

Teknologiansiirto Kiinaan

Sanna Tiainen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) Tiainen, Sanna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä 14.5.2014
	Sivumäärä 48	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi TEKNOLOGIANSIIRTO KIINAAN		
Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma, ylempi AMK		
Työn ohjaaja(t) ALAKANGAS, Juhani, Lehtori JURVELIN, Jouni, Lehtori		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää teknologian siirtoprosessin suurimmat haasteet. Lisäksi tavoitteena oli selvittää mitä toimintoja teknologian siirtoprosessi vaatii onnistuakseen. Työssä perehdyttiin myös Kiinaan yrityksen toimintaympäristönä. Työssä oli tavoitteena haastattelujen avulla saada henkilökohtaiseen kokemukseen perustuvaa tietoa teknologian siirtoprosessista ja siihen liittyvistä haasteista.</p> <p>Opinnäytetyössä tutkittiin Kiinaa markkina-alueena kirjallisuuden avulla. Työssä tutustuttiin kiinalaiseen liiketoimintakulttuuriin, keskeisiin kulttuurieroihin, kiinalaiseen organisaatiokäyttäytymiseen, byrokraatiaan sekä neuvottelukäytäntöihin ja tapakulttuuriin. Opinnäytetyön tutkimusosuus toteutettiin haastattelujen avulla. Haastatteluilla haluttiin selvittää teknologian siirtoprosessin vaiheita sekä kartoittaa onnistuneen teknologian siirtoprosessin edellytyksiä.</p> <p>Työssä ei otettu kantaa yksittäisen tuotteen teknologian siirtoprosessiin, vaan opinnäytetyössä keskityttiin teknologian siirtoprosessiin henkilökohtaisten kokemusten näkökulmasta. Tehtyjen haastattelujen avulla selvitettiin teknologian siirtoprosessin suurimmat haasteet ja luotiin malli onnistuneesta teknologian siirtoprosessista sekä siihen liittyvistä toiminnoista.</p> <p>Jatkoa ajatellen voisi olla tarpeen syventyä teknologian siirtoprosessin eri vaiheisiin tarkemmin sekä siirtoprosessin vaiheisiin liittyvien toimintojen kehittäminen. Samoin olisi tarpeen luoda teknologian siirtoprosessille luotettava seurantatyökalu.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Teknologiansiirto, teknologian siirtoprosessi, Kiinan liiketoimintakulttuuri		
Muut tiedot		



Author(s) Tiainen, Sanna	Type of publication Master's Thesis	Date 14.5.2014
	Pages 48	Language Finnish
		Permission for web publication (X)
Title TECHNOLOGY TRANSFER TO CHINA		
Degree Programme Master's Degree Programme In Technological Competence Management		
Tutor(s) ALAKANGAS, Juhani, Senior Lecturer JURVELIN, Jouni, Senior Lecturer		
Assigned by		
Abstract <p>The aim of the thesis was to sort out the biggest challenges in a technology transfer process. In addition, the aim was to discuss what actions are needed in a successful technology transfer process. The Master's thesis also focused on China as an operational and business environment of companies. The main target of this thesis was to gain factual knowledge on the technology transfer processes based on personal experience.</p> <p>In this thesis the market area of China was examined by literature review. The thesis introduced Chinese business culture, essential cultural differences, Chinese organizational behavior and Chinese bureaucracy as well as negotiation manners and customs. The research method used was interviews. Interviews were used to examine the steps of the technology transfer process and to outline the prerequisites for a successful technology transfer project.</p> <p>This thesis did not discuss the transfer process for any individual product but it focused on a personal point of view of the transfer process. Using the interviews the biggest challenges of the technology transfer process were profiled and a model for a successful technology transfer project as well as the actions required was formed.</p> <p>In the future it would be necessary to deepen the knowledge on the stages of technology transfer process and possibly examine developing the stages. It would also be necessary to create a reliable follow-up tool to control technology transfer processes.</p>		
Keywords Technology transfer, Technology transfer process, Business culture of China		
Miscellaneous		

Sisältö

1.	Johdanto	6
1.1	Työn tavoitteet	6
1.2	Rajaukset.....	6
1.3	Tutkimuksen toteuttaminen	7
2.	Työn toimeksiantaja	7
3.	Kiina markkina-alueena	8
3.1	Yhteiskunta	8
3.2	Kiinalainen liiketoimintakulttuuri.....	10
3.3	Keskeisiä kulttuurieroja	12
3.4	Organisaatiokäyttäytyminen.....	13
3.5	Byrokratia.....	14
3.6	Verkostot – guanxi.....	15
3.7	Neuvottelut ja sopimus.....	16
3.8	Tapakulttuuri.....	18
4.	Teknologiansiirto.....	20
4.1	Teknologian siirtoprosessi	21
4.2	Onnistunut teknologiansiirto	23
4.3	Teknologiansiirron ongelmat	23
5.	Työn toteutus.....	25
5.1	Haastattelututkimuksen vaiheet	27
5.2	Haastattelusuunnitelma	29
5.3	Haastateltavien valinta	30
6.	Työn tulokset	32
6.1	Teknologian siirtoprosessin seuranta.....	32

6.2 Miksi teknologiaa siirretään?	37
6.3 Teknologian siirtoprosessin haasteet	37
6.3.1 Ihmiset	39
6.3.2 Laatu	41
6.3.3 Kustannukset	42
7. Pohdinta ja johtopäätökset	44
Lähteet	48

Taulukot

Taulukko 1: Haastattelutyypien vertailu (Hirsjärvi & Hurme, 1988)	25
Taulukko 2: Haastatellut	31
Taulukko 3: Teknologian siirtoprosessin virstanpylväät	33
Taulukko 4: Teknologian siirtoprosessin paikallinen seuranta	36

Kuviot

Kuva 1: teknologiansiirto prosessina (Itkonen ym. 2000)	21
Kuva 2: teknologian siirtoprosessin päätoiminnot (Nazmun, N. 2001)	22
Kuva 3: Haastattelututkimuksen vaiheet (Hirsjärvi & Hurme, 1988)	27
Kuva 4: Teknologiansiirron tasot	33
Kuva 5: Teknologiansiirron suurimmat haasteet	39
Kuva 6: Onnistunut teknologian siirtoprosessi ja sen toiminnot	45

1. Johdanto

Teknolgiateollisuus on kohdannut viime vuosina paljon haasteita, koska markkinoille on tullut monia aasialaisia, hinnaltaan kilpailukykyisiä toimijoita. Teknologiansiirto on osa nykyaikaista globaalisti toimivaa teknolgiateollisuutta. Tuotantoa siirretään halvemman tuotannon maihin, mm. Kiinaan, jossa myös suurin osa asiakkaista on. Koska teknologiansiirto on prosessi, jossa haasteita riittää, on tarpeen selvittää yleisimpiä haasteita ja esteitä joita teknologiansiirto tuo tullessaan.

1.1 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on selvittää teknologian siirtoprosessin suurimmat haasteet. Lisäksi työn tavoitteena on kartoittaa mitkä ovat onnistuneen siirtoprosessin edellytykset ja mitä toimintoja teknologian siirtoprosessin eri vaiheet vaativat onnistuakseen. Samoin on tarpeen selvittää millainen tuote soveltuu teknologiansiirtoon ja miten onnistunut siirtoprosessi etenee.

1.2 Rajaukset

Kiina yrityksen toimintaympäristönä on kulttuuriltaan ja tavoiltaan hyvin erilainen kuin mihin länsimaalainen yritys on tottunut. Tämän vuoksi on mielestäni tärkeä tietää ja tuntea myös kiinalaisen yhteiskunnan ja yrityksen toimintatapoja ja tutustua yhteiskuntien kulttuurieroihin. Yrityksen toiminta erilaisessa kulttuuriympäristössä on haastavaa ja vaatii tietoa ja ymmärrystä sekä paikallisen kulttuurin tuntemusta. Tämän vuoksi tutustuin opinnäytetyössä myös Kiinan ja länsimaiden kulttuurieroihin.

Aihepiiri on hyvin laaja ja sen vuoksi opinnäytetyöstä on jätetty pois varsinaiseen tekniikkaan ja teknologiaan liittyvät yksityiskohdat. Työssä ei myöskään oteta kantaa minkään yksittäisen tuotteen teknologian siirtoprosessiin, vaan näkökulmana on teknologian siirtoprosessi yleisellä tasolla. Opinnäytetyössä keskitytään teknologian siirtoprosessiin henkilökohtaisen kokemuksen näkökulmasta.

1.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä hyödynnetään aiheeseen liittyvää kirjallisuutta sekä toteutetaan haastattelututkimus, jossa haastatellaan teknologiansiirtoon osallistuneita henkilöitä.

Työssä perehdyttiin Kiinan business-kulttuuria ja teknologian siirtoprosessia käsittelevään kirjallisuuteen. Lisäksi tutustuttiin Kiinaan markkina-alueena, osallistumalla myyntineuvotteluihin sekä teknologian siirtopalaveriin Kiinassa. Opinnäytetyössä tehtiin haastattelututkimus, haastatteluja käytettiin tukemaan kirjallisuudesta saatua aineistoa. Haastateltavat henkilöt valittiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa.

2. Työn toimeksiantaja

Työn toimeksiantaja on raskaan konepajateollisuuden yritys, jonka toiminta-alueena on lähes koko maailma. Henkilöstöä yrityksellä on maailmanlaajuisesti 11 000. Toimeksiantajalla on yli 200 vuoden teollisuushistoria ja sen liikevaihto oli vuonna 2012 noin 3 miljardia euroa.

Kiina on viime vuosina noussut yhdeksi toimeksiantajayrityksen avainmarkkina-alueeksi. Toimeksiantajayrityksen tärkeimpiä tavoitteita teknologiansiirrolle ovat paitsi tuotannon lisäkapasiteetin saaminen myös tuotantokustannusten ja -riskien vähentäminen.

Kansainvälinen kilpailu edellyttää innovaatioiden nopeaa kaupallistamista. Tuotteiden tutkimus- tuotanto- ja kehityskustannukset kasvavat samalla kun tuotteiden elinkaaret lyhenevät. Teknologiyrittäjien on jatkuvasti kehitettävä uusia tuotteita ja kustannussäästöjä pitää löytää sekä tuotannosta että tutkimus- ja kehityskustannuksista. Yrityksen kansainväliseen menestymiseen vaaditaan korkeaa osaamista kaikilla osa-alueilla, mutta myös kustannustehokkuutta ja joustavuutta.

Kustannussäästöjä on toimeksiantajayritys etsinyt mm. teknologiansiirrolla. Teknologiansiirto halvemman tuotantokustannusten maihin ei ole kuitenkaan irrallinen tapahtuma, vaan prosessi, johon liittyy yhteistyö ulkomaisten liikekumppaneiden kanssa.

3. Kiina markkina-alueena

Jos käy kauppaa ja tekee yhteistyötä kiinalaisten kanssa, on kulttuurierot tunnettava ja opittava ymmärtämään paikalliset toimintatavat. Tuula Kauhasen kirjassa "Kiina markkina-alueena" kuvataan tiiviisti Kiinan historian pääpiirteet sekä väestörakenne. Kirja esittelee myös kiinalaista yhteiskuntaa, business-kulttuuria, organisaatiokäyttäytymistä sekä neuvottelukäytäntöjä. Kiinan tapakulttuuri poikkeaa suomalaisesta ja siksi on tärkeää perehtyä kiinalaisiin tapoihin ja uskomuksiin sekä yhteiskuntaan. Kiinan kulttuurin ja historian tuntemus on edellytys sujuvalle yhteistyölle kiinalaisten kanssa.

3.1 Yhteiskunta

Kiina on maailman väkirikkain maa, Kiinassa on asukkaita 1,2 miljardia. Kiinan väestö on jakautunut alueellisesti epätasaisesti. Kiinalaiset jakautuvat 56 kansalaisuuteen, ja 92% kansalaisista kuuluu Han-kansaan. Kiinassa puhutaan monia murteita, mutta maan virallinen kieli on mandariininkiina.

