

**VAASAN YLIOPISTO
TEKNILLINEN TIEDEKUNTA
TUOTANTOTALOUS**

Marko Metsäranta
**ASiantuntijapalvelun hankinta teollisuusympäristössä
Ostaa vai valmistaa -päätökseen vaikuttavat seikat teollisuuden
suunnittelupalveluissa**

Tuotantotalouden
pro-gradu tutkielma

VAASA 2013

SISÄLLYSLUETTELO

sivu

TIIVISTELMÄ

1. JOHDANTO	8
1.1 Tutkielman taustaa	8
1.2 Tutkielman tavoitteet, rajaukset ja aiheeseen päätyminen	9
1.3 Tutkielman rakenne	9
2. ASIANTUNTIJAPALVELUALA	11
2.1 Määritelmiä palveluille ja asiantuntijapalveluille	11
2.2 Asiantuntijapalvelualan historia	12
2.3 Asiantuntijapalveluiden merkitys ja tilannekuvaus	15
2.4.1 Laajentuminen	17
2.4.2 Lisääntyvä keskittäminen	17
2.4.3 Kasvava kansainvälistyminen	18
2.4.4 Asiakassuhteiden erilaistuminen	18
2.4.5 Asiantuntijapalvelujen lähentyminen	19
3. TEKNISET PALVELUT	21
3.1 Tekniset suunnittelupalvelut	21
3.1.1 Teknisen suunnittelupalvelun lähihistoria Suomessa	22
3.1.2 Suomalaiset suunnitteluyritykset	22
3.1.3 Teknisten suunnittelupalvelujen kansainvälisyys	25
3.1.4 Teknisten suunnittelupalvelujen tarve	26
3.1.5 Teknisten suunnittelupalvelujen tulevaisuus	26
4. PALVELUIDEN SEKÄ INVESTOINTIHYÖDYKKEIDEN HANKINTATOIMINNAN ERITYISPIIRTEET	28
4.1 Palveluiden ominaisuudet ja hankintatoiminta	28
4.2.1 Hankintatoiminnan tyypit	32
4.3 Asiantuntijapalvelun hankintaprosessi	33
5. ALIHANKINTA JA OSTAA VAI VALMISTAA -PÄÄTÖKSET	34
5.1 Sopimuskumppanuuden tasot	34
5.2 Tarpeet ja ongelma	36
5.2.1 Palvelun tarpeet	36
5.2.2 Ongelman määrittely	37

5.2.3 Hankinnan tavoitteet	38
5.4 Alihankinnan hyödyt ja haitat	40
5.4.1 Alihankinnan hyödyt	40
5.4.2 Alihankinnan riskit	41
5.5 Ostaa vai valmistaa -päätökset	43
6. TEKNISTEN PALVELUIDEN ALIHANKINTA	45
6.1 Teknisen suunnittelupalvelun hankinnan hyödyt	45
6.2 Teknisen suunnittelupalvelun hankinnan riskit	47
7. LAADULLISEN TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN JA TULOKSET	49
7.1 Tutkimuksen menetelmät ja suoritustapa	49
7.2 Tutkimuksen, haastateltavien ja suunnitteluprojektien taustatietoja	51
7.2.1 Tutkimusaineiston taustatiedot	51
7.2.2 Haastateltavat	52
7.2.3 Suunnitteluprojektien taustatietoja	52
7.3 Suunnitteluala	54
7.4 Palveluiden ominaisuudet	56
7.5 Sopimuskumppanuus sekä ostaa vai valmistaa -päätökset	57
7.6 Riskit ja ongelmat	61
7.7 Mahdollisuudet ja tarpeet	63
7.8 Yhteenveto	64
8. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	66
LÄHTEET	68
LIITE	75

KUVIOLUETTELO sivu

Kuvio 1. Asiantuntijapalvelualan toimijat. 19

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Palvelun ominaisuudet ja vaikutus palveluihin. 29

VAASAN YLIOPISTO**Teknillinen tiedekunta**

Tekijä:	Marko Metsäranta
Tutkielman nimi:	Asiantuntijapalvelut ja niiden hankinta-toiminta: Ostaa vai valmistaa -päätökseen vaikuttavat seikat teollisuuden suunnittelu-palveluissa
Ohjaajan nimi:	Petri Helo
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri
Laitos:	Tuotantotalouden laitos
Oppiaine:	Tuotantotalous
Opintojen aloitusvuosi:	2004
Tutkielman valmistumisvuosi:	2013

Sivumäärä: 74

TIIVISTELMÄ: Tutkielmassa selvitetään syitä, jotka ajavat teollisuusyritykset alihankkimaan tai ulkoistamaan teknisiä suunnittelupalveluja. Empiirisessä osuudessa pyritään löytämään suunnittelupalvelun eri tarpeita ja tavoitteita sekä osaltaan riskejä jotka hillitsevät suunnittelun hankintaa yrityksen ulkopuolelta. Tutkielmassa lähdetään liikkeelle asiantuntijapalveluista, joten aluksi on luotu yleiskuva asiantuntijapalveluiden historiasta, tämän hetkisestä tilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä. Asiantuntijapalvelualalla on tapahtunut runsasta kasvua viimeisen vuosikymmenen aikana ja tämä on yksi syy miksi aihe on ajankohtainen. Suurimmat syyt tähän muutokseen ovat olleet koko talouden palveluiden kasvu, asiantuntijuuden ja teknologian kasvanut tarve sekä alihankinnan ja ulkoistamisen suosion kasvu. Palveluiden hankinta eroaa hyödykkeiden hankkimisesta palveluiden luonteen takia ja tätä seikkaa selvitetään ennen kuin keskitytään teoriassa asiantuntijapalveluiden ja teknisten suunnittelupalvelujen hankintaan.

Empiirinen tutkimus on suoritettu haastattelemalla raskaan logistiikan alalla toimivia suunnittelupäälliköitä. Tutkielma pyrkii antamaan vastauksia ilmiöön, jossa yritykset hankkivat muualta niinkin tärkeän osan kuin tuotteen suunnittelun. Tärkeimmät syyt mitkä ajoivat yritykset hankkimaan asiantuntijapalveluita olivat resurssien sekä erikoisosaamisen puute. Näillä hankinnoilla yritykset ovat pääasiassa pystyneet keskittymään enemmän ydinosaamiseensa.

AVAINSANAT: Suunnittelupalvelu, asiantuntijapalvelu, KIBS, hankintatoimi

UNIVERSITY OF VAASA**Faculty of technology**

Author:	Marko Metsäranta
Topic of the Master's Thesis:	Knowledge intensive business services and procurement of those: Matters that affect on buy or make decisions in industrial engineering services
Instructor:	Petri Helo
Degree:	Master of science in Economics and Business Administration
Major subject:	Industrial Management
Year of Entering the University:	2004
Year of Completing the Master Thesis:	2013

Pages: 74

ABSTRACT: Thesis researches the reasons that drive industrial companies to subcontract or to outsource the technical engineering services. Empirical part of the thesis are striven to find the needs and goals that companies have towards engineering services. Also those risks are focused on, which will subdue the service procurement from outside of the company. The thesis begins with explaining history, current situation and future prospects of knowledge intensive services. Knowledge intensive services have grown since last decade and this is one reason why this topic is timely. The biggest reasons for this change are the rise of services in general, the need of expertise, the growth of technology and the fact that there has happened increase in subcontracting and outsourcing. Knowledge intensive service procurement differs with procurement of productive machinery, because of the nature of the services. This matter is tackled before advancing to the theory of procurement of knowledge intensive service and engineering services.

Empirical study has been carried out by interviewing engineering managers from various heavy logistics companies. Thesis tries to give us understanding of why companies procure outside as important part of their business as the product engineering. The most important reasons that drove companies to use the outside services were to gain more resources and special knowledge. These actions made possible for the companies to concentrate more on their core know-how.

KEYWORDS: Engineering services, KIBS, procurement

1. JOHDANTO

1.1 Tutkielman taustaa

Kansainvälisesti asiantuntijapalveluiden sektoria eli knowledge intensive business sector (KIBS), on tutkittu laajasti ja Suomessakin aiheeseen liittyviä tutkimuksia on tehty enenevässä määrin. Ensimmäisenä KIBS termin esitteli Ian Miles vuonna 1995. Tämän jälkeen alaan on kiinnitetty huomiota kasvavassa määrin. Pro gradu tutkimuksia on tehty 2000 luvun alkupuolelta muutamia. Tämän selittää osaltaan teollisuusyritysten siirtyminen tuoteintensiivisestä näkökulmasta palvelukeskeiseen strategiaan, jolla pyritään sitomaan asiakas yritykseen mahdollisimman pitkälle tulevaisuuteen. Toinen merkittävä tekijä on teollisuusyritysten ulkoistamishalujen lisääntyminen. Tämä on myös myötävaikuttanut KIBS:n kasvuun. (Ojanen, 2007; Miles 2003)

Asiantuntijapalvelusektori on jatkuvassa muutoksessa, ja viimeaikaisen alihankinnan ja ulkoistamissuuntauksen vaikutuksesta, paine alalla toimivien yritysten kehittymiseen on kasvanut. Viimeisten vuosikymmenien aikana tiettyjen alojen voimakas kehittyminen osaltaan vaikuttaa asiantuntijapalvelualan muutospaineisiin. Esimerkkinä voidaan mainita informaatioteknologia, jonka kasvu on ollut eksponentiaalista. Näiden suuntausten ja globalisaation vaikutuksesta on asiantuntijapalvelu-alalle kehittynyt uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Alalla toimivien yritysten täytyy kehittyä jatkuvasti. Tutkielmassa keskitytään asiantuntijapalveluiden hankintatoimintaan, joka on kasvavan kilpailun ja globalisaation takia tullut tärkeäksi osa-alueeksi yrityksen hankintatoiminnassa. Pääasiassa keskitytään teollisuusyritysten suunnittelupalvelujen alihankintaan (Torkkeli, Salmi, Ojanen, Länkinen, Laaksolahti, Hänninen, Hallikas, 2005). Alihankinnan osa-alueella pyritään ymmärtämään niitä voimia jotka ajavat yrityksen alihankintapäätökseen. Tämä ei aina ole helppoa tunnistaa, johtuen pitkälti palveluiden olemuksesta ja niiden aineettomuudesta.

1.2 Tutkielman tavoitteet, rajaukset ja aiheeseen päätyminen

Tutkielman tarkoitus on luoda pohjaa tulevaisuuden tutkimuksiin asiantuntijapalveluiden hankintaprosesseista. Tutkimuksen tavoite on tunnistaa eri voimat, jotka ajavat teollisuusyrityksiä suunnittelupalveluiden alihankintaan. Tutkimuskysymyksiksi muodostuivat seuraavat:

- 1. Millaisten asioiden perusteella tehdään suunnittelupalvelujen alihankintapäätös? Mitkä ovat merkittävimmät syyt?*
- 2. Ovatko riskit tai mahdollisuudet realisoituneet? Toisin sanoen, mitä hyötyä tai haittaa suunnittelupalvelun alihankinnasta on koitunut?*

Vaikka asiantuntijapalveluita käytetään koko elinkeinoelämässä, on aihe rajattu koskemaan teollisuuden suunnittelupalveluita. Tutkielmasta rajataan pois julkishallinnon hankinnat, sillä niitä ohjaavat monet säädökset ja lait. Niiden läpi käyminen veisi huomion pois tutkielman tarkoitukselta, joka on teollisuuden asiantuntijapalveluiden hankintaprosessin ymmärtäminen.

Yritysten jatkuva siirtyminen tuotokeskeisyydestä palvelukeskeisyyteen sekä ulkoistamisen lisääntyminen tekee aiheesta ajankohtaisen. Asiantuntijapalvelun kasvu näkyy asiantuntijapalveluyritysten liikevaihdon kasvuna. Asiantuntijapalveluiden tuotteistamisesta ollaan kiinnostuttu myös kansallisella tasolla ja ELY-keskukset tarjoavatkin pienille ja keskisuurille yrityksille juuri näitä palveluita.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielma aloitetaan siten, että ensin esitellään asiantuntijapalveluala sekä suunnittelupalvelut, jonka jälkeen keskitytään erikseen palveluiden sekä teollisuushyödykkeiden luonteeseen. Teoriaosuuden viimeisessä osuudessa keskitytään alihankintaan ja ostaa vai valmistaa -päätöksiin.

Tutkielman teoriaosuus on selitetty toisesta luvusta lukuun kuusi asti. Luvussa kaksi selvitetään asiantuntijapalveluyrityksien toimialaa ja alan taustoja sekä niiden merkitystä teollisuudelle. Myös alan tulevaisuudennäkymiä selvitetään.

Kolmannessa luvussa esitellään tarkemmin teollisuuden suunnittelupalveluita. Neljännessä luvussa perehdytään tuotantoinvestointien ja palvelujen hankintatoimintaan ja luodaan tätä kautta ymmärrys asiantuntija-palvelutuotteiden erityispiirteisiin. Viidennessä luvussa esitellään alihankintaa ja niitä syitä jotka ajavat teollisuusyrityksiä käyttämään näitä palveluita. Tähän liittyvät kiinteästi ostaa vai valmistaa -päätökset. Kuudes luku perehtyy teknisten suunnittelupalvelujen alihankintaan ja niiden erityiskysymyksiin.

Seitsemännessä luvussa selitetään empiirisen tutkimuksen kulku ja keskitytään tutkimukseen, joka pyrkii selvittämään suunnittelupalvelun hankinnan syitä valmistavassa teollisuudessa. Tutkimus on suoritettu haastatteluilla. Joukko asiantuntijapalveluiden hankinnassa mukana olleita alansa ammattilaisia, kertoo mitkä seikat ovat ajaneet yrityksen käyttämään ulkopuolista asiantuntijapalvelua. Näiden haastatteluiden pohjalta pyritään ymmärtämään teollisuusyritysten hankintaprosessin alkuvaiheita suunnittelupalvelun osalta. Kahdeksannessa luvussa tehdään yhteenveto tutkielmasta ja pohditaan löydöksiä.

2. ASIANTUNTIJAPALVELUALA

KIBS eli knowledge intensive business service, josta tässä tutkielmassa käytetään nimitystä asiantuntijapalvelu, on nopeasti kasvava ja muuttuva palvelun ala. Alalle on tyypillistä työntekijöiden korkea koulutustaso, sekä vahva keskittyminen tietotaitoon. Asiantuntijapalveluita ei käytännössä voi hajottaa osiin ja myydä erikseen vaan ne ovat kokonaisuuksia. Esimerkiksi kirjanpidon luominen ja pitäminen vaatii kaikkien osa-alueiden myymistä asiakkaalle. Kirjanpidossa näkyy selvästi myös toinen olennainen piirre, joka on aineettomuus. Palvelut ovat pääosin aineettomia, mutta niihin saattaa liittyä aineellisia osia. Esimerkiksi suunnitteluyritykset tarjoavat suunnitelman, joka on palvelun pääosa, mutta tarjoavat myös aineellisen piirustuksen eli dokumentoinnin palvelun ohella. Useissa sektorin alalajeissa ongelmanratkaisu on yksi keskeinen osa palvelua. Esimerkiksi projektisuunnittelussa joudutaan projektikohtaisesti ratkomaan erilaisia ongelmia uusilla tavoilla. (Ojanen, 2007; Miles, 2003: 11–19)

2.1 Määritelmiä palveluille ja asiantuntijapalveluille

Koska asiantuntijapalvelut ovat palveluiden alalaji täytyy palvelut myös määritellä. Palveluita on tutkittu paljon ja niille on luotu monia eri määritelmiä. Palvelutuotteet voidaan määritellä monella tavalla, mutta alla esitellään muutamia tunnetuimpia.

Ojanen (2007) esittelee tutkimuksessaan kaksi yleisintä määrittelyä palveluille. Ensimmäinen on Grönroosin (2001) määritelmä.

”Palvelut ovat toimintoja tai toimintaketjuja, jotka ovat luonteeltaan jossain määrin aineettomia. Normaalisti, mutta ei välttämättä, ne tapahtuvat asiakkaan ja palveluhenkilön ja/tai fyysisten resurssien ja/tai palvelun tarjoajan systemien vuorovaikutuksessa, jotka tarjoavat ratkaisun asiakkaan ongelmiin.”(Ojanen, 2007: 4)

Toinen Ojasen (2007) esittelemistä määritelmistä on Gadrey'n, Galloujin ja Weinsteinin (1995) tunnetuksi tekemä määritelmä.

”Palvelun tuottamiseen on organisoitava ratkaisu ongelmaan (hoitokeino, toimenpide), joka ei yleensä ratkea fyysisen tavaran toimituksella. Se on tila, jossa voidaan niputtaa yhteen kykyjä (inhimillisiä, teknologiaa,

organisatorisia) asiakkaiden käyttöön vaihtelevissa määrin.” (Ojanen, 2007: 4)

Vaikka asiantuntijapalveluala on nuori ja määritelmiä ei ole runsaasti tämän tyyppisille palveluille, muutamia kuitenkin on olemassa. Marja Toivonen (2004) määrittää asiantuntijapalvelualan väitöskirjassaan seuraavasti:

”Knowledge intensive business services (KIBS) eli tietointensiiviset yrityspalvelut ovat yrityksiä, jotka ovat esimerkiksi yksityisiä yrityksiä jotka myyvät palveluitaan markkinoille ja ohjaavat palveluaktiiviteettejaan muille yrityksille tai julkiselle sektorille. Ne ovat erikoistuneita osaamis-intensiivisiin palveluihin. Tämä tarkoittaa sitä, että palvelun ydin on osallistuminen asiakkaan tietoprosesseihin. Tämä vaikuttaa yrityksen epätavallisen korkeaan, eri alojen asiantuntijoiden määrään.” (Toivonen, 2004: 36)

Miles (1995) määrittä tietopohjaisen asiantuntija-alan seuraavasti:

”KIBS ovat yksityisiä yrityksiä tai organisaatioita, jotka ovat vahvasti riippuvaisia ammattimaisesta tiedosta tai asiantuntijuudesta. Esimerkiksi tietoa tai asiantuntijuutta käyttävä yritys, joka on yhteydessä tiettyyn teknologiseen tieteseen tai teknologiseen toiminta-alueeseen, ja toimittaa keskitason tuotteita sekä palveluita, jotka ovat tietointensiivisiä.” (Miles, I., Kastrinos, N. Bilderbeek, R., den Hertog, P, 1995)

Sipilä (1996) näkee asiantuntijapalvelut osittain aineettomina ongelmanratkaisutuotteina.

”Asiantuntijapalvelut ovat usein kaikkein vaikeimmin määriteltäviä ja aineettomimpia palveluja; suunnitelmia, ohjeita, ideoita. Ne ovat työsuorituksia, joista vaihtelevassa määrin jää konkreettinen lopputulos.” (Sipilä, 1996:17)

Tutkielmassa käytetään seuraavanlaista määritelmää: Asiantuntijapalvelut ovat prosessein luotuja ja yleensä aineettomia. Ne vaativat paljon henkistä pääomaa, josta syntyy vaativia ongelmanratkaisutuotteita. Ne syntyvät palvelun tarjoavan yrityksen henkilöstön kykyjen sekä resurssien yhteisenä tuloksena ja käyttävät hyväksi asiakkaan tietotaitoa.

2.2 Asiantuntijapalvelualan historia

Luvun tarkoituksena on antaa kuva asiantuntijapalvelualan kehityksestä sekä herättää kysymyksiä ja ideoita alan kehittymisestä tulevaisuudessa. Luvussa keskitytään aloihin joita yritykset käyttävät useasti. Myöhemmin keskitytään tarkemmin teollisuuden suunnittelupalveluun.

Asiantuntijapalveluita on käytetty satoja vuosia, mutta on mahdotonta sanoa milloin systemaattinen alan hyväksikäyttö on alkanut, sillä historiallisia tutkimuksia aiheeseen liittyen ei ole suoritettu. Vanhimpia asiantuntijapalveluita ovat mainonta ja kirjanpito joiden juuret ulottuvat kauas historiaan. (Toivonen, 2004: 37)

Mainonnan alkuperä voidaan jäljittää 1700-luvulle, mutta sen kasvuaika voidaan sanoa alkaneen 1880-luvulla. Mainonnan tärkeimmät osa-alueet olivat lehtimainonta, lehtiset ja julistemainonta. 1920-luvulla mainontaa pyrittiin yhä enemmän kohdistamaan asiakkaalle ja naisten kulutustottumukset alkoivat kiinnostaa mainostajia. (Heinonen, 2/1999) Massatuotanto käynnisti mainonnan ja kulutustuotteiden kasvu toisen maailmansodan jälkeen kasvatti sitä entisestään. Tällä hetkellä kokonaisvaltainen markkinointi on tullut mainonnan tilalle ja mainonta on vain yksi osa tätä kokonaisuutta. (Toivonen, 2004: 38) Jos mainonta on muuttunut vain markkinoinnin osaksi, niin olisiko asiantuntijapalveluiden kehittyminen päinvastaista? Tällä hetkellä teollisuuden asiantuntijapalvelut ovat vain osa palvelusektoria, mutta kenties kehitys vie koko teollisuuden palvelusektorin kohti omaa yritysala.

