus} = \frac{\text{Kokonaistuotos} / \text{työpanos}}{\text{Kokonaistuotos} / \text{materiaalipanos}} \\ \frac{\text{Kokonaistuotos} / \text{pääomapanos}}{\text{Kokonaistuotos} / \text{muut panokset}}$$

Osatuottavuuksista käytetään eniten työn tuottavuutta, joka monille on myös sama asia kuin tuottavuuden mittaaminen ylipäätensä. Asia ei kuitenkaan ole näin. Esimerkiksi fyysinen tuottavuus mitataan jakamalla tarkastelukohteen keskeinen fyysinen tuotos keskeisellä fyysisellä panoksella. Fyysisessä tuottavuusmittarissa sekä osoittaja että nimittäjä on eirahapohjainen tekijä. Mittari on sitä onnistuneempi, mitä keskeisempi yksittäinen panos- ja tuotostekijä kaavaan saadaan. Tällaisia voivat olla muun muassa kuljetusmäärä per ajoneuvo, suoritettut tutkinnot per opettaja, energiankulutus per tuoteyksikkö ja siivotut neliöt per työtunti. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 315–316.)

Rahapohjaiset tuottavuusmittarit soveltuvat hyvin käytettäväksi silloin, kun tuotantopanoksia ja -tuotoksia on lukuisia, ja tuottavuuden mittaaminen on erittäin työlästä. Tällöin rahaa käytetään erilaisten, yhteismitattomien tuotosten ja/tai panosten käsittelyyn. Esimerkiksi liikevaihto työntekijää kohden kauppaliikkeessä on tällainen mittari. Monituote yrityksissä valitaan usein jalostusarvopohjainen lähestymistapa. Jalostusarvo on esimerkiksi liikevaihdosta vähennettynä ostoilla eli aineisiin, tarvikkeisiin, energiaan ja ulkopuoliseen valmistukseen menneet kuluerät. Jalostusarvo per henkilömäärä tai palkkakulut ovat esimerkiksi yleisesti käytettyjä tuottavuusmittareita. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 316.)

Tuottavuus on myös tärkeimpiä kansantalouden kehittymiseen vaikuttavista tekijöistä; tuottavuuden paraneminen luo edellytyksiä elintason nousuun, lisää taloudellista kasvua, vähentää hintojen nousupaineita ja parantaa kilpailukykyä. Tuottavuuden paraneminen siis merkitsee välillisesti tai välittömästi muun muassa sitä, että työpaikat voidaan turvata, pal-

kanmaksukyky paranee, yrityksen kustannuskehitys hidastuu, hintakilpailukyky paranee, työnluonne muuttuu ja/tai rakenteellisia muutoksia tapahtuu. Mikäli taas tuottavuus laskee, vaikutus on usein päinvastainen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 310–311.)

Nohrian, Joycen & Robersonin (2003) mukaan ollakseen tasainen menestyjä, yrityksen tulee lisätä tuottavuuttaan noin kaksinkertaisesti toimialansa keskiarvoon verrattuna. Heidän tutkimuksessaan kaikkien toimialojen keskimääräinen tuottavuuskasvu oli suurin piirtein kolme prosenttia vuodessa, joten toimialan menestyjien tulisi kyetä 6–7 prosentin vuosittaiseen tuottavuuden kasvuun.

4.3.1. Ulkoistamisen ja tuottavuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia

Jiangin, Frazierin ja Praterin (2006) tutkimuksessa ei löydetä todisteita siitä, että ulkoistaminen parantaisi tuottavuutta yhdenkään tuotantopanoksen suhteen. Sitä vastoin ei-ulkooistavien samankaltaisten yritysten tuloksista ilmenee tuottavuuden kasvua tutkimusajalla.

Ulkoistavien yritysten kohdalla kokonaisomaisuuteen suhteutetun tuottavuuden suhdeluvun muutosarvo on negatiivinen sekä koko vuoden että jokaisen yksittäisen vuosineljänneksen ajalta. Tosin muutokset eivät ole merkittävän suuria, joten ulkoistaminen ei ole käytännössä merkitsevästi vaikuttanut tuottavuuteen. Vertailtaessa ulkoistaneiden ja ei-ulkooistaneiden aineistojen kokonaisomaisuuteen suhteutettuja lukuja, ulkoistaneiden yritysten tunnusluvut ovat jokaisella neljänneksellä parempia, mutta koska merkitsevyytaso on niin vähäinen, tarvittavia todisteita ulkoistamisen vaikutuksesta tuottavuuden paranemiseen ei löydetä.

Tulojen tuottamiseen tarvittavaan omaisuuteen suhteutetun tuottavuustulosten perusteella ei myöskään löydetä merkittävää johdonmukaista muutosta eivätkä tulokset eroa kontrolliryhmän tuloksista. Täten nollahypoteesi, eli ulkoistamisella ei ole vaikutusta tuottavuuteen, ei kumoudu tämänkään tunnusluvun suhteen.

Tutkimusaineiston keräämistä varten käytetystä tietokannasta ei löytynyt vuosineljänneskohtaisia tietoja työntekijöiden määrästä, joten tutkimuksessa kyseinen tuottavuuden mittari jätetään pois. Viimeisimmässä tunnusluvussa tuottavuutta arvioidaan aineellisen omaisuuden suhteen. Tällaista omaisuutta ovat yrityksessä vähintään vuoden käytössä olevat rakennukset, kiinteistöjen maa-alueet, välineet, työkalut, kalusteet ja liiketoimintaan käytetty kalusto. Kyseisen tunnusluvun tuloksissa ilmenee merkitsevä ero ulkoistaneiden ja ei-

ulkoistaneiden yritysten välillä. Koko tarkastelujakson aikana ulkoistaneiden yritysten tuottavuus heikkenee 14,4 prosenttia alkuperäiseen tilanteeseen verrattuna. Kolmannella vuosineljänneksellä heikentyminen on hyvin voimakas. Kontrolliryhmän tuottavuus heikkenee tarkastelujakson aikana yhteensä 10,7 prosenttia, jolloin ero on merkittävä eikä tätä nähdä sattumanvaraisena. (Jiang, Frazier & Prater 2006.)

Görzig ja Stephan (2002) ruotivat ulkoistamisen vaikutusta yritystason suorituskykyyn isoissa saksalaisissa yrityksissä vuosina 1992–2000. Tutkimuksessa ilmenee, että tavaroiden tuotannon ulkoistamisella on selkeä positiivinen yhteys yrityksen tehokkuuteen niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Tuottavuus ilmenee lisääntyneinä tuottoina jokaista työntekijää kohden. Palveluiden ulkoistamisella sen sijaan huomataan olevan heikentävä vaikutus yrityksen tuottoihin lyhyellä aikavälillä. Pitkällä aikavälillä ulkoistettujen palveluiden ja tuottavuuden korrelaatio muuttuu kuitenkin positiiviseksi. Tutkimuksessa myös todetaan, että pienillä yrityksillä on taipumus parempaan tuottavuuteen, mutta yrityksen koko ei ole olennainen tekijä selittämään ulkoistamisen vaikutuksia. Lisäksi mielletään, että ulkoistettujen välituotteiden markkinat toimivat paremmin kuin palveluiden.

Windrum, Reinstaller ja Bull (2009) näkevät tutkimuksessaan paradoksin ulkoistamisen ja pitkän aikavälin tuottavuuden kasvun välillä. He lähestyvät ulkoistamista organisatoristen innovaatioiden näkökulmasta, minkä kautta huomaavat, että pitkällä aikavälillä lisääntyvän ulkoistamisen johdosta innovaatioiden kehittäminen rajoittuu, ja tämä johtaa alhaisempaan tuottavuuteen. Yritysjohdon nähdään olevan likinäköisiä, koska työvoimakustannusten ja yleiskustannusten leikkaamisten ansiosta syntyneiden kustannussäästöjen innoittamana johto lisää ulkoistamisen määrää holtittomasti. Tämä johtaa siihen, että yhä useampaa liiketoimintayksikköä hallitsee palveluntarjoaja, minkä seurauksena vaihtoehtoiset liiketoimintainnovaatiot vähenevät ja vähitellen yritys lukkiutuu hierarkiaan eikä kykene perustamaan optimaalista organisaatorakennetta. Lopulta kyseinen rakenne johtaa heikompaan tuottavuuteen pitkällä aikavälillä.

Broedner, Kinkel ja Lay (2009) myös havaitsivat tutkimuksessaan ulkoistamisen vaikuttavan negatiivisesti yrityksen tuottavuuteen. Saksalaisilla tuotantoteollisuusyhtiöillä teetetyssä tutkimuksessa huomataan, kuinka monet ryhtyvät ulkoistamaan tuotantoaan pelkkien kustannustehokkuusvertailujen pohjalta. Ulkoistamisella huomataan olevan kuitenkin yhtäaikaisesti heikentävä vaikutus muun muassa kilpailukyvyn kehittämiseen ja innovatiivisten arvonluontiprosessien synnyttämiseen. Yleisesti ottaen tutkimuksessa koetaan, että ulkois-

tamisratkaisuihin ryhdytään liian heiveröisten kustannuskartoitusten pohjalta sen sijaan, että analysoitaisiin kokonaisvaltaisesti ulkoistamisen seurauksia.

Egger ja Egger (2006) tutkivat myös tuotantoteollisuusyritysten ulkoistustoimenpiteiden tuottavuutta EU:n sisällä, joissa valmistajayrityksissä on käytetty halvempaa, heikosti koulutettua työvoimaa. Tulosten mukaan lyhyellä aikavälillä kyseinen kansainvälinen ulkoistaminen osoittaa negatiivisia vaikutuksia lisäarvon muodostamiseen, mutta pidemmän tähtäimen arvioissa käyrä muuttuu positiiviseksi tuottavuuden suhteen. Tämän uskotaan selittyvän Euroopan työ- ja tavaramarkkinoiden epätäydellisyydellä liittyen välittömään sopeuttamiseen tehdastyöllistämässä. Tutkimuksessa havaitaan neljän vuoden tutkimusjakson aikana kehittyneen kuuden prosentin lisäarvokasvu jokaista heikosti koulutettua työntekijää kohden.

Paul ja Yasar (2009) arvioivat ulkoistamisen tuottavuutta turkkilaisissa tekstiili- ja vaatealan valmistustehtaissa. Tutkimuksen mukaan tehdasyhtiöt, jotka ulkoistavat ulkomaille menestyvät paremmin kuin kotimaan sisälle ulkoistaneet. Tuloksissa todetaan, että tuottavammat tehtaat käynnistävät ulkoistamistoimia ja niiden myötä lisäävät tuottavuuttaan. Tuottavuuden paraneminen selittyy pääosin ammattimaisemman työpanoksen saavuttamisesta ulkoistamisen kautta.

4.4. Kannattavuus

Kannattavuus on otaksuttavasti tärkein yrityksen suorituskyvyn kriteeri. Kannattavuuden tunnusluku mittaa tuottoa, jota yrityksen omistajat saavat sijoituksilleen. Yritystoiminta on kannattavaa, kun yritys pystyy toiminnan tuotoillaan kattamaan menonsa ja muut maksunsa sekä saavuttamaan asettamansa kannattavuustavoitteen. Jokainen yritys pyrkii toimimaan kannattavasti ja tuottamaan voittoa. Kannattavuus on erityisen tärkeää toiminnan jatkuvuuden kannalta. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 20–21; Smith, Mitra & Narasimhan 1998; Tomperi 2013.)

Kannattavuus voidaan määritellä sekä absoluuttisesti että suhteellisesti. Absoluuttinen kannattavuus voidaan määritellä seuraavanlaisesti: tuotot - kustannukset = voitto. Suhteellinen kannattavuus taas tarkoittaa yrityksen saavuttaman absoluuttisen kannattavuuden suhteuttamista siihen pääomapanostukseen, joka on tehty aikaansaadun voiton saamiseksi.

Suhteellinen kannattavuus voidaan määritellä lyhyesti: yrityksen toiminnan tulos / yritykseen sijoitettu pääoma. Suhteellinen kannattavuus on tärkeää siksi, että sen tulkitsemisen avulla rahamääräiset erot ja muutokset eri kausien välillä voidaan poistaa. Näin saadaan erikokoiset yritykset ja eri kaudet vertailukelpoisiksi keskenään. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 20–21; Salmi 2012: 258.)

Laitisen (1992) mukaan kannattavuus tarkoittaa sisäistä korkokantaa, jonka kokonaistulot tuottavat niiden synnyttämiseksi uhratuille kokonaismenoille. Kyseistä sisäistä korkoa pyritään mittaamaan tavallisilla tunnusluvulla eli sijaismittareilla. Näiden mittareiden ominaisuuksien selvittämiseksi on sisäinen korko pystyttävä kuvaamaan mallin avulla, jotta ominaisuudet voidaan perustella – mikä vaatii paljon yksinkertaistavia oletuksia yrityksen tulojen ja menojen välisestä kausalisesta suhteesta. Yksinkertaisten tulosten saamiseksi oletetaan lisäksi, että kunkin vuoden kokonaismenon synnyttämä tulovirta laskee vuosittain samalla prosenttimäärällä samoin kuin omaisuuden menojäännös jäännösarvopoistossa (ks. Salmi 2012: 45).

Kannattavuutta määriteltäessä on pidettävä mielessä, että yrityksen kannattavuutta voidaan tutkia sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Lyhyen ajanjakson kannattavuus on yleensä vuoden tai sitä lyhyemmän ajan kannattavuustarkastelua. Tällöin absoluuttinen kannattavuus on enemmän tarkastelun kohteena. Pitkällä aikavälillä kannattavuuden analysoinnin aikajänne on tavallisesti kahden ja viiden vuoden välillä. Tällöin taas suhteellisen kannattavuuden tunnusluvut nousevat absoluuttisen kannattavuuden tunnuslukujen rinnalle. Kannattavuutta voidaan myös analysoida eri sidosryhmien näkökulmasta. Etenkin omistajien ja liikkeenjohdon näkökulmat ovat usein tarkastelun kohteena, ja ne saattavat erota toisistaan. Omistajat saattavat katsoa kannattavuuden olevan riittävä osingonmaksuun, mutta johto haluaa pitää osan voitoista yrityksessä investointeja varten. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 274.)

4.4.1. Lyhyen aikavälin kannattavuuden tunnusluvut

Neilimo ja Uusi-Rauva (2007: 275) listaavat lyhyen aikavälin kannattavuuden tunnusluvuiksi:

(2) Myyntikateprosentti = $100 \times \text{myyntikate} / \text{liikevaihto}$

(3) Käyttökateprosentti = $100 \times \text{käyttökate} / \text{liikevaihto}$

(4) Liikevoittoprosentti = $100 \times \text{liikevoitto} / \text{liikevaihto}$

(5) Tilikauden voittoprosentti = $100 \times \text{tilikauden voitto} / \text{liikevaihto}$

Myyntikateprosentti saadaan jakamalla myyntikate liikevaihdolla. Tukku- ja vähittäiskaupassa on myyntikate yleisesti käytetty tunnusluku. Myyntikate kertoo, kuinka paljon myyntituotoista on jäänyt jäljelle myynnin oikaisuerien ja myyntiä vastaavien muuttuvaluonteisten tavaraostojen vähentämisen jälkeen. Päivittäistavara kaupassa myyntikateprosentti voi olla noin 20 %, jolloin tavaraostot ovat olleet liikevaihdosta 80 %. Pääomavaltaisella teollisuuden alalla myyntikate taas saattaa nousta jopa 70–80 prosenttiin, koska suuri osa kustannuksista syntyy vasta myyntikatetason jälkeen kiinteinä kustannuksina. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 276; Yritystutkimus ry 2011: 60.)

Käyttökateprosentti saadaan jakamalla käyttökate liikevaihdolla. Käyttökate kertoo, kuinka paljon yrityksen myyntituloista on jäänyt jäljelle sen jälkeen, kun niistä on vähennetty myynnin oikaisuerät sekä muuttuva- ja kiinteäluonteiset toimintakustannukset ((Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 276). Tuloslaskelmassa ei ole kohtaa käyttökate, vaan se saadaan lisäämällä liikevoittoon poistot ja arvonalentumiset (Leppiniemi & Leppiniemi 2006: 218). Tunnusluvun luotettavuutta heikentää hieman lyhytvaikutteisten menojen kahtiajako kuluksi ja vaihto-omaisuudeksi, mikä kuitenkin pystytään tavallisesti oikaisemaan ennen varsinaista tilinpäätösanalyysiä. Tunnusluvun osoittaja eli käyttökate ei huomioi ollenkaan pitkävaikutteisia kuluja eli poistoja, jotka ovat myös osa tilikauden liikevaihdon synnystä. Käyttökateprosentti suosii voimakkaasti investoivia yrityksiä, koska niillä merkittävä osa kuluista jää vähentämättä. Käyttökate on mielekästä verrata vain saman toimialan yritysten kesken. (Laitinen 1992: 197–198; Yritystutkimus ry 2011: 61.)

Liikevoittoprosentti muodostuu liikevoiton ja liikevaihdon osamäärästä. Liikevoitto on yrityksen poistojen jälkeinen tulos. Tunnusluvun muutokset kertovat joko kannattavuuden muutoksesta tai yrityksen toimintatavoissa ja toiminnan painopisteissä tapahtuneista muutoksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 276; Leppiniemi & Leppiniemi 2006: 218.)

Tilikauden voittoprosentti syntyy jakamalla tilikauden voitto liikevaihdolla. Tilikauden voitto kertoo tilikauden tuloksen omistajille. Yritystutkimuksessa käytetään kuitenkin usein korjattua tilikauden voittotulosta: joko liiketulosta tai nettotulosta.

Liiketulos on oikaistun tuloslaskelman välitulos, joka poikkeaa liikevoitosta analyysissa tehtyjen oikaisujen verran. Tällaisia oikaisuja ovat esimerkiksi laskennallinen palkkakorjaus tai liiketoiminnan muista tuotoista ja kuluista satunnaisiin eriin tehdyt siirrot. *Liiketu-
losprosentti* lasketaan seuraavasti: $100 \times \text{liiketulos} / \text{liiketoiminnan tuotot yhteensä}$. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 277; Yritystutkimus ry 2011: 61–62.)

Nettotulos saadaan, kun liiketulokseen lisätään tuloslaskelman rahoitustuotot ja vähennetään rahoituskulut ja verot. *Nettotulosprosentti* lasketaan kaavalla $100 \times \text{nettotulos} / \text{liiketoiminnan tuotot yhteensä}$. Jotta toimintaa voidaan pitää kannattavana, on nettotuloksen oltava positiivinen. Nettotuloksen riittävyys ja vaadittava vähimmäistaso määräytyvät muun muassa voitonjakotavoitteiden ja pääomarakenteen vahvistamispyrkimysten mukaan. Jiang ym. (2006) käyttävät ulkoistamisen vaikutusta kannattavuuteen tutkiessaan nettotulosprosenttia, koska se perustuu rahoitustulokseen ennen veroja, poistoja ja ylimääräisiä erää, jolloin kannattavuuden arviointi pohjautuu varsinaisen liiketoiminnan tuloksellisuuteen jättäen laskuista pois epätavalliset erät ja kirjanpitoکوhtaiset eroavaisuudet. Toisaalta nettotulosprosentti kertoo, kuinka suuri osa liikevaihdosta on tuottoa. Nettotulosprosentti välittää tietoa myynnin- ja kulujenhallinnasta. Samalla toimialalla kilpailevien yritysten nettotulosprosentin eroavaisuudet heijastavat sitä, kuinka yritys reagoi muutoksiin kilpailussa ja tuotteen tai palvelun kysynnässä sekä muutoksiin myyntimäärän, -hinnan ja kustannusten suhteen. (Yritystutkimus ry 2011: 62; Jiang & Qureshi 2006; Jiang ym. 2006.)

