

Tiedonsiirto ja - luonti metallialan osatoimittajien kansainvälistymi- sessä

Lähtökohtina sosiaalinen pääoma ja
oppimiskulttuuri

Tenho Kohonen

Tiedonsiirto ja -luonti metallialan
osatoimittajien kansainvälistymisessä.
Lähtökohtina sosiaalinen pääoma ja
oppimiskulttuuri

Tenho Kohonen

Aalto University publication series
DOCTORAL DISSERTATIONS 34/2012

© Tenho Kohonen

ISBN 978-952-60-4560-3 (printed)

ISBN 978-952-60-4561-0 (pdf)

ISSN-L 1799-4934

ISSN 1799-4934 (printed)

ISSN 1799-4942 (pdf)

Unigrafia Oy
Helsinki 2012

Author

Tenho Kohonen

Name of the doctoral dissertation

Knowledge transfer and creation in the internationalisation of small and medium sized subcontractors in metal industry. The study was based on social capital and learning culture

Publisher School of Economics**Unit** Department of Management and International Business**Series** Aalto University publication series DOCTORAL DISSERTATIONS 34/2012**Field of research** International Business**Abstract**

Among traditional small and medium-sized enterprises (SMEs) internationalisation – and especially knowledge transfer and creation – have been researched little. That’s why the main research question now is: how knowledge transfer and creation influence on the internationalisation of subcontractors in metal industry? The sub questions are: 1) how does a social capital influence on knowledge transfer and creation, 2) how does a learning culture influence on knowledge transfer and creation, and 3) what are the ways in the knowledge transfer and creation, and how they influence on the internationalisation process. The study is based on social capital and learning culture. They influence on knowledge transfer and creation.

The research method is a multiple case study (ten cases). The research was focused on three functions: production, product development and international marketing. The data was gathered through theme interviews, questionnaires and telephone/e-mail interviews. The research protocol was based on theoretical framework and thirteen working propositions.

The results give strong support to seven working propositions. It can be concluded that: 1) the more contacts the staff have abroad the more knowledge will be transferred to the company, 2) serial transfer is common among the teams of the internationalised companies, 3) far transfer is uncommon and it has only slight influence on knowledge creation, 4) both expert transfer to the company and 5) versatile exchange of knowledge with foreign customers have a clear influence on the internationalisation. Also, 6) the more versatile and planned the knowledge creation in its production and 7) the more customer oriented and planned the knowledge creation in its product development is, the more successfully a company will internationalise. Internationalisation was promoted also by a good learning culture, knowledge exchange between foreign purchasing and exporting, active knowledge creation in production and near transfer of knowledge between teams. The investment in international marketing is also used, if the company has clear strategy to internationalise on new markets. Finally, Finnish subcontractors clearly internationalise using the geographic/cultural but not the operations stage model or the fast internationalisation pattern.

A key finding is the identification of the subcontractors’ internationalisation strategies. The strategy is either to deepen their cooperation with customers (“relationship deepeners”) or to expand their markets and customer basis (“market expanders”). In both options the key functions of internationalisation are the development of products and production. Marketing is especially important to the market expanders.

Keywords knowledge transfer, knowledge creation, learning culture, social capital, subcontractor, internationalisation

ISBN (printed) 978-952-60-4560-3**ISBN (pdf)** 978-952-60-4561-0**ISSN-L** 1799-4934**ISSN (printed)** 1799-4934**ISSN (pdf)** 1799-4942**Location of publisher** Espoo**Location of printing** Helsinki**Year** 2012**Pages** 304

Tekijä

Tenho Kohonen

Väitöskirjan nimi

Tiedonsiirto ja -luonti metallialan osatoimittajien kansainvälistymisessä. Lähtökohtina sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri

Julkaisija Kauppakorkeakoulu**Yksikkö** Johtamisen ja kansainvälisen liiketoiminnan laitos**Sarja** Aalto University publication series DOCTORAL DISSERTATIONS 34/2012**Tutkimusala** Kansainvälinen liiketoiminta**Tiivistelmä**

Pienten ja keski suurten yritysten kansainvälistymistä sekä varsinkin siihen liittyvää tiedonsiirtoa ja -luontia on tutkittu vähän. Siksi tutkimuksen pääkysymys on, miten tiedonsiirto ja -luonti vaikuttavat metallialan osatoimittajien kansainvälistymiseen? Alakysymykset ovat: 1) miten sosiaalinen pääoma vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin, 2) miten yrityksen oppimiskulttuuri vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin, ja 3) mitkä ovat tiedonsiirron ja -luonnin tavat sekä miten ne vaikuttavat kansainvälistymiseen? Sosiaalista pääomaa ja oppimiskulttuuria tutkitaan tiedonsiirron ja -luonnin lähtökohtina.

Menetelmänä on monitapaustutkimus, jossa on 10 case-yritystä. Tutkittaviksi toiminnoiksi rajattiin tuotanto, tuotekehitys ja kansainvälinen markkinointi. Aineisto kerättiin teemahaastattelulla, kyselylomakkeella ja puhelin/sähköpostihaastattelulla. Keruu pohjautui teoreettiseen viitekehikseen ja siitä johdettuihin 13 esioletukseen.

Tulokset antavat vahvan tuen seitsemälle esioletukselle, joista tehtiin johtopäätöksiä. Ensiksi, ulkomaisten kontaktien kasvaessa sosiaalinen pääoma ja tiedonsiirto yritykseen lisääntyvät. Toiseksi, tiedonsiirtotavoista sarjasiirto on yleistä kansainvälistyneiden yritysten tiimiorganisaatioissa. Kolmanneksi, kaukosiirto on harvinaista ja sen vaikutus kansainvälistymiseen vähäistä. Neljänneksi, monipuolinen asiantuntijatiedon siirto ja viidenneksi tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa vaikuttavat selkeästi kansainvälistymiseen. Osatoimittaja kansainvälistyy sitä paremmin (kuudenneksi), mitä monipuolisempaa ja suunnitelmallisempaa tuotannon tiedonluonti sekä (seitsemänneksi), mitä asiakaslähtoisempää ja suunnitelmallisempaa tuotekehitys ovat. Myös hyvä oppimiskulttuuri, ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen kokemusten vaihto sekä tiedonsiirto yrityksen eri tiimien kesken vaikuttavat positiivisesti. Panostus markkinointiin edistää kansainvälistymistä, jos yrityksellä on strategia edetä uusille markkinoille. Suomalaiset metallialan osatoimittajat kansainvälistyvät maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin eivätkä operaatiomuotojen tai nopean kansainvälistymisen mukaan.

Keskeinen löydös on osatoimittajien kansainvälistymisstrategia. Se on joko yhteistyönsyventäminen (= keskitytään jopa vain yhteen ulkomaiseen asiakkaaseen) tai markkinoidenlaajentaminen (= haetaan jatkuvasti uusia asiakkaita entistä laajemmalta maantieteelliseltä alueelta). Kuuluupa yritys kumpaan tahansa, tuotteiden ja tuotannon kehittäminen ovat keskeisellä sijalla. Markkinoidenlaajentajat panostavat koko ajan myös kansainväliseen markkinointiin.

Avainsanat tiedonsiirto, tiedonluonti, oppimiskulttuuri, sosiaalinen pääoma, osatoimittaja, kansainvälistyminen

ISBN (painettu) 978-952-60-4560-3**ISBN (pdf)** 978-952-60-4561-0**ISSN-L** 1799-4934**ISSN (painettu)** 1799-4934**ISSN (pdf)** 1799-4942**Julkaisupaikka** Espoo**Painopaikka** Helsinki**Vuosi** 2012**Sivumäärä** 304

ESIPUHE

Alkusysäys tähän väitöskirjatyöhön tuli kiinnostuksestani pkt-yrityksiin ja niiden kansainvälistymiseen. Ammattiini kuului yhteistyö yritysten kanssa ja halusin oppia lisää niiden kansainvälistymisestä myös jatko-opinnoissani.

Väitöskirjani valmistumisesta esitän parhaat kiitokset professori Mika Gabriëlssonille, joka antaumuksella ja hyvässä yhteisymmärryksessä ohjasi käsikirjoitustani loppuun asti. Kiitän lämpimästi myös esitarkastajiani professori Niina Nummelaa Tutun yliopiston Turun kauppakorkeakoulusta ja professori Olavi Uusitaloa Tampereen teknillisestä yliopistosta, joiden kommentit ja ehdotukset vaikuttivat merkittävästi käsikirjoitukseni kehittymiseen sen loppuvaiheessa. Kiitokset saamistani neuvoista myös professori Pirjo Ståhlelle Lappeenrannan teknilliseen yliopistoon ja tutkimusjohtaja Timo Lautaselle Itä-Suomen yliopistoon.

Asiantuntija Matti Spolander, Teknologiateollisuus ry, auttoi sopivien suomalaisten ja Finpron Milanon toimisto italialaisten yritysten löytämisessä tutkimukseeni. Kiitokset haastateltavista kuuluvat heille! Matti Spolander kirjoitti myös suosituksen haastattelustani potentiaalsiin italialaisiin yrityksiin samoin kuin silloiset Pohjois-Karjalan kauppakamarin toimitusjohtaja Esa Komulainen ja Pohjois-Karjalan yrittäjien toimitusjohtaja Jouni Mönkkönen. Lämpimät kiitokset heille, kun osaltaan helpottivat ovien avautumisessa Italiassa!

Työtovereistani kiitän erityisesti Riikka Kaasista, jonka italiankielen taito ja kulttuurin tuntemus olivat tärkeitä aineistonhankintamatkalla Italiassa. Ilman häntä tuskin olisimme löytäneet edes hotelliimme iltamyöhällä! Kiitoksin muistan myös opettajatoveriani Adam Lerchiä, joka tarkisti abstractin kieliasun. Moni muukin työyhteisöni jäsen tuki omalla osaamisellaan opiskeluprosessiani eri tilanteissa, joten kiitos myös heille.

Sydämelliset kiitokseni pkt-yritysten johtajille, jotka avautuivat kertomaan yrityksestään. Ilman heitä tämä tutkimus ei olisi ollut mahdollinen.

Saamastani rahallisesta tuesta osoitan kiitokseni Liikesivistysrahastolle, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoululle sekä William ja Ester Otsakorven säätiölle.

Lopuksi kiitokset rakkaalle vaimolleni ja keskustelukumppaniilleni Eevalle, jolta sain hyviä ehdotuksia tekstin viimeistelyvaiheessa ja rohkaisua koko opiskeluajan. Kiitän myös Anttia ja Annaa ymmärtäväisestä suhtautumisesta pitkän tutkimusprosessin aikana.

Tuusulassa, 27. helmikuuta 2012

Tenho Kohonen

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	7
1.1 Tutkimuksen taustaa	7
1.2 Tutkimusaukko	9
1.3 Tutkimusongelma ja -kysymykset	11
1.4 Rajaukset	13
1.5 Käsitteiden määrittely	14
1.6 Tutkimusraportin rakenne	17
2 TEOREETTINEN KESKUSTELU JA KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS	19
2.1 Yrityksen kansainvälistymisen keskeiset teorialähestymistavat	19
2.1.1 Kansainvälistymisteorioiden taustaa ja kehittyminen	19
2.1.2 Vaihemallit	20
2.1.2.1 Uppsalan ja Helsingin mallit	21
2.1.2.2 Maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevät mallit	24
2.1.3 Nopea kansainvälistyminen	27
2.1.4 Kansainvälistymisteorioiden kritiikkiä	30
2.1.5 Yhteenveto kansainvälistymisteorioista	32
2.2 Tiedonsiirto ja -luonti aikaisemman tutkimuksen valossa	34
2.2.1 Tietämyksenjohtaminen	34
2.2.1.1 Mitä tietämyksenjohtaminen on?	35
2.2.1.2 Tieto	37
2.2.1.3 Oppiminen	42
2.2.2 Tiedonsiirto	44
2.2.2.1 Tiedonsiirto yrityksen sisällä	45
2.2.2.2 Tiedonsiirto yritykseen	54
2.2.3 Tiedonluonti	62
2.2.3.1 Tiedonluontiteorioita	63
2.2.3.2 Tiedonluontiin vaikuttavia tekijöitä	69
2.2.4 Sosiaalinen pääoma	70
2.2.4.1 Pääoman muotoja	71
2.2.4.2 Liike-elämä ja sosiaaliset suhteet	73
2.2.5 Oppimiskulttuuri	80
2.2.5.1 Yrityskulttuuriin liittyviä käsitteitä	81
2.2.5.2 Oppimiskulttuurin yhteys tiedonsiirtoon ja -luontiin	82
2.2.6 Yhteenveto tiedonsiirrosta ja -luonnista	85
2.2.7 Kansainvälistymisen ja tietämyksenjohtamisen yhdistäminen	88
2.3 Käsitteellinen viitekehys ja esioletusten johtaminen	89
2.3.1 Sosiaalisen pääoman vaikutus tiedonsiirtoon yritykseen	90
2.3.2 Oppimiskulttuurin vaikutus tiedon sisäiseen siirtoon	90
2.3.3 Tiedonsiirto yrityksen sisällä ja sen vaikutus tiedonluontiin	91
2.3.4 Tiedonsiirto yritykseen ja sen vaikutus tiedonluontiin	96
2.3.5 Tiedonluonti ja sen vaikutus kansainvälistymiseen	99
2.4 Tutkittavien toimintojen valinnan perustelu	102
3 TUTKIMUSMENETELMÄ	104
3.1 Tutkimuksen tieteenfilosofinen lähestymistapa	104
3.2 Tutkimusasetelma ja -strategia	105
3.3 Aineiston hankinta	108
3.4 Aineiston analysointi	111
3.5 Tutkimuksen laadun arviointi	114

