jamk.fi

LVI-suunnittelun kilpailukyvyn parantaminen Global Engineering Centre-toimintamallilla

Ida Erämaa

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2016

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma, ylempi AMK
Tekniikan ja liikenteen ala

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kuvailulehti

Tekijä Erämaa, Ida	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä 01. 03. 2016
	Sivumäärä 97	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty (X)

Työn nimi
LVI-suunnittelun kilpailukyvyn parantaminen Global Engineering Centre toimintamallilla

Koulutusohjelma
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma

Työn ohjaajat
Pasi Ahonen ja Jouni Jurvelin

Toimeksiantajat

Ramboll Finland Oy

Tiivistelmä

LVI-suunnittelussa kilpailu on kiristynyt, kuten kaikilla muillakin rakentamisen aloilla. Tutkimustyön tarkoituksena oli selvittää, pystytäänkö Global Engineering Centre (GEC)-toimintamallilla parantamaan LVI-suunnittelun kilpailukykyä.

Ramboll Group Oy:llä on konttori Intiassa, Gurgaossa, ja siellä sijaitsee GEC- Global Engineering Centre. Suomen rakennussuunnittelu on käyttänyt jo muutamia vuosia intialaista insinöörityövoimaa suunnittelutehtäviin. Työssä selvitettiin kuinka intialaisten ammattitaitoa voidaan käyttää apuna LVI-suunnittelussa, miten yhteistyö sujuu eri maiden välillä, millaisia kulttuurien välisiä yhteentörmäyksiä tulee, millainen suunnitteluprosessi maiden välillä on ja kuinka voidaan johtaa suunnittelua Suomesta käsin sekä onko toiminta tällaisenaan kannattavaa.

Raportin viitekehyksenä käytetään ulkoistamisen, johtamisen, viestinnän ja projektinhallinnan teoriaa ja aikaisempia organisaation ulkoistamisen kokemuksia sekä tietoa intialaisesta kulttuurista. Tutkimuksen tulokset saatiin teemahaastatteluilla ja lisäksi käytettiin olemassa olevaan tietoa Global Engineering Centrestä ja sen toiminnasta.

Intiasta löytyy paljon osaavaa insinöörityövoimaa. Ohjaamalla ja opettamalla voidaan saada toimiva yhteistyö aikaan. Aluksi on hyvä aloittaa pienillä projektin osasilla. Kulttuuriyhteistyöhön on varattava aikaa ja toimintaa johtamaan tulee valita yhteistyökykyinen yhteyshenkilö. Toiminta voidaan saada ajan myötä kannattavaksi.

Avainsanat (asiasanat)

LVI-suunnittelu, LVI-suunnittelun ulkoistaminen, Intian työkulttuuri, johtaminen, viestintä

Muut tiedot

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Description

Author(s)	Type of publication	Date
Erämaa, Ida	Master's Thesis	23.02.2016
	Pages ´97	Language Finnish
		Permission for web publication (X)

Title
Improving the competitiveness of HVAC-design with the Global Engineering Centre-model

Degree Programme
Technological Competence Management

Tutor(s)
Pasi Ahonen and Jouni Jurvelin

Assigned by
Ramboll Finland Oy

Abstract
In the HVAC design competition has intensified as in all other areas of construction. The purpose of the thesis was to determine the potential of the Global Engineering Centre (GEC) -operating model to improve the competitiveness of HVAC design.

The Ramboll Group Ltd has a branch office in Gurgaon, India and it is also where the GEC-Global Engineering Centre is situated. Finnish building design has already for a few years used Indian engineering workforce in planning tasks. The thesis explains how to use the Indians' professional skills as a help in HVAC design, how the cooperation works between the countries, what kinds of culture clashes are possible, what kind of planning process there is between the two countries and how to manage the planning from Finland as well as whether the operations as such are profitable.

The frame of reference in the thesis was based on the theories of outsourcing, leadership, communication and project management as well as on the previous outsourcing experiences of the organization and knowledge about the Indian culture. The results of the study were obtained by using theme interviews. In addition, the existing information on the Global Engineering Centre and its operations was used.

Plenty of skilled engineering workforces can be found in India. By means of guidance and teaching it is possible to create effective cooperation. At the beginning it is good to start with small parts of a project. Cultural cooperation must be allowed time to evolve, and the leadership of these operations must be entrusted to a person with good cooperation skills. It is possible that these operations will become profitable over time.

Keywords
HVAC Design, HVAC outsourcing, Indian work culture, leadership, communications

Miscellaneous

SISÄLTÖ

1 Tutkimuksen lähtökohdat 5

1.1 Tutkimuksen tausta 5

1.2 Ramboll Group 5

1.3 Global Engineering Centre (GEC) 7

2 Tutkimuksen kuvaus, rajaus ja tutkimuskysymykset 8

3 Ulkoistaminen ja kilpailukyvyn parantaminen 11

3. 1 Ulkoistamisen teoriaa 11

3.2 Transitiovaihe eli ulkoistamisen käyttöönottovaihe 18

3.3 Intia ulkoistamisen kohteena 19

4 Johtaminen ja viestintä 20

4. 1 Johtaminen 20

4. 2 Viestintä 22

4.3 Viestintä intialaisessa työyhteisössä 23

4.4 Suomalainen viestintätyyli 24

5 Kulttuurilähtökohdat 25

5.1 Monikulttuurinen työyhteisö 25

5.2 Intialainen kulttuuri 27

5.3 Intialainen työ 29

6 Suunnitteluprojektin hallinta 31

6.1 Suunnitteluprojektin vaiheet 31

6.2 Suunnitteluprojektin käynnistäminen ja aikataulu 33

6.3 Suunnitteluprojektin riskit 34

7 Tutkimuksen toteutus 35

8 Tutkimuksen tulokset 38

8.1. Kohdejoukko 38

8.2 Kilpailukykyyn vaikuttavat tekijät 39

8.2.1 Riskit 39

8.2.2 Ulkoistaminen 41

8.2.3 Strategia 43

8.2.4 Ulkoistamisen aikataulu 45

8.3 Osaaminen 45

8.4 LVI-suunnittelun tehtävät 49

8.5 Suunnitteluprosessin vaiheet 53

8.6 Tarkastusrutiinit ja laadunhallinta 54

8.6.1 Tarkastusrutiinit 54

8.6.2 Projektin onnistumisen arviointi 55

8.7 Kulttuurilähtökohdat ja työkulttuuri 56

8.7.1 Intialaisen ja suomalaisen kulttuurin eroja 56

8.7.2 Ohjaus kansainväliseen yhteistyöhön 59

8.7.3 Pohjoismaiden ja Intian yhteistyö 60

8.8 Kannattavuus 61

8.9 Työnohjaus ja suunnittelun johtaminen 62

8.9.1 Suunnittelun ohjaus suomalaisesta näkökulmasta 62

8.9.2 Suunnittelun ohjaus intialaisesta näkökulmasta 64

8.10.Viestintä ja koulutus 64

8.10.1 Sisäinen viestintä 64
8.10.2 Sähköinen viestintä 65
8.10.3 Sisäinen koulutus 66
8.11.Tulevaisuuden kehitystarpeet 66
8.11.1 Kehitystarpeet 66
8.11.2 Ulkoistuksen hyödyt ja haitat 68

9.Johtopäätökset 69
9.1. Suunnittelun ulkoistaminen ja kilpailukyvyn parantaminen 69
9.2 Intialaisten osaaminen ja LVI-suunnittelun ammattitaito 72
9.3 Laadunhallinta 73
9.4 Kulttuurierot 74
9.5 Kannattavuus 75
9.6 Työnohjaus ja johtaminen 75
9.7 Viestintä 77
9.8 Projektinhallinta ja suunnitteluprosessi 78

10. Pohdinta 79

11 .Jatkotoimenpiteet ja tutkimukset 82

Lähteet 84

Liitteet 86
Liite 1: Haastattelulomake 1, Suomi 86
Liite 2: Haastattelulomake 2, Ruotsi 88
Liite 3: Haastattelulomake 3, Intia 89
Liite 4: Ramboll, Service Catalogue, Mechanical (Salainen) 90
Liite 5: Kannattavuuslaskelmat (Salainen) 97

Kuviot

Kuvio 1. Ramboll Finland Oy:n liiketoiminta-alueet.....6
Kuvio 2. GEC – toimiston yhteistyökumppanit..... 8
Kuvio 3. Tutkimustyössä tutkitut ulkoistamisen näkökulmat.....9
Kuvio 4. Tutkimuksen tietoperustan osa-alueet.....9
Kuvio 5. Viestinnän tarkastuslista käyttöönottovaiheessa.....22
Kuvio 6. Viestintätyylit.....25
Kuvio 7. Projektin vaiheet.....32
Kuvio 8. Riskien jako.....35
Kuvio 9. Tärkeimmät piirteet intialaisessa työntekijässä.....57
Kuvio 10. SWOT-analyysi, ulkoistus, alihankinta.....72
Kuvio 11. Työnohjauksen tärkeimmät seikat.....76
Kuvio 12. GEC- suunnitteluprosessin vaiheet.....79

Taulukot

TAULUKKO 1. Ulkoistamisen monenlaiset perusteet (Karlöf 2004, 191, muokattu) ... 13
TAULUKKO 2. Palvelujen käyttöönoton tarkastuslista (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 274–276.) 16
TAULUKKO 3. Haastateltavien kohdejoukko..... 38
TAULUKKO 4. Keskeisimmät riskit ulkoistamisessa..... 40
TAULUKKO 5. Varasuunnitelma riskien varalle 41
TAULUKKO 6. Ulkoistaminen nähtiin seuraavanlaisena toimintana 42
TAULUKKO 7. Kilpailukyvyn parantaminen..... 42
TAULUKKO 8. Syyt LVI-suunnittelun ulkoistamiseen..... 43
TAULUKKO 9. Ulkoistamiseen vaikuttavat strategiset tekijät..... 44
TAULUKKO 10. Intialaisten tietotaito 47
TAULUKKO 11. LVI – suunnittelun tehtäväluettelo 50
TAULUKKO 12. Projektin onnistumisen arviointi 56
TAULUKKO 13. Rakenne- ja sähkösuunnittelun kokemukset Intian toimiston käyttämisestä 63
TAULUKKO 14. Ulkoistukset hyödyt ja haitat..... 69

1 Tutkimuksen lähtökohdat

1.1 Tutkimuksen tausta

Nykyään toiminnan ulkoistaminen on arkipäivää useissa yrityksissä. Myös Ramboll Finland on lähtenyt ulkoistamaan toimintaansa emoyhtiönsä Ramboll Groupin ohjeiden mukaisesti. Ramboll Groupilla on toimisto Intiassa, jossa sijaitsee yksikkö nimeltään Global Engineering Centre (GEC). Ramboll Groupin eurooppalaiset toimistot käyttävät yksikköä suunnittelutehtävissä. Ramboll Finlandin rakennesuunnittelu- yksikkö käyttää GEC:ä rakennesuunnittelun avustavissa tehtävissä.

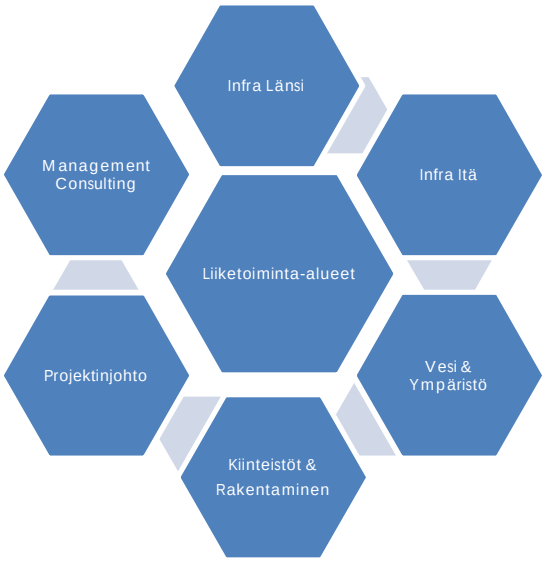
Tutkimustyössä tavoitteena oli luoda toimintamalli LVI-suunnitteluprosessiin Ramboll Finlandin ja Global Engineering Centren välille. Kyseessä on kansainvälinen toiminta, jossa käytetään Intialaisia suunnitteluresursseja tarpeen mukaan Suomalaiseen LVI-suunnitteluun. Nykyään muilla suunnittelualoilla käytössä olevia toimintamalleja selvitettiin haastatteluin ja niitä muokattiin LVI-suunnitteluun sopivaksi. Tavoitteena oli selvittää mahdollistaako GEC yhteistyö LVI-suunnittelun hintojen tiukentamisen. Edullisemmat suunnittelukustannukset olisi keino selviytyä yhä kiristyvillä markkinoilla. Aihe on hyvin ajankohtainen Ramboll Finlandin LVI-yksikölle, sillä Ramboll Group on jo asettanut sille tavoitteen, kuinka monta tuntia vuodessa sen tulisi käyttää GEC:n suunnittelupalveluita.

1.2 Ramboll Group

Ramboll Group on suunnittelu- ja konsultointiyritys. Se perustettiin Tanskassa vuonna 1945 ja se toimii maailmanlaajuisesti Pohjois-Euroopassa, Pohjois-Amerikassa, Intiassa ja Lähi-idässä. Toimintaa on myös Aasiassa, Australiassa, Etelä-Amerikassa sekä Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Yrityksellä on miltei 300 toimistoa 35 maassa. Ramboll Säätiö on Ramboll Group pääomistaja.

Yhtiössä työskentelee yli 12 300 eri alojen ammattilaista globaalisti. Suomessa toimii maanlaajuisesti 1900 asiantuntijaa. Yritys tarjoaa infrastruktuuriin, ympäristön ja rakennusten suunnitteluun, rakennuttamiseen, rakentamiseen ja ylläpitoon sekä johdon konsultointiin liittyviä asiantuntijapalveluita. (Ramboll lyhyesti. N.d.)

Ramboll Finland Oy on osa kansainvälistä Ramboll Groupia. Ramboll Finlandin liikevaihto on noin 160 miljoonaa euroa. Asiakkaita ovat ministeriöt, valtion virastot ja laitokset, kaupunkien ja kuntien organisaatiot, teollisuus, satamat ja rakennusliikkeet sekä yritykset että yhdistykset. (Ramboll lyhyesti. N.d.) Ramboll Finland Oy:n eri liiketoiminta-alueita on kuusi kappaletta, ne on esitelty kuviossa 1.



Kuvio 1. Ramboll Finland Oy:n liiketoiminta-alueet (Ramboll lyhyesti. N.d.muokattu).

Talotekniikkasuunnittelu kuuluu kiinteistöt ja rakentaminen liiketoiminta-alueeseen. Rambollin talotekniseen osaamiseen kuuluu LVIA- ja sähkösuunnittelun osaamisen lisäksi kiinteistöjen energianhallinnan, sisäilmastokonsultoinnin, rakennusautomaation ja AV-tekniikan asiantuntemusta. LVIA -suunnittelussa työskentelee yli 70 henkilöä eri paikkakunnilla Suomessa. (Ramboll lyhyesti. N.d.)

Tutkimuksen kohteena oli Ramboll Finland Oy, LVIA-yksikkö. Koko LVIA -

yksikössä Espoossa työskentelee 71 ihmistä. Heistä 60 henkilöä on LVI-suunnittelussa. Organisaatio on jakautunut 6 tiimiin, joista 1 sijaitsee Lappeenrannassa ja loput 5 Espoossa. Suunnittelutyön jako tapahtuu tiimeittäin tai projektiryhmittäin, joihin liitetään työntekijöitä työtilanteen mukaan tiimistä riippumatta oman ammattitaidon tai kiinnostuksen mukaan.

1.3 Global Engineering Centre (GEC)

Ramboll Intia on osa Ramboll Groupia ja Ramboll Intiaan kuuluu Global Engineering Centre (GEC). Yksikkö on toiminut vuodesta 2014 alkaen Intiassa Gurgaossa lähellä Delhiä. Se on perustettu vastaamaan Euroopan markkinoiden tarpeeseen. Ramboll Groupin pohjoismaiset (Suomi, Ruotsi, Norja ja Tanska) toimijat ovat käyttäneet yksikköä palveluja nyt vuoden ajan. GEC tekee suunnittelu- ja konsultointitöitä Intian ulkopuolisille markkinoille. Toiminnassa ovat mukana myös Lähi-itä, Tanska, Ruotsi, Norja, Iso- Britannia ja Intia (ks.kuvio 2). (Rantanen 2015.)

Ramboll on toiminut Intiassa vuosia. Kaksi vuotta sitten tuli aloite, että keskitetään ulkomaan suunnittelu yhteen paikkaan. Suomalainen rakennesuunnittelu oli jo aloittanut yhteistyön Intian kanssa ennen kuin GEC perustettiin syksyllä 2013 Mumbaissa. Myös tanska ja Ruotsi olivat jo toimineet sitä ennen Intian kanssa. Amerikkalaiset ja Lähi-idän maat ovat käyttäneet Intian suunnittelumarkkinoita yleisesti aikaisemmin kuin pohjoismaat. Gurgaon toimiston työntekijät ovat pääasiassa niitä, joilla on jo kokemusta ulkomaisista markkinoista. (Rantanen 2015.)

Kuvio 2. GEC – toimiston yhteistyökumppanit (Ramboll Finland intranet)

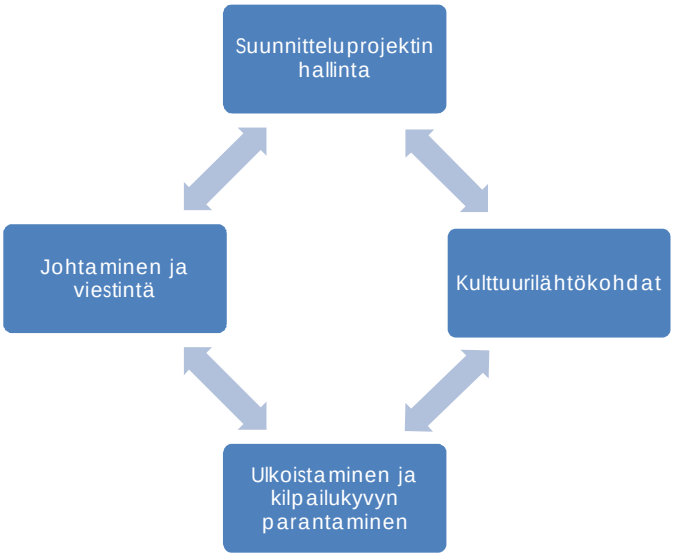
Global Engineering Centressä Intiassa toimi kesällä 2015 noin 150 työntekijää. Mekaniikan osastolla työskentelee noin 45 henkilöä, joista LVI-suunnittelussa 25 henkilöä, heistä 10 on insinööriä ja 15 piirtäjää. (Rantanen 2015.)

2 Tutkimuksen kuvaus, rajaus ja tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyössä kuvataan tutkimustyötä, joka tehtiin Ramboll Finlandin LVI-suunnittelun kilpailukyvyn parantamiseksi. Työ aloitettiin luomalla mind map, jossa esitellään tutkimustyössä selvitettävät näkökulmat. (ks.Kuvio 3)

Kuvio 3. Tutkimustyössä tutkitut ulkoistamisen näkökulmat

Tutkimuksen tietoperustassa on neljä osa-aluetta, jotka on esitelty kuviossa 4. Ulkoistaminen ja kilpailukyvyn parantaminen kuvataan luvussa 3. Johtaminen ja viestintä esitetään luvussa 4. Kulttuurilähtökohta- luvussa (luku 5) esitellään monikulttuurisia työyhteisöjä ja kulttuurieroja. Suunnitteluprojektinhallinta- luvussa (6) kerrotaan suunnitteluprosessista.



Kuvio 4. Tutkimuksen tietoperustan osa-alueet

Tutkimuksen pääkysymys on:

Kuinka saadaan toimiva yhteystyö Global Engineering Centren kanssa ja samalla parannetaan LVI-suunnittelun kilpailukykyä?

Alakysymykset ovat seuraavat:

1. Mitkä ovat ulkoistuksen riskit?
2. Mitä tarkoitetaan tässä tapauksessa ulkoistuksella ja kilpailukyvyn parantamisella?
3. Kuinka pystytään pitämään rakentamisen aikataulut?
4. Mikä on intialaisten ammattitaito? Mikä on heidän osaamisensa LVI-tekniikassa ja mitä tehtäviä heillä voidaan teettää?
5. Tarvitaanko työyhteisöön joitain muutoksia ja uutta tietoa?
6. Kuinka suunnitteluprosessi etenee? Millainen on toimintamalli Intian ja Suomen välillä? Miten se soveltuu LVI-suunnittelun projekteihin?
7. Kuinka säilytetään suunnittelun laatu ja riittävän tasoinen tarkastustoiminta?
8. Mitkä ovat kulttuurierot Intian ja Suomen välillä? Kuinka ne voidaan ottaa huomioon?
10. Mikä on hankkeiden kannattavuus?
11. Miten voidaan ohjata suunnittelua?
12. Miten toiminta on sujunut rakenne- ja sähkösuunnittelussa?
13. Miten yrityksen viestintä on onnistunut?
14. Mitkä ovat tulevaisuuden kehitystarpeet
15. Mitkä ovat ulkoistuksen hyödyt ja haitat?

Työtä lukiessa on hyvä ottaa huomioon, että kyseessä on organisaatio, joka elää koko ajan jatkuvassa muutoksessa. Tutkimustyön raportoinnin rajauksena voidaan pitää Ramboll Oyj:n sääntöjä ja rajoituksia yrityksen sisäisen aineiston julkaisulle. Tästä syystä raportissa ei ole esitetty kaikkea materiaalia, jota tutkimustyössä käytettiin. Kannattavuutta käydään työssä lävitse hyvin rajallisesti kustannustietojen salattavuuden takia. Kannattavuudesta on tehty

erillinen muistio yrityksen sisälle.

Tutkimustyöstä rajattiin pois rakennusautomaatiosuunnittelu, joka yleensä liitetään yhteen LVI-suunnittelun kanssa. Tutkimuksen tarkoituksena oli keskittyä ulkoistamiseen LVI-suunnittelussa. Menetelminä käytettiin haastatteluja yrityksen sisällä, olemassa olevaan tietoa Global Engineering Centrestä, vanhoja tutkimuksia, kirjallisuutta sekä kannattavuuslaskelmia.

Omalle ammatilliselle kehitykselle opinnäytetyö tuo lisätietoa ulkoistamisesta ja johtamisesta niin monikansallisessa yrityksessä kuin tiimeissä käyttäen sähköisiä työkaluja.

3 Ulkoistaminen ja kilpailukyvyn parantaminen

3. 1 Ulkoistamisen teoriaa

Ulkoistus tai alihankinta

Ulkoistus on prosessi, jossa siirretään aiemmin itse tehty toiminto ulkopuoliselle toimijalle (Palveluiden ulkoistus 2016). Ulkoistuksen taustalla on yrityksen tarve parantaa kustannustehokuutta, ja usein se nähdään yrityksen ydinosaamista tukevana tehostamiskeinona (Nurminen 2001, 19).

Palvelujen siirtämistä alihankintaan kutsutaan usein myös ulkoistukseksi. Tällöin kyse on siitä, että yritys hankkii toiselta yritykseltä jotain sellaista, jota voisi tehdä itsekin. Yleensä tämä liittyy palveluihin, tavaroihin tai materiaaliin. (Järvinen, Kyytsönen & Olkkonen 2010, 25.)

Ulkoistukseen päädytään usein kustannussäästöjen takia, jolloin ulkoistavan palvelun tuottajan tuottavuus on parempi tai sen kustannusrakenne on matalampi (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 21; Järvinen ym. 2010,62). Yrityksen

ketteryys ja joustavuus paranee, kun se käyttää halpa maissa olevaa työvoimareserviä. Yritys pystyy ottamaan useamman projektin kerralla tai varaamaan isomman määrän ihmisiä samanaikaisesti yhteen projektiin. (Nousjoki 2006, 42–43.)

Kustannussäästöjen lisäksi ulkoistamiseen päädytään myös seuraavista syistä:

- Yritys parantaa suhteellista kannattavuuttaan, taseen keventämistä.
- Yrityksen toimintatapojen ja laadun parantaminen sekä asioiden yhtenäistäminen
- Kiinteiden kustannuksen välttäminen: Henkilöstöstä ei aiheudu lisäkustannuksia, maksetaan vain käytetyistä työtunneista. Työkuorman pienentyessä turhia henkilöstökuluja ei aiheudu.
- Yrityksen halu keskittyä ydintoimintoihin
- Työvoiman saatavuus, työvoimaan on tarpeen mukaan saatavissa myös epäkiinnostaviin ja vähän palkattuihin tehtäviin
- Parantaa yrityksen ja työvoiman joustavuutta
  (Lehikoinen &Töyrylä 2013, 24–25 ; Järvinen ym. 2010, 61–62; Click &Duening 2005, 48)

Ulkoistamisen perusteet

Karlöf (2004, 190) jakaa ulkoistamisen perusteet neljään osaan, jotka liittyvät talouteen, psykologiaan, toiminnanvapauteen ja politiikkaan. Ulkoistamista voidaan pitää erittäin tehokkaana työvälineenä vaikka sitä pidetäänkin muoti-ilmiönä (Karlöf 2004, 191). Taulukossa 1 on tarkennettu jakoa.