4.4.2. Pitkän aikavälin kannattavuuden tunnusluvut

Neilimo ja Uusi-Rauva (2007) pitävät pääoman tuottoastetta validina tunnuslukuna pitkän aikavälin kannattavuuden mittaamiseen. Pääoman tuottoaste on suhteellisen kannattavuuden tunnusluku, joka suhteuttaa yrityksen liiketoiminnan tuloksen siihen yrityksen sijoitettuun pääomaan, joka on tuloksen aikaansaamiseksi tarvittu. Yritystutkimus ry:n (2011) mukaan tärkeimmät pääoman tuottoasteen mittarit, pääoman tuotto-%, ovat:

$$(6) \text{ Kokonaispääoman tuotto-}\% = \frac{\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot (12kk)}}{\text{Oikaistun taseen loppusumma keskimäärin (kokonaispääoma)}} \times 100$$

$$(7) \text{ Sijoitetun pääoman tuotto-}\% = \frac{\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot (12kk)}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100$$

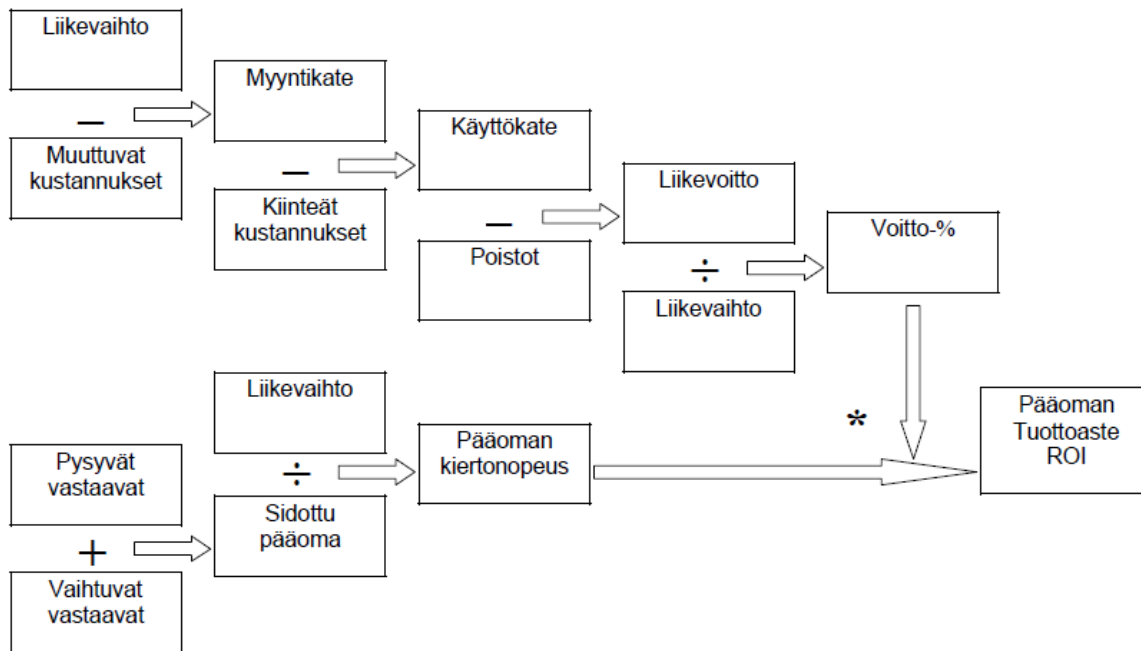
$$(8) \text{ Oman pääoman tuotto-\%} = \frac{\text{Nettotulos (12kk)}}{\text{Oikaistu oma pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100$$

Kokonaispääoman tuottoprosentti eli *ROA (Return On Assets)* vertaa tulosta ennen rahoituskuluja ja veroja koko siihen pääomaan, joka on sitoutunut yritystoimintaan. Kokonaispääoman tuottoprosenttiin ei ole veronmaksupolitiikalla eikä yhtiömuodosta johtuvalla verotustekniikalla vaikutusta. Luvun vertailukelpoisuutta yritysten välillä voi vaikeuttaa se, että eri yritykset ovat käyttäneet eri tavoin mahdollisuutta tehdä arvonnkorotuksia – arvonnkorotuksia tehneiden yritysten tuottoprosentit jäävät alhaisemmiksi kuin vain hankintarvoja käyttäneiden. (Yritystutkimus ry 2011: 64.)

Kokonaispääoman tuottoprosentti, joka kertoo jokaista sijoitettua valuuttayksikköä kohden ansaitun rahamäärän, on laajasti käytetty kannattavuuden mittari ja riippumaton rahoitusstrategiasta. Mitä korkeampi kokonaispääoman tuottoprosentti, sitä parempaa työtä yritys on tehnyt valitessaan sijoituskohteensa. Tunnusluvun arvoja voidaan nostaa korottamalla myyntimäärää, hintoja tai laskemalla kustannuksia. Kuitenkin päätökset, jotka johto tekee tunnuslukujen parantamiseksi, saattavat saada aikaan negatiivisia vaikutuksia pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi tuotekehitykseen tai tehtaiden modernisoimiseen liittyvien sijoitusten poisjättäminen parantaa kannattavuutta hetkellisesti, mutta useasti vähentää tulevaisuudessa kannattavuutta, kun tuotteiden, tehtaiden tai tuotantovälineiden elinkaari päättyy. (Jiang ym. 2006: 1294.)

Sijoitettu pääoma tarkoittaa oikaistun oman pääoman ja sijoitetun korollisen vieraan pääoman summaa. *Sijoitetun pääoman tuottoprosentti* eli *ROI-prosentti (Return On Investment)* on eräs maailman käytetyimmistä yritystoiminnan ohjauksen tunnusluvuista. Tässä mittarissa sijoitetun pääoman tuottoa tarkastellaan yhtäaikaaisesti sekä oman pääoman sijoittajan että vieraan pääoman sijoittajan näkökulmasta. Kuten myös ROA:ssa (jonka tunnusluvun osoittaja on sama), sijoitetun pääoman tuottoprosenttiin lasketaan mukaan rahoituskulut, joilla tarkoitetaan vieraan pääoman sijoittajan tuottoa, korkoa sekä mahdollisia proviisioita ja vastaavia rahoitustuottoja. Yrityksen näkökulmasta rahoituskuluihin kuuluvat myös kurssitappiot. Sijoitetun pääoman tuottoprosentti on suhteellisen kannattavuuden tunnusluku, kuten kaikki pääoman tuottoprosentit, ja yritys voi parantaa sitä sekä nostamalla voittoprosenttiaan että nopeuttamalla pääomankiertoaan (ks. Kuvio 3). Sijoitetun pääoman

tuotto prosenttia voidaan pitää välttävänä sen ollessa vähintään yrityksen korollisesta vieraasta pääomasta maksaman keskimääräisen rahoituskuluprosentin suuruinen. (Leppiniemi & Leppiniemi 2006: 226; Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 278–279; Yritystutkimus ry 2011: 64–65.)



Kuvio 3. Pääoman tuottoastemalli ROI-komponenttiensa avulla esitettynä (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 279.)

Oman pääoman tuotto prosentti, johon ei lasketa rahoituskuluja eikä veroja, on hyvä tunnusluku omistajien oman pääoman tuottoasteen analysointiin ja tavoitteiden asettamiseen. Sen tavoitetaso määräytyy omistajien asettaman tuotto vaatimuksen mukaan, johon oleellisesti vaikuttaa sijoitukseen liittyvä riski. Oman pääoman tuottoasteen tason pitää olla normaalisti vieraan pääoman rahoituskustannusta hieman korkeampi, koska oma pääoma yrityksessä on riskirahaa, jolle ei ole asetettu vakuutta. Koska tunnusluvun tavoitteena on kuvata, paljon tilikauden aikana käytettävissä ollut oma pääoma on tuottanut, on tavanomaista käyttää jakajana tilikauden alun ja tilikauden päättymishetken oman pääoman keskiarvoa. (Leppiniemi & Leppiniemi 2006: 221; Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 280–281; Yritystutkimus ry 2011: 65.)

4.4.3. Ulkoistamisen ja kannattavuuden yhteydestä tehtyjä tutkimuksia

Jiangin ym. (2006) tutkimuksessa ei löydetä riittävästi näyttöä, että ulkoistamisella olisi merkitsevä vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Tämän nähdään johtuvan mahdollisesti kilpailullisista paineista, joita tutkimusaineiston yrityksillä on. Heidän mukaansa kilpailu ja kannattavuus ovat suhteellisia käsitteitä, ja yritysten operoidessa ei-eristäytyneissä olosuhteissa, heidän kannattavuuslaskelmat ovat suhteellisia kilpailijoiden vastaaviin. Kohdatakseen asiakkaiden vaatimukset hinnoittelupaineiden alla, yritysten on vähennettävä tuotto-marginaalejaan. Tämän myötä ulkoistamisella saavutetut kustannussäästöt eivät konkretisoitu selkeästi, koska kyseiset säästöt käytetään kilpailukyvyn parantamiseen. Toinen selitys on ulkoistamisen ja kannattavuuden parantumisen olemattomuudelle on, että kustannussäästöt sijoitetaan uudelleen ydinliiketoiminnan kasvattamista varten.

Görg ja Hanley (2004) tarkastelevat tuotannon ja palveluiden ulkoistamisen vaikutusta yritysten kannattavuuteen irlantilaisella elektroniikka-alalla. Tutkimusaineisto pohjautuu 12 eri elektroniikan alasektoriin ja arvioi erikseen sekä tuotannon että palveluiden ulkoistamisen kannattavuutta nettotuoton, eli liikevaihdon ja kokonaiskustannusten erotuksen, suhteen. Tulosten mukaan ulkoistamisesta saavutettavat tuotot riippuvat pitkälti tuotantotehtaiden ominaispiirteistä, eritoten niiden koosta. Tehtaat, joissa on keskimääräistä enemmän työntekijöitä, hyötyvät tuotannon ulkoistamisesta, kun taas pienemmille tuotantolaitoksille vaikutus näyttää olevan päinvastainen. Tutkimuksessa ei kyetä löytämään perusteita löydökselle, mutta sen spekuloidaan johtuvan Grossmanin ja Helpmanin (2002) tutkimustulosten mukaisesti pienempien yritysten kohtaamista korkeammista transaktiokustannuksista. Pienemmillä yrityksillä saattaa myös olla heikompi neuvotteluasema toimittajiin ja/tai korkeammat sopivan toimittajan etsimiseen liittyvät kustannukset. Palveluiden ulkoistamiselle ja vaikutukselle kannattavuuteen Görg ja Hanley eivät sen sijaan löydä tutkimuksessaan selkeää korrelaatiota. He myös toteavat, että tulokset osoittavat vain lyhyen aikavälin vaikutuksia eikä tutkimuksen pohjalta voida tehdä kauaskantoisia johtopäätöksiä.

Juma'h ja Wood (2000) tutkivat ulkoistamissopimuksen julkaisseiden, rahoitussektorin ulkopuolella toimivien englantilaisyritysten suorituskykyä julkaisuhetkellä ja sen jälkeen. He mittaavat suorituskykyä kannattavuuden ja maksuvalmiuden näkökulmasta sekä henkilöstökustannusten vähentymisellä ja tutkimus- ja kehitystoiminnan kustannusten muutoksella ennen ja jälkeen ulkoistamissopimuksen. Kannattavuutta analysoidaan tutkimuksessa jalostusarvolla eli tavaroiden ja palveluiden myyntihintojen ja tuotannon tekijöiden ostohin-

tojen erotuksella sekä oikaistulla käyttökateprosentilla, jossa nettotulosprosentin tunnusluvussa on otettu huomioon poistot ja luottotappiovaraukset. Tuloksissa havaitaan, että yritysten kannattavuus ja maksuvalmius heikentyvät ulkoistamissopimusvuotena, mutta parantuvat heti seuraavan vuotena. Tämän nähdään mahdollisesti johtuvan korkeista ulkoistamisprosessien järjestelykustannuksista.

Platts ja Song (2010) tarkastelevat Kiinaan ulkoistamisen kokonaiskustannuksia ja tosiasiallista vaikutusta yritysten kannattavuuteen. Heidän mukaansa monet tutkijat puoltavat Kiinaan ulkoistamisen kustannussäästöjä, mutta todelliset säästöt eivät välttämättä ole niin suuria kuin miltä ne vaikuttavat. Tutkimusaineistona käytetään isobritannialaisia yrityksiä, joilla on kokemusta kiinalaisista toimittajista. Tuloksissa todetaan, että lisäkustannukset ovat puolet suurempia kuin mitä yritykset käsittävät niiden olevan. Tulosten nähdään olevan merkittäviä päätöksentekoa ja kannattavuutta pohdittaessa. Plattsin ja Songin mukaan yritykset kiinnittävät liikaa huomiota hankintakustannuksiin sen sijaan, että kustannuksia tarkasteltaisiin kattavamasta viitekehystä. Tulevaisuuden tutkimuksissa tulisi kokonaiskannattavuutta arvioitaessa huomioida esimerkiksi kustannusten muuttuminen erilaisilla transaktiomäärillä, erilaiset tuotetyypit, toimiala ja suhde paikalliseen toimittajaan.

Yllä esiteltyjen, tutkielman neljännen luvun tutkimustulosten perusteella ulkoistamisen vaikutus yritysten taloudelliseen tehokkuuteen on mielenkiintoinen tutkimuskohde. Monia tutkimuksia on tehty, ja yhtäläillä monia vastauksia on saatu. Tutkimuksista ei voi tehdä toistaiseksi kovinkaan päteviä johtopäätöksiä esimerkiksi edellä tarkasteltujen tehokkuuden tunnuslukujen kehittymisestä ulkoistamistoimenpiteiden seurauksena. Seuraavaksi tutkielman empiriaosassa esitellään tämän tutkielman tutkimusaineisto ja -menetelmä sekä testataan suomalaisella aineistolla juuri kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnusluvuilla ulkoistamisen vaikutusta yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen.

5. TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄ

Tutkielman empiirisen osan tarkoituksena on tutkia ulkoistamisen vaikutusta yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen. Tämä toteutetaan vertailemalla ulkoistaneiden ja ulkoistamatta jättäneiden yritysten kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnuslukuja viiden vuoden jakson ajalta. Tässä luvussa esitellään ja perustellaan tarkemmin tutkimukseen käytetty aineisto, tutkimuksen muuttujat, tutkimusmenetelmä ja lopuksi tutkimushypoteesit.

5.1. Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto käsittää yhteensä 82 suomalaista metallialan pk-yritystä. Näistä yrityksistä puolet on tuotteitaan tai palveluitaan ulkoistaneita yrityksiä ja puolet ulkoistamatta jättäneitä (eli ns. kontrolliryhmä). Mahdollisimman vertailukelpoisten tutkimustulosten saamiseksi tutkimusaineisto koostuu vain yhden toimialan yrityksistä, jotka ovat siis tässä tutkimuksessa metallialan tai osittain metallialalla toimivia suomalaisyrityksiä. Laitisen (1992) mukaan yritysten välillä ei voida koskaan saavuttaa täydellistä vertailukelpoisuutta, mutta sitä voidaan lähestyä. Voimakkaimmin tähän vertailukelpoisuuteen vaikuttaa yrityksen toimiala. Yrityksen taloudellisen menestymisen suhteuttaminen tapahtuu siten vertaamalla sen tunnuslukujen arvoja saman toimialan yritysten vastaavien tunnuslukujen arvoihin.

Laitinen (1992: 266) esittää lisäksi, että tilinpäätösanalyysin tunnusluvuilla on vain harvoin sellaisia absoluuttisia rajoja, joihin yrityksen tunnuslukujen arvoa voidaan suoraan verrata. Tämän vuoksi yrityksen taloudellinen tilanne täytyy suhteuttaa muiden vastaavien yritysten tilanteeseen, jolloin vasta saadaan kuva yrityksen todellisesta menestymisestä. Tässä tutkimuksessa aineiston yrityskoko on rajattu koskemaan vain pk-yrityksiä, jotta tunnuslukujen vertailtavuus on mahdollisimman yhdenmukaista.

Tutkimusaineisto on kerätty kyselylomakkeen ja Orbis-tietokannan avulla. Hakurajaukset Orbis-tietokannassa on tehty koskemaan vain pk-yritykseksi määriteltyjä yrityksiä (Tilastokeskus 2014), jotka operoivat Suomessa metallialalla (”Manufacture of basic metals” & ”Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment”).

Kaikille edellä mainittujen kriteerien täyttäneille lähetettiin sähköpostitse tutkimusta varten laadittu kyselylomake (liite 1). Yhteensä kyselylomake lähetettiin noin 500 yritykselle. Lopulta uusintakierrosten jälkeen saavutettu vastausmäärä oli yhteensä 143 kappaletta. Vastausprosentti oli siis arviolta 25–30 %.

Koska tutkimuksen tavoitteena ei ole pelkästään poikkileikkausanalyysin tekeminen, on tutkimukseen valittu vain yrityksiä, joilla on Orbis-tietokannassa viiden vuoden jakson ajalta tarpeelliset tilinpäätöstiedot tunnuslukujen muodostamista varten. Eniten validia informaatiota oli saatavilla vuosilta 2008–2012. Tutkimusaineisto on siis laadittu kyseiseltä ajanjaksolta, ja tällöin kyseessä on paneelidata, jossa yhdistyvät sekä poikkileikkausaineisto että aikasarjaominaisuus (kausaalisuus).

Tutkimusaineistosta on karsittu myös poikkeava aineisto eli outlierit. Tällaisia ovat muun muassa muutamat yritykset, joiden liikevaihto esimerkiksi oli todella merkittävästi suurempi kuin muilla aineiston yrityksillä. Myös sellaiset yritykset, joiden tilinpäätöstiedoissa oli puutteita jonkun tietyn vuoden osalta, rajattiin pois tutkimusaineistosta. Tällaisia yrityksiä oli lopulta melko monta, joten lopulta aineistoon saatiin yhteensä 89 kaikki kriteerit täyttävää metallialan yritystä, joista 48 oli vastannut ulkoistaneensa ja 41 ei ollut ulkoistanut. Lopulta 41 ulkoistamatta jättäneelle yritykselle etsittiin pariaksi tilinpäätöstiedoiltaan mahdollisimman vastaavanlainen ja samankokoinen, ulkoistanut vastinpariyritys. Lopullinen tutkimusaineisto täten käsittää 41 yritysparia eli yhteensä 82 yrityksen vastinpariaineiston.

5.2. Laadullinen aineisto

Kvantitatiivisen tutkimuksen tueksi laaditaan myös kvalitatiivinen eli laadullinen aineisto. Tämän tarkoitus on tukea päätutkimuskohdetta, antaa lisäarvoa tilastolliselle tutkimukselle ja avata uusia näkökulmia. Laadullisen aineiston perusteella ei kuitenkaan voida tehdä kovin merkitseviä johtopäätöksiä.

Yrityksille lähetetyssä kyselylomakkeessa on myös tärkeimmän kysymyksen (onko yritys ulkoistanut toimintojaan vai ei) lisäksi yksi pakollinen kohta: ”Arvio ulkoistamiseen liittyvien hankintojen euromääräisestä osuudesta suhteessa kokonaishankintoihin”. Vastausvaihtoehdot on annettu Likertin asteikolla 1–7, jossa yritys joutuu arvioimaan ulkoistamishankintojen prosenttiosuutta kokonaishankinnoista. Prosenttimäärät on kategorisoitu vastaa-

maan tiettyä arvoa Likertin asteikolla. Esimerkiksi arvio 6–20% vastaa asteikolla arvoa 2 jne. (ks. liite 1.) Mikäli yritys ei ole ulkoistanut, on vastausvaihtoehdoksi jätetty myös 0 %, jolla ei ole arvoa Likertin asteikolla ollenkaan.

Vastausten perusteella ulkoistaneet yritykset jaetaan kolmeen luokkaan: vähän ulkoistaneet, kohtalaisesti ulkoistaneet ja paljon ulkoistaneet yritykset. Näiden luokkien perusteella tutkitaan, eroavatko ulkoistaneiden yritysten tulokset kustannustehokkuudessa, tuottavuudessa ja kannattavuudessa ulkoistamistason perusteella. Mittareina käytetään viittä samaa tilinpäätöksistä johdettua tunnuslukua kuin kvantitatiivisessa päätutkimuksessa. Ulkoistamistasoa mittaava tutkimus perustuu täysin yritysten subjektiiviseen arvioon omasta ulkoistamisen määrästä, ja näin ollen aineiston totuudellisuuden vaatimus jää merkityksettömäksi. Kyseisen tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti ovat täten alhaiset.

Lisäksi kyselylomakkeessa on ulkoistamista koskevia vapaaehtoiseksi jätettyjä kysymyksiä, jotka koskevat vain ulkoistaneita yrityksiä. Yleisesti ulkoistamista koskevissa kysymyksissä kysytään, milloin yritys on aloittanut ulkoistamistoimenpiteet sekä miten ulkoistaminen on kehittynyt/muuttunut. Ulkoistamisajankohtaa varten on annettu neljä vaihtoehtoa: yli 4 vuotta sitten, 3–4 vuotta sitten, 1–2 vuotta sitten ja alle vuosi sitten. Ulkoistamisen kehitystä/muutosta koskevaan kysymykseen voi vastata ulkoistamisen tason joko kasvaneen voimakkaasti, pysyneen samana tai vähentyneen.

Ulkoistamisen määrää koskevista kysymyksistä toinen on jo yllä mainittu arvio ulkoistamiseen liittyvien hankintojen euromääräisestä osuudesta suhteessa kokonaishankintoihin ja toinen karkea arvio ulkoistamiseen liittyvien hankintojen määrästä euroissa, johon on jätetty avoin vastaustila.

Ulkoistamisen vaikutuksia tutkivassa osuudessa on avoimet vastauskohdat, jossa yritykset voivat pohtia, mitä hyötyjä ja haittoja ulkoistamisesta uskotaan aiheutuneen. Viimeisin kysymys on: ”Miten arvioitte, kuinka voimakkaasti ulkoistaminen on vaikuttanut kustannustehokkuuteenne, tuottavuuteenne ja kannattavuuteenne?” Tässä vastausvaihtoehdot ovat jälleen Likertin asteikolla 1) ei ollenkaan 2) hyvin vähän 3) melko vähän 4) jonkin verran 5) melko paljon 6) paljon 7) todella paljon. Vastausrivit on kohdistettu jokaisen viiden tutkimuksessa käytetyn tunnusluvun viereen, ja jokaisen tunnusluvun kaava on selitetty suiluissa. Lisäksi yritykset voivat jättää sanallisesti lisätietoja arvioistaan jokaisen tunnusluvun osalta. Pohdintoja ulkoistamisen hyödyistä ja haitoista voidaan verrata tutkielman teoria-

osassa esitettyihin ulkoistamisen hyötyihin ja haittoihin sekä kustannustehokkuus-, tuottavuus- ja kannattavuusarvioita tilastollisessa analyysissä saatuihin tutkimustuloksiin.