3.5.1 Reliabiliteetti.....	115
3.5.2 Validiteetti.....	117
4 CASE-YRITYSTEN KUVAUS, NIIDEN VÄLINEN ANALYYSI JA YHTEENVETO _____	120
4.1 Case-yritysten taustaa ja kansainvälistyminen _____	120
4.1.1. Kansainväliset asiakasosaajat	122
4.1.1.1 Metalhill	122
4.1.1.2 Westmet	123
4.1.2 Kansainvälinen markkinaosaaja.....	124
4.1.2.1 Tube & Pipe	124
4.1.3 Kansainväliset moniosaajat.....	125
4.1.3.1 Finmet	125
4.1.3.2 PK-Product	127
4.1.3.3 Metcon	129
4.1.3.4 TMT-Int	131
4.1.3.5 Gear Mac	133
4.1.3.6 Cog & Wheel	135
4.1.3.7 RSP Metal	137
4.1.4 Yhteenveto ja keskustelu case-yritysten kansainvälistymisestä	139
4.2 Case-yritysten sosiaalinen pääoma, oppimiskulttuuri sekä tiedonsiirto ja -luonti _____	141
4.2.1 Kansainväliset asiakasosaajat	142
4.2.1.1 Metalhill	142
4.2.1.2 Westmet	147
4.2.2 Kansainvälinen markkinaosaaja.....	150
4.2.2.1 Tube & Pipe	150
4.2.3 Kansainväliset moniosaajat.....	153
4.2.3.1 Finmet	153
4.2.3.2 PK-Product	157
4.2.3.3 Metcon	161
4.2.3.4 TMT-Int	165
4.2.3.5 Gear Mac	169
4.2.3.6 Cog & Wheel	173
4.2.3.7 RSP Metal	177
4.3 Case-yritysten välinen tiedonsiirron ja -luonnin analyysi sekä esioletusten tarkastelu _____	181
4.3.1 Sosiaalinen pääoma.....	182
4.3.2 Oppimiskulttuuri	188
4.3.3 Tiedon sisäinen siirto	194
4.3.3.1 Sarjasiirto	194
4.3.3.2 Lähisiirto	198
4.3.3.3 Kaukosiirto	201
4.3.3.4 Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto	203
4.3.4 Tiedonsiirto yritykseen	205
4.3.4.1 Asiantuntijatiedonsiirto	205
4.3.4.2 Strategisen tiedon siirto	208
4.3.4.1 Tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa	209
4.3.5 Tiedonluonti	213
4.3.5.1 Tiedonluonti tuotannossa	214
4.3.5.2 Tiedonluonti tuotekehityksessä	222
4.3.5.3 Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa	226
4.3.6 Case-yritysten kansainvälistyminen: esioletuksen tarkastelu ja pohdintaa.....	231
4.4 Yhteenveto oletusten kehittymisestä _____	238

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KONTRIBUUTIOT	241
5.1 Teoreettiset tavoitteet ja löydökset	241
5.1.1 Sosiaalisen pääoman vaikutus tiedonsiirtoon ja -luontiin.....	243
5.1.2 Oppimiskulttuurin vaikutus tiedonsiirtoon ja -luontiin.....	244
5.1.3 Tiedonsiirron ja -luonnin vaikutus kansainvälistymiseen.....	244
5.1.3.1 Tiedonsiirron vaikutus	245
5.1.3.2 Tiedonluonnin vaikutus	247
5.2 Tietämyksenjohtaminen ja kansainvälistyminen	249
5.3 Tieteellinen kontribuutio	251
5.4 Liikkeenjohdollinen merkitys	253
5.5 Tulosten yleistettävyys ja rajoituksia	255
5.6 Suosituksia jatkotutkimuksiksi	255
LÄHTEET	257
LIITTEET	277

LIITTEET

LIITE 1. VAIHEMALLIEN KEHITTYMINEN	277
LIITE 2. HAASTATELURUNKO	279
LIITE 3. KYSELYLOMAKE	284
LIITE 4. KYSELY SÄHKÖPOSTITSE/PUHELIMITSE.....	288
LIITE 5. EMPIIRISEN AINEISTON KOODAUS.....	289
LIITE 6. YHTEENVETO GARVININ JA OTALAN MALLIEN POHJALTA.....	290
LIITE 7. HAASTATELUSOSIAALISESTA PÄÄOMASTA	291
LIITE 8. KETKÄ MUUT OVAT YRITYKSESSÄ YHTEYDESTÄ ULKOMAISSIIN ASIAKKAISSIIN.....	292
LIITE 9. CASE-YRITYSTEN KUVAUS.....	293
LIITE 10. AINEISTON KERUU JA AIKATAULU	294
LIITE 11. SISÄINEN TIEDONSIIRTO.....	295
LIITE 12. ULKOINEN TIEDONSIIRTO	296
LIITE 13. TIEDONLUONTI JA KANSAINVÄLISTYMINEN.....	297

KUVIOT

Kuvio 1.	Avainkäsitteiden keskinäinen yhteys	14
Kuvio 2.	Tutkimusraportin rakenne	18
Kuvio 3.	Vuorovaikutus tiedon, sen eri ulottuvuuksien ja tietämisen välillä.....	40
Kuvio 4.	Huolenpidon vaikutus tiedonsiirtoon	49
Kuvio 5.	Tiedon spiraali.....	64
Kuvio 6.	Organisaation tiedonluonnin kehä ja merkitysrakenteet eli erilainen tieto	68
Kuvio 7.	Informaatiovirta, yritys ympäristöt ja osaamisen kehittyminen... ..	77
Kuvio 8	Sosiaalisten pääomien (SP) yhteenliittyminen	79
Kuvio 9.	Tiedonsiirron ja -luonnin yhteys sosiaaliseen ja inhimilliseen pääomaan.. ...	80
Kuvio 10.	Tiedonsiirron ja -luonnin sijoittuminen kulttuurien kenttään	83
Kuvio 11.	Käsitteellinen viitekehys	89
Kuvio 12.	Aineiston keruun ja analyysin eteneminen.....	108
Kuvio 13.	Case-yritykset kansainvälistymisvaiheen mukaan.....	120
Kuvio 14.	Case-yritysten sijoittuminen markkinoiden laajentamisen ja yhteistyön syventämisen ulottuvuuksilla	121
Kuvio 15.	Case-yritysten oppimiskulttuuri	190
Kuvio 16.	Case-yritysten kansainvälistymistyyppit... ..	233
Kuvio 17.	Kansainvälistymisosaamisen nelikenttä... ..	250

TAULUKOT

Taulukko 1. Mitä oppiminen on?	44
Taulukko 2. Tiedonluonti organisaatioissa: neljä prosessia kolmen tason kautta	67
Taulukko 3. Tiedonluonnin ja oppimisen mallien yhteenveto	100
Taulukko 4. Tutkimuksen operationalisointi	109
Taulukko 5. Yritysten eteneminen maittain kansainvälisille markkinoille	140
Taulukko 6. Case-yritysten kontaktien vertailu	183
Taulukko 7. Johtajien kontaktivälit asiakkaisiin	184
Taulukko 8. Case-yritysten johtajien asiakaskontaktit ulkomailla ja kotimaassa	185
Taulukko 9. Case-yritysten oppimiskulttuurien vertailu kolmella kriteerillä	189
Taulukko 10. Kahden kriteeristön tulosten vertailu case-yrityksittäin.....	191
Taulukko 11. Sarjasiirto case-yrityksittäin	195
Taulukko 12. Lähisiirto case-yrityksittäin.....	198
Taulukko 13. Kaukosiirto case-yrityksittäin	201
Taulukko 14. Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto... ..	203
Taulukko 15. Asiantuntijatiedonsiirto case-yrityksiin.....	206
Taulukko16. Asiantuntijatiedonsiirron arviointi case-yrityksittäin	206
Taulukko 17. Strategisen tiedon siirto case-yrityksiin	208
Taulukko 18. Case-yritysten yhteistyömuodot ulkomaisten asiakkaiden kanssa.	209
Taulukko 19. Tiedonsiirtotavat asiakkailta.. ..	210
Taulukko 20. Tuotannon tiedonluonnin idealähteet case-yrityksittäin.....	214
Taulukko 21. Tuotannon ideoinnin käynnistäjiä	215
Taulukko 22. Tuotannon ideoiden käsittely case-yrityksittäin	217
Taulukko 23. Tuotannon kehittyminen case-yrityksissä.....	219
Taulukko 24. Tiedonluonti tuotannossa ja kansainvälistyminen	221
Taulukko 25. Tuotekehityksen idealähteet case-yrityksittäin	222
Taulukko 26. Tuotekehityksen ideoiden käsittely case-yrityksittäin	223
Taulukko 27. Tuotekehityksen tiedonluonti ja kansainvälistyminen.....	226
Taulukko 28. Kansainvälisen markkinoinnin idealähteet case-yrityksittäin.....	227
Taulukko 29. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonnin prosessi case-yrityksittäin.....	228
Taulukko 30. Osatoimittajien kansainvälistyminen	232
Taulukko 31. Yhteenveto oletuksista..... ..	239

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Perinteiset pienten ja keskisuurten yritysten (jatkossa pk-yritysten) teollisuudenalat, kuten kone- ja metallituoteteollisuus, ovat tärkeitä maan taloudellisen ja kansainvälisen kehittymisen kannalta. Sae ja Mouzychenko (2003, 3) jopa toteavat, että ”pk-yritykset ovat talouden kehittämisen selkäranka kaikissa maailman maissa”. Suuryritykset ulkoistavat toimintojaan ja lisäävät alihankintaa. Näin mainitsi tekevänsä 74 % suurista suomalaisista kone- ja metallituoteteollisuusyrityksistä¹. Alihankintojen osuuden arvioitiin kasvavan 41 %:sta 48 %:iin². (Kärki 2000) Osien ja komponenttien valmistajien markkinat ovat näin ollen kasvussa. Myös kansainvälinen alihankinta on merkittävää liiketoimintaa, sillä esimerkiksi amerikkalaisten autojen tuotantoarvosta vain 37 % on syntynyt USA:ssa. (Shy & Stenbacka 1999, 1)

Kone- ja metallituoteteollisuuden kehitys on jatkunut hyvänä vuoteen 2008 asti³, ja sen merkitys Suomen elinkeinoelämässä on suuri. Maassamme oli tuolloin 8900 alan yritystä ja ne työllistivät 145 000 henkeä (eli 29 % teollisuuden palkkalistoilla olevista). Alan osuus viennistä oli 23 %. (Jurvelin 2008) Oma haasteensa kone- ja metalliteollisuudelle on suurten kotimaisten asiakkaiden strategia vähentää alihankkijoita ja yksinkertaistaa näin toimintaansa. Tulevaisuudessa yhä harvempi osatoimittaja on suoraan yhteyksissä lopputuotteen valmistajiin, koska nämä keskittävät ostoja järjestelmien toimittajille ja vaativat heiltä kasvamista ja kansainvälistymistä. Se on monelle osatoimittajalle suuri haaste. Nykyisistä lopputuotteen valmistajien osatoimittajista yli puolet on menettämässä asiakkaitaan. Jäljelle jäävät tällöin vain ne, jotka pystyvät tarjoamaan ainutlaatuista teknologista osaamista. (Jurvelin 2008)

Kone- ja metallituoteteollisuuden hankintojen muuttumista ja alihankinnan lisääntymistä pitkällä aikavälillä kuvaa hankintojen osuus myynnistä: 1975 se oli 55 % ja 2007 jo 70 %. Tämä merkitsee valmistuksen lisääntynyttä verkottumista ja toimintojen ulkoistamista

¹ Tutkimus tehtiin 1999. Kohderyhmänä oli päähankkijoista valitut 23 yritystä, jotka edustivat noin 73 prosenttia Suomen koko kone- ja metallituoteteollisuuden liikevaihdosta.

² Tarkoitetaan aikajännettä 5 – 10 vuotta eteenpäin vuodesta 1999 eli vuosiin 2004 – 2009 mennessä.

³ Alan kysyntä laski selvästi 2009 ja 2010 maailmanlaajuisen laman takia, mutta kotimaan tilauskanta lähti jo nousuun vuoden 2010 loppupuolella. (Teknologiateollisuus ry 2011)

osatoimittajille. Näin suurta muutosta ei ole tapahtunut muilla teollisuudenaloilla. (Hernesniemi 2007) Osatoimittajat kohtaavat myös globaalin kilpailun yhä konkreettisemmin markkinoilla, joiden arvo vuonna 2006 oli keskimäärin hiukan yli 40 % lopputuotteiden valmistajien liikevaihdosta. Osuuden arvioidaan kasvavan edelleen (Hernesniemi 2007) samalla, kun paineet oman toiminnan kehittämiseen ja lopputuotteen valmistajan tuotekehitykseen osallistumiseen lisääntyvät. (Teknologiateollisuus ry 2006)

Monikansallisten yritysten teoriasta ollaan siirtymässä *maailmanlaajuiseen tehtaaseen* ("global factory"), kuten Buckley (2009, 224) toteaa. Suomalaiset osatoimittajat ovat osa tällaista "tehdasta". Ilmaisu kuvaa hyvin kehitystä, joka on nähtävissä myös kone- ja metallituoteollisuudessa. Lopputuotteiden osia valmistetaan maasta riippumatta siellä, missä on parasta osaamista, edullisimmat kustannukset tai raaka-aineet lähellä. Tuotemerkin omistaja, joka vastaa ydintoiminnoista (core functions), kuten tuotekehityksestä, muotoilusta, brandin rakentamisesta ja markkinoinnista, on tietystä maassa. Tuotteen valmistaminen voi tapahtua useammassa maassa olevien osatoimittajien ja sopimuskokoajien toimesta. Kysymyksessä on jaettu valmistus (distributed manufacturing). Oma haasteensa on vielä paikallisiin markkinoihin sopeuttaminen (local market adaptation), mikä voi liittyä varastointiin, jakeluun ja muihin mahdollisiin paikallista sopeuttamista vaativiin toimintoihin (Buckley & Ghauri 2004).

Tämän tutkimuksen kohdeyritykset ovat osa "maailmanlaajuista tehdasta" vaativuudeltaan eritasoisine komponentteineen, joita viedään aina Yhdysvaltoihin ja Japaniin saakka. Ketjussa lopputuotteiden kokoajat (original equipment manufacturers, OEMs) ovat asiakkaita sopimusvalmistajilleen (esimerkiksi suomalaisille osatoimittajille), jotka vastaavat tuotteiden valmistuksesta ja logistiikasta. (Buckley 2009)

Global factory on verkosto, joka edellyttää tehokasta tiedonkulkua. Sen hallinta on monimutkaisempaa kuin fyysisten toimintojen organisointi, joita voidaan ulkoistaa toisten hoidettavaksi. Näitä toimintoja pitää kuitenkin valvoa huolellisesti. (Buckley 2009) *Tietämyksenjohtamisen rooli* (ks. luku 2.2.1) nousee esiin maailmanlaajuisessa valmistusverkostossa, koska tietoa on siirrettävä moneen suuntaan verkostojäsenten kesken. Tämä tutkimus liittyy verkostomaisessa kontekstissa muun muassa suomalaisen osatoimittajan ja OEM:n eli ulkomaisen asiakkaan väliseen tiedonsiirtoon ja -luontiin.

