



Kai Häkkinen

Alihankintayhteistyön johtamisesta metalliteollisuudessa

Alihankintayhteistyön johtamisesta metalliteollisuudessa

Kai Häkkinen



ISBN 978-951-38-7719-4 (nid.)

ISSN 1235-0605 (nid.)

ISBN 978-951-38-7720-0 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

ISSN 1455-0865 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2011

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 5, PL 1000, 02044 VTT

puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 5, PB 1000, 02044 VTT

tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 5, P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 4374

Toimitus Leena Ukskoski

Kopijyvä Oy, Kuopio 2011

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa on keskitytty metalliteollisuuden alihankintatoiminnan johtamisproblematiikkaan tavoitteena kehittää käytännöllisen alihankintayhteistyön johtamismallia.

Johtamista varten ehdotetaan yhteistä johtamisorganisaatiota, joka koostuu alihankintayhteistyön osapuolien henkilöistä. Yhteisen johtamisorganisaation keskeisenä työkaluna on yhteistyöagenda, jossa olevat asiat valitaan tapauskohtaisesti.

Alihankintayhteistyön johtaminen on jaettu kahteen osaan: 1) rutiinien johtaminen ja 2) kehittämissasioiden johtaminen. Rutiinien osalta pyritään toimiviin ratkaisuihin, joista vastaa eri osapuolien toimiva johto. Kehittämissasioiden osalta tarvitaan aina jonkinlaista johtamistoimintaa ja ne on ehdotettu yhteisen johtamisorganisaation keskeiseksi vastuualueeksi.

Peruseriaate on, että yhteisessä johtamisorganisaatiossa käsitellään sellaisia asioita, joiden eteenpäin vienti, edistäminen tai kehittäminen edellyttää kummankin osapuolen resursseja.

Tutkimus osoittaa, että alihankintayhteistyön aktiivinen johtaminen on hyödyllistä ja että siihen kannattaa panostaa.

Kai Häkkinen. Alihankintayhteistyön johtamisesta metalliteollisuudessa [Management of the subcontract co-operation in metal industry]. Espoo 2011. VTT Tiedotteita – Research Notes 2588. 71 p.

Keywords subcontract manufacturing, metal industry, outsourcing, management, co-operation

Abstract

The focus of this research is on the management problem in subcontract manufacture co-operation in the metal industry. The main goal is to develop a practical management model for co-operative companies.

The study proposes a common management organization consisting members from each co-operating companies. Furthermore, the study proposes the common agenda as a basic tool for the common management organization. The headings of the common agenda are depending on the management situation and can be determined by co-operative companies. The management of the subcontract manufacture co-operation is divided to two main categories: 1) Management of the routines and 2) management of the development issues. The first one is targeting to the well functioning routines, which are managed by operative leaders. The development issues need usually management resources to push them forward. These issues are proposed to be on the Common Agenda of the common management organization. The basic rule is that the common management organization handles such issues, which need the resources from each co-operative partner.

The study indicate that the active management of the subcontract co-operation is useful and it is sensible to charge management resources.

Alkusanat

Tämä raportti on syntynyt JOHTO-projekin¹ tuloksena. JOHTO-projekti toteutettiin ajalla 1.11.2009–30.4.2011.

Tutkimukseen osallistuivat seuraavat yritykset:

Arcusys Oy

Haloila Oy

HUB Logistics Oy

Khimaira Oy

Lahden Autokori Oy

Lamor Group Oy

Lehtosen konepaja Oy

Timpro Oy.

Projektia rahoittivat yritysten lisäksi Tekes (Tuotantokonseptit-ohjelma) ja VTT, joille kaikille kiitokset rahoituksesta ja luottamuksesta.

Kai Häkkinen

¹ Toimittajaverkoston innovatiivinen johtaminen ja ICT-ratkaisut.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Abstract	4
Alkusanat	5
1. Johdanto	8
2. Tutkimusongelma, tavoite ja menetelmä	12
3. Alihankinnan ongelmallisuus.....	13
3.1 Markkinatalousnäkökulma	13
3.2 Transaktiokustannusteoreettinen näkökulma	14
3.3 Alihankintayhteistyöprosessit	22
3.4 Johtaminen alihankintatoiminnan ongelmana	27
4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita	28
4.1 Yksipuoliset sopimukset ovat osoittautuneet toimiviksi alliansseissa (Gulati et al. 1994)	28
4.2 Chryslerin kehittämä "Amerikan Keiretsu" on osoittautunut toimivaksi aikanaan (Dyer 1996).....	33
4.3 Johtamistoiminnalla on saatu vauhtia alihankintayhteistyöhön (Burt 1989)	35
4.4 Toimittajayhteistyöhön liittyvää nykytiedon kritiikkiä (Emberson & Storey 2006)	37
4.5 Kommunikaatio toimittajayhteistyössä (Biehl et al. 2006)	38
4.6 DEA-malli toimittajayhteistyön kehittämisen työkaluna (Narasimhan et al. 2001).....	40
4.7 Artikkeliyhteenveto.....	45
5. Johtamistoiminta alihankintayhteistyössä	47
5.1 Mitä johtamisella tarkoitetaan	47
5.2 Minkälaisia asioita johdetaan	48
5.3 Johtamisen prosessi	51
5.4 Yhteinen johtamisorganisaatio, yhteistyöagenda ja totuus käsitys.....	52
5.5 Yhteisesti johdettavat asiat	54
5.6 Alihankkijoilla on useita päähankkijoita	55
5.7 Yhteisen johtamisorganisaation tehokkuuden mittaaminen	56
6. Yhteisen johtamiskonseptin hahmottelua	57
6.1 Yhteistyöagenda	57
6.2 Tietovirrat ja materiaalivirrat	58
6.3 Tietovirrat organisaatioiden välillä	59
6.4 Organisaatioiden väliset tietojärjestelmät	59
6.5 Yhteinen johtamisorganisaatio ja tietovirrat.....	62
6.6 Yhteinen johtamisorganisaatio ja pelisäännöstö	63
6.7 Yhteinen johtamiskonsepti kuvana	64

7. Käytännön esimerkki – Normet Oy	65
8. Yhteenveto	69
Lähdeluettelo.....	70

1. Johdanto

Alihankinnan lisääntyminen, tuotantotoiminnan verkostoituminen ja hajaantuminen on johtanut vähitellen tilanteeseen, jossa erilaisten ongelmien määrä on lisääntynyt. Ongelmat keskittyvät erityisesti alihankkijaverkoston toimintaan. Tyypillisesti yhdellä alihankkijalla on useita päähankkijoita, joiden välillä on huomattavia eroja erilaisten asioiden suhteen. Päähankkijoiden kysyntätilanteet, laatuvaatimukset, kommunikointitavat, tuotannonohjausperiaatteet, logistiset järjestelmät, toimintarutiinit, johtamistavat, sopimuskäytännöt ja monet muut asiat voivat poiketa huomattavasti toisistaan.

Hajaantumisesta aiheutuu usein myös toiminnan ja tuotteiden kehittymisen hidastumista ja sitä kautta jälkeenjääneisyyttä ja siten kilpailukyvyn heikkene- mistä. Ilmiö johtuu siitä, että organisaatiot toimivat toisistaan hajallaan ja käytännöllinen yhteistyö minimoituu. Ei ole enää ns. käytäväkeskusteluja eikä yhteisiä kahvihetkiä, joissa syntyy usein merkittäviä ideoita ja innovaatioita. Vaikka yhteisiä keskusteluja onkin, ne painottuvat usein päivänpolttavien asioiden hoi- tamiseen. Ideointia ja innovointia tapahtuu jossain määrin näiden keskusteluiden yhteydessä, mutta systemaattista yhteistä kehittämistoimintaa harvemmin näkee.

Alihankkijan näkökulmasta eri päähankkijoiden tuotteet voivat poiketa huo- mattavasti toisistaan vaativuuden suhteen. Myös tuotepiirustuksien laatimista- voissa on eroja. Piirustukset voivat olla hyvin täsmällisiä tai ne voivat olla hyvin puutteellisia. Myös mitoitustekniikassa voi olla laadullisia eroja. Joissakin tilan- teissa piirustuksia ei ole välttämättä lainkaan olemassa, jolloin valmistaminen perustuu kokemusperäiseen tietoon. Toisaalta suunnittelijan laatiessa piirustusta hänellä on aina mielessä valmistusteknologiat, joita hän ajattelee sovellettavan. Kun nämä piirustukset sitten tulevat alihankkijalle, on mahdollista, että alihank- kijan valmistusmenetelmät eivät sovellu tuotteen taloudelliseen valmistamiseen. Suunnittelijoiden merkitys valmistusteknologian valinnassa on erityisen merkit- tävä. He eivät kuitenkaan ole valmistuksen erikoisasiantuntijoita, joten modernien

valmistusteknologioiden ja -tekniikoiden innovatiivinen soveltaminen konstruktioihin jää helposti toteuttamatta, mikä ajan kanssa heikentää vääjäämättä kilpailukykyä.

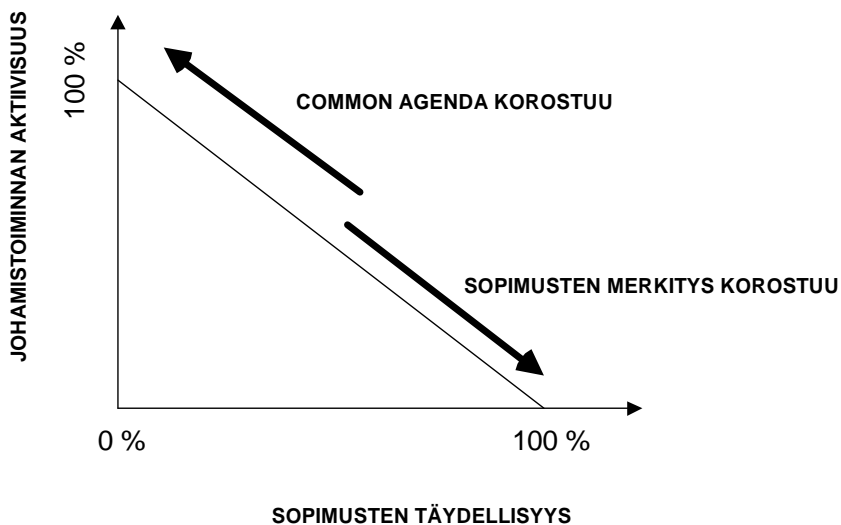
Logistiikan osalta joillekin päähankkijoille varastoidaan tavaraa alihankkijan tiloissa. Joillekin puolestaan toimitetaan tavaraa tuotantolinjalle tunnin tarkkuudella. Joillekin päähankkijoille taas toimitetaan isoja eriä harvoin ja he varastoiivat tuotteet. Laatujärjestelmien suhteen on myös päähankkijakohtaisia eroavaisuuksia kuten myös tuotesuunnittelun ja valmistuksen yhteistyössä. Tuotannonohjaustavoissa on myös eroja. Edellä mainittujen osakokonaisuuksien innovatiivinen jatkuva kehittäminen jää usein puutteelliseksi ja tyydytään ratkaisuihin, jotka on jotenkin saatu toimimaan.

Alihankintayhteistyön intensiivisyys ja innovaatioaloitteellisuus voi vaihdella huomattavasti eri tapauksissa. Yhteistyö toisaalta tuottaa tehokkaampaa toimintaa mutta toisaalta aiheuttaa lisää erilaisia neuvotteluita, koordinaatiota ja valvontaa ja siten transaktiokustannuksia. Nämä transaktiokustannukset on siirrettävä tavalla tai toisella päähankkijoiden maksettaviksi aiheuttamisperiaatteen mukaisesti. Jotkut päähankkijat haluavat erillisen laskun näistä transaktiokustannuksista ja toiset taas haluavat, että ne liitetään tuotteiden hintoihin.

Näitä toiminnan erilaisuuksia pyritään tyypillisesti kuvaamaan sopimuksissa ja laatimaan tarvittavat toimintaohjeet ja muut säännöt tapauskohtaisesti. Kuitenkin käytännössä on voitu todeta, että sopimusten tekstilisäyksillä ei toiminta juurikaan ole parantunut. Toiminnan ja tuotteiden innovatiivinen kehittäminen on selvästikin alue, jota sopimuksissa ei yleensä käsitellä.

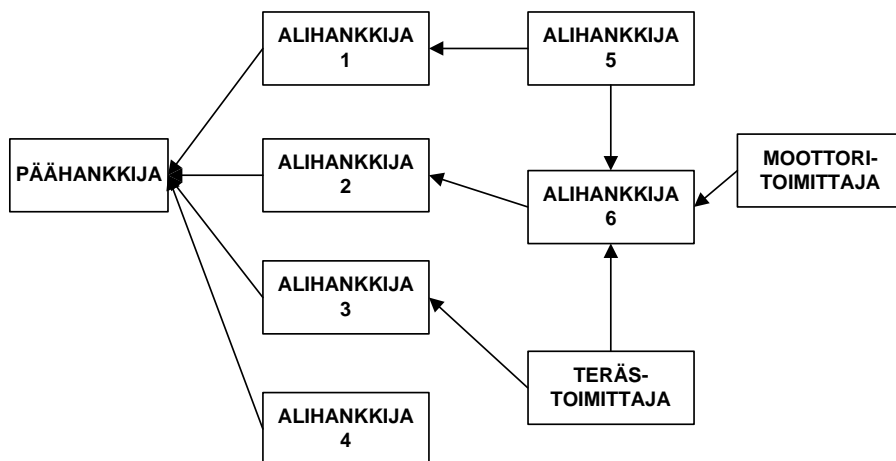
Kai Häkkisen (2008) väitöskirjassa on pureuduttu tähän ongelmaan ja päädytty siihen, että sopimusten lisäksi tarvitaan jonkinlaista johtamistoimintaa, jolla paikataan sopimukselliset aukot ja huomioidaan toiminnan muuttuvat olosuhteet sekä kehittämisenäkökulma (kuva 1). Kuvassa esiintyvällä Common Agendalla tarkoitetaan yhteistyöagendaa. Common Agendan ja johtamistoiminnan merkitys kasvaa mitä epätäydellisempiä sopimukset ovat.

1. Johdanto



Kuva 1. Sopimusten täydellisyys ja johtamistoiminnan intensiivisyys (Häkkinen 2008).

Toimittajaverkoston eräänä haasteena ovat myös vertikaalisesti ja horisontaalisesti tapahtuvat toimitukset verkostossa olevien alihankkijoiden ja tavarantoimittajien välillä (kuva 2). Nämä materiaalivirrat eivät näy päähankkijalle mitenkään, mutta niissä tapahtuvat ongelmat näkyvät päähankkijaan suorassa suhteessa olevien alihankkijoiden toimituksissa.



Kuva 2. Verkoston materiaalivirrat.

Tilanne vastaa transaktiokustannusteorian² mukaista informaation symmetrisyysongelmaa, jolla tarkoitetaan sitä, onko yhteistyöosapuolilla oleva tieto asioiden tilasta joka hetki samalla tasolla.

On helposti ymmärrettävissä, että alihankintaverkoston eri osapuolilla on toistuvasti erilaisia ongelmia, joita ratkotaan päivittäin. Näiden ongelmien jatkuva tiedottaminen ja muutoksista sopiminen verkostossa aiheuttaa erilaisia neuvotte-luita, koordinaatiota ja valvontaa ja niin ollen transaktiokustannuksia. Lisäksi alihankintaverkostossa on erilaisia kehittämistarpeita, joiden toteuttaminen vaatii yhteisiä ideointi- ja suunnittelukokouksia, toteutusprojektien käynnistämisiä ja niiden läpivientiä sekä näiden projektien valvontaa.

Kaiken kaikkiaan on hyväksyttävä, että alihankintayhteistyö vaatii jatkuvasti resurssikäyttöä tavalla tai toisella ja siten aiheuttaa transaktiokustannuksia.

Kysymys onkin, kuinka paljon alihankintayhteistyöhön sitten pitäisi panostaa resursseja. Jos siihen ei panosta mitään, lienee ymmärrettävää, ettei toiminnassa juurikaan voi tapahtua kehittymistä. Olemassa olevan toiminnan pyörittäminen vaatii aina jonkin verran resursseja, joita kummaltakin osapuolelta normaalitilan-teessa löytyy.

Jos taas yhteistyöhön panostetaan huomattavia resursseja, olisi tärkeää jollain tavalla pystyä mittaamaan yhteistyöllä aikaansaatuja hyötyjä.

Yhteistyöllä aikaansaadut hyödyt ovat itse asiassa koko alihankintayhteistyön johtamisen kulmakivi. Mikäli hyödyt kyetään mittaamaan, antaa se osapuolille selkeän käsityksen siitä, mitä on saatu aikaan. Toisaalta hyötyjen lisäksi on kyet-tävä mittaamaan vastaavat panokset, jolloin saadaan tieto siitä, minkälaisilla panoksilla on saatu mitäkin hyötyjä.

Tässä raportissa tarkastellaan alihankintayhteistyön johtamisproblematiikkaa eri näkökulmista tavoitteena antaa lukijalle uutta ajateltavaa ja kehittämisen ituja.

² Transaktiokustannusteoriasta myöhemmin tässä julkaisussa.

2. Tutkimusongelma, tavoite ja menetelmä

Tutkimusongelmana on alihankintayhteistyön käytännöllinen toteutus. Alihankintayhteistyön problematiikkaa on tutkittu ja sen ongelmista on sekä tutkittua tietoa että käytännöllistä tietoa. Käytäntöä palvelevaa kirjallisuustietoa ei aiheesta juurikaan ole. Tämä tutkimus lähtee liikkeelle kirjoittajan tekemästä väitöstutkimuksesta (Häkkinen 2008), jossa tarkastellaan alihankintayhteistyön johtamista teoreettisella tasolla. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää alihankintayhteistyön johtamiskonseptia edelleen käytännöllisen tason suuntaan ja testata sitä projektiin osallistuvien yritysten kanssa.

Tutkimus noudattaa konstruktivisen tutkimusotteen (Olkkonen 1993) rakennetta, kuitenkin ilman tieteellistä kontribuutiota. Tutkimuksessa pyritään luomaan käytännöllisiä ohjeita teollisten yritysten käyttöön. Kuitenkin niin, että tutkimus hyödyntää olemassa olevia teorioita ja muuta tietoa.

Tutkimuksen keskeinen metodi on keskustelevat ideointi- ja suunnitteluistunnot tutkijoiden ja yritysten edustajien kesken. Tutkimuksessa tutkija vieraili yrityksissä ja esitti näiden edustajille ehdotuksia alihankintayhteistyön johtamisen kehittämiseksi. Yritysten edustajat puolestaan vastasivat ehdotuksiin ja tekivät uusia ehdotuksia ja näin keskustelu jatkui ja päättyi yhteiseen käsitykseen keinoista. Tällä tavoin keskustelua jatkettiin kaikissa projektiin osallistuneissa yrityksissä. Lopputuloksena saatiin aikaiseksi ehdotus uudeksi käytännöksi.

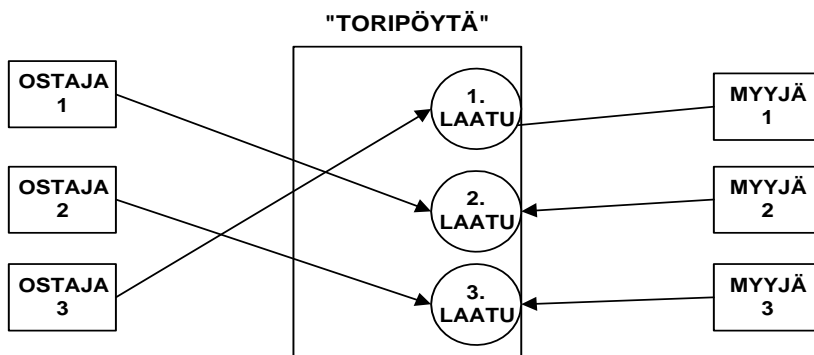
Projektin lyhyestä aikataulusta johtuen ei uutta käytäntöä voitu testata käytännön olosuhteissa. Tutkimuksen aikana päästiin perehtymään eräaseen suomalaisen yrityksen kehittämään alihankintayhteistyön käytännön johtamismalliin, joka on kuvattu tämän raportin loppupuolella.

3. Alihankinnan ongelmallisuus

3.1 Markkinatalousnäkökulma

Markkinatalous on talousjärjestelmä, jossa hinnanmuodostus eli hyödykkeiden hintojen määräytyminen on vapaan kysynnän ja tarjonnan säätelemä³.

Torikauppaa pidetään eräänä puhtaimmista markkinatalouden esimerkeistä. Asiakas voi ostaa tai jättää ostamatta tai ostaa muita tuotteita. Kuvan 3 esimerkissä on kolme eri hintaista ja -laatuista tuotetta tarjolla. Toimitusaika ei vaikuta hintaan, koska tavara on pöydällä heti saatavilla. Tuotteen hintaan vaikuttavat torilla olevien muiden kauppiaiden tarjonta ja hinnat. Ilmeisesti tuotteen laatu ja kysyntä ovat tärkeimmät hintaan vaikuttavat tekijät. Tuotteen tuottajan osaaminen ratkaisee tavaran laadun ja tuottamiskustannukset, joiden pohjalta lopulta hinta määräytyy.



Kuva 3. Torikauppa.

³ <http://fi.wikipedia.org/wiki/Markkinatalous>

3. Alihankinnan ongelmallisuus

Luettelotavarakauppa⁴ vastaa kuvan 3 mukaista tilannetta. Asiakas miettii erilaisia tuotevaihtoehtoja katsomalla valmistajien tuoteluetteloita. Missään vaiheessa asiakas ei ole suoraan yhteydessä valmistajaan. Asiakas valitsee eri kriteereillä hänelle parhaan ratkaisun ja tekee ostopäätöksen. Tuottajan osaaminen on avainasemassa. Se ei näy suoraan asiakkaalle, mutta näkyy tuotteen laadun välityksellä.