Kiinan kirjoitus ei perustu kirjaimiin, vaan käsitteitä kuvaaviin merkkeihin, joita kiinan kielessä on yhteensä 50 000. (Kauhanen, 1996, 20-22)

Kiinassa on monia uskontoja, joista vahvana on kungfutsealaisuus ja Taolaisuus. Kungfutsealaisuus on oppijärjestelmä, joka ohjaa perheen ja yhteiskunnan elämää vielä tänäkin päivänä. Kungfutsealaisuuden mukaan viisi kiinalaista perushyvettä ovat inhimillisyys, oikeudenmukaisuus, hyvät tavat, uskollisuus ja viisaus. Kungfutsen ajatukset vaikuttavat edelleenkin kiinalaisten jokapäiväisessä elämässä, sekä yritysten organisaatiokäyttäytymisessä. (Kauhanen, 1996, 23)

Kungfutsen oppien mukaan:

1. Yhteiskunnan vakaus perustuu ihmisten väliseen epäarvoisuuteen. perussuhteet ovat hallitsija-alamainen, isä-poika, vanhempi veli- nuorempi veli, aviomies-vaimo ja vanhempi ystävä- nuorempi ystävä. Liike-elämässä ystävien suhteet vaikuttavat edelleen vahvasti.
2. Henkilö ei ole ensisijaisesti yksilö, vaan perheen jäsen. Säilyttämällä kasvot ylläpidetään sopusointua ja sosiaalisia suhteita on hoidettava siten, että kaikkien kasvot säilyvät.
3. Muita ihmisiä ei kohdella tavalla, jolla ei itsekään haluaisi tulla kohdelluksi.
4. Elämäntehtävään liittyvänä hyveenä on pyrkiä hankkimaan taitoja ja koulutusta, tekemään lujasti töitä ja olla kuluttamatta enemmän kuin on välttämätöntä.

(Kauhanen, 1996, 24)

3.2 Kiinalainen liiketoimintakulttuuri

Kiinalaiseen liiketoimintakulttuuriin ja kiinalaiseen ajattelutapaan perehtyminen auttaa länsimaalaisia etenemään liikeneuvotteluissa oikealla tavalla. Tuula Kauhasen Kirjassa ” Kiina markkina-alueena” on koottu keskeiset piirteet kiinalaisesta liiketoimintakulttuurista. Kulttuurin tuntemus antaa hyvät edellytykset hyvien suhteiden luomiseen kiinalaisten kanssa.

Monet kiinalaiset nuoret ihailevat voimakkaasti länsimaalaisia, mutta liike-elämässä kunnioitetaan perinteisiä kiinalaisia arvoja. Menettelytavat, banketit ja organisaatiokäyttäytyminen perustuvat vuosituhansia vanhoihin käytäntöihin. Tapoihin tutustuminen ja niiden arvostaminen on välttämätöntä, mikäli haluaa luoda hyviä suhteita kiinalaisiin liikekumppaneihin. (Kauhanen, 1996, 103)

Kiinalaiset arvostavat muodollista esittelyä, eivätkä ryhdy helposti keskusteluun tuntemattomien kanssa. Kun neuvotteluissa aloitetaan esittelyt, tapahtuu esittely aina arvojärjestyksessä, arvokkain esitellään ensin. Esiteltäessä kerrotaan nimi, organisaation nimi sekä kotimaa. Tervehdykseksi riittää kevyt käden puristus, kiinalaiset haluavat välttää fyysistä koskemista. Esittelyn yhteydessä on tärkeää vaihtaa käyntikortit. Käyntikorteissa olisi hyvä olla nimi ja asema myös Kiinan kielellä. Käyntikortteja kunnioitetaan ja ne vastaanotetaan kaksin käsin. (Kauhanen, 1996, 101)

Kiinalaisissa nimissä on sukunimi aina ensin. Kiinalaisia puhutellaan aina sukunimellä ja on myös suositeltavaa käyttää tittelä. Aivan lähimmät ystävät voivat käyttää etunimeä tai lempinimeä puhutellessa. Suomalaiset pitävät sukunimet ovat kiinalaiselle usein vaikeita ja siksi monesti kiinalainen kutsuu suomalaista liikekumppania etunimellä, kuten esim. Mr. Matti tai Mrs. Sari. (Kauhanen, 1996, 102)

Kaikki liikesuhteet kiinalaisten kanssa alkaa keskusteluilla. Ensin on tutustuttava, koska kiinalaiset tekevät kauppaa ja toimivat vain tuttujen kanssa. Kiinalaiset suhtautuvat länsimaalaisiin ystävällisesti ja vieraanvaraisesti. (Kauhanen, 1996, 102)

Kiinalaiset arvostavat omaa historiaansa ja kulttuuriaan ja pitävät ulkomaalaisia muukalaisina. Vaikka onkin hyvä hallita paikalliset käytössäännöt, saa länsimaalaiset monesti anteeksi väärät käytöstavat. Monetkaan kiinalaiset eivät tiedä millaista on elämä Kiinan ulkopuolella, sillä matkustaminen ulkomaille on hyvin vähäistä. (Kauhanen, 1996, 106)

Kiinalaisten kanssa keskusteltaessa on hyvä muistaa maan pitkä ja vaiheikas historia. Kiina on ollut monessa asiassa edellä länsimaalaisia ja mm. paperia on valmistettu Kiinassa jo tuhat vuotta ennen Eurooppaa. Kun on vilpittömästi kiinnostunut Kiinasta ja kiinalaisista, luo hyvän pohjan toimiville liikesuhteille. (Kauhanen, 1996, 103)

Kiinalaisten kanssa keskusteltaessa on syytä välttää politiikasta puhumista. Taiwanin kysymystä tai ihmisoikeuksia ei kannata ottaa puheeksi, kuten ei myöskään maan lähihistoriaa. Kiinalaiset saattava esittää keskusteluissa hämmentäviä kysymyksiä liittyen esimerkiksi palkkaukseen tai ulkonäköön. Yksi yhteinen piirre suomalaisista ja kiinalaisista löytyy: Molemmat sietävät hyvin hiljaisuutta. Kannattaa perehtyä hieman kehon kieleen, sillä siinä kiinalaiset ovat usein hyviä. Kiinalaiset eivät näytä helposti tunteitaan ulospäin ja ovat erittäin huonoja sanomaan ”ei” (Kauhanen, 1996, 104)

Pääasiallinen kaupankäynnin kieli on englanti. Englanninkielisistä työntekijöistä on Kiinassa valtava kysyntä kansainvälisen kaupan kasvaessa. Kiinankieltä puhuu hyvin harva länsimaalainen ja vaikka kiinalainen neuvottelukumppani puhuisikin englantia, käydään neuvottelut usein tulkin välityksellä. (Kauhanen, 1996, 105)

Tulkkaukseen liittyy usein ongelmia: hyvän tulkin löytäminen on usein vaikeaa. Tulkin pitäisi osata teknistä sanastoa ja kiinalaisten erilainen tapa ilmaista asioita tuottaa vaikeuksia kielenkääntämiselle. Liikkeenjohdon terminologia ja tekninen sanasto on Kiinan kielessä usein puutteellista. Kiinan kielen sanoilla

on usein myös monia merkityksiä ja ellei tulkki tunne aihepiiriä on vaikea löytää täsmällisiä käännöksiä. Tulkkille on hyvä antaa etukäteen kirjallista aineistoa neuvotteluiden aihepiiristä. Käytettävä kieli on oltava selkeää yleiskieltä ja lauseet mahdollisimman lyhyitä. Teknisiin neuvotteluihin on parasta ottaa mukaan aihepiirin hyvin tunteva henkilö, esimerkiksi joku oman organisaation tai yrityksen kiinalaisesta henkilökunnasta. (Kauhanen, 1996, 107)

Englannin kielen taitoisten henkilöiden määrä Kiinassa kasvaa koko ajan ja suurissa kaupungeissa sekä kansainvälisissä hotelleissa tulee toimeen englannin kielellä. (Kauhanen, 1996, 107)

3.3 Keskeisiä kulttuurieroja

Yksi keskeisimmistä kulttuurieroista suomalaisten ja kiinalaisten välillä on yksilön asema. Kun länsimaissa suositaan ja kannustetaan yksilöllisyyteen, on Kiinassa yksilö ennen kaikkea ryhmän jäsen. Ryhmäkeskeisyys ja perheen kunnioitus näkyy kiinalaisessa yhteiskunnassa vahvasti. Perhe, jossa isä on perheen ehdoton auktoriteetti, on tärkein ryhmä, johon kiinalainen kuuluu. Perhesiteet ovat hyvin kiinteät ja ympäristön sosiaalinen kontrolli on vahva. Koulussa opetus ei suosi luovuutta ja oma-aloitteisuutta, opetettavia asioita ei ole syytä kyseenalaistaa. (Kauhanen, 1996, 107)

Työyksiköllä (Danwei) on kiinalaiselle suuri merkitys ja sen vaikutus ulottuu myös yksityiselämän puolelle. Yksilö on riippuvainen työpaikastaan ja työpaikalla tehdyn virheen vaikutukset voivat olla dramaattisia. (Kauhanen, 1996, 108)

Kiinalaiselle on tärkeää säilyttää kasvonsa niin henkilökohtaisessa kuin liikesuhteissa. Kasvot voidaan säilyttää tai menettää, mutta myös antaa. Koskaan ei saa vaarantaa toisen kasvoja esittämällä suoraa yksilöön kohdistuvaa kritiikkiä. Työskentely ja yhteistoiminta kiinalaisen kanssa edellyttää kasvotyöskentelyn ymmärtämistä ja virheet, jotka aiheuttavat

vastapuolen kasvojen menettämisen aiheuttavat jatkossa vaikeuksia.
(Kauhanen, 1996, 109)

Kasvojen säilyttämisen kulttuuri saa usein aikaan käyttäytymistä, jota länsimaalaisten on vaikea ymmärtää. Tietoja salataan tai väritetään, annetaan miellyttäviä, ei totuuden mukaisia vastauksia, ei tuoda esille välttämätöntä kritiikkiä, eikä myönnetä jos ei ymmärretä jotain asiaa. Kiertoilmaisujen käyttö, asioiden lykkääminen ja vastaamatta jättäminen –tyypillistä kiinalaista kulttuuria. Huonoja uutisia ei kuule koskaan, tai ne ilmaistaan kiertoilmauksin. Kasvojen säilyttäminen vaatii hyviä diplomaattisia taitoja ja asian käsittäminen on edellytys neuvottelujen etenemiselle. Kaikissa tilanteissa on tärkeää välttää yksilöön ja henkilöön kohdistuvaa kritiikkiä. Kasvot voi myös antaa esimerkiksi kiittämällä hyvästä työstä. (Kauhanen, 1996, 110)

3.4 Organisaatiokäyttäytyminen

Kiinalainen organisaatiokäyttäytyminen poikkeaa merkittävästi länsimaalaisesta. Kiinalaisen organisaatiokäyttäytymisen ymmärtäminen antaa mahdollisuuden välttää eteentulevia ongelmia ja päästä hyviin neuvottelutuloksiin. Myös organisaatiokäyttäytymisen taustalla on vuosituhansien aikana muokkautunut kungfutsealainen ajattelutapa. (Kauhanen, 1996, 111)

Tuula Kauhasen kirjassa Kiina markkina-alueena, kiinalaista organisaatiokäyttäytymistä kuvataan seuraavanlaisesti:

”Kiinalaiset organisaatiot ovat yleensä erittäin hierarkisia ja autoritäärisesti johdettuja. Perinteisen ajattelutavan mukaan auktoriteettiasemassa olevalla henkilöllä on täydellinen kontrolli jokaiseen alapuolellaan olevaan. Mitään ei voi tehdä ilman hänen hyväksymistään tai vastoin hänen ajatteluaan ja tapaansa toimia.”