Kone- ja metallituoteteollisuus on merkittävä toimiala Suomessa. Esitettyjen tilastotietojen ja tulevaisuuden kehitysnäkymien⁴ perusteella metallialan osatoimittajilla on haasteita, joihin vastaamiseen tarvitaan yhä toimivampaa tiedonsiirtoa ja -luontia niin asiakkaiden kuin muiden tahojen kanssa. Kone- ja metallituoteteollisuus on kehittyvä toimiala ja siksi sopiva tutkimuskohde.

1.2 Tutkimusaukko

Tiedosta on tullut keskeinen kilpailukyvyn lähde maailmanlaajuisilla markkinoilla. Voidaan puhua oikeutetusti tietointensiivisestä yhteiskunnasta. Tieto on yrityksen ”uusi strateginen voimavara” (Miller 2003, 22), joka tarjoaa hyvin toteutettuna ”valtavan kilpailuedun” (Coates 1999, 7). Se on myös ainoa ”eloonjäämisen työkalu” (Denton 1994, 43) ja ”varma kestävän kilpailuedun lähde” Nonaka (1991, 96). Spender ja Grant (1996, 5) puhuvat jopa kiinnostuksen ”räjähtämisestä” tietoon ja sen johtamiseen. Von Krogh, Nonaka ja Nishiguchi (2000, 1) näkevät kehityksen tuloksena ”uuden taloudellisen järjestyksen”, jolla tarkoitetaan tietopohjaisia talouksia. Painopiste on tiedon merkityksessä ja tarkoituksessa – ei tietotekniikassa. Wongin ja Aspinwallin (2004, 47) mukaan tieto on ”korvaamaton resurssi” myös pk-yritysten toiminnassa. Niidenkin tulee rakentaa mekanismit, jotka mahdollistavat tiedon jatkuvan ”hankinnan, jakamisen ja käyttämisen”. Tähän on selvä tarve, sillä on arvioitu, että vuonna 2005 teknistä tietoa oli vain 1 % siitä, mitä tulee olemaan 2050 (Cetron & Davies 2005).

Tiedonsiirtoa ja -luontia on tutkittu etenkin monikansallisissa yrityksissä (Kogut & Zander 1992; Minbaeva, Pedersen, Björkman, Fey ja Hyeon 2002; Chini & Ambos 2005; Minbaeva 2005; Mäkelä 2005), kun taas pk-yrityksissä sitä on selvitetty vähän (Lim & Klobas 2000; Wong 2005). Söderquistin (2006, 498) mukaan ”ei ole yhtään syvällistä analyysiä ja vain muutamia suosituksia, kuinka tietämyksenjohtaminen tulisi organisoida” yritysten tuotekehitysprojekteissa. Tuotekehitys onkin yksi yrityksen toiminnoista, joihin tässä tutkimuksessa keskitytään. Omerzel, Bostjan ja Ruzzier (2011, 197) havaitsivat lisäksi, että niin teoreettinen kuin soveltava tutkimus keskittyvät tietämyksenjohtamisen ”rooliin” (role of KM), eikä niinkään sen vaikutukseen pk-yrityksissä. Tiedonsiirto ja -luonti pk-yrityksissä on

⁴ Hernesniemen (2007) mukaan näitä ovat mm. Kiinan teollisuustuotanto, kallistuvat materiaalit ja energia, ympäristön tuoma uusi liiketoiminta, vähenevä työvoima ja uudistumisen pakko.

tärkeä tutkimusaihe, koska sillä on havaittu olevan positiivinen vaikutus yritysten kompetenssiin (Chaston, Badger & Sadler-Smith 1999).

Yritysten kansainvälistymistä on tutkittu järjestelmällisesti ainakin 1970-luvulta lähtien (mm. Johanson & Wiedersheim-Paul 1975; Johanson & Vahlne 1977, 1993; Luostarinen 1979, 1994a; Johanson & Mattsson 1988; Cavusgil 1994; Madhok 1997; Liesch & Knight, 1999). Sen sijaan pienten ja keskisuurten teollisuusyritysten (pkt-yritysten) kansainvälistymistä on selvitetty vähän. Esimerkkinä voi kuitenkin mainita Chetty ja Blankenburg Holmin (2000) tutkimuksen pkt-yritysten kansainvälistymisestä Uudessa-Seelannissa. Näyttää siltä, että monet kansainvälistymisparadigmat ja teoriat ovat epäonnistuneet selittämään pk-yritysten kansainvälistymiskäyttäytymistä (Fillis 2001; Chetty & Campell-Hunt 2003). Näin ollen pkt-yritysten osalta on tutkimustarvetta.

Tietämyksenjohtamisen tutkiminen yritysten kansainvälistymisessä on jäänyt niin ikään vähälle huomiolle. Sen merkitystä tiedonsiirron osalta alleviivasi kuitenkin jo vuosikymmeniä sitten Cavusgil (1976, 182), yksi kansainvälisen markkinoinnin uranuurtajista, todetessaan, että ”yrityksen pitäisi myös aktiivisesti etsiä vientipäätöksiin liittyvää informaatiota”. Liesch ja Knight (1999, 1) toteavatkin ”olevan ironista, ettei ole juuri yhtään tutkimusta, joka paneutuisi laajasti informaation- ja tiedonhankinnan rooliin yrityksen kansainvälistymisessä”. Valitettavasti ”resurssipohjaiset kansainvälistymistutkimukset keskittyvät lähes pelkästään monikansallisiin tai globaalisti aktiivisiin yrityksiin“, kuten Ahokangaskin (1998, 47) toteaa. Parannusta tilanteeseen ovat tosin tuoneet Arenius (2002) tutkimalla sosiaalisen pääoman luomista, hyväksikäyttöä ja varhaisen kansainvälistymisen prosessia sekä Kuivalainen (2003) selvittämällä kansainvälistymistä erityisesti resurssipohjaisesta näkökulmasta. Kumpikin tutki IT-alan pk-yrityksiä. Davenport ja Völpel (2001) väittävät lisäksi, että useimmissa yrityksissä tietämyksenjohtaminen ei ole tietoista.

Kansainvälistymistä voidaan tarkastella myös oppimisen näkökulmasta. Lappalaisen (2000, 116) tulokset vahvistavat, että vienti on ”progressiivinen oppimisprosessi”. Kansainvälistyminen voidaan nähdä myös ”hyppynä epävarmuuteen ja muutokseen“, mikä korostaa tietämyksenjohtamisen tärkeyttä (Kulki 1996, 202), jotta siinä voidaan onnistua. Tiedonsiirrolla ja -luonnilla on näin ollen keskeinen rooli yrityksen kansainvälistymisessä.

Tiedonsiirron ja -luonnin keskeisiä lähteitä tässä tutkimuksessa ovat Dixon (1994; 2000) eri tiedonsiirtotavoissa sekä Ståhle ja Grönroos (1999; 2000) informaatiovirrassa; tiedonluonnissa taas Dixon (1994), Nonaka ja Takeuchi (1995) sekä Crossan, Lane ja White (1999).

1.3 Tutkimusongelma ja -kysymykset

Edellä käydyn keskustelun perusteella voidaan todeta, että yritysten kansainvälistymiseen liittyvässä tieteellisessä tutkimuksessa on havaittavissa seuraava *tutkimusaukko*: *yritysten kansainvälistymistä sekä tiedonsiirtoa ja -luontia on tutkittu runsaasti suurten yritysten parissa ja kansainvälistymistä myös IT-yritysten osalta, kun taas pkt-yritysten kansainvälistymisen sekä varsinkin siihen liittyvän tiedonsiirron ja -luonnin tutkimus on jäänyt vähäiseksi.*

Tämän vuoksi esitetään *pääkysymys*: *Miten tiedonsiirto ja -luonti vaikuttavat metallialan pienten ja keskisuurten osatoimittajien kansainvälistymiseen?* Näin pyritään hakemaan osittaista ratkaisua tunnistettuun tutkimustarpeeseen:

Alakysymykset ovat⁵:

1. Miten sosiaalinen pääoma vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin?
2. Miten yrityksen oppimiskulttuuri vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin?
3. Mitkä ovat tiedonsiirron ja -luonnin tavat sekä miten ne vaikuttavat kansainvälistymiseen?

Ensimmäinen ja toinen alakysymys liittyvät tiedonsiirtoon ja -luontiin vaikuttaviin tekijöihin: sosiaaliseen pääomaan, jota kehittyä yrityksen ulkopuolisten tahojen kanssa sekä oppimiskulttuuriin, joka yrityskulttuurin osa-alueena vaikuttaa työntekijöiden kanssakäymiseen ja sitä kautta tiedonsiirtoon ja -luontiin. Kolmas alakysymys liittyy yrityksissä käytettävien tiedonsiirron ja -luonnin tapoihin sekä niiden vaikutukseen kansainvälistymiseen.

⁵ Tutkimuksessa käytetään teorian pohjalta nousevia esioletuksia, joiden tuloksista saatavaa tukea sitten arvioidaan. Tutkimuskysymysten ja esioletusten liittyminen toisiinsa käy ilmi luvussa 2.3.

Edellä esitettyihin alakysymyksiin päädyttiin, koska sosiaalinen pääoma vaikuttaa tiedonsiirtoon etenkin *yrittäjävetoisten osatoimittajien* yrityksen ulkopuolelta ja oppimiskulttuuri tiedonsiirtoon sekä -luontiin yrityksen sisällä. Tutkimus, joka keskittyy säännöllisesti vievien pkt-yritysten sosiaalisen pääoman kehittymiseen ja oppimiskulttuuriin, tiedonsiirtoon ja -luontiin sekä kansainvälistymiseen, tuottaa hyödyllistä tietoa, jolla on niin tieteellistä kuin liikkeenjohdollista kontribuutiota. Tutkimuskysymyksiä tarkennetaan myöhemmin kirjallisuuskatsauksen pohjalta esiin nousevilla esioletuksilla.

Tavoitteena on aiempaan tutkimukseen pohjautuen ja empiirisen tutkimuksen toteuttamisella selvittää erityisesti *metallialan yrittäjävetoisten osatoimittajien* kansainvälistymistä sekä tiedonsiirron ja -luonnin merkitystä siinä. Tiedonsiirtoa tarkastellaan sekä yritykseen ulkopuolelta tulevan että sisäisen tiedonsiirron osalta. Ideat voivat tulla niin yrityksen sisältä kuin ulkopuolelta, mutta varsinainen tiedonluonti tapahtuu yrityksessä. Welch (1996, 181) painottaa, että ”informaation ja tiedon kehittäminen” on noussut yhdeksi tärkeistä yritysten kansainvälistymistä selittävästä tekijöistä. Tiedonsiirron ja -luonnin näkökulmasta on mahdollista kehittää ”uusi, kattavampi, tietoperustainen yrityksen kansainvälistymisteoria” (Yli-Renko, Autio & Tontti 2002, 301). Tällä tutkimuksella halutaan vaikuttaa kyseisen ”teorian” kehittymiseen.

Tutkimuksen tekee haastavaksi liikkuminen kahden tieteellisen keskustelun alueella eli tietämyksenjohtamisessa ja yritysten kansainvälistymisessä. Myös sosiaalinen pääoma voidaan katsoa omaksi tieteenalaksi. Kulttuuria, joka tieteenalana on monitasoinen ja laaja, tarkastellaan tässä tutkimuksessa vain yhden osa-alueen, oppimiskulttuurin, näkökulmasta.

1.4 Rajaukset

Tutkittavat toiminnot

Tiedonsiirto- ja luonti rajattiin yrityksen toiminnoista tuotantoon, tuotekehitykseen ja kansainväliseen markkinointiin. Niiden perusteluun liittyvä teoreettinen keskustelu käydään luvussa 2.4.

Tutkimuksen perusjoukko

Aineisto päätettiin hankkia monitapaustutkimuksella kymmeneltä metalliteollisuuden osatoimittajalta⁶, joissa informantteina olivat toimitusjohtajat. Tutkimuksen perusjoukko rajattiin *metalliteollisuuteen* siten, että yritysten tuli olla *yrittäjävetoisia*⁷, koska ulkopuolisten omistuksessa toimintaedellytykset voivat olla erilaiset. Huomattava osa tuotannosta tuli olla *osatoimituksia*. Yrityksillä saattoi olla myös kehittämiään lopputuotteita valmistusohjelmassa, mutta niihin ei paneuduttu, vaikka tiedonsiirrossa ja -luonnissa niillä on kokonaisuuden kannalta merkitystä. Tuotteiden tuli olla *vaativia komponentteja tai järjestelmiä* (ei yksinkertaisia perusosia). Henkilöstöä tuli olla *vähemmän kuin 200*. Yrityksellä tuli olla *säännölliset toimitukset vähintään yhdelle ulkomaiselle asiakkaalle*, jonka tuli toimia *teollisuudessa* – ei esimerkiksi kaupan alalla. Näihin rajauksiin päädyttiin, koska metalliteollisuudella ja osatoimituksilla on maamme yritystoiminnassa – ja lisääntyvässä määrin myös viennissä – tärkeä rooli. Lisäksi osatoimittajilla on kuluttajatuotteiden valmistajiin verrattuna läheisempi suhde asiakkaaseensa, koska komponentit tehdään kullekin asiakkaalle tämän valmistamiin tuotteisiin sopiviksi. Yhteistyö on siksi usein tiiviimpää myös tiedonsiirrossa ja -luonnissa.

Kansainvälistymisteoriat

Tämä tutkimus asemoidaan kansainvälistymisteorioista vaihemalleihin, joita ovat Uppsalan (Johanson & Vahlne 1977) ja Helsingin (Luostarinen 1979) operaatiomuotoihin perustuvat sekä maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevät mallit (Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999). Muita keskustelualueita ja relevantteja kansainvälistymisparadigmoja ovat born global (mm. Madsen, Rasmussen & Servais 2000; Gabrielsson, Sasi & Darling 2004; Luostarinen & Gabrielsson, 2004a), born-again global (Bell, McNaughton, Young & Crick 2003) ja globalising internationals (mm. Craig & Douglas 1996a; Gabrielsson, 2004).

⁶ Yritysten perustiedot käyvät ilmi liitteestä 9. Siitä selviää myös, mitkä kaksi yritystä ovat Italiasta. Yrityksistä käytetään peitenimiä.

⁷ Yrittäjävetoisuudella tarkoitetaan, että toimitusjohtaja yksin tai yhdessä lähisukulaisensa kanssa omistaa huomattavan osan yrityksestä. Yrityksen toimitusjohtajana ei siis toimi omistajakunnan ulkopuolinen ns. palkkajohtaja.