Alihankinnassa tilanne on erilainen. Alihankkija valmistaa asiakkaan piirustusten mukaisia tuotteita. Kysymys kuuluukin, mitä asiakas on oikeastaan ostamassa? Vastaus ei ole yksiselitteinen. Asiakas voi olla ostamassa valmistuskapasiteettia, valmistusosaamista, tuotesuunnittelu- tai kehitysapua tai laajempia toimituskokonaisuuksia, joissa tarvitaan myös logistista osaamista, kielitaitoa tai jotakin muuta asiaa. On myös syntynyt ajatuksia, että asiakas on ostamassa luotettavaa kumppanuutta, josta myös ollaan valmiit maksamaan. Joka tapauksessa asiakas on suorassa yhteydessä alihankkijaan jo tarjousvaiheesta lähtien. Perimmiltään alihankkija tarjoaa kaikissa tapauksissa osaamistaan, jota asiakas on puolestaan ostamassa. Asiakas tekee siis valinnan alihankkijoiden osaamisen ja sen hinnan perusteella.

Kun verrataan luettelotavarakauppaa alihankintaan, on selkeästi nähtävissä, että luettelotavarakauppa on yksinkertaisempaa kuin alihankinta. Valitaan tuote luettelosta ja tilataan toimittajalta, joka laskuttaa tuotteen. Alihankinta vaatii joka tapauksessa enemmän ajankäyttöä kummaltakin osapuolelta. Asiakkaan kannalta ongelmallista on saada mitattua alihankkijan osaaminen. Tähän osaamisen mittaamiseen kulminoituu ehkä suurin alihankintayhteistyön jatkuva haaste. Se on tärkein asia alihankkijoita valittaessa, mutta myös haastava aihe jatkuvassa yhteistyössä.

3.2 Transaktiokustannusteoreettinen näkökulma

Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, vaatii alihankintatoiminta enemmän ajankäyttöä molemmilta osapuolilta kuin luettelotavarakauppa. Kaupankäyntiin tarvittava aika vaihtelee. Seuraavassa tarkastellaan transaktiokustannusteoriaa, joka soveltuu hyvin alihankinnan tarkasteluun.

Transaktiokustannusteoria sai alkunsa vuonna 1937, jolloin Ronald Coase paneutui yritysten välisten rajojen määräytymiseen ja kirjoitti siitä tieteellisen

⁴ Luettelotavaroilla tarkoitetaan tässä yhteydessä vakiotyyppeisiä tuotteita, jotka myyjä on listannut omaan myyntiluetteloonsa. Esimerkiksi ruuvit, mutterit, työkalut, jne.

artikkelin (hän sai taloustieteen Nobelin tästä artikkelista vuonna 1991). Hän lähtee tarkastelemaan liiketoimintaa erilaisten tapahtumien ketjuna. Esimerkiksi metallituotteet kulkevat monien vaiheiden kautta kaivoslouhoksesta valmiiksi lopputuotteeksi. Ketju koostuu lukuisasta yritysjoukosta. Yritysten välillä tapahtuu kaupankäyntiä eli transaktioita. Kaupankäyntiin kuuluu toimittajien ja asiakkaiden etsintä, niiden kanssa käytävät neuvottelut, tilaus-, toimitus- ja laskutus-rutiinit sekä muu tarpeellinen kanssakäyminen. Kaupankäyntiin voi liittyä koordinoitua, neuvotteluita ja valvontaa, jotka aiheuttavat transaktiokustannuksia kummallekin osapuolelle. Nämä kustannukset lisätään lopulta lopputuotteen hintaan tavalla tai toisella. Jos tuotantovaiheet on pilkottu pieniin palasiin ja jaettu useille yrityksille, on ymmärrettävää, että transaktiokustannusten osuus lopputuotteen kustannuksista nousee ja sitä kautta myös tuotteen hinta nousee. Jos taas vastaavat tuotantovaiheet siirrettäisiin yhden yrityksen omaan tuotantoprosessiin erilaisiksi vaiheiksi, lisääntyisi sisäiset transaktiokustannukset ja vastaavasti ulkoiset vähenisivät. Sisäisiä transaktiokustannuksia aiheuttaa esimerkiksi myyntiosasto, joka ikään kuin ostaa tuotannosta tuotteen, jonka se on aiemmin myynyt asiakkaalle. Tähän liittyy tuotantotilauksen tekoa, valmistumisen valvontaa, toimitusten valvontaa, asiakkaan informointia tilauksen tilasta jne.

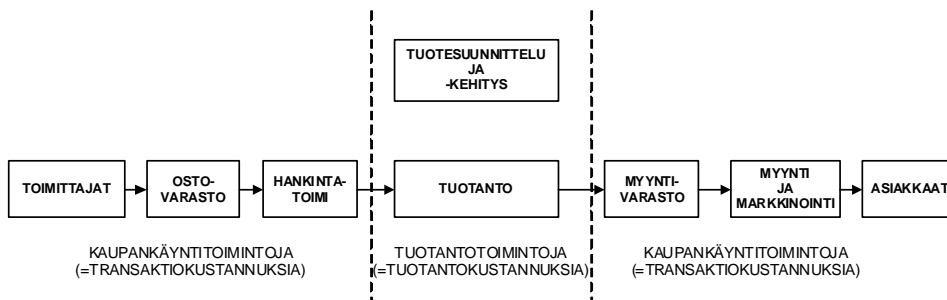
Olettaen, että varsinaisen tuotantovaiheen kustannukset ovat samat eri vaihtoehtoisissa, yritysten väliset rajat määräytyvät teorian mukaan juuri näiden transaktiokustannusten perusteella. Teorian mukaan yritysverkosto hakeutuu ajan kuluessa tilaan, jossa ulkoisten ja sisäisten transaktiokustannusten summat ovat minimissä.

Transaktiot jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin sen mukaan, tehdäänkö ne yrityksen sisällä vai liittyvätkö ne ulkopuolisen osapuolen kanssa käytävään toimintaan. Vaikka transaktiokustannukset nähdään helposti kiinteinä kustannuksina, on huomattava, että ne voivat olla joko muuttuvia tai kiinteitä kustannuksia. On esimerkiksi hyvin tavallista, että päämies mittaa ja testaa alihankkijan toimittamat tuotteet, mistä aiheutuu muuttuvia kustannuksia, jotka ovat myös transaktiokustannuksia.

Transaktiokustannusteorian mukaan yrityksen kaikki kustannukset jaetaan kahteen osaan (kuva 4):

1. tuotantokustannukset
2. kaupankäynnin kustannukset eli transaktiokustannukset.

3. Alihankinnan ongelmallisuus



Kuva 4. Yrityksen kustannukset.

Tuotantokustannuksiin luetaan kaikki sellaiset kustannukset, joita tarvitaan tuotteiden synnyttämiseksi. Näitä ovat mm.:

- Myynnin ja hankintatoimen kustannukset siltä osin kuin ne liittyvät tuotteiden suunnitteluun ja kehittämiseen ja muuhun tuotantotoimintaan.
- Tuotesuunnittelu ja tuotekehityskustannukset pääosin.
- Tuotannon koko henkilöstö, tehdaskiinteistö ja koneiden jne. kustannukset.

Kaupankäynnin kustannuksia eli transaktiokustannuksia ovat kaikki sellaiset kustannukset, jotka liittyvät tavalla tai toisella kaupankäyntiin. Näitä ovat mm.:

- myynti- ja markkinointikustannukset
- hankintatoimen kustannukset
- tuotesuunnittelu, -kehitys ja tuotantotoiminta niiltä osin kuin ne liittyvät kaupankäynnin hoitamiseen ja junailuun
- myynti- ja ostovarastot, koska niitä tarvitaan markkinoiden vaatimien joustojen ja lyhyiden toimitusaikojen takia.

Rajanveto näiden kustannusten välillä ei ole täysin yksikäsitteistä. Esimerkiksi henkilöstöhallinnon kustannukset voidaan katsoa osittain transaktiokustannuksiksi, koska henkilöstön rekrytointi ja muut henkilöstön kanssa sopimiset, valvonnat, seurannat, urakoinnit, jne. ovat tiettyssä mielessä tuotantotoimintojen hankinnan kustannuksia. Yksinkertaisinta on kuitenkin ajatella, että kaikki tuotantotoiminnot luetaan tuotantokustannuksiksi.

Transaktiokustannusten lähteet

Transaktiokustannukset syntyvät neuvotteluista, koordinaatiosta ja valvonnasta niihin liittyvine muine kustannuksineen. Nämä puolestaan riippuvat (kuva 5) kaupan kohteen monimutkaisuudesta, sen toistuvuudesta, kestosta ja erilaisista epävarmuustekijöistä sekä toiminnan vaatimista mittauksista ja valvonnasta.



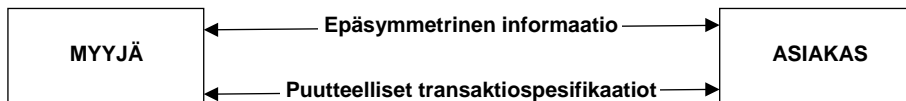
Tärkeimmät transaktiodimensiot

- Monimutkaisuus
- Tapahtumien toistuvuus
- Tapahtumien kesto
- Epävarmuus
- Toiminnan mittaus ja valvonta
- Liittymät muihin transaktioihin

Kuva 5. Transaktiodimensiot.

Lisäksi transaktiokustannuksia syntyy ns. epäsymmetrisestä informaatiosta ja puutteellisista transaktiospesifikaatioista (kuva 6). Epäsymmetrinen informaatio tarkoittaa, että kaupan osapuolilla on erilaiset tiedot asioiden tilasta. Tieteellisessä keskustelussa on esitetty väitteitä, että transaktiokustannukset painuvat nollaan, mikäli osapuolien välinen informaatio on täysin symmetristä kaikissa olosuhteissa. Informaation epäsymmetrisyyttä voidaan vähentää lisäämällä läpinäkyvyyttä kaikkien osapuolien näkökulmasta toisiinsa nähden.

Puutteellisilla transaktiospesifikaatioilla tarkoitetaan esimerkiksi huonolaatuisia piirustuksia, joita selvitetään erikseen tuotannon ja asiakkaan välillä.



Kuva 6. Puutteellisen informaation ongelma.

3. Alihankinnan ongelmallisuus

Transaktiokustannuksia syntyy myös seuraavista syistä:

- **Osapuolien rajattu rationaalisuus** (bounded rationality). Tarkoitetaan tässä sitä, että osapuolet ovat taipuvaisia rationalisoimaan omaa toimintaansa eivätkä koko systeemin toimintaa.
- **Opportunismi** (opportunism). Tarkoitetaan sitä, että epätäydelliset sopimukset jättävät sijaa keinottelulle ja omien etujen lisäämiselle muiden kustannuksella.
- **Spesifit pääomat** (asset specificity). Tarkoitetaan kyseessä olevaan transaktioon liittyviä investointeja, raaka-aineita, henkilöosaamista jne., joita ei voi käyttää muuhun tarkoitukseen.

Näistä johtuen tarvitaan erilaisia neuvottelu-, valvonta- ja koordinaatiomekanismeja, jotka aiheuttavat transaktiokustannuksia.

Transaktiokustannukset voidaan jakaa myös kahteen kategoriaan niiden syntymisajankohdan mukaan:

1. Transaktion aloitukseen (ex ante) liittyvät kustannukset, joita aiheuttavat mm. tiedon keruu, neuvottelu ja päätöksenteko.
2. Transaktion suorittamiseen (ex post) liittyvät kustannukset, joita aiheuttavat mm. toimeenpano, valvonta, korjaavat toimenpiteet poikkeamatilanteissa, sopimusmuutokset, vahinkojen korjaukset ja erimielisyyksistä sopiminen.

Transaktiokustannukset voidaan lisäksi luokitella kolmeen pääkategoriaan:

1. Markkinalähtöiset:

- tiedonvälitys
- neuvottelut
- sopimusten laadinta (muodolliset ja epämuodolliset)
- sopimusten päivitys ja ylläpito
- asiakkaiden/toimittajien etsintä

2. Hallinto ja johtaminen:

- organisaation perustaminen ja ylläpito
- toimintakustannukset
- tiedon keruu ja prosessointi
- valvontakustannukset

- korjaavat toimenpiteet poikkeamatilanteissa
- vahinkojen korjauskustannukset
- erimielisyyksistä sopiminen
- resurssien vaihtoehtoisen käytön tuottojen menetys

3. Poliitiikka:

- yleisempiä, osapuolten toimintapolitiikkaan liittyviä toiminnan rakenteita, jotka vaikuttavat systeemin rakenteeseen.

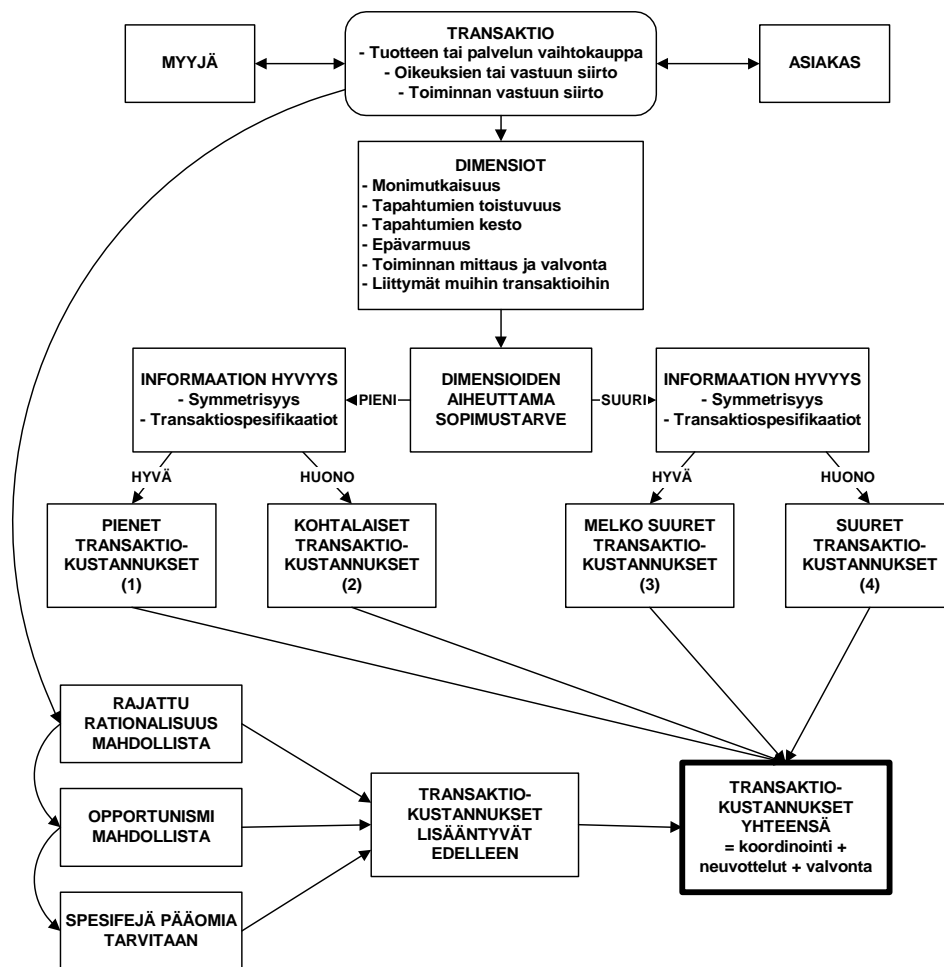
Näistä resurssien vaihtoehtoisen käytön tuottojen menetys voi olla perusteluna tietyn toiminnan ulkoistamiselle. Jos työvoimasta on pulaa ja tilauksia olisi saatavissa lisää, voidaan hyväksyä lisääntyneet transaktiokustannukset, joiden ansiosta saadaan vapautuva henkilöstö uusien tilausten tekemiseen.

Transaktiokustannuksiin luetaan kaikki sellainen resurssikäyttö, jolle voitaisiin löytää vaihtoehtoista käyttöä. Transaktiokustannukset käsittävät kaikilla organisaation tasoilla tapahtuvan toiminnan, kuten:

- perustamiskustannukset /aloittamiskustannukset
- ylläpitokustannukset (maintaining)
- mukautuminen muutoksiin (adapting)
- toiminnan säätäminen (regulating)
- valvontakustannukset (monitoring)
- suunnittelukustannukset (devising)
- sääntöjen käyttöönotto (enforcing rules)
- suorittamiskustannukset (executing).

Kuvaan 7 on luonnosteltu edellä käsiteltyjen transaktiokustannusten syntyminen syitä. Eri dimensioista aiheutuvien transaktiokustannusten määrä voi vaihdella suuresti. Lisäksi näistä riippumatta transaktiokustannuksia voivat aiheuttaa aiemmin mainitut: 1) rajattu rationaalisuus, 2) opportunismi ja 3) spesifit pääomat.

3. Alihankinnan ongelmallisuus



Kuva 7. Transaktiokustannusten syntymismekanismi.

Ulkoistustapauksessa on tarkasteltava nykyisiä sisäisiä transaktiokustannuksia (Tsis) ja arvioitava niiden vähenemisen määrä ulkoistuksessa (Tero), mitä verrataan sitten ulkoistuksen mukanaan tuomiin uusiin transaktiokustannuksiin (Tulk).

Eli yhtälönä: Kun $Tero > Tulk$, on ulkoistus kannattavaa.

Ulkoistus on kannattavaa, mikäli se vähentää omia transaktiokustannuksia enemmän kuin aiheuttaa uusia transaktiokustannuksia.

Käytännön soveltamisesta

Transaktiokustannusteoria on tärkeä perusta nykyisessä teollisessa toiminnassa, jossa ulkoistus ja alihankinta ovat kaiken aikaa lisääntymässä. Harkittaessa toiminnan ulkoistusta on erityisen tärkeää tunnistaa ko. toimintaan liittyvät transaktiokustannukset eri vaihtoehtoissa eli kuinka paljon neuvotteluita, koordinaatiota ja valvontaa ja niihin liittyviä muita kustannuksia saadaan poistettua ulkoistuksessa. Toisaalta pitää laskea myös se, kuinka paljon ulkoistaminen aiheuttaa uusia ulkoisia neuvotteluita, koordinaatiota ja valvontaa ja niihin liittyviä muita kustannuksia.

Ulkoistuksessa on myös tarkasteltava tuotantokustannusten eroja eri vaihtoehtoissa. Tuotantokustannuseroja syntyy yleensä silloin, kun alihankkija tai palvelun myyjä on standardoinut tuotteensa ja myy sitä useille asiakkaille.

Hyvänä esimerkkinä järkevästä ulkoistuksesta on kuljetustoiminta. Kuljetusliikkeet ovat standardoineet kuljetuspalvelunsa ja tarjoavat sitä useille asiakkaille. Kuljetuspalveluiden ostaminen on helppoa eikä aiheuta juurikaan transaktiokustannuksia kummallekaan osapuolelle.

Hankintalogistiikassa erilaiset VMI-mallit ovat myös perusteltavissa transaktiokustannusten vähenemisen kautta. Mm. kiinnitystarvikkeiden hankinta on hyvin usein ulkoistettu toimittajalle, joka vastaa siitä, että tavaraa on aina tehtaalalla käytettävissä. Asiakas säästää ostotoiminnan kustannuksia eli transaktiokustannuksia.

Alihankintayhteistyö ja transaktiokustannukset

Alihankintayhteistyössä kaupankäynnin kustannukset (= transaktiokustannukset) voivat vaihdella huomattavasti tapauksesta riippuen. Yhteistyösuhteen alussa voi olla enemmän yhteisiä asioita ratkottavana kuin vakiintuneessa suhteessa, mutta ei välttämättä.

Yhteistyön kaupankäyntikustannukset riippuvat useista eri asioista. Jos kyseessä on toistuvasti valmistettava yksinkertainen akseli, voidaan yhteistoiminta rationalisoida toimiviksi rutiineiksi, joihin ei tarvitse myöhemminkään kajota. Jos taas kyseessä on ainutkertainen monimutkainen projektitoimitus, voidaan tarvita huomattava määrä koordinoitua, neuvotteluita ja valvontajärjestelmiä, jotka aiheuttavat transaktiokustannuksia.

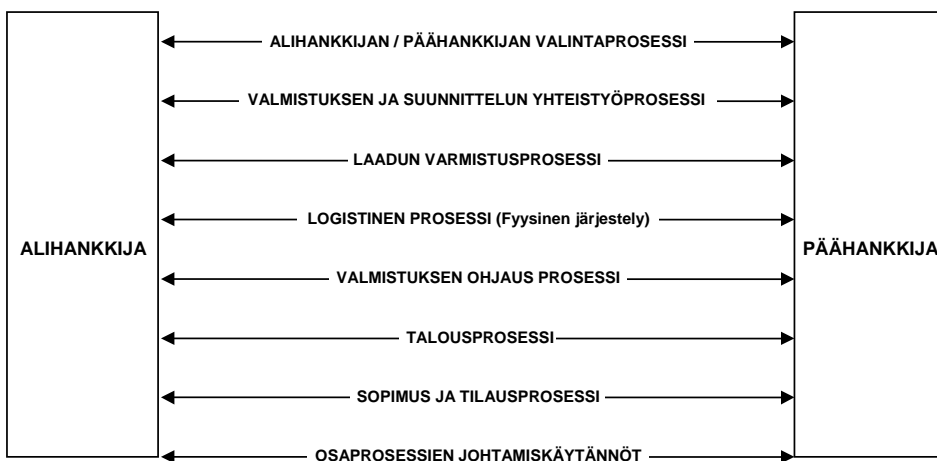
3. Alihankinnan ongelmallisuus

3.3 Alihankintayhteistyöprosessit

Edellisessä kappaleessa todettiin, että alihankintayhteistyö edellyttää enemmän transaktiokustannuksia kuin luettelotavarakauppa.