Kirjanpidosta löytyy todisteita jo antiikin ajasta ja keskiajalta. Suomen Turun kirjanpidosta löytyy viitteitä 1650-luvulta. Suomessa kirjanpidon opetus aloitettiin vuonna 1911, tällöin kehittyi myös kirjanpidon teoriaa. Pakollinen kirjanpitovelvollisuus astui voimaan vuonna 1925. Nykyisen kaltainen kirjanpito on muokkautunut sotien jälkeen ja lakien ja asetusten myötä. Tämän päivän kirjanpitoon kuuluukin, että se on tarkasti säädeltyä yrityksen ulkopuolelta. EU-direktiivit ja asetukset ovat tuoneet lakitekstejä lisää kirjanpitoon. Tämä on osaltaan vaikuttanut siihen, että kirjanpidon suorittaa siihen koulutettu ammattilainen (Virtanen, 2002). Kirjanpitoon liittyvät lait ovat monimutkaistuneet ja tiettyjen osa-alueiden asiantuntijat lisääntyneet. Onko asiantuntijoiden määrän kasvu tai erikoistuminen mahdollisesti vaikuttanut asiantuntijapalveluiden hankintaan jollain tavoin?

Yksi merkittävä asiantuntijapalvelu on **liikkeenjohdon konsultointi**. 1920-luvulla liikkeenjohdon konsultit käsittelivät tuotantoon ja työhön liittyviä ongelmia. Tämän jälkeen esille nousivat henkilöstöön liittyvät kysymykset. Ennen toista maailmansotaa ja sen aikana tutkittiin laajasti organisaation rakenteita ja menettelytapoja. Sodan jälkeen huomiota kiinnitettiin operaatio- ja systeemianalysointiin. (Liikkeenjohdon instituutti LIFIM, 1980) Suomessa liikkeenjohdon konsultointi oli 1950-luvulla vielä työntutkimusta eivätkä konsultit juurikaan keskustelleet johdon kanssa. Suurimmat vaikeudet konsulteille olivat luottamuksen saaminen sekä vanhojen kaavojen murtaminen. Nämä ongelmat heijastuvat vielä nykypäivän konsultointiin. 1960-luvulla konsultointi vakiintui yhdeksi osaksi johdon mahdollisuuksia ja 1970-luvulla syntyi jopa kilpailua ja alan monipuolistumista. 1980-luvulla konsultoinnissa tapahtui amerikkalaistumista ja 1990-lukua leimasi lama. Laman aikana tehdyt tehokkuustoimenpiteet sekä tehokkuuskonsulttien käyttö loivat pohjan myöhemmälle kasvulle. (Tienari, Ainamo, pkt.fi-lehti 2-5/2000) Liikkeenjohdon konsultoinnissa tulee vahvasti esille ajan henki ja suuntausten seuraaminen. Tällä hetkellä teollisuuden asiantuntija-alat ovat vahvassa nousussa palvelukeskeisyyden takia. Mikä on seuraava suuntaus konsultti-toiminnassa?

Vaikka asiantuntijapalveluiden keskeisin osa ei ole ollut teknologiaan liittyvää, on tämä osa-alue kuitenkin liittynyt vahvasti yrity maailmaan teollistumisen aikakauden jälkeen. Näkyvin osa teollisuuden asiantuntijuudesta on tullut **tuotekehityksen** kautta. Yritysten kasvaessa tuotekehityslaboratorioita perustettiin ja yliopistojen tutkimustuloksia tarkkailtiin kasvavassa määrin. Ensimmäiset tuotekehityslaboratoriot perustettiin 1870-luvulla Saksaan ja toisen maailmansodan aikana jokaisella valmistavalla yrityksellä johtavista valtiosta oli jonkin asteista kehitystyötä. 1970-luvulta lähtien trendinä on ollut tuotekehityksen ulkoistaminen, joskin ydinpalveluun liittyvän tuotekehityksen ulkoistaminen on vähintäänkin arveluttavaa. (Toivonen, 2004: 39)

Teollisuuden suunnitteluyritykset nousivat esille muutama vuosikymmen tuotekehityksen jälkeen. Ensimmäiset suunnittelulaitokset avattiin 1920-luvulla, mutta sektori ryhtyi kasvamaan vasta 50 vuotta myöhemmin. Alalle on luonnollista maittain vaihtelevat trendit. Esimerkiksi Yhdysvalloissa

keskitytään teollisuus- ja prosessisuunnitteluun, kun toisaalta Euroopassa on vahva osaaminen liikenteeseen liittyvissä suunnitelmissa (Toivonen 2004: 39). Vahvasti maittain vaihtuva suunnitteluosaaminen saattaa tuottaa suuria vaikeuksia luotaessa uusia palvelutuotteita. Miten yritykset suojautuvat vääriltä päätöksiltä hankittaessa asiantuntijapalveluita?

Nuorin asiantuntijapalveluala on **informaatioteknologia**. Sen kehittyminen on ollut täysin riippuvaista tietotekniikan kehitymisestä. Tätä taustaa vasten voidaankin sanoa, että informaatioteknologian palvelut ovat tulleet markkinoille 1960-luvun loppupuolella. Ensimmäiset informaatioteknologian palveluntarjoajat toimivat valtion erikoisosastoissa ja suurissa yrityksissä. Tiedon ja kommunikaation alati lisääntyvän tarpeen myötä ala on kasvanut rajusti. Kasvu on luonut mahdollisuuksia uusille yrityksille. Alan vahva kehitys on luonut uusia erikoistuneita yrityksiä ja kustannusten alenemisen ja täten myös edesauttanut informaatoratkaisujen alihankintaan ja ulkoistamiseen (Toivonen, 2004: 40). Onko teollisuuden palveluissa nähtävissä joitakin sellaisia tuotteita, jotka tulisivat uudelleen määrittämään koko asiantuntija-alan ja mikä rooli on tällöin palvelua hankkivilla yrityksillä?

Tässä luvussa on pääpiirteittäin selvitetty merkittävimmät asiantuntijapalvelualat sekä niiden historiaa. Asiantuntija-aloja löytyy koko talousmaailmasta, mutta oheiset alat kattavat suurimman alueen ja ovat merkittävimmät tekijät teollisuuden palvelualalla.

2.3 Asiantuntijapalveluiden merkitys ja tilannekuvaus

Tässä luvussa käsitellään asiantuntijapalveluiden merkitystä asiakkaille sekä palveluntarjoajille itselleen. Alan raju kasvu viimeisen vuosikymmenen aikana vaatii jonkin verran perehtymistä. Luvussa pyritäänkin antamaan selityksiä tälle kehitykselle.

Asiantuntijapalvelut tuovat yrityksille apua innovaatioiden ja ulkoistamisen kautta. Ne tarjoavat omalta osaltaan yrityksille mahdollisuuden parantaa laatua ja kehittää tuotantorakenteita tietointensiivisillä markkinoilla. Edellä mainittiin

ongelmaratkaisun keskeisestä roolista, jonka vaikutukset näkyvät alan muuntautumiskykyisyydessä sekä innovatiivisuudessa. (Miles, 2003)

Toivonen (2004) on päättänyt väitöskirjassaan tulokseen, että viimeisen kahden vuosikymmenen aikana palveluala kokonaisuudessaan on kasvanut rajusti henkilöstön ja liikevaihdon suhteen. Suurin muutos on kuitenkin tapahtunut talouden alan palveluissa ja tällä sektorilla yli puolet kasvustakin on tapahtunut asiantuntijapalveluilla. Toivonen (2004) on löytänyt kolme syytä alan kasvuun sekä samalla asiantuntijapalveluiden ja myös teollisuuden palveluiden positiiviseen kehitykseen.

- Palvelualan kasvu. Palveluala on yksi kasvavimmista talouden sektoreista ja sen yksi kriittinen osa-alue on asiantuntijapalvelut, jotka liittyvät kiinteästi moneen talouden sektoriin.
- Ulkoistamisen kasvu. Taloudelliset syyt ja tuotannon joustavuusmallit ovat luoneet otollisen ilmapiirin asiantuntijapalveluiden syntymiseen, ja sen myötä asiantuntijapalveluihin tartutaan herkemmin
- Asiantuntijuuden tarve. Työvoimaa korvataan erilaisin menetelmin. Tällöin tiedon tarve korostuu. (Toivonen, 2004: 40–75)

Heimonen (2003) on osaltaan määrittänyt syitä asiantuntijapalvelusektorin kasvuun. Hän määrittää tutkimuksessaan kolme syytä asiantuntijapalveluiden vauhdikkaaseen kehittymiseen. Nämä ovat talouden kasvu, suurempi käytettävissä olevien varojen määrä ja teknologian kehittyminen. (Heimonen, 2003).

Globalisoituneessa maailmassa tarvitaan myös enemmän asiantuntija-apua liittyen erilaisiin kulttuureihin, ulkomaisten kilpailijoiden seurantaan tai uusien aluevaltausten kartoittamiseen. Erilaisten säännöksiä ja lakien määrä on kasvanut, joten lakiasiantuntijuus on tätä myöten kasvanut. (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005)

2.4 Tulevaisuus

Asiantuntijapalvelu-alan tulevaisuus on pitkälti riippuvainen muiden alojen kehityksestä, yhteiskunnan kehityksestä ja talouden ajavien voimien kehityksestä. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditionin (2005) tutkimuksen mukaan ajankohtaisia alaan

vaikuttavia trendejä ovat laajentuminen, lisääntyvä keskittäminen, kasvava kansainvälistyminen, asiakassuhteiden erilaistuminen sekä eri asiantuntijapalvelujen lähentyminen. (Toivonen, 2004; European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005)

Seuraavassa hieman enemmän edellä mainituista voimista.

2.4.1 Laajentuminen

Edellä mainitut syyt (katso sivu 14–15) tämänhetkiselle kasvulle ovat samoja jotka tulevat aiheuttamaan laajentumista tulevaisuudessakin. Kasvu on ollut niin huimaa, että alalle on syntynyt kasvukipuja. Runsas kysyntä asiantuntijapalveluille on luonut tilaa myös julkisille organisaatioille, jotka ovat pyrkineet tuomaan lisärahoitusta tarjoamalla palveluita yrityksille. Tämä on tuottanut päänvaivaa tietyille asiantuntijapalveluyrityksille. On ilmaantunut myös yrityksiä joiden määränpää ei ole asiakkaan palveleminen vaan oma röyhkeä voitontavoittelu asiakkaan kustannuksella. Ongelmia tuottaa myös kansainvälistyminen ja tätä kautta kasvotusten käytyjen keskustelun vähentyminen. (Toivonen, 2004; European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005)

2.4.2 Lisääntyvä keskittäminen

Suuryritysten synty on usein nähty teollisuuden ja talouden kypsyytinä. Vaikkakin asiantuntijapalveluyritykset ovat viimeisten vuosikymmenien aikana kasvaneet, niin huomattavaa yrityskauppaa ja yritysten kasvamista tapahtuu edelleen. Poikkeuksena ovat alueellisesti erikoistuneet pienyritykset ja muutama palveluala, joilla näkyvää keskittymissuuntausta ei ole ollut havaittavissa. Esimerkiksi lakiaapua antavien yritysten keskittyminen on ollut maakohtaista sekä alueellista. Keskittymistä on tapahtunut metropolien alueelle, ja Suomi ei ole poikkeus tässä tapauksessa. (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005) Marja Toivosen tutkimusten mukaan vuonna 2001 45 % suomen asiantuntijapalveluista keskittyi Uudenmaan alueelle, 56 % alan työntekijöistä työskenteli alueella ja 65 % asiantuntijapalveluyritysten liikevaihdosta virtasi Uudellemaalle. (Toivonen, 2004: 118–120)

2.4.3 Kasvava kansainvälistyminen

Kansainvälistyminen ei ole pelkästään suuryritysten yksinoikeus. Monet pienet ja keskisuuret asiantuntijapalveluyritykset lähtevät kansainvälisille markkinoille ja pärjäävät hyvin. Toivosen (2004) tutkimuksessa tulee ilmi seuraavanlaiset kansainvälistymismallit:

1. Evolution-malli on yleisin kansainvälistymismalli, jossa yritys kasvattaa ensin paikallista markkina-asemaa ja tämän jälkeen pyrkii laajentamaan toimintaansa kansainvälisille markkinoille. Monesti yritys seuraa kansainvälistä asiakastaan ja lopulta perustaa oman osaston ulkomaille.
2. Born global -malli viittaa uusiin asiantuntijayrityksiin, jotka luovat kansainvälisiä suhteita omalta paikalliselta tasoltaan. Yleensä yritykset ovat kiinteästi toimimassa informaatioteknologian parissa, mutta mitenkään tavatonta ei kyseinen toimintamalli ole suunnittelu-yrityksienkään osalta.
3. Kolmas malli soveltuu yleensä kotimaiseen yritykseen, jolla on ulkomainen tai kotimainen kansainvälinen yritys asiakkaanaan. Yritys tarvitsee kansainvälisiä suhteita ja kontakteja jotta voi toimia parhaalla mahdollisella tavalla asiakkaan hyväksi. (Toivonen, 2004; European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005)

2.4.4 Asiakassuhteiden erilaistuminen

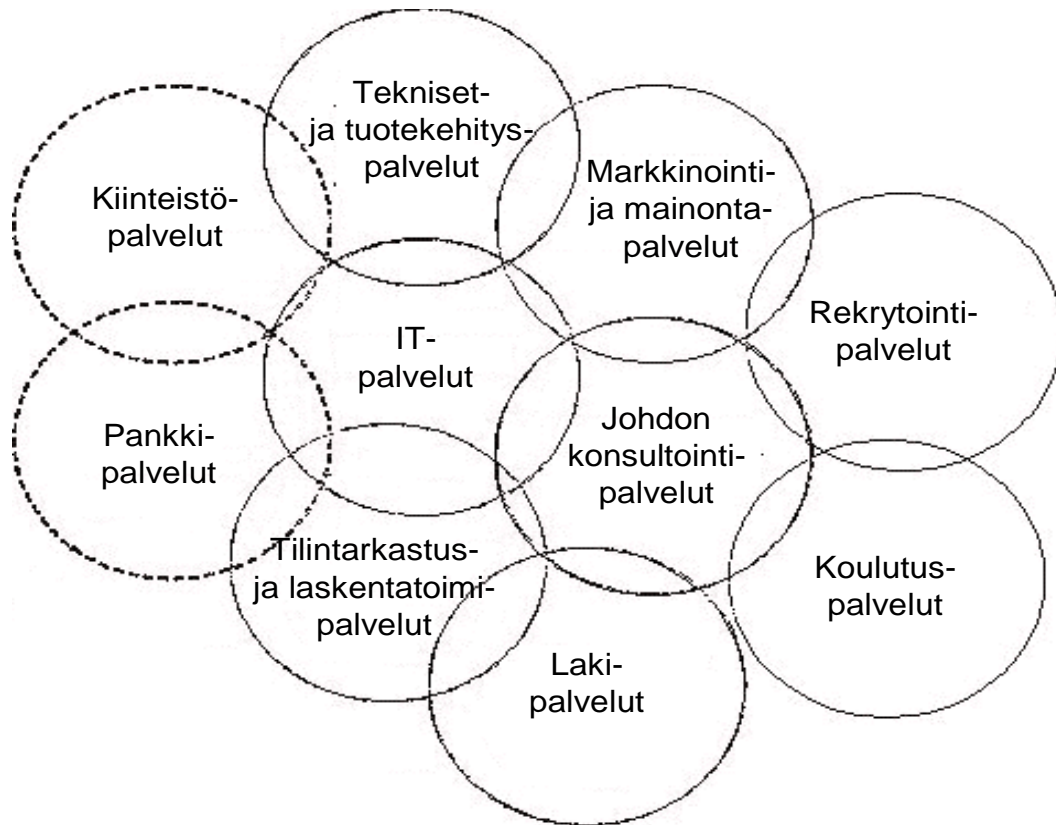
Asiantuntijapalvelualalla on paljon eroavaisuuksia asiakassuhteissa. Toiset yritykset toimivat jatkuvassa yhteydessä ja kumppanuudessa, kun osan yrityksistä toimintaperiaate rajoittuu pelkästään tietyn toiminnan suorittamiseen. Tällä hetkellä on huomattavissa muutoksia suhteissa, jossa monet asiakkaat vaativat asiantuntijoiden ottavan huomioon palveluissaan asiakkaan toimialan sekä yrityksen strategian, jotta palvelu tulisi mahdollisimman hyvin integroitua yritykseen. Tämä kehitys viittaisi pitkäaikaisiin sopimuksiin sekä pitkälle vietyyn arvo- ja toimitusketjuihin. Tutkijat ehdottavat, että tämän takia palveluntarjoajien on luotava mahdollisimman laajat palvelukokonaisuudet, vaikka yritys olisikin erittäin erikoistunut. Tämä aiheuttaa asiakkaille

suurempia kustannuksia, joka saattaa luoda palvelujen standardointia. (Toivonen, 2004; European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005)

2.4.5 Asiantuntijapalvelujen lähentyminen

Edellisessä alaluvussa on esitetty idea laajoista palvelukokonaisuuksista. Seuraus oletettavasti olisi se, että asiantuntijapalvelualalla eri sektoreilla toimivat yritykset linkittyisivät toisiinsa tai muodostaisivat päällekkäisyyksiä (Kuvio 1.). Kuvassa nähdään myös katkoviivoin merkityt alat, jotka saattavat tuoda omia palveluitaan sektorille. Todennäköisesti nämä alat tulevat kuitenkin olemaan marginaalisessa asemassa, ainakin asiantuntijapalveluiden lähentymisprosessin alkuvaiheessa. (Toivonen, 2004; European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005)

Tässä luvussa tuotiin esille palvelutyypin, jonka hankintaan seuraavissa luvuissa keskitytään. Seuraavassa luvussa on tarkoitus syventyä palveluiden erityispiirteisiin ja tuotantohyödykkeiden avulla luoda pohjaa asiantuntijapalveluiden osto prosessille.



Kuvio 1. Asiantuntijapalvelualan toimijat, Toivonen, 2004.

3. TEKNISET PALVELUT

Teknisillä palveluilla tarjotaan hankkijalle esteettisyyttä, helppokäyttöisyyttä ja käyttövarmuutta. Tämä pystytään suorittamaan taiteella, suunnittelulla ja tieteellä (Macpherson, Vanchan, 2009: 6). Tekniset suunnittelupalvelut ovat teknisten palvelujen alalaji. Teknisillä palveluilla tarkoitetaan tutkimus-, suunnittelu-, ja konsultointipalveluja, jotka sijoittuvat muun muassa rakentamiseen ja teollisiin tuotantolaitoksiin. Suomessa teknisten palvelujen kansantaloudellinen kehitys viime vuosikymmeninä on ollut suurta. Teknisten palvelumarkkinoiden arvo on yli kolme miljardia euroa. Tästä asiantuntijatyötä onkin kaksi miljardia. Kehittymisen taustalla on ollut metsä- ja metalliteollisuuden laaja investointikysyntä ja julkisen perusinfrastruktuurin rakentaminen. (Lith, 2003: 8)

Teollisuus on kehittänyt itselleen alihankkijaverkoston markkinoiden joustoja varten. Nousu- ja laskukausia tulee nopeasti ja täten työvoiman tarve heittelee paljon. Suunnittelu- ja konsulttialan tehtävä on pyrkiä toimimaan teollisuuden tuotannon puskurina eri suhdanteiden varalta. Tulevaisuudessa suunnittelu- ja konsulttialan työvoiman tarve saattaa vaihdella jopa 2000–25000 henkilön välillä. (Ahvenainen, Heinonen, Hietanen, 2010)

Ostopalvelujen merkitys on ollut suurta sillä monet suuret teknistä palvelua tarjoavat yritykset ovat muuttuneet kokonaispalveluntarjoajaksi, jolloin osia kokonaisuuteen tilataan omilta alihankkijoilta. Yleisesti teknisen palvelun tarjoajat kuitenkin toimivat alihankkijoina. Vuonna 2003 alihankkijana toimi 55 % teknisen palvelun tarjoajista. Teknisessä suunnittelussa kansainvälinen toiminta on suurempaa kuin muissa asiantuntijapalveluissa. Vientisuunnittelun siirtyminen ulkomaisiin tytäryhtiöihin on kuitenkin osaltaan vähentänyt projektivientiä. (Lith, 2003: 8)

3.1 Tekniset suunnittelupalvelut

Tekniset suunnittelupalvelut voidaan jakaa neljään eri liiketoiminta-alueeseen riippuen niiden asiakastoimialasta. Nämä toimialat ovat:

- Energiaklusteriin liittyvä insinööritoiminta

- Metsäklusteriin liittyvä insinööritoiminta
- Perusmetalliklusteriin liittyvä insinööritoiminta
- Prosessitekniikkaan, kuten rakennusaines-, elintarvike-, kemian-, lääketeollisuuteen liittyvä insinööritoiminta

Lisäksi suunnittelupalvelut voidaan jakaa teollisuuskonsernien tytäryhtiöinä toimiviin projekti-insinööritoimistoihin sekä riippumattomiin suunnittelu-toimistoihin. Tytäryhtiöinä toimivien projekti-insinööritoimistojen palvelu- valikoima saattaa käsittää kokonaisten tehtaiden toimituksia, kun taas riippumattomalla suunnittelutoimistolla harvoin on resursseja tämän tyyppisiin kokonaistoimituksiin, joten ne yleensä keskittyvät suunnitteluun ja projektinjohtoon. (Lith, Toivonen, 2003: 8–10)

3.1.1 Teknisen suunnittelupalvelun lähihistoria Suomessa

Kotimaisen teollisuuden laajennusinvestoinnit toivat 1990-luvulla hyvin töitä suunnittelualan yrityksille ja vuodesta 1995 lähtien rakentamisen kasvu on lisännyt suunnittelupalvelujen kysyntää. Muita syitä ovat muun muassa Neuvostoliiton romahtaminen, joka avasi uusia markkinoita, tuotannon ja investointien määrä kasvoi tämän myötä. Nokian kasvu ja metsäteollisuuden investoinnit toimi myös vauhdittajana suunnittelun kasvulle. Yhtenä syynä voidaan pitää teollisuuden ajattelun muuttumista ydinosaamisen suuntaan, jolloin suunnittelua pyrittiin hankkimaan alihankintana enemmän ja enemmän. Tekninen suunnittelu on kehittynyt erilliseksi toimialaksi juuri teollisuuden suunnittelutoiminnan asteittaisen pitkäaikaisen ulkoistamisen myötä. 2001–2004 vuosien välillä tapahtui svantovaihe jolloin alalla ei tapahtunut juurikaan kasvua. Tämän jälkeen kasvua tapahtui huippuvuoteen 2008 asti. Vuosina 2009–2010 liikevaihto on pienentynyt selvästi verrattuna muutaman vuoden takaisiin lukemiin. (Lith, 2003: 8, Salmi, Torkkeli, Hallikas, Ojanen, 2004, Suomen virallinen tilasto, 2011)

3.1.2 Suomalaiset suunnitteluyritykset

Suomalaiset suunnitteluyritykset on poimittu tunnettavuuden sekä materiaalin saavutettavuuden mukaan.