5.2.1. Tieteellinen lähestymistapa ja tulosten edustavuus

Laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan kokonaista joukkoa erilaisia tulkinnallisia tutkimuskäytäntöjä. Kvalitatiivista tutkimusta on vaikea määritellä selvästi, koska sillä ei ole teoriaa eikä paradigmaa (tutkijan maailmankuvaa edustava perususkomusten joukko), joka olisi vain sen omaa. Kvalitatiivisella tutkimuksella ei myöskään ole täysin omia metodeja. Toisin kuin kvantitatiivinen tutkimus, kvalitatiivinen tutkimusote pohjautuu ns. eksistentiaalis-fenomenologis-hermeneuttiseen tieteenfilosofiaan, jossa korostuu subjektiivisuus, tulkinnallisuus ja se, että todellisuus on suhteellista. (Metsämuuronen 2000: 9–12.)

Kvalitatiivisen aineiston analysointi on pohjimmiltaan merkitysten tulkintaa. On otettava huomioon myös erilaiset ulkoiset vaihtelua aiheuttavat tekijät sekä tutkimuksesta ja ilmiöstä itsestään johtuvat tekijät. (Tynjälä 1991.) Tutkimuksen laadullinen mittaus saattaa antaa harhaisia tuloksia, jolloin mittauksen ei voida sanoa olevan kovin reliabeeli. Tämä voi joutua esimerkiksi kyselylomakkeeseen vastanneiden yritysten henkilöiden tietämättömyydestä aiheuttaen tai välinpitämättömyydestä vastata mahdollisimman tarkasti kysymyksiin. Kirkin ja Millerin (1986: 41–42) mukaan laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteettiin liittyy kolme näkökulmaa: erityisen metodin reliabeeliuden arviointi (missä olosuhteissa jokin metodi on luotettava ja johdonmukainen), ajallinen reliabeelius (mittausten tai havaintojen pysyvyys eri aikoina) ja johdonmukaisuus tuloksissa (eri välineillä aikaansaadut tulokset). Tutkimuksessa ei ole käytetty eri välineitä, vaan ainoastaan kyselylomaketta. Havaintojen pysyvyys myöskään ei ole erityisen vahva. Metodien luotettavuus on hankala seikka arvioida, sillä kysyttäessä ulkoistamisesta aiheutuneista hyödyistä saattaa yritys esimerkiksi vastata, että kustannukset ovat madaltuneet, mutta vastaus ei välttämättä ole kovin luotettava.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa validiteetikysymys on teoreettinen ja monivaiheinen. Ensimmäkin se liittyy kohderyhmän paikantamiseen ja kykyyn rakentaa toimiva tutkimusasetelma. On kyettävä osoittamaan, että tiettyä tutkimusasetelmaa käyttämällä ja eksaktia kohderyhmää tutkimalla voidaan vastata tutkimuksen kysymyksenasetteluun. Toiseksi validiteetikysymys liittyy tutkimuksessa syntyvän tulkinnan paikkansapitävyyteen eli siihen päteekö esitetty tulkinta sekä koko tutkimusaineistossa että siinä ympäristössä, jota on haluttu

tutkia. (Pyörälä 1995.) Tutkimuksen kohderyhmä palvelee tutkimusasetelmaa validisti, sillä kohderyhmä koostuu vain ulkoistaneista yrityksistä, jotka vastaavat yrityksen ulkoistamista koskeviin kysymyksiin. Tutkimusta ei voida tulkita kovin yleistettävästi, vaan tulkinnat koskevat vain rajattua kohderyhmää.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden osatekijät ovat samat kuin perinteisen tutkimuksen, mutta niiden arviointikriteerit määritellään eri tavalla. Luotettavuuden arviointikriteereitä ovat kvalitatiivisessa tutkimuksessa uskottavuus, siirrettävyys, varmuus ja vahvistettavuus. (Lincoln & Guba 1985: 301–321; Tynjälä 1991: 390.)

Uskottavuus liittyy subjektiivisuuden ja objektiivisuuden huomioimiseen – tutkijan oman persoonan ja omien ennako-odotuksien vaikutus johtopäätösten oikeellisuuteen. Tutkimuksessa tulee säilyttää neutraali ote löydöksiä kohtaan. Uskottavuutta edistää triangulaatio eli se, että samassa tutkimuksessa yhdistetään useampia aineistoja/metodeja (määrällinen ja laadullinen) tai että tutkijoita on kaksi tai enemmän. *Siirrettävyys* viittaa tutkimusaineiston monipuoliseen kuvailuun ja esittelyyn, jonka avulla lukija voi päätellä, kuinka paljon tutkimuksen löydöksiä voi soveltaa muihin tutkimuskohteisiin. *Varmuus* ja *vahvistettavuus* tarkoittavat, että tutkimusmenetelmät ja aineiston hankinta- ja analyysimenetelmät kuvataan yksityiskohtaisella tasolla perusteluineen ja että tutkimusaineistoa on analysoitu alkuperäisen teoriakonstruktion heijastaen, minkä jälkeen konstruktiota kehitetään edelleen. (Lincoln & Guba 1985; Tynjälä 1991.)

Mitä tulee edellä kuvattuihin laadullisen tutkimuksen luotettavuuden osatekijöihin, tämän tutkimuksen laadullinen aineisto ei uskottavuuteen liittyen jätä vastauksien osalta kovinkaan paljon tulkinnan varaa, koska monissa kysymyksissä on annettu vastausvaihtoehdot, ja avoimet kysymykset ovat lähinnä kyselyyn vastanneiden ulkoistaneiden yritysten toimihenkilöiden subjektiivisia arvioita euromääräisistä summista sekä hyödyistä ja haitoista. Toisin sanoen ns. vastauksien rivien välistä lukemista ei voida paljonkaan tehdä. Tutkimuksessa yhdistetään metodeja, mutta tutkijoita ei ole kuin yksi. Tämän tutkimuksen siirrettävyyden osalta on otettava huomioon, että laadullinen aineisto tutkimuksessa on vain tukea antava, ja sen on tarkoitus antaa mahdollista lisäarvoa päätutkimuskohteelle. Tästä syystä tutkimusaineisto ja -kohde eivät ole kovin laajoja, joten löydösten siirtäminen muihin tutkimuskohteisiin ei ole erityisen todennäköistä mutta toki mahdollista. Varmuudesta ja vahvistettavuudesta todettakoon, että tutkimusmenetelmä ja aineiston hankinta- ja analyysimenetelmät on kuvattu osittain yksityiskohtaisesti (esimerkiksi tunnuslukukaavat annettu),

mutta toisaalta muun muassa ulkoistamista tai ulkoistamistason voimakasta kasvua määritelmänä ei ole eritelty yksityiskohtaisesti.

Tämän laadullisen tutkimuksen tulokset ovat vastaajien subjektiivista arviointia, ja tulosten perusteella ei voida tehdä kovin merkitseviä johtopäätöksiä. Kuten aiemmin todettua, laadullisen tutkimuksen tarkoitus on tukea päätutkimuskohdetta, antaa lisäarvoa tilastolliselle tutkimukselle ja avata uusia näkökulmia. Laadullisen aineiston analyysin avulla pyritään tekemään myös löytöjä, joihin ei päästä tilastollisin menetelmin. Saatuja tuloksia on tärkeä pyrkiä heijastamaan hypoteeseihin ja teoriaan, jota vasten tilastollinen tutkimus rakennetaan. Mahdollisesti tulosten perusteella voidaan tehdä havaintoja yritysten käsityksistä oman yrityksensä tehokkuudesta ja liiketoimintaympäristöstään. Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että hyvää laadullisen aineiston tuottamassa informaatiossa on sen tuottamat tulokset verrattuna tilastollisen analyysin tuloksiin, joita on mielenkiintoista verrata keskenään. Hypoteettisesti, jos esimerkiksi tilastollisessa analyysissä havaitaan, että jonain vuonna ulkoistaneiden yritysten työvoiman tuottavuus (liikevaihto jaettuna työntekijöiden kustannuksilla) on tilastollisesti merkitsevästi ollut parempi kuin kontrolliryhmällä, laadullisen aineiston informaatio voi antaa potentiaalista lisäarvoa. Tällaista lisäarvoa edellä mainitun esimerkin tapauksessa syntyy, mikäli vaikkapa useammat yritykset arvioivat ulkoistamisen vaikuttaneen työnsä tuottavuuteen voimakkaasti ja annetuista lisätiedoista löytyy samankaltaisia perusteluja. Luonnollisesti johtopäätösten oikeellisuuden kannalta on tärkeää, että päätelmissä säilyy neutraali, objektiivinen ote.

5.3. Tutkimuksen muuttujat

Tutkimuksessa asetetaan siis vastakkain (tuotteitaan tai palveluitaan) ulkoistaneet ja ei-ulkoistaneet saman toimialan yritykset. Yrityksille lähetetyssä kyselylomakkeessa ulkoistamisesta todetaan seuraavasti: ”Tutkimuksessa ulkoistaminen käsittää sekä ulkomaille että kotimaahan ulkoistamisen. Lisäksi ulkoistamisella viitataan sekä palveluiden että tuotteiden hankintaan ulkopuoliselta palveluntarjoajalta.” Ulkoistaminen käsitteenä on jätetty tarkoituksenmukaisesti laaja-alaiseksi ja rajoittamattomaksi, jotta tutkimusaineiston aineistokoko saadaan mahdollisimman suureksi – kyselylomakkeeseen vastattaessa on ollut kuitenkin mahdollisuus täsmentää ja/tai kysyä selvennystä.

Tutkimuksen muuttujia ovat kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnusluvut, joita verrataan vastinpariaineistossa keskenään. Yhteensä muuttujia on viisi: yksi kustannustehokkuuden tunnusluku, kaksi tuottavuuden tunnuslukua ja kaksi kannattavuuden tunnuslukua.

Kustannustehokkuutta mitataan suhteuttamalla yrityksen kokonaiskustannukset liikevaihtoon. Myös Jiang ym. (2006) tutkimuksessaan *Outsourcing effects on firms' operational performance* jakavat kokonaiskustannukset yrityksen liikevaihdolla. Kyseisessä tutkimuksessa verrataan samalla periaatteella kuin tässä tutkimuksessa ulkoistaneiden yhtiöiden tunnuslukuja mahdollisimman identtiseen kontrolliryhmään ansiokkaasti, joten vastaavanlaisen tunnuslukukaavan käyttö on luontevaa myös tässä tutkimuksessa. Nimittäjänä kaavassa voisi olla myös esimerkiksi liikevoitto, mutta liikevaihto on valintana johdonmukaisempi, sillä sitä käytetään myös tutkimuksen tuottavuuden mittareissa.

Tuottavuutta mitataan tutkimuksessa jakamalla liikevaihto sekä taseen loppusummalla että työntekijöiden kustannuksilla. Tällöin siis mitataan 1) pääoman tuottavuutta ja 2) työn tuottavuutta.

Neilimo ja Uusi-Rauva (2007) esittävät, että talousohjauksen näkökulmasta pääoman tuottavuus ja työn tuottavuus ovat keskeisimmät tuottavuustavoitteiden alueet. Tuottavuustavoitteet merkitsevät talousjohdolle yrityksen keskeisten tuotannontekijöiden käytön tehokkuuden pohtimista, jolloin on oleellista tarkastella, kuinka paljon tuotannontekijäkäytöllä on tuotettu tuotantoa tai palveluita.

Edellä mainittu näkemys tukee tutkimukseen valittujen tunnuslukujen valintaa. Vaihtoehtoisesti tuottavuutta voitaisiin mitata esimerkiksi käyttämällä lukuna liikevaihdon sijasta jalostusarvoa. Neilimon ja Uusi-Rauvan (2007: 316) mukaan monituoteyrityksissä valitaan usein jalostusarvopohjainen lähestymistapa. Tässä tutkimuksessa kuitenkin liikevaihto lie-nee parempi vaihtoehto, sillä tutkimusaineiston yritykset ovat homogeenisempiä saman toimialan yrityksiä.

Kannattavuutta mitataan tutkimuksessa sekä liikevoittoprosentilla että kokonaispääoman tuottoprosentilla. Molemmat luvut löytyvät tilinpäätöstiedoista sellaisinaan (*Profit Margin & ROA*), joten kyseisiä tunnuslukuja ei ole tarvetta laskea manuaalisesti.

Kannattavuus voidaan määritellä sekä absoluuttisesti että suhteellisesti. Suhteellinen kannattavuus on tärkeää siksi, että sen tulkitsemisen avulla rahamääräiset erot ja muutokset eri kausien välillä voidaan poistaa. Näin saadaan erikokoiset yritykset ja eri kaudet vertailukelpoisiksi keskenään. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 20–21; Salmi 2012: 258.) Molemmat käytettävät kannattavuuden tunnusluvut ovat suhteellisen kannattavuuden mittareita, ja sopivat tästä syystä hyvin eri ryhmiä vertailevaan tutkimukseen.

Leppiniemi & Leppiniemi (2006: 232) mainitsevat, että kannattavuutta mitataan tilinpäätösperusteisesti yleensä kahdella erityyppisellä suhteellisella mittareiden ryhmällä, voittoprosenteilla ja pääoman tuottoprosenteilla. Lisäksi he toteavat, että kokonaispääoman tuottoprosentti (ROA) on myös tehokkuuden mittari. Tämä sopii taloudellista tehokkuutta mittaavaan tutkimukseen hyvin.

Liikevoitto taas on yrityksen operatiivisten kulujen ja poistojen jälkeinen tulos. Tunnusluvun muutokset kertovat joko kannattavuuden muutoksesta tai yrityksen toimintatavoissa ja toiminnan painopisteissä tapahtuneista muutoksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007: 276; Leppiniemi & Leppiniemi 2006: 218.) Liikevoittoprosentti sopii siis toiseksi kannattavuuden mittariksi tutkimukseen. Se käy myös hyvin saman toimialan yritysten vertailuun, sillä velkainen ja velaton yritys ovat vielä liikevoiton laskemisen jälkeen samassa asemassa, koska maksetut korot eivät vielä vaikuta tähän tunnuslukuun. Ulkopuoliset palvelut -erä, jossa näkyvät usein ulkoistaneiden yritysten ulkoistamistoimenpiteistä johtuvat kulut, on osa operatiivisia kuluja, ja näin ollen huomioitu jo tunnusluvun arvossa.

Liikevoittoprosentti on lyhyen aikavälin tunnusluku, kun taas kokonaispääoman tuottoprosentti mittaa pidempää aikaväliä. Tällä tavoin tutkimukseen saadaan molemmat ulottuvuudet mukaan. Vaihtoehtoina olisi käyttää esimerkiksi myyntikate- tai käyttökateprosenttia lyhyen aikavälin mittarina, ja pitkän aikavälin kannattavuutta kuvaisivat muun muassa myös sijoitetun pääoman ja oman pääoman tuottoprosentit. Kokonaispääoman tuottoprosentti kuitenkin lienee paras vaihtoehto, sillä siihen ei yhtiömuodosta johtuvalla verotustekniikalla ole vaikutusta, ja se kuvaa liikevoittoprosentin tavoin yleisellä tasolla kannattavuutta eikä spesifioi liikaa tiettyjä ominaisuuksia.

5.3.1. Tunnuslukujen mittausteoreettiset ominaisuudet

Laitinen (1992) esittelee tilinpäätös- ja tunnuslukuanalyysin mittausteoreettista perustaa, jossa vahvasti esille nousee kahdeksan perustetta, joiden avulla voidaan arvioida tunnuslu-

kujen ominaisuuksia. Perusteet voidaan jaotella kolmen lähestymistavan mukaan, joita ovat filosofinen, faktuaalinen ja funktionaalinen lähestymistapa. Filosofiset kriteerit liittyvät mittauksen kohteen ominaisuuksiin, faktuaaliset mittaajajärjestelmän ominaisuuksiin ja funktionaaliset kriteerit mittaustulosten käyttökelpoisuuteen. Filosofiset ja faktuaaliset kriteerit auttavat tutkimaan tulosten todenmukaisuutta ja riippumattomuutta, funktionaaliset kriteerit taas keskittyvät tulosten hyödyllisyyteen mittaajan kannalta.

Filosofisessa lähestymistavassa on kaksi kriteeriä: identifiointi- ja eksistenssikriteeri. *Identifiointikriteerin* mukaan mittauksen kohteesta on ennen mittaamista oltava käsitys, joka voidaan määritellä ja kvantifoida jotenkin – tutkimuksessa kohde on taloudellinen tehokkuus, joka on jaettu koskemaan kustannustehokkuutta, tuottavuutta ja kannattavuutta. Nämä on tutkimuksen teoriaosiossa jo esitelty. *Eksistenssikriteeri* taas edellyttää, että mittaamisen kohde on ns. olemassa, mikä tarkoittaa tässä tapauksessa mahdollisuutta vertailla karkeasti yritysten paremmuutta taloudellisen tehokkuuden näkökulmasta ilman varsinaisia mittaustoimenpiteitä. Tämä kriteeri täytyy ainakin osittain.

Faktuaalisessa lähestymistavassa on neljä kriteeriä: validiteetti-, representaatio-, yksikäsitteisyys- ja merkityskriteeri. *Validiteetikriteeri* varmistaa, että tietyllä mittarilla saatavat mittaustulokset kuvaavat juuri sitä ominaisuutta, jota on tarkoituskin kuvata. Validiteetti on riittävän perusteltu, jos mittarin liittäminen tiettyyn ominaisuuteen voidaan perustella sekä empiirisesti että teoreettisesti. Tutkimukseen valitut tunnusluvut ovat olleet käytössä vastaavissa akateemisissa tutkimuksissa mittaamassa samoja kohteita, joten validiteetikriteeri täytyy melko hyvin. *Representaatiokriteerissä* on kyse siitä, voidaanko mittaamisen kohteeseen liittää mittalukuja tyydyttävällä tavalla. Eli vallitseeko esimerkiksi kahden yrityksen (ulkoistanut ryhmä ja kontrolliryhmä) taloudellista tehokkuutta mitattaessa samanlainen riippuvuus tunnuslukujen arvojen ja todellisen menestymisen välillä. Tätä ominaisuutta on vaikea arvioida, koska taloudellisen tehokkuuden kvantifiointi on hankalaa ilman mittaamista. *Yksikäsitteisyyskriteeri* koskee mittaamisen kohteeseen liitettävien mittalukujen vaihtamismahdollisuutta ilman informaation menettämistä. Vaihtamismahdollisuus on riippuvainen mitta-asteikosta – tässä tutkimuksessa käytettyjen tunnuslukujen mitta-asteikko on epämääräinen ja siten yksikäsitteisyyttä on vaikea arvioida. *Merkityskriteeri* arvioi, millä tavoin muokatut mittaustulokset kertovat oletetusta todellisuudesta jotain. Esimerkiksi yrityksen taloudellisen tehokkuuden arviointi jonkin tunnusluvun viiden vuoden keskiarvon perusteella ei täyttäisi merkityskriteerin vaatimuksia, koska keskiarvoa ei

vastaa mikään yksikäsitteinen empiirinen ilmiö. Tässä tutkimuksessa kuitenkin arvioidaan jokainen vuosi erillisenä ilmiönä, joten merkityskriteerin vaatimukset täyttyvät paremmin.

Funktionaalinen lähestymistapa käsittää jäljellä olevat kaksi kriteeriä: relevanssi- ja reliabiliteetikriteerin. *Relevanssikriteerin* mukaan relevantteja ovat vain niiden ominaisuuksien mittaustulokset, jotka liittyvät päätöksentekijän päätösmalliin. Esimerkiksi kustannustehokkuutta, tuottavuutta tai kannattavuutta kuvaavan teorian ja sen hyväksikäytön kannalta ovat relevantteja vain ne tunnusluvut, joita voidaan käyttää yrityksen kyseisen ominaisuuden saavuttamisprosessin eri vaiheiden kuvaamisessa. Tutkimuksessa relevanssikriteerin vaatimukset täyttynevät melko hyvin, sillä kaikki tunnusluvut liittyvät loogisesti käyttötarkoitukseen ja tukevat päätöksentekoa. *Reliabiliteetikriteeri* liittyy mittauksen tarkkuuteen. Taloudellisen tehokkuuden tunnusluku on reliabeli eli luotettava, jos sen perusteella tehtävät johtopäätökset eivät vaihtele mittarin arvon erilaisilla määrittämistavoilla. Tähän siis vahvasti liittyy esimerkiksi yritysjohdon mahdollisuus tilinpäätöksen joustokohtien (muun muassa poistot tai vaihto-omaisuuden arvostus) kautta vaikuttaa tunnusluvun perusteella tehtäviin johtopäätöksiin. Esimerkiksi kannattavuutta tässä tutkimuksessa mittaavat tunnusluvut ovat suhteellisen kannattavuuden lukuja, jolloin rahamääräiset erot ja muutokset eri kausien välillä on eliminoitu paremmin kuin absoluuttisen kannattavuuden luvuissa. Tämä ainakin edistää ei-sattumanvaraisten mittaustulosten saavuttamista.