Ylin johto on yleensä päätöksentekovastuussa myös pienemmissä asioissa. Alemmilla organisaatiotasoilla johtajat ovat arkoja päätöksentekoon ja vastuunottoon. Vääristä päätöksistä saattaa joutua kritiikin kohteeksi ja menettää kasvonsa organisaatiossa. Jotta kasvot säilyy, yritetään organisaatiossa yleensä siirtää päätöksenteko muiden vastuulle. Tämä on syy siihen, miksi kiinalaisyrityksessä päätöksenteko yleensä kestää kauan ja on hyvin byrokraattista. (Kauhanen, 1996, 111)

Kiinalaisessa yrityksessä jokainen on riippuvainen omasta esimiehestään ja esimies määrittää työtehtävät ja ajankäytön. Työntekijät odottavat yksityiskohtaisia neuvoja esimiehiltään. Mikäli esimies ei ole määrännyt työntekijän seuraavaa työtehtävää, ei työntekijä tee mitään. Oma-aloitteisuus tai henkilökohtainen vastuunotto ei kuulu kiinalaisen työntekijän tapoihin. Esimiehiä kunnioitetaan eikä hänen päätöksiään kysenalaisteta, vaikka hän olisi väärässä. Kasvojen menettämisen pelko estää työntekijää tuomasta esiin epäkohtia omalla vastuualueellaan. Toisten asioihin ei samasta syystä haluta puuttua. Kiinalaisessa perinteisessä organisaatiossa ei työntekijöitä kannusteta aloitteellisuuteen tai aktiivisuuteen. (Kauhanen, 1996, 111-112)

Vaikka perinteinen kiinalainen organisaatiokäyttäytyminen on yleisesti käytössä Kiinassa, on muutoksiakin viime vuosina tapahtunut. Yksityisiä ja ulkomaalaisomistuksessa olevia yrityksiä perustetaan Kiinaan ja näissä työkuultuuri on usein aivan toisenlainen. Monet yritykset palkkaavat mielellään ulkokiinalaisia, jotka osaavat kielen, mutta ovat oppineet länsimaisen organisaatiokäyttäytymisen pelisäännöt. (Kauhanen, 1996, 111-113)

3.5 Byrokratia

Kiinan byrokratia koostuu tuhansista säädöksistä, jotka vaihtuvat viikoittain ja näistä muutoksista harva on edes tietoinen. Hallituksen virastot, osastot ja toimistot tekevät muutoksia tiuhaan tahtiin ja loputtomasti muuttuvien sääntöjen seuraaminen ja noudattaminen on hyvin vaikeaa. Ilman viranomaisen leimaamaa paperia ei Kiinassa tapahdu mitään. Kiinalaiset

itsekin ovat hyvin kyllästyneitä Kiinan kankeaan byrokratiaan, jopa yksityshenkilön auton ostaminen on tehty Kiinassa monimutkaiseksi toteuttaa. (Saraste & Lehberger, 2010, 117)

Kiinassa toimivan ulkomaalaisen yrityksen suuri ongelma on monimutkainen business-kulttuuri sekä kiinalainen byrokratia. Hallitus rajoittaa yrityksen toimintamahdollisuuksia säädöksillä ja määräyksillä. Menestyäkseen Kiinassa, on yrityksen tiedettävä voimassaolevat menettely- ja toimintatavat.

Lomakkeiden ja asiakirjojen täyttäminen vaatii huolellisuutta ja niitä täytyy tehdä monelle eri taholle. Säännöt ovat usein myös hyvin tulkinnanvaraisia ja saattavat poiketa maakunnittain toisistaan. Myös business-luvan myöntämisen jälkeen on virkamiesten kanssa työskentely monimutkaisen paperisodan vuoksi hankalaa ja monimutkaista. Ulkomaalaisyrityksen on hyvä valmistautua viivytyksiin ja olla kärsivällinen. (Saraste & Lehberger, 2010, 118)

3.6 Verkostot – guanxi

Kun yrityksellä on meneillään teknologiansiirtoprosessi Kiinaan, on tärkeää että suhteiden eli Guanxin merkitystä ei vähätellä. Teknologian siirtoprosessissa suhteiden verkostoa on rakennettava määrätietoisesti ja sitä on jatkuvasti ylläpidettävä. Teknologian siirtoprosessissa on paikallisella henkilökunnalla, jolla on hyvät ja laajat Guanxi-suhteet, ensiarvoisen tärkeä rooli.

Monet Kiinassa toimivat ulkomaalaiset tietävät termin guanxi, vaikka sen merkitys ei monellekaan ole kovin selvä. Guanxi on sosiaalisen verkostoitumisen muoto, jossa henkilö voi suorittaa palveluksen toiselle verkoston jäsenelle. Guanxiin liittyy paljon kirjoittamattomia sääntöjä, jotka usein jäävät länsimaalaiselle epäselväksi. (Saraste & Lehberger, 2010, 123)

Puhuttaessa guanxista, tulee usein mieleen epämääräiset sopimukset ja nepotismi. guanxin sosiaaliset velvoitteet ovat hyvin monimutkaisia ja guanxin kirjoittamattomat säännöt työläitä noudattaa jopa kiinalaisille. (Saraste & Lehberger, 2010, 123)

Tyypillisesti kiinalaiset guanxi-verkostot jaetaan useaan alaryhmään, joita ovat: suku-guanxi, paikallis-guanxi, koulu-guanxi, ystävä-guanxi, institutionaalinen guanxi, business-guanxi sekä hallinto-guanxi. Suku-guanxi perustuu verisukulaisuuteen. Kiinassa on täysin normaalia, että henkilökohtaisen voitontavoittelun vuoksi turvaudutaan sukulaisilta saatuun erityisapuun. Paikallis-guanxi perustuu sosiaaliseen verkostoon ja ihmisiin jotka ovat kotoisin samalta paikkakunnalta. Luokkatoveruuteen perustuva koulu-guanxi on hyvin tärkeä kiinalaiselle esimerkiksi työhaussa. Koulu-guanxiin kuuluu luokkatovereiden lisäksi myös opettajat. Läheiseen ystävyys-suhteeseen perustuva ystävä-guanxi voi liittyä esimerkiksi urheiluun. Ystävyys-guanxissa oleellisessa osassa ovat läheiset ystävyys-suhteet. Monet kiinalaiset yrittävät hankkia aktiivisesti ulkomaalaisia ystäviä lisätäkseen omaa henkilökohtaista arvoaan muiden kiinalaisten keskuudessa. (Saraste & Lehberger, 2010, 123)

Guanxit ovat läsnä kiinalaisessa yhteiskunnassa kaikkialla ja niillä on hyvin ratkaiseva merkitys kaupankäynnissä ja organisaatiokäyttäytymisessä. Kiinalainen käy kauppaa ja yhteistyötä vain tuttujen kanssa. Jos yritykseltä puuttuu guanxi-suhteet, on yhteistyö hyvin hankalaa. Yhteyksien solmimiseksi tarvitaan usein esittelijöitä, joilla on tarpeelliset kontaktit. (Kauhanen, 1996, 110)

Kiinassa palveluksella ja vastapalveluksella on iso rooli niin yrityssuhteissa kuin ihmistenkin välillä. Kiinassa pitää tuntea oikeat ihmiset, jotta saa tavarantoimitukset sujumaan, vaikutetaan tuotteiden laatuun, tai esimerkiksi hankitaan luotettavia tavarantoimittajia ja raaka-aineita. Kun tuntee oikeat ihmiset, saa asiat yleensä etenemään joutuisammin. (Kauhanen, 1996, 110)

3.7 Neuvottelut ja sopimus

Neuvotteluihin kiinalaisen kanssa on syytä valmistautua huolellisesti, etukäteen on hyvä varmistaa, että neuvottelee oikeiden ihmisten kanssa. Kiinassa neuvottelut on aloitettava aina ylhäältä alaspäin. Neuvottelujen

tavoitteet ja oheismateriaalit on mietittävä huolellisesti etukäteen.

Neuvotteluihin osallistuvien henkilöiden valinta on myös tarkkaa: heidän on oltava oman alansa asiantuntijoita ja lisäksi myös muilta ominaisuuksiltaan sopivia neuvotteluun kiinalaisten kanssa. Kiinalaiset haluavat tietää etukäteen mitä neuvotteluissa tullaan käsittelemään ja ketkä henkilöt ovat neuvotteluissa mukana. (Kauhanen, 1996, 113)

Alustavat liikeneuvottelut voidaan käydä pienen piirin kesken. Suurissa projekteissa kiinalaisten määrä neuvotteluissa voi nousta useisiin kymmeniin. Kiinalaisen osapuolen neuvottelijat voivat vaihtua neuvottelun edetessä. Kun omaa neuvottelujoukkuetta mietitään, on syytä ottaa huomioon monia eri asioita: on tärkeää, että neuvottelukokoonpanoon kuuluu asiantuntijoita, jotka voivat antaa vastauksen kysymyksiin heti. Neuvottelijoilla pitää olla myös valtuudet tehdä päätöksiä. Lisäksi neuvotteluryhmään olisi hyvä kuulua henkilöitä, jotka tietävät kiinalaisen kulttuurin ja olosuhteet ja osaavat tulkita kiinalaisten neuvottelijoiden käyttäytymistä. (Kauhanen, 1996, 114)

Henkilöiden, jotka osallistuvat neuvotteluihin, on pätevyyden lisäksi oltava oikeanlaista ihmistyyppiä. Kiinalaiset arvostavat ikää ja asiantuntevuutta: sillä onko neuvottelija mies tai nainen ei ole Kiinassa paljon merkitystä. Kiinassa liikesuhteet perustuvat henkilöiden tuntemiseen ja jatkuvuuteen, on etua jos henkilöt pysyvät läpi neuvotteluiden samana, jotta luottamuksellinen suhde voi rakentua kiinalaisen asiakkaan kanssa. Jos henkilöt vaihtuvat, palataan neuvotteluissa usein lähtöruutuun. Hyvän neuvottelijan ominaisuuksiin kuuluu kärsivällisyys ja joustavuus, neuvottelut ovat usein pitkiä, eikä missään vaiheessa saa menettää malttiaan. (Kauhanen, 1996, 114)

Neuvotteluihin sisältyy monia muodollisuuksia. Neuvottelut käydään usein neuvotteluhuoneissa, pitkän pöydän ääressä, jossa Kiinalaiset istuvat pöydän toisella ja ulkomaalaiset toisella puolella. Neuvotteluryhmän johtajan on astuttava ensin huoneeseen, ja tämän jälkeen muut neuvotteluryhmän jäsenet saapuvat paikalle arvojärjestyksessä. Neuvottelut käydään pääasiassa johtajien vuoropuheluna. Ristiriitoja ryhmän jäsenten kesken ei tule ratkaista neuvotteluhuoneessa. Muistiinpanoja sovituista asioista on hyvä tehdä. (Kauhanen, 1996, 115)

Kiinalainen aikakäsitys on erilainen kuin länsimaissa. Aikaa on runsaasti ja aikataulut muuttuvat usein. Kiire ei ole pätevyyden mittari Kiinassa, joten sitä on turha korostaa. Neuvottelujen kulku etenee usein erilailla mihin olemme länsimaissa tottuneet. Mikäli yritykset eivät tunne entuudestaan toisiaan, on tutustumiseen varattava aikaa. Kiinalainen ei tee kauppaa tai sopimuksia tuntemattomien kanssa. Keskinäinen luottamus ja kunnioitus on hyvän yhteistyön perusta. Pahin virhe neuvotteluissa on menettää malttinsa tai painostaa neuvottelukumppani nopeisiin päätöksiin. (Kauhanen, 1996, 116)

Neuvotteluissa kiinalaisen kanssa on osattava varautua kaikkeen, mitä tahansa muutoksia voi tulla neuvottelujen edetessä vastaan. Jo käynnissä olevat projektit voivat keskeytyä ja valmiiksi neuvotellut projektit peruuntua. Kun kiinalaisen kanssa päästään sopimusvaiheeseen, kannattaa sopimukset tehdä kirjallisina. Sopimuksissa noudatetaan useimmiten kiinalaista lainsäädäntöä, riitatapauksissa käytetään joskus kolmannen sopijamaan lainsäädäntöä. Suomalaisten kannalta on järkevää tällaisissa tapauksissa käyttää Ruotsin lainsäädäntöä, koska se on niin lähellä omaamme. Yksi keskeinen kulttuuriero kiinankaupassa on suhtautuminen sopimukseen. Suomalaisten mielestä sopimuksen allekirjoituksen jälkeen voidaan aloittaa sopimuksen toteuttaminen, kiinalaisen mielestä sopimus on yhteistyön alku ja projektin yksityiskohdista tullaan vielä neuvottelemaan monta kertaa. (Kauhanen, 1996, 119-120)

3.8 Tapakulttuuri

Kiinalainen pukeutuminen on muuttunut viime vuosina hyvin länsimaalaiseksi, etenkin liike-elämässä pukeudutaan länsimaiseen tapaan. Sääolosuhteisiin on hyvä perehtyä ennakkoon: Tehtaissa ja maaseudulla pukeutuminen on usein vaatimatonta ja kylmänä vuodenaikana saattaa sisätiloissakin olla hyvin viileää. Juhlavaatteita tarvitaan Kiinassa hyvin harvoin. (Kauhanen, 1996, 120)

Kiinalaiset ovat ulkomaalaisia vieraita kohtaan hyvin vieraanvaraisia: Lahjojen antaminen kuuluu kulttuuriin ja vastalahjojen anto on välttämätöntä. Lahjat valitaan saajan arvon ja tapahtuman luonteen mukaisesti. Hyviä lahjoja ovat esimerkiksi suomalaiset taide-esineet ja kuvateokset sekä elektroniset ja tekniset vempaimet. Esineisiin ja väreihin liittyy Kiinassa monia symboleja, joihin on syytä perehtyä etukäteen. Punainen on juhlan väri, mutta valkoinen yhdistetään usein hautajaisiin. (Kauhanen, 1996, 127)