Tässä kappaleessa käydään läpi alihankintayhteistyön prosesseja (kuva 8). Ne voidaan jakaa seuraaviin pääkohtiin (Häkkinen 2004):

- 1) Alihankkijan / päähankkijan valintaprosessi,
- 2) valmistuksen ja tuotesuunnittelun yhteistyöprosessi,
- 3) laadun varmistusprosessi,
- 4) logistinen prosessi (fyysinen järjestely, toimituspäätösten teko),
- 5) valmistuksen ohjausprosessi (valmistuskapasiteettiin ja sen käyttöön liittyvät päätökset),
- 6) talousprosessi,
- 7) sopimus- ja tilausprosessi ja
- 8) osaprosessien johtamiskäytännöt.



Kuva 8. Alihankinnan osaprosessit (Häkkinen 2004).

Alihankinnan osaprosessien kuvaukset perustuvat Häkkisen (2004) raporttiin.

Alihankkijan / päähankkijan valintaprosessi

Alihankkijan käyttämät valmistusmenetelmät ja valmistusosaaminen ovat tärkeässä roolissa alihankkijaa valittaessa. On ilmeistä, että valmistusmenetelmien sopivuus ei aina riitä valinnan perusteeksi. Alihankkijalta edellytetään usein osaamista ja palvelua myös muilta osa-alueilta. Lisäksi on korostunut alihankkijan kehittymiskyky ja kehittymisvauhti eri osa-alueilla. Päähankkijat, jotka ovat lähteneet ulkoistamaan valmistustoimintaansa, ovat ennen pitkää havainneet joutuneensa tilanteeseen, jossa tuotannon kehittäminen onkin alihankkijan vastuulla. Kun yleisesti tiedetään, että ilman jatkuvaa kehittämistä yritysten kilpailukyky häviää vääjäämättä ajan kuluessa, on päähankkijoiden huoli aiheellinen. Jos alihankkija ei kehitä toimintaansa eikä päähankkija puolestaan tuotetta, on yhteinen tulevaisuus heikoissa kantimissa.

Alihankkijat pyrkivät myös valitsemaan itselleen parhaiten sopivia päähankkijoita. He eivät ole kiinnostuneita valmistamaan monia erilaisia tuotteita lukuisalle joukolle päähankkijoita. He pyrkivät harvoin päähankkijoihin, joiden jokaisen volyyymi on riittävän suuri. Lisäksi toimintaan kuuluu valmistuksen lisäksi myös muita palvelutoimintoja, jotka ovat yhdenmukaisia tämän tutkimuksen osaprosessijakoon nähden. Nämä alihankkijat korostavat mm. pitkäjänteistä yhteistyötä, joka antaa mahdollisuuksia pidemmän tähtäimen kehittämiseen ja taloudelliseen tuotantotoimintaan.

Valmistuksen ja suunnittelun yhteistyöprosessi

Valmistuksen ja suunnittelun yhteistyöprosessilla tarkoitetaan päähankkijan tuotesuunnittelun / -kehityksen ja alihankkijan välistä keskustelua, jossa tavoitteena on saada aikaan valmistusystävällisiä konstruktioita.

Valmistuksen ja suunnittelun välisen yhteistyön tarve vaihtelee huomattavasti. Yksinkertaisia osia valmistavalle alihankkijalle yhteistyön tarve voi olla vähäistä. Monimutkaisempia osia valmistavalle alihankkijalle puolestaan yhteistyön tarve voi olla välttämätöntä. Tuotteissa voi olla muotoja ja mittoja, joiden vuoksi valmistaminen on kallista tai joskus jopa mahdotonta. Näissä tapauksissa päähankkijan suunnittelijan kanssa sovitaan tarvittavista muutoksista. Valmistusteknologian ymmärrys vaihtelee myös huomattavasti päähankkijoiden välillä. Niillä päähankkijoilla, joilla on omaa valmistustoimintaa, on valmistusteknologinen ymmärrys korkealla tasolla. Näissä tapauksissa valmistusmenetelmät on luonnostaan huomioitu konstruktioissa.

3. Alihankinnan ongelmallisuus

Uusien ja vanhojen tuotteiden kehittäminen on erilaista. Uusien osalta valmistajan olisi usein hyödyllistä osallistua tuotekehitysprojektiin heti alusta pitäen. Vanhojen tuotteiden osalta taas kysymys on useimmiten siitä, että tuotteen volyymit ovat muuttuneet ajan kuluessa, saatavilla oleva valmistusteknologia on kehittynyt samaan aikaan ja materiaalivaihtoehdot ovat lisääntyneet. Vanhojen tuotteiden päivittämistä hankaloittavat osien sopivuusvaatimukset usein moniin erilaisiin päätuotteisiin ja toisaalta varaosien toimittaminen. Lisäksi joihinkin tuotteisiin liittyneitä toiminnallisia ongelmia on ajan kuluessa saatu poistettua ja tästä syystä ei haluta muuttaa konstruktiota.

Laadunvarmistusprosessi

Tässä kohdassa tarkoitetaan sellaisia laadunvarmistukseen liittyviä käytäntöjä, jotka on sovittu yhdessä. Näistä riippumatta jokaisella yrityksellä on omat laatu-järjestelmänsä. Päähankkijat ovat yleisesti vähentäneet vastaanottotarkastustaan, mistä johtuen laadunvarmistusmenettelyt ovat nousseet tärkeälle sijalle. Tapaukset, joissa alihankkija toimittaa tuotteet pakattuna suoraan loppuasiakkaalle, ovat myös yleistyneet. Tuotteiden laadun on synnyttävä tuotantoprosessissa. Tarvittavat laaduntarkastukset on tehtävä alihankkijan tehtaalla sisäisesti ennen tuotteiden toimittamista.

Esiin ovat tulleet myös päähankkijan edellyttämät turvallisuusasiat. Voidaan edellyttää kulkulupakäytäntöjä, aitoja ja lukittuja portteja, tietokoneiden eristämistä yleisistä tietoverkoista, erikseen nimettyjen henkilöiden käyttämistä tiettyihin tehtäviin jne.

Logistinen prosessi

Logistisella prosessilla tarkoitetaan tässä yhteydessä alihankintatoiminnan materiaalivirtoihin liittyviä fyysisiä rakenteita, kuten varastot ja niiden sijainti, kuljetusjärjestelyt sekä valmistusyksiköt ja niiden sijainti ja omistus. Lisäksi logistiiseen prosessiin kuuluu materiaalivirtoihin liittyvä päätöksenteko eli kuka vastaa toimituspäätöksistä ja millä tiedolla. Logistinen prosessi on tärkeä osa ohjattavuutta. Mitä yksinkertaisempi logistinen prosessi, sitä yksinkertaisemmilla ohjausjärjestelmillä selvittäään.

Toistuvassa erätuotannossa samoja valmistettuja osia varastoidaan usein sekä alihankkijan että päähankkijan varastoissa. Alihankkijan valmistuseräkoon vaikuttavat vuosisopimusmäärä ja asetuskustannukset.

Alihankkijan pitää useissa tapauksissa perehtyä myös päähankkijan logistiseen prosessiin sekä raaka-ainehankintojen että asiakasjakelun suuntaan.

Valmistuksenohjausprosessi

Valmistuksenohjausprosessilla tarkoitetaan tässä yhteydessä alihankkijan valmistuspäätösten tekoa ja sen suhdetta muissa yrityksissä tapahtuvaan valmistuspäätösten tekoon: kuka henkilönä vastaa valmistuspäätösten teosta (päätoimihenkilö, valmistusaika, määrä) ja mihin tietoon päätöksenteko perustuu. Valmistuksenohjausprosessin sisältöön vaikuttaa se, kuinka monessa yrityksessä toisiinsa ketjuunuvaa valmistusta harjoitetaan. Tyypillinen tilanne on, että päähankkijalla on kokoonpano, johon alihankkijan valmistustoiminta on synkronoitava. Lisäksi kolmas osapuoli voi toimittaa alihankkijalle puolivalmisteita, esimerkiksi valua. Kokonaisuuden ohjaamisesta vastaa tyypillisesti päähankkija, jolle kuuluu eri alihankkijoiden valmistustoiminnan kokonaiskoordinointi ja ohjaaminen. Valmistuksenohjausprosessia voidaan ohjata eri aikajäniteillä. Pidemmällä aikajäniteellä tasapainotetaan eri valmistajien kapasiteettitasot markkinoiden kysyntään. Lyhyemmällä aikajäniteellä tehdään kapasiteetin käyttöä koskevia päätöksiä. On huomattava, että vaikka kapasiteettitasot ovat eri valmistajilla tasapainossa, voidaan kapasiteettia käyttää eri tavoin. Voidaan tehdä päätöksiä, jotka johtavat jatkuviin toimitusongelmiin tai voidaan tehdä päätöksiä, jotka johtavat hyvään lopputulokseen.

Toistuvassa erätuotannossa valmistuspäätökset on tyypillisesti tehtävä paljon ennen tarvetta. Valmistuksen läpimenoaika on yleensä pitempi kuin toimitusaika. Tyypillisesti myös taloudellinen valmistuserä on suurempi kuin toimituserä. Usein myös raaka-aineen toimitusaika voi olla pitkä. Lisäksi tehtaassa on yleensä useiden viikkojen työkanta, jolloin uuden erän aloitukseen ei onnistu heti. Mm. näistä syistä johtuen varastoon valmistaminen on hyvin tavallista. Alihankkijan on tavalla tai toisella ennustettava tulevaisuutta joko perustuen päähankkijan ennusteisiin tai omaan, kokemukseen perustuvaan ennustamiseen.

Talousprosessi

Talousprosessilla tarkoitetaan kaikkia rahan liittyviä yhteisiä toimintoja.

Perinteisesti yhteisenä asiana on ollut laskutuksesta sopiminen. Pitkäaikaisessa alihankintayhteistyössä on tullut uusia haasteita ja ratkaisumalleja. On huomattu, että laskuttaminen ja laskun maksaminen aiheuttavat yllättävän paljon hallinnollisia kustannuksia.

3. Alihankinnan ongelmallisuus

Useissa tapauksissa on siirrytty erilaisten koontilaskujen käyttämiseen. On myös tapauksia, joissa päähankkijalla tavaran vastaanottokirjaus generoi suoraan laskutapahtuman ostoreskontraan ja lähettää sähköisen laskun alihankkijalle. Tällöin alihankkijan ei tarvitse tehdä laskuja ollenkaan.

Alihankkijan kustannuslaskenta ja tuotehinnoittelumekanismit ovat toimintoja, joista myös päähankkijat ovat kiinnostuneita. Vaikka ne kuuluvatkin perinteisesti yritysten sisäisiin asioihin, ovat nykyisessä pitkäjänteisessä yhteistyössä tilanteet muuttuneet. Puhutaan ns. ”läpinäkyvyydestä”. Päähankkijaa kiinnostavat usein erilaisten kehitystoimenpiteiden vaikutukset toiminnan kustannuksiin ja sitä kautta hintoihin.

Tuotehinnoittelussa alihankkijan kannalta ongelmaksi on noussut myös se, miten paljon eri päähankkijat käyttävät heidän henkilöstönsä aikaa erilaiseen kehittämistyöhön, ongelmien käsittelyyn ja muuhun tekemiseen. Joidenkin päähankkijoiden piirustukset, tilaukset ja muut asiat ovat hyvässä järjestyksessä ja tuotteiden valmistus ja toimitukset sujuvat hyvin. Toisaalta on päähankkijoita, joiden tilauksissa, piirustuksissa ja muissa asioissa on jatkuvia ongelmia ja joudutaan käyttämään aikaa erilaiseen selvittelyyn. Yk-lisiä ja muita hinnoittelukertoimia pitäisi ehkä määritellä asiakaskohtaisesti, jolloin välilliset kustannukset kohdistuisivat paremmin.

Investointien osalta on hyvin erilaisia käytäntöjä. Työkalukustannukset laskutetaan yleensä päähankkijalta. Hyvin tavallinen käytäntö on, että työkalukustannukset lisätään tuotteen hintaan ja sovitaan määrä, jonka jälkeen hinta alenee. Tässä menettelyssä ongelmana on seurata, milloin määrä on täynnä ja tulee siirtyä alempaan hintaan. Joissakin tapauksissa alihankkija laskuttaa erikseen työkalut. Sitten on tapauksia, joissa alihankkija maksaa investoinnit ja lisää ne yleiskustannuskertoimilla koko tuotannolle.

Vaihto-omaisuuden osalta on tapauksia, joissa päähankkija ostaa raaka-aineet, joita toimitetaan eri alihankkijoille. Päähankkijoilla on yleensä mahdollisuudet parempiin ostoehtoihin kuin alihankkijoilla.

Sopimus- ja tilausprosessi

Sopimukseen kirjataan tyypillisesti asiat, jotka vaikuttavat kustannuksiin ja sitä kautta tuotteiden hinnoitteluun. Sopimukset ovat hyvin vaihtelevia. Jotkut päähankkijat tekevät hyvin yleismuotoisia ”raami”-sopimuksia, joissa sovitaan ai-noastaan kahden eri yrityksen välisestä yhteistyöstä, ottamatta kantaa siihen mitä

valmistetaan. Jotkut pähänkijät tekevät hyvin yksityiskohtaisia sopimuksia. Jotkut tekevät vuoden mittaisia sopimuksia.

Osaprosessien johtaminen

Jatkuvana haasteena on yhteistyöprosessien johtamisongelma. Miten näitä sitten pitäisi johtaa ja kenen vastuulle ne pitäisi delegoida? Vastaus ei liene itsestään selvä. Yleensä yhteiskunnassa valtaa käyttää se, jolla on enemmän voimaa. Alihankintayhteistyössä valtaa käyttää luonnostaan pähänkijä, joka tekee ostopäätökset. Tällä tavalla ajatellen myös johtamisvastuu kuuluisi pähänkijälle.

Käytännössä johtamiskäytännöt ovat hyvin erilaisia ja yrityskohtaisia. Joissakin tapauksissa yhteisistä asioista sovitaan erilaisten tapaamisten yhteydessä ilman kummempia muodollisuuksia. Joissakin tapauksissa puolestaan kokoonnutaan säännöllisesti yhteisten asioiden tiimoilta.

Muutosten hallinta koetaan joissakin tapauksissa ongelmallisena. Muutosten läpivienti on osa johtamisjärjestelmää.

Johtamiskäytäntöjen tarve riippuu kulloisenkin tilanteen muutosvauhdista. Jos toiminnassa ei ole muutostarpeita, ei johtamisnäkökulmakaan korostu. Toisaalta voisi ajatella, että jos ei ole muodollista johtamisprosessia, ei ehkä uusia ideoitakaan toiminnan kehittämiseksi synny. Tarvitaan ilmeisesti yhteistä näkemystä johtamisprosessin kehittämiseksi.

3.4 Johtaminen alihankintatoiminnan ongelmana

Alihankintayhteistyön ongelmista puhutaan yleisesti teollisuudessa. Vaikka ongelmia onkin, on myös hyötyjä. Jos alihankijaverkosto saadaan tavalla tai toisella kiinnostumaan tuotteiden ja valmistusmenetelmien kehittämisestä yhteistyössä asiakkaan kanssa, on mahdollista saavuttaa merkittävää kilpailuetua, josta molemmat osapuolet hyötyvät. Tällaisia onnistuneita yhteistyötapauksia on tiedossa lukuisasti. Näille tapauksille on usein yhteistä, että jossain vaiheessa menestyksellinen yhteistyö kuitenkin hiipuu ja kehittyminen loppahtaa.

Tässä onkin koko yhteistyön suurin haaste. Millä keinoin saadaan menestyksellinen yhteistyö pysyvään vauhtiin?

Menestyksellisen yhteistyön aikaansaaminen ja vauhdittaminen on selkeästi johtamiskysymys. Mutta miten johtaminen sitten järjestetään erilaisissa tapauksissa onkin varsinainen haaste.

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

Tähän on koottu joitain alihankintayhteistyön johtamisproblematiikkaan liittyviä käytäntöä lähellä olevia artikkeleita lyhennettynä.

4.1 Yksipuoliset sopimukset ovat osoittautuneet toimiviksi alliansseissa (Gulati et al. 1994)

Alliansseja on hyvin erilaisia rakenteeltaan ja kehitystilanteeltaan ja niiden johtaminen on tapauskohtaista.

Useiden tutkimusten mukaan allianssit epäonnistuvat hyvin usein – jopa 80 %:ssa tapauksista. Artikkelin mukaan taustalla on osapuolien peliteoreettinen ajattelu (vangin dilemma). Osapuolet pelkäävät, että toinen osapuoli saa suuremman hyödyn opportunistisella käyttäytymisellään samaan aikaan kun toinen pyrkii yhteistyöhön hyvässä uskossa. Lopputuloksena on, että kumpikaan osapuolista ei lähde yhteistyöhön ja lopulta allianssi päättyy kummankin tappioon.

Lähtökohtana olevan asetelman eräs heikkous on, että se ei huomioi osapuolten yksipuolisia sitoumuksia, jotka käytännössä ovat osoittautuneet tärkeiksi.

Peliteoreettinen asetelma

Vangin dilemmassa on kaksi peluria A ja B, jotka voivat ryhtyä yhteistyöhön tai sitten ei. Ydin on siinä, että jos pelurit tekevät yhteistyötä, heidän yhteenlaskettu voittonsa on suurin. Jos taas kumpikaan ei ryhdy yhteistyöhön, on yhteenlaskettu voitto pienin. Jos taas jompikumpi panostaa yhteistyöhön ja toinen ei panosta, häviää panostaja ja passiivinen peluri voittaa. Tässä dilemmaksi muodostuu, että rationaalisesti ajatellen varmimmin voittaa passiivisena olemalla. Tällöin toisen panostaessa voitto on suuri ja vaikei toinen panostaisi, on voitto kuitenkin positiivinen. Jos taas lähtee panostamaan, niin toisen panostaessa myös on voitto hyvä. Jos taas toinen ei panosta, voitto jää heikoksi (taulukko 1).

Taulukko 1. Peliteoreettinen asetelma vangin dilemmassa.

Vanki B

		Aktiivinen	Passiivinen
Vanki A	Aktiivinen	7 & 7 yht. 14	3 & 9 yht. 12
	Passiivinen	9 & 3 yht. 12	5 & 5 yht. 10

Peliteoreettisessa asetelmassa kumpikin odottaa toisen siirtoa, mistä johtuen teoreettisesti tarkastellen kaikissa olosuhteissa ainoa lopputulos on, että kumpikaan osapuoli ei aktivoitu yhteistyöhön.

Kirjoittajat korostavat myös prosessien merkitystä yhteistyössä. Odottamattomia muutoksia tapahtuu kaiken aikaa niin teknologiassa, politiikassa, säännöksissä kuin koko teollisuudessa ja niiden vaikutukset on kyettävä nopeasti huomioimaan yhteistyössä. Siitä syystä tarvitaan erilaisia johtamistapoja, joilla muutokset hallitaan. Tutkimuksen mukaan allianssien johtamiseen käytetään aivan liian vähän aikaa. Vain noin 8 % johtajien ajasta kuluu johtamistoimintaan. Suuri osa aikaa kuluu erilaisten allianssien kehitysohjelmien tekoon (23 %) ja erilaisten sääntöjen kirjoittamiseen (19 %).

Tässä tutkimuksessa haastateltiin 143 allianssijohtajaa 17 organisaatiossa Amerikassa ja muualla maailmassa.

Kirjallisuuden mukaan vangin dilemmapohjalta on joitain erilaisia yhteistyömalleja:

- **Ns. tit-for-tat-strategia**, jonka mukaan osapuolet uhkaavat rangaista toista osapuolta, mikäli tämä ei ryhdy yhteistyöhön.
- **Maineen rakentamismalli**, jolla tarkoitetaan tilannetta, jossa osapuoli ryhtyy aina yhteistyöhön, vaikka vastapuoli ei siihen ryhtyisikään.
- **Oppimismalli**, jossa osapuolen tavoitteena on oppia vastapuolelta uusia asioita mahdollisimman nopeasti ja purkaa sen jälkeen allianssi.

Vangin dilemman pohjalta ei sen sijaan voida tarkastella alliansseja, joissa osapuolen mukanaolo hyödyttää nimenomaan osallistujaa itseään. Kyseessä on tällöin allianssi, jossa voi olla useita partnereita ja joista jokainen hyötyy osallistumisestaan allianssiin. Tällöin jokaisen partnerin kannattaa tehdä yksipuolisia sitoumuksia allianssin kanssa.

Yksipuoliset sitoumukset

Artikkelin mukaan on olemassa kaksi eri tapaa tehdä yksipuolisia sitoumuksia:

- **Uhrauksiin sitoutuminen** (Commitment to Sacrifice), jolla tarkoitetaan toisen osapuolen tekemiä itsenäisiä päätöksiä lisätä resursseja yhteistyöhön tai vähentää niitä neuvottelematta niistä vastapuolen kanssa. Jos toinen osapuoli on panostanut yhteistyöhön ja toinen ei siitä huolimatta lähde mukaan, voi ensin mainittu vähentääkin panostusta ja tällä tavoin ”pakottaa” vastapuolen lisäämään panostusta. Toinen osapuoli voi myös lisätä panostustaan yhteistyöhön, jos vastapuoli on myös jo panostanut yhteistyöhön.
- **Peräkkäiset, palautumattomat sitoumukset** (Sequential, Irreversible Commitments), joilla tarkoitetaan menettelyä, jossa toinen osapuoli tarjoaa vastapuolelle resursseja käytettäväksi valinnan mukaan. Vastapuoli voi puolestaan panostaa omia resursseja yhteistyöhön sopivaksi katsomallaan määrällä.

Peliteoreettisesti kumpikaan tapa ei jätä vastapuolelle epäselvyyksiä toisen osapuolen panostuksista. Eli toisenkin kannattaa panostaa, koska ei ole sitä riskiä, jossa toinen osapuoli ottaisi hyödyt ilman omaa panostusta.

Esimerkkinä yksipuolisista sitoumuksista on mainittu prosessorivalmistajan ja käyttöjärjestelmän tekijän välinen yhteistyö.

Vastaavia esimerkkejä on japanilaisten ja intialaisten autonvalmistajien kesken, samoin amerikkalaisen ja japanilaisen kovalevyvalmistajan välillä.