Laitinen (1992) kuitenkin muistuttaa, että edellä käsitellyn kriteeristön täyttäminen on käytännössä hankalaa, koska useat erilaiset virhelähteet ovat vaikeuttamassa kriteerien kiistatonta täyttymistä. Kriteeristö joka tapauksessa antaa hyvän lähtökohdan tunnuslukujen mittausteoreettisten ominaisuuksien pohdinnalle. Oleellista on ensi sijassa se, että mittauksen kohdetta mietitään täsmällisesti, kvantifoidaan se, ja valitaan sille validit ja reliabelit tunnusluvut, jotka ovat relevantteja päätöstilanteen kannalta. Tunnusluku mittaa validisti tutkimuksen kohdetta, jos se joustokohdista ja systemaattisista tekijöistä huolimatta antaa keskimäärin oikean mittaustuloksen. Voidaan siis sanoa, että jos tilinpäätöksen joustokohdat vaikuttavat tunnuslukuun, heikkenee mittauksen reliabiliteetti. Jos taas yritykset käyttävät joustokohtia systemaattisesti, heikkenee mittauksen validiteetti. Esimerkiksi tutkimuksessa käytetyn kokonaispääoman tuottoprosentin reliabiliteetti on heikko ilman oikaisuja (poistot ja vaihto-omaisuuden arvostus) ja validiteetti kohtuullinen, sillä tunnusluku pyrkii arvioimaan nimellistä tuottoa, joka on suhteutettu kausaalisesti sen hankkimista varten sidottuun pääomaan. Hyvää tunnusluvun vertailtavuudessa muiden yritysten arvoihin on sen rahoitusrakenneneutraalisuus ja veroneutraalisuus.

Laitinen (1986: 65) huomioi edellä mainitun seikan liittyen kannattavuuden mittaamiseen. Kannattavuus on vaikea kohde mitata, sillä validi mittaus perustuu menojen ja tulojen väliin kausaalisuhteisiin, joita on hankala arvioida luotettavasti eli reliaabelisti. Esimerkiksi inflaatio, menorakenne ja yrityksen kasvunopeus saattavat sekoittaa mittauksen kohteen ja tunnusluvun välisen yhteyden, ja siten heikentää validiteettia ja reliabiliteettiä. Kannattavuuden tunnuslukuja käytetään kuitenkin yritysanalyysissä usein, ja onkin käytettävä sellaisia tunnuslukuja, joiden validiteetti ja reliabiliteetti tunnetaan. Kyseinen näkökanta on myös huomioitu tämän tutkimuksen kannattavuuden tunnuslukuja valittaessa. Kokonaispääoman tuottoprosentti ja liikevoittoprosentti ovat yleisesti tilinpäätösanalyysissä käytettäviä tunnuslukuja, joiden validiteetti ja reliabiliteetti tunnetaan jokseenkin hyvin.

5.4. Tutkimusmenetelmä

Metsämuuronen (2000) esittelee tutkimuksen peruskäsitteitä niiden relevanssin ja merkityksen kannalta. *Teoria* käsitetään kokoelmana selittäviä käsitteitä, ja se on relevantti silloin, kun se on käytännöllinen ja auttaa tutkimuksessa. *Hypoteesien* merkitys on se, että niiden avulla voidaan testata väitteitä. Hypoteesit ovat hyviä silloin, kun niitä käyttäen voidaan arvioida väitteiden paikkansapitävyyttä eli pätevyyttä. *Metodologia* on yleinen lähestymistapa tutkia tutkimusaihetta, ja metodologia on käyttökelpoista, kun se on käytännön tutkimusta palvelevaa. *Tutkimusmenetelmä* eli tutkimusmetodi taas on erityinen tutkimustekniikka, joka on hyödyllinen sen kyetessä yhdistää teoria, hypoteesit ja metodologia.

Edellisissä kappaleissa on käyty jo tutkimuksen teoriaa käsitteiden, aineiston ja muuttujien osalta läpi. Tässä kappaleessa esitellään vielä tarkemmin menetelmien teoriaa ja kvantitatiiviset perustiedot. Hypoteesit esitellään myöhemmin tämän pääotsikon lopussa.

Metsämuurosen (2000) mukaan kvantitatiivinen tutkimusote perustuu selvästi positivistiseen tai postpositivistiseen tieteen filosofiaan. Positivismissa yksinkertaistettuna ajatellaan, että se mikä näkyy ja mitä voi konkreettisesti tavoittaa, on totta. Tutkija on objektiivinen, ja toistettavat tulokset ovat ns. totuus. Metodeina ovat koejärjestelyt ja tutkittavien muuttujien kontrollointi. Postpositivismi viittaa samaan ajatukseen, mutta siinä on huomioitu, että koska ilmiöt ovat joskus hankalasti hahmoteltavissa, saattaa tietomme ulkopuolelle jäädä jostain, mitä emme pysty tavoittamaan. Positivismin metodologiaan kuuluu hypoteesien veri-

fiominen ja pääosin kvantitatiiviset menetelmät, joten tämä tutkimus nojaa pitkälti positiivismin filosofiaan.

Tutkimusmenetelmänä käytetään kahden otoksen sijainnin testejä – normaalijakautuneelle aineistolle parittaista t-testiä ja normaalijakautumattomalle aineistolle parittaista ei-parametrista Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä. Testit tehdään SAS-ohjelmalla, ja ne osoittavat, ovatko tutkimusaineistosta kerättyjen ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden yritysten tunnusluvuissa esiintyvät erot tilastollisesti merkitseviä. Testit toisin sanoen selittävät, voidaanko ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden yritysten välillä havaituista kustannustehokkuuden, tuottavuuden tai kannattavuuden paremmuuseroista tehdä merkitseviä johtopäätöksiä.

Ensimmäiseksi siis kerätään 41 vastinparin viiden tutkitun tunnusluvun yhteenvedot vuosilta 2008–2012. Jokaista tunnuslukua kohti on toisin sanoen tilastolliset yhteenvedot vuosilta 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012, joissa jokaisessa näkyy sekä ulkoistaneiden yritysten että ei-ulkoistaneiden yritysten kyseisen tunnusluvun keskiarvo, keskihajonta, minimi- ja maksimikohta, alakvartiili, mediaani sekä yläkvartiili. Yhteensä tilastoyhteenvedoja kertyy siis 25 kappaletta.

Lasketuista luvuista keskiarvo on kaikista tärkein. Mikäli siis esimerkiksi pääoman tuottavuuden tunnusluvun keskiarvo on ulkoistaneilla yrityksillä parempi kuin kontrolliryhmällä, ja kyseiselle aineistolle tehty parittainen kahden otoksen sijainnin testi saa tilastollisesti merkitsevän tuloksen, voidaan tehdä johtopäätöksiä ulkoistamisen vaikutuksesta tuottavuuteen positiivisesti. Kyseessä on toki tällöin vain yhden tunnusluvun yhden vuoden otos.

Ennen kahden otoksen sijainnin testin tekemistä on testattava kunkin aineiston normaalijakautuneisuus, jonka perusteella päätetään, kumpi testeistä tehdään. Normaalijakautuneisuus testataan siten, että jokaisesta 41 vastinparista lasketaan tutkittavan muuttujan arvojen erotus (ulkoistaneen yrityksen tunnusluvun arvo - ei-ulkoistaneen yrityksen tunnusluvun arvo). Mikäli erotuksista lasketun aineiston Shapiro-Wilk -testin p-arvo on yli 0,05, aineisto on normaalijakautunut ja sille tehdään parittainen t-testi. Jos aineistosta laskettu vinousarvo on välillä $-0,738$ – $0,738$, aineisto on symmetrinen, ja voidaan käyttää samaa parittaista t-testiä kuin normaalijakautuneelle aineistolle. Jos tarkasteltavat arvot eivät ole normaalijakautuneet perusjoukossa, tehdään ei-parametrinen Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testi.

Laadullisen aineiston analysoimiseen käytetty tutkimusmenetelmä on yksisuuntainen varianssianalyysi. Kvalitatiivisen aineiston tutkimuksen kohteena on ulkoistaneiden yritysten ulkoistamisen määrä ja sen vaikutus tehokkuuden tunnuslukuihin. Tunnusluvut ovat samat kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Kuten laadullisen aineiston esittelyssä mainittiin, ulkoistamisen määrä on luokiteltu kolmeen kategoriaan: vähän ulkoistaneet, kohtalaisesti ulkoistaneet ja paljon ulkoistaneet yritykset. Näiden kategorioiden eroja kustannustehokkuudessa, tuottavuudessa ja kannattavuudessa testataan yksisuuntaisella varianssianalyysillä, jos tutkittavan tunnusluvun aineisto on normaalijakautunut. Mikäli aineisto ei ole normaalijakautunut, käytetään Kruskal-Wallisin testiä, joka on yksisuuntaisen varianssianalyysin epäparametrinen vastine. Molemmat testit tehdään niin ikään SAS-ohjelmalla.

5.4.1. Käytetyt tilastolliset testit

Parittaista t-testiä voidaan soveltaa silloin, kun samalle muuttujalle tehdään kaksi toistuvaa mittausta (tilastoyksikkö on itsensä pari) tai silloin, kun verrataan samaa ominaisuutta kahden eri tilastoyksikön välillä, joilla on sekä yhteisiä piirteitä että eri piirteitä. Jälkimmäisessä kyseessä on ns. vastinparit, joita tässä tutkimuksessa käytetään, ja näiden yhteisenä piirteitä on muun muassa sama toimiala ja koko, kun taas erona on se, että toinen on ulkoistanut ja toinen ei.

Parittainen t-testissä ollaan kiinnostuneita kahden mittauskerran tuottamien arvojen keskimääräisestä tasoerosta. Koska samankaltaisista tilastoyksiköistä on tehty kaksi mittausta, mittaukset ovat toisistaan riippuvia tai korreloivia. Testi sopii tutkimustilanteeseen, jossa halutaan verrata kahden eri käsittelyn vaikutusta tilastoyksiköistä mitattavaan tilastolliseen muuttujaan. Jotta voidaan terävöittää käsittelyvaikutuksen selville ottamista, muodostetaan tarkasteltavasta populaatiosta satunnaisesti valittujen ryhmien sijasta kaltaistettuja pareja. Tämä menettely on yksinkertainen erikoistapaus kokeellisessa tutkimuksessa yleisemmin käytetystä periaatteesta, lohkomisesta. (Helenius & Vahlberg 2008: 73; Helenius 1995: 331–332.)

Parittaista t-testiä voidaan havainnollistaa Heleniuksen (1995) esittämän esimerkin kautta seuraavasti: Oletetaan, että verrataan kahta käsittelyä I ja II, jotka tässä tutkimuksessa tarkoittavat ulkoistamista ja ulkoistamatta jättämistä. Suoritettavaa koetta varten muodostetaan tilastoyksiköistä yhteensovitettuja pareja siten, että kunkin parin yksiköt ovat keskenään mahdollisimman samankaltaisia. Jos parien erotusten voidaan olettaa noudattavan

normaalijakaumaa tietyllä keskiarvolla ja tietyllä varianssilla, kuvaa tällöin keskiarvo tarkasteltavien käsittelyjen vaikutusten keskimääräistä eroa.

Edellä mainittu teoria on lopulta vain muunnelma yhden otoksen t-testistä. Tämän teorian pohjalta myös määräytyy testisuureen arvo ja p-arvo, eli merkitsevyystaso, jonka pohjalta tutkimushypoteesi joko hylätään tai hyväksytään.

Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testi on keskiarvon ja t-jakauman käyttöön nojautuvan parittaisen vertailun käsittelyvaikutusten testin järjestyslukuihin perustuva epäparametrinen tai jakaumasta vapaa vaihtoehto. Testissä ollaan samalla tavalla kiinnostuneita kahden mittauskerran tuottamien arvojen keskimääräisestä tasoerosta. Oletus on, että n:n tilastoyksikön kohdalta lasketut erotukset ovat otos populaatiossa laskettaviksi ajateltavista vastaavista erotuksista. (Helenius & Vahlberg 2008: 74; Helenius 1995: 337.)

Vaihtoehto on käyttökelpoinen etenkin silloin, kun edellä mainittujen erotusten jakauman ei voida olettaa olevan normaalijakauma. Testi perustuu siis vastinparien erotuksista saatavaan aineistoon, josta tilastollisesti testataan, tukeeko otosaineisto sitä, että aineistossa erotusten keskimääräinen taso poikkeaa ennakkohypoteesin mukaisesta arvosta. Testissä määräytyy testisuureen arvo ja p-arvo, joista havaittu merkitsevyystaso määrittää hypoteesin hyväksymisen/hylkäämisen.

Yksisuuntainen varianssianalyysi soveltuu useamman kuin kahden ryhmän vertailuun. Tarkastelussa on silloin kyse usean jakauman sijainnin vertailusta, eikä harhaanjohtavasta nimityksestä huolimatta varianssien vertailusta. Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä kiinnostaa yhden tekijän yhteys vasteena havaittavan muuttujan keskiarvoon. (Helenius & Vahlberg 2008: 111; Helenius 1995: 359–360.) Tutkimuksessa kyseinen tekijä on ulkoistaminen.

Testi testaa sitä, ovatko tunnusluvun keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi erisuuruisia eri ryhmissä eli tämän tutkimuksen tapauksessa, onko ulkoistamistason mukaan kategorisoidun ryhmän paremmuus jossain tutkitussa tehokkuuden tunnusluvussa tilastollisesti merkitsevää paremmuutta. Käytännössä analyysissä on kyse siitä, että muuttujan varianssi jaetaan kahteen osaan, joista ensimmäinen mittaa ryhmien sisäistä hajontaa ja toinen ryhmäkeskiarvojen hajontaa. Tilastollinen merkitsevyys päätellään testissä syntyneestä p-arvosta.

Oletuksena on, että aineisto on normaalijakautunut. Tämä tutkitaan Shapiro Wilk -testillä, kuten kahden otoksen sijainnin testissä. Lisäksi ryhmien varianssien tulee olla samankokoisia. Tämä testataan varianssianalyysin tuloksissa näkyvän Levenen testin p-arvon perusteella – jos p-arvo on suurempi kuin 0,05, ryhmien varianssit ovat samansuuruisia. Mikäli Levenen testin p-arvo on alle 0,05 ja siten varianssit ovat erikokoisia, koko yksisuuntaisen varianssianalyysin merkitsevyystaso päätellään analyysin tuloksissa näkyvän Welchin testin p-arvon perusteella.

Jos aineisto ei ole normaalijakautunut, voidaan yksisuuntaisen varianssianalyysi suorittaa epäparametrisellä vastineella, **Kruskal-Wallis testillä** (Helenius & Vahlberg 2008: 112). Niin ikään Kruskal-Wallis testissä tehdään johtopäätökset keskimääraisten tasojen eroavaisuuden tilastollisesta merkitsevyydestä p-arvon perusteella.

5.5. Testattavat hypoteesit

Tutkimushypoteesit ovat seuraavanlaiset:

Päähypoteesit:

H₀: Ulkoistaminen ei vaikuta yrityksen kustannustehokkuuden tunnuslukuihin

H₁: Ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen kustannustehokkuuden tunnuslukuihin

H₀: Ulkoistaminen ei vaikuta yrityksen tuottavuuden tunnuslukuihin

H₁: Ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen tuottavuuden tunnuslukuihin

H₀: Ulkoistaminen ei vaikuta yrityksen kannattavuuden tunnuslukuihin

H₁: Ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen kannattavuuden tunnuslukuihin

Lisähypoteesi:

H₀: Ulkoistamisen määrä ei vaikuta ulkoistaneen yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen

H₁: Ulkoistamisen määrä vaikuttaa ulkoistaneen yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen

6. TESTAUS ULKOISTAMISEN VAIKUTUKSESTA YRITYKSEN TALOUDELLISEEN TEHOKKUUTEEN

Testauksella on tarkoitus empiirisesti selvittää, onko ulkoistamisella konkreettista vaikutusta yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen, mikä toteutetaan vertailemalla ulkoistaneiden ja ulkoistamatta jättäneiden yritysten kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnuslukuja viiden vuoden jakson ajalta.

6.1. Tilastolliset tunnusluvut

Testituloksissa näkyy jokaisen tunnusluvun keskiarvo, keskihajonta, minimi- ja maksimikohta, alakvartiili, mediaani sekä yläkvartiili, jotka kuvaavat havaintoarvojen sijaintia ja hajontaa. Kun informaatiota pyritään tiivistämään tunnuslukuihin, on selvää, että kukin niistä selittää omalla tavallaan tilastojakauman piirteitä. Näitä tärkeimpiä peruspiirteitä lienevät sijainti ja hajonta. Keskiarvo, minimi- ja maksimikohta, alakvartiili, mediaani ja yläkvartiili edustavat sijaintia, kun taas keskihajonta jakauman hajontaa.

Keskiarvo on tässä tutkimuksessa kaikkein tärkein selittävä tunnusluku, jonka arvojen perusteella tehdään päätelmät ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden yritysten tehokkuuseroista. Keskiarvo on sijainnin tunnusluku, jolla on mielekästä tulkita vain numeerisia muuttujia. Keskiarvoja ovat aritmeettinen keskiarvo, painotettu keskiarvo, harmoninen keskiarvo ja geometrinen keskiarvo (Helenius 1995). Tässä tutkimuksessa käytetään aritmeettistä keskiarvoa.

Minimikohta tarkoittaa tilastoaineiston pienimmän arvon saanutta havaintoa, **maksimikohta** taas vastaavasti tilastoaineiston korkeimman arvon saanutta havaintoa. **Mediaani** on tunnusluku, joka jakaa aineiston kahteen osaan siten, että aineiston arvoista korkeintaan puolet on suurempia kuin mediaani ja korkeintaan puolet pienempiä kuin mediaani. Mediaanin arvon määrittäminen voidaan periaatteessa ajatella siten, että järjestetään muuttujan arvot suuruusjärjestykseen ja etsitään tästä joukosta keskimäinen arvo. Alakvartiili ja yläkvartiili ovat mediaanin luonteisia tunnuslukuja. **Alakvartiili** on luku, joka jakaa aineiston kahteen osaan siten, että korkeintaan neljäsosa arvoista on pienempiä kuin alakvartiili. Vastaavasti **yläkvartiili** jakaa aineiston kahteen osaan siten, että korkeintaan kolme neljäsosaa arvoista on pienempiä kuin yläkvartiili. (Helenius 1995.)

Jakauman sijainnin lisäksi toinen jakaumiin liittyvä peruspiirre on hajonta. Hajonnan tunnusluvut pyrkivät ilmentämään havaintoarvojen vaihtelun määrää aineistossa eli kuinka tiukasti tai lavasti arvot ovat jakautuneet. Tämän tutkielman testituloksissa oleva hajontaa kuvaava luku, **keskihajonta**, on varianssin neliöjuuri. Varianssi on keskiarvosta laskettujen muuttujan arvojen etäisyyksien neliöiden keskiarvo. (Helenius 1995.)

Seuraavassa taulukossa näkyvät 41 ulkoistaneen yrityksen tilastolliset tunnusluvut vuosilta 2008–2012. Vuosi on merkitty 12–8 numeroin heti tunnuslukua kuvaavan lyhenteen perään. Ylimpänä taulukossa kustannustehokkuus (kust), seuraavaksi pääoman tuottavuus (tuot) sekä työn tuottavuus (emp) ja kahdessa viimeisessä sarakkeessa lyhyen aikavälin kannattavuus (liikv) sekä pitkän aikavälin kannattavuus (roa).

Taulukko 1. Ulkoistaneiden yritysten tilastolliset tunnusluvut.