Kiinassa lahja annetaan ja vastaanotetaan aina kaksin käsin. Kiinalainen lahjansaaja usein kieltäytyy lahjasta kohteliaasti, mutta se kuuluu vain olennaisena osan kohteliaisuuteen. Mitä enemmän lahjan saaja kieltäytyy, sitä arvokkaampana hän lahjaa pitää. Ystävällinen ja huomaavainen käytös kuuluu kiinalaisiin tapoihin ja kiinalaiset noudattavat vakiintuneita etikettisääntöjä. Toisaalta kiinalaiset ovat hyvin joustavia käytössäännöissään ja ymmärtävät jos ulkomaalainen ei niitä kaikkia hallitse. (Kauhanen, 1996, 119-120)

Kiinalainen kutsuu harvoin ulkomaalaisia vieraita kotiinsa, joten tapaamiset järjestetään usein ravintoloissa illallisen merkeissä. Ruokailuihin liittyvät tavat ovat kiinalaisille hyvin tärkeitä ja niihin on syytä perehtyä etukäteen. Ruokailu tapahtuu pyöreiden pöytien ääressä. Istumajärjestys on tarkoin säädetty ja vieraat sijoitetaan pöytiin arvojärjestyksen mukaan. Päävieras istuu aina isännän oikealla puolella kauimpana huoneen ovesta olevassa pöydässä, kasvot oveen päin. Muut tärkeät vieraat istuvat samaan pöytään. (Kauhanen, 1996, 119-120)

Yhteistä kaikille illallisille on se, että ruoka on kiinalaista. Jokainen vieras saa kulhon riisiä varten, sekä pienen lautasen ja syömäpuikot. Lusikoita ja haarukoita ei ole, joten puikoilla on hyvä opetella syömään etukäteen. Ruokaan ei kosketa käsin. Kiinalaiset ruokailutavat poikkeavat meille totutusta: ruokaa maiskutetaan, ryystetään ja hörpittää, tunnelma on iloinen ja vapautunut. Isäntä on vastuussa, että ruokailijoille riittää tarpeeksi ruokaa. Jokainen täyttää omaa lautastaan pöydän keskelle asetetuista kulhoista, kaikkea on kohteliaasti maistaa. Riisikulhoa ei myöskään pidä syödä täysin tyhjäksi, koska se tarkoittaa sitä, että olet vielä nälkäinen. Ruokailun aikana pidetään myös puheita ja nostetaan maljoja. Kiinalaiset virallisetkin illalliset

päätyvät yleensä ajoissa, eikä drinkeille useinkaan enää lähdetä. Kun illan päätteeksi tarjoillaan hedelmiä ja teetä, on se merkki, että illallinen on päättynyt. Kunniavieras lähtee ensimmäisenä ja sen jälkeen muu seurue. (Kauhanen, 1996, 126)

4. Teknologiansiirto

Teknologiansiirto on joko tekniikan siirtoa sitä kehittäneestä organisaatiosta ulospäin tai teknologian hankkimista organisaatioon. Teknologiansiirto määritellään eri tilanteissa eri tavoin. Kirjan ”Teknologiansiirto osana pk-yritysten kansainvälistymistä” (Itkonen, Pohjonen, Puurunen, Tervonen, Tola & Tuominen, 2000, 1) mukaan teknologiansiirto tarkoittaa prosessia, jossa teknologia siirretään yritysten hyödynnettäväksi. Teknologiansiirto on vuorovaikutusta, jonka seurauksena ryhmittymien teknologinen osaaminen kasvaa. Teknologiansiirtoon osallistuvat toimijat voivat olla joko teknologian lähteenä tai vastaanottajana. Teknologiansiirtoon liittyy aina yhteistyö, liiketoiminnan kehittäminen ja laajentaminen. (Itkonen ym. 1)

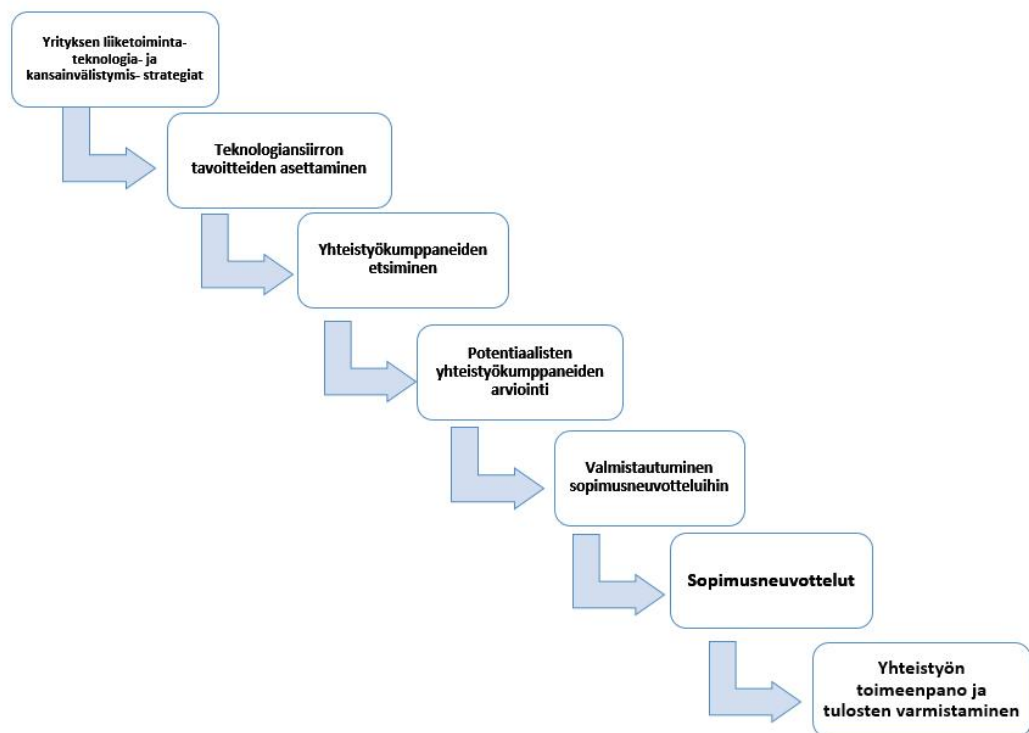
Teknologian siirtämisen keinona voi olla mikä tahansa vuorovaikutuksen muoto teknologisen osaamisen siirtämiseksi: yhteistyöhanke, investointi, yritysosto, koulutus, asiantuntijoiden siirtyminen, tutkimus tai rahoitus. Teknologiansiirron käsite on muuttumassa: teknologiansiirtoa on vaikea irroittaa yrityksen muista toiminnoista erilliseksi prosessiksi. Teknologiansiirto liittyy yhteistyöhön yrityksen muiden toimintojen kanssa ja se on liiketoimintaa kehittävää ja laajentavaa toimintaa. (Itkonen ym. 1)

Ennen yritykset pyrkivät Kiinan markkinoille päätarkoituksenaan hyödyntää Kiinan alhaisia tuotantokustannuksia, mutta nykyisin suuntaus on eri: yritykset tulevat Kiinan markkinoille tehdäkseen yhteistyötä kiinalaisten yritysten kanssa, hyödyntääkseen osaavaa työvoimaa, luodakseen uusia suhteita toimittajiin ja saadakseen pitkäaikaisia yhteistyökumppaneita kiinalaisista yrityksistä. Saavuttaakseen tavoitteensa, yritysten on siirrettävä Kiinaan myös avainteknologiaa ja suunnittelua. (China IPR SME helpdesk)

4.1 Teknologian siirtoprosessi

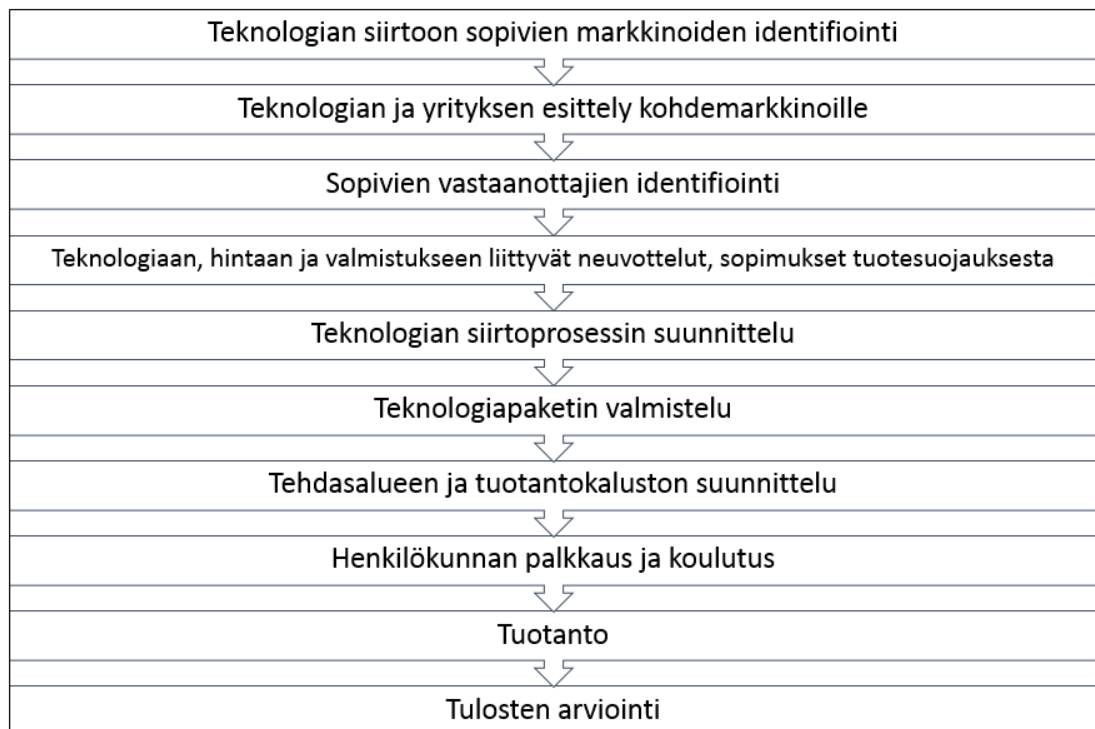
Teknologiansiirto ei ole irrallinen tapahtuma vaan prosessi. Kansainvälisessä teknologiansiirrossa menestyksen edellytyksenä on, että teknologiansiirron ja yhteistyön tavoitteet perustuvat yrityksen liiketoiminta- teknologia- ja kansainvälistymisstrategioihin. Onnistuneen teknologiansiirron edellytyksenä on yrityksen selkeät tavoitteet, jotka etenevät suunnitellun teknologian siirtoprosessin mukaisesti. (Itkonen ym. 33)

Kuva 1 kuvaa teknologian siirtoprosessia. Prosessin ensimmäisenä askeleena ja pohjana koko prosessille on yrityksen liiketoiminta- teknologia- ja kansainvälistymisstrategiat. Tavoitteiden pohjalta teknologian siirtoprosessi etenee yhteistyökumppaneiden etsimiseen. Sopimusneuvotteluiden jälkeen toimeenpannaan yhteistyö. (Itkonen ym. 33)



Kuva 1: teknologiansiirto prosessina (Itkonen ym. 2000)

Kuvassa 2 on kuvailtu teknologian siirtoprosessin päätoiminnot. (Nazmun, N. 2001) Teknologian siirtoprosessi alkaa potentiaalisten markkinoiden etsimisellä, tämän jälkeen yritystä ja sen teknologiaa esitellään markkinoille. Kun ollaan identifioitu sopivat markkinat ja asiakkaat, neuvoteltu teknologiasta, hinnasta ja tehty sopimukset teknologian suojaamiseksi, aloitetaan teknologian siirtoprojektin suunnittelu. Teknologian siirtoprojektiin liittyy teknologian valmistelua, henkilöstön koulutusta ja teknologian siirtoprosessi päättyy tuotantoon sekä projektin tulosten analysointiin ja tutkimiseen. (Nazmun, N. 2001)



Kuva 2: teknologian siirtoprosessin päätoiminnot (Nazmun, N. 2001)

4.2 Onnistunut teknologiansiirto

Kansainvälisessä teknologiansiirrossa menestyvistä yrityksistä voidaan löytää useita yhteisiä menestystekijöitä. Teknologiansiirron ja kansainvälisen yhteistyön tavoitteet perustuvat yrityksen liiketoiminta-, teknologia- ja kansainvälistymisstrategioihin. Onnistunut teknologiansiirto etenee suunnitelmallisesti ja tarvittavat toimenpiteet ja selvitykset tehdään perusteellisesti ja oikeassa vaiheessa. Myös ulkopuolista asiantuntemusta hyödynnetään tarvittaessa prosessin eri vaiheissa. Yhteistyökumppanit on valittu huolella ja siten että molemmat osapuolet hyötyvät teknologiansiirrosta. (Itkonen ym. 2000, 33)

4.3 Teknologiansiirron ongelmat

Nazmur Naharin (2001) mukaan puutteelliset telekommunikaatioyhteydet, liian korkeatasoinen teknologia, koulutetun työvoiman saantivaikeudet sekä suuret kulttuurierot toimintatavoissa olivat yleisimpiä vaikeuksia, joita suomalaiset vientiyritykset kohtasivat teknologian siirtoprosessin aikana.