Pöyry

Suurin suomalainen suunnitteluyritys on Jaakko Pöyry, joka on perustettu vuonna 1958. Se aloitti kansainvälistymisen jo ensimmäisien toimintavuosien aikana ja on tällä hetkellä menestynyt kansainvälinen konserni. Pöyry toimi alkujaan metsäalan konsultointi ja rakennussuunnitteluyrityksenä, mutta vuonna 1993 tehtiin strateginen päätös toimintojen laajentamisesta. Nykyisin yritys palvelee 49 maassa metsäalan lisäksi myös energia-, infrastruktuuri- ja ympäristöalalla. Henkilöstöä yrityksellä oli vuoden 2011 tilinpäätöksen mukaan keskimäärin 6864 ja liikevaihto oli 796,1 miljoonaa euroa. (www.Pöyry.fi)

Outotec

Outotec on perusmetalliteollisuuden engineering palveluihin keskittyvä yritys, joka suunnittelee sekä toimittaa perusmetallien tuotantoon käytettäviä laitoksia sekä erikoislaitteita. Outotec on syntynyt Outokumpu Oy:n erillisestä toimialasta, joka perustettiin vuonna 1984 ja eronnut yhtiöstä vuonna 2006. Vuonna 2007 se listautui pörssiin ja vaihtoi nimensä Outotec:iin. Eli Outotec on toiminut tytäryhtiönä sekä riippumattomana suunnitteluyrityksenä. Sen liikevaihto oli vuoden 2010 tilinpäätöksen mukaan 969,6 miljoonaa euroa ja henkilöstöä sillä oli listoillaan tällöin 3130. (www.outotec.fi)

Etteplan

Etteplan on perustettu 1983 ja se on listattu Helsingin pörssiin vuonna 2000. Yritys toimii kokonaisvaltaisena järjestelmäsuunnittelijana Suomesta, Ruotsista, Alankomaista ja Kiinasta käsin. Yrityksellä on yli 1700 suunnittelijaa ja liikevaihto vuonna 2011 oli 119,4 miljoonaa euroa. (www.etteplan.fi)

Neste Jacobs

Neste Jacobs on prosessiteollisuuden suunnitteluyritys, joka on keskittynyt kemianteollisuuteen, eritoten öljyn sekä sen johdannaisaineiden jalostamisen suunnitteluun. Neste Jacobsin omistaa Neste Oil Oyj ja Jacobs Engineering Group 60/40 jaolla. Yrityksen juuret sijoittuvat Neste Oil:iin. 1999 Neste engineering syntyi Neste Oil:in konserniin. 2004 Jacobs Engineering hankki siitä

40 % vähemmistöosakkuuden. Henkilöstöä yrityksellä on noin 1000 palkkailistoillaan ja liikevaihto oli vuonna 2010 74,1 miljoonaa euroa. (www.nestejacobs.fi)

Citec

Citec on Vaasasta lähtöisin oleva kansainvälinen suunnitteluyritys, joka tarjoaa palveluja laaja-alaisesti laitossuunnittelusta suunnittelutyökalujen kehittämiseen. Se on perustettu vuonna 1984 ja sen suurin kasvupyrähdys kohdistui 2000-luvun alkuun kun yritys teki yhteistyötä Nokia Networks ja Wärtsilän kanssa. Tällä hetkellä henkilöstöä yrityksellä on noin 1100 seitsemässä maassa ja liikevaihto vuonna 2011 oli noin 58 miljoonaa euroa. (www.citec.com)

Sweco Ab

Sweco AB on ruotsalainen suunnitteluyritys, jolla on toimintaa 11 maassa. Se on hankkinut Suomesta muun muassa 2004 Kemira engineers:in ja vuonna 2011 se hankki FMC Groupin. Tämä todennäköisesti tapahtuva yrityskauppa nostaa SWECO:n liikevaihdon noin 700 miljoonaan euroon ja henkilöstön määrän 7300. Henkilöstömäärästä noin 1600 toimii suomessa. (www.sweco.fi)

CTS Engtec

CTS Engtec on entisen Ekonon tytäryhtiö, joka ajettiin konkurssiin emoyhtiön kanssa vuonna 1993. Yritys perustettiin uudelleen samana vuonna uudella omistajapohjalla. Yritys tekee suunnittelua ja tutkimuksia prosessiteollisuudelle. Vuoden 2012 alussa yrityksellä oli henkilöstöä 169 ja vuoden 2011 liikevaihto oli 14,5 miljoonaa euroa. (www.ctse.fi)

SAV Oy

Suunnittelu ja asennusten valvonta Oy tarjoaa teknistä suunnittelua suomessa. Yritys on perustettu vuonna 1993 ja liikevaihto on yli 10 miljoonaa euroa. Yrityksen palveluita ovat muun muassa tekninen suunnittelu, investointi-

projektien suunnittelu, projektijohto ja laitteistojen valmistuttaminen. (www.sav.fi)

Elomatic

Elomatic on yksi suomalaisista teollisuusalan suunnitteluyrityksistä jolla on kansainvälistä toimintaa. Sen liikevaihto, joka on 6,4 miljoonaa euroa, on kärsinyt viime vuosina laman takia, mutta sen 2010-2011 tilinpäätös on antanut viitteitä positiivisesta toiminnasta. Elomatic on perustettu 1970-luvulla ja se on toiminut pääosin laivateollisuudessa. Se on kasvattanut monialaisuuttaan tasaisesti ja tarjoaa nykyään suunnittelu ja konsultointipalveluita laajalla rintamalla. (www.elomatic.fi)

3.1.3 Teknisten suunnittelupalvelujen kansainvälisyys

Vuonna 2009 myytiin teknisiä suunnittelupalveluita ulkomaille toiseksi eniten palvelualoilta. Edellä oli ainoastaan tietotekniset palvelut (Suomen virallinen tilasto, 2009). Kansainvälinen toiminta on siis teknisessä suunnittelussa suurempaa kuin suuressa osassa muita asiantuntijapalveluita. Kotimainen suunnittelupalvelujen kysyntä on asettunut aiempaa alhaisemmalle tasolle joten panostusta on tapahtunut näiden suunnittelupalveluiden vientiin. Vienti-suunnittelun siirtyminen viime vuosina ulkomaisiin tytäryhtiöihin on kuitenkin osaltaan vähentänyt projektivientiä. Lupaavia vientituotteita ovat muun muassa soveltavan energiahuollon ratkaisut, metallin kierrätysteollisuuden prosessiosaaminen sekä jätevesi- ja muu ympäristöhuoltotekniikka. (Lith, 2003: 8)

Trendinä on myös se, että kansainväliset suuryritykset ottavat suunnitteluyrityksiä mukaan verkostoihin ja tämä vaatii yritykseltä paljon resursseja. Monesti yrityksen kansainvälisen sysäyksen on antanut merkittävä ulkomainen projektisopimus, joka on hyödyntänyt yritystä muiden kansainvälisten sopimusten saannissa. (Salmi, Torkkeli, Hallikas, Ojanen, 2004:10-13)

3.1.4 Teknisten suunnittelupalvelujen tarve

Suunnittelutoimiston palveluja ovat erilaiset tutkimus- ja selvityshankkeet, tekninen suunnittelu ja projektijohtaminen. Suuret ja kokeneet suunnitteluyritykset pyrkivät luomaan omia prosesseja sekä omaa teknistä tietotaitoa, kun pienemmät myyvät resursseja ostajayrityksen käyttöön. (Räsänen, Kässi, Jutila, 1994) Teollistuminen on vaikuttanut voimakkaasti suunnittelualan kehitykseen ja palveluiden tarve on juurikin ollut kotimaisella teollisuudella. Tämä on muokannut suunnittelupalvelujen tarjontaa (Lith Toivonen, 2003). Yksi suurimmista asiantuntijapalvelujen käyttäjistä on energiateollisuus, jonka tarve on tullut Suomen omien energiavarojen niukkuudesta ja metsäteollisuuden suuresta energiatarpeesta. Muita suuria ovat metsä- ja selluteollisuus, joka on ollut vuosikymmeniä suomalaisen viennin veturi ja perusmetalliteollisuus. Myös prosessitekniiikan teollisuuden tarpeet pohjautuvat asianosaisten klustereiden kehitettyyn osaamiseen. (Räsänen, Kässi, Jutila, 1994: 14, Lith, Toivonen, 2003:9)

3.1.5 Teknisten suunnittelupalvelujen tulevaisuus

Ahvenainen, Heinonen ja Hietanen (2010) ovat tutkimuksen perusteella todenneet, että Suomesta löytyy kilpailukyvykästä, ammattitaitoista ja osaavaa suunnittelupalvelua. Tulevaisuudessa suomalaisen suunnittelun pitäisi panostaa myös hintakilpailuun. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnitteluyritykset itsessään alihankkivat yksinkertaisempaa toimintaa muualta ja omaa erikoistumista lisätään. Oman osaamisen joustava täydentäminen pakottaa yritykset verkostoitumaan voimakkaammin. (Ahvenainen, Heinonen, Hietanen, 2010: 23)

Ahvenainen jne. (2010) ovat ehdottaneet viittä eri kehittämisosa-aluetta suunnitteluyrityksille, jotta ne voivat vastata tulevaisuuden haasteisiin.

1. Verkostomaisen toimintakulttuurin kehittäminen. Ensin tulisi verkostoitumista suorittaa hintakilpailukyvyn takia, mutta myöhemmin verkostoitumiskyky auttaa myös laatuun ja sisältöön positiivisesti. Toimenpiteinä tarvitaan myös horisontaalista ja epälineaarista verkostoitumista. Tämä tarkoittaa oman alan ja rinnakkaisten

toimialojen kanssa toimimista. Tästä hyötynä tulee kustannustehokas ja joustava hallinta suuremmista kokonaisuuksista.

2. Kansainvälistyminen. Suunnittelun olisi pyrittävä kansainvälistymään samalla tavalla kuin niiden kotimaiset asiakasyritykset ovat tehneet. Vanhat hyvät pitkäaikaisten asiakassuhteiden kulta-ajat näyttävät olevan takana päin, joten suunnitteluyritysten tulisi kehittyä esimerkiksi Venäjän ja Saksan yhteistyön rakentajiksi tai Afrikan nousevien talouksien kasvun rakentajiksi.
3. Innovatiivisten tuotteiden nopeuttaminen. Suunnittelualan tulisi olla vahvemmin mukana muutoksen luomisessa, joka samalla loisi uutta kysyntää. Innovaatorajapintojen hyväksikäyttö ja täten uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytäminen tulisi olla tärkeää suunnitteluyrityksessä. Isona haasteena on siirtyä vanhan kehittäjästä uuden luojaksi.
4. Sosiaalinen media ja innovatiiviset web-sovellukset. Loppuasiakas haluaa ja pystyy vaikuttamaan. Sosiaalisessa mediassa pystytään vaikuttamaan yhä enemmän ja tämän takia on tärkeää, että suunnitteluyrityksetkin huomaavat tämän vaikuttamismahdollisuuden.
5. Uudet osaamistarpeet. Välttämättä suunnitteluyrityksen työntekijä ei tulevaisuudessa ole pelkkä piirustussuunnittelija vaan innovatiivinen uuden keksijä. Tämän takia opetuskokonaisuuksia olisi määriteltävä uudelleen suomalaisessa korkeakoulujärjestelmässä. Suunnitteluyritykset pystyvät vaikuttamaan koulutuksien kautta työntekijöiden osaamiseen, mutta yksittäisten yritysten ponnistelut ei riitä muuttamaan suunnittelualaa. (Ahvenainen, Heinonen, Hietanen, 2010)

4. PALVELUIDEN SEKÄ INVESTOINTIHYÖDYKKEIDEN HANKINTA-TOIMINNAN ERITYISPIIRTEET

Tässä luvussa esitellään investointihyödykkeet ja palvelut ominaisuuksien sekä hankintaprosessien kautta. Syynä tähän on se, että tuotantohyödykkeiden sekä tavallisten palvelujen ominaisuuksissa on yhteneväisyyksiä asiantuntijapalvelujen ominaisuuksiin. Palveluiden ja asiantuntijapalveluiden ominaisuudet ovat samoja, mutta eroavat siinä, että asiantuntijapalvelut ovat laajempia ja vaativampia kokonaisuuksia kuin normaalit palvelut. Investointihyödykkeiden ja asiantuntijapalveluiden merkittävimpiä ominaisuuksien samankaltaisuuksia hankintatoiminnassa ovat ammattilaisten hallinnoimat ostot, kauppoihin sitoutuneiden resurssien suuri määrä sekä palveluiden tai tuotteiden tarjoajien rajoitettu määrä. Lisänä tähän voidaan mainita, että tuotantohyödykkeiden sekä palvelutuotteiden hankintaprosessit eroavat toisistaan tuotteiden ominaisuuksien erojen takia.

4.1 Palveluiden ominaisuudet ja hankintatoiminta

Palveluiden on todettu olevan vaikeampia ostotoiminnalle kuin fyysiset tuotteet. Palvelun laatua mitataan usein subjektiivisesti ja tähän vaikuttaa palvelun erilaiset ominaisuudet verrattuna fyysisiin tuotteisiin (Holschbach, Hofmann, 2011: 672). Monen tutkijan mukaan palveluilla on tietyt ominaisuudet, jotka vaikuttavat toimintoihin. Nämä neljä ominaisuutta, jotka erottavat palvelut fyysisistä tuotteista ovat aineettomuus, heterogeenisyys, katoavaisuus toisin sanoen ainutkertaisuus ja erottamattomuus palvelun tuottajasta. Yleisesti tämä merkitsee sitä, että fyysiset tuotteet ovat helpompia täsmentää ja mitata kuin palvelut. (Grönroos, 2009: 76–81; Wolak, Kalafatis, Harris, 1998; Ellram, Tate, Billington, 2007; Zeithaml, Parasuraman, Berry, 1990)

Aineettomuus on yksi palveluiden tärkeimmistä ominaisuuksista, joka selventää eroa palveluiden ja fyysisten tuotteiden välille. Grönroos (2009) esittelee Gummessonin määritelmän palveluista: "Palvelu on jotain, mitä voi ostaa ja myydä, mutta mitä ei voi pudottaa varpailleen." Zeithamlin, Parasuraman ja Berryn (1990) mukaan palvelut ovat enemmän työsuorituksia ja kokemuksia kuin objekteja. Aineettomuus vaikuttaa ennen kaikkea siihen,

että palvelua on hankala arvioida ja sitä ei yleensä voi testata etukäteen ennen ostotilannetta. (Grönroos, 2009: 76–81; Wolak, Kalafatis, Harris, 1998; Ellram, Tate, Billington, 2007; Zeithaml, Parasuraman, Berry, 1990)

Heterogeenisuus taas vaikuttaa enemmän palvelun laatuun ja sen arviointiin. Palvelun tarjoajien henkilöstön kasvaessa, myös heterogeenisyys kasvaa sillä laatu vaihtuu ihmisten vaihtuessa. (Wolak, Kalafatis, Harris, 1998; Ellram, Tate, Billington, 2007; Zeithaml, Parasuraman, Berry, 1990)

Katoavaisuus sen sijaan vaikuttaa palvelutuotteen ohjaukseen ja on enemmän palvelun tuottajan ongelma kuin asiakkaan. Yleensä palvelun hankkija huomaa ongelman vasta kun palvelun tuottajalla ei ole resursseja tuottaa palvelua. Tämä tarkoittaa sitä, että palveluita ei pystytä varastoimaan, joka vaikuttaa seuraavaan ominaisuuteen, joka on erottamattomuus tuottajasta. (Wolak, Kalafatis, Harris, 1998, Ellram, Tate, Billington, 2007)

Palvelun erottamattomuus tuottajasta vaatii yhteyden toimijoiden välille. On melkein mahdotonta tuottaa palvelua ilman keskinäistä vuorovaikutusta. Nämä ominaisuudet vaikuttavat siihen, että yleisesti yrityksissä koetaan palveluiden hankintatoiminnan olevan vaikeampaa kuin tuotteiden hankintatoiminnan. (Wolak, Kalafatis, Harris, 1998; Ellram, Tate, Billington, 2007; Zeithaml, Parasuraman, Berry, 1990)

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1.) on listattu palvelun tyypillisimmät ominaisuudet ja niiden vaikutukset hankintatoimintaan ja ominaisuuksien vaikutuksia palveluihin.

Palvelun ominaisuus	Ominaisuuksien vaikutus hankintatoimintaan	Vaikutus palveluun
Aineettomuus	Odotukset	Epäselvät palvelutasosopimukset
	Odotettu kysyntä	Vaihtelee projektin laajuuden mukaan
	Ongelmien erotuskyky	Vähän integroituja prosesseja, paljon subjektiivisuutta
	Kulut	Riippuvaisia laajuudesta ja vaatimuksista, tilannekohtaisia, usein uudelleen neuvottelua tai vaihtuu laajuuden mukaan
	Maksutapahtuma	Maksetaan tapahtuman kuluessa ja tapahtumasta ei ole näkyviä todisteita
	Sopimuksen loppuun viemisen varmennus	Sisäinen lopetus
Heterogeenisyys	Laatu	Subjektiivista, käyttäjästä riippuvaista
	Työtuloksen yhtenäisyys	Palvelu riippuu tuottajasta, laajat määrittelyt lopputuloksesta

Palvelun ominaisuus	Ominaisuuksien vaikutus hankintatoimintaan	Vaikutus palveluun
Katoavaisuus/ ainutkertaisuus	Toimijoiden rajapinta	Vaatii paljon kommunikaatiota ja on mahdotonta varastoida.
	Inventaarin menettelytavat	Puskuri kapasiteetin muutoksia varten
Erottamattomuus	Yhtymäkohdat	Lisää vuorovaikutusta yritysten välillä.
	Fyysinen ero toimijoiden välillä	Palvelu tuotetaan käyttökohteessa, tiukka yhteys
	Tiedon turvallisuus	Vaikea kontrolloida, jos ei tunneta tuottajaa hyvin

Taulukko 1. Palvelun ominaisuudet ja vaikutus palveluihin. Muokattu Ellramin, Taten ja Billingtonin (2007) taulukosta.

Grönroos (2009) taasen on jakanut palveluiden yleisluonteiset piirteet kolmeen eri ryhmään. Ensimmäinen ja tärkein piirre on palveluiden prosessimaisuus, joka tarkoittaa sitä, että palvelut koostuvat toiminnoista tai joukosta toimintoja. Samanaikainen kulutus ja tuottaminen on palveluiden toinen yleinen ominaisuus. Kolmas ominaisuus on asiakkaan osallistuminen palvelun tuotantoprosessiin. Näistä piirteistä prosessiluonne on tärkein ja aiheuttaa hankaluuksia palvelua arvioitaessa. Monesti kiinnitetään huomiota enemmän palvelun näkyvään osaan, vaikka palvelusta saattaa olla suurin osa tuotettuna näkymättömästi. (Grönroos, 2009: 80–81) Yleisesti voidaan sanoa, että suurin ongelma palvelun arvioinnissa on sen keinon löytäminen, jolla voidaan arvioida näkymättömiä palvelun osa-alueita.

4.2 Tuotantohyödykkeiden hankintatoiminta

Monet tutkijat (muun muassa van Weele, 2001, Räsänen, 1994, Aarni, 1997 ja Möller, 1998) ovat tutkineet tuotantohyödykkeiden hankintatoimintaa. Näiden tutkimusten pohjalta tuotantohyödykkeiden hankintaprosessi on kehittynyt nykyiselleen. Koska edellä mainittujen syiden vuoksi (katso sivu 27) asiantuntijapalvelut sekä tuotantohyödykkeiden ominaisuudet muistuttavat toisiaan, on luonnollista, että tutkimuksessa kiinnitetään huomiota myös näihin tutkimuksiin.

Hankinta ja osto sanaa käytetään yleensä rinnakkain, koska termeille ei ole luotu sääntöjä, mutta tässä tutkielmassa hankinta on määritetty siten, että se käsittää hyödykkeen hankkimisen alusta loppuun. Osto taas on kiinteässä yhteydessä hyödykkeen saamisessa ja tuottajan kanssa kommunikoinnissa.