,

TAULUKKO 1. Ulkoistamisen monenlaiset perusteet (Karlöf 2004, 191, muokattu)

Ulkoistaminen			
Talous Markkinaliiketoimet, tehokkuus, Mittakaava - ja osaamisedut	Psykologia keskittäminen, pienuuden edut itsenäinen ura ostopakko	Toimintavapaus Liikkuvuus, työoikeus Lukkiutuiminen vanhaan tekniikaan	Politiikka Ideologia

Taloudessa on hyötyä siitä, että yritys osaa käyttää mittakaavaetua hoitaen toimintojaan tehokkaammin eli pienemmin yksikkökustannuksin arvoa tuottaen. Psykologinen näkökulma on se, että yritys voi keskittyä ydinosaamiseensa, jolloin se on paljon ketterämpi ja voi ottaa suurempia riskejä. Toimintavapaus liittyy joustavuuteen, sillä globaalissa maailmassa on helpompi välttää pitkäaikaista sitoutumista. Poliittisella näkökulmalla tarkoitetaan oikeiston ja uudistuneen sosiaalidemokraattien halua edistää tehostamista siirtymällä ulkoisiin liiketoimiin ja markkinatalouteen. (Karlöf 2004, 192.)

Liiketoimintaprosessien ulkoistamistyypit

Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen on olemassa kolme erilaista ulkoistamistyyppiä: Onshore, Nearshore ja Offshore. (Lehikoinen &Töyrylä 2013, 29–30; Click & Duening 2005, 20).

Onshore tarkoittaa sitä, että palvelu pysyy maanrajojen sisäpuolella. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla toimiva yritys siirtää osan toiminnoista muualle Suomeen. (Lehikoinen & Töyrylä 2013,29–30.)

Nearshore tarkoittaa sitä, että palvelu tuotetaan oman maan rajojen ulkopuolella. Suomesta katsottuna kyseessä ovat Euroopan valtiot ja

suosituimpia ovat Viro, Latvia ja Puola. (Mts.29–30.)

Offshore taas tarkoittaa sitä, että palvelu tuotetaan Euroopan ulkopuolella. Tämä on vaativin tapa ulkoistaa. Termiä käytetään usein, kun on kyse Intiasta, Kiinasta, Filippiineistä tai Venäjästä. Tässä tavoitellaan edullisia työvoimankustannuksia. Intiassa on valtava kapasiteettimäärä insinöörejä ja määrä kasvaa yhä. Myös tietoliikenneyhteyksien paraneminen on lisännyt offshore:n käyttöä. (Lehikoinen &Töyrylä 2013, 29–30; Click & Duening 2005, 20.)

Offshore:ssa on mahdollisuus kustannusten vähentämiseen 30–50 %. Suurimmat säästöt tulevat palkka ja tietoteknisistä kustannuksista. Offshore ei kuitenkaan sovellu kaikille prosesseille tai yrityksille. Mikäli prosessi muuttuu jatkuvasti tai vaatii jatkuvaa henkilökohtaista asiakaskontaktia, niin se ei ole oikea prosessi offshoringiin. (Chang. J, 2003.)

Ulkoistamisstrategia

Tunnetusti ensimmäinen ulkoistuskerta on vaikein. Vaikeudet johtuvat siitä, että ulkoistamiskokemus puuttuu yritykseltä, kohdetta ei ole määritelty oikein, eikä sille ole asetettu liiketoimintaa tukevia tavoitteita ja keskitytään liikaa hintaa laadun jäädessä liian vähälle huomiolle. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 34.) Ulkoistamisprosessissa tulee paneutua riittävästi prosessin alkupäähän ja strategiseen suunnitteluun. Tämä takaa onnistumisen ulkoistamisessa. Ulkoistamisessa ei voida saada pikavoittoja vaan tulee luoda pitemmän aikavälin strategia. (Hallikainen. 2009.)

Ulkoistamisstrategiassa tulee määrittää, mitkä toiminnot voidaan ulkoistaa ja mitkä ovat ulkoistuksen tavoitteet. Ulkoistuksen syitä voivat ovat kustannussäästöt, keskittyminen ydintoimintoihin, henkilöstömäärän rajoittaminen, puuttuvien osien hankkiminen tai kiinteiden kulujen muuttaminen muuttuviksi. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 43–45.)

Strategiassa tulee esittää yrityksen erityisosaaminen, ydinosaaminen, kriittiset kilpailutekijät ja nykyisten sisäisesti tuotettujen toimintojen kilpailukykyisyys. Siinä tulee kertoa myös ulkoistamisen kautta saatava uusi osaaminen, ulkopuolisten tarjoamat edullisemmat toiminnot, tästä saatava joustavuus ja laadun paraneminen. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 43–45; Hallikainen. 2009.)

Strategiassa tulee tuoda esille riskit, menetetäänkö siinä omaa osaamista, vaikuttaako se negatiivisesti imagoon ja sisäiseen ilmapiiriin. Kuinka ulkoistaminen vaikuttaa asiakkaiden palvelutasoon ja lisääkö se hitautta ja byrokratiaa? Kuinka voidaan saavuttaa hyödyt toiminnasta, jos ulkoistus epäonnistuu ja miten se vaikuttaa yrityksen ydintoimintoihin. Tulee pohtia myös mitä tapahtuu, jos tieto valuu kilpailijoille tai julkisuuteen. Mikäli ulkoistaminen joudutaan perumaan, mitkä ovat peruuttamisen kulut. Kuinka asiakkaat hyväksyvät ulkoistamisen, entä julkisen sektorin asiakkaat? On myös selvitettävä riskit, jos ei ulkoisteta. Miten tuotantokustannuksien käy, riittääkö osaaminen kilpailussa, pysyvätkö toimintojen tehokkuus ja laatu kilpailijoihin verrattuna. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 43–45.)

Ulkoistamisstrategiassa tulee myös tuoda esille yksittäisten ulkoistusosasten kannalta, mitä halutaan tehdä. Tulee esittää numeraalisesti luvut kuinka paljon halutaan kasvattaa ulkoistusta tai kustannuksia alennettua tämän kautta. Tavoitteita tulisi pohtia myös laadullisesta näkökulmasta, osaamisen näkökulmasta, henkilöstön ja julkisuuden näkymästä sekä strategiset tavoitteen kuten joustavuuden parantaminen ja ydintoimintoihin keskittyminen. Erittäin suuri ongelma on unohtaminen laadulliset tavoitteet ulkoistusta mietittäessä. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 56–58.)

Hirsccheim kertoo artikkelissaan, että ulkoistustahan on tehty jo vuosikymmeniä, mutta tämän hetkinen töiden uudelleen sijoittelu Intiaan on ”ase valtavaan perikatoon”. Tällainen aalto voimistaa huolta kotimaisten työpaikkojen katoamiseen ja lisää ihmisten negatiivista ajattelua ulkoistusta kohtaan. (Hirsccheim 2009.)

Ulkoistamisen suunnittelu, käyttöönotto ja tavoitteiden asettaminen

Ulkoistamisen suunnittelussa määritellään läpiviennille aikataulu tarkastelujakson loppuun menneessä. Siinä tulee esitellä kunkin vuoden tehtävät ja vaiheistukset. Siinä tuodaan esille ne toiminnot, mitkä ovat helpoimpia ensin nopeasti viedä läpi ja saada tuloksia heti alussa. Tätä suunnitelmaa voidaan pitää osana yrityksen laajempaa kehityssuunnitelmaa. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 49.)

Lehikoinen ja Töyrylä (2013, 274–276)ovat laatineet palvelujen käyttöönoton tarkastuslistan. Taulukossa 2 on esitelty kaikki osaset, jotka tulee huomioida ulkoistuksen käyttöönoton lähestyessä.

TAULUKKO 2. Palvelujen käyttöönoton tarkastuslista (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 274–276.)

Sopimus	
Hankintamalli	
Organisaati ja henkilöstö	•Nimetty, määritetty ja koordinoitu
Osaaminen	•Henkilöstön osaaminen on arvioitu osaamisvaatimuksia varten -> Osaamisvaje tunnistettu
Viestintä	
Prosessi ja palvelut	•Palveluprosessi määritetty ja kommunikoitu, Tukiprosessi määritetty
Toimitilat	
Koneet, kalusto ja muut tarvikkeet	
Tietojärjestelmät ja tietoliikenne	
Turvallisuus	
alihankintasopimukset	
palvelutasomittarit	•Palvelutasomittarien yksityiskohtaiset määrittelyt ovat käytettävissä, Mittauksen edellyttämät tietojärjestelmä, prosessi- ja organisaatiot valmiudet on rakennettu

Käyttöönottoa tehdessä tulee olla ensin ulkoistamissopimus allekirjoitettu ja jaettu asianomaisille. Hankintamalli määritellään ja siihen nimetään henkilöt molemmista yrityksistä. Tässä vaiheessa hankintamallissa määritellyt kokouskäytännöt on aloitettu. Organisaatio on tiedossa ja kommunikointi käynnistetty palveluntarjoajan ja ulkoistettavan yrityksen kanssa. On myös

huolehdittu jatkuvuudesta työntekijöiden vaihtuessa. Seuraavaksi tulee määritellä tarvittava osaaminen ja henkilöstö jaoteltuna kuhunkin osaamisalueeseen. Tietovarastot on käytettävissä palvelua tukevana toimintona ja sinne on dokumentoitu riittävät työohjeet. (Mts. 274–275.)

Viestintäsuunnitelma tulee laatia niin sisäiseen kuin ulkoiseenkin käyttöön. Palvelut on tuotteistettu ja prosessit määritetty yhdessä kommunikoiden. Myös tukiprosessit tulee määrittää. Toimitilat ovat kunnossa ja tarvittavat remontit on tehty. Koneet, kalusto ja muut tarvikkeet ovat siirtyneet sopimuksen edellyttämällä tavalla ja palveluntarjoajalla on tarvitsemansa käytettävissä. Tietoliikennejärjestelmät ja työasemat ovat käyttövalmiina, tarvittavat liittymät on tehty ja käyttöoikeudet jaettu. Turvallisuussuunnitelmat on otettu huomioon ja palveluntarjoajalle on toteutettu turvallisuusvaatimusten mukaiset muutostyöt. Myös turvallisuusauditointia on tehty ja varautumissuunnitelma on laadittu häiriötilanteeseen. Ulkoistamiseen liittyvät alihankintasopimukset on siirretty palveluntarjoajalle. Ulkoistava yritys on määrittänyt yksityiskohtaiset palvelutasomittarit, jotka on otettu käyttöön. Myös tätä varten on rakennettu tietojärjestelmä-, prosessi- ja organisatoriset valmiudet. (Mts. 275–276.)

Ulkoistamisen muut vaikutukset tulee huomioida, auttaako se muuttamaan kiinteät kustannukset muuttuviksi kustannuksiksi, mitä riskejä, menetetäänkö jotain tärkeää osaamista, jonka uudelleen hankkiminen voi olla vaikeaa. Ulkoistus usein tapahtuu eri mantereelle eli onko olemassa geopoliittista riskiä tai miten menetellään, jos paikallinen yhteiskunta muuttuu epävakaaksi. Tulee miettiä kuinka siinä tapauksessa palvelut tuotetaan ja onko sillä vaikutuksia henkilöstöön. Myös tilanteen julkisuus ja heikentynyt työnantaja kuva tulee ottaa huomioon. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 63–64.)

Ennen ulkoistamista yritys tuottaa itse omat palvelunsa. Mikäli homma ei toimi soitetaan työkaverille ja selvitetään asia. Ja jos on ongelma, niin työkaverit auttavat toisiaan organisaatioin sisällä. Yleensä kun palvelu ulkoistetaan joku hoitaa oman työnsä ohella ulkoistuspalvelun johtamista sivutyönä. Projektin alkuvaiheessa tarvitaan tiivistä yhteistyötä laajemmalla kokoonpanolla.

(Lehikoinen & Töyrylä 2013, 111–112.)

Ulkoistamisen hyödyt ja haasteet

Ulkoistamisen hyödyt ovat laajentunut erityisosaaminen ja vähentynyt kotimainen esimiestyö. Toimintojen jatkuvuus pystytään näin takaamaan ja tämä on tuonut joustavuutta. Laadun paranemista on myös havaittu ulkoistuksen yhteydessä. (Pentti 2012, 38–39.) Yhdeksi hyödyistä on laskeneet palkka kustannukset. Ulkoistamisen kautta tullut uusi työvoima on motivoitunutta, ylpeiltä saadessaan työskennellä kansainvälisessä yrityksessä ja ovat erittäin tuotteliaita sekä korkeasti koulutettuja. (Chang, J. 2003.)

Haasteet keskittyvät kommunikaatio ongelmiin. Jos yhteistyö ei toimi, niin siitä aiheutuu ongelmia. Työn laadun kanssa on myös ollut ongelmia. Henkilökunnan vaihtuvuus palvelua tarjoavassa yrityksessä aiheuttaa lisää työtä. (Pentti 2012, 38–39.)

3.2 Transitiovaihe eli ulkoistamisen käyttöönottovaihe

Transitiovaiheessa on tarkoitus siirtää vastuu ulkoistettavalle palvelun tarjoajalle. Samalle heille luodaan edellytykset tehdä työtä. Tämä pitää suunnitella ja rakentaa siten, että tehokkuus ja laatu paranevat. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 125–126.)

Toiminnan vaiheet ovat:

- ulkoistamisen toimintamallin suunnittelu
- viestintä
- projektin suunnittelu
- yksityiskohtainen transitioprojektin suunnittelu
- resursointi
- kick- off eli projektin aloitustapaaminen
- projektin johtaminen
- hallintamallin pystytys

- tiedon- ja osaamisen siirto
- tukiprosessin rakentaminen
- jatkuva palvelun vaihe

(Mts. 125–126).

Transitiovaiheelle tulee laatia projektisuunnitelma, jonka pohjana on aikataulu ja toimintamalli. Ongelmana tässä on, jos sopimusteknisissä asioissa on liiallinen salassapito. Tärkeää on tietää, mitä ulkoistava ja ulkoistettava yritys ovat sopineet keskenään. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 128–129.)

Toteutusvaihe määrittyy projektisuunnitelmassa määritettyihin tehtäviin, aikatauluihin ja vastuisiin. Muutoksia voi tulla esimerkiksi henkilöstön reaktiosta ulkoistukseen. Tulee huomioida käytännön realiteetit, kun suunnitelmaa tehdään. Ihmisten reaktioiden tulkinnassa johtajalta vaaditaan tilanneherkkyyttä ja joustavuutta. Tämänkin takia alussa on hyvä järjestää kick – off tilaisuus, jossa asiat esitetään avoimesti. Erityisesti johdon tuki on alussa tärkeää sillä muuten projektin läpivienti on vaikeaa, ellei mahdotonta. Tärkein tapaamisen tehtävä on kertoa tavoitteet, aikataulut ja tutustuttaa ihmiset toisiinsa. Tämä parantaa huomattavasti etäyhteyteen perustuvaa viestitään ja helpottaa yhteistyötä (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 130.)

3.3 Intia ulkoistamisen kohteena

Intialaisten taito puhua englantia ja historia brittien siirtomaana lisää Intian houkuttelevuutta kumppanina (Korhonen, Penttilä, Shimmizu, Kerola & Kosonen 2008, s.i). Britit ovat perustaneet ensimmäisiä myyntikonttoreitaan Intiaan 1900-luvun alussa (Koronen ym. 2008, 56). Ensimmäisinä amerikkalaiset ovat ostaneet insinöörityövoimaa Intiasta 1970-luvulta lähtien asentamaan atk-järjestelmiä (Nousjoki 2006,31).

Korhonen kertoo kirjassaan suomalaisaallosta Intiaan vuosina 1992–2004, jolloin informaationteknologian-alan yhtiöt ottivat vastaan osaavia ja edullisia asiantuntijoita Intiasta (Korhonen ym. 2008, 61). Tuolloin suunnittelu- ja

konsulttialan yritykset laajensivat toimintaansa Intiaan helpottamaan Suomen suunnittelijapulaan. Muun muassa Elomatic Oy hankki lääketeollisuuden suunnittelu- ja konsultointipalveluja vuonna 2004 ja samoihin aikoihin teollisuuden insinööritoimisto Sweco Pic alkoi etsiä resursseja Intiasta. (Korhonen ym. 2008, 63.)

Vuonna 2015 lentokoneiden moottorien merkittävä valmistaja Rolls-Royce ilmoitti avaavansa suunnittelukeskuksen Bangalore ja etsii palvelukseensa 500 CAD- spesialistia sekä kansainvälisiin että maansisäisiin projekteihin. Yhtiö vetosi muutoksessa taloudellisiin syihin. (Professional Engineering 2015.)

Valkokaulus globalisoituminen on alkanut jo aikaisemmin ja nyt on vuorossa Intia, josta löytyy halpaa Insinöörityövoimaa (Grundström & Lahti 2005, 19–20). Intia on vaativa paikka suomalaisille, joiden tulee varautua alkuvaikeuksiin, eikä voittoja pidä odottaa välittömästi. Intiaan pitää mennä jäädäkseen. (Grundström & Lahti 2005, 44.) Intiassa on paljon insinöörityövoimaa, mutta koulutuksen taso vaihtelee, suurin osa tutkinnoista jää huomattavasti jälkeen kansainvälisestä tasosta (Grundström & Lahti 2005, 73).

Intialaiset ovat haluttuja kumppaneita palveluhalukkuutensa takia ja he eivät karsasta töitä eivätkä annettuja ohjeita (Nousjoki 2006, 46). Kun Intiaan työn siirtäminen on alkanut yleistyä, voidaan kysyä mitä jää Suomeen, jos Intiaan lähetään työt ja pian mahdollisesti myös tutkimus- ja kehitystoiminta. Miten käy Suomen kansantaloudelle? (Grundström & Lahti 2005, 22.)

4 Johtaminen ja viestintä

4. 1 Johtaminen

Johtamisen tehtävänä on luoda hyvät mahdollisuudet laadukkaan työn tekemiselle ja organisaation tukemiselle. Johtamisella tarkoitetaan ohjaavaa toimintaa, jota organisaatiossa tehdään päämäärien saavuttamiseksi. Työllä

pyritään myös vaikuttamaan millaiseksi yritys tulevaisuudessa muodostuu ja määritellään suunta, jota kohti hakeudutaan. Johtaminen voidaan jakaa kahteen osaan, joko asiajohtamiseen tai ihmisten johtamiseen. Asiajohtamisella tarkoitetaan liiketoimintaprosessien johtamista ja organisointia. Ihmisten johtamisessa taas vaikutetaan ihmisten käyttäytymiseen. (Johtaminen 2016)

Hyvän johtajan voi määrittää seuraavasti:

- Määrittää toiminnan suuntaviivat ja osaa soveltaa visiota.
- Osaa kuunnella.
- Luottaa työntekijöihin.
- On taito saada työntekijät mukaan.
- On taito saada työntekijät tekemään töitä niin, että tavoitteet saavutetaan.
- On ansainnut paikkansa johtajana, toimii kuten opettaa.

(Karlöf 1999. 114, Karlsson & Marttala 2001. 115.)

Johtamiseen vaikuttaa henkilön oma etninen, poliittinen ja taloudellinen tausta. Suomalaista johtamisen tyyliä kuvataan yhteisymmärryksellä, tiimihengen luomisella, avoimella keskustelulla ja yhteisillä päätöksillä. (Fincham & Rhodes 1999,224–226.)

Yuklin typologia johtajan taidoista kertoo, että johtajan tulee rakentaa sosiaalialisia suhteita ja tukea niitä tarvitsevia sekä osata rakentaa konfliktitilanteissa yksikköä uudelleen. Johtajan tulee osata motivoida ja huomioida työntekijöitä. Johtajan tulee myös osata suunnitella, ratkaista ongelmia ja tehdä päätöksiä sekä toimia edustajana. Hänen tulee myös osata toimia viestittäjänä ja roolien selkeyttäjänä. (Fincham & Rhodes 1999,244.)

Hyvää johtajuutta voidaan verrata puutarhuriin. Hänen täytyy osallistua töihin muiden työntekijöiden kanssa. Hänen tulee liittyä suoraan toimintaan, hän ei voi osallistua työhön matkan päästä, eikä hän selviydy pelkällä yhteistyöllä. Jotta hän osaa tehdä oikeita arviointeja työn johtamiseksi ja suunnittelemiseksi, hänen täytyy tuntea maa sormien välissä, haistella sitä ja nähdä kasvit. Jotta kasvi kasvaisi tai tässä tapauksessa johdettava asia niin sitä tulee tukea, leikata

ja ohjata kasvamaan tiettyyn suuntaan. Tukirakenne on yhtä tärkeä johdettavalle asialle tai ihmiselle kuin kukkakeppi kasville. (Karlsson & Marttala 2001, 114–115.)

4. 2 Viestintä

Muutoksen johtamisessa johdon viestintä on tärkeässä asemassa. Johdon tulee osata viestiä muutos selvästi, eikä vain keskittyä rakenteiden uudelleen järjestelyyn. Organisaatio kärsii jatkuvasta muutoksesta ja odottaa suvantovaihetta. Jatkuvassa muutoksessa ei osata mieltää muutostilaa uudeksi normaalitilaksi ellei sitä osata viestiä oikein. (Kirjavainen 2000, 30.)

Yksi suurimmista epäonnistumisen syistä on viestinnän epäonnistuminen. Henkilöstöä ei ole otettu mukaan eikä tiedotettu riittävästi. Viestintä tulisi suunnitella huolella etukäteen. Tiedotus tulisi ottaa mukaan jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jolloin vältetään riski puskaradion toiminnasta ei-toivotulla tavalla. (Lehikoinen & Töyrylä 2013, 138.)

Lehikoinen ja Töyrylä (2013, 274–276)ovat esitelleen palvelujen käyttöönoton tarkastuslistan (ks. Taulukko 2), jossa yhtenä kohtana on viestintä. Viestintä-suunnitelma on tarpeellinen sekä sisäisen että ulkoisen viestinnän laajuudesta ja sisällöistä on sovittava. Tämä on havainnollistettu kuviossa 5.

Kuvio 5. Viestinnän tarkastuslista käyttöönottovaiheessa

Ulkoistavan yrityksen ja palveluntarjoajan tulee tehdä suunnitelma mitä viestiä annetaan julkisuuteen ja mitä yrityksen sisäisesti. Nämä asiat tulee sopia yhdessä yhteisellä viestintäsuunnitelmalla. Tässä varmistetaan, että kumpikin yritys antaa saman sisältöisiä viestejä julkaistavaksi ja samalla aikataululla. Lisäksi tulee sopia, ketkä ovat ne henkilöt, jotka antavat julkisuuteen lausuntoja, ja muut ohjaavat kysymykset näille. Asiakkaat ja sidosryhmät tulee huomioida viestintä- suunnitelmassa ja sopia siitä, kuinka heille ilmoitetaan muuttuneista toimintatavoista. (Mts. 145.)

4.3 Viestintä intialaisessa työyhteisössä

Intialainen työntekijä odottaa paljon enemmän selkeitä ohjeita ja valtuutusta toimilleen kuin suomalainen kollegansa. Kun suomalainen asiantuntija työskentelee itsenäisesti ja itseohjautuvasti, niin intialainen odottaa jokapäiväistä henkilökohtaista suhdetta esimieheensä. Asiat eivät etene ilman tätä esimiehen jatkuvaa huomiota ja vastuunkantamista. Joissain länsimaalaisissa yrityksissä on yritetty purkaa tätä kuviota ja lopulta pakotettuna intialaiset ovat ottaneet vastuun päätöksistä ja nauttivat siitä. (Lehtipuu 2010, 181–182.) Intialaiset odottavat, että päälliköt seuraavat heidän työnsä edistymistä aktiivisesti, ja siksi kannattaakin antaa mieluummin yksi tehtävä kerrallaan kuin kymmenen tehtävää, jolloin he aloittavat ne kaikki yhtä aikaa eikä mikään niistä valmistu. (Nousjoki 2006, 102.)