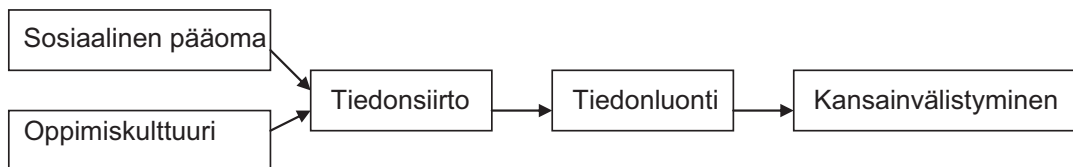
Kansainvälistymisen näkökulmista tutkimuksen ulkopuolelle rajataan sosiaalisen pääoman paradigma (mm. Arenius 2002), eklektinen paradigma (Dunning 1988), verkostolähestymistapa (mm. Johanson & Mattsson 1988; Coviello & Munro 1995) sekä resurssiperustaiset lähestymistavat (mm. Grant 1996; Ahokangas 1998; Barney 2001).

Tietämyksenjohtamiseen liittyvät rajaukset

Tiedonluonnin teoreettisessa keskustelussa keskitytään Dixonin (1994), Nonakan ja Takeuchin (1995) sekä Crossanin ym. (1999) malleihin. Kolbin (1984) oppimiskehä rajataan ulkopuolelle, koska se liittyy yksilön oppimiseen. Samoin tehdään Tuomen (1999) mallille, joka on lähinnä hiottu versio Nonakan ja Takeuchin (1995) mallista. Myös luovuuden (mm. Vicari & Troilo 2000) ja innovoinnin käsittely rajataan pois.

1.5 Käsitteiden määrittely

Tämän tutkimuksen avainkäsitteet ovat tiedonsiirto ja -luonti (knowledge transfer and creation), kansainvälistyminen (internationalisation), sosiaalinen pääoma (social capital) ja oppimiskulttuuri (learning culture). Käsitteet liittyvät toisiinsa kuvion 1 mukaisesti.



KUVIO 1. AVAINKÄSITTEIDEN KESKINÄINEN YHTEYS

Kansainvälistyminen tarkoittaa Lehtisen ja Penttisen (1999, 13) mukaan ”maan rajat ylittäviä yrityksen ja sen ympäristön välisiä suhteita” ja ”sen alkuperä on henkilöstön ajattelun ja asenteellisten valmiuksien kehittämisessä sekä hyväksikäytössä”. Kansainvälistymistä on yrityksissä pääsääntöisesti kahdenlaista: sisään ja ulospäin suuntautuvaa (Luostarinen 1994a; Korhonen 1999). Tässä tutkimuksessa keskeistä on *ulospäin* (outward) suuntautuva kansainvälistyminen ja erityisesti *oma vienti*⁸ (own export) (Luostarinen 1970; Luostarinen & Welch 1990; Luostarinen 1994b). Oma vienti tarkoittaa, että suomalaisen yrityksen ja

⁸ Vaihtoehtoisesti voi käyttää myös termiä suora vienti (direct export) eli ”direct or own export”, kuten Welch, Benito ja Petersen (2007, 264) asian ilmaisevat.

ulkomaisen asiakkaan välissä ei ole muita toimijoita. Yrityksellä on täysi kontrolli niin valmistuksessa kuin markkinoinnissa (Luostarinen 1970). Tämä lienee yleistä osatoimittajien kohdalla. (Kansainvälistymisestä tarkemmin luvussa 2.1)

Tämä tutkimus liittyy johtamisen osa-alueista *tietämyksenjohtamiseen* (knowledge management). Se on uusi, nopeasti kehittyvä tutkimusalue, jonka käsitteistö ei ole vielä vakiintunut. Tietämyksenjohtaminen voidaan nähdä ”joukkona tekniikoita ja käytäntöjä, jotka helpottavat tiedonkulkua yritykseen ja sen sisällä” (Birkinshawn 2001, 13). Suomenkielinen termi ”tieto” kattaa englanninkieliset sanat: data, information ja knowledge. *Data* on ”raaka-ainetta, josta informaatio syntyy” (Sydänmaanlakka 2000, 176), *informaatio* on ”sanoma, kun data on analysoitu ja sille on annettu tietty merkitys” (Rajan 1998, 44) ja *tieto* on ”informaatiota, jota voidaan hyödyntää ja muuttaa toiminnaksi” (Stähle & Grönroos 2000, 31). Käytännössä informaation ja tiedon raja ei ole täysin selvä. Yleensä puhutaan ”tiedon” siirrosta, vaikka kyseessä on käyttövalmiudeltaan vasta informaatio. Vastaanottajasta riippuen sama ”informaatio” voi olla joko informaatiota tai hyödynnettävää tietoa. (Tiedosta lisää luvussa 2.2.1.2)

Yrityksen *tiedonsiirto*⁹ jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen. Sisäisessä tiedonsiirrosta keskeistä on informaatiovirran voimakkuus. Mitä tehokkaammin informaatio virtaa yksilöiden välillä, sen parempi. (Stähle & Grönroos 2000) Yhteydet liiketoimintaa hyödyttäviin tahoihin (esimerkiksi asiakkaat ja tutkimuslaitokset) taas mahdollistavat ulkoisen tiedonsiirron (Powel 1998; Coates 1999; Kakahara & Sorensen 2002). *Tiedonluonti* voi edetä prosessina ideoiden jakamisesta, käsitteiden luomisen ja niiden hyväksymisen kautta esimerkiksi pienoismallin rakentamiseen (Nonaka & Takeuchi 1995). (Tiedonsiirrosta tarkemmin luvussa 2.2.2 ja -luonnista luvussa 2.2.3)

Sosiaalista pääomaa (SP) voidaan tarkastella yksilö- ja organisaatiotasolla. Leana ja van Buren III (1999, 540) määrittelevät *organisaation sosiaalisen pääoman* (organizational social capital) ”resurssiksi, joka heijastaa organisaatiossa sosiaalisten suhteiden luonnetta ja se toteutuu organisaation jäsenten yhteisten päämäärien ja keskinäisen luottamuksen kautta”. Sosiaalinen pääoma voidaan nähdä myös ”kokonaisuutena todellisia ja potentiaalisia voimavaroja, jotka ovat jo olemassa, saatavissa tai johdettavissa verkosto-

9 Englannin kielessä käytetään useimmiten termiä ”knowledge transfer” (esim. Dixon 2000), eli tiedonsiirto, mutta myös termiä ”knowledge acquisition” (esim. Welch 1996, 181; Loane 2005, 271) eli tiedonhankinta. ”Hankinta” sopii hyvin ulkoisen tiedon yhteyteen, mutta ”siirto” niin ulkoiseen kuin sisäiseen tilanteeseen. Yhtäläisyyden vuoksi nyt puhutaan tiedonsiirrosta, tapahtuipa se yrityksen ulkopuolelta tai sen sisällä.

suhteiden kautta, jotka yksilö tai sosiaalinen yksikkö omistaa” (Nahapiet & Ghoshal 1998, 243). *Yksilön sosiaalinen pääoma* muodostuu siis henkilökohtaisista suhteista. (Sosiaalisesta pääomasta lisää luvussa 2.2.4)

Yrityksen *oppimiskulttuurilla* on selvä yhteys sisäiseen tiedonsiirtoon ja -luontiin. Hyvän oppimiskulttuurin keskeisiä ulottuvuuksia ovat muun muassa avoin ilmapiiri, luottamus, innostavuus, kannustaminen ja jokaisen näkemysten arvostaminen (Ojala 2008). Hyvän oppimiskulttuurin omaksuneessa yrityksessä ihmiset ovat halukkaampia hyväksymään uusia tietoja, taitoja ja teknologiaa. (Oppimiskulttuurista tarkemmin luvussa 2.2.5)

Tutkimustehtävän ja osatoimittajien roolin ymmärtämisen kannalta on tärkeää tarkastella vielä kolmea toisilleen läheistä käsitettä: alihankintaa, ulkoistamista ja sopimusvalmistusta. *Alihankinnasta* (subcontracting), tai vaihtoehtoisesti käytetystä termistä ulkoistaminen (outsourcing), ei ole vielä ”yhdenmukaista määritelmää” (Welch ym. 2007, 162). Alihankinta viittaa ”osan, tuotteen tai prosessin ostoon toisesta yrityksestä” (Kimura 2002, 163), kun asiaa tarkastellaan *ostajan kannalta*. Alihankkijana (subcontractor) toimiva *osatoimittaja* valmistaa asiakkaan antamien ”täsmällisten ohjeiden mukaan” (Webster, Alder & Muhlemann 1997, 828) osia, jotka käytetään asiakkaan tuotantoprosessissa (Luostarinen & Welch 1990).

Yrityksen siirtäessä tietyn osan valmistuksestaan (muuta kuin ydinosaamistaan) toiselle yritykselle, kysymyksessä on *ulkoistaminen* (Brannemo 2006). Suomalaisen osatoimittajan valmistus voi olla myös ulkomaisen asiakkaan ulkoistamaa tuotantoa. ”Offshoring” puolestaan tarkoittaa tuotannon siirtämistä ulkomaille joko omaan tytäryhtiöön tai sopivalle toimittajalle (Welch ym. 2007, 165 - 166).

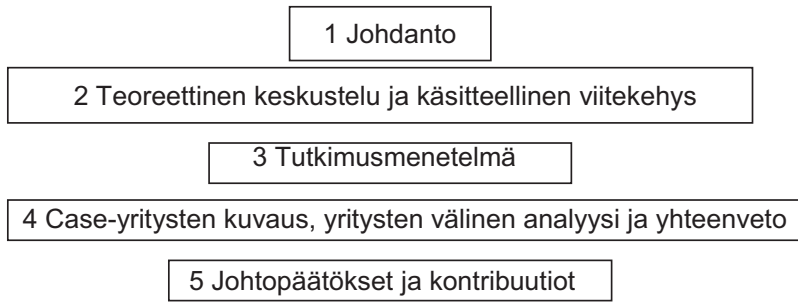
Alihankintaan liittyy yhteisymmärrys (general consensus) siitä, että kysymyksessä on ”pitkäaikainen järjestely” (long-term arrangement) (Kimura 2002, 164). Tällöin voidaan käyttää termiä *sopimusvalmistus* (contract manufacturing), koska suhde syntyy ”päähankkijan strategiasta keskittyä ydinosaamiseensa ja ulkoistaa selkeästi määritellyt tuotteet” (Kortekangas & Spolander 2001, 6). Osatoimittajan osaamistason pitää tällöin olla omalla erikoistumisalueellaan parempi kuin asiakkaalla. Usein osapuolten tavoitteena on *kumppanuus* (partnership), joka perustuu osaamiseen, syntyvään lisäarvoon ja keskinäiseen luottamukseen (Kortekangas & Spolander 2001, 8).

Käsitellyissä kolmessa termissä voidaan nähdä yhdistäviä tekijöitä, sillä niin alihankinnassa kuin ulkoistamisessa on kysymys ”vertikaalisista verkostoista” (vertical networks) (Ghuri, Lutz & Tesfom 2003, 741) ja arvoketjuista (value chains) (Servais, Zucchella & Palamara 2006). Kun yritykset verkostoituvat arvoketjuissa tuotteen jalostusvaiheiden mukaan, puhutaan *alihankintaketjusta* (subcontracting chain), joka on osa raaka-aineista lopputuotteisiin ulottuvaa toimitusketjua (Lehtinen 2001, 33). Koska verkostot ja ketjut rakentuvat sopimuksille, voidaan puhua sopimusvalmistuksesta.

Tässä tutkimuksessa käytetään termiä *osatoimittaja*, kun tarkoitetaan yritystä, joka sopimuksesta valmistaa toiselle yritykselle tämän piirustusten tai muuten selkeästi ilmaistujen toiveiden mukaisia komponentteja tai järjestelmiä. Esimerkiksi hammaspyörä on komponentti, mutta kuljetin on järjestelmä johonkin isompaan kokonaisuuteen. Toista osapuolta kutsutaan *asiakkaaksi*. Osatoimittajan asiakas on ulkomainen teollisuusyritys, joka ostaa komponentteja tai järjestelmiä valmistamaansa tuotteeseen. Keskeistä on, että asiakassuhde on jatkuva ja perustuu sopimukseen eli on sopimusvalmistusta.

1.6 Tutkimusraportin rakenne

Käsillä oleva tutkimusraportti sisältää viisi päälukua (kuvio 2). Luvussa yksi esitellään tutkimuksen taustaa ja tarvetta sekä kerrotaan tutkimusaukko, tavoitteet ja rajaukset. Sitten määritellään keskeiset käsitteet ja kuvataan tutkimusraportin rakenne. Teoreettinen keskustelu käydään luvussa kaksi. Ensiksi käsitellään yrityksen kansainvälistymisteorioita. Sitten ovat vuorossa tietämyksenjohtamisen ja siihen liittyvien tiedonsiirron ja -luonnin teoriat sekä sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri. Lopuksi luodaan tutkimuksen käsitteellinen viitekehys ja perustellaan tutkimuksen rajaus tuotekehitykseen, tuotantoon ja kansainväliseen markkinointiin. Luvussa kolme esitellään tutkimuksen tieteenfilosofinen lähestymistapa ja tutkimusasetelma. Siinä kuvataan, miten aineisto on hankittu ja analysoitu sekä pohditaan tutkimuksen reliabiliteettia, validiteettia ja uskottavuutta. Luvussa neljä kuvataan case-yritykset, tehdään yritysten välinen analyysi, arvioidaan kunkin esioletuksen saama tuki ja laaditaan yhteenveto oletusten kehittymisestä. Luvussa viisi esitetään johtopäätökset, tutkimuksen tieteelliset ja liikkeenjohdolliset kontribuutiot sekä annetaan suosituksia jatkotutkimuksiksi.



KUVIO 2. TUTKIMUSRAPORTIN RAKENNE

2 TEOREETTINEN KESKUSTELU JA KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS

Tämän tutkimuksen selitettävä tekijä on kansainvälistyminen ja siksi teoreettinen keskustelu aloitetaan kansainvälistymisen eri paradigmojen tarkastelulla. Tämän jälkeen käsitellään tutkimuksen kannalta keskeisiä selittäviä tekijöitä, jotka sisältyvät tietämyksenjohtamiseen. Ne ovat tiedonsiirto ja -luonti sekä niitä edistävät sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri.

2.1 Yrityksen kansainvälistymisen keskeiset teorialähestymistavat

Tässä luvussa esitellään aluksi lyhyesti kansainvälistymisteorioiden taustaa ja kehitettyjä paradigmoja. Sen jälkeen keskitytään tutkimuksen kannalta oleellisiin teorioihin/paradigmoihin. Koska kohteena ovat pkt-yritykset ja niistä erityisesti metallialan osatoimittajat, rajataan kirjallisuuskatsaus niille sopivimpiin paradigmoihin. Aluksi esitetään lyhyt katsaus paradigmojen historiaan ja niiden moninaisuuteen.