Stanley Chao on työskennellyt Kiinassa yli 20 vuotta ja konsultoi yrityksiä Aasian ja Kiinan business-strategioissa. Kirjassa "Selling to China" kirjoittaja Stanley Chao nostaa ongelmina esiin piratismiä ja tuotekopioinnin. Chaon mukaan on varmistettava, että tuotetta ei voida kopioida. Valitettavasti lakiin perustuvat patentit ja kopiosuojat eivät suojaa tuotetta kopioinnilta Kiinassa, vaan tuotteen kopiointi on estettävä muulla tavoin. (Chao, 2012, 153.)

Kiinaan on hyödytöntä viedä tuotetta, jonka ainoa kilpailuetu on hinta. Mikäli tuotetta valmistetaan jo paikallisesti, ei ulkomaalainen yritys koskaan voi kilpailla hinnalla kiinalaista vastaan. Kiinalaiset ovat mestareita tekemään kaiken halvemmalla ja nopeammin ja ulkomaalaisen yrityksen kulut ovat joka tapauksessa suuremmat kuin paikallistoimittajien, johtuen mm. suuremmista henkilöstökuluista. Mikäli tuote on teknologialtaan edistysellinen eikä sillä ole

ennestään paikallisvalmistusta, on tuotteen vienti Kiinaan kannattavaa.
(Chao, 2012, 153.)

”He haluavat teknologiasi” varoittaa Chao kirjassaan. Teknologian hankkiminen Kiinaan on helppoa teknologiansiirrolla ulkomaalaisyrityksiltä. 1970-luvun alussa, Kiinan avatessa markkinat ulkomaailmaan, oli yhteisyrityksen perustaminen ainoa keino ulkomaalaiselle yritykselle päästä Kiinan markkinoille. Chao kuitenkin varoittaa yrityksiä koskaan jakamasta teknologiaansa yhteisyritysten kautta. Tällöin usein menettää kilpailuetunsa ja on vaarana että tuotteen teknologia ja kaikki siitä saatava hyöty siirtyy kokonaan Kiinaan ja kiinalaisille. (Chao, 2012, 136.)

Tekesin tekemän selvityksen mukaan pk-yritykset ovat listanneet teknologian siirtoon liittyviä ongelmia, joita on ilmennyt teknologian siirtoprosessin aikana. Ongelmia on ollut mm. osapuolten sitoutumisessa yhteistyöhön, avainhenkilöiden yhteistyökyvyssä on ollut puutteita ja teknologiansiirtoon annettujen resurssien on koettu olevan riittämättömiä. Lisäksi ongelmia oli yhteistyökumppaneiden tavoitteiden yhteneväisyydessä ja realistisuudessa. Yritykset mainitsivat ongelmiksi myös kommunikoinnin ja kiireen sekä taloudelliset ongelmat. Yhtenä esiin nousseena ongelmana mainittiin se, että kansainvälistä teknologiansiirtokenttää tuntevaa juridista tukea ei löydy ja sopimusasioihin panostetaan liian vähän. (Itkonen ym. 2000, 14)

5. Työn toteutus

Työn tutkimusmentelmäksi valittiin haastattelututkimus.

Haastattelututkimuksen avulla saadaan henkilökohtaiseen kokemukseen perustuvaa tietoa kiinalaisista toimintatavoista sekä teknologian siirtoprosessista.

Haastattelututkimusmenetelmät eroavat toisistaan. Erot syntyvät lähinnä siitä, kuinka kiinteästi kysymykset on muotoiltu ja kuinka paljon haastattelija jäsentää itse tilannetta. Hirsjärven mukaan (1988, 29) Tutkimushaastattelun lajit jaetaan kolmeen luokkaan: Avoin haastattelu, teema-haastattelu ja lomakehaastattelu.

Taulukossa 1 on vertailtu eri haastattelutyyppejä. Keskeisiä vertailukohteita ovat mm. kysymysten muotoilu, kysymysalue, haastateltavien määrä ja haastattelun kustannukset. Taulukosta näkee, että lomakehaastattelussa kustannukset ja tutkijan panostus ovat pieniä ja kysymysalue on tiukasti määriteltä. Avoimen ja teema-haastattelun kysymysten muotoilu on vapaampaa, mutta tutkijan työmäärä ja kustannukset suurempia. (Hirsjärvi & Hurme, 1988, 38)

Taulukko 1: Haastattelutyypien vertailu (Hirsjärvi & Hurme, 1988)

	Lomakehaastattelu	Avoin haastattelu	Teemahaastattelu
Kysymysten muotoilu	Kiinteä	Vapaa	Suosituskysymyksiä
kysymysalue	Tiukasti määrätty	Vapaa	Pääpiirteittäin määriteltä
koehenkilömäärä	Suuri	Pieni	Melko pieni
kustannus yksikköä kohden	Pienehkö	Suurehko	Suurehko
työmäärä analyysivaiheessa	Melko pieni	Suuri	Suuri
tutkijan panostus	voi olla pieni	välttämättä suuri	Välttämättä suuri
saatu tieto	pintapuolinen	Syvä	Syvä

Lomakehaastattelussa haastattelu etenee ennalta suunnitellun lomakkeen mukaisesti. Tässä haastattelumuodossa on kysymysten muoto ja esittämisjärjestys ennalta määrätty. Lomakehaastattelun vaikeutena on usein haastattelulomakkeen ja kysymysten muotoilu. Itse haastattelu on helppo suorittaa kysymysten pohjalta ja vastausta kohden kuluu vähän aikaa. (Hirsjärvi & Hurme, 1988, 29)

Avoim haastattelu on haastattelun lajeista kaikista lähimpänä keskustelua. Avoimessa haastattelussa ei välttämättä ole kiinteää runkoa vaan haastattelu etenee avoimen keskustelun pohjalta. Tällainen avoin haastattelu vaatii sekä haastattelijalta että haastateltavalta paljon aikaa. Keskustelussa aiheen vaihto saattaa tapahtua haastateltavan aloitteesta ja haastatteliija pääsee vasta jälkeenpäin jäsentämään runsasta haastattelumateriaalia. Avoin haastattelu antaa tilaisuuden myös keskustella enemmän jostain sellaisesta aiheesta, josta haastateltava haluaa puhua. (Hirsjärvi & Hurme, 1988, 31)

Teema-haastattelu on menetelmä, joka sallii tutkimuksen kohteeksi valittujen henkilöiden mahdollisimman luontevan ja vapaan keskustelun. Vapaamuotoinen keskustelu haastateltavan kanssa paljastaa asioita, joita ei pelkän kyselylomakkeen avulla voida selvittää. (Hirsjärvi & Hurme, 1988,8)

5.1 Haastattelututkimuksen vaiheet

Kuvassa 3 on esitetty haastattelututkimuksen vaiheet. Haastattelututkimus on prosessi ja itse haastattelu on vain yksi osa sitä.

Haastattelututkimuksen vaiheet



Kuva 3: Haastattelututkimuksen vaiheet (Hirsjärvi & Hurme, 1988)

Haastattelututkimusta edeltävä suunnittelu on tärkeässä asemassa haastattelututkimuksen tekemisessä. Suunnitteluvaiheessa hahmotetaan tutkimuksen päälinjat ja keskeiset ratkaisut. Suunnitteluun käytetty aika ei ole turhaa työtä ja mitä huolellisemmin se tehdään sitä varmemmin vältetään työläs jälkikäteen korjailu, joka aina ei ole edes mahdollista. (Hirsjärvi & Hurme, 1988,39)

Sunnitteluvaiheen tärkeimpiä tehtäviä on haastatteluteemojen ja kysymysten suunnittelu sekä haastateltavien valinta. Haastattelun käytännön järjestelyt on tehtävä hyvin etukäteen. On päätettävä haastattelun paikka, ajankohta, haastattelun kesto sekä valittava haastattelussa käytettävä välineistö. Haastattelun sisällön suunnittelun avulla pyritään keräämään sellainen aineisto, jonka pohjalta voidaan tehdä tutkittavaa ilmiötä koskevia päätelmiä ja jo suunnitteluvaiheessa tutkijan on hyvä päättää millaisia päätelmiä hän aikoo tehdä. (Hirsjärvi & Hurme, 1988, 60)

Teema- ja avoimen haastattelun avulla saatu aineisto on yleensä runsasta. Aineiston runsaus tekee analyysivaiheen työlääksi. On tärkeää, että aineiston käsittely ja analyysi aloitetaan mahdollisimman pian, aineiston ollessa vielä tuore. Lisäksi aineiston mahdollinen täydentäminen on helpommin tehtävissä heti haastattelujen jälkeen. (Hirsjärvi & Hurme, 1988,108)

Haastatteluäänitteet kirjoitetaan tekstiksi ja se vie paljon aikaa. Haastattelurunko kirjoitetaan sana tarkkaan joko koko haastattelukeskustelusta tai valikoiden teema-alueittain. Päätelmiä ja muuttujien koodaamista voidaan tehdä myös suoraan nauhoista, ilman niiden kirjoittamista tekstiksi. (Hirsjärvi & Hurme, 1988,109)

Haastattelun sisällön analysointi voi olla kvalitatiivista, eli laadullista tai kvantitatiivista eli määrällistä. Kummassakin tapauksessa analyysiä ohjaavat tutkimuksen suunnitteluvaiheessa keskeiseksi havaitut käsitteet ja asetetut hypoteesit. Tutkijan on valittava tällä perusteella tarkastelun muuttujat, jotka voidaan edelleen jakaa luokkiin. (Hirsjärvi & Hurme, 1988,115)

Kvalitatiivisessa aineiston analyysissä tavoitteena saattaa olla vain ilmiön pintapuolinen kuvailu ja tällöin analyysin ei tarvitse olla intensiivinen. Tällöin riittää että tutkija lukee materiaalin, tekee teema-alueittain karkeat tiivistelmät ja valitsee joitakin haastattelunäytteitä raporttiinsa kuvaamaan päätuloksia. (Hirsjärvi & Hurme, 1988,116)

5.2 Haastattelusuunnitelma

Päättötyötä varten haastateltiin teknologian siirtoprosessiin osallistuneita henkilöitä. Tavoitteena oli kerätä kokemukseen perustuvaa tietoa teknologian siirron haasteista ja teknologian siirtoprosessin vaiheista.

Haastattelumuodoksi valikoitui avoin haastattelu, koska siinä kysymysten muotoilu on vapaa ja haastateltavien määrä oli suhteellisen pieni.

Haastatteluja varten laadittiin pohjaksi haastattelurunko, joka lähetettiin etukäteen haastateltaville. Haastattelujen tavoitteena oli selvittää muutamia pääpiirteitä, joita teknologian siirtoprosessiin liittyy. Lisäksi pyydettiin haastateltavia kertomaan omasta roolistaan teknologian siirtoprosessissa. Haastateltavien kanssa keskusteltiin myös pääsyistä, jotka ovat johtaneet teknologiansiirtoon. Haastattelujen avulla haluttiin myös selvittää teknologian siirtoprosessin vaiheita, sekä teknologian siirtoprosessiin liittyviä haasteita.

Haastattelurunko sisälsi keskustelun tueksi muutamia kysymyksiä. Avoimilla kysymyksillä oli tarkoitus herättää keskustelua teknologian siirtoprosessin haasteista ja ongelmista sekä kartoittaa onnistuneen teknologian siirtoprosessin edellytyksiä. Keskustelurungon kysymykset lähetettiin etukäteen haastateltaville.

- Millä tavalla olet ollut mukana teknologian siirtoprojekteissa?
- Kuvaile teknologian siirtoprojektia, johon olet osallistunut?
- Mitkä olivat syyt ja taustat teknologian siirtoon?
- Miten teknologian siirtoprojekti toimi, millainen tiimi oli prosessissa mukana?

- Millaiset tuotteet/ millainen teknologia kannattaa siirtää Kiinaan?
- Mitkä ovat suurimmat haasteet teknologiansiirrossa Kiinaan?
- Kun teknologian siirtoprosessi on ohi, mikä on tuotteen kilpailuetu?
- Kun teknologiansiirto on tehty, kuinka tuotteen kehitystä ja laatua seurataan?