Intialaiset pitävät työnteosta ryhmässä, koska se varjelee heitä kasvojen menettämiseltä, vaikka asia ei olekaan niin herkkä kuin muualla Aasiassa. Silti nöyryytys tai esimiehen moite on intialaiselle kova paikka. (Lehtipuu 2010, 182.) Mikäli tulee tarve kommentoida tai moittia tehtyä työtä, niin se kannattaa esittää kiertäen, jotta intialainen ei menetä kasvojaan. (Nousjoki 2006, 102.) Ryhmässä työskennellessään he istuvat muutaman metrin päässä toisistaan ja jos jollekin tulee ongelma, he ratkaisevat sen yhdessä. Kun Suomessa asiasta vastaa yksi asiantuntija niin Intiassa asiasta vastaa kolme henkilöä, sillä

jokaisella on kapeampi oma osaamissektori. (Nousjoki 2006, 99.)

4.4 Suomalainen viestintätyyli

Suomalaisen viestijän vahvuudet voitaisiin tiivistää sanoihin ammattimaisuus, suoruus, luottamus, sovitteluntaito, tasa-arvoisuus ja viestintäherkkyys. Näistä syntyy hyvää kulttuuriälykästä viestintään. Kulttuuriälyssä kohtaavat ihmisen omat luontaiset viestintätaidot sekä hankitut. Lehtipuu luetteli kirjassa myös toisiakin suomalaisia vahvuuksia kuten: kätilöinnin taito, suomalainen käden puristus, samalla viivalla oleminen, ujo uskallus, sisu ja pyhä yksinkertaisuus. Yli viljeltynä monet näistä muuttuvat paheiksi, siksi tämä onkin tasapainottelua. (Lehtipuu 2010, 17.)

Suomalaiset puhujat kuvataan värittöminä ja latteina. Suomalaisilla on tapana vähätellä itseään ja elekielen osuus on vähäinen. (Lehtipuu 2010, 48.)
Omaa kulttuuriälyään voi treenata niin työmatkoilla, monikulttuurisissa työpaikoissa kuin omassa naapurustossaan eri kulttuuritaustaisten ihmisen kanssa. Ihminen ei tule kulttuuriälykkääksi vain tiedolla vaan siihen tarvitaan taitoa soveltaa tietoa mielekkäästi. Ihminen ei voi muuttaa omaa käyttäytymistä, jos ei tunne omaa kulttuuriaan ja tiedosta sen vaikutusta käyttäytymiseen, joten kulttuuriäly on tärkeä osa omaa itsetuntemusta. Ajan myötä ja monien multikulttuuristen tilanteiden jälkeen oma silmä harjaantuu käyttäytymään tilanteissa, joissa osaa tarvittaessa joustaa sekä käyttäytyä yleisön ja kuulijakunnan mukaan. (Lehtipuu 2010, 34–35.)

Viestintätyylit voidaan jakaa hiearkiseen, tasa-arvoiseen, suoraan, epäsuoraan, yksilölliseen ja ryhmäkeskeiseen tyyliin. Tasa-arvoinen tyyli on tyypillinen suomalaisille. Jokaisella meistä on oma tyylimme toimia, joka on saatu jo syntymässä ja siihen vaikuttaa myös luonne ja temperamentti. Viestintätyyliin vaikuttaa myös ympärillä oleva kulttuuri, perhe, koulu, kokemukset ja ympäristö. (Lehtipuu 2010, 40–42.) Tarkemmin tyypillisiä viestintätyylejä on esitelty kuviossa 6.

Hiearkinen	•Tarkka nokkimisjärjestys, esim. sotilaalliset organisaatiot
Tasa-arvoinen	•Jäsenten roolit joustavat, työntekijöillä on oikeus kyseenalaistaa johtajien mielipiteitä ja antaa tilaa joustoille ja poikkeamille
Suora tyyli	•Arvostetaan, että viesti sanotaan suoraan, myös kriittinen mielipide, jotta tulkinnoille ei jää varaa
Epäsuoratyyli	•Tässä tyylissä on tärkeää miten se sanotaan, kritiikki ilmaistaan tahdikkaasti, pitää osata lukea rivien välistä
Yksilöllinen	•Ihmisten odotetaan olevan itsenäisiä, tehdään itse päätökset,Tätä ohjaa henkilökohtaiset arvot
Ryhmäkeskeinen	•Tyypillinen aasian maissa, toimitraan ryhmässä ja yhteiset tavoitteet, ryhmä menee yksilön edun edelle.

Kuvio 6. Viestintätyylit (Lehtipuu 2010, 40–42, muokattu)

5 Kulttuurilähtökohdat

5.1 Monikulttuurinen työyhteisö

Yhä useammin suomalaiset yritykset monikulttuuristuvat, kun ne siirtyvät halvemman työvoiman maihin. Tämä merkitsee kulttuurisia haasteita, joita ei osata ottaa mukaan kustannusarvioissa. Kustannuksia syntyy henkilöstön pahoinvoinnista ja vaihtuvuudesta. Lahti ihmettelee kirjassaan, kuinka vähäisellä koulutuksella ihmisiä laitetaan kansainväliseen työhön tietämättä kulttuurista juuri mitään. (Lahti 2014, 53–54.)

Ihmisten henkilökohtaiset kokemukset edistävät suvaitsevaisuutta. Länsimaissa pinnallisella tasolla ollaan suvaitsevaisia, mutta kulissien takana voidaan olla ihan muuta. Arkinen työ ja yhteistyökokemukset edistävät suvaitsevaisuutta, jolloin etniset ja kulttuuriset erot jäävät taka-alalle. Henkilökohtaiset kokemukset ja ystävyyssuhteet monenlaisten ihmisten kanssa edistävät myös suvaitsevaisuutta. (Lahti 2014, 25.)

Monikulttuurisessa työyhteisössä on etunsa. Oikein johdettu monikulttuurinen työyhteisö on toimiva. Pitkäkestoiset ja hyvin suunnitellut ohjelmat ovat parhaita, pakonsanelevat muutokset kääntyvät itseään vastaan. (Lahti 2014, 52.)Monikulttuuriset työtilanteet näyttävät samalta muuallakin maailmassa, jakaudutaan me ja muut. Meillä on omat työtapamme, normimme ja muiden pitäisi muuttua. (Lahti 2014, 86–88.)

Suomalaisia pidetään yleensä hienotunteisina, mutta myös etäisinä ja kylminä. Olemme myös usein arkoja ja ujoja, emme hymyile ja tervehdi vastaan tullessa, joku saattaa tulkita tämän epäystävällisenä. Muut eivät tule ajatelleeksi, että olemme epävarmoja kielitaitomme kanssa, emmekä ole lapsesta asti oppineet puhumaan small talkkia. Suomalaisten vahvuuksina voidaan pitää työkeskeisyyttä, avoimuutta, selkeyttä ja luotettavuutta. Meidän suoruuttamme ja selkeyttämme ohjauksessa voidaan pitää myös töksähtelevänä tyylinä, johon vastaanottaja ei ole tottunut. Suomalaisten lämpö ja välittäminen paljastuu vasta pitemmän aikavälin tuntemisen jälkeen, vaikka sitä kaivattaisiin jo alkututustumisessa. Ongelmana työyhteisöissä on kasvoton sähköpostien epäystävällisyys, myös puutteellinen kielitaito ja nyanssien tuntemattomuus tuo ulkomaalaiselle vaikeuden ymmärtää viestin tarkoitusta. Tässäkin tapauksessa kasvokkain puhuminen olisi ainoa oikea vaihtoehto. (Mts.86–88.)

Hyvät tavat, selkä ilmaisu, kuuntelu, arvostava huomioiva käytös ja yleiset sosiaaliset taidot ovat keskeisessä asemassa kulttuurien kohdatessa. Tärkeää on myös neuvottelu- ja ongelmanratkaisutaidot. Toimiminen monikulttuurisessa yhteistyössä vaatii myös syväkvalifikaatiota, joka tarkoittaa pintaa syvemmältä kykyä ilmaista, ymmärtää ja havainnoida emotionaalisia signaaleja tarkoituksen mukaisesti sekä tämän kautta osata reagoida tilanteen vaatimalla tavalla. Tätä kulttuurisensitiivisyyttä saatetaan myös tulkita varovaisuudeksi tai empatiaksi. Tämä saattaa myös kääntyä itseään vastaa, jos siinä tulee väärinymmärryksiä. Tällaisessa yhteisössä toimijan tulisi myös arvostaa ja tiedostaa omaa kulttuuria, jotta pystyy toimimaan vieraan kulttuurin kanssa. Oman kulttuurin ymmärrys mahdollistaa toisen kulttuurin arvostamisen. (Wallin 2013, 80–81.)

Yhteistyö erikulttuureita edustavien kanssa on paljon kiinni viestinnästä ja siitä miten tämä onnistuu. Kaiken pohjana on luottamus eli luotetaanko sanoihimme. Suomalaiset tunnetaan suoruudestaan, suorapuheisuudestaan ja olla lupaamatta liikoja. Näitä voidaan hyödyntää kulttuureissa, joissa nämä suomalaiset tavat ovat tuttuja. Uudessa kulttuurissa tämä vaatii hieman selvitystä, jotta tapamme viestiä tulee oikein ymmärretyksi. On löydettävä hyvä balanssi, sillä emme voi siirtää omaa tapaamme suoraan toiseen kulttuuriin. (Lehtipuu 2010,21.)

Kuten Lehtipuu kirjoittaa, ”suomalaiselle tyypillinen insinöörivetoinen papereista lukeminen tai suoraan asiaan meneminen, sivuille vilkuilematta, voi nopeasti sulkea ovia maailmalla.” Olisi hyvä yrittää luoda suhteita vastapuoleen, muuten viestijä voi jättää vastapuolen kylmäksi, jos viestintä perustuu pelkkään sähköpostiin ja sosiaaliseen mediaan. Sähköpostikin olisi hyvä muotoilla pehmeämmin ja perustella palautetta enemmän. (Lehtipuu 2010, 22.)

Suomalaisen tapa on ilmaista asiat suoraan, mutta ulkomaalaisessa yhteistyössä tämä ei yksinkertaisesti toimi, tämä voi katkaista yhteistyön. Myöhemmin, kun luottamus on kasvanut yhteystyössä, niin voidaan alkaa toimia suoremmin. Intiassa arvostetaan suomalaisten selkeyttä ja läpinäkyvyyttä. Intialainen kokee olonsa turvalliseksi suomalaisen kumppanin kanssa. (Lehtipuu 2010, 22–23.)

5.2 Intialainen kulttuuri

Intia on kontrastien maa, jossa eliitti elää elämäänsä satojen miljoonien kerjäläisten ympäröimänä. Uudet lasipalatsitoimistokonttorit nousevat maisemaan, jonka laidalla laiduntavat pyhät lehmät. Intialaisten kulttuuriperimän pysyvyydestä kertoo se, että jo vuosia ulkomailla asuneet intialaiset säilyttävät kulttuuriperimänsä vahvasti mukanaan. (Lehtipuu 2010, 167–168.)

Insinöörit ovat Intiassa eliittiä, yli miljardin ihmisen väestöstä heitä on vain alle miljoona ihmistä (Nousjoki 2006, 12). Vuonna 2006 It- insinöörin palkka on ollut 10 kertaa niin paljon kuin paikallisen opettajan (Nousjoki 20006,22). Infrastruktuurin keskittymissä, kuten Delhissä ja Mumbaissa palkat ovat jopa kaksin-, elleivät kolminkertaisia muuhun Intiaan nähden (Korhonen ym. 2008, 15).

Uskonto

Tämän päivän Intiassa uskonnon merkitys ei ole vähenemässä vaan päinvastoin, siitä on tulossa yhä keskeisempi yhteenkuulumisen vaikuttaja. Intiassa uskonto sanelee arvovalintoja niin toimistossa kuin neuvotteluhuoneessa. On mahdotonta ajatella, että uskontoa olisi mahdollista tarkkailla tai arvioida ulkopuolelta. Jos ulkomaalaiset tekevät näin, niin intialaiset kokevat henkilön asettavan itsensä yleisen moraalin yläpuolelle. Myöskään ateistista maailmankuvaa ei kannata tuoda esille. (Lehtipuu 2010, 95–98.)

Aika

Intialaisilla on hyvin erilainen aikakäsitys, kuin länsimaalaisilla. Intialainen johtaja ei täytä kalenteriaan kuukausiksi eteenpäin kuten suomalaiset johtajat, vaan korkeitaan päiväksi tai viikoksi. Ja nekin suunnitelmat voivat muuttua. Siinä missä suomalainen ajattelee lineaarisen aikakäsityksen mukaan, intialainen aikakäsitys on syklinen (= aika on kiertävä kehä ja mennyt aika palaa säännöllisesti takaisin), mikä tekee liiketoiminnassa mukana olleista henkilöistä kärsivällisempiä. Intiassa neuvottelujen loppuun saattamiseksi kannattaa ostaa, vain menolippu Intiaan ja jättää paluu päivä avoimeksi. Aikataulukäsitykset maiden välillä ovat kovin erilaisia. Intiasta saapuvan vieraan tulo voi venyä jo ennen kuin vieras saapuu Suomeen. Suomalaisen tulisi osata varautua muutoksiin aikatauluissa ja täsmällisyydessä. Intialaisten yhteistyökumppanien kanssa ei saa olla koskaan niin kiire ettei kuulumisia ennätä puhua. Kalenterista kannattaa tarkistaa palaveria sovittaessa, ettei se osu uskonnolliseen juhlaan tai lomapäiviin, nämä eivät sovi bisneksen tekoon. (Lehtipuu 2010, 172–175;

Korhonen ym. 2008, 92.)

Kastit ja hierarkia

Ihmisten jakautuminen kasteihin tekee yhteiskunnan ymmärtämisen ulkomaalaiselle vaikeaksi ymmärtää. Kaikilla kasteilla on omat roolit työnjaossa ja asema hierarkkisessa kokonaisuudessa. (Grundström ym. 2005, 77.)

Nämä näkyy työelämässä tittelien käyttämisenä ja johtajan aseman kunnioittamisena. Intialaisilla ei ole kuitenkaan ”herranpelkoa” vaan avoin keskustelu alaisten kanssa on mahdollista. Työtehtävät on jaettu tarkasti, johtaja ei kopioi papereita vaan sen tekee hierarkian alapäässä oleva. Jatkuvaa ja tarkkaa seurantaa ei koeta epäluottamuslauseeksi vaan kiinnostukseksi työtä kohtaan. (Korhonen ym. 2008, 97–98.)

5.3 Intialainen työ

Intialaisten työntekijöiden motivaatio syntyy urakehityksestä, työnhaasteellisuudesta, mutta myös mahdollisuudesta työskennellä ulkomailla. Intialaiset motivoituvat turvallisesta ja viihtyisästä työpaikasta. Intialaisten työntekijöiden kehitykseen liittyy tavoitehakuisuus, mikä ilmenee haluna nostaa statustaan ja saada arvostusta. Jos intialaiselle annetaan haastava tehtävä, se tehdään 110 % välittämättä työtunneista, uhrautuen itse asian eteen jotta asia saadaan hoidettua. (Korhonen 2008, 96–97.)

Intialaiset välttävät kielteistä vastausta ja viestintätyyli on monisanainen. Suomalainen saatetaan kokea epäkohteliaaksi, kun hän käy suoraan asiaan tapaamisen alussa. Kohteliaassa keskustelussa käydään ensin keskustelu muista asioista ja luodaan yhteisymmärrystä keskustelun alussa. (Korhonen 2008, 99.)

Intialaisessa kulttuurissa kohtelias vastaus on kyllä, jonka voit saada vaikka suuntaa kysyttäessä. Vastaus on vastaajan tulkinta asiaan, mitä kysyjä haluaa

kuulla totuutena. Kannattaakin esittää kysymys toisella tavalla saadakseen totuudenmukaisen vastauksen. Intiassa on kasvokulttuuri, jossa tulee välttää toisen kasvojen menettämistä. Tämä voi tapahtua esimerkiksi jos syytät toista valehtelemisesta tai huijariksi. (Lehtipuu 2010, 80.)

Intialaiselta naisjohtajalta odotetaan perhekeskeisyyttä, hienovaraisuutta ja hyviä käytöstapoja sekä kunnioittavaa käytöstä muita osapuolia kohtaan (Lehtipuu 2010, 24 -25). Naisjohtaja koetaan luetettavammaksi, mikäli hänellä on omaa perhettä, vaikka todellisuudessa arkea pyörittävät lastenhoitajat. Vaikka koulutetut ihmiset ovat Intiassa urasuuntautuneita, niin perhe kulkee vahvasti mukana. (Lehtipuu 2010, 170.) Naisilta odotetaan konservatiivista pukeutumista mekkoon tai housupukuun. Vaatetuksen tulisi vähintään peittää olkapäät, rinta, selkä ja jalat. (Lehtipuu 2010, 198.)

Neuvottelukulttuuri

Intialaiset neuvottelut alkavat niin, että intialainen puheenpitäjä perustelee asiaansa pitkään, ennen kuin hän kertoo johtopäätöksistään. Tässä kohtaa neuvotteluja suomalainen kuulija ”tipahtaa kärryiltä”. Intiassa on vahva argumentoinnin perinne ja he ovat hyviä ja haastavia keskustelijoita. Suomalaisen onkin pidettävä puoliaan Intiassa neuvotteluissa. Intialaisilla on vahva tapa ilmaista mielipiteensä, joka ei välttämättä ole sama varman tiedon kanssa. Tämä pitää ottaa vain kutsuna keskusteluun eikä tyrmäyksenä. Lehtipuun mukaan ”Intiassa ajatellaan että se joka on (sanoissaan) fiksumpi ja ovelampi vie potin, oma ja perheen etu menee aina edelle. Siksi he arvostavat myös sitä, että sinä pidät puolesi ja jaksat tingata” (Lehtipuu 2010, 57.)

Suomalaisten tulee neuvotteluissa parantaa kuuntelemistaan ja nyökkäämällä ilmaista ymmärtävänsä asian. Sanattomuutta ja vaikenemista tulkitaan niin, ettei kuulija ole ymmärtänyt, mistä on kysymys. (Lehtipuu 2010, 69.)

Hierarkian taju neuvotteluissa on tärkeää. Neuvottelun alussa kaikkien tulisi esitellä itsensä tittelien kera ja mielellään kertoa jotain positiivista, tätä

pidetään kohteliaana. Neuvotteluissa on tärkeää keskustella tasavertaisen kumppanin kanssa, alempi arvoinen ei saa kyseenalaistaa ylempiarvoisen mielipiteitä. Neuvotteluissa on hyvä olla niiden henkilöiden, joilla on valtaa. Intialaiset arvostavat sitä ettei lupaa liikaa tai liian nopeasti. (Lehtipuu 2010, 177–179.)

Intiassa arvostetaan ystävyyttä liike-elämässä enemmän kuin muodollista pätevyyttä, varsinkin perheyrityksissä. Ystävyyden mittari on myös säännöllinen positiivinen yhteydenpito, jota ei voi laiminlyödä vetoamalla kiireeseen. Aasialaisessa yhteistyössä on tärkeää henkilökohtainen viestintä, joka on edellytys hyvälle yhteistyölle. Aasiassa suomalaiset koetaan työkeskeisiksi ja liian vakaviksi. (Lehtipuu 2010, 65; Korhonen ym.2008, 88.)

Intialainen liikemies kysyy ensimmäiseksi, onko sinulla perhettä, lapsia ja puoliso. Länsimaalainen kumppani hätkähtää, mutta Intiassa perhe on tärkeä osa identiteettiä ja sen puuttuminen aiheuttaa epäluuloja. (Lehtipuu 2010, 168–169.) Small talk kuuluu intialaiseen kanssakäymiseen. Bollywood, kriketti ja sää ovat aina hyviä keskusteluaiheita intialaisen kanssa. Teitittely on hyvä tapa intialaisessa kulttuurissa, sinutteluun voidaan siirtyä, kun on tutustuttu riittävästi. Käyntikortit tulee vaihtaa ensikertaa tavattaessa. (Lehtipuu 2010, 198.)

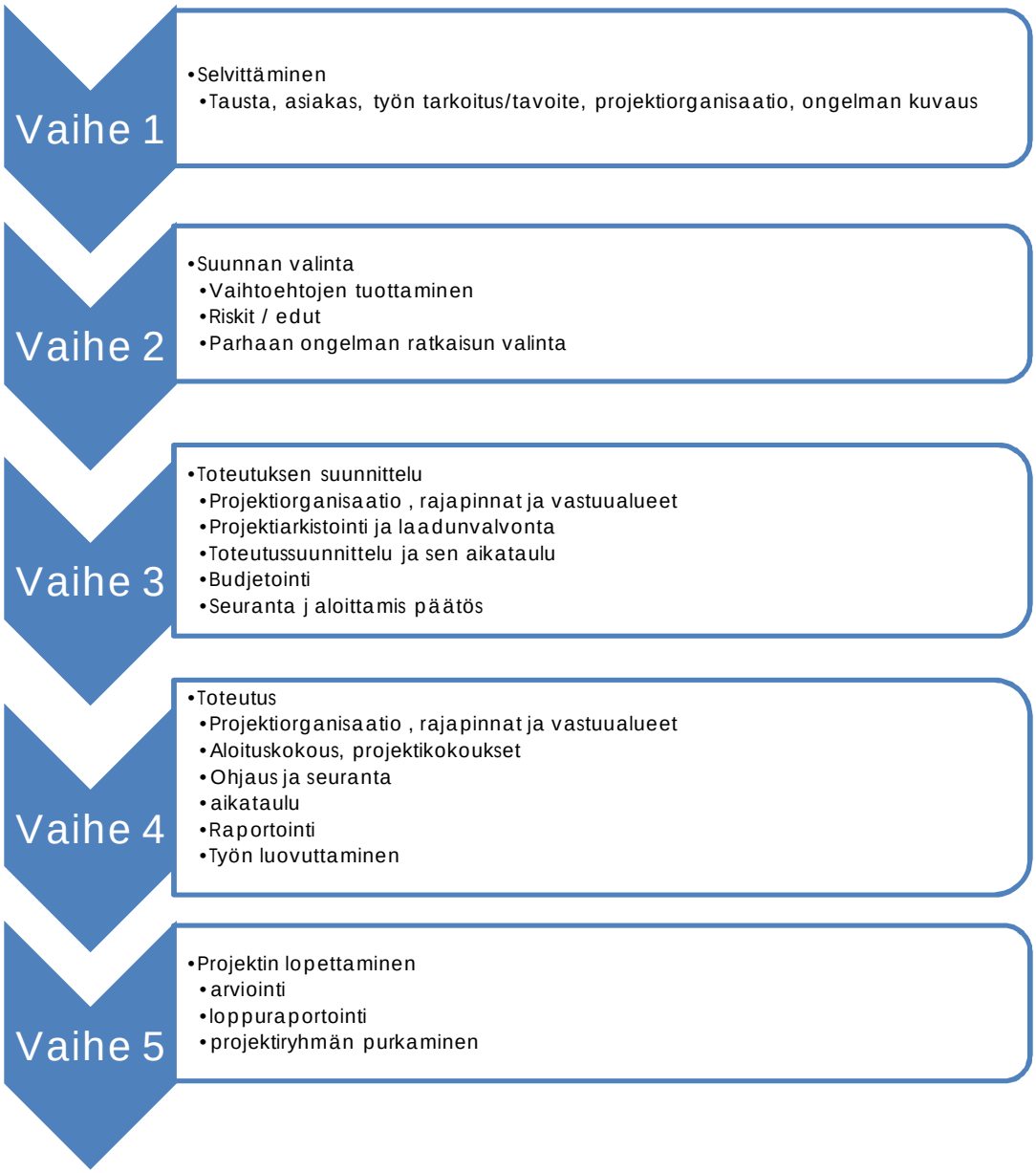
6 Suunnitteluprojektin hallinta

6.1 Suunnitteluprojektin vaiheet

Karlssonin ja Marttalan. (2001, 11) mukaan:

> *”Projekti on kestoltaan rajallinen, ainutkertainen ja muusta toiminnasta erillään oleva toiminto, jonka tarkoituksena on resursseja ohjailemalla saavuttaa tietty päämäärä”*

Projekti voidaan heidän mukaansa jakaa viiteen vaiheeseen projektin aloituksesta lopetukseen asti. Projekti etenee alkuselvittämisestä suunnan valintaan, toteutuksen suunnitteluun, toteutukseen ja projektin lopettamiseen. Kuviossa 7 on esitelty yksityiskohtaisemmin projektin vaiheita.



Kuvio 7. Projektin vaiheet (Karlsson & Marttala 2001,14–100, muokattu)

Projekti saadaan menestyksekkäästi loppuun, kun siinä on mukana parhaiten sopivat ihmiset. On hyvä nähdä kokonaisuus, jotta voidaan työskennellä yksityiskohtien parissa. Projektityöskentelyssä tärkeintä on käsittää mitä projektissa tehdään, projektin rakenne on tiedossa ja edetään systemaattisesti eteenpäin niin, että jokainen tietää tehtävänsä. Projektin vetäjällä tulee olla

prosessi halussaan ja työjärjestys kaikkien osapuolten tiedossa ja siihen sitoutuneena. Projektiryhmän tulisi jakaa yhteinen visio ja odottaa innosta päästä sitä toteuttamaan. (Karlsson & Marttala 2001,103–107.)