Tunnusluku	Keskiarvo	Keskihajonta	Minimi	Maksimi	Alakvartiili	Mediaani	Yläkvartiili
kust12	0,399	0,11	0,225	0,767	0,325	0,371	0,47
kust11	0,406	0,111	0,18	0,751	0,341	0,403	0,471
kust10	0,395	0,114	0,169	0,749	0,311	0,42	0,454
kust9	0,379	0,108	0,164	0,723	0,302	0,362	0,445
kust8	0,418	0,113	0,195	0,772	0,321	0,42	0,49
tuot12	1,683	0,592	0,794	3,16	1,214	1,58	2,037
tuot11	1,585	0,53	0,786	2,729	1,185	1,599	1,946
tuot10	1,483	0,647	0,652	3,392	0,947	1,372	1,845
tuot9	1,465	0,525	0,617	2,634	1,054	1,329	1,901
tuot8	1,839	0,606	0,658	3,198	1,443	1,751	2,155
emp12	4,12	2,098	1,43	13,183	2,918	3,647	4,563
emp11	4,28	2,364	1,672	14,669	2,974	3,803	4,719
emp10	4,188	2,57	1,262	14,938	2,797	3,595	4,573
emp9	4,183	2,844	1,595	15,669	2,641	3,4	4,322
emp8	4,937	3,446	2,205	22,438	3,348	3,987	5,435
liikv12	5,836	10,451	-38,551	29,236	3,191	5,743	9,198
liikv11	4,976	8,469	-15,307	28,275	1,79	5,445	9,164
liikv10	2,81	10,959	-35,09	34,42	-1,776	1,912	7,367
liikv9	2,899	12,878	-30,349	27,831	-2,462	5,073	10,361
liikv8	8,568	8,499	-18,884	27,448	3,169	8,73	12,622
roa12	9,06	13,344	-41,595	45,616	4,635	9,821	14,239
roa11	7,669	11,602	-15,663	36,813	2,73	8,308	14,065
roa10	3,825	15,569	-48,988	47,214	-1,783	2,941	10,352
roa9	5,132	16,974	-28,401	40,355	-3,134	6,503	16,363
roa8	16,059	16,399	-27,067	57,128	3,762	14,728	22,77

Kustannustehokkuuden tunnusluvun arvot ovat pysyneet melko vakaina tarkastelujakson ajan. Keskiarvo ei heittele juurikaan, ja keskihajonnasta selviääkin, että joka vuosi hajonta on ollut pientä ja samankaltaista. Minimi- ja maksimi-arvot ovat niin ikään odotetusti joka vuosi samankaltaisia eikä kvartiileissa esiinny mitään huomioitavaa.

Pääoman tuottavuuden keskihajonta on melko alhainen eli arvot ovat jakautuneet hyvin tiukasti aineistossa, mikä tosin johtunee tunnusluvun jäykkyydestä (liikevaihto / tase) ja alhaisista numeerisista arvoista. Poikkeavia havaintoja ei siis juurikaan esiinny minimi-/maksimi-arvoissa eikä kvartiileissa. Keskiarvon käyrä putoaa ensimmäisen vuoden jälkeen (vaikuttava tekijä todennäköisesti kansainvälinen finanssikriisi), jonka jälkeen se kipuaa takaisin ylöspäin.

Työn tuottavuuden keskiarvo jakautuu vuosittain pitkälti pääoman tuottavuuden tavoin, ja keskihajonta on vuosittain noin puolet keskiarvosta, mikä on hieman enemmän kuin pääoman tuottavuuden tapauksessa. Tämä näkyy myös etenkin minimi- ja maksimi-arvoissa: esimerkiksi vuonna 2008 minimiarvo on 2,205 ja maksimi-arvo 22,438, kun taas vastaavasti vuonna 2012 vain 1,43 ja 13,183. Keskiarvot ovat taas vuonna 2008 4,937 ja 2012 4,12. Minimi- ja maksimikohdat siis ovat jo kaukana keskiarvosta ja toisistaan, minkä lisäksi aika ennen taloudellista taantumaa on ollut selkeästi tuottavampaa aikaa.

Taantuma näkyy kannattavuuden tunnusluvuissa selkeimmin. Sekä lyhyen aikavälin kannattavuutta kuvaava liikevoittoprosentti että pitkän aikavälin kannattavuuden mittari, pääoman tuottoprosentti, ovat suhteellisen kannattavuuden lukuja. Molempien muuttujien keskiarvoista voidaan nopeasti havaita, kuinka vuoden 2008 jälkeen kannattavuus on romahtanut totaalaisesti. Molempien tapauksessa myös arvot nousevat johdonmukaisesti romahduksen jälkeen. Erityisen mielenkiintoista on huomata, kuinka keskihajonta saa kummankin tunnusluvun kohdalla yhtä poikkeusta (vuoden 2008 liikevoittoprosentti) lukuun ottamatta korkeamman arvon kuin keskiarvo. Lavea jakauma näkyy luonnollisesti myös minimi- ja maksimi-arvoissa sekä kvartiileissa. Ailahtelu on suurta (esimerkiksi vuoden 2010 pääoma tuottavuuden minimiarvo on -49,988 ja maksimi-arvo 47,214), ja molempien mittarien alakvartiilit saavat jopa negatiiviset arvot vuosina 2009 ja 2010. Vertailun vuoksi mainittakoon, että vuoden 2010 pääoman tuottoprosentin keskiarvo on 3,825, joten todellisia kriisirytyksiä – tai ainakin yksi sellainen – mahtuu aineiston joukkoon.

Taulukko 2. Ei-ulkoistaneiden yritysten tilastolliset tunnusluvut.

Tunnusluku	Keskiarvo	Keskihajonta	Minimi	Maksimi	Alakvartiili	Mediaani	Yläkvartiili
kust12ei	0,404	0,136	0,043	0,818	0,318	0,396	0,472
kust11ei	0,424	0,140	0,066	0,821	0,332	0,422	0,502
kust10ei	0,388	0,142	-0,013	0,796	0,320	0,365	0,431
kust9ei	0,378	0,156	0,022	0,915	0,286	0,360	0,426
kust8ei	0,415	0,139	0,037	0,756	0,321	0,419	0,498
tuot12ei	1,613	0,741	0,702	3,550	1,101	1,421	1,817
tuot11ei	1,602	0,673	0,760	3,331	1,123	1,434	1,872
tuot10ei	1,368	0,596	0,689	3,157	0,895	1,179	1,653
tuot9ei	1,340	0,697	0,399	3,117	0,865	1,093	1,543
tuot8ei	1,592	0,639	0,078	3,332	1,209	1,552	1,828
emp12ei	3,881	1,134	2,327	6,456	3,032	3,427	4,662
emp11ei	4,191	1,725	2,445	11,563	3,152	3,620	4,626
emp10ei	3,917	1,765	2,051	10,929	2,756	3,246	4,267
emp9ei	3,678	1,498	2,018	10,321	2,577	3,463	4,498
emp8ei	4,276	1,661	2,324	9,619	3,155	3,793	5,111
liikv12ei	6,547	10,659	-27,614	31,983	0,718	6,672	11,927
liikv11ei	6,817	9,413	-10,397	24,535	0,472	4,197	13,351
liikv10ei	6,963	8,941	-10,595	30,495	1,470	6,404	13,633
liikv9ei	3,988	12,328	-39,816	25,026	-4,436	5,976	11,410
liikv8ei	9,551	8,419	-6,209	30,286	3,400	8,589	14,362
roa12ei	9,214	12,864	-19,388	33,958	1,444	10,111	19,926
roa11ei	9,409	13,634	-21,900	35,131	0,646	9,810	18,800
roa10ei	8,538	10,623	-12,432	32,659	2,981	5,976	14,804
roa9ei	5,650	14,112	-34,039	28,113	-4,197	7,960	15,457
roa8ei	13,183	12,739	-17,176	42,010	5,068	13,328	18,065

Ulkoistamatta jättäneiden yritysten tilastollisten tunnuslukujen voidaan havaita olevan melko lähellä ulkoistaneiden yritysten lukuja nopeasti tarkastaen. Kustannustehokkuuden keskiarvossa ei erityistä huomioitavaa, keskihajonta myös maltillisen vakaata. Tosin vuoden 2010 minimiarvo on jopa negatiivinen, ja minimiarvot muutenkin hyvin alhaisia.

Pääoman tuottavuudessa ei myöskään erityisiä havaintoja esiinny. Keskiarvo tipahtaa vuoden 2008 jälkeen odotetusti ja paranee taas vuotta 2012 kohden. Mediaani on jokaisena vuotena hieman keskiarvoa alhaisempi. Keskihajonta pysyy vuosittain melko samana.

Työn tuottavuus noudattaa samaa trendiä kuin pääoman tuottavuus, kuten ulkoistaneillakin yrityksillä. Tosin ei-ulkoistaneiden havaintoarvot heittelevät vähemmän, ja keskihajonta on jokaisena vuotena matalampi.

Myös ei-ulkoistaneilla kannattavuuden mittareiden keskiarvot romahtavat vuoden 2008 jälkeen. Niin ikään käyrä kipuaa takaisin ylöspäin romahduksen jälkeen seuraavina vuosina. Hajonta on suurta, tosin pääoman tuottoprosentin arvot eivät jakaudu yhtenäkkään vuotena yhtä paljon kuin ulkoistaneilla yrityksillä. Alakvartiili on negatiivinen sekä liikevoittoprosentissa että pääoman tuotto prosentissa vain vuotena 2009. Pahin kriisivuosi, 2009, näkyy myös selkeästi minimi- ja maksimikohdan arvoissa.

6.2. Tulokset

Kuten aikaisemmin mainittu, keskiarvo on tutkimuksen tärkein selittävä luku, jonka perusteella tehdään päätelmät tehokkuuden eroavaisuudesta. Testauksen tulokset on kasattu seuraavaksi taulukoihin, joissa tiivistetysti ilmoitetaan jokaiselta vuodelta ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden kunkin muuttujan keskiarvo, käytetty testityyppi, testisuureen arvo sekä tilastollista merkitsevyyttä indikoiva p-arvo. Mikäli p-arvo on alle 5 % (0,05), testitulokset ovat merkitseviä.

6.2.1. Kustannustehokkuuden testaus

Taulukko 3. Kokonaiskustannukset / liikevaihto.

	Ulkoistaneiden k.a	Ei-ulkoistaneiden k.a	Testityyppi	Testisuureen arvo	P-arvo
2012	0,399	0,404	t-testi	-0,210	0,838
2011	0,406	0,424	t-testi	-0,630	0,530
2010	0,395	0,388	t-testi	0,220	0,827
2009	0,379	0,378	t-testi	0,060	0,950
2008	0,418	0,415	t-testi	0,100	0,925

Sekä ulkoistaneiden että ei-ulkoistaneiden yritysten kustannustehokkuus on ollut tarkastelujaksolla melko samaa tasoa. Vuosittaista vaihtelua ei suuremmin ole, ja ulkoistaneet yritykset ovat saaneet tarkastelujaksolla sekä parempia että huonompia tunnusluvun arvoja keskimäärin.

Merkitsevyytasoksi on siis valittu 5 %. Tuloksissa näkyy, ettei yhdenkään vuoden tulos ole p-arvoltaan alle viisi prosenttia, joten minkään vuoden tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä. Tulosten perusteella H_0 jää voimaan eli ulkoistaminen ei vaikuta yrityksen kustannustehokkuuteen.

6.2.2. Tuottavuuden testaus

Taulukko 4. Liikevaihto / tase.

	Ulkoistaneiden k.a	Ei-ulkoistaneiden k.a	Testityyppi	Testisuureen arvo	P-arvo
2012	1,683	1,613	t-testi	0,580	0,567
2011	1,585	1,602	t-testi	-0,150	0,880
2010	1,486	1,368	t-testi	0,900	0,372
2009	1,465	1,340	t-testi	1,030	0,309
2008	1,837	1,592	t-testi	2,210	0,033

Pääoman tuottavuutta testataan jakamalla liikevaihto taseen loppusummalla. Tuloksista voidaan nähdä, että vuonna 2008 sekä ulkoistaneiden että ei-ulkoistaneiden yritysten pääoman tuottavuus on ollut parempaa kuin vuonna 2009 ja 2010. Vuodesta 2011 lähtien pääoman tuottavuus on parantunut ja trendi on ollut taas nouseva.

Vuoden 2008 tulosten merkitsevyytaso on 3,3 % eli alle viisi prosenttia. Testisuureen arvo on 2,21. Kyseisen vuoden tulos on siis tilastollisesti merkitsevä, ja taulukosta voidaan nähdä, että ulkoistaneiden yritysten pääoman tuottavuus on ollut tällöin 0,245 (1,837 - 1,592) tilastoyksikön verran parempi kuin ulkoistamatta jättäneillä. Vuonna 2008 H₁ astuu siis voimaan eli ulkoistaminen vaikuttaa yrityksen pääoman tuottavuuteen. Muina vuosien tulokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä, ja nollahypoteesi jää voimaan.

Taulukko 5. Liikevaihto / työntekijöiden kustannukset.

	Ulkoistaneiden k.a	Ei-ulkoistaneiden k.a	Testityyppi	Testisuureen arvo	P-arvo
2012	4,120	3,881	Wilcoxon	-28,500	0,717
2011	4,280	4,191	Wilcoxon	-34,500	0,660
2010	4,188	3,917	Wilcoxon	-29,500	0,707
2009	4,183	3,678	Wilcoxon	28,500	0,717
2008	4,937	4,276	Wilcoxon	31,500	0,688

Työn tuottavuutta mitataan jakamalla liikevaihto työntekijöiden kustannuksilla. Tunnusluvun tarkasteltavat arvot eivät olleet normaalijakautuneet perusjoukossa yhtenäkkään vuotena, ja testityyppinä käytetään jokaisena vuotena ei-parametrinen Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä.

Myös työn tuottavuus on vuoden 2008 jälkeen tippunut, mutta sen jälkeen samanlaista nousevaa trendiä ei ole tapahtunut kuin pääoman tuottavuudelle. Ulkoistaneiden yritysten tunnusluvun arvo on joka vuosi ollut parempi. Kuitenkaan yhdenkään vuoden tulokset eivät

saavuta tarvittavaa merkitsevyystasoa ollakseen tilastollisesti merkitseviä. H_0 jää siis voimaan eli ulkoistaminen ei vaikuta työn tuottavuuteen.

6.2.3. Kannattavuuden testaus

Taulukko 6. Liikevoittoprosentti.

	Ulkoistaneiden k.a	Ei-ulkoistaneiden k.a	Testityyppi	Testisuureen arvo	P-arvo
2012	5,836	6,547	t-testi	-0,310	0,759
2011	4,976	6,817	t-testi	-1,000	0,325
2010	2,810	6,963	t-testi	-1,710	0,096
2009	2,899	3,988	t-testi	-0,410	0,683
2008	8,568	9,551	t-testi	-0,580	0,567

Liikevoitto on yrityksen operatiivisten kulujen ja poistojen jälkeinen tulos, ja siitä johdetun liikevoittoprosentin muutokset kertovat joko kannattavuuden muutoksesta tai yrityksen toimintatavoissa ja toiminnan painopisteissä tapahtuneista muutoksista. Tuloksissa näkyy selkeä ero vuoden 2008 ja sen jälkeisten tulosten suhteen. Vuonna 2009 liiketulosprosentti on romahtanut edellisestä vuodesta sekä ulkoistaneilla että ei-ulkoistaneilla. Vuoteen 2012 mennessä liiketulos on kuitenkin saatu taas nousemaan.

Vuonna 2010 merkitsevyystaso on jo alle 10 %, jolloin ei-ulkoistaneiden yritysten kannattavuus liiketulosprosentilla mitattuna on ollut selkeästi parempi. Kuitenkaan p-arvo ei alita viiden prosentin vaadittua merkitsevyystasoa kyseisenäkään vuonna, joten jokaisena vuotena nollahypoteesi jää voimaan, koska tulokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Ulkoistaminen ei siis vaikuta yrityksen liikevoittoprosenttiin eikä siten yrityksen lyhyen aikavälin kannattavuuteen.

Taulukko 7. Kokonaispääoman tuottoprosentti.

	Ulkoistaneiden k.a	Ei-ulkoistaneiden k.a	Testityyppi	Testisuureen arvo	P-arvo
2012	9,060	9,214	t-testi	-0,050	0,958
2011	7,669	9,409	t-testi	-0,630	0,529
2010	3,825	8,538	t-testi	-1,420	0,163
2009	5,132	5,650	t-testi	-0,160	0,871
2008	16,059	13,183	t-testi	0,990	0,329

Kokonaispääoman tuotto prosentti kuvaa pitkän aikavälin kannattavuutta. Myös sen testaukseen on käytetty parittaista t-testiä, kuten kaikkien muidenkin muuttujien testaukseen – työn tuottavuutta mittaavaa muuttujaa lukuun ottamatta, jonka arvot eivät olleet normaalijakautuneita perusjoukossa.

Jälleen kerran vuoden 2008 tulokset ovat olleet huomattavasti parempia. Sekä ulkoistaneilla että ei-ulkoistaneilla pääoman tuotto prosentti on tippunut noin kolmasosaan vuonna 2009, mutta parantunut vuoteen 2012 mennessä selkeästi. Maailmanlaajuinen taantuma kyseisenä aikana näkyy siis selkeästi tunnusluvun arvoissa. Pienin p-arvo 16,3 % on myös tämän kannattavuuden mittarin tuloksissa vuonna 2010, jolloin niin ikään ulkoistamatta jättäneiden arvo on yli puolet korkeampi kuin ulkoistaneilla. Myös liikevoittoprosentin tavoin ei-ulkoistaneiden yritysten tunnusluku on vuonna 2010 kasvanut selkeästi vuoden 2009 roimahduksesta, kun taas ulkoistaneilla se on heikentynyt entisestään.

Yhdenkään vuoden tulokset eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä. Tästä syystä H_0 jää voimaan eikä ulkoistamisella ole siis myöskään vaikutusta yrityksen pitkän aikavälin kannattavuuteen.

6.3. Tulokset ulkoistamisen määrän vaikutuksesta taloudelliseen tehokkuuteen

Laadullisen aineiston tutkimuksen kohteena on ulkoistaneiden yritysten ulkoistamisen määrä ja sen vaikutus tehokkuuden tunnuslukuihin. Tunnusluvut ovat samat kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Päättökohteen ja päähypoteesien lisäksi siis tutkimuksen lisähypoteesina on ulkoistamisen määrän vaikutus taloudelliseen tehokkuuteen, jonka nollahypoteesi on, ettei ulkoistamistaso vaikuta yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen.

Kyselylomakkeella selvitetty ulkoistamisen määrä on luokiteltu kolmeen kategoriaan: vähän ulkoistaneet (tulostaulukossa: Ulkoistamistaso 1), kohtalaisesti ulkoistaneet (tulostau-

lukossa: Ulkoistamistaso 2) ja paljon ulkoistaneet yritykset (tulostaulukossa: Ulkoistamistaso 3). Kyselylomakkeen vastausten perusteella 41 ulkoistanutta yritystä jakautuvat seuraavanlaisesti: vähän ulkoistaneiden yritysten ryhmään kuuluu kymmenen yritystä, kohtalaisesti ulkoistaneisiin kaksikymmentäviisi ja paljon ulkoistaneisiin kuusi kappaletta. Näiden tasoryhmien keskiarvot, käytetty testityyppi ja p-arvo on tiivistetty alla oleviin tulostaulukoihin, jotka on laadittu jokaisen tunnusluvun testauksen osalta, kuten myös päätutkimuskohteen tapauksessa.

Normaalijakautuneelle aineistolle tehdään yksisuuntainen varianssianalyysi, kun taas normaalijakautumattomalle aineistolle vastaava, ei-parametrinen Kruskal-Wallis testi. Tarkoituksena on testata, ovatko tunnusluvun keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi erisuuruksia eri ryhmissä eli tämän tutkimuksen tapauksessa, onko ulkoistamistason mukaan kategorisoidun ryhmän paremmuus tutkitussa tehokkuuden tunnusluvussa tilastollisesti merkitsevää.

6.3.1 Ulkoistamismäärän vaikutus kustannustehokkuuteen

Taulukko 8. Ulkoistamismäärän vaikutus kustannustehokkuuteen (kokonaiskustannukset / liikevaihto).

	Ulkoistamistaso 1 k.a	Ulkoistamistaso 2 k.a	Ulkoistamistaso 3 k.a	Testityyppi	P-arvo
2012	0,380	0,386	0,452	Kruskal-Wallis	0,414
2011	0,381	0,384	0,480	Varianssianalyysi	0,223
2010	0,384	0,375	0,448	Varianssianalyysi	0,434
2009	0,354	0,370	0,416	Varianssianalyysi	0,619
2008	0,397	0,406	0,446	Varianssianalyysi	0,741

Tuloksista käy ilmi, että paljon ulkoistaneiden yritysten kustannustehokkuus on tarkastelujakson jokaisena vuotena ollut korkeammalla tasolla kuin muilla. Kuitenkaan merkitsevyystaso ei ole riittävä, jotta ulkoistamismäärän voitaisiin todeta olevan yhtenäkkään vuotena merkitsevästi vaikuttamassa kustannustehokkuuteen. Täten nollahypoteesi jää voimaan.

6.3.2. Ulkoistamismäärän vaikutus tuottavuuteen

Taulukko 9. Ulkoistamismäärän vaikutus pääoman tuottavuuteen (liikevaihto / tase).