2.1.1 Kansainvälistymisteorioiden taustaa ja kehittyminen

Kansainvälistä kauppaa on tehty vuosituhansia, mutta teoreettisesti asioita on tarkasteltu vasta kansantaloustieteen klassisella jaksolla, joka alkoi 1776 ja kesti 1890-luvulle. Asiaan paneutuivat varsinkin kolme tunnettua kansantaloustieteilijää: Adam Smith, David Ricardo ja John Stuart Mill. (Landreth & Colander 1989) Perusteellisesti kansainvälistymisteorioita ryhdyttiin kehittämään vasta 1970-luvulla. Ne pohjautuvat pääsääntöisesti aikaisempiin yrityksen kehittymiseen liittyviin teorioihin, kuten kasvu- (esim. Penrose 1959), käyttäytymis- (esim. Cyert & March 1963) ja investointiteoria (esim. Luostarinen 1979 lainaten Aharonia 1966). Nämä teoriat muodostavat perustan muun muassa Uppsalan (Johanson & Wiedersheim-Paul 1975) ja Helsingin vaihemalleille (Luostarinen 1979).

Lähempään tarkasteluun otetaan kansainvälistymisteoriat, jotka soveltunevat parhaiten tämän tutkimuksen kohderyhmän kansainvälistymiseen. Niitä ovat vaihemallit ja erityisesti maantieteellinen/kulttuurillinen malli. Myös globaaliksi syntynyt (born global), myöhäinen globaalistuja (born-again global) ja globaalistuva kansainvälinen (globalising international)

ovat mahdollisia osatoimittajien kansainvälistymisessä. Luku päättyy kansainvälistymisteorioiden kritiikkiin.

Ekonomistiset mallit, kuten liiketapahtuman kustannusten analysointi (Williamson 1983) ja eklektinen paradigma (Dunning 1988), rajataan pois. Resurssiperustaiset lähestymistavat (mm. Grant 1996; Ahokangas 1998) jätetään myös tarkastelun ulkopuolelle, vaikka tiedonsiirto- ja luonti liittyvätkin aineettomaan pääomaan. Verkosto lähestymistapana (mm. Johanson & Mattsson 1988; Coniello & Munro 1995), vaikka liittyikin läheisesti sosiaaliseen pääomaan, rajataan myös pois. Rundhin (2007) mukaan useimpien yritysten kansainvälistymisprosessi koostuu monista tekijöistä, joita painottamalla voidaan kehittää vaihtoehtoisia teorioita.

2.1.2 Vaihemallit

Yritysten kansainvälistymistä on tutkittu vuosikymmeniä erilaisissa kohderyhmissä niin poikittais- kuin pitkittäistutkimuksilla ja tulosten perusteella on kehitetty vaihemalleja. Niissä on todettavissa kaksi keskeistä tyyppiä, jotka perustuvat operaatioihin (Johanson & Wiedesheim-Paul 1975; Johanson & Vahlne 1977; Luostarinen 1979) ja maantieteelliseen/kulttuurilliseen etenemiseen (Bilkey & Tesar 1977; Luostarinen 1979; Craig & Douglas 1996; Liesch & Knight 1999). Lisäksi on ainakin kolme tyyppiä, jotka voi tulkita vaihemalleiksi: sopeutumis- (Reid 1981), kokemuksen kasvattamis- (Czinkota 1982) ja sitoutumismallit (Gankema, Snuf & Swart 2000). Liitteessä 1 on esitelty näiden kymmenen kansainvälistymismallin vaiheet. Tunnetuimpia vaihemalleja kirjallisuuden perusteella ovat: 1) operaatiomuotoihin (establishment chain) eli sitoutumiseen perustuvat ruotsalaisten (Johanson & Vahlne 1977) kehittämä Uppsalan ja Luostarisen (1979) kehittämä Helsingin malli sekä 2) maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevät mallit (Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999). Näitä operaatiomuotoihin ja maantieteelliseen/kulttuurilliseen etenemiseen liittyviä paradigmoja käsitellään tarkemmin tässä järjestyksessä.¹⁰ Voisi olettaa, että maantieteellisesti/kulttuurillisesti eteneminen on yleisempää osatoimittajien parissa, vaikka ulkomaiset investoinnitkaan eivät ole poissuljettuja. Siksi tieteellistä keskustelua käydään molemmista.

¹⁰ Vaihemalleja voidaan käsitellä myös "oppimiseen ja innovaatioiden omaksumiseen" liittyvien mallien joukossa (esim. Ahokangas 1998, 38).

2.1.2.1 Uppsalan ja Helsingin mallit

Vaihemallien teoreettinen perusta on nähtävissä Penrosen (1959) kasvuteoriassa, jota voidaan pitää myös ”käyttäytymistieteellisesti orientoituneena”, kuten Luostarinen (1979, 10) toteaa. Toinen perusta on Aharonin vuodelta 1966 olevassa investointiteoriassa. Luostarisen (mt. 11) mukaan se on ensimmäinen kansainvälisen liiketoiminnan tutkimus, joka luottaa vahvasti ”käyttäytymisteoriaan”. Erityisesti Cyert ja March (1963) tunnetaan yrityksen käyttäytymisteorian kehittäjinä. Näin ollen investointi-, kasvu- ja käyttäytymisteorioissa on nähtävissä yhteisiä piirteitä.

Kohdemaahan liittyvät vaihemallit (the target country stage patterns) ovat: 1) Luostarisen (1970) kehittämä *tunkeutumismalli* (the penetration pattern) ja 2) Johansonin & Widesheim-Paulin (1975) sekä Johansonin & Vahlne (1977) kehittämä *perustamismalli* (the establishment pattern). Luostarisen (1970) Helsingin malli kohdistuu yrityksen käyttämiin operaatiomuotoihin, kun se menee tiettyyn maahan ja tunkeutuu syvemmälle sen markkinoille. Ruotsalaisten Uppsalan mallissa on kaksi ulottuvuutta: markkina ja operaatiomuoto (Johanson & Widesheim-Paul 1975; Johanson & Vahlne 1977). Kumpikin malli lähtee siitä, että yritykset menevät ulkomaan markkinoille vähemmän vaativilla operaatiomuodoilla ja tunkeutuvat niille syvemmin operaatiomuodoilla, jotka edellyttävät laajempaa asioiden haltuun ottamista ja suurempaa sitoutumista. (Luostarinen & Gabrielsson, 2006).

Niin Uppsalan kuin Helsingin malli ovat prosessimalleja. Malleissa painottuvat lisääntyvän tiedon myötä kasvava sitoutuminen ja investoinnit kohdemaahan (Johanson & Wiedersheim-Paul 1975; Luostarinen 1979; 1994b) sekä tilanne- ja muutosnäkökulmien korostaminen (Johanson & Vahlne 1977; 1993; Luostarinen 1979; 1994b). Vaihemallit ovat kiinnostaneet tutkijoita, koska ne ovat yksinkertaisia ja johdonmukaisia. Kannustavien kokemusten seurauksena yritykset etenevät operaatiomuodosta toiseen. Alan kirjallisuudesta on todettavissa, että pk-yritysten (joihin tutkittavat osatoimittajat kuuluvat) kansainvälistymisessä keskitytään kuvaamaan hitaasti etenevää muutosprosessia. (Nummela, Loane & Bell 2006).

Uppsalan mallin vaiheet ovat: 1) ei säännöllisiä vientitoimenpiteitä, 2) vienti agentin kautta, 3) myyntitoimisto kohdemaassa ja 4) tuotantoa kohdemaassa. Malli perustuu neljässä ruotsalaisyrittäjässä (Atlas Copco, Facit, Sandvik ja Volvo) tehtyyn tutkimukseen. Johanson ja Vahlne näkevät yrityksen kasvun prosessina, jossa yritys asteittain lisää kansainvälistä osallistumistaan. Tämä prosessi etenee kaksivaiheisesti: 1) tiedon kehittämisenä ulkomaisista markkinoista sekä operaatioista ja 2) lisääntyvänä resurssien sitomisena ulkomaan markkinoille. Tiedon kehittyminen ja lisääntyvä sitoutuminen siis vuorottelevat. Koska informaatioon pääsy on helpompaa suurille kuin pienille yrityksille, mallin kehittäjät katsovat sen sopivan paremmin pienempiin yrityksiin. (Johanson ja Vahlne 1977; 1993)

Luostarisen (1979) kehittämä Helsingin malli perustuu määrälliseen tutkimukseen, jossa aineisto hankittiin kirjekselyllä 1006 yrityksestä. Kansainvälistymistä tarkastellaan siinä aloitus-, kehitymis-, kasvu- ja kypsymisvaiheina. Hän käyttää lyhennettä POM¹¹ (product, operation, market), koska kansainvälistymisen myötä yrityksen tuote, operaatiomuoto ja markkinat kehittyvät. *Tuote* voi kehittyä fyysisestä tuotteesta palveluihin, järjestelmiin ja tietotaitoon. *Operaatioiden* kehitymisvaiheista ovat ensin investointeja vaatimattomat markkinointioperaatiot, sitten suoria investointeja vaativat markkinointioperaatiot, investointeja vaatimattomat tuotanto-operaatiot ja lopuksi suoria tuotantoinvestointeja vaativat operaatiot. Kansainvälistyminen tapahtuu siis vaiheittain ja voi pysähtyä mihin tahansa niistä. Voi käydä myös niin, että joku vaihe jää välistä pois. Monet markkinat eivät ole riittävän suuria, jotta kannattaisi edetä voimavaroja runsaammin sitoviin vaiheisiin. Markkinatieto hankitaan lähinnä *kokemuksen kautta* nykyisistä aktiviteeteista. Kokemusperäinen tieto on ensisijainen tapa vähentää epävarmuutta markkinalla. Yli-Renko ym. (2002, 281) katsovatkin, että tämä malli ”perusmuodossaan” tuo ulkomaisen markkinatiedon kansainvälistymisen ytimeen. Myös Majkgårdin (1998, 211) tulokset vahvistavat, että kansainvälistyminen on ”suuressa määrin” oppimista kokemuksista. Voidaan hyvällä syyllä olettaa, että omaan kokemukseen perustuva oppiminen on yleistä myös tämän tutkimuksen kohdeyrityksissä.

Malleissa oletetaan, että ensin yritys kehittyy kotimarkkinoilla ja kansainvälistyminen on seurausta kehittyvien päätösten sarjasta. Tärkeimmät esteet kansainvälistymiselle ovat tiedon ja voimavarojen puute. Esteet vähenevät, kun päätöksenteossa kehitytään ja

¹¹ P vastaa kysymykseen mitä, O kuinka ja M minne (Luostarinen 1994b, 12)

opitaan sekä ulkomaan markkinoista että toiminnoista. Yritys aloittaa yleensä viemällä naapurimaihin tai maihin, jotka tunnetaan suhteellisen hyvin ja ovat samanlaisia liike-elämän käytänteiltään. Suomalaisille tällainen kohdema on Ruotsi. Malliin liittyy käsitteet *psykykinen* (psychic distance) (Johanson & Vahlne 1977) ja *liiketoiminnallinen etäisyys* (business distance) (Luostarinen 1977;1994b). Näitä ovat esimerkiksi kulttuurilliset, taloudelliset, maantieteelliset, kielelliset, poliittisten järjestelmien, koulutustason ja teollisuuden kehitystason erot. Ne voivat estää tai häiritä informaatiovirtaa yrityksen ja markkinoiden välillä. Toiminta ulkomailla aloitetaan usein käyttämällä agenttia, koska tällöin ei tarvitse sitoa paljon pääomia. Tuotantovaihe voidaan toteuttaa myös yhteisyrityksenä toisen yrityksen kanssa. Usein syynä tuotantoyksikön perustamisen ovat olleet kohdemaahan liittyvät viennin esteet.

Luostarinen (1979) käsittelee myös varsin perusteellisesti yritysten kansainvälistymiseen liittyvää muutosvastarintaa (lateral rigidity). Se johtuu vientimarkkinoiden erilaisuudesta verrattuna kotimarkkinoihin verrattuna. Kansainvälistymisen edetessä tapahtuva oppiminen kuitenkin vähentää jäykkyyttä reagoida uusiin impulsseihin. Usein kansainvälistymiseen tarvitaan kuitenkin voimakas negatiivinen tilanne kotimaassa tai houkutteleva tilaisuus ulkomailla (mt. 59 - 62), jotta ensimmäinen vaihe toteutuu. Esimerkki negatiivisesta tilanteesta Suomessa on 1990-luvun alun lama, jolloin kotimarkkinat romahtivat ja yritysten (mm. huonekaluteollisuuden) oli etsittävä korvaavia markkinoita ulkomailta (Kohonen 1997b).

Keskeisiä eroja Uppsalan ja Helsingin malleissa ovat, että 1) Helsingin mallissa (Luostarinen 1979; 1994b) on *tuotenäkökulma* ja siinä tehdään ero myös 2) *yritystason* ja 3) *kohdemaan tason* välillä, joita Uppsalan mallissa (Johanson & Vahlne 1977) ei ole. Erityisesti Helsingin mallin tuotetaso on tärkeä yrityksen kansainvälistymistä tarkasteltaessa, koska konkreettisen tavaran vientiin liittyy yhä enemmän palveluja, kuten esimerkiksi konepajayrityksissä Kone, Wärtsilä ja Metso.¹² (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2010). Palvelujen osuus (erityisesti huolto- ja ylläpito) on tärkeä myös useissa tutkijan tuntemissa pienemmissäkin vientiyrityksissä. Kun tässä tutkimuksessa keskitytään osatoimittajiin, tuotetaso saattaa nousta esiin merkittävästi. Yritys saattaa keskittyä uuden, suuren asiakkaan kanssa kehittämään tuotettaan aina vain korkeammalle tasolle ja nostaa

¹² Esimerkiksi Nokian N95-puhelimessa valmistuksen (= konkreettisen tavaran) osuus Kiinassa on vain 2 %, kun se lasketaan USA:n vähittäishinnasta 547 € (Pajarinen ym. 2010).

asemaansa asiakkaansa toimittajaverkostossa. Tämä voidaan sisällyttää hyvin Helsingin malliin.