Projekti on organisaatio, jota tarkistetaan jokaisen projektin jälkeen. Avain asemassa on projektipäällikkö, joka vastaa kaikesta siitä, mikä liittyy projektin läpivientiin. Tekijöiden ei tarvitse olla projektipäällikön alaisuudessa. Heidät voidaan siirtää uusiin tehtäviin heti, kun työ on valmis eikä näin projektissa pidetä turhia resursseja. (Pelin 2008, 26.)

6.2 Suunnitteluprojektin käynnistäminen ja aikataulu

Suunnitteluprojektia käynnistäessä tulee määritellä tavoitteet, jäsenten tehtävät ja suunnitella projektinhallintamenetelmät sekä käynnistää projektisuunnitelman laatiminen että luoda suunnittelulle hyvä ilmapiiri. (Pelin 2008, 77.)Projekti jaotellaan seuraaviin vaiheisiin: esiselvitysvaihe, esisuunnittelu, perussuunnittelu, yksityiskohtainen suunnittelu, hankintavaihe, rakentamisvaihe, käyttöönotto ja käynnistys sekä takuuaika. (Pelin 2008, 99.)

Onnistunut projekti saavuttaa sille asetut vaatimukset niin laadullisesti, sisällöllisesti, budjetiltaan että aikatauluttaan. Tämä vaatii selkeää projektinjohtamista ja tavoitteet tulee jakaa jokaiselle projektin jäsenelle. Tavoitteet sovitaan jäsenen kanssa yhdessä eikä niitä sanella. Yhteisesti sovittuihin tavoitteisiin sitoudutaan yhdessä. (Pelin 2008, 36.)

Projektin aikataulua ja siinä pysymistä voidaan konkreettisesti arvioida rahassa. Nykyään aikataulussa pysyminen on korostunut ja rakentamisaikatauluissa pyritään mahdollisimman lyhyeen toteutusaikaan. (Pelin 2008, 107.)

Projektin työ- ja tehtävämäärä tulee aina arvioida ja ne ovat kulmakivi, kun aikataulua laaditaan. Työmäärää voidaan arvioida monella eri arviointi-menetelmällä. Yksi hyvä keino on kerätyt tuntitilastot. Projekti kannattaa jakaa

vaiheisiin tai työosien mukaan. (Pelin 2008, 116–117.)

Työmääräarvioinnin jälkeen tulee tietää työnsuorittajan ammattitaito ja tämä voidaan ottaa huomioon Pelin esittämällä kertoimella:

Kokemus	Työmääräkerroin
Harjoittelija	3,5–4,0
Jonkin verran kokemusta	2,0–3,0
Ammattitaitoinen	1,0–1,5
Ekspertti	0,6-0,8

(Pelin 2008, 120.)

Ulkomaille projektia tai sen osasia siirrettäessä on huomioitava projektin koko. Liian pieniä projekteja ei kannata siirtää, koska siirtokulut ja ohjauksesta syntyvät työn kulut nousevat liian suuriksi suhteessa halpaan työvoimaan. Parhaiten sujuu 2000–3000 tunnin pituiset projektit. Alkuvaiheessa kustannukset ovat suuremmat, mutta kun samantyyppisiä projekteja tehdään useampia, niin saadaan kustannuksia laskettua. (Nousjoki 2006, 103.)

6.3 Suunnitteluprojektin riskit

Riskit on hyvä ottaa huomioon projektin aloituksessa ja niitä on käsiteltävä systemaattisesti. Riskienhallintatyökalulla voidaan tiedostaa asioita, jotka myöhästyttää projektia. Riskit on hyvä tunnistaa, analysoida ja asettaa tärkeysjärjestykseen, jolloin niitä voidaan kontrolloida. Projektiorganisaation edustajat tuovat esille tiedostamiaan riskejä, jonka jälkeen niitä analysoidaan yhdessä. Tavallisimpia riskejä voivat olla muuttuvat vaatimukset, aikataulu, väärin ymmärretyt asiakkaan tarpeet käyttää palvelua, vääränlaisesta projektiorganisaatiosta johtuvat tai yksi riski voi olla että projektin suunnitteluprosessi on liian kankea (Karlsson 2001, 125–129.)

Riskit voidaan jakaa Pelin (2008) mukaan teknisiin, aikataulullisiin, taloudellisiin, organisaatioon, ulkopuolisiin hankintoihin, asiakkaaseen, ympäristötekijöihin, sopimukseen, tuotevastuuseen ja kohdemaanhan liittyviin riskeihin (poliittinen ja lainsäädännöllinen riski). Riskit on esitetty kuviossa 8.

Kuvio 8. Riskien jako (Pelin 2008. 222, muokattu)

7 Tutkimuksen toteutus

Tämä tutkimustyö on toteutettu laadullisena tutkimuksena. Tutkimusaineisto on analysoitu käyttämällä aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Tällä pyritään löytämään tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty kuvaus, jossa on tarkasteltu yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105).

Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastatteluilla. Haastattelussa on etuna se, että haastateltavalla on mahdollisuus tuoda itseään esille mahdollisimman

vapaasti. Tätä kautta saadaan myös syvennettyä tietoa ja voidaan esimerkiksi pyytää vastaajaa perustelemaan vastaustaan. Haastattelu pitää sisällään myös ongelmia. Haastattelut voivat sisältää virheitä johtuen niin haastateltavasta kuin haastattelijasta. Haastateltava voi esimerkiksi antaa sosiaalisesti hyviksi katsottuja vastauksia tällaisessa tilanteessa. Vapaamuotoiset haastattelut vievät myös paljon aikaa, eikä niiden analysointi, tulkinta ja raportointi ole helppoa, koska niihin ei ole valmiita malleja. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 35.)

Teemahaastattelussa tyypillistä on, että se on lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välillä oleva haastattelutyyli. Siinä pyritään antamaan tilaa haastateltavan ajatuksille, mutta pysymään kuitenkin valitussa aiheessa. Teemahaastattelija kerää vastaukset ranskalaisin viivoin ylös, ilman pikku tarkkoja muistiinpanoja. Tapa on hyvä käsitellessä vähemmän tunnettua ilmiötä tai asiaa. Tutkimukseen tulee valita henkilöt, joilla löytyy tietoa käsiteltävästä asiasta. Tuloksia analysoidaan näin teemoittain. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 6.3.2 luku.)

Laadullinen analyysi koostuu havaintojen pelkistämisestä ja arvoituksen ratkaisemisesta (Alasuutari 1999,39). Ensin havaintojen pelkistämisessä tarkastellaan, mitkä ovat aineistossa kysymyksen asettelun kannalta olennaisia ja sitten aineistoa pelkistetään yhdistämällä. Tähän päästiin etsimällä havainnoista yhtenäinen piirre tai ilmiö. Arvoitusten ratkaisussa voidaan puhua tulosten tulkinnaksi. (Alasuutari 1999, 40–41.)

Huhtikuun ja kesäkuun 2015 välisenä aikana haastattelin 11:tä Ramboll Finland Oy:n työntekijää. Haastattelut kirjoitettiin puhtaaksi haastattelun jälkeen ja lähetettiin edelleen haastateltavalle tarkastettavaksi. Osasta tapauksista saatiin palaute ja korjaukset. Osaksi tämä muutti aineistoa, koska ihmiset muuttivat sanomisiaan kauniimpaan ja yleisesti hyväksyttävämpään suuntaan. Tämän takia nauhoitetut haastattelut olisivat olleet paremmat. Yhtä haastateltavaa haastattelin elokuussa vielä uudelleen muutaman kysymyksen osalta. Tämä toive tuli työntilaajalta. Haastattelulomake 1 on liitteenä 1.

Tämän lisäksi laadin erillisen haastattelulomakkeen, joka lähettiin Tanskan ja Ruotsin toimistoon osastopäälliköille, yhdelle henkilölle per toimisto (haastattelulomake 2, liite 2). Näistä saatiin yksi vastaus, joka tuli Ruotsin toimistosta. Tämä haastattelu purettiin erikseen. Suomen toimistossa vieraili toukokuussa intialainen LVI-suunnittelija ja hänet haastattelin toukokuussa 2015. Haastattelulomake 3 on liitteessä 3.

Tämän jälkeen tulokset analysoitiin käyttäen aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Aineistoon tutustuttiin lukemalla haastatteluja useampaan kertaan teemojen esiin nostamiseksi. Sen jälkeen useammista haastattelu-kysymyksistä tehtiin yhteenvetotaulukointi, jossa pyrittiin kuvaamaan kyseistä kysymystä niin tarkasti kuin mahdollista. Tämän perusteella tehtiin tulkinta, mikä on tämän otannan antama tulos esitettyyn kysymykseen. Tutkimustyössä on ollut haastavaa se, että tilanne ei ole pysähtynyt vaan organisaatioissa tapahtuu koko ajan muutoksia ja osa tutkimuskysymyksistä on ratkennut jo tutkimuksen aikana ja on saatu joko minun avullani tai muiden avulla eteenpäin.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa eli laadullisessa tutkimuksessa haluttiin selvittää organisaation näkökulmia ja tietoa Global Engineering Centrestä. Haastattelukysymykset perustuivat tutkimuksen viitekehykseen, selvittäen vastaajien näkemyksiä ulkoistamisesta, Global Engineering Centrestä, sisäisestä viestinnästä, lvi-suunnittelusta, kannattavuudesta sekä Intian kulttuurista että tulevaisuuden odotuksista

Näkökulmien kirjon selvittämiseksi valittiin vastaajia niin johdosta, esimiehistä kuin työntekijöiden joukosta LVI-, sähkö- ja rakenneyksikköistä. Vastanneiden joukossa on myös yksi vastaaja Ruotsin LVI-yksiköstä sekä yksi Intian toimiston suunnittelija. Haastattelut kestivät pisimmillään 2,5 tuntia ja lyhimmillään 45 minuuttia. Yhtä haastattelua tarkennettiin puhelimitse elokuun alussa.

Liitteessä 1 esitetystä haastattelulomakkeesta ei otettu kysymyksiä 26 ja 36 mukaan tutkimukseen. Kysymyksen ohjasivat tutkimuksen tekijää tutkimuksessa

eteenpäin, mutta näissä ei tullut merkittäviä vastauksia itse tutkimukseen.

8 Tutkimuksen tulokset

8.1. Kohdejoukko

Haastateltavien kohdejoukko valikoitui niin, että kaikki olivat jollain tavalla olleet tai ovat edelleen Global Engineering Centren toiminnassa mukana. Haastateltavista kolme henkilöä oli rakennesuunnittelusta ja kaksi henkilöä sähkösuunnittelusta ja neljä henkilöä LVI-suunnittelusta sekä kaksi henkilöä johdosta. Haastateltavat valikoituivat mukaan tietonsa tai asemansa mukaan sekä haastatteluissa käytetyn lumipallomenetelmän avulla eli haastateltavien ehdotusten perusteella, jotta nämä henkilöt täydentäisivät jo saatua tietoa (Vrt. Hirsjärvi & Hurme 2000, 60). Haastatteluun osallistui yksi nainen ja kymmenen miestä. Tasa-arvokysymyksiä ei ole otettu huomioon, eikä se ole ollut tutkimuksen tarkoitus. Taulukossa 3 esitellään haastateltavien joukkoa työaseman ja yksikön mukaan.

TAULUKKO 3. Haastateltavien kohdejoukko

Oma asema	Johto	LVI	Sähkö	Rakenne	Intia LVI	Ruotsi LVI	Yhteensä
Johto	2	1	1		-	-	4
Esimies		1	1	1	-	-	3
Työntekijä		2		2	1	1	6
yhteensä							13

11 vastaajasta 8 henkilöä on edelleen mukana GEC:n toiminnassa, esimerkiksi osaston tukihenkilönä (EP, expirience prationer) tai toiminnanvastaavana. Kolmella kyselyyn vastanneella on vain hiukan kosketuspintaa GEC:iin yksittäisen projektin kautta. Haastateltavista kaksi on ollut mukana GEC toiminnassa alusta saakka ja neljä henkilöä on ollut mukana joulukuusta 2014.

Haastateltavien kokemukset perustuvat myös vierailuihin Intian konttorissa, Viisi oli vieraillut kerran Intian Gurgaon GEC:n toimistossa ja yksi oli käynyt jo

Rambollin Mumbain toimistossa jo ennen vuotta 2014. Kolme haastateltavaa oli vieraillut toimistossa jo useamman kerran. Kolmas osa haastateltavista ei ollut vieraillut toimistossa lainkaan.

8.2 Kilpailukykyyn vaikuttavat tekijät

8.2.1 Riskit

Haastattelujen tulosten mukaan riskit ovat merkittävässä asemassa ulkoistusta ajatellessa. Vastauksissa suurimmaksi riskiksi nousivat viestinnän ongelmat. Viestinnässä voidaan epäonnistua niin ohjauksessa kuin muussakin kommunikoinnissa. Seuraavaksi suurimmat riskit liittyivät laatuun, intialaisten ammattitaitoon, projektin aikatauluun, muutoksiin, rekrytointiin Intiassa ja kulttuurieroihin. Taulukossa 4 on esitetty kootusti vastaajien keskeisiä mielipiteitä riskeistä. Taulukossa yläkategoriassa on esitetty teema, joka kuvaa vastauksia parhaiten. Alakategoriassa tätä on esitelty laajemmin. Seuraavassa taulukon sarakkeessa on esitetty henkilömäärä, kuinka moni vastasi tämän teeman mukaisesti. Vastaajien kokonaismäärä oli 11 henkilöä. Viimeisessä sarakkeessa on esitetty suoria lainauksia haastatteluista.

TAULUKKO 4. Keskeisimmät riskit ulkoistamisessa

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Viestintä	Kommunikointi, kielitaito, yhteistyö ei pelaa, ohjaus epäonnistuu	7	*”teetetään työtä, josta ei saada vastinetta, ei saada toimivaa yhteistyötä”* *”Kaikki Suomen toimistossa ei osaa englantia”*
Laatu	Laatuongelmat, Lopputulos ei vastaa haluttua, virheet	6	*”epäonnistuu täysin, ei tiedetä laatua”*
Ammattitaito	Intialaisten työntekijöiden tekninen osaaminen	4	*”tulee sutta ja sekundaa”*
Aikataulu	Viivästykset, aikataulu	3	*”meneekö työn siirtoon ja tekemiseen monta päivää, tekeekö harjoittelija täällä nopeammin”* *”Saadaan sakot tai reklamaatio”* *”projekti tulee paloitella, jolloin varmistetaan, että aikataulut pitää”*
Muutos	Ennakkoluulot ja pelot, Ihmiset eivät sitoudu muutokseen	3	*”aiheuttaa talo sisällä närää, kun työ siirtyy muualle”* *”Mikäli Suomi/Länsimaat joutuvat tekemään pakolla niin ei onnistus, ihmiset eivät sitoudu ja tästä seuraa ongelmia. Silloin ei ole kunnon ohjausta, kun kumppania ei kiinnosta”*
Rekrytointi	Rekrytointi Intiassa	3	*”Intialaisen työntekijän pitäminen talossa”*
Kulttuurierot	Kulttuuri ja toimintatavat	3	*”kulttuurieroavaisuudet”*
Kustannukset	Kustannukset eivät ole hallinnassa	1	*”kustannukset karkaavat”*
Epäonnistuminen	Epäonnistuu täysin	1	*”ei tiedetä osaamista, laatua, resursointia, toimintatapoja”*

Riskien varalle kysyttiin, mikä tulisi olla varasuunnitelma vastaajan mielestä, jos hänen esittämänsä riskit toteutuisivat. Tärkeimmiksi varasuunnitelmiksi nousivat työn seuranta ja riskien kartoitus. Työn seurannassa keskeistä olivat laaduntarkkailu ja valmiusasteen seuranta. Riskien kartoituksen avulla pystyttiin ennakoimaan riskit ja varmistamaan työn toimivuus. Kolmella vastaajalla ei ollut varasuunnitelmaa, mutta he korostivat ohjausta ja kommunikointia. Taulukossa 5 on esitetty tärkeimmät varasuunnitelmat.

TAULUKKO 5. Varasuunnitelma riskien varalle

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Työn seuranta	Laaduntarkkailu, Talouden ja valmiusasteen seuranta, Aikataulun seuranta	5	*”ohje: 3 henkilöä tarkastaa ennen kuin projekti lähtee ulos”*
Riskien kartoitus	Riskien selvittäminen etukäteen, Pitää olla vararesurssi/ varasuunnitelma, Etukäteisvarmistaminen	5	*”Step by step” ”Pitää olla selvillä mitä Intiassa tehdään ja ennakoida riskit, jos joudutaan esimerkiksi itse tekemään työt” ”Pitää etukäteen varmistua, että homma toimii ennen kuin otetaan mihinkään projektiin”*
Ei ole suunnitelmaa	Ei ole	3	*”tulee lisätä ohjausta ja kommunikointia niin pitkälle että saavutetaan tahtotila”*
Viestintä	Asenneilmapiiri, tiedotus, koulutus	2	*”Ketkä puhuvat asiasta negatiivisesti niin yleensä mieli on muuttunut, kun ovat käyneet paikan päällä. Intialaiset tekevät avustavia tehtäviä vaikka ovat insinöörejä. Mutta ovat kuitenkin samanlaisia ihmisiä, kun me täällä, ei muukalaisia, jotka vie meidän työt” ”Team Ramboll -lehti voisi kertoa enemmän GEC:stä”* ”Suomalaisille kielikursseja”
Tutustuttaminen	Pitää tuoda intialaisia Suomeen, suomalaisen henkilöstön kierto	1	*”Siihen, etteivät ihmiset sitoudu, niin voitaisiin vaihtaa henkilöitä mahdollisimman paljon, jotta kaikki innostuisi ja oppisi”*
Sitouttaminen	Mielekkäät työtehtävät ja motivointi	1	*”Tarjota Intialaisille työntekijöille mielekkäitä työtehtäviä ja motivoida (Palkka, työolosuhteet)”*
Ohjaus	Työnohjaus ja viestintä	1	*”Lisää kommunikointia ja tukea, nyt suuri tarve tähän.” ”Ei voi istua ja odottaa, että joku vie asiaa eteenpäin”*

8.2.2 Ulkoistaminen

Ulkoistaminen nähtiin kilpailukyvyn parantamisena ja alihankintana. Teetetään työtehtäviä, joita ei kannata tehdä yrityksen sisällä. Ulkoistussanaa kavahdettiin muutamassa haastattelussa. Vastaajat kokivat, että kyseessä on kansainvälinen yritys, jossa siirrettään työtehtäviä vain yli maan rajojen. Taulukossa 6 on esitetty koonti siitä, miten vastaajat näkivät ulkoistamisen.

TAULUKKO 6. Ulkoistaminen nähtiin seuraavanlaisena toimintana

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Kilpailukyky	Parantaa kilpailukykyä, Kustannusetu/hyöty	5	*"tässä yhteydessä kilpailuetua talotekniikka suunnittelulle"*
Alihankinta	Alihankintaa, Annetaan seinien ulkopuolelle suunnitteluprojekti, Ulkopuolinen Halvempi	5	*"Suunnittelussa on aina harrastettu ulkoistusta, kun resurssit loppuvat.. niin hankitaan työ vaikka alihankintana vaikka Tampereelta.." "Siirretään sellaisia työtehtäviä, joista ei saada sellaista tuntihintaa Suomessa, että se on kannattavaa"*
Kansainvälinen yritys	Onko kyse ulkoistuksesta?	3	*"Onko tässä tapauksessa kyse ulkoistuksesta, kun samaa firmaan ollaan?" "Resurssit ovat vain eripaikassa ja näin sen pitää ollakin. Ramboll on ottanut ison askeleen eteenpäin."*
Resurssi	Lisää resursseja	2	*"Meillä on resurssi pula, tätä kautta saadaan lisää joustavampia resursseja"*
Toimia työnantajana	Antaa töitä Intialaisille	1	*"antaa töitä tässä tapauksessa intialaisille"*
Imagokysymys	negatiivinen kaiku, kohtuuhintaisia projekteja	1	*"ulkoistuksella on yleensä negatiivinen kaiku, mutta tässä tapauksessa on hyvä asia. Taloudellisiin syihin perustuva juttu ja mahdollisuus tarjota projekteja pienemmällä hinnalla"*

Kilpailukyvyn parantamisessa tärkeimmäksi koettiin hinnan lasku, lisäresurssien saanti GEC:n kautta, yrityksen kasvu, joustava yhteistyö ja projektien valinta. Vastaukset ovat esitetty kootusti taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Kilpailukyvyn parantaminen

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Hinta	Hinta, Kustannustaso	6	*"Tarkoitus pienentää kokonaishintaa.. tähän ajaa asiakkaiden kommentit, että hinnat ovat järkyttäviä. Näin voidaan tarjota halvemmalla ja saada työ. Pienien ja isojen firmojen tarjousten hinta erot ovat liian suuret" "Kustannustaso, kilpaillaan markkinoilla jos taso on oikea. Ei välttämättä tarkoita parempaa voittoa. Mikäli ei saada uusia töitä, niin joudutaan laittamaan porukkaa pihalle. Tuo meille lisää resursseja ja näin ollen uskalletaan tehdä tarjous uusista töistä"*
Resurssi	Lisäresurssi, Saadaan työt tehtyä nopeammin	5	*"Siellä enemmän porukkaa, saadaan tehtyä työ nopeammin siellä (teoriassa), jos resurssit eivät täällä riitä."*
Kasvu	Pystytään myymään enemmän ->Yrityksen kasvu	4	*"markkinaosuuksien kasvattaminen"*
Yhteistyö	Joustava yhteistyö	3	*"Joustava yhteistyö GEC porukan kanssa -> kilpailukyky"*
Valikointi	Kansainvälisiä projekteja, Voidaan itse keskittyä paremmin maksettaviin tehtäviin	2	*"Voidaan keskittyä niihin tehtäviin, joista maksetaan ja viedä avustavan tason suunnittelutehtäviä muualle. Ei sitä tarvitse peitellä"*

Kun haastateltavilta kysyttiin, mitkä markkinoilla vallitsevat tekijät vaikuttavat LVI-suunnittelun osa-alueiden ulkoistamiseen, niin haastateltavat näkivät hinnan oleva selkeästi suurin vaikuttava syy. Seuraavana tulevat markkinoilla oleva kilpailu ja resurssien puute (Ks. tauluko 8).

TAULUKKO 8. Syyt LVI-suunnittelun ulkoistamiseen

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Hinta	Kannattavuus	10	*”Rakennuspuolella poljettu hintoja”*
Kilpailu	Suurimmat kilpailijat	4	*”Suurimmat kilpailijat”*
Resurssi	Työvoiman puute	4	*”LVI:ssä ei ole resursseja”*
Taloustilanne	Maailman talous	1	*”huono taloustilanne ja siihen varautuminen tulevaisuudessa”*
Strategia	Yrityksen tavoite	1	*”Ramboll on ilmoittanut, että tämä on koko yrityksen tavoite”*
Aikataulu	kireä aikataulu	1	*”Aikataulujen kiristyminen”*

8.2.3 Strategia

Ulkoistamiseen vaikuttavina strategisina tekijöinä haastateltavat näkivät yrityksen kilpailukyvyn parantamisen, kasvun ja kansainvälistymisen. Kolmasosalla ei ollut tietoa yrityksen strategiasta. Taulukossa 9 on esitetty tarkemmin haastateltavien vastauksia.

TAULUKKO 9. Ulkoistamiseen vaikuttavat strategiset tekijät

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Kilpailukyky	Markkinoiden muutoksiin valmistautumista, Ennakointia	5	*"Olemme kilpailukykyisiä, ettei hävitä tarjouskilpailuja. Jotain on tehtävä, muutkin suurimmat kilpailijat toimivat näin. jotkut Virossa, jotkut Itä-Euroopassa."* *"Tämä on perustettu niin sanotusti valmiiksi, jos markkinoilla menee huonosti, niin pysymme pystyssä. "*
Kasvu	Tulee vahvasti kehittää ja kasvattaa GEC:iä	4	*"nytkin rakenne puolelle palkattu 20 henkilöä tänä vuonna"* *"pitää kasvaa, ei voida olla kallein"*
Tietämätön	Ei ole strategiaa nähnyt	4	*"En ole strategiaa nähnyt, nyt vaan tehdään" "on vaan määritetty tunnit"*
Kansainvälisyys	kansainvälistyä	4	*"one company-hengessä voidaan käyttää muiden maiden toimintoja yhteistyössä. " "Linkittää ihmisiä yhteen"* *"Ramboll group on iso kansainvälinen firma. Kaikki yhtä suurta Rambollia. eikä Intia ole kaukainen tai ulkopuolinen. Kaikki toimistot muistuttavat toisiaan samat kupit, samannäköinen toimisto.* *"Ramboll Groupin tehtyjen päätösten mukaisesti perustettiin GEC toimimaan kaikille maayksiköille"*
Eettisyys	eettiset asiat, toimitaan Rambolin toimintatapojen mukaan	1	*"code of conductin mukaisesti"*

Haastateltavilta myös kysyttiin, kuinka yrityksen strategian onnistumista voidaan arvioida. Heidän mukaansa strategian onnistumista voidaan arvioida tuloksella (n6) ja annettujen tuntimäärien toteutumisella (n4). Myös yhtenä mittarina voidaan pitää sitä, kuinka maiden välinen yhteistyö on sujunut ja onko saatu uusia kontakteja tai keksitty uusia ratkaisumalleja (n2). Projektien onnistumista ja niiden laatua (n2) pidettiin myös tärkeinä mittareina.