Yksipuolisten sopimusten vastakohta on samanaikaiset sopimukset. Samanaikaisissa sopimuksissa aikaa käytetään neuvottelupöydissä, joissa sovitaan asioista etukäteen ja kirjataan niitä sopimuksiin. Tällöin asioita käsitellään abstraktilla tasolla ja yhteistoimintaa pelataan ikään kuin ajatuspelinä, olettamalla ja kuvittelemalla tulevaa todellisuutta.

Yksipuolisten sitoumusten etu on siinä, että aikaa ei kulu neuvotteluihin, joissa käsitellään asioita suunnitelmatasolla ja kumpikaan osapuoli ei voi varmasti tietää toisen osapuolen todellisista aikeista, vaan asioita käsitellään käytännön tasolla. Kun toinen osapuoli tekee panostuksen, se on todellisuutta ja vastapuoli voi analysoida syntyneitä tilannetta ja päättää omasta vastasiirrostaan.

Tämän tutkimuksen mukaan yksipuolisia sopimuksia harjoittavat allianssit pärjäsivät paljon paremmin kuin samanaikaisia sopimuksia laatineet allianssit.

Prosessit

Allianssien ekonomia pitää ymmärtää. Kun allianssin ekonomia ymmärretään, voidaan laatia erilaisia ”teitä”, joilla varmistetaan osapuolien yhteistyö.

Ensimmäinen kysymys, joka johtajien kuuluu asettaa, on: ”mitä yhteistyö merkitsee allianssille?” Seuraavaksi nousee esiin kysymys hyödystä, jota allianssi tavoittelee. Tässä on kaksi päälinjaa:

- uudet markkinamahdollisuudet, jotka mahdollistuvat uusien allianssissa kehitettyjen teknologioiden avulla
- tuotteiden tai tuotantoprosessien kehittäminen, joka johtaa parempaan laatu-hintasuhteeseen.

Erityisen tärkeää on tunnistaa miten käy, jos osapuolet eivät tee yhteistyötä. Riittääkö allianssin arvonmuodostus markkinoilla?

Yhteistyö vaatii resursseja ja niin ollen synnyttää kustannuksia. Näillä kustannuksilla aikaansaadut tuotot on arvioitava ja suhteutettava muiden investointivaihtoehtojen tuottoihin. Allianssin kustannusrakenteen ja tuottojen ymmärryksen lisäksi on muistettava, että tuotot voivat vaihdella ajan kuluessa odottamattomista tekijöistä johtuen.

Näistä tapauksista on artikkelissa kuvauksia esim. tietotekniikkayritysten allianssien osalta.

Kirjoittajat ehdottavat, että juuri näistä odottamattomista tekijöistä johtuen allianssien yhteistyötä on johdettava aktiivisesti. Yhteistyötapoja, rooleja, panostuksia jne. on kyettävä muuttamaan ajan kuluessa erilaisista muutoksista johtuen.

Muutokset vaikuttavat myös eri osapuolien tuottoihin. Muutosten pitäisi siten myös vaikuttaa osapuolien kannustejärjestelmiin.

Tutkimusten mukaan allianssit, jotka joustavasti pystyvät mukautumaan muuttuviin olosuhteisiin, ovat pärjänneet muita paremmin.

Monilla tutkituilla alliansseilla on sopimusehdot, joiden mukaan yhteistyösuhteet määritellään ja neuvotellaan vuosittain. Näiden tarkoitus ei ole toimia vain laillisina muodollisuuksina, vaan tarkoitus on tarkistaa sopimusten jatkuvuuskohtissa yhteistyösuhteet ja lisätä osapuolien välistä ymmärrystä toisistaan.

Tästä esimerkkinä kuvataan amerikkalaisen General Electricin ja ranskalaisen Snecman (suihkumoottorien valmistaja) välistä avointa yhteistyötä. Molemmilla on oikeus olla yhteistyössä minkä tahansa muun yhtiön tai allianssin kanssa ja kumpikin voi myös lopettaa yhteistyönsä toisen kanssa oman halunsa mukaan.

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

Tämä yhteistyö on kestänyt jo 17 vuotta. Suihkumoottoreita on tehty 10 300 kpl 38 miljardin dollarin edestä.

Allianssin ”päämies” voi varmistaa allianssin toimivuuden ja mukautuvuuden säännöllisillä arvioinneilla allianssin muiden johtajien kanssa. Säännölliset kokoukset yhtiöiden ylimmän johdon kanssa varmistavat allianssin oikeanlaisen toimivuuden, yhteisen ymmärryksen ja oikeanlaisen organisoinnin tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tärkeä osa yhteistyöprosessin johtamista on avoimen ja vapaan informaation liikkuminen allianssin osapuolien välillä.

Useissa yhtiöissä allianssin osapuolien välisten informaatiovirtojen hallitsemiseksi on nimitetty tiimejä tai henkilöitä erikseen. Näihin tehtäviin valituilla henkilöillä on oltava huomattavia diplomaattisia taitoja, jotta allianssit pysyvät koossa. Eräässä suuryhtiössä on perustettu erillinen johtajan vakanssi yhteistyösuhteiden hoitamiseksi. Joidenkin suuryhtiöiden johtajat kokoontuvat useamman kerran vuosittain pohtimaan yhteistyösuhteiden kehittämistä. Tällaiset yksilölliset yhteydet voivat rakentaa läheisiä henkilökohtaisia siteitä ja luottamusta organisaatioiden välille ja sitä kautta vahvistaa alliansseja.

Epävirallisten ja henkilökohtaisten yhteyksien lisäksi yritykset voivat rakentaa muodollisia järjestelmiä, joilla seurataan toiminnan tehokkuutta (performance information) erilaisin raportein ja esityksin allianssin johtajille ja pääyhtiön edustajille. Raportoitavan informaation on oltava laajempaa kuin tavanomainen yksinkertainen tehokkuusraportointi (performance reports). Raportoinnissa pitäisi käsitellä mm.

- allianssin strategisia päätöksiä
- nykyisiä aktiviteetteja
- tulevaisuuden suunnitelmia
- agenda.

Allianssin ja pääyhtiön väliset informaatiovirrat tarjoavat osapuolille aikaisen varoitusjärjestelmän, jos toinen osapuoli on menossa huonoon suuntaan.

On myös useita vaihtoehtoisia allianssien arviointiin sopivia panosmittareita (input measures), mm.

- osapuolien suorittamat subjektiiviset arvoinnit muista allianssin osapuolista
- moraalien mittaus
- oppimisen mittaus
- harmoniatason mittaus.

E erityisen tärkeää on saada säännöllisesti raportoitua allianssin kehittyminen.

4.2 Chryslerin kehittämä ”Amerikan Keiretsu” on osoittautunut toimivaksi aikanaan (Dyer 1996)

Amerikkalaiset autonvalmistajat kopioivat 1980-luvulla voimakkaasti japanilaisia käytäntöjä. Tässä artikkelissa kerrotaan Chryslerin toiminnasta ja sen kehittämisestä alihankintatoiminnassa 1990-luvun alkupuolella.

Toiminnan kehittäminen keskittyi voimakkaasti tuotekehitykseen, jossa alihankkijoiden aivokapasiteetin hyödyntäminen on keskeistä. Ottamalla alihankkijat mukaan tuotekehitykseen hyvin aikaisessa vaiheessa Chrysler pystyi nopeuttamaan tuotekehitysprosessia merkittävästi. Lisäksi tuotekehitykseen käytetty aika väheni vastaavasti. Keskeistä oli, että alihankkijoille annettiin suurempia vastuita sekä suunnittelun että valmistusteknologian valinnan suhteen.

Prosessien suhteen merkittävimmät muutokset aiempaan olivat:

- Samalle alihankkijalle entistä enemmän vastuita suunnittelun, prototyyppien ja osavalmistuksen osalta. Aiemmin oli käytäntönä hajottaa vastuita useille alihankkijoille.
- Merkittäviä investointeja alihankkijalla koordinaatiomekanismeihin ja tuotantolaitteisiin. Aiemmin pyrittiin pärjäämään yleiskoneilla ja yksinkertaisilla koordinaatiomekanismeilla.
- Keskittyminen koko arvoketjun kehittämiseen ja kehittämällä formaalit systeemit alihankkijoiden tuottamien ideoiden ja ajatusten keräämiseen.
- Monimutkaisten suorituskykymittareiden kehittäminen aiempien yksinkertaisten sijaan.
- Pitkäaikaiset sopimukset.

Yhteistyösuhteiden piirteiden osalta merkittävimmät muutokset olivat:

- Alihankkijoiden liiketoiminnan tuloksellisuuden huomioiminen. Aiemmin asiaan ei puututtu, vaan tuotteiden hinta ratkaisi.
- Alihankkijoilta tulevan informaation merkityksen korostaminen.
- Alihankkijoille selkeä viesti halusta jatkaa yhteistyötä myös sopimuskauden jälkeen.

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

Chrysler otti myös käyttöön tavoitekustannusmallin, jossa analysoidaan tulevaisuuden asiakkaiden maksuhalua autoista, minkä pohjalta sitten lasketaan takaperin auton eri osille tavoitekustannukset. Tavoitekustannusmalli on muuttanut alihankkijasuhdetta nollasummamelistä positiiviseksi summapeliksi. Chryslerin ottama tavoitekustannusmalli on luonut win-win-asetelman alihankkijayhteistyössä. Tämä johtuu siitä, että Chrysler joutuu tekemään yhteistyötä alihankkijoiden kanssa saavuttaakseen yhteiset kustannustavoitteet.

Alihankkijoiden resurssien täydellinen hyödyntäminen on kriittinen asia, koska yhteistyö toimii vain, kun kumpikin osapuoli pyrkii kasvattamaan yhteistä kakkua. Tällainen yhteistyö toimii vain, kun toimittajat luottavat päämiehiinsä ja osapuolten välinen kommunikaatio toimii todella.

Chrysler kehitti yhteistyön kehittämiseksi SCORE-ohjelman (Supplier Cost Reduction Effort), jonka tavoitteena on auttaa toimittajia ja Chrysleria vähentämään kustannuksia vahingoittamatta toimittajien tuloksentelekykyä.

Chryslerin silloinen pääjohtaja Lutz halusi kaikkien toimittajien apua ja ideoita kustannusten alentamiseksi. Hän totesi: ”Haluan teidän aivonne käyttööni, en teidän tulostanne”.

Lutzin puheen jälkeen alihankkijoilta tuli paljon uusia ja hyviä ideoita. Tästä johtuen Chrysler päätti kehittää formaalin prosessin ideoiden arviointiin, testaukseen ja toteutukseen.

Myöhemmin Chrysler aloitti käytännön, jossa alihankkijoilta vaadittiin uusia kehittämisideoita. Näiden ideoiden määrällä oli sitten vaikutusta toimittajien arviointiprosessissa.

Yhteistyön koordinaation ja kommunikoinnin tehostamiseksi Chrysler kopioi Japanin autoteollisuudesta käytännön, jossa alihankkijoiden insinöörit työskentelevät Chryslerin insinöörien kanssa samoissa tiloissa. Tämä käytäntö on Chryslerin mukaan avain luottamuksen kasvuun ja parempaan informaation laatuun.

Chrysler on kehittänyt yhteistyötä edelleen luomalla ns. ”Advisory Board”-käytännön, jossa istuu 14 tärkeimmän alihankkijan edustajat. Lisäksi on luotu vuotuinen kokouskäytäntö, jossa on edustettuna Chryslerin tärkeimmät 140 alihankkijaa. Näiden alihankkijoiden kanssa pidetään lisäksi neljännesvuosittain kokoukset, joissa käsitellään strategisia kysymyksiä ja suorituskykyyn liittyviä kysymyksiä sekä tarkastellaan tulevan vuoden tavoitteita ja prioriteettejä.

Omalta osaltaan Chryslerin alihankkijat ovat ilmaisseet luottamuksensa lisäämällä investointeja tehtaisiin, koneisiin, laitteisiin, systeemeihin, prosesseihin ja henkilöstöön erityisesti palvelukseen Chrysleria.

Sopimusten osalta ollaan menossa kohti entistä pidempiä aikajanoja. Vuonna 1994 sopimuskauden pituus oli keskimäärin 4,4 vuotta, kun se oli vuonna 1989 2,1 vuotta. Lisäksi Chrysler on antanut 90 %:lle alihankkijoistaan suullisen vakuuden, että he saavat valmistaa auton osia sen elinkaaren ajan ja myös sen jälkeen (varasosat). Ehtona on, että alihankkija kehittyy jatkuvasti suunnitelman mukaisesti.

4.3 Johtamistoiminnalla on saatu vauhtia alihankintayhteistyöhön (Burt 1989)

Artikkelissa kiinnitetään huomiota strategisen hankintatoimen luonteeseen ja sen muuttumiseen.

Alihankinnan ei artikkelin mukaan olisi enää syytä kuulua perinteisen hankintatoimen vastuulle, vaan sen olisi kuuluttava valmistusorganisaation johdon alaisuuteen osana tuotantotoimintaa.

Strategisessa alihankinnassa ei ole kysymys pelkästään ostettavan osan hinnasta, vaan myös siitä, että tuotteen ja toiminnan laatutason on oltava tasapainossa muuhun tuotantotoimintaan nähden. Tuotteen on oltava oikea-aikaisesti käytettävissä suunniteltuina määrinä ja virheettömänä. Tuotantolinjojen seisokkeja ei saa olla, ei myöskään laatuvirheiden korjaamisia eikä takuutöitä ja muita heikosta laadusta aiheutuvia ylimääräisiä kustannuksia.

Alihankkijoiden valintaan on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Alihankkijoiden toiminnan ymmärryksen lisäämiseen on myös panostettava huomattavasti enemmän kuin koskaan ennen.

Perinteinen ajattelu, jossa jokaiselle hankittavalle osalle on vähintään kaksi alihankkijaa – varmuuden vuoksi – on vanhanaikaista ajattelua. Nykyaikaisella tavalla ajatellen on parempi olla yksi alihankkija per tuote, jolloin alihankkija kokee kuuluvansa ”perheeseen”.

Alihankkijoiden tuotantotoiminnan integrointi päähankkijan tuotantoprosessiin on edellytys nykyiselle toiminnalle ja sen kilpailukyvyyn jatkuvalla kehittämiselle. Tässä ajattelussa on oltava yksi toimittaja per yksi tuote. Jos yhtä osaa valmistaa useampi alihankkija, nousee suureksi ongelmaksi näiden materiaalivirtojen ohjaus useammasta lähteestä samaan tuotantoprosessiin.

Artikkelissa nostetaan esille viisi tärkeää kohtaa toimittajayhteistyön kehittämisessä:

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

1. **Alihankkijan valintaprosessi.** Erityistä huomiota on kiinnitettävä alihankkijan kykyihin osallistua tuotekehitykseen ja -suunnitteluun, tuotantoprosessin kehittämiseen ja laatu järjestelmien kehittämiseen. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota alihankkijan talouteen, hankintatoimeen ja teollisiin suhteisiin. Artikkelissa annetaan ohjeeksi haastatella myös alihankkijan työntekijöitä, mitä kautta saadaan käsitys heidän sitoutumisestaan työhön.
2. **Alihankkija tuotesuunnittelijana.** Tuotesuunnittelu on kehittynyt tiimityöksi, jossa tarvitaan useiden alojen asiantuntijoita. Alihankkijalla olisi oltava kyky osallistua suunnitelmien tekemiseen, niiden arviointeihin, arvoanalyysiin, prototyypin tekoon ja vikaantumisanalyysiin.
3. **Alihankkijat laatu järjestelmien kehittäjinä.** Alihankkijoilta edellytetään tänä päivänä kykyä laatia laatusuunnitelmia ja ehdotuksia tuotteiden kehittämiseksi. Lisäksi alihankkijoilla on oltava kykyä suunnitella testilaitteistoja ja testausproseduureja sekä kykyä hankkia laadunmittauksessa tarvittavia tietokoneohjelmia. Tavoitteena on, että uusien tuotteiden valmistuksen käynnistyksessä haluttu laatutaso saavutetaan nopeasti.
4. **Oikea hintataso.** Pääpainopistealue on tuotekehityksen ja valmistusmenetelmien jatkuvassa yhteensovittamisessa. Alihankkijan olisi kyettävä panostamaan resursseja yhteistyöhön silläkin uhalla, että aina ei synny mitattavia tuloksia. Lisäksi päämiehillä on oltava oikeus perehtyä alihankkijan toimintaan yksityiskohtaisella tasolla. Myös alihankkijan kirjanpidon on oltava päämiehen nähtävissä ja päämiehellä tulee olla mahdollisuus perehtyä erilaisiin kustannusanalyysiin. Avoimuuden tarkoituksena ei kuitenkaan saa olla alihankkijan puristaminen taloudellisesti ahtaalle, sillä alihankkijalla on oltava mahdollisuus saada jatkuvasti tuloja myös toiminnan kehittämiseen.
5. **Pidemmän tähtäimen kehitys.** Artikkelissa käsitellään esimerkkinä Ford-yhtiötä, joka pyytää alihankkijoiltaan vuosittain yksityiskohtaista toimintaansa kohdistuvaa kritiikkiä. Tiedot käsitellään luottamuksellisesti. Ford jakaa kritiikkipalautteen omaan organisaatioonsa. Fordin tavoitteena on oppia paremmin ymmärtämään alihankkijoiden toimintaa ja tarpeita. Kritiikin perusteella Ford käynnistää alihankkijoiden kanssa

yhteisesti suunniteltuja kehitysohjelmia, joita se myös rahoittaa. Kehitysohjelmien tulosten omistuksesta neuvotellaan osana sopimusprosessia. Ford myös rohkaisee alihankkijoita käyttämään saavutettuja tuloksia uusien asiakassuhteiden hankinnassa.

Käytännöllisesti katsoen kaikki maailmanluokan yritykset ovat ymmärtäneet toimittajien kehittämisen johtavan merkittäviin tulonlisäyksiin. Ford on kehittänyt eri aihealueille rutiininomaiset koulutuskurssit.

Partnership perustuu luottamukseen ja riippuvuuteen toinen toisistaan. Alihankkijat tarvitsevat vakaita päämiehiä tuotantotoimintaansa. Päämiehet puolestaan näkevät, että he tarvitsevat alihankkijoita ja heidän aivokapasiteettiaan. Isojen yhtiöiden ainoa keino on saada alihankintayhteistyö toimimaan. Yhteistyön ylläpito vaatii resursseja ja on eräänlainen ”taakka”, mutta jos tätä taakkaa ei hyväksy, voivat seuraukset olla vielä vakavampia.

4.4 Toimittajayhteistyöhön liittyvää nykytiedon kritiikkiä (Emberson & Storey 2006)

Kirjoittajat selvittivät neljän case-yrityksen kanssa tämän hetken todellisuutta toimittajayhteistyössä. Heidän mukaansa nykyinen tieteellinen keskustelu aihealueella pyrkii normatiiviseen mallintamiseen ja jättää käytännöllisen toiminnan vähemmälle huomiolle.

Artikkelin mukaan toimittajayhteistyön rakenteita määriteltäessä pitäisi huomattavasti enemmän ymmärtää organisaatioiden ja ihmisten käyttäytymistä.

Nykyisen aihealuetta käsittelevän kirjallisuuden ja tieteellisen keskustelun teemoista kirjoittajat nostavat esiin neljä perusolettamusta – eräänlaista aksioomaa – jotka olisi syytä ottaa uudelleen tutkimuksen kohteiksi.

1. Yleisesti oletetaan, että firmat käyttäytyvät jatkuvasti niin kuin päätöksentekijöillä on ollut tapana. Päätöksentekijät tekevät tyypillisesti erilaisia laskelmia ja skenaarioita tulevaisuuteen ja valitsevat eri vaihtoehtoista sillä hetkellä parhaan. Todellisuudessa kuitenkin firman politiikat muuttuvat jatkuvasti ja ylemmällä johdolla on omia tavoitteita ja agendoja. Näistä johtuen alkuperäinen ”rationaalinen” päätös voi hetkessä muuttua toiseksi.
2. Firmojen välisten yhteistyökäytäntöjen kehittymisen katsotaan yleisesti koostuvan joukosta toisiaan loogisesti seuraavia paloja. Todellisuudessa

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

toiminta on kuitenkin erilaisia kokeiluita ja iteraatioita, joiden kautta yhteistyökäytännöt kehittyvät.

3. Kehitettyjen yhteistyökäytäntöjen katsotaan yleisesti olevan pysyviä ja edelleen kehittyviä. Todellisuus on kuitenkin, että kummankin osapuolen organisaatioissa on jatkuvasti uusia kehittämisideoita. Vaikka nykyiset käytännöt olisivatkin sekä taloudellisesti että teknisesti hyviä, voivat uudet ideat – vaikka olisivatkin keinoja - mennä läpi ja romuttaa nykyiset käytännöt. Nykyisten käytäntöjen taustat eivät yleensä ole laajalti tiedossa ja ymmärrettyjä, vaan useimmiten vain ”kourallinen” ihmisiä on niistä tietoinen. Kun nämä ihmiset vaihtavat asemia tai työnantajaa, vaarantuvat nykyiset käytännöt helposti – ne uhrataan ”suurempien” ideoiden alttarilla.
4. Yleisesti ajatellaan, että ”luottamus” ja ”sitoutuminen” ovat yhteistyön tärkeimpiä osia. Todellisuus on kuitenkin, että luottamus ja sitoutuminen syntyvät niiden ihmisten välille, jotka tekevät jatkuvaa päivittäistä yhteistyötä. Yritysten välistä kauppaa tekevät kuitenkin ostajat ja myyjät ja mahdollisesti erilaiset riippumattomat agentit, joille kaupankäynti on rationaalista päätöksentekoa ilman luottamusta ja sitoutumista. Lisäksi yritysten keski- ja ylemmällä johdolla on omia tavoitteita, joissa luottamus ja sitoutuminen eivät ole mukana. Paljon riippuu myös keski- ja ylemmän johdon henkilökohtaisesta kokemuksesta, miten he luottamusta ja sitoutumista arvostavat.