Myös Bilkeyn ja Tesarin (1977, 95) tuloksista ilmenee, että yritykset etenevät vaiheittain ja ”oppimisteoria” (learning theory) on sovellettavissa viennin kehitymisprosessiin. Toisaalta Camuffo, Furlan, Romano ja Vinelli (2009) toteavat, että osatoimittajien kohdalla tämä vaihemalli ei täysin toimi. Heidän tulostensa mukaan eteneminen tapahtuu seuraavien vaiheiden kautta: 1) perinteinen alihankinta (traditional subcontracting), 2) koordinoitu alihankinta (co-ordinated subcontracting) ja 3) toimittajajärjestelmän uudelleen sijoittaminen (supply system relocation). Siirtymätalouksien liiketoimintaympäristössä (esim. Viro) kansainvälistyminen taas sisältää ensin alihankkijana toimimista, jotta voidaan kehittää taloudellisia voimavaroja ja osaamista omien tuotteiden sekä kansainvälisten markkinoiden kehittämiseen. Tässä nähdään kuitenkin vaara, että juututaan alihankintasuhteeseen vain muutaman pääkumppanin kanssa. (Elenurm 2007) Kriittikinä Elenurmen mainitsemaan ”juuttumisvaaraan” voisi esittää, että kysymyksessä voi olla myös osatoimittajan tietoinen strateginen valinta keskittyä muutamiin asiakkaisiin.

Etenemistavaltaan samaan ryhmään Uppsalan ja Helsingin vaihemallien kanssa voidaan liittää sovellutus yritysten ”alpha-, beta- ja gamma-tasoisista” muutoksista (Nummela 2004, 406 lainaten Golembiewskia, Billigsleytä & Yeageria 1976). Kansainvälistymistä tarkasteltaessa alpha-taso tarkoittaa, että muutokset tähtäävät lyhytaikaiseen yhteistyöhön horisontaalisesti tai vertikaalisesti, beta pitkäaikaista yhteistyötä luotettavien kumppaneiden kanssa ja gamma pysyvää muutosta organisaatiossa eli tytäryhtiön tai yhteisyrityksen perustamista. Kun yritys kansainvälistyy mille tahansa yhteistyön tasolle, se joutuu investoimaan.

2.1.2.2 Maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevät mallit

Yritysten vaiheittaista etenemistä kansainvälisyyteen on tarkasteltu aikaisemmassa kirjallisuudessa myös maantieteellisestä/kulttuurisesta näkökulmasta. Luostarinen (1979) on kehittänyt liiketoiminnan erilaisuuteen pohjautuvan vaihemalli¹³: 1) kotimaan markkinat,

¹³ Luostarisen (1979) Helsingin mallista ja maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevästä mallista voidaan puhua myös kansainvälistymisen dimensioina.

2) markkinoiden liiketoiminta hyvin samankaltaista kuin kotimaassa, 3) liiketoiminnan erot vaihtelevat, 4) liiketoiminnan erot ovat suuret, 5) liiketoiminnan erot hyvin suuret¹⁴. Näin siirrytään kulttuuriltaan, taloudelliselta ja poliittiselta tilanteeltaan, ostovoimaltaan jne. yhä enemmän kotimaasta poikkeaville markkinoille¹⁵. Ellisin (2010) mukaan silloin, kun kumppaneilla on hyvät mahdollisuudet sitoutua toisiinsa, keskinäinen tiedon ym. vaihto on laadukkaampaa ja arvokkaampaa. Sitä ei rajoita maantieteellinen, psyykinen eikä kielellinen etäisyys. Sidokset näin ollen edistävät maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevää kansainvälistymistä. Myös oman maan avoimella liiketoimintakulttuurilla on myönteinen vaikutus kansainvälistymiseen.

Lieschin ja Knightin (1999, 388) ”ontologinen” näkemys eli käsitys yritysten kansainvälistymisen vaiheista on ”intermarket” eli markkinoiden välinen. Siinä yritys etenee vaiheittain markkinalta toiselle, eikä sitoudu Uppsalan ja Helsingin vaihemallien mukaisesti samaan markkinaan yhä suuremmin panoksin. Yritys etenee tämän mallin mukaan viisivaiheisesti: 1) toimitaan paikallisesti, 2) omassa läänissä, 3) koko maassa, 4) läheisen kulttuurin maissa ja 5) kaukaisen kulttuurin maissa¹⁶. Tämä lienee hyvin tyypillistä kansainvälistyvien osatoimittajienkin parissa.

Valmiudet kansainväliseen liiketoimintaan hankitaan yleensä kotimarkkinoilta. Liesch ja Knight (1999) korostavatkin oppimista kotimaassa ennen vientiin lähtemistä, sillä tiedon hankkiminen on välttämätön edellytys kansainvälistymiselle. Johdon tulisi käsitellä kutakin kansainvälistymishanketta yksilöllisenä tapahtumana, sillä päätöksenteossa tarvitaan aina informaation muuttamista tiedoksi. Päätös riippuu tästä suodatetusta tiedosta. (Knight & Liesch 2002) Tällaista vaihemallia voi kutsua myös ”innovaatiomalliksi”, koska siinä kansainvälistyminen on seurausta johdon innovaatioista, jotka kehittyvät yrityksessä oppimisvaiheina (Liesch & Knight 1999, 384). Osatoimittajatkin tekevät innovaatioita kokemusten sekä yrityksen ulkopuolelta että sisällä tapahtuvan tiedonsiirron ja -luonnin seurauksena.

¹⁴ Luostarinen (1994b, 16) käyttää näistä vaiheista myös ilmaisuja kuuma, lämmin, keskitaso, viileä ja kylmä (Hot, Warm, Medium, Cool ja Cold). Maantieteellisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti lähimmät markkinat ovat siis kuumat ja kaukaisimmat kylmät.

¹⁵ Myös Craigin ja Douglasin (1996a) kansainvälistymisen kolmivaiheisessa mallissa voidaan nähdä kulttuurillisen/maantieteellisen etenemisen piirteitä: 1. ensimmäinen ulkomaille meno, 2. markkinoiden laajentaminen omassa maanosassa ja 3. globaalistuminen. Erityisesti ensimmäiseen vaiheeseen he liittävät oppimisen. Toisessa korostuu rakentaminen ja kolmannessa johtaminen.

¹⁶ Mallia on sopeutettu Suomeen, koska meillä ei ole esim. osavaltioita.

Kansainvälistymisen aloittamista läheisen kulttuurin maasta tukevat niin ikään Lappalaisen (2000) tulokset: suomalaisista rakennusteollisuusyrityksistä oli vienyt ensin Ruotsiin 35 % (vrt. Venäjälle 25 % ja Saksaan 13 %). Samoin tietoperustaisten (knowledge-intensive) pk-yritysten kansainvälistymiseen vaikuttaa kohdemaan psyykkinen läheisyys, sillä Ojalan ja Tyrväisen (2009) tuloksissa suosituin aloitusmaa oli Ruotsi. Psyykkisen läheisyyden mittausta sisälsi kulttuurin, kielen, koulutuksen, teollisen kehittymisen, poliittiset järjestelmät, uskonnon ja aikavyöhykkeen. Maantieteellinen/kulttuurillinen vaihemalli toimii siis edelleen – ainakin osittain – myös muilla kuin perinteisillä teollisuuden aloilla. Monitapaustutkimuksella saadut tulokset korostavat päätöksentekijöiden psyykkiseen etäisyyteenkin liittyvien havaintojen tärkeyttä, kun yritys on edennyt jo kylmille markkinoille, kuten Japaniin (Ojala & Tyrväinen 2009). Kohdemaahan liittyvien tekijöiden merkityksen katsotaan kuitenkin vähenevän samalla, kun suhteiden ja verkostojen merkitys kasvaa (Johanson & Vahlne 2009). Näiltä osin maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevään malliin tulee suhtautua kriittisesti.

Tutkittuaan kansainvälistymiseen liittyviä vaihemalleja Eriksson, Johanson, Majkgård ja Sharma (1997) toteavat, että niissä markkinoittain erikoistunut kokemuksellinen tieto on keskeinen selitettäessä kansainvälistymisprosessia. Itse asiassa vaihemallit lepäävät sillä olettamuksella, että yrityksillä on epätäydellinen pääsy tietoon ja siksi kansainvälistymistä selitetään lisääntyvän kokemuksellisen tiedon prosessina. Tietoa joudutaan hankkimaan toimimalla ulkomailla. Osatoimittajien kohdalla juuri ulkomaiselta asiakkaalta siirretty tieto lienee usein tärkeässä roolissa. Koska tuote on osa asiakkaan valmistamaa lopputuotetta, huomattava osa tarvittavaa tietoa tulee asiakkaalta.

Tässä tutkimuksessa painopiste on kansainvälistymisen vaihemallin maa-dimensiossa. Osatoimittajille on todennäköisesti tärkeämpää valmistaa komponenttejaan nykyisessä tehtaassaan ja oppimisen myötä laajentaa markkinoita, eikä investoida ulkomaille. Jos tuotteet ovat pitkälle kehittyneitä komponentteja ja markkinat rajalliset, eteneminen näiden vaiheiden mukaan on luonnollista, kun yritys kasvaa. Tässäkin mallissa perusasia on oppiminen, mutta se liittyy enemmän tuotteen laadun ja teknologian parantamiseen kuin tietyn maan markkinoiden tuntemiseen. Usein pienissä ja keskisuurissa yrityksissä investointeihin on niukasti resursseja ja siksi ne halutaan keskittää kotimaahan.

2.1.3 Nopea kansainvälistyminen

Viimeaikainen tutkimus on osoittanut, että monen yrityksen kansainvälistyminen poikkeaa selvästi edellä käsitellyistä vaihemalleista. Osa yrityksistä voi kansainvälistyä nopeasti perustamisen jälkeen (born global eli BG) (Knight & Cavusgil 1996; Julien, Joyal, Deshaies & Ramangalahy 1997) tai nopea kansainvälistyminen voi alkaa vasta vuosien kuluttua perustamisesta (born-again global eli BAG) jonkin yrityksessä toteutetun poikkeuksellisen muutoksen seurauksena (Bell, McNaughton & Young 2001). Kolmas tapa on edetä kansainvälistymisen jälkeen globaaliksi toimijaksi (globalising international) (Gabrielsson & Gabrielsson, 2004).

A. Born global

Yhä useampi pk-yrityksistä jättää kansainvälistymisen perinteisiä kehitysvaiheita väliin tai aloittaa viennin heti perustamisen jälkeen (Julien ym. 1997). Vaikka BG-yrityksiin liitetään tietynlainen erinomaisuus (esim. high-design¹⁷) (Luostarinen & Gabrielsson 2004a), Knightin, Madsenin ja Servaisin (2004) tutkimus satunnaisesti valittujen tanskalaisten ja yhdysvaltalaisien BG-yritysten parissa osoittaa, että niissä on paljon (n. 80 %) teollisuustuotteiden valmistajia. Näin myös tämän tutkimuksen kohderyhmässä voisi olla born globaleja. Siksi tämä vielä varsin nuori kansainvälistymisparadigma on hyvä ottaa huomioon, vaikka se on helpommin mielletävissä IT-alalle.

Suomessa ilmiötä voidaan pitää varsin uutena, sillä kansainvälistä liiketoimintaa tekevästä yrityksistä on ennen vuotta 1985 perustettuja ”pioneeri” BG-yrityksiä¹⁸ vain 0,2 %, kun taas vuonna 1985 tai sen jälkeen perustetuista ”nykyisiä” BG-yrityksiä on 4 % (Luostarinen & Gabrielsson 2004a, 5). Suomalaisten yritysten keskimääräinen pelkästään kotimaan markkinoiden jakso on lyhentynyt tasaisesti 1976 - 1997. Meillä nopeasti kansainvälistyneitä uusia yrityksiä näyttää syntyneen toden teolla 1985 jälkeen, mutta varsinkin 1990 lähtien. (Luostarinen & Gabrielsson 2004b)

BG on yritys, jonka ”myynnistä vähintään 25 % tulee viennistä kolmessa vuodessa perustamisen jälkeen” (Madsen ym. 2000, 247). Zucchellan (2002, 6) mukaan aika voi

¹⁷ Korkeatasoisen muotoilun lisäksi tutkitut yritykset edustivat korkeaa teknologiaa (high-tech), laadukasta palvelua (high-service), tasokasta tietotaitoa (high-know-how) ja pitkälle kehittyneitä järjestelmiä (high-system).

¹⁸ Esimerkiksi Vaisala Corporation, joka perustettiin 1936, aloitti liiketoimintansa Yhdysvalloissa. Tohtori Väisälällä oli ajatus, ”jos Yhdysvaltain markkinat hyväksyvät tuotteemme, silloin myös muu maailma on avoinna meille”. (Luostarinen & Gabrielsson 2004b, 385)

olla 3 - 5 vuotta. Suomalaisen alansa korkeatasoisten (high-tech ym.) yritysten kotimaan vaihe on keskimäärin 2,1 vuotta (Luostarinen & Gabrielsson 2004a).

Born global -yritysten lisääntymiseen vaikuttavat muun muassa niche-markkinoiden¹⁹ lisääntyminen, edistyminen prosesseissa tai tuotantoteknologiassa, joustavuus (esim. sopeutumiskyky, nopeat toimitusajat), maailmanlaajuiset verkostot ja nopeus informaatio-teknologiassa sekä ITC:n kehittyminen globaaliksi (Madsen & Servais 1997; Chetty & Campbell-Hunt 2003) kuin myös innovatiiviset tuotteet ja luotettavuus (Elenurm 2007). Luostarinen ja Gabrielsson (2004b) lisäävät BG-yritysten nousuun vaikuttaviksi tekijöiksi kuljetusyhteyksien muuttumisen globaaleiksi, rahoituskanavien kehittymisen sekä kuluttajien makujen, tarpeiden ja kysyntämallien yhdenmukaistumisen. Myös *jakelukanaviin* liittyvät tekijät, kuten yhteistyö monikansallisten yritysten (MNCs) kanssa, muut verkostot ja Internet vaikuttavat (Gabrielsson & Kirpalani 2004). Kansainvälisillä markkinoilla jo toimivat kumppanit voivat edistää myös osatoimittajiensa kansainvälistymistä. Nokia on hyvä esimerkki tästä.

Johtajalla on usein keskeinen rooli yrityksen kansainvälistymisessä. Kun vertaa perinteistä johtajaa ja BG-yrityksen perustajaa, perinteinen johtaja on juurtunut alueellisiin ja kansallisiin suhteisiin. Usein häneltä puuttuu myös kansainvälinen ja kulttuurien välinen tausta. BG-yrityksen perustaja puolestaan on jo luonut yhteydet kansainvälisiin verkostoihin ja voi saada etua oppimiskokemuksistaan. Hänellä on tietoa, joka on kertynyt kokemuksen kautta. (Madsen & Servais 1997; Borghoff & Schulte 2005) On täysin mahdollista, että tämän tutkimuksen osatoimittajillakin on hyödyllistä tietoa, jota on kertynyt jo ennen yrityksen perustamista ulkomaisten opintojen, työjaksojen tai aikaisemman vientikokemuksen kautta.