4.2.1 Hankintatoiminnan tyypit

Räsänen (1994) ja Aarni (1997) esittelee Robinsonin, Fariksen ja Windin (1967) buyclass-jaon josta on muodostunut yksi standardeista käsiteltäessä tuotantohyödykkeiden hankintaa. Tuotantohyödykkeiden ostotapahtumia on kolmen tyyppisiä: tyypillisin näistä on **suora uusintaostos**, jolloin osto tapahtuu, kun hankittava tuote on sama ja toimittaja on sama. Useimmiten yrityksissä on luotu valmiit työskentelytavat näihin ostoihin. **Harkitussa uusintaostossa** vaihtuu joko tuote tai toimittaja. Tällaiset hankinnat tapahtuvat usein silloin, kun toimittajaan ollaan pettyneitä ja toimittaja on esimerkiksi syystä tai toisesta epäonnistunut tuottamaan ostajan vaatimaa laatutasoa. Tällaisissa ostoissa informaation hankkiminen tarvitsee panostusta. **Uudessa ostossa** vaihtuu tuote ja toimittaja. Tällöin aikaa täytyy uhrata enemmän, joka taas syö enemmän resursseja. Useimmiten kalliiden tuotantohyödykkeiden, sekä asiantuntijapalveluiden hankintaprosessissa on kyse juuri uudesta ostosta, jos valmiita palvelusopimuksia ei ole vielä minkään yrityksen kanssa sovittu. (Räsänen, 1994; Aarni, 1997)

4.3 Asiantuntijapalvelun hankintaprosessi

Asiantuntijapalvelun hankintatoiminta voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen. Hankintatoiminta käynnistyy ennen ostotoimenpiteitä, joka on ensimmäinen osa-alue. Tämän jälkeen seuraa varsinaiset ostotoimenpiteet ja viimeisenä tulee ostotoimenpiteiden jälkeinen arviointi. Ennen ostotoimenpiteitä täytyy määrittää kuinka hyvin hankintaprosessissa onnistutaan; sillä ennen ostotoimenpiteitä tapahtuvassa toiminnassa luodaan kivijalka tulevalle toiminnalle. Ensimmäisessä vaiheessa tulee hankkijan määrittää ongelma tai tarve, joka ajaa palvelun hankkimiseen. Tämän jälkeen täytyy luoda projektiryhmä, joka pohtii palvelun tavoitteita ja kriteereitä sekä kerää informaatiota palvelun tarjoajista. Kun toimittajat on valittu tarkempaan tarkastukseen siirrytään ostotoimenpiteisiin. Ostotoiminta käynnistyy kun palvelun tarjoajaan otetaan ostomielessä yhteyttä. Tämä tapahtuu yleensä tarjouspyyntöjen kautta. Tarjoukset sekä hinta-arviot arvioidaan ja tämän jälkeen tehdään valinta toimittajasta. Neuvottelut sopimuksesta sekä toimintatavoista tapahtuvat ostotoiminnan viimeisessä vaiheessa. Ostotoiminnan jälkeen kolmannessa osa-alueessa pitää arvioida palvelua sen tuottamisen yhteydessä ja palvelun tuottamisen jälkeen. Jokaisessa vaiheessa tulisi toteuttaa dokumentointi, jotta pystytään välttämään sudenkuopat ja hyväksikäyttämään menestystekijöitä seuraavissa projekteissa. (Day ja Barksdale, 2003; Möller, 1981; Räsänen, 1994; van Weele, 2001)

5. ALIHANKINTA JA OSTAA VAI VALMISTAA -PÄÄTÖKSET

Ostaa vai valmistaa -päätökset liittyvät alihankintaan ja ulkoistamiseen. Termien välille on hyvä tehdä ero vaikkakin niitä suomalaisessa kirjallisuudessa käytetään monesti toistensa synonyymeinä. Ulkoistamisella tarkoitetaan sitä kun siirretään jokin tietty toiminto, jonka yritys on aiemmin suorittanut itse, kokonaan jonkun toisen yrityksen hoidettavaksi. Alihankintaa taas on silloin kun yritys hankkii suoritteiden tai tuotteen tukemaan omaa tuotantoketjua. (Pajarinen, 2001: 6-7) Suunnittelupalveluiden käyttö voi olla joko alihankintaa tai ulkoistamista riippuen yrityksen strategiasta. Koko suunnittelun ulkoistamista empiirisen tutkimuksen yrityksissä ei ole kuitenkaan tehty.

Ostaa vai valmistaa -päättös on prosessi, jossa tehdään päätös aktiviteetin tai tuotteen ostamisesta tai itse valmistamisesta. Monet yritykset käyttävät molempia, sekä ostoa, että itse valmistamista strategioissaan. Ostaa vai valmistaa -päätökset ovat monesti yksi vaikeammista päätöksistä mitä yrityksessä joudutaan suorittamaan. Tämä korostuu asiantuntijapalveluiden kohdalla sillä monesti yritys joutuu luovuttamaan tuottavalle osapuolelle tietoja jotka ovat kriittisiä yritykselle.

Seuraavassa alaluvussa esitellään tasot joilla sopimuskumppanit toimivat toistensa kanssa. Luvussa 5.2 määritellään tarpeita tai ongelmia, jotka ajavat yritystä hankkimaan ulkopuolista apua. Luvussa 5.3 keskitytään eritoten alihankinnan hankkimisen taustalla oleviin syihin. Alihankinnan positiivisiin ja negatiivisiin vaikutuksiin taas keskitytään luvussa 5.4. Luku 5.5 omistetaan ostaa vai valmistaa -päätösten rakenteeseen. Yrityksen tavoitteet näyttelevät myös roolia ostaa vai valmistaa -päätöksissä. Tähän on pureuduttu luvussa 5.6.

5.1 Sopimuskumppanuuden tasot

Sopimuskumppani voi olla puhdas osto - myynti kumppani tai strateginen kumppani. Pajarinen (2001) esittelee Pajian (1998) luokittelun toimittajan ja hankkijan suhteesta. Luokittelu on jaettu neljään eri kehitysvaiheeseen. Kaksi ensimmäistä vaihetta keskittyvät välttämättömyyspalvelujen hankkimiseen ja

viimeisimmät kehittyneemmät kumppanuudet pyrkivät saamaan palveluista enemmän lisäarvoa. (Pajarinen, 2001: 13–15)

Yksinkertaisin vaihe on hintakilpailuttamisen vaihe, jossa hankkiva yritys perustaa päätökset hankinnasta hintaan. Tyypillistä tuotteille on standardimaisuus ja tuotteen kriteerit täyttäviä toimittajia löytyy lukuisia. Hankkija ostaa sellaisia tuotteita, joita se ei pysty tai halua itse valmistaa ja se perustaa päätöksen halvimpaan hintaan. Sidos yritysten välillä ei ole vahva ja tyytymätön hankkija saattaa ilmaista mielipiteensä vaihtamalla toimittajaa. (Pajarinen, 2001: 13)

Kehittyneempi vaihe on laatukilpailuttaminen. Siinä hankkiva yritys pyrkii löytämään halvimman mahdollisen toimittajan tiettyjen laatuvaatimusten mukaan. Laatuvaatimuksissa ohjataan ja valvotaan toimittajaa, joten yhteistyö on hieman syvällisempää kuin hintakilpailuttamisvaiheessa. Myös toimittajia on vähemmän, joten niistä pidetään kiinni paremmin. (Pajarinen, 2001: 14)

Seuraava vaihe on läheinen kumppanuus, jossa toimittajalta odotetaan aloitteellisuutta ja erikoisosaamista liittyen tuotteeseen tai palveluun. Sopimukset ovat yleisesti laajempia ja kommunikaation taso on luottamuksellisempaa. Toimittajien määrä on yleensä vähäinen ja sopimukset ovat pitkäaikaisia. Tässä vaiheessa hankkija keskittyy ydinosa-alueeseensa pyrkien karsimaan muita toimintoja alihankkijaverkostoonsa. (Pajarinen, 2001: 14) Asiantuntijapalvelut keskittyvät tähän vaiheeseen tai seuraavaan vaiheeseen jossa integraatio yritysten välillä on viety vieläkin pidemmälle.

Viimeinen vaihe on strateginen kumppanuus. Tässä vaiheessa hankkijan ja toimittajayrityksen kanssa muodostuu yhteistyö, jossa monet toiminnot ovat vahvasti linkittyneet toisiinsa. Toimittajat ovat valikoituneet kehityskyvyn ja verkostokokonaisuuden soveltuvuuden mukaan. Kommunikaatio on avointa ja toimittaja tuntee hankkijan pitkän tähtäimen suunnitelmat. Mitä pidemmälle kumppanuutta viedään, niin sitä enemmän toimittajayrityksillä on yhteyttä hankkijan liiketoiminnan ydintoimintoihin. (Pajarinen, 2001: 14)

5.2 Tarpeet ja ongelma

Ostajaa ajaa ulkopuoliseen apuun ongelma tai tarve. Yritys voi toisaalta yrittää ratkaista ongelman oman henkilökunnan voimin tai olla jopa välittämättä ongelmasta. (Day ja Barksdale, 1994: 46) Toimittajan valintaprosessin tarkoitus on löytää toimittaja joka tarjoaa parhaimman ja monipuolisimman palvelutuotteen. (Shadadat, 2003: 267)

5.2.1 Palvelun tarpeet

Hankkijalla on yleensä kokonaisvaltainen kuva palvelusta ja tekijöitä on yleensä vaikea hahmottaa. Asiantuntijapalveluissa ostetaan sellaista työtä missä itse ei olla vahvimmillaan; usein myös tunteet ja arvot ovat mukana prosessissa. (Sipilä, 1996:19-21, Rekola & Rekola, 2003: 101-102) Tarpeet ovat sellaisia voimia joita välttämättä ei pystytä itse määrittelemään.

Tietyt voimat ajavat asiakasta hankkimaan ulkoisia palveluita. Nämä voidaan jakaa ulkoisiin ja sisäisiin voimiin, jotka toimivat joko työntävinä tai vetävinä voimina. Sisäiset ja ulkoiset voimat linkittyvät toisiinsa, sillä sisäiset voimat syntyvät ympäristön muutoksista eli ainakin osittain ulkoisten tekijöiden vaikutuksesta. (Viljanmaa, 2007: 128-137)

Ulkoiset tekijät voidaan jakaa kahteen eri ryhmään. Työntäviin voimiin, jotka työntävät yritystä käyttämään ulkoisia palveluntarjoajia. Esimerkiksi valta-asemassa oleva kolmas osapuoli pyytää ottamaan mukaan asiantuntijan. On myös mahdollista, että yrityksen ympäristössä tapahtuu jotain johon se joutuu reagoimaan nopeasti. Vetävät voimat ovat toinen ulkoisten tekijöiden ryhmä. Vetävät voimat toimivat houkuttelevasti ja eivätkä ne ole välttämättömiä yrityksen kannalta kuten työntävät voimat yleensä ovat. Tällaisia mahdollisuuksia saattaa olla esimerkiksi epätavallisen halpa hinta tai mahdollisuus päästä mukaan innovaatioprojektiin. Yleisesti vetävissä voimissa aktiivinen osapuoli on ollut palvelun tarjoaja, kun työntävissä voimissa se on ollut pääsääntöisesti asiakas. (Viljanmaa, 2007: 128-137)

Sisäisissä tekijöissä vaikuttavat passiiviset ja aktiiviset voimat. Sisäiset voimat ovat johtajien kannalta vaikeammin arvioitavissa ja nähtävissä. Yleensä

johtajilla käy mielessä mahdollisuuksia käyttää ulkoista apua, mutta monesti ne jäävät ajatustasolle. Tähän vaiheeseen palveluntarjoaja pyrkii tarjoamaan palveluitaan sillä passiivinen voima aktivoituu ainoastaan siinä tapauksessa, jos ratkaisu esittäytyy selvästi. Aktiivisessa voimassa johtajat hakevat ratkaisua innokkaasti ja pyrkivät ratkaisemaan ongelman tai parantamaan yrityksen prosesseja. (Viljanmaa, 2007: 128–137) Werr ja Perner esittelevät kaksi tutkimusta, joissa varsinkin konsulttien hankkimisessa huomataan vahva johtajien halu konsultointiin. Näiden tutkimusten pohjalta voidaankin todeta, että monesti konsulttien todellinen palvelu on antaa turvallisuutta johtajille. (Werr ja Perner, 2007: 98–100)

Vaikka korkean teknologian investoinnissa pyritään rationaalisuuteen ja tunteet pidetään etäällä, silti päätökset tehdään henkilön tai henkilöiden toimesta. Tällöin vaikutusta on myös ihmisten arvoilla ja tunteilla. (Räsänen, 1994)

5.2.2 Ongelman määrittely

Jos yritys päättää ryhtyä toimenpiteisiin, sen täytyy määritellä ongelma siten, että sille voidaan luoda kriteerit ja ratkaisu. (Day ja Barksdale, 1994: 46) Hankkijan täytyy tunnistaa se mitä se haluaa, tai edes tunnistaa se mitä se ei pysty tunnistamaan. Tuotteen tarjoajan täytyy saada tietää mikä on tehtävänanto. Huomion arvoista on myös se, että asiantuntijapalvelua ei voida arvioida etukäteen ja harvoin myös sen aikana. (Day ja Barksdale, 2003: 564) Tärkein vaihe tässä osassa on tehdä päätös lähdetäänkö ongelmaan ratkaisemaan vai jätetäänkö ongelma talon sisälle ratkaistavaksi. Ongelman tunnistaminen saattaa aiheuttaa vaikeuksia. Siksi ennen kuin yritys on varma, että se haluaa palkata ulkopuolista apua, sen kannattaa miettiä seuraavia asioita:

- Millainen on yrityksen tarve ja halu asiantuntijapalveluun?
- Mikä on ulkopuolisen tuoma hyöty taloudellisesti tai henkisesti?
- Mitkä ovat yrityksen omat voimavarat ja panostus konsultointiin, sekä mahdollisuudet ajankäyttöön?
- Mitkä ovat sitoutuvat varat ja tuotto-odotukset? (PKT-säätiö, 1996: 15)

Tregoe ja Kepner (1983) ovat purkaneet ongelmanratkaisun osiin. Liikkeelle lähdetään poikkeaman kuvaamisesta, jossa määritellään ongelma. Ratkaisuun pyritään erittelemällä tämä löydetty ongelma. Tällöin pyritään tunnistamaan,

paikantamaan ja ajoittamaan ongelma. Tämän jälkeen pyritään löytämään erottavia tekijöitä ja muutoksia liittyen ongelmaan. Mahdollisia syitä pyritään kehittämään erottavien tekijöiden ja muutoksien pohjalta. Tämän jälkeen ongelma testataan paperilla ja todennetaan käytännössä. (Kepner ja Tregoe, 1983: 61–62)

5.2.3 Hankinnan tavoitteet

Alihankintaan ajaa yrityksen tavoitteet. Kepner ja Tregoe (1983) ovat todenneet, ”Tavoitteet ovat selviä mittoja sille, mitä lopulta halutaan saavuttaa, ja vain selvillä mitoilla on mahdollista päästä järkeviin valintoihin.” Tavoitteet jaetaan kahteen ryhmään: pakot ja pyyteet. Pakot edustavat esimerkiksi sellaisia ominaisuuksia mitä palvelun lopputuotteella pitää olla ja pyyteet tuovat lisäarvoa. (Kepner, Tregoe, 1983: 100) Päättävöitteena tulisi olla se, että asiantuntijapalvelu voidaan saumattomasti yhdistää hankkivan yrityksen ydinprosesseihin ja täten toimia prosessia parantavana tekijänä myös pidemmällä aikavälillä. (Wynstra, Axelsson, van der Valk, 2006) Tavoitteen luonnissa voidaan vastata esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin. Minkä ongelman ja puutteen toteutettava palvelu poistaa ja mitä uutta se luo? Mitä tuloksia palvelulta voidaan odottaa tulevaisuudessa. (Kettunen 2003: 49)

5.3 Syitä alihankinnan hankkimiseen

Greaver (1999) on kirjassaan listannut osa-alueet joiden alle voidaan alihankinnan syyt laittaa. Organisaatioon vaikuttavat, kehitykseen vaikuttavat, talouteen vaikuttavat, liikevaihtoon vaikuttavat, kustannuksiin vaikuttavat ja henkilöstöön vaikuttavat syyt. (Greaver, 1999) Kaikki tarkemmat syyt mitkä ovat mainittu tässä luvussa voidaan jakaa näiden pääosa-alueiden alle.

Saarinen, Salmela, ja Vepsälä (1995) esittelevät tutkimuksessaan kolme tyypillisintä syytä, jotka ovat vaikuttaneet siihen, että yritykset ovat siirtyneet alihankinnan käyttämiseen. Nämä syyt ovat keskittyminen ydinliiketoimintaan, kulujen vähentäminen ja tietotaidon puute kyseiseltä osa-alueelta. Monet yritykset pitävät monia asiantuntijapalveluita tukevinä palveluinä, ja haluavat täten keskittyä ydinprosesseihinsä. (Saarinen, Salmela, ja Vepsälä, 1995)

Kremic, Tukel ja Rom ovat tutkineet alihankintaan liittyviä tutkimuksia ja löytäneet 85 eri tutkimuksesta päätelmän, että yksi suurimmista syistä alihankintaan on kustannustehokkuuden parantaminen. Toinen tärkeä syy tutkimuksissa liittyi yrityksen strategiseen puoleen. Näitä strategiaan liittyviä syitä ovat ydintuotteeseen keskittyminen, organisaation uudelleenjärjestely, organisaation nopea kasvu, teknologian muuttuminen ja joustavuuden tavoittelu. (Kremic, Tukel ja Rom, 2006)

Lacity ja Hirschheim (1993) ovat tutkimuksessaan selvittäneet, mitä alihankintapäätöksen tehneet päättäjät ovat tavoitelleet tehdessään kyseistä päätöstä. He ovat löytäneet viisi eri syytä minkä takia on otettu selvää alihankintamahdollisuuksista.

1. Reaktio tehokkuuspakkoon, joka tulee ylempää organisaatiosta. Monet toiminnot, joita ei pidetä muuna kuin avustavina toimintoina, joudutaan selittämään tarpeellisenä tehokkuuden kautta. Monessa alihankintafunktiossa ei kuitenkaan ole tarkemmin määriteltyjä tehokkuusmittareita, joten näkemys ja mielipiteet toimintojen tehokkuudesta saattavat vaihdella paljonkin.
2. On tarvetta uusien resurssien hankintaan. Varsinkin osaavan henkilöstön hankinta aiheuttaa ongelmia ja tällöin käännytään ulkopuoliseen palvelun tarjoajaan.
3. Reaktio alihankinnan ja ulkoistuksen muoti-ilmiöön. Alihankinta ja ulkoistus on ollut muotia ja tämän takia on ollut paljon kiinnostusta alihankkia toimintoja menestystarinoiden jälkijunassa.
4. Epävarmuuden vähentäminen. Kun toiminnossa tapahtuu paljon vaihtelua kysynnässä, on luonnollista miettiä miten tätä epävarmuutta pystytään vähentämään. Yksi ratkaisu on toiminnon ulkoistaminen.
5. Ongelmallisen toiminnon poistaminen. Kyseessä ei välttämättä ole niinkään ongelmallinen toiminto kuin välinpitämättömyys toiminnosta. Jos toiminto ei ylemmän johdon mukaan aiheuta muuta kuin murhetta, on ulkoistaminen yksi vaihtoehto. (Lacity ja Hirschheim, 1993)

Boedeker, Hurmerinta-Peltomäki ja Nummela (1995) ovat tutkimuksessaan luetelleet syitä minkä takia yritykset tarvitsevat asiantuntijapalveluita. Syitä ovat muun muassa se, että asiantuntijapalvelut vapauttavat yrittäjän rajalliset aikaresurssit tehokkaampaan käyttöön, edesauttavat yrityksen kansain-

välitymistä, auttavat asiakas ja markkinalähtöistä ajattelua, kehittävät yrityksen strategista suunnittelua, hyödyntävät joustavuuden ja nopeuden kilpailutekijänä, opastavat innovaatioiden kaupallistamiseen, edesauttavat toimivan yritysideoita kehittämistä sekä edesauttavat ulkopuolisen informaation tulkintaa ja hyödyntämistä. (Boedeker, Hurmerinta-Peltomäki ja Nummela, 1995: 17)

PKT-säätiön (1996) mukaan konsultin käyttäminen tulee ajankohtaiseksi muutosprosessissa. Monesti yrityksellä on aikaa ja tietotaitoa tarpeeksi, jos asiat pyritään pitämään ennallaan eikä olosuhteissa tapahdu muutoksia. Mutta kun olosuhteissa tai tavoitteissa tapahtuu muutoksia ja tarpeet kasvavat suuremmiksi kuin mihin yrityksen resurssit riittävät, tarvitaan kehitystä ja muutosvalmiutta. Ulkopuolinen apu saattaa olla hyvä ratkaisu. PKT-säätiö on listannut syitä jolloin kannattaa käyttää konsulttia. Apua tarvitaan yleensä perustamisvaiheessa, lisäresurssina, tietolähteenä, yhteyksien luonnissa, puolueettomana asiantuntijana, apua ongelmien tunnistamisessa, uusien menetelmien kehittämisessä, organisaation tukemisessa tai kouluttamisessa. (PKT-säätiö, 1996:6)

5.4 Alihankinnan hyödyt ja haitat

Alihankinnassa on yhtä lailla hyötyjä ja haittoja. Hyödyt ajavat palvelua hankkivaa yritystä käyttämään alihankintaa, kun taas haitat, toisin sanoen toteutuneet riskit, estävät tällaista kehitystä.