8.2.4 Ulkoistamisen aikataulu

Haastattelussa selvitettiin haastateltavien tietämystä ulkoistamisen aikataulusta. Suurin osa heistä (n6) kertoi vain Groupin antamista tuntitavoitteista ja LVI:lle annetusta 2000 tunnista ulkoistamiseen. Tämä siis tarkoitti vuonna 2015 tähän käytettäviä tunteja. Vuonna 2016 tunteja on todennäköisesti enemmän.

Ulkoistuksen aikataulu vaikutti kolmasosasta (n3) vastaajista epäselvältä, he eivät osanneet sanoa siihen mitään. Kaksi haastateltavista kertoo, että ulkoistaminen on vasta alkutekijöissä ja nyt haetaan toimintamalleja toimintaan.

”Parissa vuodessa homma vakiintuisi, silloin ei enää tarvitsisi opettaa perusasioita vaan ne jo osataan”

”Nyt pidetään budjetoidusta kiinni, ettei tule sanktiota. Aiemmin yritetty pehmeällä kädellä, mutta ei ole lähtenyt liikkeelle. Joten tämä on nyt pakko liike. Ei suunnitelmaa vaan tunnit.”

8.3 Osaaminen

Haastateltavilta kysyttiin intialaisten osaamisesta, kielitaidosta, työkulttuurista, ohjelmistoista ja laatujärjestelmistä. Tulokset on esitetty taulukossa 10. Taulukossa on suluissa esitetty vastaajien määrä kuhunkin kohtaan.

Osaamisen taso, viiden haastateltavan mielestä intialaisten insinöörien osaamisen taso on hyvä. Heillä on noin 5-10 vuoden työkokemus ja kokemusta myös ulkomaan projekteista. Heillä on esimerkiksi kokemusta brittiläisten standardien käytöstä. Heidän rekrytointinsa on tarkkaa, Intiassa on oma henkilöstöosasto, joka tarkastaa todistukset ja osaamisen. Yhden haastateltavan mielestä intialaisten insinöörien osaaminen vertautuu suomalaisten insinööriopiskelijoiden osaamiseen. Yksi vastaaja kertoi, että heillä on hyvää

mallinnuskokemusta, mutta mallintajilla ei ole tietoa tekniikasta. Näin ollen mallintaja ei välttämättä ymmärrä, miksi joku asia on niin kuin se on eikä hän osaa soveltaa. LVI-suunnittelun tasosta haastatteluilla ei ollut käsitystä.

Kielitaidon todettiin pääasiassa olevan hyvää. Videoneuvotteluissa todettiin ulkopuoleisen hälyn vaikeuttavan neuvottelutilanteita. Todettiin myös, että intialaisilla insinööreillä on parempi kielitaito kuin piirtäjillä.

Työkulttuurista esille nousee Intialaisten ahkeruus ja se, että tarvitaan valvontaa ja ohjausta, jossa seurataan kuinka työt etenevät, tai muuten työnteko loppuu. Kaikkeen vastataan kyllä ja negatiivisten asioiden käsittelyä vältetään. Työkulttuuri on myös hyvin hiearkista, mikä pitää ottaa huomioon yhteistyössä. Eurooppalainen suunnittelu kuitenkin onnistuu Intiassa hyvin ja Intialaiset tekevät suunnittelua jo muille skandinaaveille.

Laatujärjestelmistä ei haastateltavilla ollut juurikaan käsitystä. Intialaisten kanssa töitä tehneet kertoivat, että intialaisia tulee velvoittaa ja ohjata omaan laaduntarkkailuun. Yksi haastateltava kertoi, että he ovat ohjanneet laatutarkastuksia Suomesta käsin, mutta suurin kysymys on, noudattavatko intialaiset ohjeita.. Yksi vastaaja kertoi näin:

”Ilmeisesti työkuorma siellä suuri ja ei haluta ottaa vastuuta työstä. Halutaan, että me annetaan viimeinen vahvistus työstä. Kysyvät voitko katsoa kuvaa aluksi niin, ettei intialaisen projektipäällikön tarvitse katsoa. Nyt pyritään siihen, että he ottaisivat vastuuta. Tarkastustyö on siellä halvempaakin.”

TAULUKKO 10. Intialaisten tietotaito

Osaaminen	*Kielitaito*	*Työkulttuuri*	*Ohjelmistot*	Laatujärjestelmät
Insinööriosaaminen hyvää (heillä 5-10 vuoden työkokemus), magicad osaaminen heikko (5)	*Insinööreillä parempi kuin piirtäjillä(5)*	*Kaikkeen sanotaan kyllä(4)*	*Yhtenäiset ohjelmistot meidän kanssa(2)*	*Ei tietoa(7)*
Ei tietoa(2)	*Hyvä(2)*	*Hierarkkinen (piirtäjä piirtää, suunnittelija suunnittelee)(4)*	*Väittävät osaavansa Magicadia.(2)*	*Ramboll Groupin mukainen(2)*
Kohtuullinen osaaminen(2)	*Ei tietoa(2)*	*Ahkeria(3)*	*Rakennesuunnittelu n oleelliset ohjelmat ovat (2)*	*Tarkastavat sisäisesti, onko sama ymmärrys laadusta?(1)*
Rak.puolella hyviä mallintamaan ja mitoittamaan (2)	*Tekninen englanti parempi kuin suomalaisilla (2)*	*Perjantain rukoushetki (3)*	*He eivät osaa magicadia(2)*	*Ohjeistettu suomesta käsin (1)*
Lvi- ei tietoa(1)	*Korkeasti koulutettujav(1)*	*Valvontaa tarvitaan, muuten työn teko loppuu(2)*	*Heillä on tarvittavat ohjelmistot(2)*	
Piirtäjillä ei samaa ammattitaitoa kuin suomessa(1)	*60–70% englantia, pää kieli hindi (1)*	*Oma-aloitteisuus puuttuu(1)*	*Word ja Excelin hallitsevat (1)*	
Heidät samaistetaan meidän opiskelijoihin(1)	*Videopuhelun perusteella kielitaito OK.(1)*	*Keskustelevat keskenään(1)*	*Sähkön ohjelmistoja osaavat käyttää (1)*	
Innokkaita oppimaan(1)		*Ei tietoa(1)*	*Lista löytyy GEC sivuilta(1)*	
Jokaisella oma vastuualue (vesi, ilma tai SPR)(1)		*Tottuneet eurooppalaiseen suunnitteluun(1)*	*Ei tietoa(1)*	

Työyhteisön muutokset

Haastattelussa selvitettiin, mitä organisaatiomuutoksia työn teettäminen Intiassa aiheuttaa. Neljä vastaajista toi esille, että tulee varata riittävästi resursseja tarkastamiseen ja ohjaukseen, oman työn ohella ohjausta ei ennätä hoitaa. Kolmen vastaajan mielestä jokaisella Suomen toimiston työntekijällä tulee olla oma GEC- yhteyshenkilö. Kolme vastaajista kertoi, ettei tiedä muutoksista, mutta veikkaa sen vaikuttavan uusien harjoittelijoiden ja suunnittelijoiden palkkaamiseen. Myös seuraavia ajatuksia nousi esille; jossain vaiheessa uskotaan tulevan oma GEC- tiimi ja kaikkien yksikössä pitää osallistua, yksi projektipäällikkö per osasto ei riitä.

Hierarkiasta nousi esille, että sen piirteet tulee ottaa huomioon. Suomalaisen, joka tekee yhteistyötä intialaisen kollegan kanssa, on oltava samassa työasemassa kuin kollegan on. Esimerkiksi piirtäjä kommunikoi piirtäjän kanssa eikä suunnittelija voi laittaa kritiikkiä työn tasosta, vaan sen tulee tulla korkeammalta tasolta.

Uuden tiedon tarve

Haastatteluissa nousi esille, että Suomen toimistoon tarvitaan seuraavaa uutta tietoa:

- kokemuksien jakamista GEC:stä (n3)
- organisaatio- osaamista, jotta työntekijät osaisivat käyttää GEC:ä oikein. (ehdottaa mitä töitä siellä voidaan tehdä) (n3)
- parempaa tiedonjakoa, kaikille tulee kertoa GEC:stä (n2)
- lisää tietoa kulttuurista (n2)
- parempaa englannin kielen taitoa (n2)
- tietoa Intialaisten osaamisesta ja tarvittavista tiedoista (n2)
- selkeä prosessikaavio, mitä ja miten LVI-suunnittelija voisi käyttää GEC:ä
- aikataulu
- laadunvarmistus; tarkistavatko intialaiset työnsä itse
- henkilöstökoulutusta
- tullee varata riittävät resurssit
- tulee kääntää englanniksi seuraavat: arkkitehtipohjat, rakennuspuolen tiedot, toimintatavat, rakennusmääräykset

8.4 LVI-suunnittelun tehtävät

Haastateltavilta kysyttiin, mikä on heidän käsityksensä intialaisten lvi-suunnittelun ammattitaidosta ja mitä lvi-suunnittelun osia heillä voitaisiin teettää.

LVI-suunnittelun tehtävät voidaan jakaa seuraaviin aloihin lämpö, vesi- ja viemäri sekä ilma ja jäähdytys. Suunnittelun tehtäväluetteloon kuuluu lisäksi sprinklerisuunnittelu, palosuunnittelu, simulaatioiden tekeminen ja avustavat tehtävät (Ks. taulukko 11). Taulukon 11 tarkoituksena on jakaa LVI-suunnittelun tehtäviä pienimpiin osiin ja näin havainnollistaa, mitä tehtäviä voitaisiin teettää intialaisilla.

Taulukossa on esitetty tulokset seuraavasti:

1) GEC:n oman palveluluettelon mukaan, minkälaisia työtehtäviä Intian mekaaninen osasto voi tehdä (ks. liite 4).
2) suomalaisten haastateltavien mielipide GEC:in osaamistasosta (Vastaukset jaettu vastaajan työtehtävän mukaan lvi-piirtäjä, lvi-suunnittelija ja sähkösuunnittelija. Haastateltavista kuusi henkilöä jätti vastaamatta tähän kysymykseen).
3) intialaisen lvi-suunnittelijan mielipide heidän osaamisestaan.

TAULUKKO 11. LVI – suunnittelun tehtäväluettelo

Suunnitteluala	*Tehtävä*	*1*	*2*	*2*	*2*	*3*	*Muuta/Lainaukset*
			LVI-suun.	*LVI-piirt.*	*Sähkösuun*	*LVI-suun.*	*Esitetty vastaajien työtehtävä*
Lämpö	Lämmityslaitteiden sijoittelu	x	x				
	Kytkennät ja runkojohdot	x	x				
	Lämpöhäviöt	x	x	x	x	x	
	Mallihuoneen kopiointi	x	x	x			
Vesi ja viemäri	Vesikalusteet	x	x	x	x		
	Kytkennät ja runkojohdot	x	x	x			
	Mallihuoneen kopiointi	x	x	x			
Ilma	Päätelaitteet	x	x	x	x	x	
	Kytkentäkanavat	x	x	x	x		
	Mallihuoneen kopiointi	x	x				
	ilmamäärälaskelmat	x	x				*”standardit käännettävä englanniksi”*
Jäähdytys	Jäähdytys	x	x		x		
	mallihuoneen kopiointi	x	x				
Sprinklerit		x	x	x			*”Pääsääntöisesti halutaan pitää Suomessa, meillä ammattitaitoinen alihankkija”*
Palo	palo	x			x		
Simulaatiot	energiasimuloinnit	x		x			
	Magicad room	x	x	x		x	
	jäähdytyssimulaatiot					x	*”IES ohjelmalla”*
Avustavat tehtävät	Vanhojen kuvien piirto	x	x				
	RAU – paikannuskuvat	x	x				
	LVI-paikannuskuvat		x				
	huoltokirja		x				
	layouttien tekeminen		x				
	Törmäystarkastelua	x					
	KSL, laitekirjasto, REVIT		x				

Tulosten perusteella voidaan todeta, että kaikkien vastaajien mielestä suunnittelutehtävistä lämpöhäviöiden laskenta ja ilmavaihdon pääte-elinten sijoittelu voitaisiin teettää Intiassa.

Ongelmaksi vastauksien tulkinnassa tulee, että LVI-suunnittelu Magicadillä vaatii tuntemusta LVI-tekniikasta ja insinööriosaamista, jota intialaisella piirtäjällä ei ole. Intiassa piirtäjä piirtää ja suunnittelija suunnittelee. Suomessa suunnittelija tekee nämä kummatkin tehtävät Magicadilla eli älykkäällä ohjelmalla, joka toimii samalla mitoitus- ja laskentaohjelmana. Ohjelman käyttäjällä tulee olla

tietämystä LVI-tekniikasta ja laskennasta. Suunnittelun ohjaaminen on kovin hidasta ja työlästä suomalaiselle ohjaajalle niin, että saadaan toimiva järjestelmä. Vastausten perusteella mitoitusta vaativat osaset on helpompi ja kannattavampi tehdä Suomessa. Alla on käyty suunnittelualat alakohtaisesti.

Lämmityksen suunnittelu on intialaisille hieman vieras asia maantieteellisesti ja ilmasto-olosuhteiden takia. Mutta peruslämmityslaitteiden sijoittelu ja kytkentä- ja runkoputkien piirtäminen eli niin sanottu mallihuoneen kopiointi vaikuttaisi onnistuvan. Kuviin on jo asetettu tekniset arvot suomalaisen suunnittelijan toimesta. Tämä onnistuu isoissa kohteissa, kuten esimerkiksi sairaalat ja asuintalot, joissa on paljon toistoa. Lämpöhäviöiden laskennan tehtäviä voidaan teettää Intiassa isoissa kohteissa, joissa tiedon siirtoon ei mene enemmän aikaa kuin itse laskentaan Suomessa.

Vesi- ja viemäriputkistot suunnitellaan Intiassa lähtökohtaisesti erilailla. Koska Intiassa on puhdasta vettä vähän, niin ihmetystä herätti, miksi huuhtelemme WC:n juomakelpoisella vedellä. Viemäritkin suunnitellaan Intiassa hyvin erilailla, käyttäen tuplaviemäreitä. Pesuvedet otetaan talteen ja käytetään WC:n huuhteluun. Perusvesikalusteiden sijoittelu sekä kytkentä- ja runkoputkien piirtäminen eli mallihuoneen kopiointi vaikuttaisi onnistuvan.

Ilmanvaihtosuunnittelu on intialaisille tuttua ja heillä on siihen osaamista. Suomalaiset standardit vaativat kääntämistä englanniksi. Niiden perusteella ilmamäärälaskelmat vaikuttavat onnistuvan. Pääte-elimien ja kanavan piirtäminen eli mallihuoneen kopiointi voidaan teettää Intiassa. Suomalainen suunnittelija laskee tekniset arvot ja asettaa ne piirustuksiin.

Jäähdytyksen suunnittelusta laitteiden sijoittelu sekä kytkentä- ja runkojohtojen piirtäminen onnistuu Intiassa. Tätä voidaan käyttää esimerkiksi mallihuoneratkaisun kopioinnissa. Suomalainen suunnittelija laskee tekniset arvot ja asettaa ne piirustuksiin.

Sprinkleri-, automaatio- ja palosuunnittelu onnistuisivat osan vastaajien mielestä Intiassa. Tässä tutkimuksessa emme ota tarkemmin kantaa tähän aiheeseen.

Simulaatioiden tekemisestä intialaisilla on kokemusta. Lämpöhäviöiden laskentaa Magicad room- ohjelmalla opetellaan parhaillaan Intiassa. Muista laskelmista heillä on kokemusta, mutta erilaisilla ohjelmilla kuin Suomessa. Mahdollisesti voisimme käyttää heidän osaamistaan, jossain harvinaisemmassa ulkomaan kohteen simuloinnissa, johon heillä olisi osaamista.

Avustavat tehtävät, kuten vanhojen kuvien piirto puhtaaksi isossa kohteessa, vaikuttavat tehtäviltä, joiden tekemistä voidaan kokeilla Intiassa. Paikannuskuvat, huoltokirjatehtävät ja layoutkuvien teko samoin kuin törmäystarkastelutkin vaikuttavat sellaisilta tehtäviltä, että niiden siirtoon menee enemmän aikaa kuin niiden tekoon Suomessa. KSL - sairaalalaitteiden laitekirjasto tekeminen Revit- ohjelmalla vaikuttaa tehtävältä, jonka tekemistä Intiassa tulisi tutkia tarkemmin.

Haastateltavilta tuli esille myös, että muiden suunnittelualojen osaaminen on Intiassa paremmin hallinnassa kuin LVI-tekniikan. LVI-tekniikan osalta osaamisen todettiin olevan harjoittelijan tasoa.

Työn siirtoa mietittäessä tulisi pohtia meneekö enemmän aikaa siirtoon kuin työn tekemiseen. Yleensä laskelmien teko on kovin pieniä ja lyhytkestoisia, 1-2 päivän työ, ja työ tarvitaan nopealla aikataululla. Ongelmaksi voi siis muodostua se, onko riittävän isoja projekteja, joissa on paljon toistoa ja onko riittävästi aikaa. Entä ennätetäänkö oheismateriaali, kuten lähtötiedot, standardit, arkkitehtipohjat ja rakennetiedot, joka on suomen kielellä kääntämään ja onko tämä kannattavaa?

Ruotsalainen vastaaja (suunnittelija) vastasi, että intialaiset ovat hyviä, mutta eivät ruotsalaista tasoa. Ruotsalaiset ovat teettäneet 3D- mallinnusta Magicadillä ja lämpöhäviölaskelmia Roomilla. Ne ovat onnistuneet hyvin.

Intialainen vastaaja toi esille, etteivät ole tehneet koskaan saneerauksia, koska Intiassa talot puretaan ja tilalle rakennetaan uusi. Myös haastatteluhuoneessa sijaitseva vesikiertoinen patteri herätti ihmetystä, jäähdytyspalkkeja he eivät liioin ole koskaan suunnitelleet.

8.5 Suunnitteluprosessin vaiheet

Haastateltavilta kysyttiin millainen on suunnitteluprosessi Intian toimiston kanssa. Yksi vastaajista kertoi suunnitteluprosessin olevan samanlainen kuin meilläkin. Toinen taas kertoi, että paras tapa on antaa suunnittelutyöstä osanen kerrallaan ja sen jälkeen tarkastaa. Työtä ei anneta kuin 1-2 viikoksi eteenpäin, ettei tule liikaa virheitä. Liitteessä X on esitetty suunnitteluprosessi.

Suunnitteluprosessista haastateltavat toivat esille seuraavia asioita prosessista:

- Työ alkaa sillä, että arvioidaan voisiko työn tehdä Intiassa
- Laitetaan tuntiarvio yhteiseen kansainväliseen resurssienhallinta työkaluun ”pipeline” ja todennäköisyys siitä tuleeko projekti, esim. 50 %
- Rajataan Intiaan laitettava työ selkeästi
- Otetaan yhteyttä Intian yksikköpäälliköihin ja selvitetään mahdollinen yhteinen projekti työ
- Kun työn tilaus tulee, niin resursoidaan työ ”pipeline” kautta, sinne laitetaan työmäärä tunteina.
- Täytetään yhteiset ATR ja Work Order- sopimukset
- Valmistellaan vaadittavat dokumentit, infopaketti Intialaisille sähköpostilla, sisältäen ”Introduction”- mitä halutaan heidän tekevän ja millä aikataululla. Paketissa tulee olla mukana myös mallikuvia suunnittelun avuksi.
- Tarkennetaan aikataulua ja määritetään yhteinen PEP-dokumentti
- Projektin edetessä aliprojektipäällikkö menee käynnistämään projektia Intiaan. EP-tukihenkilö antaa tukea Suomesta käsin. Projektihenkilöitä vaihdetaan projektien vaihtuessa, jotta kaikki pääsee tutustumaan

- Suomen päässä aliprojektipäällikkö vastaa GEC yhteydestä ja tarkastuksista. Tähän työhön tulee varata aikaa riittävästi. Hän tekee viikoittaisen tarkastusaikataulun.
- Intialaiset merkitsevät tunnit samaan tuntikirjausjärjestelmään, saman projektin aliprojektiin, kuin suomalaiset. Näin suomalaiset näkevät suoraan paljonko aikaa suunnitteluun menee.
- Seuraavat kokoukset tulee pitää: aloituskokous + muut kokoukset + lopetuspalaveri
- Tulee pitää yllä projektin jatkuvaa seurantaa, viikoittainen yhteydenpito Intialaisiin
- Tulee luoda välitavoitteet ja seurata niiden toteutumista
- Intialaiset täyttävät omat laadun seurantadokumentit
- Tarkastus prosessi menee seuraavassa järjestyksessä: mallintaja-intialainen projektipäällikkö-sen jälkeen suunnitelmien korjaus- suomalainen tarkastaja-sen jälkeen suunnitelmien korjaus- suomalainen projektipäällikkö- viimeinen suunnitelmien korjaus
- Aina tarkastetaan tuotettu työ, ennen kuin se menee asiakkaalle.

8.6 Tarkastusrutiinit ja laadunhallinta

8.6.1 Tarkastusrutiinit

Tarkastusrutiineja kysyttäessä osa haastateltavista (n4) vastasivat, että Intiaan lähetettävän työn tarkastusrutiinit ovat samat kuin Suomessa, mutta tarkastuksia on enemmän. Tarkastusrutiineista tulee sopia ennen työ aloittamista (n2). Projektiin tulee nimetä 2 tarkastajaa kuten Suomessakin (n1). Projektille tulee tehdä selkeä kirjallinen ohjeistus ja eikä olettaa mitään osaamisalueista intialaisilta (n1).

Haastateltavat kuvasivat projektin aloitusta. Kun aloitetaan yhteinen projekti, niin sinne lähetään yksi suunnitteluosa kerrallaan, joka tarkastetaan ennen kuin uusi työ lähetetään. Suunnitelma tarkastetaan läpikotaisin ja sitten se käydään

läpi vielä intialaisten kanssa mahdollisten virheiden ja epäkohtien välttämiseksi. Eri suunnittelualoilla vaatimukset poikkeavat, esimerkiksi tarvitsevatko piirustusviivat olla oikeilla tasoilla Magicadissä, jotta järjestelmä voidaan mitoittaa. Tämä tulee ottaa huomioon suunnittelunohjauksessa. Solibrilla voidaan tarkastaa ovatko putket oikeilla tasoilla, että saadaan järjestelmä mitoittavaksi. Tarkastukseen menee enemmän aikaan kuin Suomessa tehtyihin kuviin, kun suomessa voidaan olettaa joitakin perusasioita suunnitteluntasosta ja osaamisesta. Mutta Intiasta tulleista suunnitelmista näin ei ole vaan jokainen kohta tulee tarkastaa yksityiskohtaisesti.

Osa haastateltavista totesi, ettei heillä ole kokemusta kuinka nämä asiat menevät(3), kun eivät ole tehneet projektia intialaisten kanssa.

Ruotsalainen vastaaja totesi, että yhteistyö ja laatuasiat ovat heillä onnistuneet. Mikäli laatu ei ole toteutunut, niin yleensä tämä tarkoittaa sitä, ettei heidän ohjaus ei ole ollut riittävää.

Intialainen haastateltava kertoi kuinka tarkastusprosessi toimii heillä. Joku toinen tarkastaa aina kuvat, mutta tarkastaja ei ole välttämättä projektipäällikkö vaan toinen suunnittelija. Projektipäällikkö tarkastaa vain tarkastuslomakkeen, johon tarkastaja on laittanut onko suunnitelman osanen ok.

8.6.2 Projektin onnistumisen arviointi

Projektin onnistumista voidaan mitata eri mittareilla. Haastateltavat kertoivat, että onnistumista voidaan arvioida tuloksella, laadulla, aikataululla, yhteistyön sujuvuudella, työtyytyväisyydellä sekä uuden oppimisella. Tarkemmin teemoitettuna tulokset on esitetty taulukossa 12.