Aiemman kansainvälisen kokemuksen ja kontaktien merkitys korostuu myös Lautasen (1999) tuloksissa perinteisten, pienten vientiyritysten parissa. Lisäksi yrityksen aiemmilta omistajilta siirtynyt tieto ja vientiosaaminen ovat auttaneet kansainvälistymisen alkuvaiheessa olevia yrityksiä. BG-yrityksen johtoa voidaan vahvistaa myös ulkopuolisilla osaajilla, kuten kokeneiden johtajien ja hallituksen jäsenten palkkaamisella, kansainvälisillä neuvojilla ja akateemisilla tutkijoilla (Luostarinen & Gabrielsson 2006). Nämä tekijät lienevät sovellettavissa hyvin myös tämän tutkimuksen osatoimittajiin.

¹⁹ Tarkoittaa toiminnan kohdistamista suppealle potentiaaliselle asiakasryhmälle.

B. Born-again global

Moni osatoimittaja voi toimia pitkään vain kotimarkkinoilla, mutta kehittyä sitten *born-again globaleiksi* eli uudelleen syntyneiksi maailmanlaajuisiksi toimijoiksi (Bell ym. 2001, 339). Yrityksellä ei ehkä ollut aiemmin kiinnostusta kansainvälistymiseen, mutta se käynnistyykin sitten nopeasti. Kehitykseen voi vaikuttaa esimerkiksi johdon tai omistuksen muutokset, jotka avaavat pääsyn kansainvälisiin verkostoihin tai uusiin rahoitusmahdollisuuksiin. Myös kotimaisen asiakkaan kansainvälistyessä on mahdollista, että yritys seuraa tätä uusille markkinoille. Näin voi avautua erilaisia kansainvälistymispolkua. (Bell ym. 2001; Graves & Jill 2008)

Perinteisten kansainvälistyjien ja BAG-yritysten etenemisessä on todettavissa eroja. Perinteiset käyttävät yleensä agentteja tai jakelijoita, mutta BAG-yritykset hyödyntävät esimerkiksi uuden omistajan, partnereiden tai asiakkaiden kanavia. (Bell ym. 2001). Osatoimittajissa voi olla BG- ja/tai BAG-yrityksiä, mutta jälkimmäiset eli uudelleen syntyneet kansainvälistyjät ovat todennäköisempiä. Monet osatoimittajat edustavat perinteistä teollista tuotantoa ja niissä on paljon jo pitkään toimineita yrityksiä.

C. Globalising international

Globaalistuva kansainvälinen on uusimpia yritysten kansainvälistymisen tutkimuskohteita (Gabrielsson & Gabrielsson 2004). Tätä näkökulmaa tieteelliseen keskusteluun toivat ensimmäisten joukossa Craig ja Douglas (1996a). Yrityksen järjestelmällinen globaalistuminen alkaa, kun se on ensin laajentanut markkinoita ja kansainvälistynyt omassa maanosassa. Craig ja Douglas tutkivat yritysten kansainvälistymistä perinteisiksi aloiksi katsottavissa ruoanjalostus-, auto- ja skootteriteollisuuksissa. Myöhemmin on tutkittu erityisesti tieto- ja viestintäalan (ICT) teollisuusyrityksiä (Gabrielsson & Gabrielsson 2004; Gabrielsson 2004; Gabrielsson, Gabrielsson, Darling & Luostarinen 2006).

Yritykset ensin kansainvälistyvät ja sitten globalisoituvat. Globaalistumisessa yritys laajentaa kansainvälisiä markkinoitaan oman maanosansa ulkopuolella ja toimintoja kehittämällä markkinoille meno virtaviivaistuu (Gabrielsson ym. 2006). Globalisoitumisen alkuvaiheessa tulisi valita kapea tuotesortimentti ja laajentaa sitä globaalistumisen edetessä. Tuotestrategiaa olisi hyvä myös standardisoida. Jos liiketoimintayksiköitä on useampia, globaalistumiseen olisi hyvä valita niistä vain muutamia. (Gabrielsson &

Gabriesson 2004; Gabrielsson ym. 2006). Käytettäväksi suositellaan myös sopeutettua (adapted) tuotealustaa (platform) ja vain muutamia tuotteita/tuoteryhmiä. Samoin horisontaalista verkostoyhteistyötä voidaan lisätä. (Gabrielsson 2004). Tehtävässä tutkimuksessa saattaa olla yrityksiä, joiden kansainvälistyminen voidaan tulkita globaalistumisvaiheeksi tai ne ovat ainakin potentiaalisia siirtyjiä siihen.

Viimeisenä, ennen kansainvälistymisteorioiden kritiikkiä, tarkastellaan sosiaalisen pääoman paradigmaa. Sen tarkastelu teoriaosassa rikastuttaa sosiaalisen pääoman näkökulmaa yritysten kansainvälistymisessä.

2.1.4 Kansainvälistymisteorioiden kritiikkiä

Vaihemalleja on kritisoitu eri näkökulmista. Cavusgilin (1994, 18) mukaan ”vaiheittainen kansainvälistyminen on kuollut”. Yritys voi poiketa vaiheista eri syistä (Julien ym. 1997; Kirpalani 1999) ja vaihemalli voi olla myös ”liian ennalta määräävä ja jaksottainen” (Chetty & Eriksson 2002, 308). Malli ei ota huomioon hyppäyksittäistä etenemistä eikä yrityskauppoja (acquisition) ja psyykkistä etäisyyttä painotetaan liikaa (Holmlund & Kock 1998). Vaihemalli ei myöskään selitä kylliksi, kuinka ja miksi yritykset aloittavat kansainvälistymisen (Liesch & Knight 1999) ja se ei ehkä toimi tilanteissa, joissa sekä markkina että yritys ovat jo pitkälle kansainvälistyneet (Johanson ja Mattsson 1988). Lisäksi vaihemallit eivät ota huomioon pk-, palvelu- ja tietointensiivisiä yrityksiä (Kuivalainen, Saarenketo & Puumalainen 2005) eivätkä pysty selittämään nopeaa kansainvälistymistä (Saarenketo, Puumalainen, Kuivalainen & Kyläheiko 2004).

Myös Johanson ja Vahlne (2009) toteavat, että maailma on nyt toisenlainen kuin silloin, kun he kehittivät Uppsalan kansainvälistymismalliaan. Koska verkostojen merkitys on kasvanut yritysten kansainvälistymisessä, mallia tulisi arvioida uudelleen. He uskovat, että muutoksia on tapahtunut maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevän mallinkin kohdalla, sillä yritysten ulkomaille etenemisen ja psyykkisen etäisyyden välinen korrelaatio on heikentynyt globaalistumisen myötä. Maiden väliset erot eivät ole enää yhtä suuria esteitä kansainvälistymiselle kuin aikaisemmin. Toisaalta Luostarinen ja Gabrielsson (2004a) toteavat, että vaikka monet yritykset ovatkin jo born globaleja, vaihemalleilla näyttää vielä olevan selitysvoimaa – erityisesti pienissä ja avoimissa talouksissa (Luostarinen &

Gabrielsson 2006). Myös nuorissa IT-alan yrityksissä on Uppsalan vaihemallin mukaan kansainvälistyviä (Arenius 2005)²⁰ ja sen oletukset pitävät edelleen (still hold) (Kaarna 2010).

Laajemminkin tarkasteltuna kansainvälistymisteorioissa on havaittu useita puutteita: 1) yritysten lisäksi olisi hyvä tarkastella myös verkostoja ja arvoketjuja, 2) vientiä ei tulisi nähdä vain yksittäisenä aktiviteettina, vaan yrityksen monipuolisena toimintojen joukkona, 3) johtajien roolia aliarvostetaan kansainvälistymispäätösten teossa, 4) korostetaan vain taloudellista etua ja asiakkaan kokema arvo sekä markkinaan pohjautuva pääoma on lyöty laimin, 5) teorioiden tulee pystyä ottamaan huomioon talouselämän uudet realiteetit ja kattaa niin palvelu-, tuotanto-, pienet, monikansalliset, Internet- kuin rakennusyritykset eikä 6) yrityksen tai markkinan sijainti saisi vaikuttaa (Axinn & Matthyssens 2001).

Madsen ja Servais (1997) kohdistavat kritiikkinsä analysointiyksikön määrittämiseen. Onko tutkittavilla yrityksillä oltava samanlaiset kansainvälistymisprosessit vai samanlaiset ominaisuudet (esim. koko tai huipputeknologia)? Onko yritys vai yritysjohto keskeisemmässä roolissa? Monessa tapauksessa yritysjohtoon vaikutus ratkaisee, kun puhutaan teknologiaan ja tuotteiltaan samantasoisista yrityksistä. Fillis (2001) kaipaa lisäksi yrittäjävetoisuuden ja yrittäjän ominaisuuksien mukaan ottamista.

Tutkijat kytkevätkin yritysjohtoon useita kansainvälistymiseen liittyviä tekijöitä, kuten mielenlaadun (mindset) ja motiivit (Kuivalainen ym. 2005), aikaisemman kokemuksen ja yhteydet kansainvälisiin verkostoihin (Borghoff & Schulte 2005) sekä perustajan taustan, maailmanlaajuisen näkökulman, kansainvälistymisen korostamisen henkilökunnalle ja resurssien kehittämisen vientiin (Moen 2002). Esiin nousevat myös omistajan kansainvälinen suuntautuminen ja kansainvälisten verkostojen vahvuus (Lloyd-Reason & Mughan 2002) sekä hänen inhimillinen pääomansa, ympäristön havainnointikykyä ja liikemies-taitonsa (Manolova, Brush, Edelman & Greene 2002). Miten omistaja tunnistaa kansainvälistymiseen liittyvän kiihokkeen, on myös vaikuttava tekijä (Chetty & Blankenburg Holm 2000).

²⁰ Arenius tutki alle kuusi vuotta vanhoja, suomalaisia IT-yrityksiä.

Johdon roolia korostaa myös, että äskettäin perustetut kotimarkkinayritykset ovat yhtä kilpailukykyisiä kuin samanikäiset jo kansainvälistyneet yritykset (Moen 2002). Myöskään johtajan ikä, koulutus, asema tai sukupuoli ei vaikuta yrityksen kansainvälistymiseen (Manolova ym. 2002). Vaikuttaviksi tekijöiksi jäävät siis johdon yksilölliset ominaisuudet ja kokemukset. Myös tutkijan havainnot tuntemistaan yrityksistä ja keskustelut aikaisemman tutkimuksen (Kohonen 1997b) kohdeyrityksissä tukevat yritysjohton yksilöllisten ominaisuuksien ja kokemusten vaikutusta yrityksensä kansainvälistymiseen. On syytä pohtia vakavasti, mille tekijöille kansainvälistymisteorioita rakennetaan. Varsinkin pkt-yrityksissä johdon ominaisuudet ja kokemukset näyttäisivät korostuvan yrityksen ominaisuuksia enemmän.

Miten kansainvälistymistutkimuksissa otetaan huomioon pkt-yritykset, joihin tämä tutkimus liittyy? Nykyisiä kansainvälistymisteorioita arvostellaan ja niissä nähdään puutteita, koska ne perustuvat liaksi massatuotantoon ja monikansallisiin yrityksiin (Fillis 2001) tai keskittyvät vain suurten yritysten ongelmiin ja kansainvälistymisen johtamisprosessiin (Holmlund & Kock 1998). Ne ovat myös pkt-yrityksiin sopimattomia ja vievät johtopäätöksiä harhaan (Lloyd-Reason & Mughan 2002). Tehtyjen tutkimusten soveltuvuus erityisesti pieniin yrityksiin on rajallinen (Ahokangas 1998). Kaiken kaikkiaan pk-yritysten kansainvälistymisteoriassa on vielä paljon kehitettävää (Holmlund & Kock 1998; Chetty & Campbell-Hunt 2003; Kuivalainen ym. 2005). Näyttää siltä, että mielenkiinto pk-yritysten kansainvälistymiseen on kuitenkin jo lisääntynyt (Nummela ym. 2006) ja ne tulevat olemaan jopa yksi tärkeimmistä kansainvälistymisen tutkimuskohteista (Ruzzier, Hisrich & Antoncic 2006). Käsillä oleva tutkimus on siten ajankohtainen.

2.1.5 Yhteenveto kansainvälistymisteorioista

Yritysten kansainvälistymiseen liittyvän kirjallisuuskatsauksen perusteella voi todeta, että yleisesti hyväksyttyä kansainvälistymisteoriaa ei ole vielä kehitetty. On kuitenkin erilaisia paradigmoja, joista kukin on syntynyt korostamalla tiettyjä, erilaisia ulottuvuuksia. Paradigmat kytkeytyvät toisiinsa ja niitä voidaan soveltaa samaan aikaan suureen osaan yrityksistä.

Perinteisesti yrityksen kansainvälistyminen on nähty vaiheittain etenevänä prosessina. Näitä malleja on kahdenlaisia. Investointilähtöisistä malleista tunnetuimmat ovat Uppsalan

(Johanson & Vahlne 1977) ja Helsingin (Luostarinen 1979) mallit. Toinen lähtökohta on maantieteelliset/kulttuurilliset vaihemallit: Luostarisen (1979) kehittämä malli korostaa liiketoiminnan erojen kasvamista, kun taas Lieschin ja Knightin (1999) mallissa edetään paikallisesta toiminnasta aina kaukaisten kulttuurien maihin. Psykologinen läheisyys vaikuttaa aloittamiseen läheisen kulttuurin maasta. Vaihemallit herättävät myös runsaasti kriittistä keskustelua: niitä pidetään jopa kuolleina (Cavusgil 1994), niiden vaiheista poiketaan (Julien ym. 1997; Kirpalani 1999) ja ne ovat liian ennalta määrääviä (Chetty & Eriksson 2002). Vaihemallit on kehitetty teollisuusyritysten parissa ja toimivat erityisesti niiden kontekstissa.

Born Global on myöhemmin kehittynyt, mutta yleistynyt kansainvälistymismalli. Myynnistä vähintään 25 % pitäisi tulla viennistä kolmessa vuodessa perustamisesta (Madsen ym. 2000). Tämä malli on alkanut toteutua yleisemmin Suomessa 1985 jälkeen (Luostarinen & Gabrielsson 2004b). Sen toteutumisessa voivat vaikuttaa esimerkiksi yhteistyö monikan-sallisten yritysten kanssa, muut hyvät verkostot ja Internet (Gabrielsson & Kirpalani 2004). Tämä malli on toteutunut erityisesti IT- ja palvelualoilla, mutta BG-tapauksia on myös tuotannollisten yritysten joukossa. Born globalin lisäksi keskusteluun ovat nousseet myös globalising international ja born-again global -kansainvälistymisparadigmat.