5.4.1 Alihankinnan hyödyt

Pajarinen (2001) on maininnut kolme eri hyötyä ja riskiä mitkä liittyvät ulkoistamiseen tai alihankintaan. Tietyn tuotteen tai palvelun hankkiminen muualta saattaa parantaa **kustannustehokkuutta**. Eli kun yritys kilpailuttaa sisäisesti suoritettujen toimintojen ulkopuolisilla toimittajilla, saattaa tarjouksista tulla halvempia kuin suoritteiden itse tekeminen. Kustannussäästöjä saattaa tulla myös vähentyneestä investointitarpeesta ja palkkojen sivukuluista. Myös kustannusrakenne saattaa muuttua, koska kiinteät kulut pienenevät. Kun hankitaan palvelu joka on aikaisemmin suoritettu itse, niin tällöin yrityksellä on

mahdollisuus **joustavuuteen** ja **resurssien siirtämiseen ydintoimintaansa**. Ydintoiminnan kehittäminen tarkoittaa sitä, että yritys tekee sitä mitä parhaiten osaa ja tuottaa palvelun tuottajilla ja muilla alihankkijoilla sellaisia tuotantoketjun osa-alueita, missä itse eivät ole riittävän hyviä verrattuna ulkopuoliseen tekijään, tai missä ei ole resursseja teettää itse kyseistä tuotantoketjun osaa. Joustavuudella sen sijaan pyritään lisäämään organisaation innovatiivisuutta ja muutosherkkyttä. Tutkimuksissa on myös todettu, että yritykset ovat pystyneet käyttämään tuotantokapasiteettia tehokkaammin juuri joustavuuden avulla. (Pajarinen, 2001: 17, 41)

Saarinen jne. esittelevät tutkimuksessaan tärkeysjärjestyksessä seitsemän eri hyötyä asiantuntijapalvelun alihankinnasta.

1. Kustannusten hallinta tai vähentäminen paranee.
 2. Kustannusten ennakoitavuus paranee.
 3. Tietyn alan ammattilaisten palkkaaminen vähenee.
 4. Aikaa jää enemmän keskittyä palvelun strategiseen käyttöön.
 5. Antaa pääsyn uusiin teknologioihin sekä ammattitaitoon.
 6. Vähentää investointeja laitteistoon.
 7. Alihankinta on helppoa palveluntarjoajien kasvaneen määrän takia.
- (Saarinen, Salmela, Vepsälä 1995: 38)

5.4.2 Alihankinnan riskit

Riskit ovat yleisimmin **kustannusriskejä**, jotka liittyvät alihankittujen toimintojen hallintaan sekä yhteistyökumppaneiden valintaan. Myös yritysten toimintojen yhteensovittaminen saattaa aiheuttaa ongelmia. Ulkoistamisen ja alihankinnan säästöjä usein yliarvioidaan ja tämä saattaa pitkällä aikavälillä nostaa alihankinnan kustannukset korkeammiksi kuin säästöt. Yritysten välisen tuotantoketjuyhteistyön takia yksityiskohtaista tietoa, jota voidaan verrata liikesalaisuuksiin, joudutaan luovuttamaan kumppaniyritykselle. Tämä aiheuttaa **tietoriskin** joka pystytään ehkäisemään riittävän hyvillä sopimuksilla sekä kumppaniyrityksen luotettavuudella. Tämä ei välttämättä ole ongelma teknisten palvelujen kohdalla, sillä suosittelijoilla on tärkeä rooli palvelun myyjän kannalta. Eli, jos palvelun tarjoaja saa huonon maineen, niin sen kaupanteko vaikeutuu huomattavasti. **Liikeriskit** ovat välttämättömiä pakkoja yritykselle, mutta niiden hallintaan tulisi keskittyä, jotta voitaisiin välttää

yrityksen kilpailukykyyn ja osaamiseen liittyvien suoritteiden täydellinen ulkoistaminen. Tähän riskiin liittyy myös innovaatioiden kehittämisen hidastuminen. Alihankitun toiminnon suorittajalla ei välttämättä ole tarvetta kehittää tuotetta siten, että innovaatioita syntyisi. Alihankinnasta saattaa myös aiheutua **henkilöstöriskejä** riippuen siitä miten alihankintaan siirtyminen tehdään. Seuraako alihankintaan siirtymisestä henkilöstöleikkauksia ja miten se vaikuttaa muun henkilöstön työpanokseen. (Pajarinen, 2001: 17-18, Macpherson, Vanchan, 2009)

Saarinen jne. ovat löytäneet myös haittoja alihankinnan käyttämiseen asiantuntijapalveluissa. Tässä ovat ne kahdeksan tärkeysjärjestyksessä.

1. Hankinta aiheuttaa osaamattomuutta kyseisellä toiminta-alueella.
2. Liikesalaisuuksien ja immateriaalisten oikeuksien vuoto palvelun tarjoajalle.
3. Aiheuttaa kontrollin häviämisen laadusta ja aikatauluista.
4. Laadun tarkkailu on hankalaa.
5. Hankkivan yrityksen tarpeet ovat hankalia selittää palvelun tarjoajalle.
6. Neuvottelut alihankinnasta sisältävät suuria kustannuksia.
7. Hankinta vähentää kyseisen osaston henkilökunnan uramahdollisuuksia.
8. Kyseisen palvelun osaston koko pienenee itse yrityksessä. (Saarinen, Salmela, Vepsälä 1995: 39)

Hankintaprosessin riskejä voidaan torjua samalla tavoin kuin yrityksen riskejä, joten riskienhallinta työkalut voidaan ottaa käyttöön. Tällaisia työkaluja on muun muassa VTT:n kehittämä pk-yrityksen riskienhallintatyökalut, jotka koostuvat kuudesta eri osa-alueesta. Nämä ovat toimintaedellytykset, sidosryhmät, henkilöt, toiminnan organisointi, omaisuus ja keskeytykset ja talous. (Pk-yrityksen riskienhallinnan internetsivut) Näitä riskejä tulisi miettiä ennaltaehkäisemisen ja niiden todennäköisyyden kautta. (Pelin, 1999)

Ongelmakohtaksi nousee eritoten tiiviissä yhteistyössä immateriaalisten oikeuksien kohtalo sopimuksen päättyessä. Kenelle kuuluvat oikeudet käyttää yhteistyössä kehitettyä suunnitelmaa? Tämä kannattaa huomioida jo hankintaprosessin alkuvaiheissa. Tällöin on kyseessä suuri sopimusriski, jos yritykset eivät ole sopineet tärkeimmistä asioista. (Pajarinen, 2001: 49)

5.5 Ostaa vai valmistaa -päätökset

Lacityn ja Hirschheimin (1993) mukaan ostaa vai valmistaa -päätökset pohjautuvat ja selittyvät parhaiten kahdella eri teoriolla. Nämä ovat Williamsonin liiketapahtuman kustannukset-teoria ja Pfefferin poliittinen malli. Williamsonin teoria perustuu päätelmään, jonka mukaan kustannukset tuotteelle eivät muodostu pelkästään valmistuskustannuksista vaan myös valvonta, ohjaus ja johtamisen kustannukset pitää ottaa huomioon. Williamson esittää teorian, joka on vahvasti kustannustehokkuutta painottava, mutta myöntää, että kustannuksia on usein vaikea laskea. Yrityksen sisällä tehdystä työstä suuri osa kuluista tulee valmistuskustannuksista kun taas yrityksen ulkopuolella suoritetuista toimenpiteistä kulut tulevat ohjauksesta. Tapa jolla pystytään ehkäisemään ohjauksesta tulevia kuluja, on keskittyminen sopimuksiin ja niiden tuottamaan arvoon. Pfefferin poliittinen malli koostuu kahdesta koossapitävästä voimasta: valta ja politiikka. Pfefferin mukaan objektiivisia päätöksiä ei voida tehdä pitkän tähtäimen alihankintapäätöksissä, sillä päätöksentekijöiden valta ja muut poliittiset strategiat muuttavat pelikenttää siten, että päätöksillä pyritään luomaan itselle parhaimmat olosuhteet. Molemmissa teorioissa esiintyy inhimillinen piirre, joka on oman edun tavoittelu. Williamsonin teoriassa yritys kokonaisuutena tavoittelee etua itselleen ja Pfefferin teoriassa yrityksen sisällä on yhteenliittymiä, jotka tavoittelevat etua. Teoriat osoittavat sen, että päätöksenteko on inhimillinen ja täten erehtyvä prosessi (Lacity, Hirschheim, 1993: 24–28). Lehtinen (2001) nostaa esille Williamsonin mallin rinnalle kaksi muuta suuntausta, jotka selittävät ostaa vai valmistaa -päätöksiä. Ensimmäinen niistä on kustannustehokkuusmalli joka on tullut esille jo aikaisemmissa luvuissa. Päätelmä on se, että valitaan malli joka on yritykselle kustannustehokkaampi. Toinen uudempi selittävä malli on strateginen resurssimalli. Siinä yritys säilyttää valmistuksessa vain ydinprosessin ja strategisesti tärkeät tukevat prosessit. (Lehtinen, 2001: 59)

Ostaa vai valmistaa -päätöksiä tehdään enenevässä määrin ja yritykset keskittyvät omiin erikoisosaamisalueisiin täten jättäen omat heikommat osa-alueet muiden erikoistuneiden yritysten hoidettaviksi. Ostaa vai valmistaa -päätökset ovat moniulotteisia päätöksiä, jossa tulee tarkastella yritystä kokonaisuutena ja ottaa huomioon monia seikkoja. Näitä ovat kustannukset, hankintasuhde, teknologia, osaaminen ja liiketoiminta

ympäristö. Alihankinta ja ulkoistamispäätökset tehdään kolmella eri tasolla. Alemman tason päätökset ovat operatiivisia ja ylemmän tason päätökset taas strategisia päätöksiä. Näiden välissä on myös taktiset päätökset. **Operationaalinen** alihankintapäätös tarkoittaa sellaista päätöstä joka ei muuta yrityksen prosesseja tai toimintatapaa ja joita tehdään säännöllisesti. Alihankintapäätös tulisi tehdä vain siinä tilanteessa, jos tietotaitoa tai kapasiteettia tuottaa toimintoa ei yrityksen sisältä löydy. **Taktinen** alihankintapäätös on päätös, jolla muutetaan yrityksen sisällä olevia resursseja siten, että nämä prosessit pystytään suorittamaan paremmin, esimerkiksi henkilöstön vuokraus. **Strateginen** alihankintapäätös muuttaa yrityksen tapaa toimia, Tällöin ylemmässä johdossa tehdään päätöksiä, jotka antavat yritykselle tietynlaisen suunnan. Yleisimmin kysymykset joita ylempi johto miettii, liittyvät yrityksen ydintuotteeseen tai -palveluun. (Baily, Farmer, Jessop, Jones, 2005: 255–270)

Yleisimmin asiantuntijapalvelun hankinta tehdään joko taktisella tasolla tai strategisella tasolla ylemmän johdon hyväksynnällä. Yksinkertaisuudessaan päätöksentekoprosessi on seuraavanlainen. Jos on halvempaa tehdä itse, niin tehdään itse. Jos on halvempaa ostaa, niin silloin ostetaan palvelu. Käytännössä asia ei kuitenkaan ole niin yksinkertainen. Tärkeimmät kysymykset mihin ostaa vai valmistaa -päätöksissä täytyy vastata, ovat seuraavat. Millä alalla olemme? Millä alalla haluamme olla? Nämä kysymykset määrittävät pitkälle sen minkälaisiin päätöksiin ostaa vai valmistaa -päätöksissä päädytään. Mikään yritys ei pysty tuottamaan kaikkea tarvitsemaansa itse. Seuraavista pohdinnoista on järkevä aloittaa ostaa vai valmistaa -päätöksen prosessi.

- Taloudelliset rajoitteet. Jos ei pystytä sijoittamaan kaikkiin osa-alueisiin joita yrityksen prosessit kaipaa, niin mihin sijoitetaan.
- Mitkä osa-alueet luovat yritykselle kilpailuedun, entä missä yritys ei pärjää.
- Hyötyykö yritys vertikaalisesta tai horisontaalisesta integraatiosta? Jos hyötyy, niin miten asiaa lähdetään ajamaan eteenpäin?
- Mitkä tuotteet on vaikea hankkia ulkopuolelta? Onko yrityksen sisällä kapasiteettia tämän tuotteen tuottamiseen.
- Jos toimintojen vähentäminen sopii yritykselle, mitkä ovat sellaisia toimintoja mitä voidaan ulkoistaa ja mitkä pitää säilytetään?
- Onko yritys oikealla liikealalla huomioon ottaen sen vahvuudet ja heikkoudet? (Baily, Farmer, Jessop, Jones, 2005: 255–270)

6. TEKNISTEN PALVELUIDEN ALIHANKINTA

Kun taustateoria on kerrottu yllä, päästään itse teknisten palveluiden alihankintaan. Valmistavan teollisuuden hankintaa on viimeisten vuosikymmenten aikana ohjannut kasvava maailmanlaajuinen kilpailu, joka on saanut yritykset karsimaan toimintoja, jotka eivät ole yrityksen ydinosaamista. Seurauksena vanha rakenne yhdestä laajasta vertikaalisesti linkittyneestä yrityksestä on muuttunut monitahoiseksi isojen ja pienien toimijoiden verkostoksi. Se miten suuri osa suunnittelupalveluista ostetaan muualta vaihtelee sen mukaan kuinka teknologisesti kehittyneitä alan suunnittelu-yritykset ovat. Tosiasia on kuitenkin se, että suunnittelutöitä siirretään jatkuvasti ylävirtaan alihankinnan toimitettavaksi. (Roy, Potter, 1996)

Teknisen palvelun hankintaa ohjaa eritoten aikaisemmin mainitut asiantuntijapalveluiden ominaisuudet. Teknisten suunnittelutoimistojen kohdalla ydinosaaminen perustuu monesti kykyyn soveltaa teknistieteellistä ja kokemuksen tuomaa tietoa tulevaisuuden projekteissa. (Salmi, Torkkeli, Hallikas, Ojanen, 2004:10) Suunnitteluyritysten tärkein resurssi on siis osaava henkilöstö, koska ongelmanratkaisussa tärkein työkalu on ihminen. Monesti teknisten palvelujen tarjoajan henkilöstön täytyy hallita asiakasyrityksen liiketoiminta sekä yrityksen toimialue (George, Stoker, Desai, Sehgal, Sachan, Vangavolu, 2008). Macpherson ja Vanchan (2009) ovat tutkimuksessaan tulleet päätelmään, että resurssiperusteinen näkökulma sopii kaikkein parhaiten teknisten palveluiden alihankintaan. Tällä tarkoitetaan sitä, päätökset tehdään resurssien riittävyyden kannalta enemmän kuin kustannusperusteisesti. Systeemi-integraatio on vaikuttanut alihankinnan lisääntymiseen teknisillä palvelualoilla. Varsinkin uusien isojen kokonaisuuksien tuotteissa pystytään jakamaan kustannuksia ja riskejä palveluntarjoajien kanssa. (Macpherson, Vanchan, 2009)

6.1 Teknisen suunnittelupalvelun hankinnan hyödyt

Teknistä suunnittelupalvelua ostetaan muiden asiantuntijapalvelun tavoin parantamaan tavara- ja palvelutuotannon laatua. Osaaminen ja erikoistuminen ovat tulleet tärkeämmäksi tekijäksi tuotantoprosessissa. Ostettujen palvelujen määrä riippuu organisaation koosta ja toimialasta. Teknisiä suunnittelu-

palveluja käytetään yleensä ostopalveluina. Tämä johtuu siitä, että uudenlaisten palvelujen toiminnot alihankitaan helpommin teknologian kehityksen myötä (Lith, 2003: 43). Asiakasyritysten mukaan suunnittelupalvelujen kysynnässä on kysymys käytännössä kolmesta perustarpeesta. Asiakkaat haluavat erikoisosaamista ja kokemusta tutkimus ja kehitystoimintaan, joustoa ja kapasiteettia toimituksiin sekä toista mielipidettä kun halutaan varmistua tarjotun ratkaisun laadusta. (Ahvenainen, Heinonen, Hietanen, 2010: 23)

Macpherson ja Vanchan (2009) ovat tutkimuksessaan keskittyneet viiteen tärkeimpään syyhyyn jotka ajavat teknisen palvelun alihankintaan. Nämä ovat tärkeysjärjestyksessä keskittyminen omiin ydinosaamisiin, paremman tietotaidon ostaminen, uusien palvelujen hankkiminen, riskin hajauttaminen ja kustannusten hallinta. Tämä löytö tukee myös aikaisemmin mainittua väitettä teknisten palvelujen resurssiperusteisuudesta. (Macpherson, Vanchan, 2009)

Ulrich ja Ellison ovat löytäneet erilaisia hyötyjä siitä mitä markkinamekanismit tarjoavat palvelun ulkoistajalle:

- Kilpailu palveluntarjoajien kesken. Kova kilpailu hyödyttää palvelun hankkijaa monella eri alueella kun taasen palveluntarjoajien puuttuminen saattaa aiheuttaa ongelmia palvelun tarjoajan monopoli-aseman vuoksi.
- Palveluntarjoajalla on muita alan asiakkaita. Tuntemus alasta ja erikoistuminen vaikuttaa palvelun laatuun positiivisesti.
- Vaihteluun reagointi. Teknisissä palveluissa saattaa olla monesti tarvetta palvelun hankkimiseen sillä tuotekehityksen aikatauluissa on monesti vaihtelua.
- Kyvykkyyden välitön saatavuus. Yritys joka on aikataulullisesti sidottu uuden tuotteen lanseeraamiseen saattaa tarvita kyvykästä suunnittelua saadakseen kyvykästä suunnittelua pikimmiten.
- Kulujen ja investointien minimointi. Suunnittelun tarve aiheuttaa kiinteiden kulujen, henkilöstöresurssien ja investointien lisäämistä. Jos yritys ei halua tähän lähteä, on vaihtoehtona suunnittelun alihankinta. (Ulrich, Ellison, 2005)

6.2 Teknisen suunnittelupalvelun hankinnan riskit

Riskit ajavat päätöksenteossa sisäiseen suunnitteluun. Seuraavat asiat saattavat aiheuttaa haasteita ja ongelmia teknisten palvelujen ulkoistamisessa:

1. Yhteistyön tarve on suuri juuri teknisissä palveluissa, sillä monesti tuotteet ovat vahvasti linkittyneitä prosessiin. Kommunikaatio palvelun hankkijan ja tarjoajan välillä tulee olla runsasta, jotta pystytään välttämään ongelmat myöhemmässä vaiheessa.
2. Varsinkin uuden tuotteen luomisessa tulisi tarkastella erilaisia suunnittelumalleja, jolloin päästäisiin parhaimpaan mahdolliseen lopputulokseen. Tämä vaatii monia muutoksia projektin aikana, jotta kaikkien osapuolten intressit pystytään ottamaan huomioon.
3. Roolit tuotteen suunnittelun vastuusta tulisi selvittää palvelun tuottajalle. Monessa projektissa saattaa palvelun tarjoajalla olla päävastuullinen rooli tuotteen suunnittelusta ja tällöin asia täytyy olla selvillä jokaiselle osapuolelle.
4. Silloin kun yrityksellä on ekonomisia ongelmia, tulisi olla erittäin tarkkana ulkoistamisen suhteen. Ulkoistaminen sellaisessa tilanteessa, jolloin muuten vähennetään toimintaa, saattaa laskea moraalialia ja aiheuttaa erinäisiä henkilöstöongelmia.
5. Molempien osapuolien tulisi voittaa yhteistyöstä. Tällöin yhteistyöllä on mahdollisimman hyvät mahdollisuudet onnistua pitkällä aikavälillä. Haasteeksi tulee löytää tällainen yhteistyökumppani.
6. Lopputuloksen omistaminen. Yleensä se osapuoli joka maksaa suunnitelmasta omistaa suunnitelman. Tämä kuitenkin täytyy tehdä selväksi.
7. Jos hankitaan sellainen suunnitelma, jossa hankkiva yritys ei ole mukana mitenkään, voi implementointi omiin prosesseihin aiheuttaa ongelmia. (Curtis, 2003)

Zirpoli ja Becker (2010) ovat tutkimuksessaan havainneet sen, että yhteistyön syvyydellä on merkitystä kun tarkastellaan hyötyjä ja ongelmia joita yritys kohtaa hankkiessaan suunnittelupalvelua muualta kuin oman yrityksen sisältä. Mitä enemmän yritys antaa ulkopuolisen suunnittelijan tehdä moduulisuunnitteluja, sitä todennäköisemmin se menettää tietotaitonsa hyväksikäyttää tuotteita sen omassa yrityksen omassa tuotteessa (Zirpoli, Becker, 2010). British

Railways on tehnyt strategisen päätöksen 90-luvun alussa, jolloin yritys siirtyi junien valmistamisesta kokonaisvaltaiseksi junaoperaattoriksi. Silloin junien suunnittelu siirrettiin pois yrityksestä. Tästä kehityksestä on seurannut paljon positiivisia vaikutuksia yritykselle, mutta sen on myös todettu tuottaneen ongelmia uusien junien suunnittelussa. (Roy, Potter, 1996: 6) Positiivisia vaikutuksia tulee siis olla siinä määrin, että ne kumoavat vaikutuksen suunnittelussa ilmeneviin ongelmiin nähden.