Artikkelin mukaan nykyinen aihealueen tutkimus ei ole riittävää. Pitäisi kehittää lisää erilaisia yhteistyömalleja, luoda hypoteeseja ja testata niitä käytännössä. Painoa olisi lisättävä käytännön toiminnan ymmärrykseen.

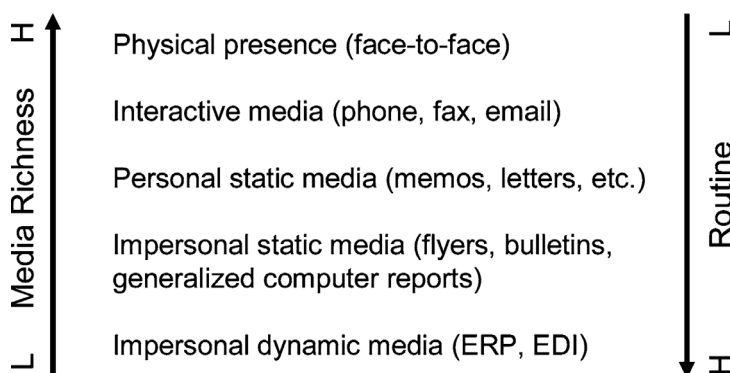
4.5 Kommunikaatio toimittajayhteistyössä (Biehl et al. 2006)

Artikkelin mukaan toimittajayhteistyö heikentyy usein kehnon kommunikaation johdosta. Organisaatioiden on luotava yhteistoimintaa varten proseduurit kommunikaatio- ja koordinaatioprosesseille. On erilaisia kommunikaatiomenetelmiä, jotka eivät kaikki ole yhtä tehokkaita. Kommunikaatiomenetelmät vaihtelevat henkilökohtaisista tapaamisista standardoituihin datasiirtoihin.

Kommunikaatiomenetelmän valinta riippuu tehtävän rutiinitasosta. Ei-rutiininomaisissa tilanteissa, kuten suunnittelutehtävissä, ongelmanratkaisutilanteissa

ja muissa vastaavissa tapauksissa on järkevää käyttää kokouksia, puhelinta, faxia tai sähköpostia. Standardoidut ja strukturoidut menetelmät, kuten EDI⁵, tietoliikenneverkot ja ERP⁶, ovat esimerkkejä rutinoidusta tiedonvälityksestä. Tarkoitukseen sopimaton kommunikaatiomenetelmä voi johtaa tehottomuuteen.

Rutinoitun tiedonvälitysmenetelmän käyttö monimutkaiseen ja elävään tapaukseen johtaa helposti väärinymmärryksiin ja asioiden lisäselvittelyihin. Toisaalta kokousten käyttö rutiininomaisten asioiden käsittelyyn on tehotonta (kuva 9).



Kuva 9. Kommunikaatiotapa ja kommunikaation luonne.

Toimittajayhteistyössä tapahtuu ajan kuluessa niin, että osapuolien välinen yhteistyö rutinoituu ja erilaisille asioille syntyy ikään kuin koodi, jonka mukaan ko. asiaa voidaan käsitellä rutiininomaisesti. Alkavassa yhteistyösuhteessa suurin osa asioista on ei-koodattavia ja tarvitaan ”rikkaita” kommunikaatiomenetelmiä, eli kokouksia, puhelinta jne. Pitkissä yhteistyösuhteissa taas rikkaiden menetelmien tarve vähenee ja tilalle syntyy rutinoituneita ja koodattuja prosesseja.

Kommunikaatiotavan valintaan vaikuttaa myös valmistettavien tuotteiden standardoituminen. Standardityyppisten tuotteiden tilaus-toimitusprosessit voidaan myös standardoida ja näin vähentää resurssien käyttöä kommunikointiin. ”Kustomoituja” tuotteita valmistettaessa tarvitaan enemmän kokouksia, puhelinta ja muita ”rikkaita” kommunikaatiomenetelmiä.

Tutkimuksessa käsitellään myös yhteistyön johtamisnäkökulmaa. Perustellaan, miksi on syytä mitata sekä yhteistyön tuloksia (effectiveness) ja yhteistyön

⁵ EDI = Electronic Data Interchange

⁶ ERP = Enterprise Resource Planning

tehokkuutta (efficiency). Kysymys on suhteen tuotokset / panokset maksimoimista johtamisprosessissa.

4.6 DEA-malli toimittajayhteistyön kehittämisen työkaluna (Narasimhan et al. 2001)

Perinteisesti toimittajia arvioidaan mittareilla, jotka tarkastelevat tuotteiden hintoja, laatua sekä toimittajan toimituskykyä ja -varmuutta. Useimmiten arvioinnit perustuvat henkilökohtaisiin näkemyksiin, jolloin eri toimittajien vertailu objektiivisesti on vaikeaa. Lisäksi arvioinneissa tarkastellaan useimmiten toimittajan aikaansaamaa lopputulosta eikä toimintaa ja sen tehokkuutta sinänsä. Näillä arvioinneilla ei päästä käsiksi syihin, jotka lopputuloksiin johtavat. Erilaisten kehittämistoimenpiteiden ja -ohjelmien luominen ei siis ole arvioinnin tavoitteena.

Tässä tutkimuksessa on kehitetty menetelmä, jonka tavoitteena on löytää toimittajan toiminnan vahvat ja heikot kohdat ja sitä kautta saada aikaan tarvittavia kehitystoimenpiteitä ja -ohjelmia. Menetelmää testattiin todellisissa yritysolosuhteissa.

Menetelmä perustuu ns. DEA⁷-malliin (kuva 10), jossa systeemiä arvioidaan sekä tuotosten (output) että panosten (input) kautta. DEA-mallinnuksella on pitkät perinteet ja siitä löytyy runsaasti tietoa. Ks. esim.

http://en.wikipedia.org/wiki/Data_envelopment_analysis

<http://users.tkk.fi/patte/links/dealinks.html>.

Markkinoilla on myös saatavilla valmiita ohjelmapaketteja tarkoitukseen. Ks. mm. <http://www.banxia.com/frontier/index.html>

DEA-mallinnuksella voidaan verrata erilaisia yrityksiä toisiinsa, eli voidaan ns. benchmarkata yritykset. Analyysi antaa tietoa eri yritysten vahvuuksista ja heikkouksista, jolloin on helpompi suunnata kehittämispanoksia oikeisiin kohtiin.

DEA-mallinnus toimii käytännöllisenä työkaluna. Sillä ei voida testata erilaisten toimenpiteiden vaikutusta tehokkuuteen.

DEA-mallinnuksen hyötyjä ovat mm. seuraavat seikat:

- Tuotantoprosessien matemaattista mallinnusta ei tarvita.

⁷ DEA = Data Envelopment Analysis

- Voidaan saada esille ”näkyttömiä” asioiden välisiä yhteyksiä, jotka muutoin jäävät piiloon.
- Voidaan käsitellä useita erilaisia panos- ja tuotosmuuttujia.
- Voidaan käsitellä erilaatuisia panos- ja tuotosmittareita.
- Tehottomuuden lähteet voidaan analysoida ja määritellä kaikille arvioituille yksiköille.

DEA-mallinnuksen haittoja ovat mm. seuraavat:

- Tulokset ovat herkkiä panos- ja tuotosmuuttujien valinnalle.
- Spesifikaatioita ei voi testata. Vain toimivia käytäntöjä voi testata.
- Tehokkaiden firmojen lukumäärä kasvaa panos- ja tuotosmuuttujia liittäessä.



Kuva 10. DEA-malli.

Tutkimuksessa panosmuuttujat on ryhmitelty seuraaviin luokkiin:

- laatujohtamisen käytännöt ja systeemit (QMP)
- dokumentaatio ja itseauditoinnit (SA)
- prosessi ja valmistuskyvykyys (PMC)
- yrityksen johtaminen (MF)
- suunnittelu ja kehityskyvykyys (DD)
- kustannusten vähentämiskyvykyys (CR).

Tutkimuksessa toimittajan suorituskyky jaettiin seuraaviin luokkiin:

- laatu
- hinta
- toimituskyky
- kustannustehokkuuden kehittyminen (CRP)
- muut mittarit.

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

Edellä mainittujen luokkien sisällä olevia tarkempia kysymyksiä ei tutkimuksessa ole lueteltu.

Jokaiseen kysymykseen vastaaja vastasi lukuarvolla 0:n ja 1:n välillä. Kyselyyn vastasi 45 toimittajaa, joista 34 vastasi suorituskykykyselyyn ja 35 vastasi panosmuuttajakyselyyn. 23 toimittajaa vastasi molempiin kyselyihin. Näiden 23 toimittajan luvut on koostettu skaalattuna taulukkoon 2.

Taulukko 2. Kyselyn skaalatut tulokset.

SCALED COMPOSITE SCORES FOR SUPPLIER INPUTS AND OUTPUTS											
Supplier #	QMP	SA	PMC	Mgt.	DD	CR	Quality	Price	Delivery	CRP	Other
2	0.9662	0.9742	1.0385	1.0808	1.1417	0.7839	0.6211	0.8922	0.1284	1.2107	0.6359
3	0.7054	1.0438	0.7500	0.8782	0.0000	0.8750	0.6932	0.8922	0.3855	0.0000	0.3179
5	0.5611	0.8947	0.7789	0.7205	0.8372	0.7404	1.0205	0.4341	1.5420	0.0000	1.2719
6	1.1272	1.0438	0.9520	0.9607	0.9661	1.1402	1.6639	1.1333	1.5420	1.2107	1.8019
9	1.1272	1.0438	1.1251	1.0808	1.2560	1.2115	0.9983	1.3503	1.1565	1.2107	0.9540
10	0.9877	1.0438	0.9376	1.0808	1.0466	0.9422	1.0426	1.3263	1.7990	2.4214	1.2719
11	0.8051	0.8351	1.0385	0.9607	1.2560	1.0768	1.2201	1.2056	0.7710	2.4214	1.2719
12	1.1809	1.0438	1.1251	1.0208	1.0627	1.0096	0.8429	1.1333	0.6424	1.2107	0.8479
13	1.2346	1.0438	1.1251	1.0808	1.2560	1.1442	0.6433	0.8922	0.3855	0.0000	0.5299
16	0.5904	1.0438	0.6058	0.7629	0.5796	0.4038	1.4419	0.4341	1.4135	0.0000	1.2719
17	0.8642	0.8118	0.8182	0.9536	0.9661	0.8076	0.4215	0.8922	1.0279	0.0000	0.8479
20	0.6441	0.8351	1.0227	1.0208	0.9661	1.0768	1.0205	1.3263	0.7710	1.2107	0.7418
22	1.2346	1.0438	1.1251	1.0808	1.2560	1.2115	0.5546	1.1092	1.0279	1.2107	1.1660
23	1.0662	1.0438	1.1251	1.0808	1.1593	1.2115	0.8208	0.8922	0.8994	1.2107	0.8479
24	1.0100	1.0438	0.8654	1.0208	0.7322	0.6815	1.2423	1.5674	1.4135	2.4214	1.2719
25	0.8978	0.9742	1.0385	1.0208	0.9420	0.8076	1.0205	0.8922	0.3855	0.0000	0.4240
26	1.1272	0.9742	1.0385	1.0208	1.2560	1.0768	1.0205	0.8681	0.7710	0.0000	0.5299
28	1.1809	1.0438	1.1251	1.0808	1.2560	1.2115	1.2201	0.2411	0.0000	0.0000	0.4240
29	1.0735	1.0438	1.1251	0.9007	1.1593	0.9422	1.1647	0.8922	1.4135	1.2107	1.0599
31	1.0735	1.0438	1.1251	1.0808	0.6762	1.1442	0.8429	1.0550	1.4135	1.2107	1.4839
32	1.2346	1.0438	1.1251	1.0133	1.2560	1.2115	0.7764	0.8922	1.0279	0.0000	0.9540
33	1.2346	1.0438	0.9520	1.0808	1.0466	1.2115	1.4642	1.3263	1.7990	2.4214	1.4839
35	1.0735	1.0438	1.0385	1.0172	0.8695	1.0768	1.2423	1.3503	1.2849	2.4214	1.5900

Taulukon 2 arvojen pohjalta on lisäksi laadittu koostetaulukko, jossa panosmuuttajista on laskettu yksi tunnusluku, joka on taulukossa 3 nimellä ”CCR Efficiency”. Suorituskykyä kuvaavista luvuista on myös laskettu yksi tunnusluku, joka on taulukossa 3 nimellä ”Performance Score”.

Taulukko 3. Toimittajien luokituspisteet.

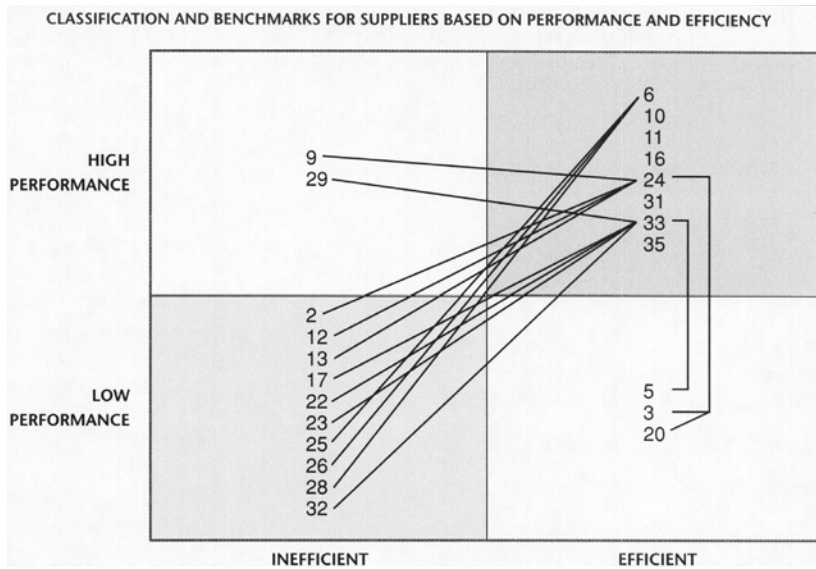
SUPPLIER CLASSIFICATION BASED ON DEA EFFICIENCY AND PERFORMANCE SCORES			
Supplier #	CCR Efficiency	Performance Score	Classification
2	0.602	0.320	LI
3	1.000	0.255	LE
5	1.000	0.464	LE
6	1.000	0.741	HE
9	0.855	0.556	HI
10	1.000	0.725	HE
11	1.000	0.627	HE
12	0.723	0.449	LI
13	0.562	0.272	LI
16	1.000	0.501	HE
17	0.805	0.345	LI
20	1.000	0.494	LE
22	0.773	0.485	LI
23	0.609	0.446	LI
24	1.000	0.736	HE
25	0.764	0.306	LI
26	0.702	0.354	LI
28	0.733	0.218	LI
29	0.904	0.563	HI
31	1.000	0.587	HE
32	0.658	0.399	LI
33	1.000	0.798	HE
35	1.000	0.732	HE

Taulukon 3 lukujen pohjalta yritykset luokiteltiin tehokkaiksi, kun tunnusluku ”CCR Efficiency” sai arvon 1,000. Pienemmät luvut tarkoittavat huonoa tehokkuutta. Suorituskyvyn osalta 0,5 tai enemmän saaneet yritykset luokiteltiin tehokkaiksi, muut vähemmän tehokkaiksi.

Luokittelua varten laadittiin matriisi (kuva 11), jossa on neljä luokkaa:

- HE High Performance and Efficiency (korkea suoritustaso ja tehokas)
- HI High Performance and Inefficient (korkea suoritustaso ja tehoton)
- LE Low Performance and Efficient (matala suoritustaso ja tehokas)
- LI Low Performance and Inefficient (matala suoritustaso ja tehoton).

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita



Kuva 11. Toimittajien luokittelu.

Kuvaan 11 on lisäksi piirretty viivat, jotka kuvaavat benchmarkkaus-ehdotusta. DEA-malli tekee ehdotuksia siitä, mihin toimittajaan toisen toimittajan kannattaisi verrata itseään. Esim. kuvassa oleva toimittaja 2 on alavasemmassa LE-lohkossa. Ehdotus on, että se ottaisi oppia toimittajasta 24 oikeasta HE-ylälohkosta.

Tässä tutkimuksessa kehitetyllä DEA-mallilla on artikkelin mukaan merkittäviä toimittajaverkon johtamiseen liittyviä etuja. Mallia voidaan käyttää toimittajaverkon koon optimointiin, toimittajien ja toimittajaverkoston kehitystoimenpiteiden ja -ohjelmien suunnitteluun sekä benchmarkkausohjelmien kehittämiseen.

Luokittelun pohjalta voidaan ajatella, että LE-lohkossa oleviin toimittajiin kannattaa panostaa, koska heidän tehokkuutensa on hyvä. Tehokkuus saadaan kohtuullisilla panostuksilla näkymään myös suoritusason kohoamisena. Lohkossa LI olevat toimittajat ovat suurempi ongelma. Heillä voi kuitenkin huonoista tunnusluvuista huolimatta olla erityistä osaamista, jota edelleen tarvitaan.

Voi myös ajatella, että avoimessa verkostotoiminnassa yritykset voisivat DEA-analyysin kautta löytää yhteisiä tapoja oppia toisiltaan. Miksi kehittää alusta pitäen asioita itse, jos voi soveltaa muiden kehittämiä menettelyitä ja toimintatapoja?

4.7 Artikkeliyhteenveto

Artikkeleiden pohjalta voidaan todeta yhteenvetona kehittämistyötä ajatellen, että

1. Yritys yhteistyössä (alliansseissa) myös yksipuoliset sopimukset voivat olla perusteltuja tietyissä olosuhteissa (Gulati et al. 1994).
 - Tätä ideaa voi soveltaa myös alihankintasuhteeseen. Alihankkijan tai päähankkijan kannattaa panostaa sopivissa tilanteissa yhteistyöhön ilman erillistä sopimusta asiasta.
2. Chryslerin kehittämä alihankkijayhteistyömalli Amerikan Keiretsu (Dyer 1996) oli toimiva ratkaisu aikanaan.
 - Tämä herättää kysymyksen, miksei myös Suomessa vastaava malli voisi toimia.
3. Alihankinnan johtamistoiminnalla on saatu vauhtia yhteistyöhön (Burt 1989). Artikkelissa on luotu viiden kohdan toimittajayhteistyö: 1) alihankkijan valintaprosessi, 2) alihankkija tuotesuunnittelijana, 3) alihankkijat laatujärjestelmien kehittäjinä, 4) oikea hintataso ja 5) pidemmän tähtäimen kehitys.
 - Artikkelissa mainitut kehitysotsikot ovat kaikki mukana tässä tutkimuksessa. Artikkelin antaa myös osaltaan tukea ajatukselle, että yhteistyöhön on järkevää panostaa.
4. Toimittajayhteistyöhön liittyvää nykytiedon kritiikkiä voi myös kritisoida (Emberson & Storey 2006).
 - Artikkelissa on nostettu esille neljä erilaista ”totuutta”, joita tutkijat tarkastelevat kriittisesti. He toteavat myös, että aihealueen tutkimusta olisi lisättävä merkittävästi paremman tiedon aikaansaamiseksi. Tästä voi päätellä, että yhteistyöhön on suhtauduttava syvällisesti ja otettava huomioon, että myös yhteistyökumppaneiden käsitykset ja prioriteetit muuttuvat ajan myötä.
5. Kommunikaatio toimittajayhteistyössä (Biehl et al. 2006).
 - Artikkelissa jäsenetään erilaisia organisaatioiden välisiä kommunikaatiomenetelmiä, joita kaikkia tarvitaan riippuen kommunikaatiotilanteesta.

4. Aiheeseen liittyviä lehtiartikkeleita

6. DEA-malli toimittajayhteistyön kehittämisen työkaluna (Narasimban et al.).

- On useita erilaisia tapoja kehittää toimittajaverkoston toimintaa kuvaavia mittareita johtamistoiminnan tueksi. DEA-malli on näistä yksi. Alihankintayhteistyön johtaminen edellyttää laadukkaita mittareita, joilla eri osapuolien toimintaa voidaan tehokkaasti ja luotettavasti mitata.

5. Johtamistoiminta alihankintayhteistyössä

5.1 Mitä johtamisella tarkoitetaan

Miksi tarvitaan johtamista alihankintayhteistyössä? Eivätkö alihankintasuhteessa toimivat yritykset pysty itsenäisesti ratkomaan omat ongelmansa ilman erillisiä johtamis- tai muita yhteistoimintamalleja?

Edellä esitetty kysymys on erityisen tärkeä. Valmistusaliyhankintayhteistyössä perusdokumentti on valmistettavan osan piirustus. Jos piirustus on täysin yksikäsittelisesti laadittu, miksi tarvitaan lisäksi neuvotteluita ja muuta kommunikaatiota? Käytäntö on osoittanut, että on lukuisia syitä erilaisiin ongelmiin, mistä syystä yhteistyötä tarvitaan.

Tässä yhteydessä on aiheellista palauttaa mieleen johtamisen tarkoitus. Wikipediasta löytyy seuraava yhteenveto⁸:

Johtaminen on tavoitesuuntautunutta vuorovaikutteista sosiaalista toimintaa. Johtamisella ohjataan ihmisten toimintaa. Johtamisen avulla pyritään siihen, että joukko ihmisiä toimii paremmin ja tehokkaammin kuin ilman johtamista. Johtaminen on toimintaa, jossa on tarkoitus saada aikaan tuloksia ihmisten avulla ja ihmisten kanssa. Tässä johtamisen määrittelyssä korostuu tulosten aikaansaaminen ihmisten avulla ja kanssa – ei itse tehden. Johtaminen tapahtuu siis aina ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Tämä johtamisen määrittely on yleisesti hyväksytty ja sen alkuperä on yhdysvaltalaisen tutkijan Mary Parker Follettin (1868–1933) ilmaisussa ”the art of getting things done through people”.