Haastattelujen avulla pyrittiin saamaan henkilökohtaiseen kokemukseen perustuvaa tietoa suurimmista haasteista paitsi teknologian siirtoprosessissa, myös toimimisesta kiinalaisessa kulttuurissa. Koska haastattelut toteutettiin avoimena haastatteluna, on tulosten tulkinta kvalitatiivista. Haastattelut nauhoitettiin ja kirjoitettiin äänitteiden avulla puhtaaksi. Raporttiin on valittu joitakin haastattelunäytteitä kuvaamaan haastattelujen päätuloksia.

5.3 Haastateltavien valinta

Haastateltavien valinnassa on otettava huomioon mitä ollaan tutkimassa. Haastateltavat on valittava tutkittavaa asiaa silmällä pitäen siten, että heillä on asiantuntemusta tutkittavasta aiheesta. Haastattelututkimusta tehtäessä on tärkeää, että haastateltavalla on oma henkilökohtainen kokemus tutkittavasta asiasta. (Vilkkä 2005, 114)

Haastateltavat valittiin haastattelututkimukseen heidän asiantuntemuksensa ja kokemuksensa perusteella. kaikki haastateltavat olivat tavalla tai toisella osallistuneet teknologian siirtoprosessiin ja he tunsivat hyvin Kiinan yrityksen toimintaympäristönä. Kaikki haastateltavat olivat viettäneet pitkiä aikoja Kiinassa ja osa heistä asui siellä pysyvästi. Yksi haastateltavista oli toimeksiantajayrityksen palkkalistoilla oleva Kiinan kansalainen.

Taulukossa 2 on esitelty haastatteluajankohta, haastatellun asema yrityksessä sekä haastattelun kesto.

Taulukko 2: Haastatellut

Haastatellun asema	Ajankohta	Kesto
Vice President, marketing and communications	29.3.2013	59 min
Product manager	27.3.2013	42 min
General manager	27.3.2013	55 min.
Project development manager	27.3.2013	50 min
Project engineer	21.3.2013	47 min
Production manager	20.3.2013	73 min
Product manager	21.3.2013	45 min

Haastateltavat olivat olleet monipuolisesti mukana erilaisissa teknologian siirtoprojekteissa. Osa oli osallistunut pienempien komponenttien valmistuksen siirtoon Kiinaan, osa oli ollut mukana isomman kokonaisuuden valmistuksen siirtämisessä Kiinaan. Haastateltavat olivat olleet myös etsimässä yhteistyökumppaneita Kiinasta, etsineet kiinalaisia alihankkijoita ja materiaalintoimittajia sekä valvoneet laatua ja tehneet yhteistyösopimuksia kiinalaisten paikallistoimittajien kanssa.

Haastateltavien toimenkuvaan on kuulunut myös paikallisten kouluttaminen ja he ovat osallistuneet teknologian siirtoprosessin jälkeisiin valvonta- ja kehitystehtäviin. Haastateltavien joukossa oli myös kielitaidon hankkineita henkilöitä, joiden päätehtävänä oli ollut paikallisten työntekijöiden perehdytys ja koulutus sekä asiakaskoulutukset.

Haastateltavien kokemus teknologian siirtoprojekteista Kiinaan oli monipuolinen ja kokemusta Kiinassa työskentelystä ja kiinalaisten yhteistyökumppaneiden kanssa toimimisesta oli pitkä. Haastateltavien valinnassa pidettiin kriteerinä nimenomaan vahvaa ja pitkäaikaista kokemusta.

6. Työn tulokset

Työn toteuttamiseen liittyi osallistuminen 17.3.-22.2.3.2013 teknologiansiirto-palaveriin Kiinassa. Palaverissa käytiin läpi toimeksiantajayrityksen meneillään olevia teknologian siirtoprojekteja sekä kartoitettiin tulevaisuudessa mahdollisesti käynnistettäviä teknologiansiirtoja. Teknologiansiirto-palaverissa perehdyin toimintatapoihin ja seurantamenetelmiin, joita yrityksellä on käytössä teknologian siirtoprosessissa.

Teknologian siirtopalaverin yhteydessä tein opinnäytetyöhön liittyvät haastattelut, joiden ensimmäisen ja toisen kohdan vastaukset olen raportoinut luvussa 5.3. ”Haastateltavien valinta”. Loput haastattelukysymykset raportoin ja analysoin kohdasta 6.2. ”Miksi teknologiaa siirretään” alkaen.

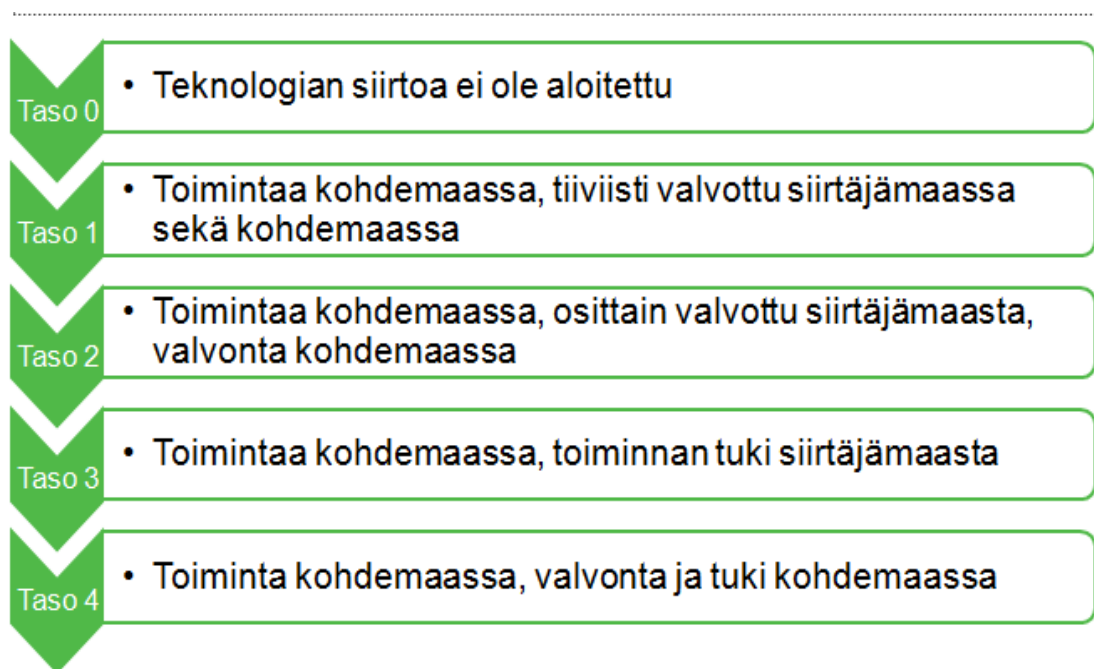
6.1 Teknologian siirtoprosessin seuranta

Teknologian siirtoprosessin toteutus voidaan suunnitella ja aikatauluttaa vaihe vaiheelta, kuten taulukossa 3 on näytetty. Tällaisessa aikatauluttamisessa teknologian siirtoprosessi on jaettu vaiheittain virstanpylväisiin. Tuotteet A, B, C, D ja E ovat tuotteita, joiden teknologiansiirto on meneillään tai niiden siirtoa ollaan suunnittelemassa. Isossa teknologiayrityksessä prosesseja voi olla käynnissä useita yhtäaikaan.

Taulukko 3: Teknologian siirtoprosessin virstanpylväät

Teknologiansiirto prosessi, virstanpylväät				
Tuote	Kevät 2014	Syksy 2014	Kevät 2015	Syksy 2015
A	0	1	2	3
B	1	2	3	4
C	1	2	3	4
D	0	2	3	4
E	2	3	4	

Taulukossa 3 siirtoprosessi on jaettu tasoihin 0, 1, 2, 3 ja 4. Kuvassa 4 on esitetty, mitä kukin taso käytännössä tarkoittaa.



Kuva 4: Teknologiansiirron tasot

Taso 0 tarkoittaa, että kyseisen tuotteen siirto on suunnitteilla mutta siirtoa ei ole vielä aloitettu. Tähän tasoon kuuluu esimerkiksi tuotantotilojen kartoitusta ja kohdemaan henkilöstöressurssien rekrytointia ja koulutusta. Henkilöstöä koulutetaan ja tuotantotiloja valmistellaan siirtoon, mutta tuotteen valmistusta ei ole vielä siirretty kohdemaahan. Teknologian siirtoprosessi on käynnistynyt ja toimenpiteitä kohdemaassa siirron toteuttamiseksi on tehty. Päävastuu sekä laadusta että tuotannosta on edelleen siirtäjämaassa.

Tasolla 1 tuotteen valmistus on osittain tai kokonaan aloitettu kohdemaassa, mutta prosessin omistajuus, päävastuu ja valvonta ovat edelleen siirtäjämaassa. Tuotteen valmistusta valvotaan ja ohjataan vahvasti kotipesästä käsin. Tämä vaihe vaatii henkilöstöresursseja sekä siirtäjämaasta että kohdemaasta ja edellyttää siirtäjämaan henkilöstön kokoaikaista läsnäoloa kohdemaan tuotantotiloissa.

Tasolla 2 Tuotanto kohdemaassa on aloitettu. Henkilöstö kohdemaassa on koulutettu tuotteen valmistukseen siten, että enää henkilöstöressurssin tarve ei siirtäjämaasta ole niin iso kuin ennen. Päävastuu tuotteen laadusta ja valmistuksen sujuvuudesta on edelleen siirtäjämaalla, ja myös tämä vaihe vaatii henkilöstön läsnäoloa ja valvontaa kohdemaassa.

Tasolla 3 tuotteen valmistuksen ja laadun valvonta on siirretty kokonaan kohdemaahan, siirtäjämaasta tulee tukea tarvittaessa. Pääosa tuotteen valmistukseen ja laadun tarkkailuun osallistuvista henkilöistä ovat kohdemaasta, siirtäjämaan vastuulla on antaa tukea tarvittaessa.

Tasolla 4 teknologiansiirto on kokonaisuudessaan tehty. Vastuu valmistuksesta ja valmistuksen laadusta on kohdemaassa ja siirtoprosessi on päättynyt.

Edellä esitetty teknologian siirtoprosessin seurantamenetelmä on toimeksiantaja-yrityksen käytössä oleva, yksinkertaistettu teknologiansiirto prosessin menetelmä. Koska taulukossa on koottu yhteen kaikki meneillään olevat teknologian siirtoprojektit, on teknologian siirtotiimillä mahdollisuus seurata kootusti meneillään olevia prosesseja. Jokaisella yksittäisellä teknologian siirtoprojektilla on lisäksi oma, yksityiskohtaisempi seuranta- ja suunnitteluohjelmansa. Tällainen karkean tason seurantamenetelmä antaa hyvän käsityksen meneillään olevista teknologian siirtoprojektien tilasta.

Taulukon 3, teknologian siirtoprosessin virstanpylväät, avulla saadaan yleiskuva meneillään olevien teknologian siirtoprosessien vaiheista. Toimeksiantaja-yrityksellä on käytössä myös yksityiskohtaisempi teknologian siirtoprosessin seurantamenetelmä. (taulukko 4.) Tällainen paikallinen tuotekohtainen seuranta identifioi teknologian siirtoprosessiin kuuluvat toiminnot ja taulukon avulla seurataan yksityiskohtaisesti ja tuoteittain mitä siirtoprosessiin liittyviä toimintoja on tehtävä.

Taulukko 4: Teknologian siirtoprosessin paikallinen seuranta

Toiminto	Tuote			
	A	B	C	D
1. Tuoteosaaminen				
* Prosessin kuvauksen esittely				
* Laitteiston esittely				
2. Suunnittelu				
* Tiedon siirron menetelmä				
* Tuotteen piirustukset (esim. AutoCad)				
* Asiantuntijoiden ja tuoteomistajien listaus ja esittely				
* Tuote- ja työturvallisuus				
* Tuotemanuaalit ja dokumetaatio				
* Varaosasuositukset				
3. Laatu				
* Mittausvaatimukset ja -tulokset				
* laatuohjeet				
4. Työohjeet				
* Koneistus, (metodit, työkalut & kalusto, CNC-ohjelmat)				
* Maalaus ja suojaus				
* Valmistuksen aikaiset mittaukset				
* Asiantuntijoiden ja tuoteomistajien listaus ja esittely				
5. Kokoontyö				
* Kokoontyö-ohjeet				
* Kokoontyötyökalut				
* Käsitteily ohjeet (nostot, varastointi yms.)				
* Testaus				
6. Pakkaus ja kuljetus				
* Suojaus ja varastointi (lyhyt- ja pitkäaikainen)				
* Pakkausmateriaalit				
7. Työmaatoiminnot				
* Paikallinen työmaatuki (valvonta ja käyttöönotto)				
* Palaute ja korjaavat toimenpiteet				
8. Myynnin jälkeinen tuki				
* Vianetsintä				
Toimintoa ei vielä aloitettu				
Toiminto käynnissä				
toiminto valmis/loppuun saatettu				

Punainen väri seurantataulukossa tarkoittaa, että tuotteen siirtoprosessiin liittyvää toimintoa ei vielä ole aloitettu. Keltainen väri kertoo, että toiminto on parhaillaan meneillä ja vihreä väri antaa tiedon, että kyseinen toiminto on tuotteen osalta tehty.