Tässä luvussa on käsitelty juuri teknisten suunnittelupalveluiden hankinnassa esiin tulevia riskejä ja hyötyjä. Suunnittelupalvelun hankinnan aiheuttama hyöty riippuu siitä, miten hyvin yritys pystyy tunnistamaan riskejä ja hyötyjä sekä organisoimaan palvelun omaan toimintaansa.

7. LAADULLISEN TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN JA TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen toteutus ja tulokset. Tutkimus suoritettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Laadullinen tutkimus tarkoittaa sellaista tutkimusta, jossa tutkitaan valittua joukkoa tulkinnallisilla menetelmillä luonnollisissa olosuhteissa. Aineisto on kerätty teema-haastatteluilla ja tätä aineistoa tulkittu teoriaosuuden tietoihin pohjautuen. Uusitalo (1991) kirjoittaa, että tieteeseen kuuluu erottamattomasti totuuden etsiminen ja soveltamiskelpoisen tiedon löytäminen, eli toisin sanoen todellisuutta koskevan tiedon julkittaminen. (Uusitalo, 1991: 24)

7.1 Tutkimuksen menetelmät ja suoritustapa

Empiirinen tutkimus suoritetaan laadullisena tutkimuksena teema-haastatteluiden avulla. Laadullinen tutkimus liittyy moneen eri tutkimus-suuntaukseen, eikä sitä voida yksiselitteisesti määritellä. Yksinkertaistettuna sitä voidaan pitää teorian ja laadullisen tutkimuksen yhteistuloksena. Yleisesti ottaen aineistoa empiriseen tutkimukseen voi kerätä usealla tavalla. (Tuomi, Sarajärvi, 2009) Tämän tutkimuksen viitekehys eli teoriaosuus on esitelty aikaisemmissa luvuissa. Teoriaosuuden lisäksi tutkimuksessa käytettiin aineistona haastatteluita. Aineisto on kerätty teemahaastatteluina, joka on yksi laadullisen tutkimusaineiston keräystapa.

Metsämuurosen (2008) mukaan haastatteluita kannattaa käyttää silloin kun halutaan kuvaavia esimerkkejä tutkittaessa aihetta, joista ei ole mahdollista tehdä objektiivisia tai tarkkoja testejä. Haastattelut jaetaan kolmeen eri tyyppiin. Nämä ovat strukturoitu, puolistrukturoitu ja strukturoimaton haastattelu. Strukturoitua haastattelua voidaan kutsua myös lomake-haastatteluksi, jossa valmiit kysymykset ohjaavat haastattelutilannetta. Puolistrukturoidussa haastattelussa, eli teemahaastattelussa, teemat ohjaavat haastattelua ja keskustelu on vapaampaa kuin strukturoidussa haastattelussa. Strukturoimattomassa, jota myös kutsutaan avoimeksi haastatteluksi, kysymyksiä ei ole määritelty ja keskustelua ohjaa vain aihe tai avoimet kysymykset. Tuomi ja Sarajärvi (2009) kirjoittavat, että haastatteluiden etu on niiden joustavuus. Haastattelija voi vaikuttaa paljon tutkimusaineiston laatuun

järjestämällä haastattelut itse. Yinin (2009) esittämät vaatimukset kohdistettavuudesta ja näkemyksellisyydestä ovat tällaisia asioita mihin haastattelijan kannattaa kiinnittää huomiota. Haastattelijan täytyy pystyä kohdistamaan kysymykset ja liittämään ne tutkimuskysymykseen. Haastattelijan pitää myös tehdä päätelmiä ja selittää vastauksia. Ongelmaksi saattaa tulla haastattelijan ja haastateltavan puolueellisuus tai, että haastateltava antaa sellaisia vastauksia joita haastattelijalla haluaa kuulla. (Metsämuuronen, 2008; Tuomi, Sarajärvi, 2009; Yin, 2009: 102) Tutkimuksessa päädyttiin teemahaastatteluihin, koska hankintaprosessissa mukana olleiden henkilöiden kokemukset koettiin parhaaksi menetelmäksi löytää prosessiin liittyviä taustavoimia.

Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin vaan kuvaamaan jotain ilmiötä, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta tietyille tapahtumalle. Tämän takia haastateltavien määrä ei ole tärkeä vaan heidän laadukas tieto on pääasiassa. (Tuomi, Sarajärvi, 2009) Teemahaastattelut on osoitettu henkilöille, jotka työskentelevät teollisuudessa keskijohdossa ja siitä ylemmissä tehtävissä. He ovat olleet mukana enemmän kuin yhdessä asiantuntijapalvelun hankintaprosessissa ja voidaan olettaa, että heidän ammattitaitonsa antoi tarpeeksi laadukkaat vastaukset haastattelukysymyksiin.

Haastatteluihin valmistautumisessa käytännön kannalta kannattaa ottaa huomioon seuraavia asioita. Haastateltavan kanssa on sovittava etukäteen haastattelun ajankohta, paikka, arvioitu kesto sekä haastattelun välineistö. (Hirsjärvi, Hurme, 2001) Tässä tapauksessa haastatteluista sovittiin etukäteen ja niitä koskien lähetettiin haastateltaville aihepiirit, joihin kysymykset liittyivät. Tämä siksi, että haluttiin antaa haastateltavalle mahdollisuus perehtyä aihealueeseen jossain määrin ja palauttaa muistiin omia kokemuksia. Tarkkoja kysymyksiä ei kuitenkaan lähetetty. Haastattelutilanne nauhoitettiin ja tästä mainittiin haastateltaville sovittaessa haastattelun ajankohtaa. Haastattelut litteroitiin ja määriteltiin tietyille teema-alueille kysymysten mukaan. Haastateltaville luvattiin, että haastatteluja ei luovuteta kolmannelle osapuolelle. Tämän takia haastattelujen litterointia ei esitetä tutkielmassa. Tutkimusta ei ole suoritettu erityisen tahon toimeksiannosta joten haastateltavien pyynnöstä heidän työnantajiaan tai alihankkijoitaan ei mainita.

Laadukas ja luotettava aineisto ja analyysi ovat tutkimusten pääosa-alueet. Aineiston analyysi suoritettiin dokumentoidusta aineistosta joka oli järjestelty teemoittain. Lainauksissa otettiin ainoastaan laadukas sekä selkein aineisto käsittelyyn. Lainauksia on käytetty siten, että ne tuovat lisäarvoa pohdinnalle. Aineistonäytteillä pyritään näyttämään toteen, että aineistosta näkyy todellisuus. Täten lainausten määrä on runsas, jotta sillä pystytään vakuuttamaan. (Jokinen, 2008: 243–250)

7.2 Tutkimuksen, haastateltavien ja suunnitteluprojektien taustatietoja

Tulevissa alaluvuissa esitellään tutkimuksen aineiston taustatietoja. Tavoitteena on, että tutkielman taustat ovat sellaiset joilla pystytään luomaan tutkimus, joka on uskottava, siirrettävä, luotettava ja vahvistettava. (Yin, 2009) Jokisen (2008) mukaan aineiston koko, laatu ja keräämistapa ovat tärkeimpiä ominaisuuksia kun arvioidaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta. Tutkielmassa on panostettu haastateltavien laatuun pyrkimällä saamaan haastateltavat mahdollisimman ylhäältä organisaatiosta ja samalta alueelta. (Jokinen, 2008: 243–250)

7.2.1 Tutkimusaineiston taustatiedot

Haastateltavina oli neljä henkilöä, jotka kaikki toimivat yrityksessään raskaan valmistavan metalliteollisuuden suunnittelun johtotehtävissä. Yritykset valittiin raskaan logistiikkateollisuuden alalta ja kaikki haastateltavat ovat eri yrityksistä. Haastattelupyyntöjä lähetettiin kymmenen kappaletta johon vastasi viisi yritystä. Yksi yritys ei halunnut osallistua tutkimukseen, koska eivät enää hanki suunnittelupalveluita yrityksen ulkopuolelta. Syynä tähän ratkaisuun on ollut tyytymättömyys suunnittelupalveluiden laatuun sekä oman tuotteen ainutlaatuisuus, jolloin erikoisosaamista on ollut vaikea löytää. Myös suunnittelyyrityksen tekijöiden kouluttamiseen yrityksen tarpeisiin oli koettu työlääksi verrattuna siihen hyötyyn mitä ulkopuolisen konsulttiyrityksen palvelun hankinnasta saataisiin. Yrityksen mukaan monesti suunnittelukonsulttien sitoutuminen työhön on ollut heikompaa kuin vakituisesti yrityksessä työskentelevillä suunnitteluresursseilla.

7.2.2 Haastateltavat

Haastateltavat ovat toimineet vuosia suunnittelu- tai tuotekehitysosaston johdossa sekä olleet mukana tai johtamassa suunnittelupalveluiden hankinta-toimintaa.

Haastateltava 1 on toiminut suunnittelupuolen päällikkönä ja samalla vastannut ulkopuolelta hankittavasta suunnittelusta. Hän on ollut mukana lukuisissa projekteissa kymmenen vuoden aikana. Suuria projekteja on hänelle kertynyt viime vuosina kolme. Näissä projekteissa hän on toiminut joko projektipäällikkönä tai suunnitteluprosesseista vastaavana managerina. Näissä projekteissa tuoteinsinöörit ovat olleet toiminnan ohjaava osa.

Haastateltava 2 toimii suunnittelupäällikkönä peruskonesuunnittelussa johon kuuluu muun muassa mekaniikka- ja runkosuunnittelua. Isompia projekteja viiden vuoden aikana on ollut kaksi kappaletta. Nämä projektit koskivat muotoilua ja käytettävyyttä. Haastateltavan tehtävänkuvaan on kuulunut toiminta suunnitteluyritysten valintaprosessissa.

Haastateltava 3 on työskennellyt tuotekehityksessä 15 vuotta ja hänelle on kuulunut 10 vuotta suunnitteluyritysten yhteistyö ja pääkontaktihenkilönä olo. Tuotekehityksen ostot ja palvelujen hankinta kulkevat hänen kauttaan. Viime aikoina työllistävimmät projektit ovat olleet moottoreiden päästömääräysmuutokset.

Haastateltava 4 on ollut yrityksessä yhdeksän vuotta suunnittelupäällikkönä ja riippuen laskentatavasta sinä aikana suunnittelupalvelun hankintaprojekteja on ollut kymmenittäin. Hän itse kuitenkin määritteli kyseiset hankintaprojektit enemmänkin prosessimaiseksi. Tehtävänkuvaan kuuluu kokonaisvaltaisesti hankkia sekä valvoa suunnittelupalvelun tarjoajia.

7.2.3 Suunnitteluprojektien taustatietoja

Suunnitteluprojektien ominaisuuksia

Suunnitteluprojektit, joissa haastateltavat ovat olleet mukana, ovat kestäneet muutamasta viikosta useisiin vuosiin. Projektit ovat liittyneet erilaisiin

laskentoihin, käytettävyyteen, muotoiluun, päästörajoituksiin, testaukseen ja mallinnuksiin. Haastateltavien yritysten tuotteet ovat haastavia ja sellaisia, jotka vaativat alan tuntemusta.

Nippeleiden ja nappeleiden määrä on valtava ja jos ja kun ne suunnitellaan koneisiin sopiviksi niin onhan siinä työtä. Niin ja tietenkin on jotain reunaehtoja ja kaikki standardoinnit on tosi tärkeitä. Meilläkin on sellaista modulaarisuutta. Ei haluta, että joka laitteessa tietty osa on omansa, vaan voidaan käyttää muuallakin. (Haastateltava 2.)

Tällä hetkellä on käynnissä myös moottoreiden päästömääräysten muutokset jotka aiheuttavat jokaiselle haastateltavalle työtä.

Nythän on pääasiassa isoimmat projektit noita moottoreiden päästömääräyksiä. Eli uusien päästömääräysten moottoreita. Niitähän tulee aina vähän väliä. 2005 tai 2006 oli tier kakkonen. 2009 tuli tier kolme. Nyt tulee tänä vuonna ja sitten 2015-16 tulee final tier 4, että ne on näitä isoimpia. Eli näitä moottoreita tulee uusia ja niiden pakokaasujärjestelmiä sitten me tuodaan projektien yhteydessä aina jotain pientä muutakin uutta. Haasteena tässä on polttoaineen kulutus tämän tyyppisissä koneissa. Nämä uudet päästömääräyskoneet niin ne tuppaa kuluttamaan enemmän polttoainetta kuin vanhat koneet. Eikä saisi. Asiakas ei halua että polttoaineen hinta nousee. Se on siinä se haasteellinen osa. (Haastateltava 3.)

Haastateltavat pitävät suunnitteluprojekteja haastavina, sillä kun tehdään kokonaan uusia tuotteita niin ne ovat yleensä erittäin isoja projekteja.

Aika haasteellisia sillä on aikataulupainetta ja resurssikysymykset. Raha ei yleensä ole ollut kynnyksikysymys, eli budjettiin homma ei ole kaatunut, vaikka yritetäänkin tiukalla hanalla pitää kiinni. Pääasia on se aikataulu ja että saadaan hyvää laatua aikaiseksi. (Haastateltava 1.)

Suunnitteluyritysten käyttö

Suunnitteluyritysten käyttö voidaan jakaa kahteen eri toimintatapaan, jatkuvaan sekä projektiluonteiseen suunnitteluyrityksen käyttöön. Kahdessa yrityksessä pääasiallinen toiminta on ollut kaksijakoinen, eli heillä on ollut molemmat tavat käytössä. Näistä ensimmäinen on jatkuva suunnitteluyritysten käyttö. Tämä tarkoittaa sitä, että ulkopuoliset suunnittelijat ovat olleet hankkivan yrityksen tiimissä mukana ja toimipaikkana on myös näillä suunnittelijoilla ollut asiakasyrityksen tilat. Nämä henkilöt olivat monesti mukana yksinkertaisemmassa suunnittelutyössä kuten perusmekaniikka-suunnittelussa ja saattavat siirtyä vuosia asiakasyrityksessä projektista toiseen.

Toinen tapa on projektiluonteinen palvelun osto, jossa on selkeä alkupiste ja päätepiste.

Meillä on tämä perus toimintatapa, että meillä on ensinnäkin vakiomäärä insinööritoimiston kavereita eli useimmiten ne istuu täällä meidän konttorissa, koska ne ei pysty ulkopuolella käyttämään meidän järjestelmiä... Ne voi olla omalla konttorillaankin, esimerkiksi kun ne tekee tällaisia testipenkkejä meille niin ne voi suunnitella sen avaimet käteen periaatteella kokonaan. Ne suunnittelee, tekee piirustukset, hankkii sen meille ja valvoo sen asentamisen johonkin. (Haastateltava 3.)

Kaksi jäljelle jäävää käyttävät pääosin vain toista tapaa. Ensimmäinen näistä yrityksistä ei hanki perusmekaniikkasuunnittelua, joten he käyttävät suunnittelupalveluja projektikohtaisesti.

Yleensäkin meillä on strategia sellainen, että me ei osteta perusmekaniikkasuunnittelua. Me ostetaan vaan sellaista konsulttiapua mitä osaamista meillä itsellä ei riittävästi ole. (Haastateltava 2.)

Ja toinen käyttää pääosin pitkäaikaisia suunnittelupalvelusopimuksia.

Raskaampi lujuuslaskenta on ostettu tähän päivään asti ulkoa ja jos se katsotaan tähän kuuluvaksi niin se on ollut suunnitteluyhteistyötä. Ollaan käyty ratkaisuja ja vaihtoehtoja lävitse. Ainakin parhaimmillaan se ei ole ollut pelkkää laskentaa ja toteamista. Se on ollut sellaista osaamisen ja kapasiteetin jopa ohjelmistojen ostamista ja siinä on myös tällainen ajatus taustalla. (Haastateltava 4.)

7.3 Suunnitteluala

Suunnitteluyritysten saataisuus

Tilanne suomalaisten suunnitteluyritysten kannalta raskaan logistiikan alueella on hyvä. Haastateltavien mielestä ei ole vaikeuksia löytää Suomesta hyvää toimittajaa sillä osaamistaso on riittävän hyvällä tasolla. Suomessa ei enää hinnoilla pystytä kilpailemaan, joten osaamisen laadun täytyy olla hyvällä pohjalla. Myös välineet ja järjestelmät täytyy sopeutua hankkivan yrityksen järjestelmiin. Suomessa on kuitenkin rajallisesti tarjontaa, joten monet suunnitteluyritykset löytyvät suositusten kautta.

Suomalaiset on hyviä tekemään ja tehokkaita, että se on niiden vahvuus. Ainoa ongelma siinä on, että hinta alkaa olla aika kova. Suomalainen insinööri ei millään palkalla voi hurrata saksalaiseen verrattuna, mutta ongelmana onkin nuo aasialaiset. (Haastateltava 3.)

Suunnittelualan markkinointi

Tällä hetkellä suunnitteluyritysten yhteydenotot ovat lisääntyneet kun suhdanne on alaspäin. Kuitenkaan näihin yritykset eivät kovin helposti ole tarttuneet.

Suhdanteet näkyy suoraan yhteydenotoissa. Voisi sanoa, että aika suoraan. Ja lähinnä niiltä toimistoilta, joiden kanssa aiemmin keskusteltu, mutta ei olla kauppoihin päästy, että ne yrittää aktiivisesti lämmitellä hommaa taasen. (Haastateltava 4.)

Suunnitteluyritysten kansainvälisyys

Osittain suomalaiset suunnitteluyritykset toimivat myös ulkomailla ja tämä saattaa pudottaa hintaa. Tällöin hankkivan yrityksen ei tarvitse yrittää saada suoria kontakteja ulkomaisiin yrityksiin. Hinnat ovat ulkomaisilla toimittajilla selkeästi edullisemmat Itä-Euroopassa ja Aasiassa, mutta ulkomaisen toimittajan hankkiminen ja opetteluvaihe sitoo paljon resursseja ennen kuin saadaan hyötyjä.

Jonkun verran yritettiin käyttää suoraan (ulkomaista toimittajaa), mutta se oli lähinnä sen ohjaamisen kannalta aika raskasta. Se lopputulema ei ollut kovinkaan häävi. Tästä ei kannata yleisiä johtopäätöksiä vetää, mutta meillä kävi yhdessä tapauksessa näin. (Haastateltava 4.)

Hintataso houkuttelee, mutta edelleen minua houkuttelee se ohjattavuus. Ei se etteikö sieltä tulisi varmasti hyvääkin suunnittelua, mutta se ohjaaminen vaatii varmasti niin paljon enemmän työtä, että sen takia meillä ei siihen hiroittävään suurta intoa ole. Jos pystyy selvästi määrittelemään, että tee tuollainen, niin se varmasti onnistuu. Mutta sitten kun on riittävään vaikeatasoisesta hommasta kysymys, niin että se tapahtuisi itseohjautuvasti, en usko siihen, ja sillä että sitä ohjataan sitten täältä pahimmillaan jonkin sortin kielimuurin ylitse niin siinä on pelkokerrointa liian paljon. (Haastateltava 4.)

Monet suomalaiset suunnitteluyritykset pyrkivät ulkomaille. Haastateltavilla on kaksijakoiset tunnelmat tästä suuntauksesta sillä ensi kuulemalta se saattaa vaikuttaa hyvältä, mutta onko se kuitenkin paras vaihtoehto Suomalaiselle yritykselle.

Se vain tuntuu että moni suomalainen toimisto tähtää ulkomaille tällä hetkellä. Meillekin näitä toimistoja mitä on käytetty, niin kertovat innoissaan että tämmöistä on menossa Kiinaan ja Ruotsiin ja Venäjälle ja muuta. Minä kysyn, että onko ne resurssit mitä te satsaatte sinne pois

siitä mitä meihin pitäisi satsata. Ei meitä kiinnosta, onko se kansainvälinen toimisto vaan. Nehän on ne suunnitteluhenkilöt. Ei ole väliä, onko siellä sata ihmistä vai kymmenen ihmistä, jos ne meidän projektit toimii hyvin ja ne on huippukavereita. Monihan ratsastaa isolla firmalla, mutta ne henkilöthän on tärkeimpiä loppujen lopuksi siellä taustalla, eikä se toimisto. Jos sitä kolme kaveria otetaan, mikä keskimäärin meidänkin näissä projekteissa on ollut. Niin nehän ne tekee sen homman. (Haastateltava 2.)

7.4 Palveluiden ominaisuudet

Aineettomuus

Projektin alkuun saattaminen on haastateltavien mielestä se vaikein osuus suunnitteluprojektin läpiviemisessä. Aineettomuus tulee esiin, koska työn jälkeä ei voida etukäteen nähdä tai arvioida. Uudet toimittajasuhteet ovat tarkemman tarkkailun alla.

Varmaan se että saadaan homma alkuun ja käyntiin kunnolla on haastavampaa tällaisissa palveluissa. Kun sen näkee sen vasta työn edetessä miten se toimittaja saa sen homman ratkaistua ja mitä sieltä saadaan ulos. Varsinkin kun lähdetään uutta toimittajasuhdetta perustamaan niin se on aika haasteellista, mutta sitten kun tiedetään mitä toimittaja osaa ja mihin he pystyvät ja tiedetään että heidän järjestelmät toimii. Silloin se on jo suhteellisen helppoa, jos meillä on muutama toimittaja joiden kanssa voidaan kilpailuttaa. Niin se on aika selkeätä. (Haastateltava 1.)