⁸ kts. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Johtaminen>

5. Johtamistoiminta alihankintayhteistyössä

Johtamisella siis pyritään siihen, että joukko ihmisiä toimisi paremmin ja tehokkaammin kuin ilman johtamista.

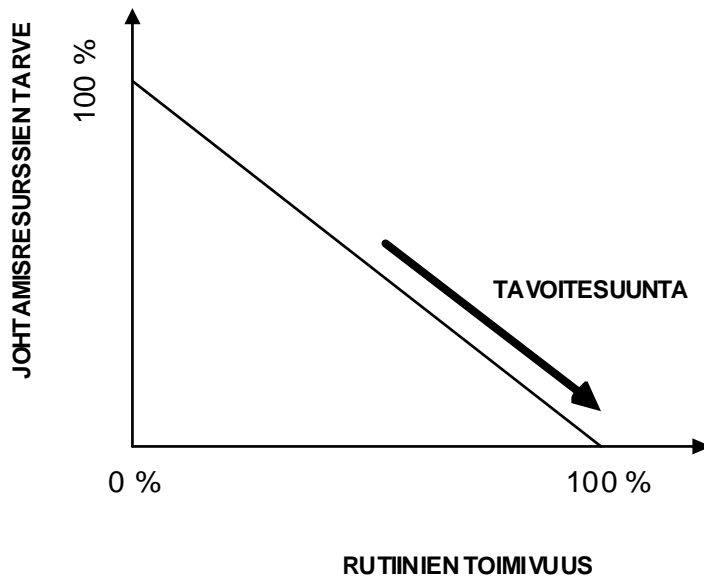
5.2 Minkälaisia asioita johdetaan

Alihankintayhteistyössä on lukuisasti erilaisia asioita, joita on johdettava. Yhteisen johtamisorganisaation toiminta vaatii kuitenkin henkilöiden ajankäyttöä ja aiheuttaa siten kustannuksia. Päähankkijalla on lukuisia toimittajia, joten kaikkien kanssa ei ole mahdollista käydä jatkuvia keskusteluita. On siis priorisoitava sekä toimittajat että asiat. Käsiteltävien asioiden suhteen on valittava strategisesti tärkeät asiat ja jätettävä muut asiat operatiivisen organisaation hoidettaviksi.

Tässä yhteydessä ajatus on jakaa yhteisesti johdettavat asiat kahteen pääluokkaan.

Rutiinien johtaminen

Kun rutiinit on saatu kehitettyä hyvin toimiviksi, ei niihin yleensä tarvitse käyttää juurikaan johtamisresursseja. Johtaminen rutiiniasioissa on useimmiten jatkuvaa seuranta, jolla varmistetaan, että asiat sujuvat kuten on suunniteltu. Vain poikkeamiin reagoidaan, selvitetään poikkeamien syyt ja tehdään korjaavat toimenpiteet.

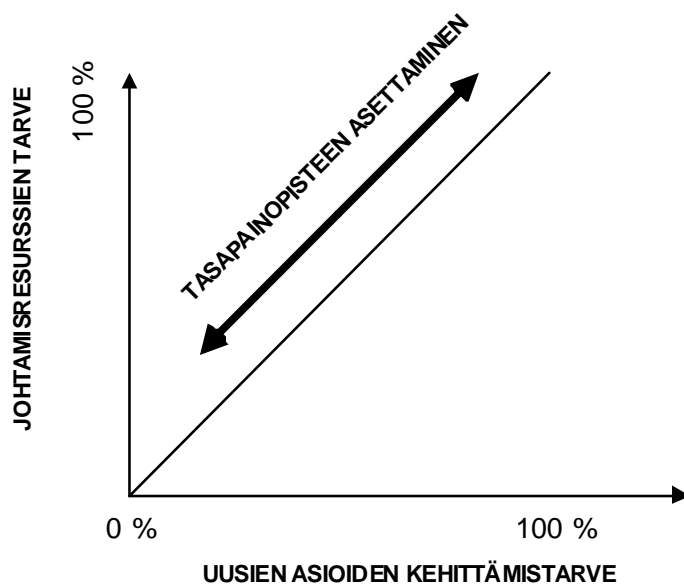


Kuva 12. Rutiinien johtaminen.

Rutiinien johtaminen (kuva 12) on luonnostaan delegoitu kummankin osapuolen toimivalle johdolle, eikä näitä asioita ole järkevää käsitellä yhteisessä johtamisorganisaatiossa.

Kehittämisasioiden johtaminen

Tuotteiden ja toiminnan kehittäminen on erityisen tärkeää kaikessa yritystoiminnassa. Tässä yhteydessä ajatellaan, että kehittämiseen liittyvät asiat ovat yhteisen johtamisorganisaation keskeisiä asioita. Kehittämisessä korostuu tavoitteiden asettaminen ja niihin pääseminen. Kehittämiskohteiden löytäminen on keskeinen haaste.



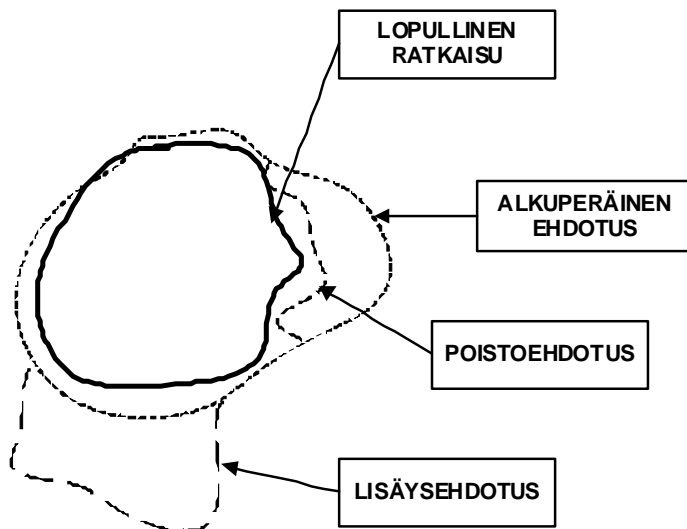
Kuva 13. Kehittämisasioiden johtaminen.

Kehittämisasioiden johtamisessa (kuva 13) on haettava tilanteeseen sopiva tasapainopiste. Esimerkiksi voimakkaassa noususuhdanteessa on usein järkevää vähentää kehittämiseen sidottuja resursseja ja panostaa tilausten läpivientiin. Kehittämiseen on järkevää panostaa laskusuhdanteessa ja hiljaisempina sesonkiaikoina. Kehittämistä voi tapahtua sekä rutiinien että uusien asioiden osalta.

Kehittämisessä on tärkeää, että siihen osallistuvilla henkilöillä on vahva käytännön osaaminen aiheesta.

Kehittämisen kulku

Tavallisesti jonkin uuden asian kehittäminen alkaa sillä, että joku tekee ensimmäisen ehdotuksen uudeksi asiaksi. Sen jälkeen toinen osapuoli pohtii ehdotusta ja tekee parannusehdotuksia. Sen jälkeen ehdotus voi mennä kolmannelle, neljännelle jne. henkilölle pohdittavaksi. Lopulta useiden iteratiivisten kierrosten jälkeen alkuperäinen ehdotus on muuttanut muotoaan enemmän tai vähemmän.



Kuva 14. Kehittämisen kulku.

Kuvassa 14 on esitetty yksinkertaisena kuvana, miten alkuperäinen ehdotus muuntuu kehittämisprosessissa.

Jotkut kehittämisasiat voivat edetä ilman yhteistä johtamisorganisaatiota osapuolien välisenä keskusteluna ja päätöksentekona. Jotkut asiat puolestaan vaativat yhteistä johtamisorganisaatiota.

Kehittämisessä voidaan soveltaa erilaisia menetelmiä. Haasteena on teknis-taloudellisen näkökulman lisäksi ihmisen huomioiminen. Tällöin korostuu myös sosio-tekniinen näkökulma.

Liiketoiminnan kehittämisessä on myös riski, että tekniikka korostuu liiaksi. Kehitystyö pitää myös osata hallita niin, että ei tavoitella kaikkein kovinta tasoa, vaan lopetetaan projekti, kun on saavutettu jokin sopiva taso.

5.3 Johtamisen prosessi

Johtamisen prosessi on kuvattu aiemmin mainitussa Wikipedia-lähteessä⁹ seuraavasti:

Johtaminen tapahtuu prosessissa – tekojen, toimenpiteiden ja tapahtumien sarjassa. Johtamisen prosessi jaetaan usein kolmeen erilaiseen osaprosessiin joita ovat

- *suunnittelu*
- *toimeenpano ja*
- *valvonta.*

Tämä johtamisen prosessimalli syntyi jo 1900-luvun alussa (Henri Fayol 1841–1925), mistä syystä sitä kutsutaan klassiseksi johtamisen malliksi. Mallin pitkästä käyttöästä voi päätellä sen menestyneen hyvin käyttötarkoituksessaan.

Suunnittelussa ensimmäinen tehtävä on tunnistaa suunnittelun kohteet. Oikeiden asioiden tunnistaminen suunnittelun kohteeksi on vastuualueen suorituskyvyn ja menestyksen kannalta strateginen kysymys. Suunnitteluun kuuluvat myös tavoitteiden asettaminen, toimenpiteiden ja tarvittavien resurssien suunnittelu.

Toimeenpanossa on tarkoitus saada suunnitellut asiat tehdyksi. Hyvän toimeenpanon kriteeri on tehdä asiat oikein ja ajallaan. Organisaation työnjaosta johtuen toimeenpano on yhteistoimintaa. Hyvälle yhteistoiminnalle on ominaista, että siinä tarvitaan kaikkien panosta. Hyviin tuloksiin pyritään erilaisilla kannustimilla ja palkkioilla.

Valvonta eli takaisinkytkentä on välttämätön jokaisessa järjestelmässä, niin myös johtamisessa. Se tarkoittaa, että johtamisen tuloksista saadaan tietoa mittaamalla ja tarvittaessa ryhdytään säätötoimiin tai suurempiin muutost toimiin. Valvonnasta käytetään myös neutraalimpaa käsitettä raportointi.

Suunnittelun, toimeenpanon ja valvonnan prosessi on sisällöltään jatkuvasti muuttuva. Tavoiteltava hyvä johtamisprosessi kiteytetään usein yhteen

⁹ Ks. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Johtaminen>

5. Johtamistoiminta alihankintayhteistyössä

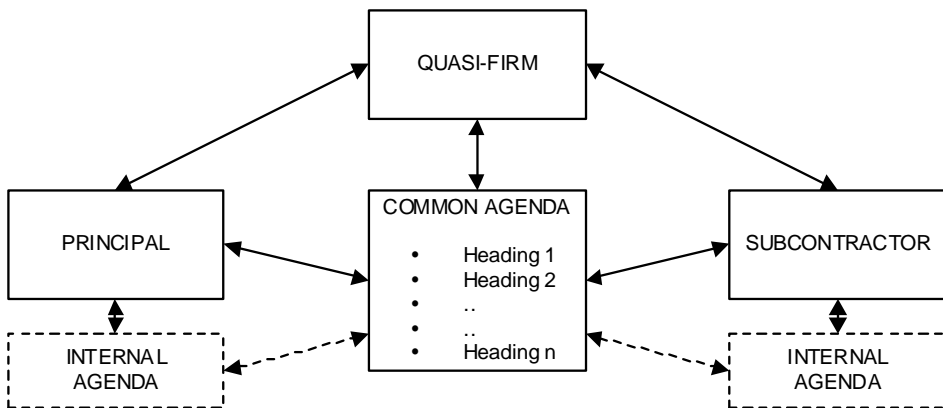
lauseeseen. Tehdään oikeita asioita ja tehdään oikein. Käytännössä vastualueen olosuhteet voivat muuttua tai tieto lisääntyä muuttaen käsitystä oikeista asioista ja toimenpiteistä.

Edellä kuvattu johtamisen prosessi vaikuttaa järkevältä myös alihankintayhteistyössä. Kehitettävät asiat käsitellään yhteisessä johtamisorganisaatiossa. Jokaisen kohdalla tehdään suunnitelma, joka sisältää tavoitteet, toimenpideohjelmat ja tarvittavat resurssit.

Toimeenpanon jälkeen valvotaan kehittämishankkeiden edistymistä ja tehdään tarvittaessa muutoksia suunnitelmiin.

5.4 Yhteinen johtamisorganisaatio, yhteistyöagenda ja totuuskäsitys

Johtamisen kannalta aiemmin mainitut osaprosessit ovat niitä, joita johdetaan. Seuraavaksi nousee kysymys, miten niitä johdetaan. Väitöskirjassa (Häkkinen 2008) esitetään, että on luotava yhteistyöagenda, jossa edellä mainitut osaprosessit luovat perustan yhteiselle johtamiselle. Yhteistyöagenda ei kuitenkaan vielä riitä, vaan tarvitaan dynaamista johtamistoimintaa, jota varten väitöskirjassa on esitetty yhteisen johtamisorganisaation perustamista (Quasifirm).



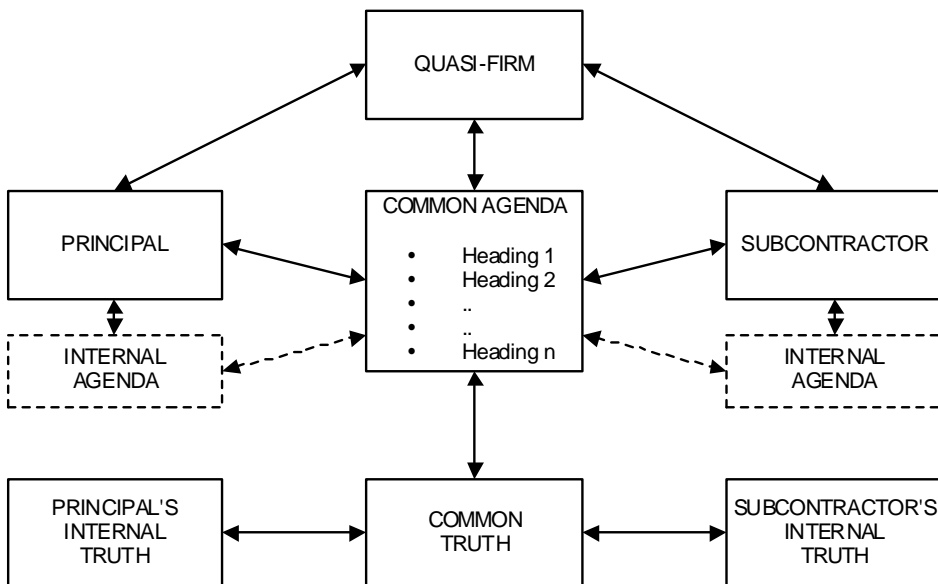
Kuva 15. Quasifirm yhteisenä johtamisorganisaationa (Häkkinen 2008).

Kuvan 15 mukaisesti alihankintayhteistyön keskeiset käsitteet ovat yhteistyöagenda (Common Agenda) ja yhteinen johtamisorganisaatio (Quasifirm).

Yhteinen johtamisorganisaatio tarvitsee vielä johtajan, joka vähintäänkin toimii puheenjohtajana. Lisäksi tarvitaan jonkinlainen muodollinen johtamisen tekninen proseduuri, jonka mukaan yhteinen johtamisorganisaatio toimii. Tekninen proseduuri tarkoittaa tässä yhteydessä niitä tapoja, joilla yhteinen johtamisorganisaatio saa käyttöönsä riittävästi erilaista tarvittavaa dataa päätöksenteon tueksi sekä sitä dataa, jolla toimintaa seurataan. Tekniseen proseduriin kuuluu myös mahdollisten kokouspöytäkirjojen ja muun dokumentaation jakelu ja arkistointi.

Yhteinen totuuskäsitys

Jotta yhteinen johtamisorganisaatio yhteistyöagendoineen voisi toimia, tarvitaan myös yhteinen näkemys tärkeistä yhdessä ratkaistavista asioista. Väitöskirjassa on esitetty tästä syystä, että tarvitaan myös yhteinen totuuskäsitys asioiden tilasta, jonka perusteella yhteinen agenda voi syntyä ja luoda edellytykset yhteiselle johtamisorganisaatiolle (kuva 16).



Kuva 16. Yhteinen totuuskäsitys yhteistoiminnan pohjalla.

Osapuolilla voi olla hyvinkin erilaisia totuuskäsityksiä erilaisista asioista. Lienee kuitenkin ymmärrettävää, että jos mielipiteet ovat etäällä toisistaan, on vaikeaa, ellei peräti mahdotonta saada asioita eteenpäin. Tarvitaan siis riittävän samankaltaista ajattelua johdettavista asioista.

5. Johtamistoiminta alihankintayhteistyössä

Erilaisia totuusteorioita ovat mm.¹⁰

- **Correspondence theories:** Väite on totta vain, jos se vastaa (objektii- vista) todellisuutta. Esim. luonnontieteet, insinööritieteet.
- **Coherence theories:** Väite on totta, jos se sopii tiettyyn olemassa ole- vaan systeemiin. Esim. matematiikka, logiikka.
- **Constructivist theories:** Totuus kehittyy ajan kuluessa sosiaalisena prosessina ja on historiallisesti ja kulttuurisesti spesifi. Esim. yritys- kulttuurit.
- **Consensus theories:** Totuus on jotain, mistä tietty ihmisjoukko on samaa mieltä. Esim. uskonnot.
- **Pragmatic theories:** Väite tai konsepti on tosi, jos se toimii käytän- nössä ja on hyödyllinen. Esim. logistinen malli.

Organisaatioiden totuuskäsitykset voivat olla joissain tapauksissa hyvin saman- laiset ja joissain asioissa hyvin erilaiset. Totuuskäsitysten yhdenmukaistaminen vaatii usein paljon aikaa ja keskustelua.

Käytännössä asiakkaiden valitessa alihankkijoita testataan myös alihankkijoi- den tavoitteellisuutta, innovatiivisuutta, kehittämisideoita, ajatuksia ja monia muita asioita. Siksi voi olettaa ainakin jossain määrin, että yhteistoiminnalle on hyviä edellytyksiä.

5.5 Yhteisesti johdettavat asiat

Seuraavaksi tullaan kysymykseen siitä, minkälaiset asiat ovat sopivia käsiteltä- viksi yhteisessä johtamisorganisaatiossa. Alihankintayhteistyössä on jatkuvasti tilauksia, toimituksia, laskutuksia, tiedonvälitystä jne. Toiminnassa on siis oltava lukuisa joukko erilaisia rutiineita, joiden toimivuus on välttämätön ehto tehok- kaalle toiminnalle. Näiden rutiinien lisäksi on vaihtelevasti tarvetta kehittää tuot- teita ja toimintaa. Kehittäminen tarkoittaa aina muutoksia nykyisiin tuotteisiin tai toimintaan.

Rutiinien pyörittäminen ja jatkuva kehittäminen kuuluvat yleensä kummankin osapuolen toimivan organisaation kehittämisvastuuihin. Mikäli rutiineihin tarvitaan syystä tai toisesta sellaisia muutoksia, että kummankin osapuolen resursseja tarvitaan, voi asia siirtyä yhteisen johtamisorganisaation käsittelyyn.

¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_truth

Kehittäminen voidaan jakaa myös strategisiin ja operatiivisiin asioihin. Strategiset asiat ovat joissakin tapauksissa keskeisellä sijalla. On löydettävissä tuotteita, joiden kehittämisen pitää tapahtua rinnakkain valmistusmenetelmien kanssa. Jos tällaista yhdessä kehittämistä ei ole, kuolee liiketoiminta vähitellen pois. Esimerkkinä voisi mainita vaikkapa tietokoneiden kovalevyt, muistit, prosessorit jne.

Pääsääntö voisi olla, että yhteisessä johtamisorganisaatiossa käsitellään sellaisia asioita, joiden eteenpäin vieni, edistäminen tai kehittäminen edellyttää kummankin osapuolen resursseja.

Aiemmin mainittujen alihankinnan osaprosessien lisäksi yhteiselle agendalle on nousemassa uusia asioita, jotka eivät sinänsä ole alihankintatoiminnan kannalta välttämättömiä, mutta ne voivat olla tärkeitä muista syistä. Tällaisia ovat esimerkiksi erilaiset ympäristöön, etiikkaan ja ihmisoikeuksiin liittyvät asiat.

Lisäksi modernit tietotekniset asiat ovat tulossa, kuten Internet-pohjaiset sovellutukset. Viime aikoina ovat kuvaan tulleet erilaiset sosiaaliset mediat, joista nyt tunnetuin on YouTube. YouTubeen on alkanut tulla videoleikkeitä firmojen sisältä ja niiden tuotteista toimintaympäristöissään. Myös Googlen Street View on huomioitava. Näissä on huomioitava, että Internetistä saa videokuvia firmojen sisäisestä toiminnasta, kuvauksia piha-alueilta ja toimintaympäristöistä. Näistä kuvauksista ulkopuoliset katselijat saavat käsityksiä firman toiminnasta ja tuotteista. Tämä tarkoittanee, että firman pitää olla kaikkina aikoina visuaalisesti esityskelpoinen. Tämä koskee myös firman alihankkijoita. Jos näiden sosiaalisten medioiden kautta välittyy julkisuuteen joitain skandaalin siemeniä, ne voivat aiheuttaa suuria ongelmia, joiden eliminointi voi olla erityisen vaikeaa, ellei peräti mahdotonta.

Uusia kehitysasioita pohdittaessa on myös järkevää miettiä etukäteen ideoiden potentiaalinen liiketoimintahyöty. Asiat nostetaan kehitysgendalle vasta, kun tietty potentiaalikynnys ylitetään.

5.6 Alihankkijoilla on useita päähankkijoita

Merkittävä ongelma liittyy siihen, että yhdellä alihankkijalla on tyypillisesti useita päähankkijoita, joista jokaisella on tärkeitä asioita, joita on kehitettävä yhteistyössä. Päähankkijoilla on puolestaan toisistaan poikkeavia tapoja yhteisten asioiden hoitoon. Yrityksillä voi olla hyvin paljon toisistaan poikkeavia toimintafilosofioita, jotka jo nykyisellään tuottavat haasteita.