Toimeksiantajayrityksellä on parhaillaan menossa useita yksittäisiä teknologian siirtoprosesseja, taulukossa on kootusti esillä kaikki aloitetut

teknologian siirto projektit. Teknologian siirto projektit ovat tuotteittain eri vaiheissa, osaa vasta suunnitellaan ja joidenkin tuotteiden osalta siirtoprosessi on jo pitkällä. Taulukko 4 on suunniteltu teknologian siirtoprosessien paikalliseen seurantaan ja antaa paitsi tietoa teknologian siirtoprosessien tilasta, myös prosessin kannalta olennaisista toiminnoista, joita tulee tehdä, jotta teknologian siirtoprosessi onnistuu.

6.2 Miksi teknologiaa siirretään?

Haastateltavien kanssa keskusteltiin teknologiansiirron pääsystä. Haastateltavien mielestä kustannukset olivat pääsyy teknologian siirtoon Kiinaan. Tuotteiden valmistus Suomessa on kalliimpaa kuin Kiinassa ja valmistuskustannusten lisäksi tulee myös muita maksuja, kuten tulli- ja logistiikkamaksuja.

Haastateltavien mukaan, mikäli tuotteen hintaa ei ole saatu tarpeeksi alas lähettävässä maassa, sen teknologiansiirtoa Kiinaan harkitaan. Jos markkinoilla ei ole voitu kilpailla hinnalla, niin teknologiansiirrolla Kiinaan on pyritty tuomaan helpotusta hintakilpailuun.

Haastatteluissa nousi esiin yhtenä teknologiansiirron syynä myös toimitusaika. Kun tuotteen teknologia ja valmistusprosessi on siirretty Kiinaan, ollaan lähellä asiakasta ja toimitusajat lyhenevät. Haastateltavien mukaan asiakkaalle on myös tärkeää, että saadaan palvelua omalla kielellä omassa maassa.

6.3 Teknologian siirtoprosessin haasteet

Haastattelutuloksista ilmeni, että kun tuotantoa ja teknologiaa siirretään Eurooppaa vahvemmin kasvaville alueille, on tuotannon siirryttävä alueille ja organisaatioihin, jotka eivät tunne tuotetta lainkaan tai tuntevat sitä vain vähän. Alkuperäisessä tuotantopaikassa on usein jopa vuosikymmenien kokemus tuotteen suunnittelusta, tuotannosta, kokoonpanosta ja

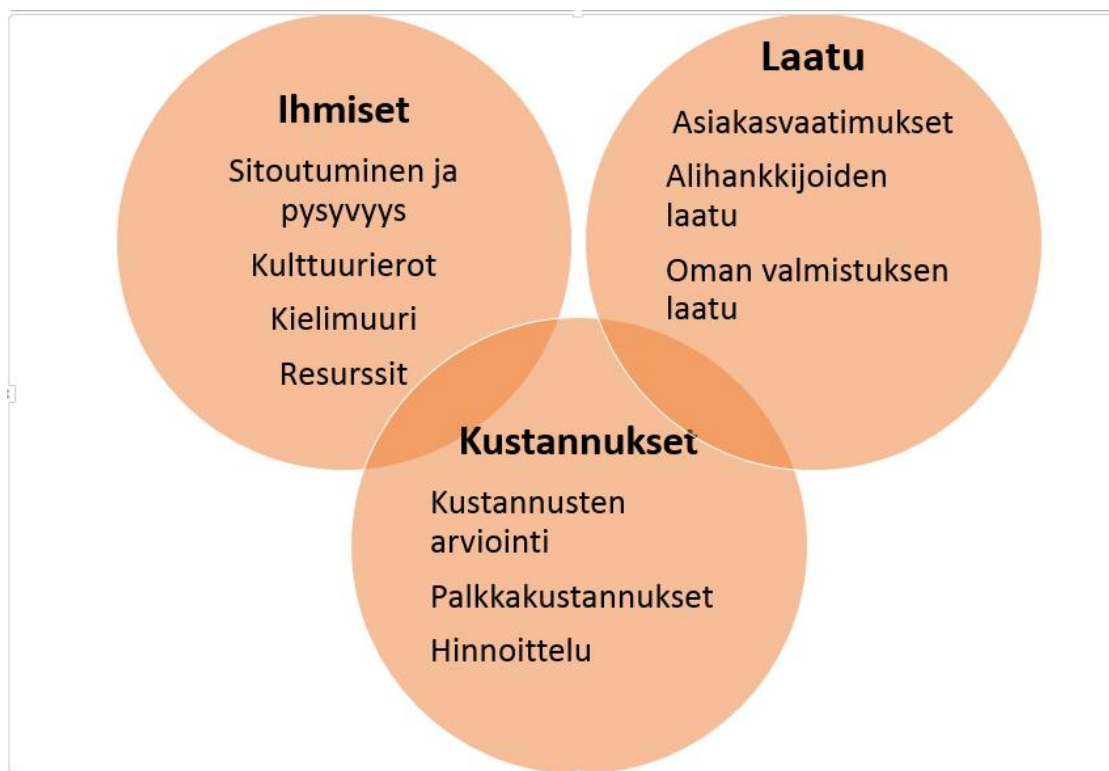
valmistuksesta. Jos teknologian siirron aikataulu on tiukka, johtaa se usein ”harmaan tiedon” puutteesta johtuvia aikataulujen venymiseen ja laatuongelmiin. Yksi oleellinen asia onnistuneessa teknologiansiirrosta oli useiden haastateltavien mielestä harmaan tiedon siirto.

”Ihanteellisinta olisi saada valmistukseen puolelta isompi panos: ihanteellisinta olisi saada koneistaja joka on tehnyt vastaavaa 10 vuotta Suomessa. Häneltä löytyy se hiljainen tieto, jota ei työhjeista löydy. vastustus on usein välitön: omaa työtä ei mielellään lähdetä siirtämään muualle.”

Haastatteluissa selvisi että suurimmat haasteet voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: ihmiset, laatu ja kustannukset. Eräs haastateltava jakoi haasteet lisäksi kahteen kategoriaan: Sisäiset ja ulkoiset ongelmat. Haastateltavan mukaan on haastavaa motivoida paikallisia työntekijöitä. Samoin ongelmaksi mainittiin teknologian siirtoprosessin aikainen tuki lähettäjämästä. Sisäisiin ongelmiin haastateltava mainitsi mm. yhteistyön suomalaisten ja kiinalaisten välillä: tämä ei ole aina ongelmatonta. Useat haastateltavat mainitsivat haastavaksi tuotteen laatu-ongelmat. Yhtenä ongelmana mainittiin kustannukset: Kustannuksia on hyvin vaikea arvioida etukäteen, ja usein kustannuksissa tulee yllätyksiä.

Tuotekopiointi nousi haastatteluissa myös esiin yhtenä haasteena. Tämän vuoksi tuotekehityksen on oltava nopeaa, haastateltavien mukaan koko ajan on kehitettävä uutta, jotta kopioijat eivät pysy perässä. Kiinalaiset asiakkaat haluavat kuitenkin uusinta tekniikka.

Kuvassa 5 on esitetty teknologiansiirron suurimmat haasteet:



Kuva 5: Teknologiansiirron suurimmat haasteet

6.3.1 Ihmiset

Ihmisten pysyvyys ja sitouttaminen koettiin haastavana. Useat haastateltavat nostivat keskusteluissa esiin palkkauksen: kiinalaiset ovat hyvin tietoisia palkoista. Kulttuuriin kuuluu avoin palkkakeskustelu ja kiinalaiset työntekijät siirtyvät työnantajalta toiselle paremman palkan vuoksi. Haastateltavien mielestä henkilöstön sitouttaminen esimerkiksi maksamalla avainhenkilöille parempaa palkkaa tulisi pidemmän päälle halvemmaksi. On kallista aina opettaa uusia henkilöitä lähteneiden tilalle. Hyvien kiinalaisten pysymistä yhtiön palveluksessa pidettiin tärkeänä, ettei tieto ja tehty työ valuisi hukkaan.

Haastateltavien mielestä avainhenkilöiden sitouttaminen yritykseen olisi hyvin tärkeää. Avainhenkilöiden sitouttaminen olisi tärkeää jo sen vuoksi, että asiat saataisiin hoidettua paikan päällä. Haastateltavien mielestä on turhauttavaa hoitaa asioita Suomesta käsin, ja kouluttaa uusia henkilöitä lähteneiden tilalle.

Haastateltavat ottivat esille myös kulttuurierot suomalaisten ja kiinalaisten välillä. Kiinalaisilla on eri tyyli tehdä töitä ja toimia tiimissä.

”Puolittainen totuus. Kiinalaiset suojaavat itseään ja kasvojaan kertomalla puolitotuuksia. Asioita pitäisi kehittää, mutta kiinalaiset ovat siinä arkoja. Oman nahkan pelastaminen on tärkeää ja aina pitää odottaa ylemmän lupaa, itsenäisiin ratkaisuihin ei uskalleta ryhtyä. Ihmisille on tärkeää, että työnkuva on selkeä. Oma reviiri on tärkeää, oman toimenkuvan ulkopuolisiin hommiin ei ryhdytä. Iso haaste on se, että ihmiset saataisiin toimimaan yhdessä. Suomalaisten on usein vaikea ymmärtää kuinka paljon Kiinassa asuu ihmisiä, on selvää, että he ajavat omia etujaan.”

Kulttuurintuntemus on tärkeää, jos halutaan toimia yhteistyössä kiinalaisten kanssa. Lisäksi haastatteluissa tuli ilmi, että huolimatta kulttuurieroista, suomalaisilla ja kiinalaisilla on hyvät suhteet. Suomalaisia pidetään luotettavina ja suomalainen teknologian siirtotiimi toimii hyvässä yhteistyössä ja tiiminä, kiinalaiset arvostavat tätä piirrettä. Haastateltavien mukaan suomalaisten on tunnettava kiinalaista kulttuuria ja kunnioitettava sitä.

Kielimuuri on usein esteenä asioiden joustavalle hoitamiselle. Osa haastateltavista oli asunut Kiinassa jo pitkään ja opetelleet kiinan kielen, mutta tulkkausta silti tarvitaan, eikä asiat useinkaan kieliongelmistä johtuen suju joutuisasti. Iso henkilöstöresurssi tarvitaan käännöksiin: piirustukset ja tekniset selvittelyt on käännettävä kiinaksi ja tämä vaatii paljon työtä.

Siirtoon osallistuvien ihmisten tukeminen lähettäjämaasta on tärkeää. Resurssien riittämättömyys koettiin usein ongelmaksi. Lähettäjämaan tuki on usean haastateltavan mielestä ollut riittämätöntä, lisää apua tarvitaan jotta teknologiansiirto onnistuu. Osa haastateltavista piti tuen puutetta isona riskinä.

Haastateltavien mielestä asiantuntijaresurssit lähettäjämaasta sekä hyvä tuki prosessin eri vaiheissa on ensiarvoisen tärkeää. Hyvä tuki projektin alkuvaiheessa maksaa itsensä takaisin.

Haastatteluissa nousi esiin myös, että lähettäjämaan henkilöstön asenteessa on parantamiseen varaa: helposti ajatellaan, että teknologiansiirto Kiinaan vie oman työpaikan, eikä tukea sen vuoksi haluta antaa. Osa ihmisistä haluaa pitää tuotannon ja suunnittelun kotimaassa, vaikka se onkin kallista.

Ongelmaksi mainittiin ihmisten asenne: ajatellaan, että Kiina "varastaa" teknologiaa. Positiivisena asiana mainittiin, että suurimmaksi osaksi ihmisillä on kuitenkin tiedossa, että teknologiansiirrolle ei useinkaan ole vaihtoehtoa.

Haastateltavien mukaan onnistunut teknologiansiirto prosessi edellyttää ihmisten motivointia. Ihmisten, jotka osallistuvat siirtoon tulee olla tietoisia siirtoon syistä ja seurauksista. On tärkeää, että ei keskitytä vain siirtämään teknologiaa, vaan keskitytään myös siihen, miten siirron jälkeenkin tuetaan ja motivoidaan ihmisiä.