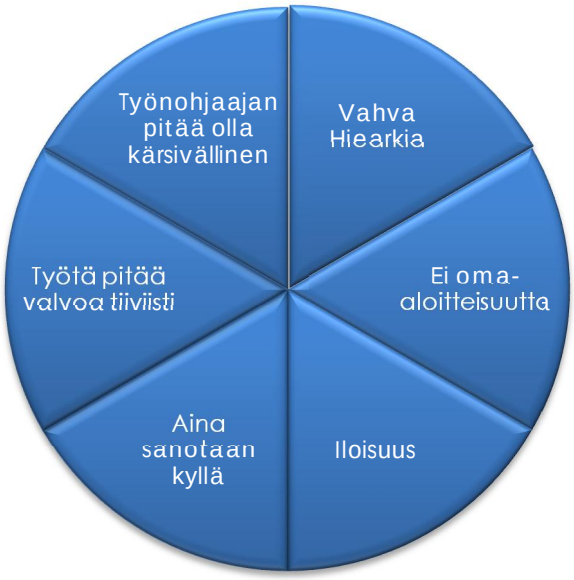
TAULUKKO 12. Projektin onnistumisen arviointi

Yläkategoria	Alakategoria	hlö/11	Lainaukset
Tulos	Kannattavuus	10	*"Myöhemmin kannattavuus" "Tuntiveloitus, kuinka paljon korjataan töitä jälkikäteen -> Loppuminen hinta?"*
Laatu	Laadulliset mittarit	9	*"Jos työ voidaan laittaa asiakkaalle, niin se on hyvä mittari alkuun." "Onko loppu tulos sen näköinen kun pitäisi" "Laatua ei voi mitata, hyvää laatua toimitettava, huonoa korjattava ja näkyy tuloksessa" "Kaikilla Ramboll-mittareita" "Reklamaatiot" "Asiakastyytyväisyys"*
Aikataulu	Aikataulu	7	*"Aikataulutus"*
Yhteistyö	Yhteistyö Suomi/GEC	3	*"Kommunikaatio" "Saadaan tehtyä jotain yhdessä"*
Työtyytyväisyys	Henkilöstökysely	2	*"Henkilöstökysely Intiassa/Suomessa"*
Oppiminen	Mitä uutta opittiin	2	*"Alussa kokemuksien vaihto"*

8.7 Kulttuurilähtökohdat ja työkulttuuri

8.7.1 Intialaisen ja suomalaisen kulttuurin eroja

Toimintatavat suomalaisten ja intialaisten välillä herättivät paljon keskustelua haastatteluissa. Suurimmat erot intialaisten ja suomalaisten toimintavoissa vaikuttaisivat tulevan Intian kulttuurin hiearkisuudesta (n7). Intiassa on tarkkaa, kuka tekee mitäkin työtehtävää. Piirtäjä piirtää, suunnittelija suunnittelee, kun taas Suomessa kaikki tekevät kaikkea. Intiassa suunnittelijat eivät keskustele piirtäjien kanssa (n2) samalla lailla kuin Suomessa. Ero johtuu kastijaosta. Kuviossa 9 on esitetty kootusti tärkeimpiä piirteitä intialaisista työntekijöistä haastateltujen kokemuksien mukaan.



Kuvio 9. Tärkeimmät piirteet intialaisessa työntekijässä

Intialaiset sanovat kaikkeen kyllä, mihinkään ei vastata kieltävästi (n8). Osaksi tämä voi johtua siitä, ettei uskalleta olla eri mieltä ja osaksi kulttuurista syistä. Intialaista pitää pyytää kertaamaan työtehtävä ohjauksen jälkeen, kun hän ei välttämättä esitä lisäkysymyksiä, vaikka ei ymmärtäisikään tehtävää.

Intialaiset ovat luonteeltaan iloisia, positiivisia, mukavia ja ystävällisiä (n5), kun taas suomalaiset ovat äkäisempiä ja vaiteliaampia. Intialaisilta puuttuu oma-aloitteisuus (n4). Paikallisen esimiehen tehtävä on huolehtia, että heillä on töitä ja niitä tehdään eteenpäin. Mikäli ei ole käsketty erikseen tekemään tehtävää niin omin päin intialainen ei jatka eteenpäin.

”Ovat varsinaisia velikultia, huilivat jossain kun hommat pitäisi tehdä”
”Välillä tehdään töitä ahkerasti, välillä jutellaan”

Intialaiset ovat välillä liiankin innokkaita tekemään töitä, mutta on pidettävä malttia yllä, etteivät etene liian nopeasti ja tee vääriä asioita puutteellisten tietojen varassa. Esimerkiksi he eivät lue sähköpostin opastusta loppuun asti, jos siinä on liian monimutkaisia ohjeita, vaan alkavat tehdä töitä luettuaan osan

sähköpostista. Kannattaa siis käydä ohjeet heidän kanssaan tarkasti lävitse ennen työn aloitusta ja sen jälkeenkin varmistaa vielä, mitä nyt tehdään, ja valvoa työtä tiiviisti (n2). Esimiehen tulee myös ymmärtää kunkin työntekijän vastuualueet.

Kun suomalainen on ylpeä siitä, että on tehnyt työnsä hyvin, niin intialainen on tyytyväinen siihen, kun hän on tehnyt sen nopeasti. Sillä ei ole väliä onko se tehty oikein vai väärin. Mikäli työt loppuvat omalta pöydältä, niin Intialaiset eivät tule kysymään neuvoja vaan jättävät vaan työn tekemättä tai odottavat siihen asti, kunnes joku tulee kysymään, tiedätkö, mitä teet seuraavaksi. (n1)

Yhteistyö vaatii kärsivällisyyttä työntekijältään (n4). Suomalainen yhteyshenkilö ei saa hermostua ja palautteen antaminen tulee miettiä tarkkaan. Intialaiset loukkaantuvat helposti, faktoja ei voi esittää niin kuin Suomessa tehdään. Intialaiset eivät puhu toisilleen suoraan elleivät tunne pitkältä ajalta. Mikäli yhteistyössä tulee ongelmia, ei voi jatkaa enää samalla tavalla vaan tulee aloittaa kontaktin luominen alusta asti.

Intialaiset eivät lähetä paljoakaan sähköpostia (n1). He haluavat tuntea ihmisen tai nähdä sen ihmisen kuvan, jonka kanssa työskentelevät(n1). Suomalaisen työntekijän vierailu Intiassa paikan päällä auttaa ymmärtämään kulttuuria (n2). Heistä on kohteliasta vaihtaa perhekuulumiset ja tuntea työkaveri hieman henkilökohtaisemmin kuin Suomessa (n1). Suomalaiset taas toivovat saavansa asian kirjallisena, jotta voidaan saada vahvistus työlle (n1).

Intialaiset työntekijät istuvat vierekkäin ja pohtivat ratkaisuja yhdessä. Toinen tarkastaa toisen laskelmat (n1). Työkavereita teititellään. Esimies on esimies, häntä kätellään aamulla kun tullaan töihin ja toivotetaan hyvää huomenta. (n1)

Palaverissa on hyvä, jos intialaiset kyselevät paljon (n1). Tämä tarkoittaa sitä, että he ymmärtävät mistä on kyse. Hierarkian takia ei ole hyvä, jos esimies on paikalla, sillä alainen ei uskalla kysellä yhtä avoimesti siinä tilanteessa.

Tarkastusprosessi etenee Intiassa niin, että ensin suunnitelman tarkastaa piirtäjä ja sitten intialainen projektipäällikkö. Sitten suunnitelmaa korjataan, jonka jälkeen suomalainen tarkastaja tarkastaa sen. Sitten korjataan taas ja sen jälkeen vielä Suomen projektipäällikkö tarkastaa ja sitten tehdään viimeinen korjaus. Intian ja Suomen välisessä prosessissa on paljon enemmän kontrolloitavaa ja tarkastettavaa kuin Suomessa. Intialaiset eivät osaa soveltaa suunnittelussa, joka tuo ongelmia ja paljon edes takaisin tarkastamista. Tämä vaatii paljon kärsivällisyyttä tarkastajalta/ohjaajalta, kun ensimmäisellä kerralla asia ei mene läpi, vaan samat virheet tehdään uudestaan ja uudestaan. Yksi virhe kyllä korjataan, joka heille on esitetty. Mutta ei osata korjata toista samanlaista virhettä omin päin. Intialainen työntekijä vastaa vain, että *"Et sanonut tällä kertaa*". Jotkut virheet ohjaaja korjaisi nopeammin itse kuin ohjaisi asian.

Intialainen haastateltava kertoi kysyttäessä eroavaisuuksista, että puheeseen liittyvät kyllä/ei – vastauksessa olevat pääheilautukset ovat aivan erilaiset kuin Suomessa. Hän toi myös esille hierarkian ja kuinka tärkeää on kivuta hierarkiaa ylöspäin/seuraavalle tasolle. Osa Intialaisista pitää hierarkiasta ja osa ei. Tätä ei voi ilmaista, vaan on vain pyrittävä seuraavalle tasolle.

Suomalaisten puhumattomuus ihmetytti intialaista haastateltavaa ja miten suomalaiset keskustelevat keskenään vain kahvitunnilla. Intialaiset keskustelevat pitkin päivää toimistolla ja heillä on läheisempi suhde työkaveriinsa. He käyvät lävitse perhesuhteita ja päivän tapahtumia.

Suomalaiset puhuvat enemmän esimiestensä kanssa, kun taas intialaiset puhuvat heidän kanssaan vain viikkopalaverissa. Esimiestä voi mennä myöskään puhuttelemaan ellei hän puhuttele ensin sinua.

8.7.2 Ohjaus kansainväliseen yhteistyöhön

Tutkimuksessa kysyttiin, ovatko haastateltavat saaneet minkäänlaista ohjausta kansainväliseen yhteistyöhön. Suurin osa vastaajista ei ollut saanut

minkäänlaista koulusta (n7). Osa vastaajista kertoi saaneensa listauksen, miten tulisi toimia Intian vierailulla (n2) ja osa vastaajista oli ollut tukihenkilökoulutuksessa ja saanut sieltä vinkkejä (n2). Yksi vastaajista oli ollut kuuntelemassa Intiassa asuvaa tanskalaista, joko oli kertonut Intian kulttuurista ja yhteistyöstä. Ja yksi kertoi saaneensa ohjausta kollegaltaan.

Intialainen haastateltava kertoi osallistuneensa kulttuuriohjauskoulutukseen, jonka piti tanskalainen, joka asuu Intiassa.

8.7.3 Pohjoismaiden ja Intian yhteistyö

Muut pohjoismaat ja Intia ovat tehneet yhteistyötä pitempään kuin Suomi, joten heidän kokemuksensa kiinnostivat suomalaisia. Haastateltavista yksi totesi, että pohjoismailla on samat haasteet yhteistyön kanssa kuin meillä. Pohjoismaista tanskalaiset ja ruotsalaiset ovat tehneet töitä pisimpään Intian kanssa. Kolmas osa vastaajista kertoi pohjoismaiden yhteistyön menneen hyvin, se on lisännyt myös pohjoismaisten toimistojen yhteistyötä (n3). Näin on saatu Suomen LVI-yksikkö tekemään yhteistyötä Ruotsin kanssa (n1). Tämän koettiin olevan hyvää bisnestä, kun ruotsalaisilla on paljon töitä juuri nyt. Näin myös saadaan samalla tietoa, miten esimerkiksi ruotsalaiset ovat ratkaisseet suunnitteluongelmia.

”Me ollaan saatu kiitosta, että ollaan samalla tasolla -> Vahvuus nöyrät suomalaiset”(n2)

Intialaisten ja ruotsalaisten välinen yhteistyö ei ole sujunut niin hyvin. Heillä on ollut kommunikointiongelmia esimerkiksi resursoinnissa (n2). Myös ruotsalainen vastaaja toi esille saman asian. Ruotsalainen vastaaja myös kertoi heidän pitäneen intialaisille Magicad kurssin.

8.8 Kannattavuus

Tutkimustyössä selvitettiin kannattavuutta laskelmin ja teemahaastattelukysymyksin. Vielä ei ole olemassa todellisia tuntiseurantoja ja toteutuneita projekteja, joiden perusteella laskelmia voitaisiin tarkentaa. Tutkimuksen laskelmien perusteet haettiin teorian kautta.

Nousjoki (2006, 103) esittää väitteen, että yksi suomalainen asiantuntija vastaa kolmea intialaista asiantuntijaa, koska heistä jokaisella on oma osaamissektori. Pelinin (2008, 120) mukaan harjoittelijan työ voidaan kertoa 3,5-4 työkertoimella asiantuntijaan verrattuna. Työntekijän taas, jolla on jonkun verran kokemusta, niin voidaan kertoa 2,0–3,0 työkertoimelle. Näiden perusteella pääteltiin, että intialaisilla on jonkin verran työkokemusta ja valittiin kertoimeksi 3. Laskelmat tehtiin neljästä eri näkökulmasta. Niin että projekti tehdään kokonaan Suomessa tai että se ohjataan Suomesta käsin, mutta työ tehdään Intiassa. Tästä otettiin kolme eri vaihtoehtoa, joko Intialaisilla tekijöillä menee sama aika, kaksinkertainen aika tai kolminkertainen aika.

Tämä perusteella työ ei olisi kannattavaa Intiassa nykyisellä osaamisen tasolla, koska jos Intialaisilla menee kolminkertainen aika kuin suomalaisilla niin työ on kalliimpaa kuin Suomessa. Työn teettäminen vaikuttaa laskemien perusteella olevan kannattavaa Intiassa, mikäli se pystytään tekemään Intiassa samoilla tunneilla kuin Suomessa sisältäen ylimääräiset ohjaustunnit Suomesta käsin. tai korkeintaan 2 kertaisilla työtunneilla.

Kannattavuuslaskelmassa esitellään eri työkertoimien mukaan projektin kokonaiskustannuksia, ottaen huomioon eri osaajien tuntilaskutushinnat ja kuhunkin työosa-alueeseen käytettävät työ tunnit. Kannattavuuslaskelma on esitetty liitteessä 5 (Salainen).

8.9 Työnohjaus ja suunnittelun johtaminen

8.9.1 Suunnittelun ohjaus suomalaisesta näkökulmasta

Tärkeimmäksi työohjauksen keinoksi nousi henkilökohtainen tapaaminen, joko niin että Suomesta henkilö menee Intiaan ohjaamaan suunnittelua tai toisin päin (n7). Osa haastateltavista koki, että olisi helpompi, jos intialainen tulisi tänne oppiakseen enemmän samalla meidän työkulttuurista ja työtavoista. Toiseksi tärkeimmäksi keinoksi nousi, että meidän tulee tehdä kirjalliset, selkeät ja yhdenmukaiset ohjeet (n4). Yhteistyössä olevan ohjaajan tulee olla kärsivällinen ja käydä asiat perusteista lähtien läpi (n2). Ohjaajan tulee muistaa, että intialaisten osaaminen voidaan verrata harjoittelijoihin, jotka tarvitsevat paljon ohjausta ja koulutusta ohjelmistojen käyttöön (n2).

Yksittäisinä kommentteina esille nousi seuraavia asioita:

- Samat henkilöt ovat yhteydessä Intiaan, ettei henkilöitä vaihdeta projekteittain tämä helpottaa yhteistyötä
- Mitä enemmän suomalaiset ja intialaiset ovat tekemissä, sitä helpompaa työn tekeminen tulee olemaan jatkossa ja saadaan enemmän tulosta.
- On helpompi olla Intiassa ohjaamassa, kun voi keskittyä vaan ohjaukseen, eikä ole omia töitä häiritsemässä. Samalla voi käydä virheet läpi ja selittää miksi tulee tehdä toisin ”vierihoito”.
- Tulee tehdä tarkka aikataulu joka viikoksi ja pitää viikkopalaveri joka viikko samaan aikaan, jossa selvitetään missä mennään projektissa.
- Suomalaiset ovat saaneet kehuja yhteistyöstä ”ollaan *kavereita ja tasa-arvoisia. Ollaan samaa firmaa, samalla tasolla, yhdessä tehdään ei olla ulkopuoleisia”*
- *”Intialaisen vierailu Suomessa voisi olla palkintomatka hyvästä työstä ja auttaa siihen että työntekijä pysyy firmassa. Hän myös ohjaa Intiassa olevia työkavereita tämän jälkeen. Mutta tärkeää on valita hyvä työntekijä.”*

Rakenne- ja sähkösuunnittelulla on kokemusta Intian toimiston käyttämisestä. Taulukossa 13 on esitelty, kuinka heidän mielestään aikataulut, kustannustenhallinta, laatu, kommunikaatio ja ohjaus ovat sujuneet. Taulukossa esitetty numero sulkeissa tarkoittaa vastaajien määrää.

Aikataulu näissä projektissa on sujunut hyvin, tosin tiukkoja aikatauluja ei ole annettu. Kustannusten hallinta on myös saatu pysymään kurissa. Vastaajilla ei ollut tietoa laatuasioista. Lähes puolet kertoi, että korjauksia on jouduttu suunnitelmiin tekemään. Kommunikaatio on sujunut hyvin, mutta tämä on edellyttänyt henkilökohtaista kontaktia ja tutustumista. Intialaisten ohjauksen kerrotaan vievän enemmän aikaa kuin Suomessa ja näin ollen vaativat ohjaajaltaan paljon kärsivällisyyttä ja aikaa.

TAULUKKO 13. Rakenne- ja sähkösuunnittelun kokemukset Intian toimiston käyttämisestä

Aikataulun hallinta	Kustannusten hallinta	Laatu	Kommunikaatio	Ohjaus
Hyvin, ei annettu tiukkoja aikatauluja (5)	*Ok (6)*	*Keskitasoa, korjauksia tehty (4)*	*Hyvin. Henkilöt, jotka ovat olleet mukana ovat tutustuneet henkilökohtaisesti (4)*	*Ei tietoa (4)*
Ei tietoa (4)	*Ei tietoa (4)*	*Ei tietoa (4)*	*Ei tietoa (4)*	*Vie enemmän aikaa, vaatii kärsivällisyyttä, ei saa menettää malttia (3)*
Hyvin, poikkeusta lukuun-ottamatta (2)	*Pieniä ylityksiä (1)*	*Vaatii enemmän työtä, valvontaa (1)*	*Epäsuoraa kommunikointia, mietittävät vaihtoehtoisia tapoja kysyä onko ymmärretty (1)*	*Muistettava kysellä aktiivisesti, että työ etenee, viikoittaiset palaverit (2)*
		Eivät tarkista Intiassa, toistavat samoja virheitä, eivät osaa soveltaa (1)	*Aksentti, tuo haastetta (1)*	*Hyvin (1)*
		Suurin ongelma (1)	*Haastava juttu (1)*	*Selitettävä vaikka mallikuvalla(1)*

8.9.2 Suunnittelun ohjaus intialaisesta näkökulmasta

Intialaiset toivovat suomalaisten ohjaavan askel askeleelta, riittävän paljon aikaa antaen. Annetaan pieniä osasia kerralla, isomman työn kanssa he voisivat olla ongelmissa ja silloin tulee liian monia kysymyksiä kerralla. Myöhemmin, kun yhteistyötä on tehty pitempään he voivat suunnitella koko projektin.

Suomen vierailut koetaan hyviksi koulutusmatkoiksi, joissa opitaan suomalaisesta työkulttuurista ja tekniikasta. Intialaiset mm. näkevät oikeasti, minkälainen on lämmityspatteri yms. Normaalissa arjessa ohjaukseksi riittävät sähköiset työvälineet. Lisää kommunikaatiota toivotaan puolin ja toisin sekä toivotaan viikkopalaveria samana päivänä joka viikko.

Olisi hyvä saada englanniksi käännettynä standardit ainakin siitä kohdasta, joita tarvitaan suunnittelussa.

8.10. Viestintä ja koulutus

8.10.1 Sisäinen viestintä

Haastattelussa kysyttiin millaista oheistusta vastaajat ovat saaneet Ramboll Groupilta. Osa haastateltavista (n5) kertoi saaneensa Ramboll Groupilta toimintaa varten ohjeistusta sisältäen toimintamallin, viitekehyksen strategiat ja mittarit, joiden mukaan edetään. Yli puolet haastateltavista (n6) ei kuitenkaan ollut näistä mitään tietoa riippumatta asemasta työyhteisössä, ainoastaan tiedossa oli annetut tuntimäärät, joita GEC tulisi käyttää.

Yrityksen ja yksikköjen tiedotus on ollut kovin niukkasanaista ulkoistamisesta ja GEC:stä (n2). Haastateltavien tiedot asiasta vaihtelivat kovasti. Ramboll Inside-lehdessä on haastateltavan mukaan ollut jonkun verran juttua. Suomen päässä asiasta ei ole kovinkaan paljon tiedotettu (n1).

Yksikköpalaverissa (sähkö ja rakenne) ja johtoryhmässä on tiedotettu GEC:stä ja siellä olevista projekteista (n5). Toivottiin, että avointa keskustelua asiasta lisättäisiin (n2). Tiedonvälittäjäksi ehdotettiin esim. Team Rambollia. Muutama (n3) haastateltava kertoi saaneensa ohjeistusta henkilökohtaisesti.

8.10.2 Sähköinen viestintä

Haastattelussa kysyttiin, mitä materiaalia liittyen GEC:in on olemassa. Rakennuspuolella on olemassa aikataulusuunnittelun Excel-taulukko ja Teklan mallinnusohjeita (n1). Intranetissä kerrottiin yleispäteviä suunnitteluohjeita (n2), jotka ovat jo osaksi vanhentunutta. Osa (n6)vastaajista ei ollut käyttänyt GEC intranettiä ollenkaan ja kertoi kuulleensa, että se on hankala löytää.

Osa (n5) piti Intranettiä tiedonjakoväylänä. Sieltä löytyy yleisselostus, joka kertoo mikä GEC on ja se toimii myös dokumenttiarkistona. Osa siellä olevista tiedoista on vanhaa ja sieltä tulisi löytyä esim. ihmisten CV:t. Hankalana koettiin myös se, että eri ihmisillä organisaation sisällä on eri oikeudet sivustoon. Sivuston kautta löytyy myös ”pipeline”, jota kautta annetaan työt ja kerrotaan etukäteen mitä tarjouksia on tehty. Kyseessä on kansainvälinen foorumi.

Haastattelussa kysyttiin myös kuinka haastateltava on ollut yhteydessä GEC:iin ja kuinka se on onnistunut ja millä työvälineillä. Ohjaus tapahtuu tällä hetkellä osaksi sähköisesti videoneuvotteluin ja sähköpostitse. Yksi vastaaja kertoi, ettei sähköpostiohjeita ole luettu loppuun asti, samoja asioita kysyttiin uudestaan ja uudestaan. Intialaiset tekevät samanaikaisesti useampia projekteja eri maille ja näin ollen he eivät keskity ainoastaan yhteen projektiin. Tässä saattaa myös esiintyä priorisointia, jos samaan aikaan on jokin iso ja tärkeä projekti käynnissä.

Videoneuvottelut koettiin hyviksi (n7), ”silloin näkee myös millä fiiliksellä ollaan”, kuten yksi haasteltava kertoi. Aikakäsitys on erilainen intialaisia, he eivät ilmesty palaveriin ajallaan vaan heidän peräänsä saa kysellä (n1). On ollut myös teknisiä ongelmia ja näin ollen ei ole onnistuttu saamaan yhteyttä n(1). Esille tuli myös se, että olisi tärkeää tutustua kasvotusten paikan päällä, jonka

jälkeen on helpompi neuvotella sähköisesti. Työkaluna toimii Lynch, sähköposti ja yksi vastaaja kertoi käyttävänsä whatsapp:ia. Sähköisissä työkaluissa vaihdetaan myös päivän kuulumiset.

8.10.3 Sisäinen koulutus

Sisäisenä koulutuksena on järjestetty GEC EP- tukihenkilö (expirience practioner) koulutusta ja Intiaan lähtijöille on pidetty infotilaisuus (n6). Osalla haastatelluista ei ollut mitään tietoa koulutuksista (n5)

8.11. Tulevaisuuden kehitystarpeet

8.11.1 Kehitystarpeet

Sisäisen ohjeistuksen ja informaation kehittämistarpeina nähtiin, että tulisi luoda selkeä prosessi työn etenemisestä Intian toimiston kanssa (n3). Ohjeistusta ja tietoisuutta asiasta tulee lisätä esimerkiksi kertomalla kuukausipalavereissa GEC:stä (n2).

Haastateltavilta tuli myös seuraavia kehitystarpeita:

”Toimintatapoja tulisi myös yhtenäistää, kun havaitaan hyviä, ne pidetään yllä”
”Pitää antaa tilaa myös negatiivisille asenteille, enemmän keskustelua vaan”
”Ovat olleet Suomeen tyytyväisiä, kun olemme antaneet selkeät ja säntilliset ohjeet muihin maihin verrattuna.”