	Ulkoistamistaso 1 k.a	Ulkoistamistaso 2 k.a	Ulkoistamistaso 3 k.a	Testityyppi	P-arvo
2012	2,36	1,677	1,636	Varianssianalyysi	0,788
2011	2,914	1,495	1,716	Varianssianalyysi	0,204
2010	2,39	1,325	1,485	Varianssianalyysi	0,020
2009	2,654	1,358	1,377	Varianssianalyysi	0,068
2008	2,429	1,772	1,798	Kruskal-Wallis	0,026

Pääoman tuottavuuden mittarin testaustuloksista taas näkyy selvästi, kuinka vähän ulkoistaneiden yritysten tunnusluvun arvo on ollut jokaisena vuonna parempi kuin muilla. Ulkoistamistaso 1:n tunnusluku on jokaisena vuonna yli 2,00, mihin kategoriat 2 ja 3 eivät pääse ollenkaan tarkastelujakson aikana. Tulokset ovat myös tilastollisesti merkitseviä vuonna 2008 (p-arvo 2,6 %) ja 2010 (p-arvo 2 %). Myös vuoden 2009 tulos on lähellä (p-arvo 6,8 %) ollakseen valitulla merkitsevyytasolla merkitsevä. Vuosina 2008 ja 2010 siis vastahypoteesi vallitsee eli ulkoistamismäärällä on vaikutusta pääoman tuottavuuteen siten, että vähäisellä ulkoistamistasolla saavutetaan parempi pääoman tuottavuus. Muina vuosina vastahypoteesi hylätään.

Taulukko 10. Ulkoistamismäärän vaikutus työn tuottavuuteen (liikevaihto / työntekijöiden kustannukset).

	Ulkoistamistaso 1 k.a	Ulkoistamistaso 2 k.a	Ulkoistamistaso 3 k.a	Testityyppi	P-arvo
2012	4,006	3,847	4,062	Kruskal-Wallis	0,360
2011	4,174	3,916	4,557	Kruskal-Wallis	0,147
2010	4,207	3,786	4,494	Kruskal-Wallis	0,097
2009	3,994	3,739	3,778	Kruskal-Wallis	0,492
2008	5,208	4,551	4,318	Kruskal-Wallis	0,248

Työn tuottavuuden tunnusluvun testaus ei johda merkitseviin johtopäätöksiin ulkoistamismäärän vaikutuksesta tuottavuuteen. Millään ulkoistamistasolla ei näy selkeää heikkoutta tai paremmuutta tarkastelujakson aikana, vaan tulokset menevät melko ristiin. Tulokset eivät myöskään ole tilastollisesti merkitseviä. H_0 jää siis voimaan.

6.3.3. Ulkoistamismäärän vaikutus kannattavuuteen

Taulukko 11. Ulkoistamismäärän vaikutus lyhyen aikavälin kannattavuuteen (liikevoitto-%).

	Ulkoistamistaso 1 k.a	Ulkoistamistaso 2 k.a	Ulkoistamistaso 3 k.a	Testityyppi	P-arvo
2012	4,490	5,241	5,870	Kruskal-Wallis	0,983
2011	5,175	5,460	1,852	Varianssianalyysi	0,650
2010	4,785	2,365	1,295	Kruskal-Wallis	0,310
2009	0,719	4,879	-11,319	Varianssianalyysi	0,029
2008	6,734	11,313	2,524	Kruskal-Wallis	0,136

Lyhyen aikavälin kannattavuuden tuloksista käy selkeästi ilmi taantumän vaikutus yritysten kannattavuuteen. Jokaisella ulkoistamistasolla on selkeä pudotus kannattavuudessa vuodesta 2008 vuoteen 2009. Tämän jälkeen kannattavuus on johdonmukaisesti parantunut. Paljon ulkoistaneilla yrityksillä on huonoimmat liikevoittoprosentin arvot, ja ainoana tilastollisesti merkitsevä vuoteen 2009 (p-arvo 2,9 %) paljon ulkoistaneiden liikevoittoprosentti on ollut -11,3 %. Tällöin liiketulos on siis ollut keskimääräisesti negatiivinen, kun taas kohtalaisesti ulkoistaneilla ja vähän ulkoistaneilla se on kuitenkin vielä positiivinen. Vuonna 2009 korkealla ulkoistamismäärällä kannattavuus on ollut siis heikompaa. Muina vuosina nollahypoteesi jää voimaan, ja ulkoistamismäärällä ei ole vaikutusta lyhyen aikavälin kannattavuuteen.

Taulukko 12. Ulkoistamismäärän vaikutus pitkän aikavälin kannattavuuteen (kokonaispääoman tuotto-%).

	Ulkoistamistaso 1 k.a	Ulkoistamistaso 2 k.a	Ulkoistamistaso 3 k.a	Testityyppi	P-arvo
2012	4,272	7,843	8,578	Kruskal-Wallis	0,984
2011	12,613	7,852	1,627	Varianssianalyysi	0,245
2010	10,006	3,970	0,314	Kruskal-Wallis	0,105
2009	3,701	7,616	-15,046	Varianssianalyysi	0,023
2008	15,445	20,157	7,148	Varianssianalyysi	0,209

Kokonaispääoman tuottoprosentin testituloksista ilmenee samankaltainen jakauma ryhmien välillä kuin liikevoittoprosentilla. Taantumän johdosta myös pitkän aikavälin kannattavuus on romahtanut jokaisella ulkoistamistasoryhmällä, ja jälleen paljon ulkoistaneilla kannattavuus on ollut negatiivista vuonna 2009. Kyseisen vuoden tulokset ovat myös tilastollisesti merkitseviä – muina vuosina nollahypoteesi jää voimaan. Tulosten perusteella siis vuonna 2009 yritysten pitkän aikavälin kannattavuus on paljon ulkoistaneilla yrityksillä huomattavasti heikompaa.

6.4. Johtopäätökset ja tulokset

Tutkielman empiriaosiossa testattiin ulkoistamisen vaikutusta yritysten taloudelliseen tehokkuuteen, mikä toteutettiin vertailemalla ulkoistaneiden ja ulkoistamatta jättäneiden yritysten kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden tunnuslukuja viiden vuoden jakson ajalta. Tarkastelun kohteena olivat suomalaiset metallialan pk-yritykset, joista kasattiin kyselylomakkeella saatujen vastausten perusteella paneeliaineisto.

Tutkielman esikuvatutkimuksena oli Jiangin, Frazierin ja Praterin vuonna 2006 tekemä tutkimus, *Outsourcing effects on firms' operational performance*, jossa yritysten suorituskykyä mitataan myös kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden näkökulmasta. Heidän tutkimusaineisto koostuu suurista, amerikkalaisista toimialasta riippumattomista osakeyhtiöistä, joista on muodostettu 51 vastinparia. He havaitsivat, että ulkoistaminen voi edistää yrityksen kustannustehokkuutta, muttei tuottavuutta tai kannattavuutta.

Tämän tutkielman tuloksissa ilmenee, että pääoman tuottavuus on ollut parempaa ulkoistaneilla yrityksillä kuin ulkoistamatta jättäneillä yrityksillä vuonna 2008. Kyseinen tulos on ainoa tilastollisesti merkitsevä havainto, joka tuloksissa löydetään. Huomionarvoista onkin, että merkitsevää eroavaisuutta ulkoistamisen vaikutuksesta löydetään vain yhdeltä vuodelta, vain yhden muuttujan osalta.

Keskihajonta vuoden 2008 pääoman tuottavuuden arvoissa on melko sama sekä ulkoistaneilla että ei-ulkoistaneilla, tosin ei-ulkoistaneiden ryhmän minimiarvo on 0,078, kun ulkoistaneilla se on 0,658. Yksittäisen yrityksen tunnusluvun arvo ei kuitenkaan ole ollut liian ratkaisevassa asemassa, sillä ei-ulkoistaneiden alakvartiili (1,209) on niin ikään huonompi kuin ulkoistaneiden (1,443). Myös mediaani ja yläkvartiili ovat ei-ulkoistaneilla huonompia kuin ulkoistaneilla.

Vuonna 2008 alkoi myös kansainvälinen finanssikriisi, jolla saattaa olla vaikutuksensa löydettyyn havaintoon. Metalliteollisuus on herkkä suhdannemuutoksille, mikä ilmenee esimerkiksi Valtiovarainministeriön talouskatsauksissa. Vuoden 2009 Valtiovarainministeriön taloudellisen katsauksen mukaan vienti väheni taantumasta Suomessa kaikilla toimialoilla, mutta rajuimmin hupeni metalliteollisuuden vienti. Tehdasteollisuuden tuotanto väheni vuoteen 2008 verrattuna 21 prosenttia, ja syvimältä koukkasi metalliteollisuus, jonka tuotanto painui 27 prosenttia pienemmäksi. Investoinnit kasvoivat katsauksen mukaan vielä 2008 etenkin metallien jalostuksessa sekä kone- ja metallituoteollisuudessa, mutta vuonna 2009 erityisesti metsä-, kone- ja metalliteollisuudessa investoinnit vähenivät

tuntuvasti. Kauppalehti taas uutisoi vuonna 2008, että Suomessa metalliteollisuus ulkoistaa rivakasti töitään ja että ulkoistukset jatkuvat seuraavan 2–3 vuoden ajan vauhdilla.

Havainto siitä, että vuonna 2008 ulkoistaneet metalliteollisuusyritykset ovat olleet tuottavampia voi liittyä siihen, että kyseisenä vuonna metalliteollisuudella on mennyt vielä hyvin ja tuottavimmat yritykset (korkeampi liikevaihto suhteessa taseen loppusummaan) ovat uskaltaneet rohkeammin lähteä mukaan ulkoistamistrendiin. Päätelmään, ja yleisesti ottaen itse havaintoon ulkoistaneiden yritysten paremmuudesta, on kuitenkin suhtauduttava erityisen varovaisesti, sillä ero tunnusluvussa ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden välillä ei ole ensinnäkään poikkeuksellisen suuri, eroa työn tuottavuudessa ei havaita ja havainto koskee vain yhtä vuotta eli johdonmukaista kausaalisuutta ei synny. Lisäksi laadullisesta aineistosta selviää, että 87,8 % ulkoistaneista yrityksistä vastaa aloittaneensa ulkoistukset vuonna 2008 tai aikaisemmin. Ulkoistaneet-ryhmässä on siis yrityksiä, jotka eivät ole vielä aloittaneet ulkoistamista vuonna 2008, joten kyseiseltä vuodelta tehdyn havainnon validiteetti kärsii selkeästi.

Mielenkiintoista on huomata, että työn tuottavuuden ja pääoman tuottoprosentin keskihajonta on ulkoistaneilla yrityksillä ollut jokaisena vuonna korkeampi kuin ei-ulkoistaneilla yrityksillä. Etenkin työn tuottavuuden voisi uskoa ailahtelevan enemmän ulkoistettaessa varsinkin työvoimaa. Työvoiman tuottavuuden arvoissa näkyy myös, että jokaisen vuoden minimiarvo on alhaisempi ulkoistaneilla ja maksimiarvo korkeampi verrattuna ulkoistamatta jättäneisiin. Ulkoistaminen siis saattaa korkeamman volatilitietin vuoksi lisätä riskiä tuottavuuden ja kannattavuuden näkökulmasta. Tähänkin päätelmään pitää tosin suhtautua hyvin varovaisesti.

Tulokset ulkoistamismäärän vaikutuksesta osoittavat tilastollisesti merkitsevästi, että vuonna 2009, jolloin finanssikriisi on painanut yritysten tuloksia alas, paljon ulkoistaneilla yrityksillä liiketoiminta on ollut huomattavasti kannattamattomampaa. Sekä liikevoittoprosentin että pääoman tuottoprosentin arvot ovat kyseisenä vuonna paljon ulkoistaneilla negatiivisia, kun vähän ulkoistaneilla ja kohtalaisesti ulkoistaneilla luvut ovat taantumasta huolimatta säilyneet keskimäärin positiivisina. Vielä 2008, jolloin metalliteollisuudellakin meni hyvin, ulkoistaneet yritykset olivat pääoman tuottavuudeltaan parempia kuin ei-ulkoistaneet yritykset. Heikon suhdanteen taas vallitessa ulkoistamalla paljon kannattavuus taas näyttää heikkenevän. Ajatuksesta ulkoistamisen riskisyydestä tuottavuuden ja kannattavuuden näkökulmasta voitaisiin tehdä siis varauksin johtopäätös, että hyvän taloudellisen suhdanteen

vallitessa ulkoistaminen on järkevää, kun taas laskusuhdanteessa ulkoistamisen riskisyys johtaa huonoihin tuloksiin. Tätä johtopäätöstä kuitenkin heikentää se tosiasia, että testituloksissa ilmenee tilastollisesti merkitsevästi edellä mainittujen havaintojen lisäksi vähäisen ulkoistamistason antaneen sekä vuonna 2008 että 2010 pääoman tuottavuuden osalta parempia tuloksia kuin kohtalaisesti tai paljon ulkoistaneiden. Tulosten mukaan vuonna 2008 siis ulkoistaneet yritykset ovat olleet tuottavampia pääomansa suhteen kuin ulkoistamatta jättäneet, mutta ulkoistamalla vain vähän tunnusluvun arvot ovat olleet taas selkeästi paremmat.

Tutkielman teoriaosassa esiteltiin Kotaben ym. (2008) tutkimus ulkoistamisprosessin suunnitteluun liittyen, ja heidän mukansa ulkoistamisen ja yrityksen suorituskyvyn välillä vallitsee ylösalaisin käännetyn u-kirjaimen muotoinen käyrä, joka kuvastaa optimaalista ulkoistamisen tasoa – liiallisella tai liian vähäisellä ulkoistamisen määrällä hairahdetaan kauemmaksi optimimäärästä. Tämän tutkielman laadullisen tutkimuksen perusteella ei löydetty viitteitä ainakaan selkeästä optimaalisesta ulkoistamistasosta. Kohtalaisesti ulkoistaneet eivät myöskään erottuneet yhdessäkään tutkimustuloksessa tilastollisesti parempana ryhmänä.

Johtopäätöksiin ulkoistamisen määrän vaikutuksesta tulee suhtautua kriittisesti, sillä jaottelu kolmeen kategoriaan tehtiin kyselylomakkeen vastausten perusteella, jossa kyselyyn vastanneet yritysten vastuuhenkilöt arvioivat subjektiivisesti ulkoistamiseen liittyvien hankintojen osuutta euromääräisesti suhteessa kokonaishankintoihin. Vastausten luotettavuus on siis heikko. Lisäksi aineistokokoo on pieni (41 yritystä), ja muun muassa paljon ulkoistaneiden ryhmään kuuluu vain kuusi yritystä.

Yritykset arvioivat ulkoistamiseen liittyvien hankintojen osuudesta suhteessa kokonaishankintoihin vastaamalla Likertin asteikolla 1–7 annettuihin vastausvaihtoehtoihin. Vähän ulkoistaneiden ryhmä koostui yrityksistä, joiden arvio ulkoistamismäärästä oli 1–5 % kokonaishankinnoista, kohtalaisesti ulkoistaneilla 6–20 % ja paljon ulkoistaneilla vähintään 21 % kokonaishankinnoista. Kyselylomakkeessa annettiin myös mahdollisuus arvioida karkeasti, paljonko ulkoistuksiin menee keskimäärin vuodessa rahaa. Vähän ulkoistaneiden vastauskeskiarvo oli 257 500 euroa, kohtalaisesti ulkoistaneilla 410 000 euroa ja paljon ulkoistaneilla 774 000 euroa. Vertailun vuoksi mainittakoon, että esimerkiksi aineiston kokonaishankinnusten keskiarvo oli vuonna 2012 3,69 miljoonaa euroa ja vuonna 2011 3,74 miljoonaa euroa. Vaikka ulkoistamistasosta tehtyihin johtopäätöksiin tulee suhtautua kriittisesti,

voidaan ainakin todeta, että yritysten antamat arviot ulkoistumäärästään eivät ainakaan ole tuulesta temmattuja ja että jaottelut tasoryhmiin ovat jokseenkin linjassa.

Kyselytutkimuksessa yrityksiltä kysyttiin myös heidän arvioitaan siitä, kuinka voimakkaasti ulkoistaminen on vaikuttanut heidän yrityksensä kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen tai kannattavuuteen. Myös näiden vastausten perusteella voidaan todeta, että jaottelut eri ulkoistamistasoryhmiin ovat olleet melko toimivia. Annetut vastauskeskiarvot Likertin asteikolla 1–7 (jossa, 1 = ei ollenkaan; 7 = todella paljon) olivat ulkoistamistasoryhmillä seuraavanlaiset:

Taulukko 13. Ulkoistaneiden yritysten arviot, kuinka voimakkaasti ulkoistaminen on vaikuttanut kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen asteikolla 1–7.

	Ulkoistamistaso 1	Ulkoistamistaso 2	Ulkoistamistaso 3
Kustannustehokkuus	3,3	3,92	5,5
Pääoman tuottavuus	3,3	3,96	5,5
Työn tuottavuus	3,6	4,48	5,83
Liikevoittoprosentti	3,3	3,88	5,17
Pääoman tuottoprosentti	3,3	3,83	5,5

Vastauksista siis käy ilmi, että esimerkiksi yritykset, jotka ovat arvioineet ulkoistamiseen liittyvien hankintojensa olevan vähäisiä, uskovat myös ulkoistamisen vaikuttaneen vähemmän yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen. Sen sijaan aineiston yritykset, jotka ovat arvioineet ulkoistaneensa paljon suhteessa muihin vastaajiin, myös uskovat ulkoistamisen vaikuttavan huomattavasti voimakkaammin yrityksensä kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen.

Osana laadullisesta tutkimusta oli lisäksi ulkoistamisesta aiheutuneiden hyötyjen ja haittojen kartoittaminen kyselylomakkeen avulla. Yritykset saivat luetella vapaamuotoisesti omia näkemyksiään hyödyistä ja haitoista.

Taulukko 14. Ulkoistamisesta aiheutuneet hyödyt.

Ulkoistamisen hyödyt	
Ulkoistamistaso 1	Hieman alempi kustannustaso Ydinosaamiseen keskittyminen Apu aikataulutuksessa Ei tarvetta ylläpitää osaamista, hankkia ohjelmistoja tai huolehtia varamiesjärjestelyistä Ei tarvitse tehdä sellaista itse, mikä ei tuota Laadun parantuminen Kustannussäästöt ja kustannustehokkuus
Ulkoistamistaso 2	Keskittyminen ydinosaamiseen Toimittajat osaavat suunnitella projektin kapasiteettitarpeen paremmin Oma osaaminen ei riitä tiettyihin töihin Merkittävät kustannussäästöt – sekä materiaalissa että henkilöstökuluissa Lisää tilaa ja omat prosessit selkeämpiä Pienempi organisaatiokoko tuo tehokkuutta, budjetoinnit myös yksinkertaisempia Joustavuus paranee Auttaa tasaamaan kysynnän muutoksista johtuvia piikkejä Markkinoinnin ja taloushallinnon osaamisen parantuminen Uusimmat, tehokkaimmat koneet käytettävissä
Ulkoistamistaso 3	Kustannussäästöt Kapasiteettijoustot Nopeus Keskittyminen ydinosaamiseen Tehokkuus

Luetelluista ulkoistamisen hyödyistä eniten esiin nousevat kustannussäästöt ja mahdollisuus keskittyä omaan ydinosaamiseen, jotka molemmat ovat mainittuna jokaisen eri ulkoistamistasoryhmän vastauksissa. Vähän ulkoistaneiden vastauksissa ilmenee ”hieman alempi kustannustaso”, kun taas kohtalaisesti ulkoistaneilla mainitaan ”merkittävät kustannussäästöt sekä materiaalissa että henkilöstökuluissa”. Muita hyötyjä ovat muun muassa aikataulutuksen parantuminen, joustavuuden paraneminen, tehokkuus, nopeus, laadun kehittyminen ja prosessien selkeytyminen. Tutkielman teoriaosassa ulkoistamisesta tehtyjen tutkimusten perusteella merkittävämpänä hyötytekijänä havaittiin kustannussäästöt. Muita hyötyjä olivat esimerkiksi osaamiseen, teknologian ja innovaatioiden kehittämiseen sekä ei-

taloudellisiin tekijöihin liittyvät hyödyt. Metalliteollisuusyritysten luettelemissa hyödyissä ilmenevätkin pääpiirteittäin kaikki tutkimuksissa havaitut hyödyt.

Taulukko 15. Ulkoistamisesta aiheutuneet haitat.