Erottamattomuus ja heterogeenisuus

Myös erottamattomuus ja heterogeenisuus tuottaa haasteita. Asia korostuu entisestään, jos insinööritoimisto on ulkomailla.

Etäisyys. En tiedä onko toiset syrjässä meistä vai me syrjässä niistä... Tällaisessa muotoilu, tuotekehitys ja mekaniikkaprojektissa aivan paras on istua saman pöydän ääressä ja mentäisiin katsomaan protoa, piirretään fläppitaululle, pyöriteltäisiin 3D-filea ja keskustellaan ja skitsaillaan. Jos on 400 tai 500 kilometriä etäisyyttä, niin se tulee haasteelliseksi... Ihan suoraan se tulee kalliiksi. Kallista reissata edestakaisin isolla porukalla, aikaa menee ja on väsyttävää. (Haastateltava 2.)

Yksi täydellinen floppi mahtuu matkalle. Otettiin insinööritoimiston kautta kaveri, joka valehteli sujuvasti meille ja lupasi itselleenkin, että osaa tehdä asian ja se ei oikeastaan edennyt yhtään mihinkään. (Haastateltava 4.)

Se on siitä kun se palvelu on aika paljon kiinni siitä ihmisen osaamisesta ja ihmisen persoonasta ja kyvystä, innosta tehdä. (Haastateltava 3.)

No tekee se (kansainvälisyys) tietysti hankalammaksi sen, koska siihen tulee ensinnäkin kieli, no siihen on totuttu, mutta sitten tulee matkustamista vähän pidemmälle ja sitten tämä kommunikointi. Pitää käyttää nettiä ja puhelinyhteyksiä. Sitten ei pysty niin usein kasvotusten keskustelemaan. (Haastateltava 3.)

7.5 Sopimuskumppanuus sekä ostaa vai valmistaa -päätökset

Suunnitteluyritysten valintaperuste

Yritykset käyttivät pitkälti tuttuja yrityksiä mitä ovat aikaisemmin käyttäneet, ja toimittajien määrä on pyritty pitämään kaikkien haastateltavien mukaan vähäisenä. Sopimuksia on kuitenkin tarkasteltu väliajoin.

Me ollaan aika vähän vaihdeltu niitä firmoja, joiden kanssa ollaan tehty yhteistyötä. Me ollaan löydetty muutama kumppani, kolme hyvää kumppania, joiden kanssa tehdään pääasiassa yhteistyötä. Ja aika iso kynnyks on lähteä näiden ulkopuolelta hakemaan uusia kumppaneita kun me ollaan hyvät yhteydet saatu toimimaan. (Haastateltava 1.)

Päätöksentekoon vaikuttaa eritoten suunnitteluyritysten osaaminen ja heidän resurssit sekä se miten yritys pystyy vastaamaan suunnittelupalvelun hankkijan resurssitarpeisiin. Seuraavassa selostus yhden yrityksen valitsemisesta toimittajaksi.

Kolmonen valittiin. Hyvät kokemukset edellisestä projektista. Tuntevat meidän tuotteet ja tapamme toimia. Tämä on tärkeitä. Pystyvät hyödyntämään ison toimiston etuja, mutta silti olemaan joustavia ja kustannustehokkaita. Sanotaanko näin, että joidenkin kymmenien eurojen ero oli tuntihinnassa. 2-3 henkilöä tekee vuosia töitä niin sillä on merkittävä ero. Kun me kerrottiin se projekti niin me heitettiin pallo noille toimistoille, että miten te tekisitte ja millä resurssimäärällä. Se ei ollut tämän kummempi ja ihan tyytyväisiä ollaan oltu kuitenkin. (Haastateltava 2.)

Suunnitteluyritysten käyttö yrityksissä

Yritykset eroavat hieman siinä miten suunnittelupalveluita käytetään. Kaksi yritystä käyttää monesti projektiluontoista ja jatkuvaa suunnittelupalvelua

rinnakkain. Monesti jatkuva suunnittelupalvelun miehistö siirtyy projektista toiseen. Toisaalta pienemmät projektit saatetaan antaa suoraan suunnittelu-yrityksen hoidettavaksi. Tällä tavalla voidaan luoda kapasiteettiin joustoa.

Elikkä tehdään sekä jatkuvaa että sekä projektiluontoista työtä toimittajien kanssa. Tällä jatkuvalla sopimuksilla haetaan joustoa meidän omaan kapasiteettiin, että sitten jos jossain kohtaa työpulaa niin se toimittajan osuus joustaa sitten siinä tapauksessa. Ei tarvitse lähteä omaa väkeä vähentämään. (Haastateltava 1.)

Yksi yritys käyttää taasen pääasiassa projektiluonteista suunnittelupalvelujen hankintaa ja yritys suhtautuu skeptisesti suunnittelu insinöörien hankintaan jouston osalta.

Ei minun mielestäni (ole järkevää hankkia suunnittelupalvelua) mitä me itse pystytään tekemään. Me kokeiltiin neljä-viisi vuotta sitten. Täällä oli seitsemän mekaniikkasuunnittelukonsulttia. Ensinnäkin ne on kalliimpia, no se on hyvä kun silloin tuli lama, niin oli helppo luopua niistä, ei tarvinnut omaa porukkaa vähentää. Mutta se että meilläkin on toistakymmentä eri tuotemallia, menee aika pitkä aika ennen kuin omaksut ja katsot jonkun tietyn vastualueen, esimerkiksi mekaniikka-suunnittelukin. Minkä takia me konsultille kerrotaan meidän juttuja ja asioita ja koulutetaan, opetetaan ja vielä maksetaan enemmän. Eli kyllä meillä se strategia on, että jos sellaista osaamista mitä itsellä ei ole, ja jos on tarve, niin katsotaan voidaanko itselle rekrytoida. (Haastateltava 2.)

Ja yksi yritys puolestaan käyttää pääasiassa vain jatkuvaa suunnittelupalvelua resurssin tasaukseen. Toimintamalli nähdään hyvänä asiana siten, että oppimista tulee molemmille osapuolille.

Ei oikeastaan ole varsinaisesti tällaista avaimet käteen -tyyppistä hommaa ollut. Kyllä se aina on vaatinut aika tiivistä yhteistyötä ja ohjausta... Täytyy määritellä, ja osittain kokemuksen ja oppimisen kautta, mutta se on sitten tiiviimpää yhteistyötä. Aika jatkuvaahan se on ollut, koska jos uusi kaveri tulee taloon, niin sen osaaminen ja tuottavuuskäyrä on vielä aika alussa... Kyllä pitkälti pyritään sellaiseen pitkäjänteiseen touhuun, koska se on aina molemminpuolista oppimista ja sitä kautta sitä tuottavuutta tulee, että sitä hommaa osataan ja opitaan luottamaan toiseen ja toisen tekemisiin ja toinen oppii tekemään sitä mitä me halutaan sitten. (Haastateltava 4.)

Suunnittelupalvelusopimukset

Suunnittelupalvelusopimuksia oli käytössä eri tyyppisiä, mutta kaikilla oli käytössä vähintään yleissopimus kaikkien alihankkijoiden kanssa. Sellaisissa

yrityksissä missä oli käytössä jatkuva sekä projektiluonteinen suunnittelu-palvelu oli enemmän variaatioita.

Meillä on sellaiset yleissopimukset näitten alihankkijoiden kanssa, missä on hintaluokat ja kustannukset on sovittu. Sitten, jos me teetetään tällaisia yksittäisiä projekteja niin tavallaan ne menee sen vuosisopimuksen sisälle, mutta niistä jokaisesta sopimuksesta tehdään vähän tarkempi sopimuspaperi. Kun siinäkin on kaksi vaihtoehtoa. Voidaan joko tehdä tuntityönä, vaikka sovitaankin tällainen yksittäinen projekti. Joko teetetään tuntityönä tai toimittaja tarjoaa sen urakka-hinnalla, kertakustannuksena. Siinä on siis kaksi tapaa, ja valinta on tapauskohtainen, kumpi siinä tilanteessa tuntuu järkevämmältä. Sitten hinnoittelussa on tietenkin sellainen välimuotovaihtoehto, että me sovitaan yhteisesti joku tavoitekustannus, mutta siinä on joustovaraa kumpaankin suuntaan riippuen toteutuneesta tuotteesta. (Haastateltava 1.)

Kommunikointi suunnitteluyritysten kanssa

Suunnitteluyritysten kanssa kommunikoidaan jatkuvasti ja jos suunnittelijat eivät istu hankkivan yrityksen tiloissa niin yhteydenpito on viikoittaista riippuen kuitenkin projektien luonteesta.

Ei se välttämättä päivittäistä ole, viikoittaista, aika tiivistä se on. (Haastateltava 3.)

Vastuu

Vastuu projektin onnistumisesta ja ohjaamisesta riippuu siitä annetaanko projekti täysin toimittajan tehtäväksi, mutta yleisesti ottaen annetaan toimittajalle paljon vastuuta. Henkilöt jotka ovat mukana asiakasyrityksen tiloissa, vastaavat tietysti omasta tekemisestään, mutta vastuu ohjaamisesta on tällöin asiakasyrityksellä.

Kyllä se vastuu on meillä, jos se istuu täällä meillä. Silloin sen työn laadunvalvonta ja vastuu tulee meille. Meillä on sitten tiiminvetäjät, jotka seuraa ja ohjaa sitä työtä. Insinööritoimistolla on enemmänkin vastuu siinä, että ne kouluttaa sitä kaveria. Tietenkin me annetaan informaatiota minkälaista koulutusta ja ehdotetaankin koulutuksia, mutta he huolehtivat siitä että sillä kaverille tulee riittävä koulutus ja se pysyy koko ajan mukana asioissa ja sitä koulutetaan riittävästi. (Haastateltava 3.)

Resurssisuunnittelu

Tuotelinja toimii tuotekehityksen asiakkaana. Yrityksillä on erilaisia prosesseja siihen miten määritellään resursseja ja tarvetta ulkopuolisen suunnittelu-yrityksen palkkaamiseen, mutta yleistäen prosessi etenee siten, että tehdään

karkeaa resurssisuunnittelua ja niistä priorisoidaan lähiajan tarpeita. Jos resursseja ei ole niin silloin tuotekehityksen manageritiimi määrittelee tällä hetkellä ostettavat suunnittelut ja lisätarpeen niille. Kuormitus pyritään saamaan siten, että aina talon sisäinen resurssi on aina 100 % ja palveluntarjoaja tekee sitten loput.

Meillä on tällainen resurssiakataulu missä on vähän aikatauluja ja resursseja laitettu yhteen excelille. Ihan tehty sellainen, jossa on jokainen henkilö näkyvissä. Me päivitetään sitä käytännössä ihan kuukausittain, voi olla välillä tiheämminkin. Siinä näkyy projektit ja sitten niillä on näkyvissä mikä resurssi mihinkin hommaan on määritelty. Se on useimmiten jo laskentapuolella vuosi eteenpäin sitä suunnitteluhommaa ja meillä sitten projektin puolella kaksi–kolme vuotta eteenpäin, mihin sitä resurssia katsotaan. (Haastateltava 3.)

Tietojärjestelmät

Jokainen yritys on tarkka siitä, että suunnittelutietojärjestelmät ovat samat mitä heillä on käytössä, ja että suunnittelupalvelun toimittaja joko kouluttaa tekijät siihen järjestelmään tai sitten heillä on osaaminen valmiiksi. Hyötyjä karkaa liikaa suunnittelupalvelusta, jos formaatit ei toimi yhteen.

Voin suoraan sanoa, että keskeinen suunnittelupalvelun oston vaikuttava seikka on, että jos joku tarjoaa jotain muuta tietojärjestelmää. Vaikka kuinka vakuuttaisi, että tämä pelaa yhteen, niin kynnyks on erittäin korkea lähteä siihen. Pitäisi olla todella hyvät syyt lähteä tekemään niin, ja antaa tehdä jollain muulla järjestelmällä kuin mikä meillä on tällä hetkellä käytössä. (Haastateltava 4.)

Tuotealihankkijoiden käyttö suunnittelussa

Myös kaikki yritykset käyttävät jonkin verran alihankittavien osien suunnittelupalvelua. Tämä tosin kuuluu kiinteästi alihankkijan tuotteeseen.

Kyllä toki esimerkiksi valut mallinnetaan täällä ja käydään sitten toimittajan suunnittelijan kanssa läpi, että onko tämä hyvä. Sen tyyppistä toimintaa. Ja tietyissä alihankintakomponenteissa myös ja tottakai he tekevät teknistä laskentaa jossakin vaiheessa tai vastaavaa. Se on osa heidän tuotettaan ja palveluaan... Näissä tapauksissa saattaa olla että vaan mennään mallilla ja osaluettelolla sitten. Me pystytään siitä mallista tekemään tarvittaessa. Ne on kuitenkin sellaisia C-osia tuotteeseen. Ei sillä tavalla kriittisiä. Pellityksiä kaiteita vastaan ja niin edespäin. (Haastateltava 4.)

Kyllä ja toimittajayhteistyö on meillä myös tiivistä. Kyllä se halutaan se valmistettavuus ja tämmöiset asiat ja kustannukset katsoa siinä alku-

vaiheessa. Että tietynlaisia konsultteja nämäkin. Ilmaisiakin ovat kun toimittavat meille tavaraa. Toimittaja kun ehdottaa, että tämän tekisi näin niin tämä on edullisempi. Niin minä olen sanonut monestikin, että nämä on niitä ilmaisia konsultteja. Tottakai se näkyy hinnassakin. (Haastateltava 2.)

7.6 Riskit ja ongelmat

Ydinosaaminen

Suurin riski asiantuntijapalvelun hankkimisessa on oman ydinosaamisen ulkoistaminen. Haastateltavat painottavat sitä, että tämä osaaminen pysyy yrityksen sisällä.

Se on tärkeä kysymys. Kyllä meillä on linjattu koko ajan niin, että meillä on pääosaaminen ja varsinainen core mitä me halutaan tehdä, niin se on meillä itsellä. Pääsääntöisesti me ei osteta sellaista meidän omaa perusosaamiseen liittyvää suunnittelua, vaan kyllä me ostetaan lisäresurssia meidän omien resurssien tueksi. (Haastateltava 1.)

Riski on se, että jos ei itsellä ole mitään osaamista heidän työstään niin joutuu luottamaan siihen hommaan... Minä näen myös jossain mielessä riskinä sen konsultin opettamisen. Karkaako siinä taas jotain tietoa ja tiettyjä juttuja. (Haastateltava 2.)

Aikataulut ja henkilöstö

Joissakin suurissa projekteissa on ollut ongelmia aikataulujen ja suunnitteluhenkilöstön kanssa. Toisaalta suunnittelupalvelun hankinta poistaa riskiä rekrytoinnilta.

Kaiken kaikkiaan aikataulu ja työn määrä oli johdon taholta asetettu voisi sanoa jokseenkin epärealistisesti, että meidän piti saada kahdeksan konemallia alunperin kahdessa vuodessa läpi, mutta se venyi aika pahasti. Se ei mennyt lähellekään sitä tavoitetta ja sitten niiden tarkastaminen matkan varrella aiheuttaa lisähaastetta. Toinen mikä aiheutti haastetta, oli projektin alkuvaiheessa otettu lisätyövoima, joilla ei ollut juurikin sen alan kokemusta. Olisi pitänyt työvoima palkata hieman pienimmin askelin. (Haastateltava 1.)

Sitten yksi asia on silleen, että on pikkuisen riskittämpi hankkia insinööritoimiston kautta kuin se että rekrytoitaisi itselle se kaveri. Ainakin alkuun se on helpompi toimia insinööritoimiston kaveri ja jos sitä

työtä riittää, sen tyyppistä, niin sitten sitä voidaan harkita myöhemmin jos se olisi vaikka vakituisena omana henkilö. (Haastateltava 3.)

Riskien vähentämiseksi koskien aikatauluongelmia yritykset pyrkivät pitämään tiivistä yhteyttä toimittajaan ja jakamaan projektin pienempiin osiin.

Melkein päivittäin (ollaan yhteydessä toimittajaan). Minä olen sen huomannut että jossain vaiheessa, jos nukahtaa siinä, niin se hommakin pysähtyy. Projektit vaativat pari kertaa viikossa (yhteydenpitoa). Tärkeintä on sopia aikataulut. Sen olen oppinut, että aina pitää kysyä koska on valmis... Pienenpiin paloihin (leikataan projektit). Ja hyvin matalana yritetään pitää projektiorganisaatiot. Monesti suunnittelijat keskustelevat keskenään konsultin kanssa, tiedotetaan, ei hirveästi byrokratiaa. (Haastateltava 2.)

Monesti myös toimittajan aikataulu ei anna periksi nopealle toiminnalle. Lisäresurssin tarve saattaa tulla nopeasti ja osaavan suunnittelijan saaminen siinä ajassa on monesti haaste. Riippuen loppuasiakkaasta saattaa aikataulut olla erittäin tiukkoja.

Meidän asiakkaat, vaikka he joutuvat toimimaan pitkäjännitteisesti ja asioita suunnitellaan vuosikaudet ennen kuin ne lähtevät toimimaan, niin heidän omat prosessit tuppaa olemaan niin hitaita, että se päätöksenteko menee niin pitkälle, että se tarvitaan heti se uusi juttu kun ovat sitä vuosikausia pähkäilleet. (Haastateltava 1.)

Tietojen siirtyminen kilpailijalle

Luottamus toimittajaan täytyy olla. Riski on myös siinä, että suunnittelijan kautta saattaa tietoa karata kilpailijalle.

Vuosittain joku konsulttiyritys ostaa toisen Suomessakin. Ja myydään. Niin taas tämmöiset asiat, että tulee joskus jotain hygieniahaittojakin siitä että joku toimisto yhdistyy ja sattuuikin vaikka toinen toimisto olemaan meidän kilpailijan kanssa. On meilläkin sellaiset toimistot pitänyt rajata pois, jotka tekee yhteistyötä meidän kilpailijan kanssa. Ei tuotekehitystä voi näin yhdistää. Kuitenkin kaikilla on omat tietonsa. (Haastateltava 2.)

Tietyissä projektissa voisi sanoa, että omalla tavallaan jossain määrin meidän osaamista on kyllä vuotanut kilpailijalle eräänlaisen alihankintasuunnittelun kautta. Se liittyy tuotteisiin. Se on toisaalta heidän omia tuotteitaankin, vähän sellainen veteen piirretty viiva. (Haastateltava 4.)

7.7 Mahdollisuudet ja tarpeet

Haastateltavien mielestä tarve tulee pääsääntöisesti joko asiakkaalta tai tuotelinjalta. Tuotekehityksen puolelta lähtevät tuotekehitysprojektit tapahtuvat harvemmin ja ovat isompia projekteja.

Jousto ja erikoisosaaminen

Haastateltavien mielipiteissä kaksi mahdollisuutta sekä samalla tarvetta nousi esille kaikkein eniten. Nämä olivat jouston hankkiminen omaan suunnitteluun sekä erikoisosaamisen hankkiminen.

Kyllä me ostetaan lisäresurssia meidän omien resurssien tueksi. Juurikin tätä joustoa ajatellen. Tietysti on jotain erityisalueita, joita me ei välttämättä nähdä ihan meidän core-osaamisena ja ei ole nähty järkeväksi hankkia siihen osaamista tai meillä ei sitä ole itsellä. Niin silloin me turvaudutaan sitten alihankintasuunnitteluun. Esimerkiksi virtauslaskenta on sellaista mitä meillä ei itsellä ole osaamista siihen eikä ole koettu järkeväksi sitä hankkia tai kouluttaa porukkaa. Mutta ne on sellaisia spesiaali-alueita joihin on omia erikoistuneita suunnittelu-toimistoja niitä varten. (Haastateltava 1.)

Kustannukset

Muita tärkeitä asioita joita tuli haastatteluissa esille on kustannukset. Kilpailuttamalla palvelun tarjoajia pystytään kuluja karsimaan. Lisäksi toimittajan erilaisia ominaisuuksia tuli esille.

Kustannus, kustannus, kustannus, sitä meidän pitää ajaa alas koko ajan. Kyllä me kilpailutetaan aika paljon myös rahalla. Ja sitten tietysti on myös tämä järjestelmien yhteensopivuus. Se on ihan elinehto. Ne on niitä tärkeitä. Ja tietysti sen toimittajan.... Liittyy tavallaan tähän osaamiseen ja resursointiin, toimittajan sellainen joustavuus ja nopea reagointi, että se pystyy nopeasti vastaamaan meidän tarpeisiin. (Haastateltava 1.)

Projektin nopeuttaminen

Kahdessa yrityksessä tilanne oli se, että ulkoisen suunnittelun tarve lähtee monesti pikaisista projekteista jolloin omaa kapasiteettia ei ole tarpeeksi. Tällöin suunnittelupalvelun hankinta on parempi vaihtoehto kuin viivyttää projektia.

Tällä projektikohtaisella me saadaan työkuormaa jaettua ja yllättäviä tarpeita tasattua. Aina tulee yllättäviä tarpeita. Että tuo pitääkin laskea vielä, että siinä on tullut ongelmia tai näyttää että siinä on ongelmia.

Sitten meillä ei ole välttämättä omaa resurssia, niin pystytään teetättämään ihan ulkona. (Haastateltava 3.)