Toimintatavat muuttuvat kokoajan, joita tulee soveltaa vanhojen ja uusien mukaan (n1). Toivottiin myös, että palavereja voitaisiin pitää enemmän GEC:in sisällä (n3) ja että avointa kommunikointia lisättäisiin (n2). Sähköiset jakelukanavat tulisi tehdä selkeämmäksi (n1). Nyt ollaan alkuvaiheessa ja ohjeistusta tehdään parhaillaan. Tällä hetkellä myös osa tiedoista on salasanojen takana, joka vaikeuttaa toimintaa. Jatkuvaa kehitystä tarvitaan (n1). Kokemuksien jakoa myös toivottiin, että olemassa olevia kokemuksia

yhteistyöstä jaettaisiin. (n1)

GEC:in toiminnassa nähdään yleisesti paljon kehitystarpeita (n3). Haastatteluissa tuli esille intialaisten teknisen osaamisen kehittämisen tarpeellisuus (n1). Vielä täysin ei edes tiedetä mitä kaikkea koulutusta tarvitaan ja mitä heillä voidaan teettää (n2). Ainakin intialaisten tietotekniikan osaamista tulee parantaa ja heidän Magicad osaamisen parantamiseksi tulisi järjestää koulutusta (n1).

Itse GEC organisaatio vaatii myös vielä kehittämistä (n1). Yksi iso kysymys on kuinka Suomen päässä saadaan kaikki työntekijät mukaan toimintaan ja saadaan luotua positiivinen ilmapiiri (n4).

”Ihmisten asenne tulisi olla positiivinen, kun asian hoitaa kunnolla niin se ei ole vaikeaa.”

Tietoa tulisi jakaa riittävästi koko yrityksen henkilöstölle, jotta he sitoutuisivat toimintaan. Työntekijöiden tulisi tietää vähintään, mikä GEC on ja kuka on heidän yhteyshenkilö, jolta saadaan lisää tietoa sekä tutustuttaa heidät toimintatapoihin (n4). Tämä sama tulisi tehdä myös uusille työntekijöille.

”Nyt GEC:ssa teetätetty hyvin simppeleitä suunnitelmia, mutta pitäisi saada kokonaisuuksia, joita voisivat suunnitella ja saada myös maakunnat, Tampere, Jyväskylä ja Oulu mukaan. ”

Seuraaville vuosille tulee tehdä selkeät suunnitelmat kuinka toiminnassa edetään(n1).

Koulutustoimintaa tulee kehittää niin Suomen sisäisesti kuin GEC:ssä. GEC-projektin avaus tulee tehdä helpommaksi, tällä hetkellä se on liian raskas prosessi (n1). Tulee myös luoda toimiva ohjeistus, kuinka toimitaan missäkin tilanteessa.

Laadunhallinnassa on paljon parannettavaa, kuinka saadaan homman toimimaan niin, ettei Suomessa tarvitsisi tehdä yhtä paljon tarkastuksia kuin nyt tehdään. Töitä lähetään tällä hetkellä monta kertaa edestakaisin Suomen ja Intian välillä (n1).

Tulisi myös keksiä kuinka saadaan pidettyä talossa olevat intialaiset työntekijät, on erittäin turhauttavaa opettaa alusta asti uudelle työntekijälle suunnittelu taidon, kun vanha työntekijä lähtee pois ja perustaa esimerkiksi oman yrityksen (n1).

Projektissa tulee varata riittävästi resursseja ohjaamiseen, tällä hetkellä näin ei ole (n1). Projektikäytännöt tulisi tehdä yhtenäisiksi(n1). Tulisi myös tietää rehellisesti kerrottuna intialaisten työntekijöiden osaaminen.

8.11.2 Ulkoistuksen hyödyt ja haitat

Tärkeimpinä ulkoistuksen hyötyinä voidaan pitää kilpailukyvyn paranemista, yrityksen kasvua ja näin saada isompia projekteja sekä joustavampia lisäresursseja. Haittoina taas nähdään työkuorman lisääntyminen Suomen päähän erityisesti työnohjaajille, mahdollisen imagon menetys ja epäonnistumisen kohdatessa huonon maineen kiiriminen eteenpäin (Taulukko 14).

TAULUKKO 14. Ulkoistukset hyödyt ja haitat

Hyödyt	hlö/11	Haitat	hlö/11
Kilpailukyky	8	Vie paljon aikaa ohjaajilta Suomen työstä	6
Saadaan isompia projekteja, lisää töitä	5	Imago, Maineen menetys, sana kiirii	4
Kiire apu, resurssit, ei tule kustannuksia jos töitä ei olekaan.	5	Yksikön työmotivaatio, siirtyykö lisää töitä	3
Työntekijöillä mahdollisuus komennukselle, kansainvälisyys	4	Reklamaatiot	3
Kasvu	3	Ne suunnitteluosat, jotka siirtyvät pois Intiaan, ovat poissa Suomalaisilta toimistoilta ja Suomen taloudesta	2
Yhteistyö muiden Ramboll maiden kanssa	2	Lisää riskejä	2
Mielekäs työ, jossa paljon haasteita, uusia kokemuksia	2	Vaatii paljon että saadaan toimimaan	2
Raha, kustannukset	2	Katoavatko harjoittelijat	1
Saadaan osaamista, jota meillä ei ole	2	Ei osaa vielä arvioida	1
Auttaa Intialaisia, heille töitä	1	Jos ne Intialaiset jotka on juuri opetettu vaihtaa uuteen firmaan	1
Alentaa tuntihintaa	1	Meillä voi työmäärä vähentyä	1
Halpa hinta/Hyvä osaaminen	1	Uhrata tähän aikaa, jos homma kariutuu	1
Toimiva yhteistyö	1	Laatu, kun ei tietoa Intialaisten ammattitaidosta	1

9.Johtopäätökset

9.1. Suunnittelun ulkoistaminen ja kilpailukyvyn parantaminen

Yleensä osa ulkoistamis -projektin aloituksen vaikeuksista voi osa johtua siitä, että ulkoistamiskokemus puuttuu ja tämä voi aiheuttaa laadun huononemista (vrt. Lehikoinen, Töyrylä 2013,34). Rambollissa yli puolella tutkimustyössä haastateltelluilla ei ollut mitään käsitystä yrityksen ulkoistamisstrategiasta. Ainoa selkeä ohjenuora on ollut Intian toimistoon (GEC) käytettävä tuntimäärä. Ramboll Groupista kuuluisi olla selkeä ulkoistamisstrategia ja askelmerkit,

kuinka työssä edetään sekä kuinka tietoa jaetaan alaspäin.

Ulkoistamisen tavoitteet tulee pohtia tarkasti etukäteen niin laadullisesta kuin osaamisen, henkilöstön ja julkisuuden sekä strategian näkökulmasta. Mikäli näin ei toimita, se tämä voi aiheuttaa negatiivista julkisuutta ja heikentynyttä työnantajakuvaa (vrt. Lehikoinen, Töyrylä 2013, 63–64). Haastattelujen perusteella vaikuttaa siltä, että näin on käynyt Rambollin sisällä, koska ulkoistamista ei ole viety oikeaoppisesti eteenpäin.

Ulkoistamiselle tulisi myös suunnitella käyttöönottovaihe ja laatia projektisuunnitelma, joka pitää sisällään mm. riskienhallintasuunnitelman. Työyhteisön takia asiasta olisi pitänyt pitää kick off - tilaisuus, jossa ulkoistukseen liittyvät asiat kerrotaan avoimesti ja toimintamalli lanseerataan. Tämä tuli myös esille haastatteluissa, joissa mainittiin useaan otteeseen viestinnän epäonnistumisesta.

Tärkeänä osa-alueena voidaan pitää myös ulkoistuksen vaikutuksia Suomen kansantaloudelle, jos kaikki työt jatkossa siirtyvät ulkomaille (vrt. Grundström, Lahti 2005,22). Haastateltavista kolmasosa veikkasi ulkoistuksen vaikuttavan uusien työntekijöiden palkkaukseen.

Ulkoistamisen aikataulu

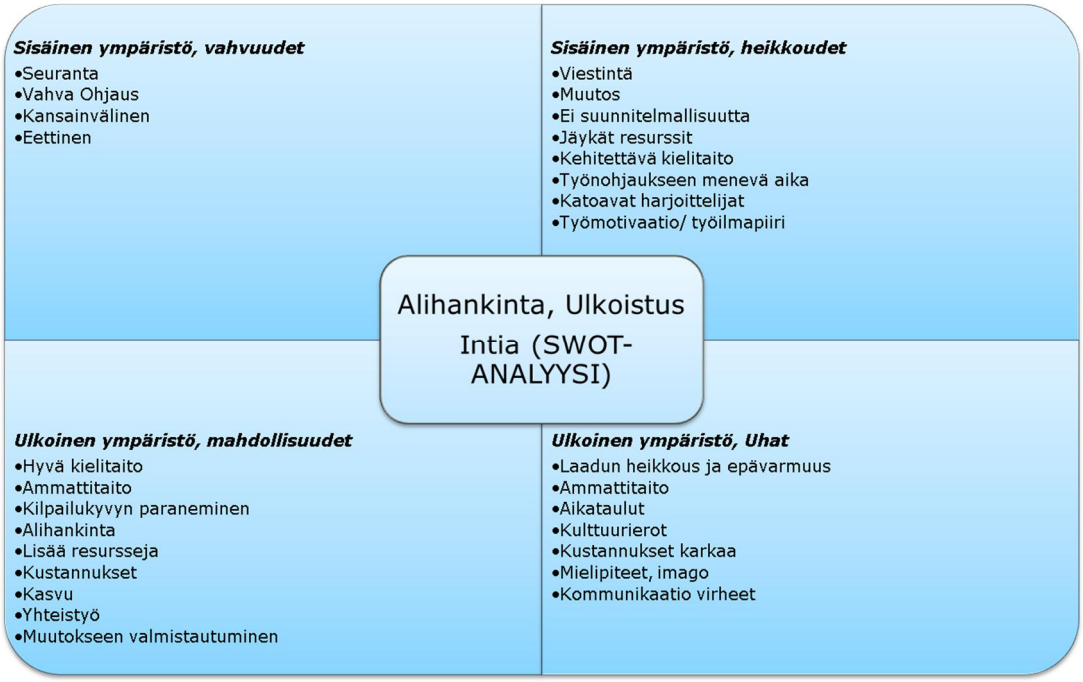
Haastateltavien kertomien perusteella voitiin tehdä seuraavanlainen ulkoistuksen aikataulu:

- 2014
    - Toiminta vakiinnutetaan.
    - On tehty alustava budjettivaraus.
    - Ramboll Group on tehnyt ohjeita, jotka helpottavat toimintaa.
- 2015
    - Vastataan avoimiin kysymyksiin toiminnasta.
    - Tulee lisäbudjetti.

  - Intian toimisto on tarkoitus kasvattaa noin 200 henkilöön.
  - Jatketaan suunnittelutyön yhtenäistämistä ja ohjeistamista.
  - Määritellään, mitä tehtäviä GEC tarjoaa.
  - Haetaan uusia suunnittelukohteita, joita voidaan suunnitella GEC:ssä. Tavoitteena on saada kustannustasoa matalammaksi.
- 2016
  - Yhteistyö toimii jo suunnitellusti.

Ulkoistamisen vahvuudet ja heikkoudet

Ulkoistamisen vahvuuksia ja heikkouksia analysointiin Swot – analyysilla. Swot-analyysissa on jaoteltu ulkoistamisen vahvuuksia ja mahdollisuuksia sekä heikkouksia ja uhkia. Ne on jaettu sisäiseen ja ulkoiseen ympäristöön. Vahvuuksina sisäisessä ympäristössä voidaan pitää vahvaa seurantaa ja ohjausta. Ulkoisen ympäristön mahdollisuuksina voidaan pitää hyvää kielitaitoa ja ammattitaitoa. Sisäisen ympäristön heikkoutena voidaan pitää viestinnän vajavaisuutta ja sitä ettei toiminta ole ollut suunnitelmallista. Ulkoisen ympäristön heikkouksina voidaan pitää laadun epävarmuutta ja epätietoisuutta palveluntarjoajan työvoiman ammattitaidosta. Swot- analyysi on esitetty kuviossa 10.



-

Kuvio 10. SWOT–analyysi, ulkoistus, alihankinta

9.2 Intialaisten osaaminen ja LVI-suunnittelun ammattitaito

Intialaisten ammattitaito kielitaidon ja perusohjelmien käytön suhteen vaikuttaa olevan hyvä. Erikoissuunnitteluohjelmat, kuten Magicad, vaativat vielä siellä paljon harjoittelua. Yleisesti intialaisten insinööriosaaminen on hyvää. Heidän ammattitaitonsa LVI-suunnittelun osalta vaikuttaa kuitenkin vastaavan tällä hetkellä suomalaisen harjoittelijan tasoa. Tämä antaa jonkinlaisen ohjeen siihen, mitä tehtäviä voidaan sinne siirtää.

Suurimmaksi ongelmaksi Suomen toimistolla on tällä hetkellä muodostunut se, että Intiassa piirtäjä piirtää ja suunnittelija suunnittelee. Suomessa sama henkilö tekee molemmat työt älykkäällä suunnitteluohjelmalla (Magicad). Asiakkaalle on luvattu toimittaa ”älykäs – suunnitelma” ja tällä hetkellä Intiassa ei ole siihen tekijää.

Haastatteluissa saatujen tietojen perusteella intialaisten LVI-suunnittelun osaamisen taidoilla voidaan teettää mallihuoneiden kopiointia rakennuksissa,

joissa on paljon toistoa, kuten esimerkiksi sairaaloissa. Myös vanhojen kuvien puhtaaksi piirtoa ja Revit- ohjelmalla kiinteät sairaalalaitteiden (KSL) kirjastoa voidaan teettää Intiassa. Nämäkin työt vaativat paljon ohjausta Suomen päästä.

Suunnitelmien siirrossa tulee ottaa huomioon hankkeen koko. Teoria osuudessa on esitelty 2000–3000 tunnin minimi raja työstä (vrt. Nousjoki 2006, 103), jota kannattaa teettää Intiassa kuulostaa varsin järkevältä. Suomen toimiston tekemät LVI-suunnitelmat ovat pääasiassa sen kokoisia hankkeita, ettei niitä kannata teettää Intiassa. Yksittäisissä isoimmissa hankkeissa, Intian toimiston käyttömahdollisuudet tulee ottaa huomioon. Muilla tekniikan aloilla on niin paljon enemmän toistoa suunnittelutehtävissä ja yhtenäisyyttä kansainvälisen suunnittelun kanssa, että niiden teettäminen Intiassa on järkevämpää kuin LVI-suunnitelmien.

Lämmityshäviöiden tai ilmamäärien laskentatyöt vaikuttavat siltä, että onnistuvat Intiassa, mutta työn siirtoon ja ohjaukseen kuluu niin paljon aikaa, että siinä ajassa työ on tehty jo Suomessa. On järkevämpää pitää kyseinen työ täällä. Suomalainen ohjaaja tarvitsee paljon aikaa ohjaustyöhön, koska tämä ei tapahdu itsestään.

9.3 Laadunhallinta

Laadunhallinta vaikuttaa kovin vaikealta maiden välillä. Ramboll Intialla pitäisi olla samat laatustandardit, kuin Ramboll Groupilla, mutta vaikuttaa siltä ettei niitä noudateta. He haluavat vierittää vastuun työnantajalle eli tässä tapauksessa suomalaisille. Laadun saaminen suomalaiselle tasolle vaatii paljon työtä ja toistoa. Laatuasiat tulee huomioida sopimusvaiheessa ja kirjoittaa auki papereihin sekä valvoa niiden toteutumista.

9.4 Kulttuurierot

Erilainen aikakäsitys tuo ongelmia suomalaisille, jotka ovat tottuneet tarkkoihin ja tiukkoihin aikatauluihin. Intialaisilla on syklinen aikakäsitys ja tämä tarkoittaa sitä, ettei kaikki aina valmistu kuten pitäisi. Suomaisen työnohjaajan tulee ohjata työtä päätyönään ja näin varmistua aikataulujen pitämisestä.

Kulttuurihaasteet tulisi ottaa huomioon henkilöitä valjastaessa kansainväliseen työhön. Teoria osuudessa tulee esille kuinka vähäisellä kulttuuritiedolla ihmiset työhön laitetaan (vrt. Lahti 2014, 53–54). Sama tuli esille myös haastatteluissa. Kulttuurikoulutuksen järjestämistä tulisi harkita, jotta pääkohdat erilaisuudesta ja kulttuurillisista ”mokista” voidaan välttää jo ennakolta. Huomioon tulisi ottaa hiearkia, kuka saa ja kenen tulee toimia kenenkin kanssa. Kaikkeen sanotaan aina” kyllä”, joka tulee muistaa kun tehdään yhteistyötä. On tärkeää kysyä aina tarkemmin mitä on tehty ja pyytää selittämään työn kulku.

Kuten tiedetään kokemukset edistävät suvaitsevaisuutta ja tällä hetkellä työyhteisössä ei ole kokemuksia tällaisesta yhteistyöstä. Olemassa olevaa tietoa tulisi jakaa (vrt. Lahti) työyhteisön sisällä. Eri osastoilla on enemmän tietoa ja osaamista intialaisesta kulttuurista kuin LVI-yksikössä. Tätä tulisi käyttää hyödyksi ja jakaa yrityksen sisällä. Monikulttuurinen työyhteisö voi olla toimiva, jos se vain on oikein johdettu ja suunniteltu.

Intialaiset pitävät suomalaisten selkeydestä ja läpinäkyvyydestä (vrt. Lehtipuu). Tämä tuli esille myös haastateltavien vastauksista. Mutta suomalaisia pidettiin myös etäisinä ja kylminä. Sähköpostit koettiin kasvottomina ja epäystävällisinä, kun ulkomaalaisten on vaikea ymmärtää niissä olevia nyansseja. (Vrt. Lahti) Tämän takia kannattaa tutustua henkilökohtaisesti, jonka jälkeen sähköinen yhteistyö sujuu helpommin.

Intialainen haastateltava kertoi suomalaista, jotka eivät puhu kuin kahvitunnilla. Suomalaistenkin haastatteluissa nousi esille tutustumisen tärkeys ja sen jälkeen yhteystyö sujuu helpommin.

9.5 Kannattavuus

Teoria osuudessa kerrotaan, että offshore:lla saadaan laskettua kustannuksia 30–50 % ulkoistamalla esimerkiksi Intiaan (Chang, J. 2003). Tällaisiin lukuihin päästään myös tässä tapauksessa, mikäli Intialaisten asiantuntijuus on riittävää tasoa. Kannattavuuden laskeminen on hankalaa ilman tietoa toteutuneista tunneista ja kustannuksista. Tutkimuksen arviot perustettiin teoriaan ja ”mutu” tuntumaan. Jossa on kyse olemassa olevasta tiedosta yrityksen sisällä. Näiden perusteella työ on kannattavaa, mikäli Intialainen tekee työn samassa ajassa kuin suomalainen suomalaisen ohjauksella. Teoriassa taas viitattiin, ettei tämä ole mahdollista vaan, että me tarvitaan 3 Intialaista tekemään sama työ. Näiden tietojen perusteella on hankalaa saada työstä kannattavaa. Kun Intialainen työvoima saadaan koulutettua asiantuntijaksi omalla osaamisalueellaan ja pystytään vähentämään suomalaisen ohjauksen määrään, niin voidaan päästä kannattavaan työhön.

Projektin koko vaikuttaa myös paljon kannattavuuteen, siirrettävät projektit tulee olla isoja ja sisältää paljon toistoa, jotta se kannattaa. Muuten pienten asioiden ohjaamisen menee liian kauan aikaa ja projektin kannattavuus kärsii. Kannattavuudesta on laadittu erillinen yrityksen sisäinen muistio, jota ei ole julkaistu tämän työn yhteydessä..

9.6 Työnohjaus ja johtaminen

Ulkoistamisen johtaminen ei ole onnistunut konsernitasolta asti, tietoa ei ole vieritetty alaspäin riittävästi. Ulkoistamiseen ei tulisi ryhtyä ilman selkeää strategiaa. Vaikuttaa siltä, että ulkoistamisesta puuttuu kokonaan suunnitelmallisuus.

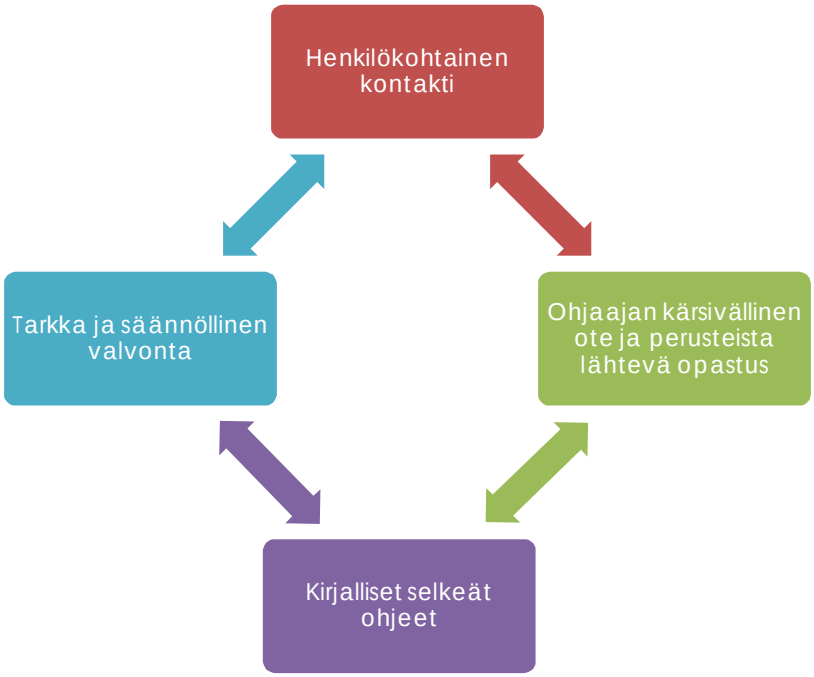
Intialainen työntekijä odottaa enemmän ohjausta ja valvontaa kuin suomalainen kollega. Asiat kun eivät etene ilman huomiota vastuunkantamista (vrt. Lehtipuu). Haasteltavat kertoivat myös saman asian. Yksi haastateltava kertoi,

että intialaiset haluaisivat, että suomalaiset tarkastaisivat jokaisen suunnitelma vaiheen, jotta vastuu jää meille ja heidän ei itse tarvitse kantaa vastuuta.

Intialaiset vaativat myös enemmän motivointia ja tätä voidaan esimerkiksi saada aikaiseksi ulkomaan konttorivierailulla. Intialaisille urakehitys on tärkeää, joka voi tarkoittaa myös hiearkissa ylöspäin nousemista, mihin he pyrkivät.

Ohjauksessa tulee ottaa huomioon, kuka voi ohjata ketä ja kuka voi antaa kriittistä palautetta. Suunnittelija suunnittelee suunnittelijan kanssa ja piirtäjä piirtäjän. Palautetta saa antaa hiearkissa korkeammassa asemassa oleva henkilö.

Tärkeimmiksi työnohjauksen seikoiksi tutkimuksessa nousivat henkilökohtainen kontakti, ohjaajan kärsivällinen ote, perusteista lähtevä opastus kirjallisine ohjeineen ja työvalvonta. Kuviossa 11 on esitetty nämä seikat.



Kuvio 11, Työnohjauksen tärkeimmät seikat

9.7 Viestintä

Henkilöstö tulisi ottaa mukaan ulkoistukseen jo aikaisessa vaiheessa (vrt. Lehikoinen & Töyrylä). Haastateltavien puheesta nousi esille, että yrityksen ja yksikköjen tiedotus on ollut kovin niukka sanaisia asiasta. Viestintää tulee lisätä voimakkaasti ja asioista tulee keskustella avoimesti. Tulee antaa tilaa myös negatiivisille asenteille ja lisätä keskustelua.

Imagon menettämisen pelko ei ole aivan tuulesta temmattu, jos epäonnistutaan ulkoistuksessa tai sen viestinnässä niin kyllä asiakkaat kaikkoavat.

Henkilöstö tulisi ottaa mukaan ulkoistamiseen, tiedottaa heille siitä riittävästi ja suunnitella etukäteen (vrt. Lehikoinen & Töyrylä). Tässä ulkoistamisessa ei ole käynyt näin, vaan puskaradio on alkanut toimimaan ei-toivotulla tavalla ja tämä on huonontanut sisäistä ilmapiiriä.

Kommunikaatiossa tulee ottaa huomioon kulttuurin erilaisuudet. Suomalaiset tunnetaan suoruudestaan ja suorapuheisuudestaan (vrt. Lehtipuu). Tämä voi jopa katkaista yhteistyö jos suomalainen kommentoi liian suorapuheisesti asiaa. Tässä tapauksessa tulisi ottaa hierarkia ja kasvojen menettämisen pelko huomioon. Ohjaajan tulisi osata kommunikoida varovaisemmin huomioiden työasemansa. Esimiehen tulee pohtia kommenttien antamista töistä ja sitä miten se tehdään.