Ulkoistamisen haitat	
Ulkoistamistaso 1	<p>Laadun heikkeneminen Joustavuus huononee, ulkoistamista ei syytä aloittaa kevyin perustein (esim. trendi) Toimitusaikojen epäluotettavuus Aikataulujen venyminen Työn teettämisestä ulkopuolisella aiheutuu itsellekin välillisesti töitä ("tuplatyöt") Ei haittoja. Potentiaalinen haitta, palvelun oikea ajoitus, turvattu sopimuksella Irtisanominen</p>
Ulkoistamistaso 2	<p>Tuotannonohjaus hankaloituu Pitkät toimitusajat Laatu, toimitusajat ja kustannusongelmat Ei haittoja, koska pitkäaikaiset, hyvin valikoidut alihankkijasuhteet Kontrollointiin kuluvat resurssit Joustavuus kärsii Oman osaamisen asteittainen katoaminen Varmuus laatuasioista (dokumentointitarve lisääntynyt) Byrokration lisääntyminen, erilaiset paperiasiat, sertifikaatit ja pätevyysasiat Korkeat kustannukset Tiedonvälitys heikkenee</p>
Ulkoistamistaso 3	<p>Toimitusaikojen kontrollointi vaikeampaa Laadunvalvonta huonompaa Oman tietotaidon heikentyminen Toimintojen hallinta vaikeampaa</p>

Havaituista haitoista laatu ja toimitusaika ilmenivät jokaisen ulkoistamistasoryhmän vastauksissa; laadunvalvonnan ollessa vaikeampaa lopputuotteen laatu kärsii, kun taas toimitusajoista nähtiin tulleen ulkoistamisen takia epäluotettavampia, pitkittyneempiä ja niiden kontrolloinnista vaikeampaa. Oman osaamisen nähtiin myös heikentyvän ajan saatossa ja valvonnan yleisesti vaikeutuvan. Mielenkiintoista on myös havaita, että joustavuuden heikentyminen ja korkeammat kustannukset ovat lueteltuja haittoja, vaikka joustavuuden parantaminen ja kustannussäästöjen saavuttaminen ovat yhtä lailla todettuja hyötyjä. Toisaalta

tämä tosiasia heijasteleekin sitä tieteellisten tutkimusten konvergenssia, että ulkoistaminen voi johtaa sekä taloudellisen tehokkuuden paranemiseen että heikkenemiseen, missä samat tekijät ovat taustalla. Lisäksi muun muassa irtisanominen on lueteltu yhdeksi haitaksi, millä tarkoitettaneen omaan työvoimaan kohdistuvia irtosanomisia, minkä Brown ja Wheeler (2006) huomioivat tutkimuksessaan. Clott (2004) taas huomioi ulkoistamisen vähentävän lainsäädännöllisiä kustannuksia, joita ovat esimerkiksi irtisanomiskustannukset.

Muita tutkielman teoriaosassa esitettyjä, tieteellisten tutkimusten perusteella tehtyjä havain-
toja ulkoistamisen haitoista ovat turvallisuuteen, epävarmuuteen, pätevyYTEEN, moraaliin ja hallinnan menettämiseen liittyvät uhkat. Lisäksi myös kustannuksia syntyy tutkimusten mukaan mitä erilaisimmista syistä. Näistä seikoista ainakin epävarmuus, pätevyys, hallin-
nan menettäminen ja kustannukset mainitaan myös tutkimusaineiston mielipiteissä. Sen sijaan moraalihaittoja (työntekijöiden alhainen työmoraali ulkoistamissopimuksen vuoksi) tai turvallisuuteen (tietojen luottamuksellisuus) liittyviä haittoja ei tuoda esille.

7. YHTEENVETO

Tutkielman tarkoituksena oli tarkastella ulkoistamisen käsitettä, ominaisuuksia ja seurauksia liiketoiminnan kannalta sekä testata empiirisesti ulkoistamisen vaikutusta yrityksen suorituskykyyn. Päättämiskohde oli ulkoistamisen vaikutus taloudelliseen tehokkuuteen, joka tässä tutkielmassa jaoteltiin tarkemmin vielä kustannustehokkuudeksi, tuottavuudeksi ja kannattavuudeksi. Jaottelu on samankaltainen kuin Jiangin ym. (2006) tekemässä tutkimuksessa, jossa yhtä lailla ulkoistamisen vaikutusta testattiin vastinpariaineiston avulla. Kyseinen tutkimus oli myös tämän tutkielman esikuvatutkimus. Tämän tutkielman tarkoituksena oli tehdä samanlaisen lähestymistavan avulla tutkimus suomalaiselle aineistolle, jota muokattiin muun muassa siten, että vain saman toimialan samankokoiset yritykset – metalliteollisuuden pk-yritykset Suomessa – valittiin aineistoon paremman vertailtavuuden vuoksi.

Tutkielman johdannossa taustoitettiin lähtökohtia tutkielmalle. Toisessa luvussa esiteltiin teoreettisempia ulkoistamiseen liittyviä seikkoja: määritelmiä, teorioita, evoluutiota, ulkoistamisprosessin syntyä ja suunnittelua sekä ulkoistettavia toimintoja. Kolmas luku lähestyi aihetta käytännönläheisemmin, ja siinä annettiin konkreettisia esimerkkejä ulkoistamisen positiivisista ja negatiivisista puolista. Neljännessä luvussa esiteltiin ulkoistamisen vaikutuksesta yrityksen suorituskykyyn tehtyjä tutkimuksia ja samalla tarkemmin kustannustehokkuuden, tuottavuuden ja kannattavuuden määritelmiä.

Viides ja kuudes luku muodostavat tutkielman empiriaosan, jossa esiteltiin tutkimusaineisto ja -menetelmä sekä aineiston testaus, tulokset ja johtopäätökset. Tuloksissa ilmeni, että pääoman tuottavuus oli parempaa ulkoistaneilla yrityksillä kuin ulkoistamatta jättäneillä yrityksillä vuonna 2008. Kyseinen tulos oli ainoa tilastollisesti merkitsevä havainto, joka tuloksissa löydetään. Merkitsevää eroavaisuutta ulkoistamisen vaikutuksesta löydettiin vain yhdeltä vuodelta, vain yhden muuttujan osalta, mikä tarkoittaa sitä, ettei kovin vahvoja johtopäätöksiä voida tehdä ulkoistamisen merkityksestä. Jotta voitaisiin päätellä esimerkiksi tuottavuuden olevan selvästi parempi ulkoistaneilla yrityksillä, tarvittaisiin lisää kausaalisia, tilastollisesti merkitseviä havaintoja. Tunnuslukujen arvojen välillä olisi hyvä olla selkeää eroavaisuutta, jota lisäksi saisi olla myös toisen tuottavuusmittarin, työn tuottavuutta mittaavan tunnusluvun tapauksessa.

Laadullisen aineiston pohjalta testattiin myös lisähypoteesia, jossa tarkastelun kohteena oli ulkoistamismäärän vaikutus ulkoistaneiden yritysten tuloksiin. Tilastollisesti merkitseviä havaintoja kolmen eri ulkoistamistason vertailussa olivat vähän ulkoistaneiden yritysten paremmuus pääoman tuottavuudessa vuosina 2008 ja 2010 sekä paljon ulkoistaneiden yritysten huomattavasti huonommat arvot molempien kannattavuusmittareiden luvuissa vuonna 2009.

Vuonna 2008 saatiin siis sekä määrällisessä että laadullisessa tutkimuksessa tilastollisesti merkitseviä löydöksiä. Pääoman tuottavuus oli kvantitatiivisen tutkimuksen perusteella ulkoistaneilla yrityksillä korkeampaa, ja kvalitatiivisen tutkimuksen mukaan paras tuottavuustaso syntyi toimintojaan vain vähän ulkoistaneilla yrityksillä.

Laadullisessa tutkimuksessa myös havaittiin, että yritysten uskomus ulkoistamisen merkityksestä taloudellisen tehokkuuden tunnuslukuihinsa korreloi ilmoitetun ulkoistamismäärän kanssa. Esimerkiksi yritykset, jotka ilmoittivat ulkoistamiseen liittyvien hankintojen osuudeksi suhteessa kokonaishankintoihin 1–5 prosenttia (vähän ulkoistaneiden ryhmä), uskoivat myös ulkoistamisen vaikuttavan vähiten heidän kustannustehokkuuteensa, tuottavuuteensa ja kannattavuuteensa – ja paljon ulkoistaneilla päinvastoin.

Lisäksi osana laadullista tutkimusta yritykset saivat vapaamuotoisesti kirjata näkemyksiään ulkoistamisesta koituvista hyödyistä ja haitoista, joita vertailtiin tutkielmassa jo aiemmin esiteltyihin, tutkittuihin ulkoistamisen hyviin ja huonoihin puoliin. Metalliteollisuusyritysten luettelemisissa hyödyissä ilmenivät pääpiirteittäin kaikki tutkimuksissa havaitut hyötytyypit. Eniten mainittuja hyötyjä olivat kustannussäästöt ja mahdollisuus keskittyä omaan ydinosaamiseen, jotka lienevät myös eniten esillä ulkoistamisen hyötyjä tutkivissa julkaisuissa. Myös haitoista lueteltiin lähes kaikki tutkielmassa aiemmin esitelty ulkoistamisen kääntöpuolet. Moraalihaittoja (työntekijöiden alhainen työmoraali ulkoistamissopimuksen vuoksi) tai turvallisuuteen (tietojen luottamuksellisuus) liittyviä haittoja ei esiintynyt listalla. Ymmärrettävästi kaikkia tutkittuja haittoja tai hyötyjä ei voida olettaakaan löytyvän listalta, koska aineisto koostuu vain yhden toimialan yrityksistä, ja aineisto kattaa vain 41 ulkoistanutta yritystä, mikä on otoskokona hyvin pieni. Toisaalta yritysten luettelemisissa haitoissa esiintyi enemmän kuin yhden maininnan verran aikataulujen venyminen sekä lisääntynyt paperityö/dokumentointitarve, joita ei ainakaan tätä tutkielmaa varten kartoitettujen, ulkoistamishaittoja tutkivien julkaisujen joukosta löytynyt. Toki kyseiset haitat saattavat olla ominaisia juuri metalliteollisuudessa, jossa ulkoistusinvestoinnit saattavat olla suu-

ria tuotannollisia hankintoja, jotka voivat sekä lisätä aikataulujen venymistä että aiheuttaa esimerkiksi erilaisten sertifikaattivaatimusten vuoksi valtavia määriä ylimääräisiä paperitöitä.

Kuten aiemmin mainittu, tutkimuksen aineistokoko on sen verran pieni, ettei tulosten pohjalta tehdyistä johtopäätöksistä tule tehdä liiallisia yleistyksiä. Lisäksi kriittisesti huomioitavia seikkoja ovat muun muassa ulkoistamisen käsite, jota tutkimuksessa eikä kyselylomakkeessa määriteltä kovinkaan tarkasti. Tulevaisuudessa vastaavanlaisissa tutkimuksissa olisi varmasti hyvä idea määritellä ulkoistaminen tarkemmin, ja samalla valita tarkkaan mittaavat tunnusluvut. Tässä tutkimuksessa käytetyt tunnusluvut on valittu osittain esikuvatutkimuksessa käytettyjen tunnuslukujen perusteella. Mittauksen kohteet – kustannustehokkuus, tuottavuus ja kannattavuus – valittiin, koska tarkoituksena oli tehdä suomalaisella aineistolla esikuvatutkimuksen kaltainen tutkimus. Mittauksen kohteille valitut tunnusluvut kuitenkin loppujen lopuksi päätettiin siten, että ne palvelevat parhaiten kerättyä tutkimusaineistoa. Taloudellisen tehokkuuden sijasta voitaisiin toki myös testata ulkoistamisen vaikutusta yrityksen suorituskykyyn, joka määriteltäisiin yrityksen terveyskolmion ulottuvuuksien mukaisesti mittaamaan kannattavuutta, maksuvalmiutta ja vakavaraisuutta. Hyvä kannattavuus on menestymisen välttämätön muttei riittävä ehto. Myös vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden on oltava pitkällä aikavälillä tarpeeksi terveellä pohjalla. Hyvä kannattavuus taas edellyttää hallittua, tasaista kasvua, joka voisi myös olla yksi tutkimuskohde vastaavanlaisessa tutkimuksessa.

Joka tapauksessa on selvää, että ulkoistamisesta aiheutuvat taloudelliset seuraukset ovat lukuisista tutkimuksista huolimatta edelleen ratkaisematta. Tutkimuskohde on haastava ja moniulotteinen mutta mielenkiintoinen. Maailmaa globalisoituu, tekniikka kehittyy ja liiketoimintaympäristö ja -malli ymmärretään jatkuvasti eri tavalla – tässä muutoksessa myös ulkoistamisella on varmasti jalansijansa. On siis myös tärkeää, että ulkoistamista tutkitaan jatkossakin vähintään yhtä paljon, koska lienee selvää, että ulkoistaminen on jollain tavalla osa liiketoiminnan tulevaisuutta.

LÄHDELUETTELO

Aghazadeh, Seyd-Mahmoud (2003). How to Choose an Effective Third Party Logistics Provider. *Management Research News* 26:7, 50–58.

Ali-Yrkkö, Jyrki (2006). Ulkoistus ja toimintojen siirrot Suomesta ulkomaille: Katsaus 2000-luvun alun tilanteesta. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisuja. No. 1059. 24 s. ISSN 0781–6847.

Ali-Yrkkö, Jyrki (2007). Ulkoistukset Suomen teollisuusyrityksissä – onko toimialalla merkitystä?. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisuja. No. 1070. 15 s. ISSN 0781–6847.

Arvanitis, Spyros & Euripidis N. Loukis (2011). Outsourcing and Firm Performance – A Comparative Study of Swiss and Greek Firms. *KOF Working Papers / KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich*, No. 286.

Arnold, Ulli. (2000). New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 6:1, 23–29.

Bakhtiari, Sasan (2012). Efficiency and Outsourcing: Evidence from Australian Manufacturing. *Australian School of Business Research Paper* No. 2012 ECON 07

Barthélemy, Jérôme (2001). The hidden cost of IT outsourcing. *MIT Sloan Management Review* 42:3, 60–69.

Bergin, Paul R., Robert C. Feenstra & Gordon H. Hanson, (2007). Outsourcing and volatility. *National Bureau of Economic Research Working Paper* 13144

Bertolini, Massimo, Mauricio Bevilacqua, Marcello Braglia & Marco Frosolini (2004). An analytical method for maintenance outsourcing service selection. *International Journal of Quality and Reliability Management* 21:7, 772–788.

Bounfour, Ahmed (1999). Is outsourcing of intangibles a real source of competitive advantage? *International Journal of Applied Quality Management*, 2:2, 127–151.

Broedner, Peter, Steffen Kinkel & Gunter Lay (2009). Productivity effects of outsourcing – New evidence on the strategic importance of vertical integration decisions. *International Journal of Operations & Production Management* 29:2, 127–150.

Browne, Chris & David Wheeler (2006). How your "stay back" can hold back your outsourcing efforts. *Journal of Facilities Management* 4:2, 126–131.

Bryce, David J. & Michael Useem (1998). The Impact of Corporate Outsourcing on Company Value. *European Management Journal* 16:6, 635–643.

Busi, Marco & Ronan McIvor (2008). Setting the outsourcing research agenda: the top-10 most urgent outsourcing areas. *Strategic Outsourcing: An International Journal* 1:3, 185–197.

Cho, Jay Joong-Kun, John Ozment & Harry Sink (2008). Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an e-commerce market. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 38:5, 336–359.

Clemons, Erik, Sashidhar P. Reddi & Michael C. Rowe (1993). The impact of information technology on the organisation of economic activities: The “move to the middle” hypothesis. *Journal of Management Information Systems* 10:2, 9–33.

Clott, Christopher (2004). Perspectives on global outsourcing and the changing nature of work. *Business and Society Review* 109:2, 153–170.

Dess, Gregory, Abdul Rasheed, Kevin McLaughlin, & Richard Priem (1995). The new corporate architecture. *Academy of Management Perspectives* 9:3, 7–18.

Devinney, Timothy M. & Nidhida Lin (2008). How Much Do Managers Look beyond Cost When Making Outsourcing Decisions? A Best-Worst Scaling Examination of Outsourcing Decision-Making. [online] [viitattu 16.10.2012] 43 s. Julkaisematon. Saatavana World Wide Webistä: < http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1270436>

Dickmann, Michael & Shaun Tyson (2005). Outsourcing payroll: beyond transaction-cost economics. *Personnel Review* 34:4, 451–467.

Egger, Hartmut & Peter Egger (2006). International outsourcing and the productivity of low-skilled labor in the EU. *Economic Inquiry* 44:1, 98–108.

Elmuti, Dean & Yunus Kathawala (2000). The effects of global outsourcing strategies on participants' attitudes and organizational effectiveness. *International Journal of Manpower* 21:2, 112–128.

Eng, Teck-Yong (2004). The role of e-marketplaces in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 33:2, 97–105.

Espino-Rodríguez, Tomas F. & Víctor Padrón-Robaina (2004). Outsourcing and its impact on operational objectives and performance: a study of hotels in the Canary Islands. *International Journal of Hospitality Management* 23, 287–306.

Farrell, Diana (2006). Smarter offshoring. *Harvard Business Review*, 84:6, 85–92.

Fowler, Alan & Ben Jeffs (1998). Examining information systems outsourcing: a case study from the United Kingdom. *Journal of Information Technology* 13:2, 111–126.

Gilley, K. Matthew & Abdul Rasheed (2000). Making More by Doing Less: An Analysis of Outsourcing and its effect on Firm Performance. *Journal of Management* 26:4, 763–790.

Glagola, John (1999). Outsourcing: Opportunities and challenges for corporate competitiveness. *Journal of Corporate Real Estate* 2:1, 14–49.

Golhar, Damodar Y. & Satish P. Deshpande (2009). Outsourcing for financial success? An exploratory study. *Advances in Competitiveness Research* 17:1–2, 42–52.

Gonzalez, Reyes, Jose Gasco & Juan Llopis (2010). Information systems outsourcing reasons and risks: a new assessment. *Industrial Management & Data Systems* 110:2, 284–303.

Grossman, Gene M. & Elhanan Helpman (2005). Outsourcing in a global economy. *Review of Economic Studies* 72:1, 135–159.

Gulla, Umesh & M.P. Gupta (2009). Deciding Information Systems (IS) Outsourcing: A Multi-Criteria Hierarchical Approach. *The Journal for Decision Makers*. 34:2, 25–40.

Görzig, Bernd & Andreas Stephan (2002). Outsourcing and Firm-level Performance. Discussion Papers of DIW Berlin [online] [viitattu 15.10.2012] 23 s. Julkaisematon. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.econstor.eu/bitstream/10419/18045/1/dp309.pdf>>

Han, Hyun-Soo, Jae-Nam Leeb & Yun-Weon Seoc (2008). Analyzing the impact of a firm's capability on outsourcing success: A process perspective. *Information & Management* 45:1, 31–42.

Hecker, Achim & Hendrik Kohleick (2006). Explaining Outsourcing Failure. [online] [viitattu 15.10.2012] 38 s. Julkaisematon. Saatavana World Wide Webistä: <URL:http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=939411>

Helenius, Hans (1995). Tilastollisten menetelmien perustiedot. Salo: Statcon Oy. 412 s. ISBN 952-90-1718-9.

Helenius, Hans & Tero Vahlberg (2008). Tilastomenetelmien soveltamisesimerkkejä SAS Enterprise Guide:lla – versio 4.1. Espoo: Numos Oy. 263 s. ISBN 978-952-92-3205-5.

Hendry, John (1995). Culture, Community and Networks: The Hidden Cost of Outsourcing. *European Management Journal* 13:2, 193–200.

Hijzen, Alexander, Holger Görg & Robert C. Hine (2005). International Outsourcing and the Skill Structure of Labour Demand in the United Kingdom. *The Economic Journal* 115:506, 860–878.

Jennings, David (1997). Strategic guidelines for outsourcing decisions. *Strategic change* 6:2, 85–96.

Jennings, David (2002). Strategic sourcing: Benefits, problems and a contextual model. *Management Decision* 40:1, 26–34.

Jensen, Paul & Robin Stonecash (2005). Incentives and the efficiency of public sector-outsourcing contracts. *Journal Of Economic Surveys* 19:5, 767–787.

Jiang, Bin, Gregory V. Frazier & Edmund L. Prater (2006). Outsourcing effects on firms' operational performance. *International Journal of Operations & Production Management* 26:12, 1280–1300.

Kakabadse, Andrew & Nada Kakabadse (2000). Sourcing: new face to economies of scale and the emergence of new organizational forms. *Knowledge and Process Management* 7:2, 18–107.

Kakabadse, Andrew & Nada Kakabadse (2002). Trends in Outsourcing: Contrasting USA and Europe. *European Management Journal* 2:2, 189–198.

Kanniainen, Vesa (2002). Puhtia hyvinvointiyhteiskunnan purjeisiin: peruspalveluita uudella tavalla. Helsinki: Taloustieto. 80 s. ISBN 951-628-377-2.

Khong, Kok Wei (2005). The perceived impact of successful outsourcing on customer service management. *Supply Chain Management: An International Journal* 10:5, 402–411.

King W.R. & Y. Malhotra (2000). Developing a framework for analyzing IS sourcing. *Information & Management* 37:6, 323–334.

Kirjavainen, Tanja & Heikki Loikkanen (1993). Lukioiden tehokkuuseroista: DEA-menetelmän sovellus lukioiden tehokkuuserojen arvioimiseksi. Helsinki: VATT-tutkimuksia 16. 90 s. ISBN 951-561-073-7.

Kirk, Jerome & M. Miller (1986). *Reliability and Validity in Qualitative Research*. Beverly Hills, CA: SAGE Publications Inc. 87 s.

Kotabe, Masaaki, Michael Mol & Janet Murray (2008). Outsourcing, performance, and the role of e-commerce: A dynamic perspective. *Industrial Marketing Management* 37:1, 37–45.

Kotabe, Masaaki, Michael Mol, Janet Murray & Ronaldo Parente (2012). Outsourcing and its implications for market success: negative curvilinearity, firm resources, and competition. *Journal of the Academy of Marketing Science* 40:2, 329–346.

Kremic, Tibor, Oya I. Tukel & Walter Rom (2006). Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11:6, 467–482.