Suunnitteluyritysten tarjoukset

Houkuttelevia tarjouksia tulee aika-ajoin yrityksille, mutta kuten 7.3 luvussa mainittiin yleisesti näihin tarjouksiin suhtaudutaan nihkeästi. Poikkeuksia kuitenkin on.

Yksittäisiä tarjouksia on johon ollaan tartuttu erikoisosaamisen takia. Elikkä tuotekehityksen on testausorganisaatioon on tullut tällaista. Sinne on tullut konsultti sanomaan, että heillä olisi tarjota tällaisia testaus palveluita, niin sellaisia on käytetty. Itse asiassa tällä viikolla on yksi tulossa esittelemään palveluita. Sekin on siinä mielessä, että jos se on sellainen testaus mihin meillä ei itsellä ole mahdollisuutta ollenkaan. Ja on joku tietty projekti, jossa pitää joku tietty osa-alue testata niin semmoinen mahdollisuus on. (Haastateltava 2.)

Osaamisen lisääminen yrityksessä

Joissain tilanteissa on huomattu, että vaikka perusosaamista on yrityksen sisällä niin alihankinnan ulkoistaminen on tuonut erilaisia ratkaisumalleja ja osaamista yrityksen sisälle. Yritys pyrkii jatkuvasti tällä tavalla parantamaan toimintaansa. Jotkut yritykset ovat käyttäneet myös yliopiston palveluita.

Mahdollisuutena on myös se, että me pystytään käyttämään ehkä monipuolisemmin vielä tällaisia hienompia suunnittelumetodeja. Laskentaa, simulointia kuin mihin meidän omat rahkeet pelkästään riittäisi. Eli pyritään käyttämään kaikki se osaaminen mitä mahdollisesti maailmassa on. Tai ainakin Suomessa. Kyllä meillä ja koko konsernilla on tavoite, että on kaikki parhaat suunnittelumetodit ja tietämys ja tekniikka käytettävissä. Se voi myös olla ihan tuollaista suunnitteluprosessia, siinäkin tulee kehitystä. (Haastateltava 3.)

7.8 Yhteenveto

Viimeiseksi haastattelussa haluttiin vetää yhteen haastattelun pääosat. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että suunnittelupalvelun hankkimisella on saavutettu niitä tuloksia mitä on haettukin.

Pääsääntöisesti kyllä. Kyllä me siihen tavoitteeseen ollaan päästy mitä ollaan haettu. Tietysti jossain kohtaa takapakkia on tullut, mutta ollaan yritetty niistä oppia. Kyllä pääsääntöisesti on päästy tavoitteeseen. (Haastateltava 1.)

Lopuksi haastateltavat antoivat oman näkemyksensä siihen mihin suunnittelu-palvelua hankitaan. Ainoastaan kaksi suurempaa eri näkökulmaa tuli esille. Erikoisosaaminen sekä resurssitarve.

Varmaan eri firmoilla on eri tarpeita ja erilaisia näkemyksiä hankintasuunnitteluun. Tämä on ollut meidän linjaus, että pääsääntöisesti siihen resurssitarpeen tasaamiseen ja kuorman tasaamiseen sitä hankitaan. Se on ollut selkeästi meillä se päällimmäinen ja se että tärkeä osaaminen pyritään pitämään talossa sisällä ja helpommin ostettavissa niin sitä ostetaan. (Haastateltava 1.)

Erikoisosaaminen. Pääosin se on erikoisosaaminen ja ehkä joissakin automaatioprojekteissa resurssitarve. Tällaista koodaamista, mutta pääosin se on erityisosaaminen. Siinä me halutaan että mekin opitaan, että saadaan se tuote, mutta saadaan myös oppia, jotka projektissa on mukana. (Haastateltava 2.)

Resurssimäärän hallinta ja työmäärän hallinta, ja sitten sellaista erityisosaamista mitä saadaan ulkopuolelta. Se on toinen iso asia. (Haastateltava 3.)

Sanotaan, että kapasiteetin hankintaa se pitkälti on. Osittain osaamisen hankinta laskentapuolella tai sähkösuunnittelun puolella, mutta mekaniikkasuunnittelussa aika luonnostaan menee sikäli, että ostettujen kavereiden projektit on niin sanotusti yksinkertaisempia. Kyllä se kapasiteetti ja osaaminen on ne syyt. (Haastateltava 4.)

8. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielman tarkoitus on avata asiantuntijapalveluiden näkökulmasta hankinta-toimintaa ja löytää syitä siihen miksi myös suunnittelupalvelua hankitaan muualta. Teoriaosuudessa käytiin läpi kahta eri osa-aluetta. Ensin käsiteltiin asiantuntijapalveluita ja niiden erityispiirteitä. Asiantuntijapalvelut ovat viime vuosikymmenen aikana kehittyneet vahvasti omaksi yrityskentäksi ja ne ovat tärkeä osa palvelutoimintaa. Toinen osa-alue oli ostaa vai valmistaa -päätökset sekä niihin liittyvä alihankinta. Alihankinnan merkitystä avattiin teknisten suunnittelupalvelujen kautta.

Empiirisessä tutkimuksessa haettiin teemahaastatteluiden avulla vastauksia tutkimuskysymyksiin, jotka oli luotu tukeutuen teoriaosuuteen. Myös teemahaastatteluiden pohjana käytettiin teoriaosuutta. Yksittäistä totuutta tutkielmaa tehtäessä ei löytynyt, mutta tieteellisen tutkimusten periaatteiden mukaan lähemmäs totuutta päästiin.

Tutkimus vastasi ensimmäiseen tutkimuskysymykseen hyvin ja selkeitä vastauksia löydettiin. Kävi selväksi, että juurikin raskaan logistiikan teollisuusyritykset käyttävät teknistä suunnittelupalvelua eritoten erityisosaamisen hankkimiseen sekä resurssitarpeeseen. Tämä tuli esille siten, että kolme yritystä käytti jatkuvasti suunnittelutoimiston miehitystä. Näiden toimintojen avulla yritykset pystyivät keskittymään enemmän ydinosaamiseen, joka on tutkimuksen tärkein anti toiseen tutkimuskysymykseen. Toinen tutkimuskysymys vaatisi kuitenkin tarkempaa tutkimusta sillä haastateltavilla oli vain näkemys siitä, että pääpiirteittäin yritys oli saanut sitä mitä se oli suunnittelupalvelun hankinnalla yrittänytkin. Heillä ei ollut esittää konkreettisia arvioita tähän mielipiteeseen, muuta kuin että pääsääntöisesti tavoitteet oli saavutettu, vaikkakin joissain tapauksissa tietyt riskit olivat realisoituneet. Tähän liittyen tulevaisuuden tutkimuksen aihe voisi olla kustannustehokkuus kun laitetaan vastakkain yksinkertainen asiantuntijapalvelu, esimerkiksi mekaniikkasuunnittelu, ja oman henkilön rekrytointi tähän kyseiseen työhön. Kumpi on parempi vaihtoehto ja missä määrin?

Tutkimuksesta olisi saatu luotettavampi, jos haastateltavia olisi ollut enemmän ja ne olisivat suoraan olleet kilpailijoita keskenään. Nyt näin ei ollut johtuen

haastateltavien haluttomuudesta osallistua tutkimukseen ja osittain resurssien puutteesta. Myös myyjän haastatteleminen olisi parantanut tutkimuksen luotettavuutta. Haastattelutekniikkaan olisi kannattanut myös kiinnittää enemmän huomiota. Vaikka samaan aihealueeseen tuli enemmän kysymyksiä, niin tietyt kysymykset olisi pitänyt kysyä useammin ja eri tavalla. Näin olisi ehkä saatu enemmän irti varsinkin toisen tutkimuskysymyksen aihealueesta.

Mitä hyötyä tutkimuksesta oli? Varsinaista käytännön hyötyä siitä ei ole yrityksille, vaikka uhkakuvia tutkimuksessa tuleekin esille. Hyöty sijoittuu ennemminkin akateemiseen maailmaan tulevaisuuden tutkimuksissa. Tutkimuksen tärkein anti on siinä, että pystytään huomioimaan se todellisuus, että suunnittelupalvelujen käyttö teollisuusyrityksessä on tällä hetkellä tärkeä osa yritysten tuotekehitysosaston strategiaa.

LÄHTEET

Aarni, M. (1997). *Projektiryhmän menestyksekkäs kokoaminen ja johtaminen: Investointihyödykkeiden ostotoiminta*. Vaasa: Vaasan yliopisto. Markkinoinnin Pro Gradu tutkielma.

Ahvenainen M., S. Heinonen, O. Hietanen, 2010. *Suunnittelu ja konsulttialan skenaariot 2020: Suunnittelu ja konsulttialan kehitys, toimintaedellytysten arviointi ja kilpailukyöyn parantaminen-hankkeen loppuraportti*. Turku: Tulevaisuuden tutkimuskeskus

Baily P., D. Farmer, D. Jessop, D. Jones (2005). *Purchasing principles and management*. 9. Painos. Harlow: Pearson Education Limited.

Boedeker M., L. Hurmerinta-Peltomäki, N. Nummela (1995). *Asiantuntijapalvelut nyt ja tulevaisuudessa - yrittäjän näkökulma*. Raisio: Paino-Raisio Oy.

www.citec.com [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä: <www.citec.com>

Curtis, R., (2003). Outsourcing for Design Engineering and Manufacturing of Complex Capital Equipment. *Laboratory focus*, 4:7.

www.ctse.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä: <www.ctse.fi>

Day E., H. C. Barksdale (1994). Organizational Purchasing of Professional Services The Process of Selecting Providers. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 9:3, 44-51, MCB University Press.

Day E., H. C. Barksdale (2003). Selecting a professional service provider from the short list. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18:6/7, 564-579, MCB UP Limited.

Ellram, L., W. Tate, C. Billington (2007). Services Supply Management: The Next Frontier for Improved Organizational Performance. *California management review* 42: 4, 44–66.

www.elomatic.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä: <www.elomatic.fi>

www.etteplan.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä: <www.etteplan.fi>

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2005). *Sector Futures: The knowledge-intensive Business Services Sector*.

George P., M. Stoker, S. Desai, V. Sehgal, S. Sachan, S Vangavolu (2008). *A White Paper On Engineering Design Services Outsourcing*. Baker & McKenzie, LLP Booz & Co. [viitattu 22.2.12] Saatavana internetissä: <http://www.sig.org/files/public/CHIDMS1-2651890-v1-SIG_White_Paper_Engineering_Services_Outsourcing.pdf>

Greaver, M. (1999). *Strategic outsourcing: a structured approach to outsourcing decisions and initiatives*. New York: AMACOM

Grönroos, C. (2009). *Palveluiden johtaminen ja markkinointi*. 3.painos. Juva: WS Bookwell Oy.

Heinonen, V. (1999). Mainonnan amerikkalaiset juuret ja muita näkökulmia mainonnan historiaan. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 95: 2, 373–384

Holschbach E., E. Hofmann (2011). Exploring quality management for business services from a buyer's perspective using multiple case study evidence. *International Journal of Operations & Production Management* 31: 6, 648-685.

Jokinen, K. (2008) Miten laadullinen tutkimus vakuuttaa. Teoksessa: *Tutkijan kirja*, 243–250. Toimittanut: Lempiäinen, K., O. Löytty, M. Kinnunen. Tampere: Vastapaino

- Kepner, C. H., B. B Tregoe (1983). *Johtaminen ja päätöksenteko*. Saarijärvi: Printari Oy
- Kettunen, S. (2003). *Onnistu projektissa*. Helsinki: WSOY.
- Kremic, T., O.I. Tukul, W.O Rom (2006) Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11:6, 467–482.
- Lehtinen, U. (2001) *Changing subcontracting: A study on the evolution of supply chains and subcontractors*. Oulu: Oulun yliopistopaino.
- Lacity, M. C., R. Hirschheim (1993). *Information systems outsourcing*. Chichester : John Wiley & sons Ltd.
- Lith, P. (2003) *Osaamisintensiiviset liike-elämän palvelualat ja ammatit Uudellamaalla – tilastollinen tarkastelu*. Helsinki: Suunnittelu- ja tutkimuspalvelut Pekka Lith.
- Lith, P., M. Toivonen (2003) *Tekninen konsultointi – toimialaraportti*. Helsinki: KTM:n ja TE-keskuksen julkaisu.
- Macpherson, A., V. Vanchan (2010) The Outsourcing of Industrial Design Services by Large US Manufacturing Companies. *International Regional Science Review*. 1:33. 3-33.
- Miles, I., N. Kastrinos, R. Bilderbeek, P. den Hertog (1995). *Knowledge-intensive Business Services: their Role as Users, Carriers, and Sources of Innovation*. Luxemburg: Report to the EC DG XIII.
- Miles, I. (2003) *Knowledge intensive Services' Suppliers and Clients*. Helsinki: Ministry of Trade and Industry.
- Metsämuuronen, J. (2008) *Laadullisen tutkimuksen perusteet*. 3. pianos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Möller, K. (1981) *Industrial buying behavior of production materials: a conceptual model and analysis*. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun kuvalaitos.

www.nestejacobs.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä:
<www.nestejacobs.fi>

Ojanen, V. (2007) *On the Innovation Capacity of Technology Related Knowledge-Intensive Business Services*. Lappeenranta: Lappeenrannan tekninen yliopisto.

www.outotec.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä:
<www.outotec.fi>

Oxfordin sivistyssanakirja [online.] [viitattu 30.9.11] Saatavana internetissä:
<www.Oxforddictionaries.com >

Pajarinen, M. (2001). *Ulkoistaa vai ei - Outsourcing teollisuudessa*. Helsinki: Taloustieto Oy.

Pelin, R. (1999). *Projektin suunnittelu ja ohjaus. Käsikirja*. Hämeenlinna: Weilin + Göös.

PKT-säätiö (1996). *Yritys ja konsultti: Liikkeenjohdon konsultointi pk-yrityksen voimavarana*. Helsinki: Vesanpaino.

www.pöyry.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä:
<www.pöyry.fi>

Rekola, K., H. Rekola (2003). *Palvelukeskeisten tuotteiden kehittäminen teollisuusyrityksissä*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Roy, R., S. Potter (1996). Managing engineering design in complex supply chains. *International Journal of Technology Management*, 12:4, 403–420.

Räsänen, H. (1994). *High-tech knowledge – Buying the invisible: An Enquiry into Buying International, Complex, Knowledge-intensive, High-Technology Systems Products*. Turku: Åbo Akademis Tryckeri.

Räsänen, P., T. Kässi, E. Jutila (1994). *Engineering-toimiala Suomessa*. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Saarinen, T., T. Salmela, A.P.J. Vepsäläinen (1995) *Outsourcing of information systems services in Finnish companies*. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun kuvalaitos.

Salmi, P., M. Torkkeli, J.Hallikas, V. Ojanen (2004). *Teknisen suunnittelu- ja konsultointialan yritysten strateginen tarkastelu: Case Kouvolan seutu*. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

www.sav.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä: <www.sav.fi>

Shadadat, K. (2003). Supplier choice criteria of executing agencies in developing countries. *The International Journal of Public Sector Management* 16:4, 261–285.

Sipilä, J. (1996). *Asiantuntijapalvelujen markkinointi*. 2. painos. Porvoo: Weilin+Göös.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Yrityspalvelut [online]. ISSN=2242-2129. 2009, Yrityspalvelut 2009. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.1.2012]. Saatavana internetissä: <http://stat.fi/til/palhy/2009/palhy_2009_2010-12-02_kat_001_fi.html>.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Palvelualojen liikevaihtokuvaaja [online]. ISSN=1799-0971. elokuu 2011. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 25.11.2011]. Saatavana internetissä: <http://www.stat.fi/til/plv/2011/08/plv_2011_08_2011-11-14_tie_001_fi.html>.

www.sweco.fi [online.] [viitattu 3.3.12] Saatavana internetissä: <www.sweco.fi>

- Tienari, J., A. Ainamo (2000). Liikkeenjohdon konsultoinnin historia Suomessa 2000 *pkt.fi-lehti* 2 - 5.
- Toivonen, M. (2004). *Expertise as a Business, Long-term Development and Future Prospects of Knowledge-Intensive Business Services (KIBS)*. Espoo: Monikko Oy.
- Torkkeli, M., P. Salmi, V. Ojanen, H. Länkinen, A. Laaksolahti, S. Hänninen, J. Hallikas (2005). *Asiantuntijapalvelujen johtamisen haasteet, Opas suunnittelu- ja konsultointiyriytysten liiketoimintaosaamisen kehittämiseen*. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.
- Uusitalo, H. (1991) *Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan*.1.-5. Painos. Helsinki: WSOY
- Tuomi, J., A. Sarajärvi (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 5. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Viljanmaa A. (2007). *Accessing External Expertise in Small Manufacturing Firms*. Vaasa: Vaasan Yliopisto.
- Virtanen A. (2002). *Laskentatoimi ja moraalit, laskenta-ammattilaisten käsityksiä hyövästä kirjanpitolavasta, hyöväksyttävästä verosuunnittelusta ja hyövästä tilintarkastustavasta*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto kirjasto.
- van Weele A. J., (2000). *Purchasing and supply chain management: Analysis, planning and practice*. 2.painos. London: Thomson Learning.
- Werr A., F. Perner (2007). Purchasing management consulting services – From management autonomy to purchasing involvement. *Journal of Purchasing & Supply Management* 13, 98–112.
- Wolak, R., R. Kalafatis, P. Harris (1998). An Investigation Into Four Characteristics of Services. *Journal of Empirical Generalisations in Marketing Science* 3:2, 22–42.

- Wynstra, F., B. Axelsson, W van der Valk (2006). An application-based classification to understand buyer-supplier interaction in business services. *International Journal of Service Industry Management* 17:5, 474-496.
- Yin, R. K. (2009) *Case study research: design and methods*. 4. Pains. Thousand Oaks: SAGE Inc.
- Zeithaml V. A., A. Parasuraman, L. Berry (1990). *Delivering quality service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. London: Collier Macmillan Publishers.
- Zirpoli F., M. C. Becker (2010). The Limits of Design and Engineering Outsourcing: Performance Integration and the Unfulfilled Promises of Modularity. *R&D Management*, 41:1, 21-43.

LIITE

LIITE 1. Kysymyksiä haastateltaville

Taustakysymykset haastateltavalle.

- Monessako projektissa olet ollut mukana hankittaessa asiantuntijapalveluita?
- Mikä rooli sinulla on ollut projekteissa?
- Onko projektit olleet haasteellisia? Mitä muuta voit kertoa näistä projekteista?
- Olisiko voinut tehdä jotain paremmin?

Tekninen suunnittelu alana

- Kuinka montaa alihankintayritystä olette käyttäneet?
- Kävikö mielessä hankkia suunnittelua ulkomailta, vai onko se liian riskialtista? Mitä syitä tähän on?
- Mitä suomalaisten suunnitteluyritysten pitäisi tehdä tullakseen asiakkaalle houkuttelevammaksi vaihtoehdoksi?

Palvelun ominaisuudet ja hankintatoiminta

- Oma arvio onko palvelujen hankinta helpompaa vai vaikeampaa kuin muiden hyödykkeiden? Miksi?
- Onko suunnittelupalvelun tarve yleensä jatkuva vai kertaluonteinen tapahtuma?
- Minkälaisesta prosessista on tässä kysymys?

Sopimuskumppanuus

- Minkälainen sopimuskumppanuus mielestäsi pitäisi olla palveluntarjoajan kanssa?
- Kuinka paljon toimittajan kanssa kommunikoidaan ja ollaan yhteistyössä?
- Kuinka paljon annetaan toimittajalle vastuuta?

Ostaa vai valmistaa

- Onko suunnittelupalvelu järkevää alihankkia muualta?

- Missä tapauksissa voidaan hankkia se muualta ja missä tapauksissa pitää suunnittelu pitää yrityksen sisällä?
- Voiko suunnittelun ydinosaamista koskaan ulkoistaa?

Tarpeet

- Miten määrittelisit voimat mitkä ajaa käyttämään asiantuntijapalveluita? Eli tuleeko tarve yrityksen sisältä, ulkoa houkuttimena vai asiakkaan pyynnöstä?
- Voidaanko sanoa yleistäen, että jos suunnittelupalvelua pitää ostaa muualta niin yleensä on joku tietty tarve, joka voidaan tyydyttää tällä tavalla?
- Voisitko lyhyesti kertoa prosessin, jolla te määrittelette resurssitarpeen suunnittelulle?
- Kuka yleensä määrittää sen, että on tarve suunnittelun alihankintaan? Kuka tekee päätöksen?

Ongelma

- Millä tavoilla ongelma esiintyy kun tulee tarve hankkia asiantuntijapalveluita?
- Mitä nämä ongelmat yleensä ovat?
- Onko ongelmia koitettu ratkaista muulla tavalla kuin hankkimalla palvelua muualta?
- Mitä yleisiä tavoitteita hankinnassa on tullut esille?

Mahdollisuudet ja riskit

- Kerro lyhyesti suunnittelupalvelun hankkimisen mahdollisuuksista ja toimenpiteistä miten nämä mahdollisuudet realisoidaan?
- Kerro lyhyesti suunnittelupalvelun hankkimisen riskeistä ja miten näitä riskejä vältetään?

Onnistuminen

- Onko suunnittelupalvelun hankinnassa onnistuttu ja saatu niitä asioita mitä on haettukin?

Yhteenveto

- Mainitse viisi tärkeintä syytä miksi yritys haluaa ulkopuolista apua.