Kasvokkain tutustuminen työkaverin tai alaisen kanssa koettiin myös tärkeänä, joten vierailut Intiassa tuntuivat erittäin merkittäviltä. Suomalaisella viestijällä koettiin olevan monia taitoja, joita kulttuuriälykkäällä viestillä on, mutta merkitykselliseksi nousi kulttuurikoulutus vahvistamaan ihmisten kansainvälistä toimintaa. Suomalaisten kielitaito nousi esille ja se, että englannin kielen kursseja tarvitaan.

Viestintään tulisi kiinnittää Groupin tasolta asti huomiota siihen, että tietoa jaetaan ja se saavuttaa kuulijansa. GEC intranettiä tulee selkeyttää toimimaan

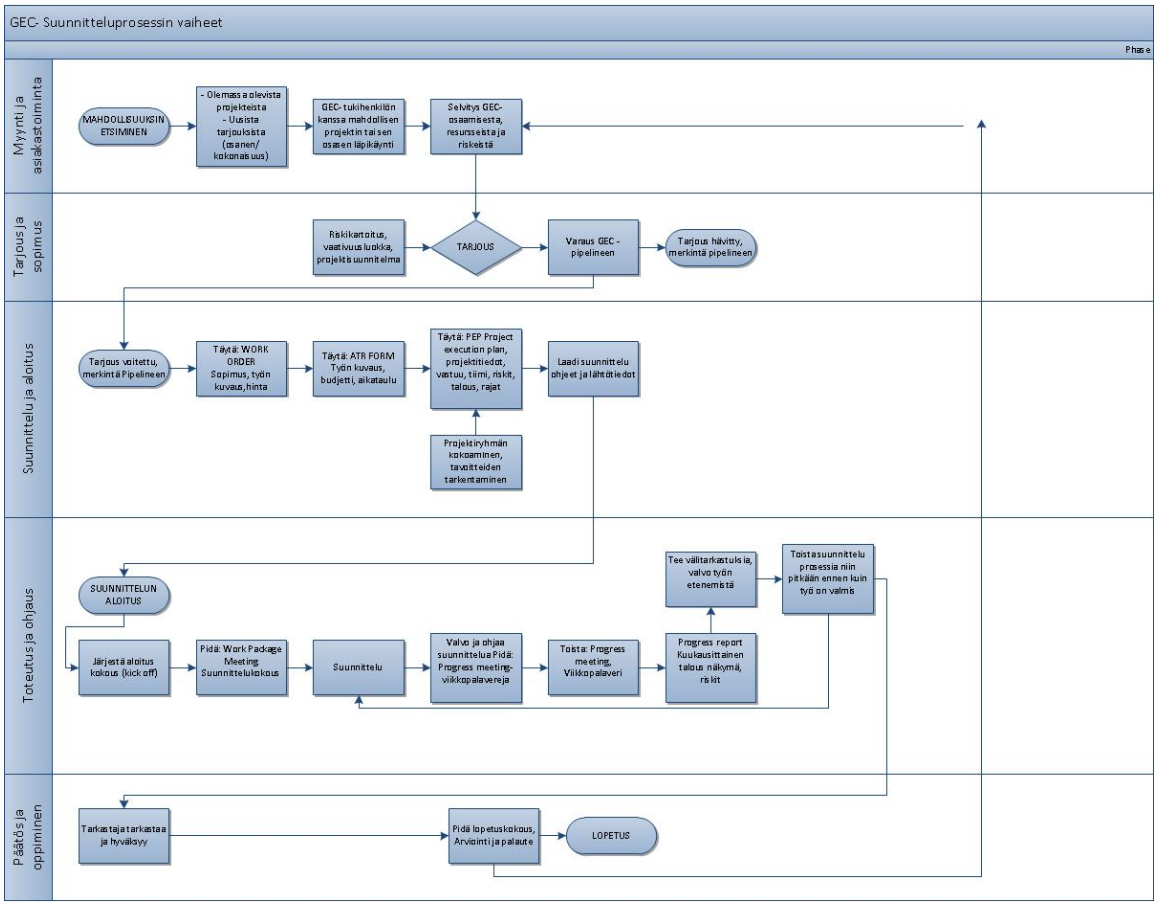
tiedonjakoväylänä koko yrityksellä.

9.8 Projektinhallinta ja suunnitteluprosessi

Intian kanssa suunnitellessa tulee ottaa huomioon, ettei liian tiukalla aikataululla olevia projekteja kannata laittaa Intiaan. Tulee olla riittävästi aikaa tarkastaa projekti ja antaa ohjeistusta. Riittävä aikataulu takaa laadun ja silloin on mahdollisuus tarkastaa riittävän tarkasti, jotta voidaan varmistua suunnitelmien oikeellisuudesta.

Kustannustenhallinnassa tulee kokoajan seurata kertyneitä tunteja ja suunnitelmien etenemistä. Projektissa toimii samat yhteyshenkilöt, jotka ovat Intiaan yhteydessä, näin saavutetaan henkilökohtainen kontakti ja yhteistyö sujuvat parhaiten. Yhteishenkilön tulee varata ohjaukseen aikaa ja kärsivällisyyttä sekä kysellä aktiivisesti suunnitelmien edistymistä.

Suunnittelutyöstä on tehty toimintamalli, joka esitetään suunnitteluprosessina kuviossa 12. Kuviossa kuvataan prosessin etenemistä, mahdollisuuksien selvittämistä, tarjousvaihetta, suunnittelun aloittamista, itse toteutusta ja projektin lopetusta.



Kuvio 12. GEC – suunnitteluprosessin vaiheet

10. Pohdinta

Tutkimustyön tavoitteena oli selvittää voidaanko Global Engineering Centressä teettää LVI-suunnittelua, onko se kannattavaa ja mitä tämä toiminta vaatii Suomen toimistolta. Tutkimuksessa selvisi, että LVI-suunnittelua voidaan teettää GEC:ssä ja useamman projektin harjoittelulla se voidaan saada toimimaan kannattavasti, kun siihen varataan riittävästi aikaa suomalaisille ohjaajille. Intialaisten ammattitaidossa on vielä paljon kehitettävää, jotta he pystyvät tekemään suomalaista LVI-suunnittelua. Tutkimuksen tekemisen aikana tapahtui jo paljon kehitystä intialaisten ammattitaidossa ja Suomen toiminnan selkeyttämisessä.

Lähtökohtaisesti LVI -suunnittelua on pidetty vanhoillisena suunnittelualana Suomessa. Suunnittelu perustuu hyvin paljon pohjoismaisiin ympäristöolosuhteisiin, joten suunnittelutehtävien ulkoistus tuntuu yleisesti

hyvin hankalalta. Haastatteluja tehdessäni vaikutti, että työntekijöille olisi pidetty samat puheet ja ohjeistukset GEC- toiminnasta. Ihmisten puheissa vilisi niin samanlaiset sanat ja lauseet.

Suomen päässä GEC- yhteistyö oli aloitettu väärässä järjestyksessä. Ulkoistamista ei ollut suunniteltu riittävästi, vaan oli vain käsketty aloittamaan suunnittelutyön teettäminen Intiassa. Viestintä ja tiedotus olivat jääneet kovin puutteelliseksi. Haastatteluissa nousi esille, että GEC:stä oli tullut ”kuiskutteluasia” työpaikan käytäville, joka oli herättänyt kovasti närää ja negatiivisuutta työilmapiiriin.

Kannattavuuslaskelmien perusteella Intian toimiston käyttäminen on varsin järkevää. Toimintaa tulee vain selkeyttää, niin että löytyy oikea tapa toimia sekä riittävän isot projektit, jotka kannattaa siirtää Intiaan. Kannattavuuslaskelmiin ei ollut olemassa todellisia projekteja, joiden perusteella kannattavuutta olisi voitu laskea. Näin ollen laskelmat perustettiin teoriaan.

Intialaisten osaaminen jäi tutkimustyön tekijän tulkittavaksi, mitään yksiselitteisiä tuloksia tästä ei tullut. Vastauksia tulkittiin kolmelta eri kannalta, suomalaisten työntekijöiden, intialaisten työntekijöiden ja GEC tekemän listauksen perusteella. Tutkimustyössä linjattiin työtehtävät, joita voidaan teettää Intian toimistossa ja esiteltiin kuinka suunnitteluprosessi etenee. Jatkossa voitaisiin selvittää onko mahdollista viedä sinne massalaskentaa tai loppupiirustuksien tekoa vai meneekö niissä liian paljon aikaa ohjaamiseen.

Tutkimuksen pääkysymykseen, Kuinka saamme toimivan yhteystyön Global Engineering Centren kanssa ja samalla parantaen LVI-suunnittelun kilpailukykyä, voidaan tutkimuksen perusteella vastata seuraavasti:

- harjoittelemalla pienillä projekteilla ja opettamalla intialaisia
- lisäämällä rajusti viestintää ja kommunikaatiota
- varaamalla resursseja ohjaukseen
- teettämällä Intiassa vain isompia projekteja, joissa on paljon toistoa ->

Siirrettävä tuntimäärä 2000h-3000h

Tutkimuksen luottavuutta voidaan arvioida monesta eri näkökulmasta. Luotettavuus riippuu käytettävistä lähteistä, haastateltavien joukosta ja työn tekijästä. Tutkimustyön objektiivisuus oli mahdollista säilyttää, kun tutkimusaihetta tarkkailtiin ulkopuolelta keräten olemassa olevaa tieto ja analysoitiin tulokset. Haastattelujen luotatettavuus kärsi siitä, että ne kirjoitettiin ylös ja sen jälkeen kirjoitettiin puhtaaksi. Tässä prosessissa on saattanut muuttua tai tippua joku tärkeä palanen pois. Tutkimuksen luotettavuutta taas lisäsi taas se, että puhtaaksi kirjoitetut haastattelut lähettiin haastateltaville ja he tarkastivat sanomansa. Tässä vaiheessa osa haastateltavista muutti sanomisiaan siistimpään suuntaan.

Tutkimuksen tekijänä en ollut työskennellyt kyseisessä organisaatiossa, mutta ihmiset ja työ olivat tuttuja vuotta aikaisemmin olleen yrityskaupan takia. Tämä saattaa tuoda oman vaikutuksen työn luotettavuuteen.

Tutkimustyön laajuutta olisi ollut hyvä rajata hieman tarkemmin. Tutkimustyö aineisto keruu aloitettiin työnteettäjän toiveesta ja sitä laajennettiin tarpeiden mukaan. Tässä prosessissa työ suureni ehkä hiukan liian laaja-alaiseksi.

Tutkimustyön organisaatio on elänyt tutkimuksen aikana. Näin ollen osa esitetyistä epäkohdista on jo korjattu työn puhtaaksi kirjoituksen aikana. LVI-yksikkö on ottanut ensimmäisiä askelia käyttämään Intian toimintoja. Osasta on saatu positiivista kokemusta.

Tutkimuksen tuloksia voidaan soveltaa myös muilla suunnittelualoilla, jotka selvittävät töiden siirtoa offshore- kohteisiin.

11 .Jatkotoimenpiteet ja tutkimukset

Itse GEC - organisaatio ja toiminta vaativat vielä paljon kehitystä toimiakseen jouhevasti ja kannattavasti. Kehitystä vaativat niin työkalut kuin tiedonjakoväylät ja osaaminen. Organisaation tulisi järjestää kokemuksien vaihtoa GEC yhteistyöstä. Organisaation sisällä on paljon hiljaista tietoa, jota ei ole jaettu muiden tietoon.

Viestintä tai sen puute tuli monessa tutkimuksen kohdassa esille. GEC - viestintää tulee lisätä niin GEC - organisaation sisällä kuin koko yrityksessä. GEC - yhteyshenkilöiden määrä tulisi lisätä. Infotilaisuuksia Global Engineering Centren toiminnasta tulisi järjestää säännöllisesti. Niissä tulisi kertoa työtilanteesta ja sinne menneistä projekteista avoimesti. Avoimuus on yksi iso ja tärkeä asia, joka vaatii muutosta organisaatiossa. Ilman tätä negatiivinen kuiskuttelu lisääntyy yrityksen sisällä. Huhuilta tulisi katkaista siivet riittävällä tiedotuksella asiasta.

Kulttuurikoulutusta tulisi järjestää GEC:in kanssa työskenteleville, niin ohjaavassa tehtävässä oleville kuin projektin kautta yhteistyöhön ryhtyville. Ihmisten tiedot kansainvälisistä suhteista ja yhteistyöstä ovat puutteellisia. Tietojen puute saattaa vaikeuttaa yhteistyön tekemistä. Ohjausmateriaalia tulisi myös tehdä, joka selkeyttää kulttuurieroavaisuuksia.

Tietoa intialaisten osaamisesta tulee saada lisätä. Tällä hetkellä tieto on hyvin rajallista ja senkään takia ei osata ajatella mitä töitä siellä voitaisiin teettää. Lisää osaamista tulee kokoajan projektien ja koulutuksen kautta. Tämä tieto tulee kulkea aktiivisesti Intian ja Suomen välissä, jotta tiedetään mikä on intialaisten LVI-suunnittelun ammattitaitoa.

Tutkimuksessa tehtiin LVI-suunnitteluun suunnittelunprosessikaavio, jota tulisi käyttää työkaluna LVI-suunnittelussa. Tämän käytäntöön ottamista tulisi seurata esimerkiksi 3 kk:n välein. Laatuasiat vaativat selkeän linjan ja haltuunoton. Tällä hetkellä ne eivät ole hallinnassa. Näihin tulisi valjastaa laatuvastaava, joka kävisi

asiat lävitse yrityksen laatupolitiikan mukaan.

Työlistalle tulisi ottaa englanninkielisten suunnitteluohjeiden tekeminen ja rakennusmääräysten kääntäminen. Englanniksi tulisi myös kääntää projektin arkkitehtipohjat, rakennuspuolen tiedot ja toimintatavat.

Tukihenkilöiden määrää tulisi lisätä, nykyinen kapasiteetti ei ole riittävä. Tämä myös auttaa vierittämään tietoa kaikkialle yrityksessä ja saamaan ”kaikki mukaan” toimintaan. Tukihenkilöille tulee varata riittävät resurssit.

Suomalaisten työntekijöiden kielitaito vaikuttaisi asialta, jota kannattaisi tutkia hieman tarkemmin ja järjestää koulutusta tarpeen mukaan yrityksen sisällä. Kannattavuuslaskelmia pitää päivittää uudestaan, kun useampia projekteja on tehty ja kokemusta tekemistä on saatu enemmän.

Projektipäälliköiden ja osastopäälliköiden tulisi olla ”silmät auki” mahdollisuuksista, mitä voidaan viedä Intiaan. Sprinkeleri- automaatio- tai palosuunnittelun teettämistä Intiassa kannattaisi tutkia. Näiden osaaminen tuli tutkimuksessa esille, mutta asiaan ei paneuduttu sen enempää.

Lähteet

Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus, 3.uud.p. Tampere:Vastapaino.

Chang , J. ,Buchanan, I., Uchida, A., Schädler, J., Pigorini,P., Saddi, J., Alvarez, E., Couto, V., Disher, C.& Bhasin, A. 2003. Business Process Offshoring: Making the Right Decision. Booz Allen Hamilton. Viitattu 16.2.2016. http://www.strategyand.pwc.com/media/uploads/BusinessProcessOffshoring.pdf

Click, R.& Duening,T. 2005. Business process outsourcing: The competitive advantage. New Jersey: John Wiley & Sons.

Fincham, R.&Rhodes, P. 1999. Principles of Organizational behaviour, 3.rd ed. Oxford : Oxford University Press.

Grundström, E.&Lahti, V. 2005. Intia-ilmiö ja Suomi, Sitran Intia-ohjelman taustaselvitys. Helsinki: Edita Prima.

Hallikainen, R. 2009. Ulkoistaminen ei ole säästökeino. Tekniikka&Talous. 26.3.2009. Viitattu 16.2.2016. http://www.tekniikkatalous.fi/tyoelama/2009-03-26/Ulkoistaminen-ei-ole-saasto-keino.html.

Hirsjärvi, S. Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S.& Hurme, H. 2001. Teemahaastattelu; sisällönanalyysi. Luku 6.3.2 kokonaisuudesta Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto 2006. Tampere: Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 11.01.2016. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus.

Johtaminen.N.d.. Työturvallisuuskeskus TTK. Viitattu 12.01.2016. http://www.tyoturva.fi/tyoelaman_kehittaminen/tyoyhteisotaidoilla_tulosta/johtaminen.

Järvinen, T. Kyytsönen, M.,&Olkkonen, J. 2010. Ulkoistaminen ja yhteistoiminta. Luottamuspääoma liikkeenluovutuksen menestystekijänä. Helsinki : Talentum.

Karlsson, Å.& Marttala, A. 2001. Projektikirja. Onnistuneen projektin toteuttaminen. Helsinki: Kauppakaari.

Karlöf, B. 1999. Johtamisen käsitteet ja mallit.2 p. Porvoo: WSOY.

Karlöf, B. 2004. Tehokas johtaminen, yritystalouden kaivattu ydin. Helsinki. Edita.

Kirjavainen, P.& Laakso-Manninen, R. 2000. Strategisen osaamisen johtaminen. Helsinki: Edita.

Korhonen, K. Penttilä, A. Shimmizu, M. Kerola, E. & Kosonen, R. 2008. Intia Suomalaisyritysten toimintaympäristönä. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.

Lahti, L. 2014. Monikulttuurinen työelämä, hyväksi ihmiselle, hyväksi bisnekselle. Talentum.

Lehikoinen, R.& Töyrylä, I. 2013. Ulkoistamisen käsikirja. Helsinki:Talentum.

Lehtipuu, U. 2010. Kulttuuriälykäs bisnesviestijä Aasiassa ja Amerikassa. Helsinki: WSOY.

Nousjoki, J. 2006. IT-alan Intia. Helsinki: Edita.

Nurminen, M. 2001. Strategisen yksikön ulkoistaminen, tapaustutkimuksena Asko Kodinkone Oyj:n työkaluyksikkö. Lahti: Teknillinen korkeakoulu.Lahden keskus.

Palveluiden ulkoistus 2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 12.1.2016. https://www.tekes.fi/globalassets/global/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat/innovaatiot-sosiaali--ja-terveyspalveluissa/palvelujen_ulkoistaminen.pdf.

Pentti, A. 2012. Taloushallinnon ulkoistamisen motiivit ja hyödyt. Kandidaattityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, talousjohtaminen. Viitattu 3.2.2106. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/95671/Kandidaatintutkielma_Talousjohtaminen_Anna-KreettaPentti.pdf.

Ramboll lyhyesti. N.d. Yritysesittely Ramboll Finland Oy:n internetsivuilla. Viitattu 15.9.2015. http://www.ramboll.fi/, Ramboll lyhyesti.

Rantanen J. 2015. GEC- Suomen vastaava. Ramboll Finland Oy. Haastattelu 10.4.2015.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 3.p. Helsinki: Tammi.

Union slams rolls-royce job plan.2015. Professional Engineering, 28, 4, p4-4.

2/3p. Viitattu 14.9.2015. Https://janet.finna.fi, Academic Search Elite.

Wallin, A. 2013. Monikulttuuriosaaminen, Uudistuvan työyhteisön valttikortit. Riihimäki. Klaava Media.

Haastattelu päättötyöhön:

LVI-suunnittelun kilpailukyvyn parantaminen Global Engineering Centre - toimintamallilla.

Ulkoistamisen taustaa

1. Mikä on työtehtäväsi organisaatiossa?
2. Miten olet mukana Global Engineering Centren toiminnassa?
3. Mitä mielestäsi ulkoistus tarkoittaa?
4. Mistä mielestäsi on kyse tässä kilpailukyvyn parantamisessa?
5. Mikä on ulkoistus projektin aikataulu?
6. Mitkä yrityksen sisäiset strategiset tekijät vaikuttavat ulkoistamiseen?
7. Miten sen onnistumista arvioidaan?
8. Mitkä markkinoilla vaikuttavat tekijät vaikuttavat LVI-suunnittelun osa-alueiden ulkoistamiseen?
9. Mitkä ovat mielestäsi keskeisimmät riskit toiminnassa?
10. Mikä on varasuunnitelma, mikäli esittämäsi riskit toteutuvat?

Global Engineering Centre

11. Mitä tiedät Global Engineering Centren toiminnasta?
12. Oletko tutustunut Global Engineering Centren Intranettiin, mikä on mielestäsi keskeisin sen antama anti?
13. Oletko vieraillut Global Engineering Centren Intian toimistossa?
14. Mitä tietoa sinulla on
    a. heidän osaamisestaan
    b. kielitaidostaan
    c. heidän työkulttuuristaan
    d. ohjelmistoista
    e. laatujärjestelmistään
15. Oletko yhteydessä Intian toimiston väen kanssa, jos olet niin kenen, miten ja kuinka yhteyden pito sujuu?
16. Millainen on suunnitteluprosessi Intian toimiston kanssa?

Sisäinen ohjeistus ja informaatio

17. Millaisia ohjeita Ramboll Group Oy on antanut toimintaa varten?
18. Millaista koulutusta?
19. Millainen on sisäinen ohjeistus ja tiedotus?
20. Miten muuttaisit tai parantaisit toimintaa?
21. Mitä materiaalia on olemassa?

LVI-suunnittelun yksikkö, organisaatio

22. Mikä on käsityksesi Intialaisten lvi-suunnittelun ammattitaidosta, mitä lvi-suunnittelun osia heillä voitaisiin teettää?
    a. Lämpö

   b. Vesi
   c. Ilma
   d. Sprinklerit
   e. Simulaatiot
   f. Avustavat tehtävät?
   g. Mitä Muuta?
23. Mitä organisaatio muutoksia Suomessa työn teettäminen Intiassa aiheuttaa?
24. Kuinka voimme mielestäsi heitä ohjata ja opastaa?
25. Mitä uutta tietoa tarvitaan Suomen toimistoon?

Kannattavuus, aikataulut, laatu

26. Onko sinulla tietoa heidän tuntityökustannuksistaan ja työajasta?
27. Miten muut suunnittelun alat toimivat, joilla on jo kokemusta Intian toimiston käyttämisestä? Kuinka on onnistunut
   a. aikataulu
   b. kustannusten hallinta
   c. Laatu
   d. Kommunikaatio
   e. Ohjaus
28. Mitkä ovat tarkastusrutiinit, kun työ menee Intiaan tai saapuu meille Intiasta?

Intia, Intialainen johtaminen, Intialainen työkulttuuri

29. Oletko huomannut tai tiedostanut erilaisia toimintatapoja suomalaisten työntekijöiden ja Intialaisten työntekijöiden välillä?
30. Miten intialainen toimintakulttuuri mielestäsi näkyy yhteistyössä?
31. Oletko saanut ohjausta yhteystyöhön?
32. Miten yhteystyö intialaisten ja muiden pohjoismaisten toimistojen kanssa sujuu?

Tulevaisuuden odotukset

33. Millä mittareilla mielestäsi voisimme arvioida projektin onnistuneen?
34. Mitä kehitystarpeita näet?
35. Mitkä on mielestäsi ulkoistuksen hyödyt ja haitat?
36. Onko sinulla tiedossa jotain muuta mikä auttaisi työn teossa?

Interview to master's thesis

HVAC design in India

1. What is your work title in Ramboll?
2. How are you part of the Global Engineering Centre?
3. Do you have any experience working with Ramboll India? What kind of experience?
4. How is the working collaboration with them?
5. What kind of design work have you hired them to do?
6. Did you have any problems in the collaboration?
7. What kind of co-operation or design work has successful?
8. How has the quality of design been?
9. Do you know what their know-how in the HVAC designing is?
    a. Heating?
    b. Water and Sewer?
    c. Air Conditions?
    d. Sprinkler?
    e. Simulation?
    f. What else?
10. What do you think, what is the best way to guide the design work from over sea?
11. Have you seen any differences between Europeans and Indian workers? (work culture)
12. What kind of development do you think that we should to do with this co-operation?

Interview to master's thesis

HVAC design in India

1. What is your work title in Ramboll India?

2. How you describe your work task?

3. What is your study history? How about work history?

4. How many people are doing the HVAC design in the India office?
    a. What are their experience and specialties?
    b. What are their language skills?
    c. What kind of the HVAC design programs can they use?
    d. What kind of quality system do you have?
    e. How and who will check the design plan before sending it to the Finnish office?

5. How does the connection work between Finland and India offices? What program do you use to communicate? And who you are in contact?

6. How is the design process going?

7. Did you get any guidelines to working with Finnish or European's Offices?

8. Did you get any training for this work?

9. What is your know-how about the HVAC designing?
    a. Heating?
    b. Water and Sewer?
    c. Air Conditions?
    d. Sprinkler?
    e. Simulation?
    f. What else?

10. What do you think, what is the best way to guide the design work from Finland´s office?

11. What kind of information you would need for the design work from Finland´s office?

12. Have you seen any differences between the Finnish and Indian workers? (work culture)

13. What kind of development do you think we should do?