Laitinen, Erkki K. (1986). Yrityksen tunnuslukuanalyysi. Saarijärvi: Yritysinnovaatio Oy. 185 s. ISBN 951-95299-0-X.

- Laitinen, Erkki K. (1992). Yrityksen talouden mittarit. 2. painos. Jyväskylä: Weilin & Göös. 377 s. ISBN 951-35-4585-7.
- Lankford, William & Faramarz Parsa (1999). Outsourcing: a primer. *Management Decision*, 37:4, 310–316.
- Lehmus, Heikki (1976). Tuottavuus ja sen mittaaminen. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhluvuoden 1967 rahasto. 39 s.
- Leppiniemi, Jarmo & Raili Leppiniemi (2006). Tilinpäätöksen tulkinta. 4. painos. Helsinki: WS Bookwell Oy. 384 s. ISBN 951-0-32487-6.
- Lincoln, Yvonna & E. Guba (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: SAGE Publications Inc. 416 s.
- Lonsdale, Chris & Cox Andrew (2000). The Historical Development of Outsourcing: The Latest Fad? *Industrial Management & Data Systems* 100:9, 444–450.
- Lonsdale, Chris (1999). Effectively managing vertical supply relationships: a risk management model for outsourcing. *Supply Chain Management: An International Journal*, 4:4, 176–183.
- Louko, Antti (2005). Four cases of corporate real estate portfolio outsourcings. *Journal of Corporate Real Estate* 7:1, 72–86.
- Malone, Thomas W., Joanne Yates, & Robert I. Benjamin (1987). Electronic markets and electronic hierarchies. *Communications of the ACM*, 30:2, 484–497.
- Metsämuuronen, Jari (2000). Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: International Methelp. 74 s. ISBN 952-5372-03-0.
- Neilimo, Kari & Erkki Uusi-Rauva (2007). Johdon Laskentatoimi. 6–8. Painos. Helsinki: Oy Edita Ab. 366 s. ISBN 978-951-37-4109-9.
- Nohria, Nitin, William Joyce & Bruce Roberson (2003). What really works. *Harvard Business Review* 81:7, 1–13.

Paul, Catharine & Mahmut Yasar (2009). Outsourcing, productivity, and input composition at the plant level. *Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economie* 42:2, 422–439.

Peslak, Alan (2012). Outsourcing and offshore outsourcing of information technology in major corporations. *Management Research Review* 35:1, 14–31.

Platts K.W & N. Song (2010). Overseas sourcing decisions – the total cost of sourcing from China. *Supply Chain Management: An International Journal* 15:4, 320–331.

Prahalad, C.K. & G. Hamel (1994). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review* 68:3, 79–91.

Pyörälä, Eeva (1995). Kvalitatiivisen tutkimuksen metodologiaa. *Laadullisen tutkimuksen risteysasemalla*. Helsinki: Ykköspaino Oy, 11–25.

Rantanen, Hannu (2005). Tuottavuus suorituskyvyn analysoinnin kentässä – tutkimusraportti. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Lahden yksikkö. 40 s.

Salmi, Ilari (2012). Mitä tilinpäätös kertoo?. 8. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy. 306 s. ISBN 978-951-37-6239-1.

Seuring, Stephan A. (2003). Outsourcing into service factories: An exploratory analysis of facility operators in the German chemical industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 23:10, 1207–1223.

Smith, Michael, Sabyasachi Mitra & Sridhar Narasimhan (1998). Information systems outsourcing: a study of pre-event firm characteristics. *Journal of Management Information Systems*, 15:2, 61–93.

Thouin, Mark, James Hoffman & Eric Ford (2009). IT Outsourcing and Firm-level Performance: A Transaction Cost Perspective. *Information & Management* 46:8, 463–469.

Tilastokeskus (2014). Pienet ja keskisuuret yritykset [online]. [viitattu 19.9.2014] Saatavana World Wide Webistä: URL:<http://www.stat.fi/meta/kas/pienet_ja_keski.html>

Tomperi, Soile (2013). Yrityksen taloushallinto 3: Kannattavuus- ja kustannuslaskenta. 8. painos. Helsinki: Edita Prima Oy. 150 s. ISBN 978-951-37-6263-6.

- Tynjälä, Päivi (1991). Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. *Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja Kasvatus* 22:5, 387–398.
- Ulrich, Karl. & David Ellison (2005). Beyond make-buy: internalization and integration of design and production. *Production and Operations Management* 14:3, 315–330.
- Valtiovarainministeriö (2009). Taloudellinen katsaus, syyskuu 2009. Valtiovarainministeriön julkaisuja 32a/2009. 101 s. ISSN 1459-3394.
- Vanhala, Juuso (1998). Talouden verkottuminen ja pitkän aikavälin talouskasvu. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisu No. 653. 58 s. ISSN 0781–6847.
- Varadarajan, Rajan (2009). Outsourcing: Think more expansively. *Journal of Business Research* 62:11, 1165–1172.
- Weeks, Michael & David Feeney (2008). Outsourcing: from cost management to innovation and business value. *California Management Review* 50:4, 127–146.
- Weinberger, Theodore (2007). The Pay-for- Strategic Method: A Tool for Compensation-Professional in the Outsourced Environment. *Compensation and Benefits Review* 39:1, 40–48.
- Whitten, Dwayne & Robin Wakefield (2006). Measuring switching costs in IT outsourcing services. *Journal of Strategic Information Systems* 15:3, 219–248.
- Willcocks, Leslie, Mary Lacity & Guy Fitzgerald (1995). Information technology outsourcing in Europe and the USA: assessment issues. *International Journal of Information Management* 15:5, 333–351.
- Willcocks, Leslie (2011). Machiavelli, management and outsourcing: still on the learning curve. *Strategic Outsourcing: An International Journal* 4:1, 5–12.
- Willcocks, Leslie & Wendy Currie (1997). Information technology in public services: towards the contractual organization? *British Journal of Management* 8:1, 107–120.
- Windrum, Paul, Andreas Reinstaller & Christopher Bull (2009). The outsourcing productivity paradox: total outsourcing, organisational innovation, and long run productivity growth. *Journal of Evolutionary Economics* 19:2, 197–229.

Wu, Lifang & Daewoo Park (2009). Dynamic outsourcing through process modularization. *Business Process Management Journal* 15:2, 225–244.

Yritystutkimus ry (2011). Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. Helsinki: Gaudeamus. 9. painos. 105 s. ISBN 978-952-495-204-0.

Kauppalehti 2008. Suomen metalliteollisuus ulkoistaa töitä rivakasti. Saatavana World Wide Webistä: <URL: <http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/avoinarkisto/?xid=2717158&date=2008/02/11>>.

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake (osa 1/2)



University of Vaasa

Ulkoistamisen vaikutus yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen

Lomake on ajastettu: julkisuus alkaa 26.3.2014 12.53 ja päättyy 30.6.2014 12.00

Pro graduni tutkimustavoitteena on tutkia ulkoistamisen vaikutusta yritysten taloudelliseen tehokkuuteen. Tämä kysely on lähetetty rajatulle suomalaiselle yritysjoukolla, jotka ovat kytköksissä metalliteollisuuteen. Tarkoitukseni on kerätä tietoa siitä, ovatko yritykset ulkoistaneet vai eivät, ja kuinka mahdollisten ulkoistamistoimenpiteiden on koettu vaikuttavan yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen. Tutkimuksessani erittelen tehokkuuden vielä kustannustehokkuudeksi, tuottavuudeksi ja kannattavuudeksi.

Tutkimuksessa ulkoistaminen käsittää sekä ulkomaille että kotimaahan ulkoistamisen. Lisäksi ulkoistamisella viitataan sekä palveluiden että tuotteiden hankintaan ulkopuoliselta palveluntarjoajalta. Pakolliset kohdat on merkitty tähdellä.

Taustatiedot

*Yrityksenne nimi

Y-tunnus

Ulkoistaminen

Kyllä Ei

* Oletteko ulkoistaneet toimintojanne?

Yli 4 vuotta sitten 3-4 vuotta sitten 1-2 vuotta sitten Alle vuosi sitten

Mikäli vastaus oli "Kyllä", milloin ulkoistamiset aloitettiin?

Liite 1. Kyselylomake (osa 2/2)

Ulkoistamisen määrä

Karkea arvio ulkoistamiseen liittyvien hankintojen määrästä euroissa?

Arvio ulkoistamiseen liittyvien hankintojen euromääräisestä osuudesta suhteessa kokonaishankintoihin

	0 %	1-5 %	6-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80 %	81-95 %	96-100 %
* Prosenttiosuus kokonaishankinnoista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ulkoistamisen vaikutukset

Mitä hyötyjä uskotte ulkoistamisesta aiheutuneen?

Entä mitä haittoja uskotte ulkoistamisesta aiheutuneen?

Miten arvioitte, kuinka voimakkaasti ulkoistaminen on vaikuttanut kustannustehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen? 1=Ei ollenkaan 2=Hyvin vähän 3= Melko vähän 4= Jonkin verran 5=Melko paljon 6=Paljon 7=Todella paljon

	1	2	3	4	5	6	7	Lisätietoja
Kustannustehokkuus (Kokonaiskustannusten suhde liikevaihtoon)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Tuottavuus (Liikevaihdon suhde pääomaan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Tuottavuus (Liikevaihdon suhde työvoimaan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kannattavuus (Liikevoitto%)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kannattavuus (Sijoitetun pääoman tuotto)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Tietojen lähetyk

Tallenna

Liite 2. Tulokset ulkoistaneiden ja ei-ulkoistaneiden eroavaisuuden testauksesta

The TTEST Procedure

Difference: kust12 - kust12ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.00549	0.1715	0.0268	-0.4902	0.3270

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
-0.00549	-0.0596	0.0486	0.1715	0.1408	0.2195

DF	t Value	Pr > t
40	-0.21	0.8385

kust11-kust11ei

	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.0183	0.1847	0.0289	-0.4871	0.3747

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
-0.0183	-0.0766	0.0400	0.1847	0.1517	0.2364

DF	t Value	Pr > t
40	-0.63	0.5302

kust10-kust10ei

	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.00669	0.1947	0.0304	-0.4137	0.4673

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.00669	-0.0548	0.0682	0.1947	0.1599	0.2492

DF	t Value	Pr > t
40	0.22	0.8271

kust9-kust9ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.00185	0.1882	0.0294	-0.4911	0.4098

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.00185	-0.0576	0.0613	0.1882	0.1545	0.2408

DF	t Value	Pr > t
40	0.06	0.9502

kust8-kust8ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.00290	0.1952	0.0305	-0.3862	0.4596

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.00290	-0.0587	0.0645	0.1952	0.1603	0.2498

DF	t Value	Pr > t
40	0.10	0.9246

tuot12-tuot12ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.0703	0.7802	0.1218	-2.0345	1.7981

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.0703	-0.1759	0.3166	0.7802	0.6405	0.9982

DF	t Value	Pr > t
40	0.58	0.5670

tuot11-tuot11ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.0179	0.7521	0.1175	-2.0364	1.6019

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
-0.0179	-0.2552	0.2195	0.7521	0.6175	0.9623

DF	t Value	Pr > t
40	-0.15	0.8799

tuot10-tuot10ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.1148	0.8148	0.1272	-1.5415	2.0514

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.1148	-0.1424	0.3720	0.8148	0.6689	1.0425

DF	t Value	Pr > t
40	0.90	0.3723

tuot9-tuot9ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.1250	0.7765	0.1213	-1.9635	1.5410

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.1250	-0.1201	0.3701	0.7765	0.6375	0.9936

DF	t Value	Pr > t
40	1.03	0.3090

tuot8-tuot8ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	0.2463	0.7145	0.1116	-1.5461	1.6647

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
0.2463	0.0208	0.4719	0.7145	0.5866	0.9142

DF	t Value	Pr > t
40	2.21	0.0331

emp12 difference

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	0.23904	Std Deviation	2.40133
Median	-0.23626	Variance	5.76637
Mode	.	Range	12.86218
		Interquartile Range	1.80234

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0.637402	Pr > t	0.5275
Sign	M	-2.5	Pr >= M	0.5327
Signed Rank	S	-28.5	Pr >= S	0.7167

emp11 difference

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	0.08902	Std Deviation	3.00873
Median	-0.09218	Variance	9.05246
Mode	.	Range	18.74598
		Interquartile Range	2.14666

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0.189444	Pr > t	0.8507
Sign	M	-0.5	Pr >= M	1.0000
Signed Rank	S	-34.5	Pr >= S	0.6604

emp10 difference

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	0.27090	Std Deviation	3.33836
Median	-0.04424	Variance	11.14466
Mode	.	Range	19.91244
		Interquartile Range	2.60213

Tests for Location: $\mu_0=0$				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0.519599	Pr > t	0.6062
Sign	M	-2.5	Pr >= M	0.5327
Signed Rank	S	-29.5	Pr >= S	0.7072

emp9 difference

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	0.505417	Std Deviation	3.37078
Median	0.026772	Variance	11.36213
Mode	.	Range	18.87096
		Interquartile Range	2.26067

Tests for Location: $\mu_0=0$				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0.960089	Pr > t	0.3428
Sign	M	1.5	Pr >= M	0.7552
Signed Rank	S	28.5	Pr >= S	0.7167

emp8 difference

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	0.661133	Std Deviation	3.86750
Median	0.125076	Variance	14.95756
Mode	.	Range	24.18522
		Interquartile Range	1.87575

Tests for Location: $\mu_0=0$				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	1.094586	Pr > t	0.2802
Sign	M	1.5	Pr >= M	0.7552
Signed Rank	S	31.5	Pr >= S	0.6884

liikv12-liikv12ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.7117	14.7269	2.2999	-50.3210	31.9990

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-0.7117	-5.3601 3.9367	14.7269	12.0909 18.8431

DF	t Value	Pr > t
40	-0.31	0.7586

liikv11-liikv11ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-1.8411	11.8175	1.8456	-28.6580	19.6800

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-1.8411	-5.5712 1.8890	11.8175	9.7023 15.1205

DF	t Value	Pr > t
40	-1.00	0.3245

liikv10-liikv10ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-4.1533	15.5804	2.4333	-45.3490	43.8520

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-4.1533	-9.0711 0.7645	15.5804	12.7917 19.9352

DF	t Value	Pr > t
40	-1.71	0.0956

liikv9-liikv9ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-1.0888	16.9646	2.6494	-44.2530	35.4970

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-1.0888	-6.4435 4.2659	16.9646	13.9282 21.7063

DF	t Value	Pr > t
40	-0.41	0.6833

liikv8-liikv8ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.9828	10.9072	1.7034	-26.6710	21.0610

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-0.9828	-4.4255	2.4600	10.9072

DF	t Value	Pr > t
40	-0.58	0.5672

roa12-roa12ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.1538	18.3965	2.8731	-55.2050	40.3460

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-0.1538	-5.9605	5.6528	18.3965

DF	t Value	Pr > t
40	-0.05	0.9576

roa11-roa11ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-1.7402	17.5551	2.7416	-35.7920	40.2220

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-1.7402	-7.2813	3.8009	17.5551

DF	t Value	Pr > t
40	-0.63	0.5292

roa10-roa10ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-4.7127	21.2046	3.3116	-66.8840	55.0780

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-4.7127	-11.4057	1.9803	21.2046

DF	t Value	Pr > t
40	-1.42	0.1625

roa9-roa9ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	-0.5178	20.2585	3.1639	-53.2380	35.7590

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
-0.5178	-6.9122	5.8766	20.2585

DF	t Value	Pr > t
40	-0.16	0.8708

roa8-roa8ei

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
41	2.8756	18.6369	2.9106	-34.0000	35.4620

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
2.8756	-3.0069	8.7581	18.6369

DF	t Value	Pr > t
40	0.99	0.3291

Liite 3. Tulokset ulkoistustasoerojen testauksesta

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable <i>kust12</i> Classified by Variable <i>ulk.taso</i>					
<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	201.0	210.0	32.939338	20.100
2	25	498.0	525.0	37.416574	19.920
3	6	162.0	126.0	27.110883	27.000

Kruskal-Wallis Test	
Chi-Square	1.7649
DF	2
Pr > Chi-Square	0.4138

Kust11

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	20	0.04767249	0.02383625	1.560	0.2232

Kust10

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	20	0.02594436	0.01297218	0.850	0.4339

Kust 09

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	20	0.01478571	0.00739285	0.490	0.6187

Kust 08

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	20	0.00982324	0.00491162	0.300	0.7405

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable <i>tuot12</i> Classified by Variable <i>ulk.taso</i>					
<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	233.0	210.0	32.939338	23.300000
2	25	509.0	525.0	37.416574	20.360000
3	6	119.0	126.0	27.110883	19.833333

Kruskal-Wallis Test	
Chi-Square	0.4969
DF	2
Asymptotic Pr > Chi-Square	0.7800
Exact Pr >= Chi-Square	0.7882

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable <i>tuot11</i> Classified by Variable <i>ulk.taso</i>	
--	--

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	263.0	210.0	32.939338	26.300000
2	25	462.0	525.0	37.416574	18.480000
3	6	136.0	126.0	27.110883	22.666667

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.1800
 DF 2
 Pr > Chi-Square 0.2039

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *tuot10*
 Classified by Variable *ulk.taso***

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	298.0	210.0	32.939338	29.800000
2	25	432.0	525.0	37.416574	17.280000
3	6	131.0	126.0	27.110883	21.833333

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 7.8364
 DF 2
 Pr > Chi-Square 0.0199

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *tuot9*
 Classified by Variable *ulk.taso***

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	286.0	210.0	32.939338	28.60
2	25	470.0	525.0	37.416574	18.80
3	6	105.0	126.0	27.110883	17.50

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 5.3805
 DF 2
 Pr > Chi-Square 0.0679

tuot8

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ulk.taso	23	20965805	1.60482903	4.010	0.0263

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *emp12*
 Classified by Variable *ulk.taso***

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	164.0	210.0	32.939338	16.400000
2	25	554.0	525.0	37.416574	22.160000
3	6	143.0	126.0	27.110883	23.833333

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 2.0446
 DF 2

Pr > Chi-Square 0.3598

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable emp11
Classified by Variable ulk.taso**

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	161.0	210.0	32.939338	16.100000
2	25	531.0	525.0	37.416574	21.240000
3	6	169.0	126.0	27.110883	28.166667

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.8307
DF 2
Pr > Chi-Square 0.1473

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable emp10
Classified by Variable ulk.taso**

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	178.0	210.0	32.939338	17.80
2	25	500.0	525.0	37.416574	20.00
3	6	183.0	126.0	27.110883	30.50

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 4.6613
DF 2
Pr > Chi-Square 0.0972

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable emp9
Classified by Variable ulk.taso**

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	171.0	210.0	32.939338	17.100000
2	25	553.0	525.0	37.416574	22.120000
3	6	137.0	126.0	27.110883	22.833333

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.4190
DF 2
Pr > Chi-Square 0.4919

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable emp8
Classified by Variable ulk.taso**

ulk.taso	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	155.0	210.0	32.939338	15.500
2	25	568.0	525.0	37.416574	22.720
3	6	138.0	126.0	27.110883	23.000

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square	2.7907
DF	2
Pr > Chi-Square	0.2478

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *liikv12*
Classified by Variable *ulk.taso***

<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	209.0	210.0	32.939338	20.900000
2	25	521.0	525.0	37.416574	20.840000
3	6	131.0	126.0	27.110883	21.833333

Kruskal-Wallis Test	
Chi-Square	0.0342
DF	2
Pr > Chi-Square	0.9830

liikv11

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	2	64.28763326	32.14381663	0.44	0.6502

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *liikv10*
Classified by Variable *ulk.taso***

<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	259.0	210.0	32.939338	25.900000
2	25	495.0	525.0	37.416574	19.800000
3	6	107.0	126.0	27.110883	17.833333

Kruskal-Wallis Test	
Chi-Square	2.3433
DF	2
Pr > Chi-Square	0.3099

liikv9

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	2	1277.425124	638.712562	3.88	0.0292

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *liikv8*
Classified by Variable *ulk.taso***

<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	170.0	210.0	32.939338	17.000000
2	25	599.0	525.0	37.416574	23.960000
3	6	92.0	126.0	27.110883	15.333333

Kruskal-Wallis Test	
Chi-Square	3.9840
DF	2
Pr > Chi-Square	0.1364

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *roa12*
Classified by Variable *ulk.taso***

<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	204.0	210.0	32.939338	20.400000
2	25	530.0	525.0	37.416574	21.200000
3	6	127.0	126.0	27.110883	21.166667

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square	0.0332
DF	2
Pr > Chi-Square	0.9835

roa11

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	2	456.5859863	228.2929932	1.46	0.2451

**Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable *roa10*
Classified by Variable *ulk.taso***

<i>ulk.taso</i>	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	10	278.0	210.0	32.939338	27.800000
2	25	483.0	525.0	37.416574	19.320000
3	6	100.0	126.0	27.110883	16.666667

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square	4.4991
DF	2
Pr > Chi-Square	0.1054

roa9

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	2	2494.146740	1247.073370	4.17	0.0231

roa8

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
<i>ulk.taso</i>	2	2855.1992529	1427.5996264	1.63	0.2089