5. Johtamistoiminta alihankintayhteistyössä

Päähankkija–alihankkija-suhde syntyy erilaisten asioiden summana, joista teknis-taloudelliset asiat ovat yleensä tärkeimmät. Mutta lisäksi suhteen synty-miseen vaikuttaa aina jollain tavalla osapuolien ajattelutapa ja filosofiat. On oletettavaa, että päähankkijat valitsevat sellaisia alihankkijoita, joiden ajattelu vastaa heidän omaa ajatteluaan. Voisi ehkä ajatella, että tietyn alihankkijan kaikki päähankkijat ovat jossain määrin samalla tavalla ajattelevia. Päähankki-joiden ja alihankkijoiden välinen ero toiminnassa voi olla kuitenkin hyvin hallit-tavissa ja tällöin päästään samantapaisiin yhteisiin johtamiskäytäntöihin.

5.7 Yhteisen johtamisorganisaation tehokkuuden mittaus

Yhteinen johtamisorganisaatio vaatii resursseja. Tärkeä kysymys on, mitä näillä käytetyillä resursseilla saadaan aikaan. Jollain tavalla on kyettävä mittaamaan tuloksia, jotka ovat syntyneet nimenomaan yhteisen johtamisorganisaation ansi-osta. Molempien osapuolien sisäiset mittarit mittaavat niiden oman toiminnan tehokkuutta. Mitataan esim. toimitusvarmuutta, laatuvirheitä, kustannuksia jne. Mutta miten mitattaisiin yhteisellä johtamisorganisaatiolla aikaansaatuja hyötyjä? Yhteisen johtamisorganisaation resurssikäyttö on helpommin mitattavissa. Voidaan kirjata ylös kaikki se henkilöaika, jonka yhteinen johtamisorganisaatio käyttää.

Tehokkuuden mittauksessa tarvitaan sekä johtamispanosten mittausta että joh-tamistulosten mittausta. Näiden välinen suhdeluku voisi olla eräs mittareista eli

$$\text{yhteisen johtamisen tehokkuus} = \text{johtamistulokset} / \text{johtamispanokset}.$$

Tehokkuuden mittauksen lienee syytä olla säännöllistä ja kirjallista. Kirjallisia dokumentteja tarvitaan jatkuvasti, kun tarkastellaan tehokkuutta aikajanalla. Lisäksi organisaatiot elävät kaiken aikaa – ihmisiä menee ja tulee. Kirjalliset dokumentit ovat pysyviä ja niiden avulla uudet henkilöt pääsevät kiinni yhteisen johtamisen ideaan ja tilanteeseen.

Johtamistulokset ja -panokset voivat olla joko kvantitatiivisia tai kvalitatiivisia eli numeroita tai tarinoita.

Yhteiselle johtamisorganisaatiolle voisi kuvitella oman tuloslaskelman ja taseen, jonka ylläpito antaisi mitattavia lukuja kannattavuuden arviointiin.

Yhteisen johtamisorganisaation tehokkuuden mittaus lienee tärkein kehitettävä asia. Ilman jatkuvaa mittausta yhteinen johtamistoiminta helposti hiipuu ja toi-minnan kehittyminen samalla.

Haasteena on myös hyötyjen jakaminen osapuolten kesken. Jonkinlainen win-win-periaate lienee tärkeä sopia etukäteen.

6. Yhteisen johtamiskonseptin hahmottelua

Yhteisellä johtamiskonseptilla tarkoitetaan alihankintayhteistyön käytännöllistä johtamiskonseptia työkaluineen ja toimintoineen. Seuraavissa kohdissa käsitellään johtamiskonseptiin liittyviä eri asioita, joita ovat

- yhteistyöagenda
- tietovirrat ja materiaalivirrat
- tietovirrat eri organisaatioiden välillä
- organisaatioiden väliset tietovirrat ja tietojärjestelmät
- yhteinen johtamisorganisaatio ja tietovirrat
- yhteinen johtamisorganisaatio ja pelisäännöstö.

6.1 Yhteistyöagenda

Lähtökohtana on alihankintaosapuolien yhteinen näkemys käsiteltävistä asioista, otsikoista ja sisällöistä. Yhteistyöagendan sisältö määräytyy tapauskohtaisesti. Tässä yhteydessä otsikoiksi on ajateltu kuvan 8 mukaiset alihankinnan osaprosessit (Häkkinen 2004).

6. Yhteisen johtamiskonseptin hahmottelua

Taulukko 4. Yhteistyöagenda.

	Rutiinien kehitys	Uusien asioiden kehitys
Suunnittelu & tuotekehitysasiat	projekti 1	projekti 3 ja 4
Laadunvarmistusasiat	--	projekti 5 ja 6
Logistiikka-asiat	--	--
Valmistuksenohjausasiat	projekti 2	--
Talousasiat	--	projekti 7
Sopimus- ja tilausasiat	--	--
Yhteistyön johtamisasiat	--	--
Muut asiat; ympäristö, etiikka, julkisuuskuvat, sosiaalinen media jne.	--	projekti 8

Taulukossa 4 on kuvattuna yhteistyöagenda käytännössä. Agendalla on lyhyesti lueteltu erilaiset kehittämisprojektit sekä rutiinien että uusien asioiden osalta. Ajatus on, että yhteistyöagendalla olisi vaihtuva määrä erilaisia kehitysprojekteja. Kun projekti päättyy, se poistuu agendalta ja tilalle nousee uusia projekteja.

6.2 Tietovirrat ja materiaaliveirrat

Taulukko 5. Tietovirrat ja materiaaliveirrat alihankinnan osaprosesseissa.

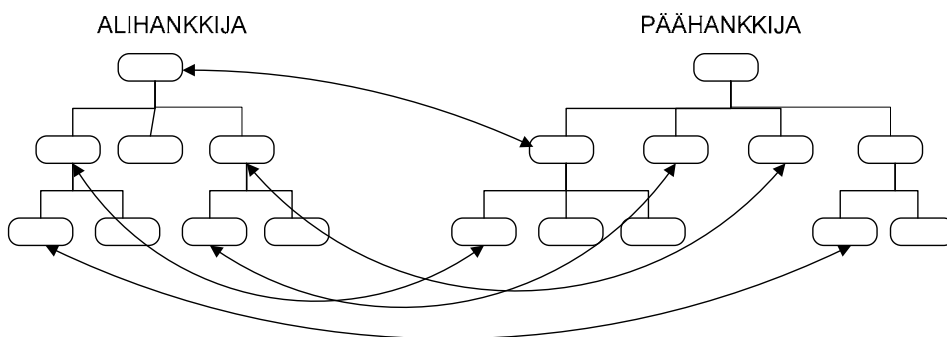
	Tietovirtoja	Materiaaliveirtoja
Suunnittelu & tuotekehitysasiat	Kyllä	(Jonkin verran)
Laadunvarmistusasiat	Kyllä	(Jonkin verran)
Logistiikka-asiat	Kyllä	Kyllä
Valmistuksenohjausasiat	Kyllä	
Talousasiat	Kyllä	
Sopimus- ja tilausasiat	Kyllä	
Yhteistyön johtamisasiat	Kyllä	
Muut asiat; YouTube jne.	Kyllä	

Taulukon 5 mukaisesti alihankintayhteistyössä liikkuu monenlaisia tietovirtoja. Materiaaliveirtoja liikkuu lähinnä logistiikka-osaprosesseissa. Materiaaliveirtoja voi

myös liikkua suunnittelun ja tuotekehitysyhteistyön osaprosessissa. Nämä materiaalivirrat liittyvät esimerkiksi protovalmistukseen ja erilaisiin valmistusmenetelmäkokeiluihin. Laadunvarmistuksen osaprosessissa voi liikkua esimerkiksi erilaisia mittavälineitä kalibroitavaksi tai lainaksi. Näiden osalta taulukossa on merkintä ”jonkin verran”.

6.3 Tietovirrat organisaatioiden välillä

Alihankintayhteistyössä liikkuu erilaisia tietovirtoja. Nämä tietovirrat liikkuvat käytännössä eri henkilöiden välillä (kuva 17).



Kuva 17. Tietovirrat organisaatioiden välillä.

Organisaatioiden välillä liikkuvat tietovirrat ovat tapauskohtaisia. Jos alihankkija valmistaa toistuvasti samanlaisia yksinkertaisia osia, pärjätään vähäisillä tietovirroilla. Jos taas kyseessä on projektitoimitus, jonka kuluessa tehdään erilaisia muutoksia tuotteisiin, toimitusaikoihin ja muihin asioihin, voi tietovirtojen määrä olla suuri. Samoin niihin osallistuvia henkilöitä voi olla lukuisia.

6.4 Organisaatioiden väliset tietojärjestelmät

Organisaatioiden välillä liikkuva tieto voi välittyä useilla eri tavoilla. Kohdassa 4.5 käsitellään näitä tiedonvälitystapoja, joita ovat

1. ihmisten välinen fyysinen tapaaminen kasvotusten
2. interaktiivinen media (puhelin, fax, sähköposti)
3. henkilökohtaiset staattiset mediat (muistiot, kirjeet jne.)

6. Yhteisen johtamiskonseptin hahmottelua

4. persoonattomat staattiset mediat (mainoslehtiset, tiedotuslehtiset, julki-
set tietokonetiedotteet kuten esimerkiksi yrityksen web-sivusto)
5. persoonaton dynaaminen media (ERP, EDI).

Uusimpia tiedonvälitystapoja edustavat tällä hetkellä ns. sosiaaliset mediat, joiden käyttäjämäärät maailmassa ovat räjähdysmäisesti lisääntyneet. Nämä voisi ehkä sijoittaa yllä olevassa listassa kohtaan 2, interaktiiviset mediat. Sosiaalisia medioita ovat mm. YouTube, Twitter, Facebook, Yammer, Google Docs ja monet muut. Yritysten kannalta sosiaalinen media on sekä uhka että haaste. Tiedetään, että mm. YouTuben kautta levitetään eri yrityksiä toiminnasta ja tuotteista videoita yleiseen jakeluun. On tapauksia, joissa yritysten sisältö on otettu videoita ja ne on laitettu YouTubeen. Ihmisillä on kännyköissä videokamerat, joten kuvaaminen on helppoa ja huomaamatonta ja on erittäin vaikea estää tällaisten videoiden joutuminen näille sosiaalisen median foorumeille. Toisaalta yritykset voivat hyödyntää sosiaalista mediaa oman myyntinsä edistämiseen. Tästä myynnin edistämisestä on myös näyttöä olemassa. Kaiken kaikkiaan sosiaalinen media tarjoaa uusia mahdollisuuksia kytkeä organisaatioita ja niiden jäseniä toisiinsa reaaliajassa paikasta riippumatta.

Organisaatioiden välisessä tiedonvälityksessä eräs keskeinen kysymys liittyy tietovirtojen tallentamiseen eli siihen, pitääkö nämä tietovirrat taltiota myöhemmää käyttöä varten ja millä tavalla. Talletettavien tietojen osalta nousee myös kysymys talletetun tiedon oikeellisuudesta: voidaanko olla täysin varmoja siitä, että talletettu tieto on totta, eikä sitä ole esimerkiksi jälkikäteen voitu muuttaa jollain tavalla?

Edellä kuvattu tiedon tallentamiseen ja oikeellisuuteen liittyvä ongelma on olemassa joka tapauksessa jo nykyisessä maailmassa. Tavanomaisessa kaupankäynnissä yritysten välillä on yleensä joitain asiakirjoja, joihin voidaan luottaa kuten esimerkiksi kirjallinen tilaus, tilausvahvistus, toimitusasiakirjat, tuotepiirustukset jne. Käytännön tuotantotoiminnassa joudutaan usein poikkeamaan suunnitelmista ja tällöin muutokset kommunikoidaan erilaisilla tavoilla. Sähköposti on yleisesti käytössä ja siitä jää kirjallinen dokumentti talteen. Poikkeamista voidaan myös sopia puhelimitse, jolloin potentiaalisesti ongelmaksi nousee dokumentoinnin puute. Tekninen ratkaisu olisi äänitiedosto, joka kuitenkin käytännössä on melko hankala järjestää.

Tässä yhteydessä voi tietovirrat jakaa kahteen luokkaan:

1. rutiinien hoitoon liittyvät tietovirrat
2. kehittämistoimintaan liittyvät tietovirrat.

Rutiinien hoitoon liittyvät tietovirrat

Rutiinien hoito tarkoittaa normaalia päivittäistä tuotannon pyörittämistä ja tilausten läpivientirutiineita. Näissä tapauksissa on järkevää rakentaa sellaiset tietojärjestelmät, joihin jää talteen kaikki sellainen kommunikaatio, jolla voisi olla myöhemmin arvoa. Esimerkiksi sellaiset toimialat, joissa on ehdoton jäljitettävyyssvaatimus, edellyttävät tietojärjestelmiä, joilla voidaan kaikissa olosuhteissa saada jälkikäteen tieto siitä, kuka on valmistanut minkäkin osan ja missä ja millä koneilla ja laitteilla ja kuka on toimittanut raaka-aineet ja komponentit jne. Jokaisesta tilauksesta on tällöin olemassa täydellinen kartta kaikista tilauksen vaiheista. Tuotannon pyörittämiseen liittyvä dokumentaatio on yleensä ennalta suunniteltu ja kuvattu kirjallisesti ja se on organisaatioiden tiedossa.

Kehittämistoiminnan tietovirrat

Kehittämistoimintaan liittyvät tietovirrat liittyvät jonkin toiminnan tai tuotteen kehittämisprosessiin. Tuotekehitykseen voi kuulua erilaisia lakisääteisiä tai muihin säädöksiin perustuvia hyväksyttämismenettelyitä, joista jää luonnostaan kirjallisia ja leimattuja ja allekirjoitettuja dokumentteja talteen. Samalla tavoin on asiakaskohtaisia laatuja järjestelmävaatimuksia, joihin liittyy kirjallisia allekirjoitettuja dokumentteja. Toisaalta kehittämistoimintaan liittyy usein organisaatioiden välinen ideointi- ja suunnitteluyhteistyö, jossa ei sinänsä ole mitään virallisia tai muita dokumentointivaatimuksia. Lisäksi keskusteluun voi osallistua vaihteleva ja jatkuvasti muuttuva henkilöstö eri osapuolilta. Kehittämiseen voi myös osallistua laaja joukko eri yrityksiä, kuten raaka-ainetoimittajia, työkalutoimittajia, suunnittelufirmoja, viranomaisia, asiakasfirmoja jne. Tämäntapainen yhteistyö on alihankintayhteistyössä erityisen merkittävä asia. Tuotekehitys- ja suunnitteluyhteistyö jää usein liian vähälle huomiolle tuotannon pyörittämisen jalkoihin.

Kehittämistoimintaan liittyvä dokumentaatio on usein kuvattu ennalta vain osittain. Kehittäminen ja ideointi on usein ihmisten välistä vapaata keskustelua ja kokeilua, josta ei dokumentteja jää talteen, eikä niillä välttämättä olekaan mitään arvoa jälkikäteen. Jokin kehitysprojekti voi kestää kuukausia tai jopa vuosia ja sen aikana voi syntyä melkoinen määrä sähköpostiviestintää ja muuta dokumentaatiota. Näissä sähköpostiviesteissä, joita on kaikilla keskusteluun osallistuneilla henkilöillä omissa tietokoneissaan, voi olla kuitenkin merkittävää tietoa muuta organisaatiota ajatellen. Voi olla, että siellä on keskusteltu monista kokeiluista kokemuksineen, ongelmineen, hyötyineen jne. Näillä tiedoilla voisi

6. Yhteisen johtamiskonseptin hahmottelua

olla myöhemmin arvoa, kun samoja kehittämisideoita aletaan uuden kerran käsitellä vuosien päästä. Organisaatioiden vaihtuessa uudet tulokkaat voisivat myös päästä näiden dokumenttien avulla käsitykseen siitä, mitä on ajateltu ja tehty jonkin tuotteen kehittämisen kuluessa.

Sähköpostiviestintä kehittämisessä on kuitenkin hankalasti historioitavissa. Voidaan ajatella, että nykyinen sosiaalinen media voisi tarjota uudentyyppisen menetelmän kehitysprosessin dokumentoimiseksi. Tässä kaikki keskustelu kiinnittyisi samaan pääotsikkoon ja on seurattavissa jälkikäteen helposti.

Sosiaalisen median käyttäminen tuotekehitysyhteistyössä nostaa esille kysymyksen siitä, kuka omistaa kirjoitetut tiedot. Näissä taltioituissa keskusteluissa voi olla kuvattuna jokin keksintö tai malli tai jokin muu asia, johon liittyy tekijänoikeuslainsäädäntö. Kun asiat hoidetaan verbaalisesti ilman kirjallisia dokumentteja, ei yleensä tule tekijänoikeuslainsäädännöllisiä ongelmia.

6.5 Yhteinen johtamisorganisaatio ja tietovirrat

Yhteinen johtamisorganisaatio vaatii resurssien käyttöä kummaltakin osapuolelta, joten sen käyttäminen on oltava harkittua. Yhteinen johtamisorganisaatio on ikään kuin instrumentti tai työkalu, jolla yhteisesti kehitettävät asiat saadaan vietyä tavoitteisiin.

Rutiinien hoitoon liittyvien tietovirtojen tietojärjestelmiseen ajatellaan kuuluviksi kummankin osapuolen toimivalle organisaatiolle yhteisillä sopimuksilla. Yhteiseen johtamisorganisaatioon voidaan nostaa rutiinien kehittämisasioita, mikäli ne edellyttävät yhteisesti sovittavia asioita, joita osapuolien toimivat organisaatiot eivät syystä tai toisesta pysty keskenään ratkaisemaan.

Kehittämistoiminnan tietovirrat sen sijaan ovat yhteistä johtamisorganisaatiota kiinnostavia asioita sikäli kuin ne liittyvät yhteistyöagendalla oleviin kehittämisprojekteihin. Jos kehittämisen tietovirtojen käsittelyyn on sovittu käytettäväksi jokin sosiaalisen median ratkaisu, voivat yhteisen johtamisorganisaation jäsenet seurata keskustelua siellä.

Voidaan myös ajatella, että yhteinen johtamisorganisaatio käyttäisi omassa toiminnassaan sosiaalisen median ratkaisuja ja saisi tällä tavoin vähennettyä yhteisiä kokouksia tai saisi tehostettua omaa toimintaansa.

6.6 Yhteinen johtamisorganisaatio ja pelisäännöstö

Yhteisen johtamisorganisaation tehtävät

Yhteisen johtamisorganisaation tehtävät muotoutuvat tapauskohtaisesti. Voi kuitenkin ajatella, että sen tehtäviin kuuluvat ainakin seuraavat asiat:

1. yhteisen johtamisorganisaation jäsenten valinta
2. yhteistyöagendan laatiminen ja ylläpito
3. kriteerien määrittely sille, milloin jokin asia nousee yhteistyöagendalle
4. kehittämisprojektien asettaminen ja organisointi
5. yhteistyössä käytettävien tietojärjestelmien valinta
6. muut tarvittavat asiat.

Kokoukset

Käytännön johtamisessa on erilaisia vaihtoehtoja. Voidaan pitää säännöllisiä kokouksia, käyttää sosiaalisen median ratkaisuja tai keskustella asioista puhelimitse tai jollain muulla tavalla. Internet-pohjaisia videoneuvottelujärjestelmiä on myös saatavilla.

Pöytäkirjat ja muistiot

Käytännössä on havaittu, että kokouksista on järkevä pitää pöytäkirjaa tai muistiota, johon kirjataan kokouksen yleinen kulku asioineen ja päätöksineen. Tämä pöytäkirja tai muistio jaetaan osallistujille tai laitetaan saataville jonnekin yhteisesti sovittuun paikkaan.

Mittarit

Toiminnan mittaamisesta ja mittareista on myös sovittava. Mittareiden osalta on löydettävä myös tapa, jolla kehittämisprojekteja voidaan arvioida projektien kuluessa. Tärkeää on mitata sekä käytetyt panokset että saavutetut tulokset. Niiden välinen suhde kertoo yhteisen johtamisorganisaation tehokkuuden.

Kehittämishyödyt

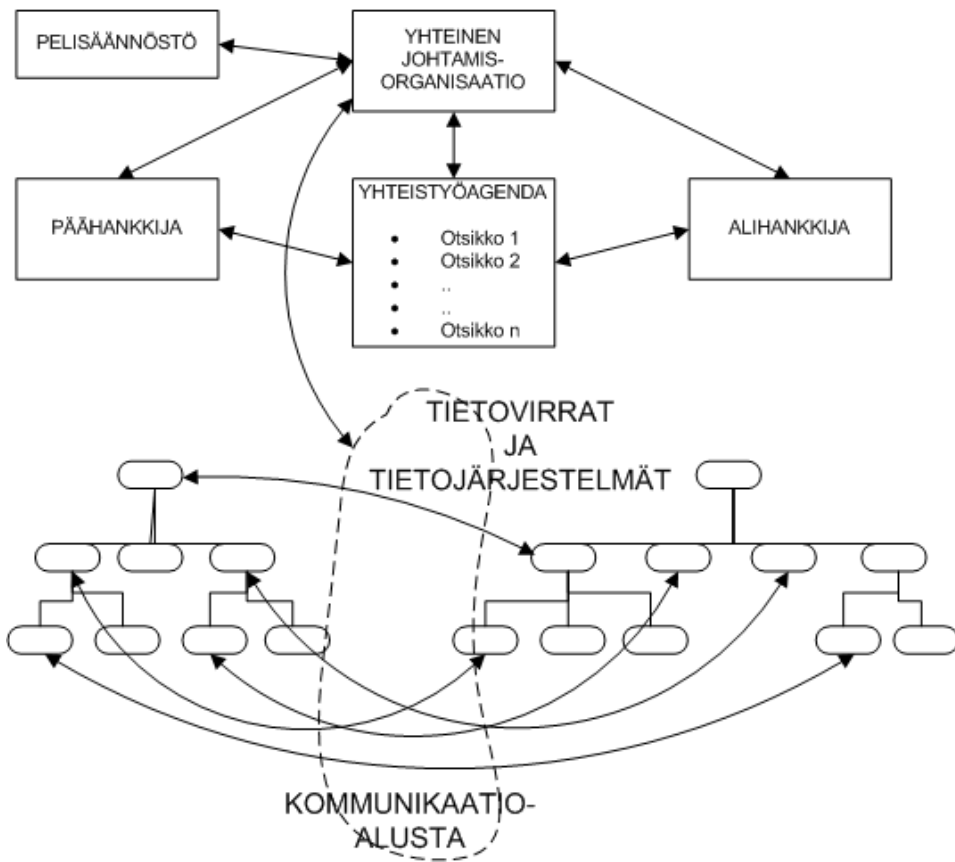
Kehittämishyötyjen jaosta on myös sovittava etukäteen. Taloudelliset kannusteet ovat usein merkittävimpiä motivaattoreita toimintaa johdettaessa.