6.3.2 Laatu

Haastateltavien kanssa keskusteltiin teknologiansiirtoon liittyvistä haasteista ja esiin nousi usein laatuun liittyvät haasteet. Asiakkaat Kiinassa haluavat laatua ja uusia teknologisia ratkaisuja. Haastateltavien mukaan asiakkaan huolena usein on, että saadaanko Kiinassa valmistettua samaa laatua kuin Suomessa? Asiakkaat haluavat parasta laatua ja luottavat enemmän pitkän kokemuksen tuotantoon. Uusien yhteistyökumppaneiden ja alihankkijoiden käyttö arveluttaa usein asiakasta. Keskustelussa nousi esille, että ongelma on, miten saadaan tuotettua laadukasta edullisesti? Miten saadaan laatua sopuhintaan kun asiakastoiveet ovat sekä laadun että hinnan suhteen korkealla?

Haastateltavat mainitsivat keskusteluissa että luotettavien ja laadukkaiden alihankkijoiden löytäminen on usein Kiinassa vaikeaa, lisäksi lokaalit toimittajat eivät useinkaan kelpaa asiakkaalle, vaan he vaativat ”länsilaatua”. Haastateltavien mielestä hyvistä alihankkijoista pitäisi pitää kiinni mutta toisaalta itse valmistaen voidaan laadusta varmistua paremmin. Kun tuote ostetaan alihankkijalta, ei laatu useinkaan kohtaa asiakkaan vaatimuksia. Lisäksi ongelmana on, että kun ostetaan alihankkijalta, on laadunvarmistus kuitenkin tehtävä itse.

Oman valmistuksen laatuongelmat nousivat keskusteluissa myös esille. Haastateltavien mukaan toimeksiantajayrityksen laatu on kuitenkin kilpailuetu Kiinassa, toimeksiantaja on Kiinassa laadukkaan toimittajan maineessa. Haastatteluissa tuli ilmi, että yrityksen sisällä Kiinan oman valmistuksen laatua epäillään:

” Jokainen yksikkö katsoo, että kun on Kiinassa tehty, ei voi olla hyvää. Kaikki etsivät vain vikaa. tullaan paikalle, ja etsitään vain virheitä ja mietitään parannuskeinoja. Ei edes haluta huomata hyviä puolia, ennakkokäsitykset ovat vahvasti Kiina-valmistusta vastaan.”

Haastateltavien mukaan huono laatu tuo mukanaan myös kustannuksia ja huono laatu vaikuttaa hinnan lisäksi myös maineeseen. Huono laatu tulee kalliiksi ja siksi laatuun pitäisi panostaa paitsi omassa valmistuksessa, myös alihankkijoita valittaessa. Edullisten ja hyvien alihankkijoiden saaminen nähtiin tärkeänä.

.

6.3.3 Kustannukset

Kustannussäästöt on usein pääsyy teknologian siirtoon. Tuotteen tuotantokustannuksia saadaan alemmaksi, kun sen tuotantoa ja teknologiaa siirretään Kiinaan. Haastatteluissa tuli ilmi, että yhtenä isona haasteena teknologiansiirrossa ja toimimisessa Kiinassa on kustannukset, joita on hyvin vaikea arvioida etukäteen.

Haastateltavien mukaan paras kustannushyöty teknologiansiirrosta saataisiin, jos koko tuotteen tuotantoprosessi siirrettäisiin suunnittelusta lähtien Kiinaan. Koko tuotantoprosessin lokalisointi toisi eniten kustannussäästöjä ja haastateltavien mielestä tähän tulisi pyrkiä. Mitä isompi osa tuotteesta valmistetaan Kiinassa, sitä enemmän saadaan kustannusetua.

Kustannusten arvioiminen etukäteen on hyvin hankalaa ja kustannukset ovat siirtoprojektin alkuvaiheessa suuret. Teknologiansiirron alkuvaiheessa on usein "tupla-miehitys" kahdessa maassa, ja tästä aiheutuu suuria kustannuksia. Haastateltavien mukaan alkuvaiheessa tuotteen tuotantokustannukset saattavat olla jopa suuremmat kuin Suomessa. Kustannusten seuranta ja arviointi on myös vaikeaa ja tämä vaikuttaa myös tuotteen hinnoitteluun ja kustannusyllätyksiltä ei useinkaan voida välttyä.

Haastatteluissa ilmeni, että kustannussäästöt palkkauksen osalta tulevat tulevaisuudessa pieneneväksi. Kiinan palkkataso on nousemassa myös Kiinan sisäosissa, joten rannikolle paremman palkan perässä lähteneet ovat palaamassa takaisin kotiseuduilleen. Palkkakulujen nousu nähtiin haasteena: Kiinassa palkkakustannukset nousevat vuodessa 6%, mutta työteho pysyy samana.

Kehittämiskohteena haastatteluissa ilmeni mm. tuotannon ja valmistuksen tehokkuus. Koneissa, tiloissa, ihmisten asenteissa on kehittämisen varaa edelleen. Myös varastointi ja logistiikka-ongelmat ovat aiheuttaneet yllättäviä lisäkustannuksia. Vaikka kokoonpanoa ja varastointia on tehostettu, jatkuu tuotannon tehostaminen edelleen.

Haastatteluissa tuli ilmi, että tuotteen hinnoittelu on haastavaa. Kiinassa vielä voimassa oleva "maksimoi voitot" ajattelu vaikuttaa hinnoitteluun. Hinnat yritetään pitää korkealla, jotta saadaan voittoa. Turvakertoimien vuoksi hinnoitellaan tuote kalliimmaksi, mitä pitäisi. Myös sisäisissä hinnoissa on sama ongelma, sisäisestikin laskutetaan kuin asiakasta, ja tämä nostaa tuotteen hintaa.

Kaikkien haastateltavien mielestä tärkeää oli myös kustannusten kannalta hyvin suunniteltu ja alustettu teknologian siirtoprosessi. Ratkaisuna kustannusten kurissa pitämisen ongelmaan on haastateltujen mukaan haettu mm. tuotannon tehostamisella: Kiinan tuotantoyksikössä on otettu käyttöön Lean ja 5S jotka ovat osaltaan tehostaneet tuotantoa ja laskeneet tuotantokustannuksia.

Haastateltavien kanssa keskusteltiin myös siitä, millainen tuote soveltuu teknologiansiirtoon. Haastateltavien mukaan tuotteen volyyymi pitää olla tarpeeksi suuri, jotta tuotteen teknologiansiirto Kiinaan kannattaa. Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että avainkomponenttien teknologia ja valmistus olisi pidettävä edelleen Suomessa. Monimutkaisen valmistusprosessin vaativat tuotteet kannattaa myös edelleen valmistaa Suomessa.

Haastateltavien mukaan aluksi katsotaan, mikä tuote on tarpeeksi yksinkertainen, jotta sen valmistus voidaan ilman riskiä siirtää Kiinaan tuotantoon. Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että periaatteessa millainen tuote tahansa voidaan siirtää Kiinavalmistukseen, teknologisia esteitä ei nykyään ole. Haastatteluissa tuli myös esille, että mikäli halutaan todellisia ja merkittäviä kustannussäästöjä, tulisi myös isojen tuotekokonaisuuksien teknologiaa siirtää halvemmän tuotannon maihin.

7. Pohdinta ja johtopäätökset

”Ilman teknologian siirtoa Kiinaan emme saa mitään myytyä. Kun siirrämme joitain komponentteja Kiinaan valmistukseen saamme sen myötä myös muita, länsituotteita myytyä. Teknologian siirto on edellytys toiminnan jatkumiselle myös lähettäjämaassa.”

Haastattelujen perusteella onnistunut teknologian siirtoprosessi vaatii sekä yksilöltä että organisaatiolta panostusta onnistuakseen. Tuotteen kilpailuetu teknologiansiirron jälkeen on hinnan lisäksi laatu. Haastateltavien mukaan siirtoprosessin suunnittelulla ja resurssien riittävyydellä on merkittävä rooli onnistuneessa teknologian siirtoprosessissa.

Työni tuloksena esitän onnistuneen teknologian siirtoprosessin edellytykseksi Kuvan 6 mukaisesti etenevää teknologian siirtoprosessia ja siirtoprosessin eri vaiheisiin liittyviä toimintoja.



Kuva 6: Onnistunut teknologian siirtoprosessi ja sen toiminnot

Yhteenvetona haastatteluista voidaan päätellä, että onnistuneen teknologian siirtoprosessin edellytyksiä ovat:

- Yrityksen liiketoiminta- teknologia- ja kansainvälistymisstrategiat myönteiset teknologiansiirrolle
- Selkeä tavoitteiden asettelu
- Henkilöstön sitouttaminen ja pitkäjänteinen työ
- Asiantuntijatuki
- Riittävät resurssit
- Laadun ylläpito
- Kulttuurierojen huomioiminen
- Tulosten varmistaminen

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli saada henkilökohtaiseen kokemukseen perustuvaa tietoa teknologian siirtoprosessiin liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista, kun kohdemaana on kulttuuriltaan hyvin erilainen Kiiina. Koska työskentelen tällä hetkellä myyntiorganisaatiossa, jossa asiakaskunta on Kiinassa, oli aihe minulle hyvin ajankohtainen.

Työn teoriaosuudessa perehdyin Kiinan business-kulttuuriin, teknologian siirtoprosessiin ja haastattelututkimuksen tekemiseen. Osallistuin päättötyötä tehdessäni Turun yliopiston yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan Aasia-ohjelma-opintokokonaisuuteen. Hyödynsin näistä opinnoista saamaani tietoa mm. Kiinan businesskulttuurin ja markkina-alueen tutkimiseen. Opiskeluni Turun yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan Aasia-opinnoissa tuki teoriaan perehtymistä.

Tutkimuksen tavoitteena oli hankkia tietoa teknologian siirtoprosessiin liittyvistä haasteista sekä kartoittaa mitkä ovat onnistuneen teknologian siirtoprosessin edellytykset. Tavoitteena oli kartoittaa mitä haasteita teknologian siirtoprosessin eri vaiheet tuovat tullessaan ja mihin toimintoihin tulisi erityisesti kiinnittää huomiota siirtoprosessin aikana.

Opinnäytetyöni tuloksena sain henkilökohtaiseen kokemukseen perustuvaa tietoa teknologian siirtoprosessista sekä siihen liittyvistä haasteista.

Haastattelujen avulla selvitin, mitkä ovat onnistuneen teknologian siirtoprosessin edellytykset. Työn tuloksena sain tietoa onnistuneesta teknologian siirtoprosessista ja haastattelujen avulla sain hyvän kuvan siitä, mitä toimintoja teknologian siirtoprosessi vaatii onnistuakseen.

Jälkeenpäin ajatellen haastatteluihin valmistautumiseen olisi pitänyt käyttää enemmän aikaa. Haastattelujen aikataulu oli tiukka ja aikaa valmistautumiseen vähän. Työn toteutuksen aikataulu myös venyi, joka johti siihen, että haastatteluista virinneisiin lisäkysymyksiin oli hankala enää jälkeenpäin palata.

Jatkotoimenpiteitä opinnäytetyöhöni voisi olla esimerkiksi prosessin eri vaiheisiin syventyminen ja vaiheisiin liittyvien toimintojen kehittäminen. Kehityskohteena voisi olla myös teknologian siirtoprosessin seurantatyökalun luominen. Yhtenä päättötyöstä virinneenä ideana olisi tehdä ”Opas Kiinan liiketoimintakulttuuriin”.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää jatkossa, kun suunnitellaan ja toteutetaan teknologian siirtoprojekteja Kiinaan. Voin jatkossa hyödyntää omassa työssäni tutkimuksesta saatua tietoa ja siitä on hyötyä myös muille Kiinan markkinoilla työskenteleville.

Lähteet

Hirsjärvi, S., Hurme, H. 1988. Teemahaastattelu. 4.p., Helsinki: Yliopistopaino

Kauhanen, T. 1996 Kiina markkina-alueena. Helsinki: Capella Finland Oy

Saraste, P., Lehberger, F-R, 2010. Nälkäinen lohikäärme. 1.p., Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Kotimaa/kirjapaja

Itkonen, R., Pohjonen, H., Puurunen, H., Tervonen, M., Tola, P., Tuominen, K.: Teknologian siirto osana pk-yrityksen kansainvälistymistä. Helsinki 2000: Tekes teknologiakatsaus

Vilka, H., 2005. Tutki ja Kehitä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Nazmun, N., 2001., Information Technology Supported Technology Transfer Process: A Multi-site Case Study of High-tech Enterprises, Studies in Computing 9. Väitöskirja. Jyväskylä Yliopisto

China IPR SME helpdesk. N.d. Technology transfer to China. Viitattu 29.4.2014 www.china-iprhelpdesk.eu

Chao, S. 2012. Selling to China, a guide to doing business in China for small and medium sized companies. Bloomington U.S.A iUniverse Inc.