6. Yhteisen johtamiskonseptin hahmottelua

Kehitystiimien sitouttaminen

Yhteisessä kehittämisessä tärkeää on myös kehitystiimien jäsenten sitouttaminen tavoitteisiin eri keinoin. Taloudelliset palkkiot ovat tässä kohtaa tärkeässä roolissa. Tiimien pitää saada uusia ideoita, kokemuksia ja näkemyksiä myös firman ulkopuolelta: pitää saada aikaan bändi, joka tuottaa jatkuvasti hittibiisejä.

6.7 Yhteinen johtamiskonsepti kuvana



Kuva 18. Yhteinen johtamiskonsepti kuvana.

Kuvan 18 yhteisessä johtamiskonseptissa on kuvattu yhdellä kertaa aiemmin käsitellyt kohdat. Kuvassa mainitulla kommunikaatioalustalla tarkoitetaan tietoteknistä perustaa, jonka päälle tietojärjestelmät rakennetaan.

7. Käytännön esimerkki – Normet Oy

Tässä yhteydessä kuvataan Normet Oy:n kehittämä alihankintayhteistyön johtamiskonsepti¹¹. Kuvaus perustuu alaviitteessä mainittuun web-sivustoon sekä keskusteluihin Normet Oy:n Kari Kainulaisen kanssa.

Normet Oy¹² on suomalainen Iisalmessa toimiva kaivoskoneita valmistava yritys, joka on kehittänyt oman sovellutuksen alihankintaverkoston johtamiseksi. Normetilla on lähes kaikki koneiden osavalmistus ulkoistettu ja vain kokoonpano tehdään itse.

Normet aloitti 2000-luvulla alihankintayhteistyön johtamisjärjestelmän kehittämisen. Alihankintaverkoston toimintaa haluttiin kehittää eri tavoin kilpailukyvyn lisäämiseksi. Normetin tavoitteena oli saada aikaiseksi sellainen alihankkijaverkosto, jolla on halua kehittyä Normetin mukana muuttuvissa markkinatilanteissa. Normet oli myös kiinnostunut mahdollisista uusista lisäarvoa antavista palveluista. Ajatus oli, että verkoston kanssa saataisiin strategisen tason yhteistyö aikaiseksi.

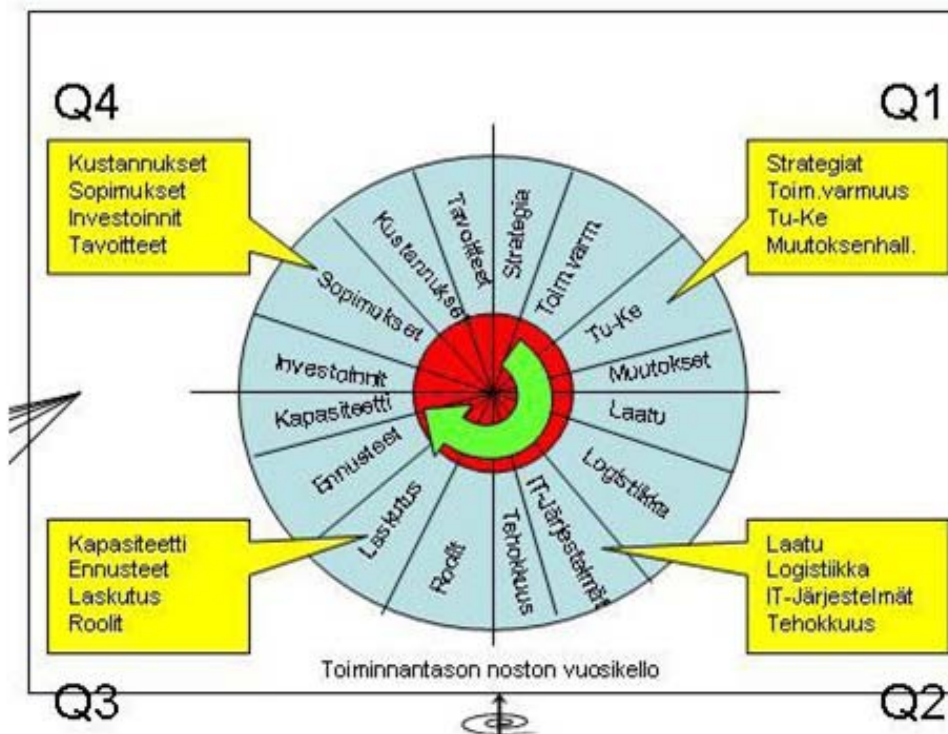
Johtamisjärjestelmää on kehitetty vuodesta 2005 alkaen ja tällä hetkellä toiminta on organisoitu siten, että neljä kertaa vuodessa pidetään verkostopäivä, johon osallistuvat kaikki merkittävät alihankkijat. Verkostopäivillä käsitellään uudet kehitysideat, meneillään olevat kehitysprojektit, esiin tulleet ongelmat, meneillään olevat ongelmien ratkaisuprojektit ja muut asiat. Näitä kehitys- ja ongelma-asioita käsitellään verkostopäivillä ja muodostetaan niiden työstämiseksi pienryhmiä, jotka puolestaan paneutuvat verkostopäivien välillä heille annettuihin tehtäviin. Pienryhmät raportoivat aikaansaannoksiaan sitten seuraavilla verkostopäivillä. Pienryhmät ovat verkoston varsinaisia työpajoja.

¹¹ Ks. http://www.nikolaisourcing.com/ali_hankinta2010/Normet.pdf

¹² <http://www.normet.fi/>

7. Käytännön esimerkki – Normet Oy

Verkoston johtamista varten on kehitetty ns. toimintatason noston vuosikello, jossa on määritelty, mitä asioita käsitellään minäkin verkostopäivänä (kuva 19).



Kuva 19. Toimintatason noston vuosikello¹³.

Vuosikellossa erilaiset asiat on määritelty etukäteen jokaista verkostopäivää varten. Ensimmäisellä kvartaalilla (Q1) käsitellään strategiat, toimitusvarmuuskysymykset, tuotekehitysasiat ja muutoksen hallintakysymykset. Toisella kvartaalilla (Q2) käydään läpi laatuasiat, logistiikkakysymykset, IT-järjestelmäasiat ja tehokkuuteen liittyvät asiat. Kolmannella kvartaalilla (Q3) vuorossa ovat kapasiteettiasiat, ennusteet, laskutusasiat ja kumppaneiden roolit. Neljännellä kvartaalilla käsitellään kustannusasiat, sopimukset, investoinnit ja tulevan vuoden tavoitteet.

Johtamisjärjestelmän osana on tuloskortti, joka julkaistaan kaikille osallistujille jokaisilla verkostopäivillä.

¹³ <http://www.nikolaisourcing.com/alihankinta2010/Normet.pdf>

Alihankintaverkoston kehityspolku rakennetaan Normetin strategian pohjalta, jolla tavoitellaan sitä, että verkosto kehittyy tiettyyn suuntaan. Strategian pohjalta määritellään vuosittain ”kehityksen suuri linja”, joka määrittää painoarvot vuosikellon osa-alueille.

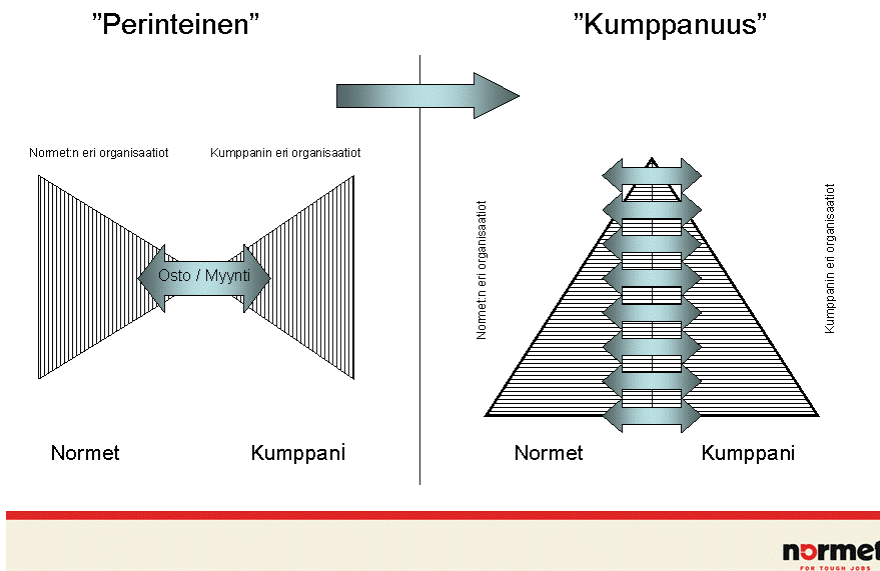
Kehitystä viedään vuosikellon avulla eteenpäin. Vakioimalla etukäteen tulevien verkostopäivien asialista on saatu syntymään dynaaminen johtamisjärjestelmä, jossa yhteinen agenda koostuu neljän eri kvartaalin agendoista. Johtamisorganisaationa toimii alihankkijaverkoston edustajien yhteinen kokous neljästi vuodessa.

Vuosikelloidea tuo johtamisjärjestelmään jatkuvuuden ja dynamiikan. Jokainen alihankkija tietää ennakolta, milloin käsitellään mitäkin. He voivat tällä tavoin kerätä vuoden aikana systemaattisesti asioita johonkin tiettyyn vuosipäivään. Vuosikelloidea tunnistaa lisäksi sen, että alihankintayhteistyössä on niin paljon erilaisia asioita, että niiden kaikkien käsittely yhdellä kertaa ei ole mahdollista.

Verkostokumppanuudella ja sen jäsenten yhteistoiminnalla tähdätään yhteisen kilpailukyvyn kasvattamiseen. Kantavana ajatuksena verkostolle on raha. Verkostokumppanuudessa pyritään tehokkaasti hyödyntämään verkostossa olevaa kapasiteettia ja osaamista. Tavoitteena on myös ohjata investointeja siten, että ne vahvistavat koko verkoston kilpailukykyä.

Normet on lisäksi kehittänyt osapuolien välistä kommunikaatiojärjestelmää joustavampaan ja paremmin reagoivaan suuntaan. Aikaisemmin oli pääsääntö, että kaikki virallinen kommunikaatio tapahtui Normetin oston ja alihankkijoiden myynnin välillä. Siinä menettelyssä oli etuja ja haittoja. Nykyisessä globaalissa maailmassa tarvitaan kuitenkin entistä herkempää reagointikykyä kaikilta verkoston osapuolilta, mikä tarkoittaa käytännössä, että kaikki hidastavat elementit on poistettava informaatiovirtojen tieltä.

Normet case: Informaatio / kommunikointi



Kuva 20. Normetin kommunikointiperiaate¹⁴.

Normet on aloittanut uuden kommunikaatiojärjestelmän kehittämisen (kuva 20), jossa periaatteena on, että eri osapuolien välinen kommunikointi tehtäisiin mahdollisimman suoraviivaisesti eri henkilöiden välillä. Vapaassa kommunikoinnissa on riskinsä, koska kommunikaatiota tapahtuu eri menetelmillä ilman dokumentaatiota. Jonkinlaista pelisäännöstöä tarvitaan myös kommunikaatiojärjestelmän suhteen, jotta ainakin tärkeimmät päätökset tulevat dokumentoitua tavalla tai toisella.

Uuden kommunikaatiojärjestelmän ajatuksena on, että osto ei ole ainoa organisaatio, joka hoitaa liiketoimintasuhdetta. Toimintaan halutaan aktiiviseksi myös yritysjohto, laatuorganisaatiot, tuotanto, tuotesuunnittelu ja varastotoiminnot.

Keskeinen periaate on kuitenkin kaikille, että pidetään se mitä sovitaan. Tällä tavoin saavutetaan osapuolien välille luottamus, joka keventää toiminnan rakenteita huomattavasti. Jos on hyvä luottamus, ei tarvitse keskittyä yksityiskohtaisiin sopimusteksteihin ja päinvastoin.

¹⁴ <http://www.nikolaisourcing.com/alihankinta2010/Normet.pdf>

8. Yhteenveto

Tässä tutkimuksessa on keskitytty metalliteollisuuden alihankintatoiminnan johtamisproblematiikkaan tavoitteena kehittää käytännöllisen alihankintayhteistyön johtamismallia. Tutkimus lähtee liikkeelle teoriaosasta, jossa tarkastellaan teoreettisia lähtökohtia alihankintatoiminnan johtamiseksi. Transaktiokustannusteoria soveltuu hyvin alihankintayhteistyön perustaksi. Sen pohjalta voidaan kohtuullisen kattavasti jäsentää alihankintayhteistyötä ja siihen liittyvää problematiikkaa. Tutkimuksessa käsitellään myös joitakin tieteellisissä julkaisuissa olleita aiheeseen liittyviä tutkimuksia.

Johtamista varten ehdotetaan yhteistä johtamisorganisaatiota, joka koostuu alihankintayhteistyön osapuolien henkilöistä. Yhteisen johtamisorganisaation keskeisenä työkaluna on yhteistyöagenda, jossa olevat asiat valitaan tapauskohtaisesti.

Alihankintayhteistyön johtaminen on jaettu kahteen osaan: 1) rutiinien johtaminen ja 2) kehittämissasioiden johtaminen. Rutiinien osalta pyritään toimiviin ratkaisuihin, joista vastaa eri osapuolien toimiva johto. Kehittämissasioiden osalta tarvitaan aina jonkinlaista johtamistoimintaa ja ne on ehdotettu yhteisen johtamisorganisaation keskeiseksi vastuualueeksi.

Peruseriaate on, että yhteisessä johtamisorganisaatiossa käsitellään sellaisia asioita, joiden eteenpäin vienti, edistäminen tai kehittäminen edellyttää kummankin osapuolen resursseja.

Lopuksi käydään läpi erään konepajayrityksen (Normet Oy) luoma alihankintayhteistyön johtamisjärjestelmä. Tämä johtamisjärjestelmä on ollut käytössä useita vuosia ja se on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi.

Tässä tutkimuksessa teoreettinen johtamisjärjestelmäratkaisu on hyvin samantapainen kuin Normetin luoma alihankinnan johtamisjärjestelmä.

Lähdeluettelo

- Biehl, M., Cook, W. & Johnston, D. A. 2006. The efficiency of joint decision making in buyer-supplier relationships. *Ann. Oper Res.*, Vol. 145, No. 1, s. 15–34.
- Burt, D. N. 1989. Managing Suppliers Up to Speed. *Harvard Business Review*, Vol. 67, No. 4, s. 127–135.
- Coase, R. 1937. The nature of the firm. *Economica*, Vol. 4, No. 16, s. 386–405.
- Dyer, J. H. 1996. How Chrysler Created an American Keiretsu. *Harvard Business Review*, Vol. 74, No. 4, s. 42–56.
- Häkkinen, K. 2004. Alihankintayhteistyö konepajateollisuudessa ja sen laadun arviointia. Espoo: VTT Tiedotteita 2271. 64 s. + liitt. 20 s. ISBN 951-38-6530-4; 951-38-6531-2. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2004/T2271.pdf>.
- Häkkinen, K. 2008. Managerial approach to subcontract manufacture co-operation in the metal industry. Espoo: VTT Publications 676. 131 s. + liitt. 14 s. Väitöskirja. ISBN 978-951-38-7087-4; 978-951-38-7088-1. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P676.pdf>.
- Emberson, C. & Storey, J. 2006. Buyer – supplier collaborative relationships: Beyond the normative accounts. *Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 12, s. 236–245.
- Gulati, R., Khanna, T. & Nohria, N. 1994. Unilateral Commitments and the Importance of Process in Alliances. *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 3, s. 61–69.
- Kainulainen, K. Normet Oy, haastattelut ja esittelykalvot, 2010.
- Langlois, R. & Robertson, P. 1995. Firms, markets and economic change – A dynamic theory of business institutions. New York: Routledge.
- McCarthy, T. M. & Golicic, S. L. 2005. A Proposal for Case Study Methodology in Supply Chain Integration Research. In: Kotzab, H., Seuring, S., Muller, M. & Reiner, G. (eds.). *Research Methodologies in Supply Chain Management*. New York: Physica-Verlag Heidelberg. 619 s.
- Narasimhan, R., Talluri, S. & Mendez, D. 2001. Supplier Evaluation and Rationalization via Data Envelopment Analysis: An Empirical Examination. *The Journal of Supply Chain Management*, Vol. 37, No. 3, s. 28–37.
- Olkkonen, T. 1993. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. Espoo: TKK. Report No. 152. 143 s.

Pajarinen, M. 2001. Make or Buy – Outsourcing in Finnish Industry. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, ETLA B:181. Vantaa: Taloustieto Oy. (In Finnish.)

Rao, P. K. 2003. The Economics of Transaction Costs; Theory. Methods and Applications. New York: Palgrave Macmillan. 197 s.

van Weele, A. J. 2003. Purchasing and supply chain management. Third edition. Singapore: Thomson Learning.

Williamson, O. E. 1985. The economic institutions of capitalism. New York: Free Press.

<http://www.nikolaisourcing.com/alihankinta2010/Normet.pdf>.



Tekijä(t) Kai Häkkinen		
Nimeke Alihankintayhteistyön johtamisesta metalliteollisuudessa		
Tiivistelmä Tutkimuksessa keskityttiin metalliteollisuuden alihankintatoiminnan johtamisproblematiikkaan tavoitteena kehittää käytännöllisen alihankintayhteistyön johtamis-mallia. Johtamista varten ehdotetaan yhteistä johtamisorganisaatiota, joka koostuu alihankintayhteistyön osapuolien henkilöistä. Yhteisen johtamisorganisaation keskeisenä työkaluna on yhteistyöagenda, jossa olevat asiat valitaan tapauskoh-taisesti. Alihankintayhteistyön johtaminen on jaettu kahteen osaan: 1) rutiinien johtaminen ja 2) kehittämisasioiden johtaminen. Peruseriaate on, että yhteisessä johtamisorganisaatiossa käsitellään sellaisia asioita, joiden eteenpäin vienti, edistäminen tai kehittäminen edellyttää kumman-kin osapuolen resursseja. Tutkimus osoittaa, että alihankintayhteistyön aktiivinen johtaminen on hyödyllis-tä ja että siihen kannattaa panostaa.		
ISBN 978-951-38-7719-4 (nid.) 978-951-38-7720-0 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		
Avainnimeke ja ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (nid.) 1455-0865 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		Projektinumero 35857
Julkaisu-aika Kesäkuu 2011	Kieli Suomi, engl. tiiv.	Sivuja 71 s.
Projektin nimi JOHTO		Toimeksiantaja(t) Yritykset, TEKES ja VTT
Avainsanat subcontract manufacturing, metal industry, outsourcing, management, co-operation		Julkaisija VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374

Author(s) Kai Häkkinen		
Title Management of the subcontract co-operation in metal industry		
Abstract The focus of this research is on the management problem in subcontract manufacture co-operation in metal industry. The main goal is to develop a practical management model for co-operating companies. The study proposes a common management organization consisting members from each co-operating companies. Furthermore, the study proposes the common agenda as a basic tool for the common management organization. The management of the subcontract manufacture co-operation is divided to two main categories: 1) Management of the routines and 2) management of the development issues. The basic rule is that the common management organization handles such issues, which need resources from each co-operative partner. The study indicate that the active management of the subcontract co-operation is useful and it is sensible to charge management resources.		
ISBN 978-951-38-7719-4 (soft back ed.) 978-951-38-7720-0 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		
Series title and ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (soft back ed.) 1455-0865 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		Project number 35857
Date June 2011	Language Finnish, English abstr.	Pages 71 p.
Name of project JOHTO		Commissioned by Companies, TEKES and VTT
Keywords subcontract manufacturing, metal industry, outsourcing, management, co-operation		Publisher VTT Technical Research Centre of Finland P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4404 Fax +358 20 722 4374

Alihankinnan lisääntyminen, tuotantotoiminnan verkostoituminen ja hajaantuminen on johtanut vähitellen tilanteeseen, jossa erilaisten ongelmien määrä on lisääntynyt. Toisaalta myös tuotteiden ja toiminnan kehittämistoiminta on useissa alihankintatapauksissa heikentynyt. Tutkimuksessa keskityttiin metalliteollisuuden alihankintatoiminnan johtamisproblematiikkaan tavoitteena kehittää käytännöllisen alihankintayhteistyön johtamismallia toiminnan ja tuotteiden kehittämisen turvaamiseksi. Johtamista varten ehdotetaan yhteistä johtamisorganisaatiota, joka koostuu alihankintayhteistyön osapuolien henkilöistä. Yhteisen johtamisorganisaation keskeisenä työkaluna on yhteistyöagenda, jossa olevat asiat valitaan tapauskohtaisesti. Perusperiaate on, että yhteisessä johtamisorganisaatiossa käsitellään sellaisia asioita, joiden eteenpäin vieni, edistäminen tai kehittäminen edellyttää kummankin osapuolen resursseja.

Tutkimus osoittaa myös, että alihankintayhteistyötä varten on järkevää luoda dynaamisesti toimiva johtamisjärjestelmä.