Osatoimittajat tarvitsevat jatkuvasti tiedonsiirtoa ja -luontia kansainvälistymiseen. Siihen tarvitaan sosiaalista pääomaa, josta on kehitetty oma kansainvälistymisen lähestymistapa. Tätä pääomaa voi olla yksilöiden ja yritysten tasolla, mutta Burtin (1997) mukaan sitä voidaan tarkastella myös verkostotasolla. Keskeisiä ovat yksilöiden sosiaaliset taidot, jotka ovat sitä vaativampia, mitä kaukaisempiin kulttuureihin yritys etenee. Parempi SP tuottaa myös paremman tuoton osaamiselle. Oleellisiksi tässä lähestymistavassa voidaan nostaa Areniuksen (2002) tuloksien kolme seikkaa: SP vähentää uutuudesta ja ulkomaalaisuudesta johtuvia vaaratekijöitä sekä resurssien tarvetta. Riskit siis pienenevät ja rahaa kuluu vähemmän. Sosiaalisen pääoman paradigman merkitys kasvanee, koska toimijoiden suhteet ovat entistä tärkeämpiä liike-elämässä. Lisäksi on todennäköistä, että tiedonsiirto ja -luonti nousevat uudeksi paradigmaksi, sillä yritysten tulee koko ajan kehittää uutta tietämystä ja osaamista, jotta ne menestyisivät kansainvälisessä kilpailussa.

Suomalainen yritysten kansainvälistymistutkimus (esim. Luostarinen 1979; Korhonen 1999) osoittaa, että yrityksemme etenevät pääasiassa maantieteellisen/kulttuurillisen

vaihemallin mukaan. Voidaan kuitenkin kysyä, miten se toimii muissa maissa (esimerkiksi Italiassa, josta on kaksi case-yritystä tässä tutkimuksessa).

2.2 Tiedonsiirto ja -luonti aikaisemman tutkimuksen valossa

Tässä luvussa käsitellään ensin tietämyksenjohtamista, joka on kansainvälistymisen lisäksi toinen keskeinen tieteenala sekä sen osa-alueita tiedonsiirtoa ja -luontia. Ne ovat keskeiset kansainvälistymistä selittävät tekijät tässä tutkimuksessa. Viimeisinä tarkastellaan sosiaalista pääomaa ja oppimiskulttuuria, jotka ovat lähtökohtina tiedonsiirrolle ja -luonnille. Esioletukset (engl. working propositions) ja niiden perustelut esitetään aihealueiden lopussa.

2.2.1 Tietämyksenjohtaminen

Tässä tutkimuksessa keskitytään tietämyksenjohtamisen osa-alueista tiedonsiirtoon ja -luontiin. Ensin luodaan kokonaiskuva tietämyksenjohtamisesta ja sitten määritellään keskeinen käsite 'tieto'.

"Huolimatta lähes vuosikymmenestä, jolloin tietämyksenjohtaminen (knowledge management) eri muodoissaan on ollut huomiota herättävää, on selvää, että useimmissa yrityksissä keskeiset saamattomuuden alueet ovat älyllisen pääoman (intellectual capital) hyödyntämisessä." (Grant 2005, xi)

Tietämyksenjohtaminen liittyy erilaisiin aineettomiin pääomiin. Älyllinen pääoma (Intellectual capital eli IC) perustuu näkemykselle, että yritykset ovat *voimavarapohjaisia* eli niitä tarkastellaan joukkona erilaisia voimavaroja. Nämä ratkaisevat, miten yritys saavuttaa kilpailuetua. (Fernström 2005) Älyllisen pääoman johtaminen edellyttää, että työskennellään monilla organisaation tasoilla sekä monimutkaisuuden ja epävarmuuden vallitessa (Grant 2005). Inhimillinen pääoma (human capital eli HC) on osa älyllistä pääomaa, johon kuuluvat myös rakenteellinen (structural) ja suhteisiin liittyvä (relational) pääoma. Näiden tulee liittyä hyvin toisiinsa. Monet uskovat, että inhimillinen pääoma on "tärkein yrityksen aineeton voimavara (intangible resource)" (Johanson 2005, 96).

Kiinnostusta tietämyksenjohtamiseen osoittaa siitä tehtyjen tutkimusten jakautuminen eri osa-alueisiin. Niitä ovat esimerkiksi omaksumiskapasiteetti (absorption capacity) (Cohen

& Levinthal 1990), oppiva organisaatio (learning organization) (Senge 1991; Hong & Kuo 1999), tiimioppiminen (team learning) (Senge 1991), organisaation muisti (organizational memory) (Walsh & Ungson 1991; Wijnhoven 1999), tietopohjainen yritysteoria (knowledge based theory of a company) (Grant 1996; Spender 1996; Teece 2001), tietopääoma (knowledge capital) (Edvinsson & Malone 1997; Nahapiet & Ghoshal 1998), organisaatioiden välinen oppiminen (inter-organizational learning) (Khanna, Gulati & Nohria 1998; Hjalager 1999), tiedonluonti (knowledge creation) (von Krogh 1998), kulttuurin liittyminen tiedon johtamiseen (culture connected to knowledge management) (Greengard 1998), tiedon johtaminen (knowledge management) (Hansen, Nohria & Tierney 1999) ja inhimilliset voimavarat strategisena toimintona (Luoma 2000).

2.2.1.1 Mitä tietämyksenjohtaminen on?

Yritysmaailmassa katsotaan, että tieto on strategisinta varallisuutta eli sen johtaminen on yksi keskeisimpiä tehtäviä. Siitä huolimatta puuttuu ymmärrystä, kuinka tieto tulee määritellä. (Spender & Marr 2005) Myöskään knowledge management eli tietämyksenjohtaminen (TJ) ei ole saanut vakiintunutta suomenkielistä vastinetta. Alan kirjallisuudessa ja artikkeleissa puhutaan ”osaamisen” tai ”tietämyksen” johtamisesta (Blanz & Suni 1999, 24) sekä yksilön oppimisen yhteydessä ”suorituksenjohtamisesta” ja tiimien yhteydessä ”osaamisenjohtamisesta” (Sydänmaanlakka 2000, 16). Hong ja Stähle (2003, 2) erottavat toisistaan ”osaamisenjohtamisen”, joka liittyy suoritukseen ja ”tietojohtamisen”, joka taas liittyy potentiaaliseen menestykseen. He pitävät näiden kahden käsitteen eroa kuitenkin suhteellisena. Tutkittuaan 31 TJ-projektia Davenport ja Marchand (2000, 166) totesivat, että tietämyksen johtaminen yrityksissä oli ”sekoitus informaatiota, tietoa ja ehkä hiukan dataa” – joskus jopa ”informaatiota tiedosta”.

Edellisen perusteella voi yhtyä Rajanin (1998) näkemykseen, että TJ-käsitteellä ei ole yleisesti hyväksyttyä määritelmää, vaan kukin kirjoittaja määrittelee sen omasta näkökulmastaan. Koska tietämyksenjohtamiseen liittyy monitieteellisyys, siinä korostuvat tapauksittain tiedon inhimilliset, sosiaaliset tai vuorovaikutukselliset tekijät. Tiedolla katsotaankin olevan ”sosiaalinen luonne” (Dalkir 2005, 114).

Tässä tutkimuksessa puhutaan ”tietämyksenjohtamisesta”. Perustana on Niiniluodon (1989, 61) näkemys ”*tietämyksestä*”. Se on ”käytettävissä olevien tai hyväksytyjen tietojen kokonaisuus”. Tämän määritelmän mukaan tietämystä voidaan pitää laajempänä kuin tietoa. Perustellusti sitä voidaan pitää myös syvällisempänä, vaikka molemmat ovat käyttökelpoisia päätöksenteossa. Tietämyksen voidaan katsoa sisältävän myös ymmärrystä. Jos jollakin on tietämystä, se on enemmän kuin omistaa vain tietoa. Tietämyksenjohtaminen tarkoittaa tässä tutkimuksessa sellaisen prosessin hallintaa, jossa informaatiota/tietoa siirretään yrityksen ulko- tai sisäpuolelta sitä tarvitseville, kehitetään suoritettavassa toiminnossa käyttökelpoiseksi tiedoksi, testataan ja käytetään sekä jaetaan tarvittaessa muille toimijoille yrityksen sisällä tai kumppaneille yrityksen ulkopuolella. Tietämyksen johtamiseen kuuluu myös oppimiskulttuurin ja tietotekniikan kehittäminen.

TJ:n keskeiset elementit liittyvät ”sisäisen” tiedonkulun kehittämiseen ja tiedon jakamiseen sekä ”ulkoisen” informaation/tiedon siirtämiseen yrityksessä hyödynnettäväksi (Birkinshaw 2001, 13). Sen tärkeänä tavoitteena on luoda ja jakaa tietoa (Davenport & Marchand 2000). Tietämyksenjohtaminen auttaa ihmisiä ja organisaatioita löytämään, jakamaan ja käyttämään informaatiota sekä rikastuttaa tiedonluontia (Stähle 2003). Myös nämä ulottuvuudet kuvaavat hyvin, mitä tietämyksenjohtamisella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa. Tulevaisuudessa keskeisinä tekijöinä tietämyksenjohtamisessa ovat, miten saadaan ihmisten huomio kiinnittymään oikein tiedon hankintaan, käsittelyyn, säilyttämiseen ja jakamiseen (Davenport & Völpel 2001).

Tietämyksenjohtamisessa on Sveibyn (1996) mukaan kaksi polkua:

- 1) *IT-polku* eli informaation johtaminen. Tieto on tällöin *objekti*. Tämä polku kehittyi nopeasti uuden teknologian myötä.
- 2) *Ihmispolku* eli ihmisten johtaminen. Siinä paneudutaan pääasiassa arvioimaan, muuttamaan ja parantamaan ihmisten taitoja ja/tai käyttäytymistä. Ihmispolussa tieto on *prosesseja*. Tässä tutkimuksessa keskitytään ihmispolkuun. IT-polun osuus on tietämyksen johtamisessa todettu pieneksi²¹.

²¹ Tietämyksenjohtamisessa on 10 % teknologiaa ja 90 % ihmisiä (Zack 1999, 53). Sydänmaanlakka (2000, 175) arvioi, että 20 % on teknologiaa ja 80 % muutos- ja ihmisten johtamista. Myös McAdam ja McCreedy (1999) toteavat, että tietämyksenjohtaminen ei kuulu ainakaan teknologian alueelle, vaan ihmiset ja oppiminen ovat keskeistä. Davenport ja Völpel (2001, 217) jopa katsovat teknologian ”kalpenevan” tietoon orientoituneen kulttuurin, tiedon jakamiseen ja käyttöön motivoimisen sekä tietämyksenjohtamisen kannalta asioita katsovan työskentelyn rinnalla.

2.2.1.2 Tieto

Tieto on tämän tutkimuksen avainkäsitteitä, koska se on osatoimittajien kansainvälistymisessä siirron ja luonnin kohteena. Tiedon hierarkiassa on kolme tasoa: data, informaatio ja tieto. *Data* on hierarkian alimmalla tasolla. Se on ”raaka-ainetta eli numeroita tai sanoja, jotka eivät ole vielä valmiita päätöksentekoon” (Rajan 1998, 44) tai ”raaka-ainetta, josta informaatio syntyy” (Sydänmaanlakka 2000, 176). Sanaa ”informaatio” näkee käytettävän datan vastineena, sillä esimerkiksi tietokoneen sanotaan varastoivan ja käsittelevän sitä (Pantzar 1999, 10). Käytännössä yhteydet ja erot läheisten tietämys-, informaatio- ja data -termien välillä näyttävät Pantzarin (mt. 9) mukaan olevan usein vielä hahmottomia. Määritelmissä²² painottuu datan yksinkertaisuus, tosiasia- ja raaka-ainemaisuus sekä merkityksellisyys ilman jatkojalostusta. Liiketoimintaan liittyvinä esimerkkeinä datasta Davenport ja Prusak (1997) mainitsevat, kuinka monta tuotetta asiakas on ostanut, kuinka monta kertaa valittanut tai missä ajassa yleensä maksaa laskunsa. Myös asiakkaan maantieteellinen sijainti, organisaation rakenne ja henkilöstön määrä katsotaan dataksi.

Informaatio on ”dataa, jolle on annettu tarkoitus ja asiayhteys” (Davenport & Prusak 1997, 9). Se on tavallisesti dokumentti tai kuultavaa tai nähtävää viestintää (Davenport & Prusak 1998, 3). Informaatio on ”laajempi yläkäsite” ja tieto sen ”suppeampi erikoistapaus” (Niiniluoto 1989, 64). Määritelmistä²³ voi vetää johtopäätöksen, että informaatio on nimenomaan sanoma, jonka vastaanottaja ymmärtää.

On tärkeää osata muuttaa data informaatioksi eli ymmärrettävään muotoon. Siten sen käyttöarvo paranee. Apuna voi käyttää 5C-mallia: 1) selvitetään datan konteksti, jolloin tiedetään, miksi se on kerätty (contextualized), 2) luokitellaan, jotta tiedetään analysointiyksiköt tai keskeiset komponentit (categorized), 3) analysoidaan matemaattisesti tai tilastollisesti (calculated), 4) poistetaan virheet (corrected) tai 5) tiivistetään yksinkertaisempaan muotoon (condensed). Datasta riippuen joku näistä menetelmistä voi muuttaa sen ymmärrettäväksi sanomaksi. (Davenport & Prusak 1998)

²² Vrt. Niiniluoto 1989, 29; Davenport & Prusak 1997, 9; Davenport & Prusak 1998, 2; Pantzar 1999, 10; Zack 1999, 46; Stähle & Grönroos 2000, 29

²³ Vrt. Rajan 1998, 44; Stähle & Grönroos 1999, 49; Stähle & Grönroos 2000, 31; Pantzar 1999, 10; Vicari & Troilo 2000, 68; Ruohotie & Honka 1997, 11

Tieto yleisellä tasolla on herättänyt kiinnostusta maailman suurimpien ajattelijoiden keskuudessa Platosta Popperiin ilman, että olisi päästy selvään yhteisymmärrykseen sen merkityksestä (Grant 1996). Tietoa ei ole pystytty määrittelemään yleisesti hyväksyttävällä tavalla, vaan jokainen asiaa pohtiva näyttää turvautuvan omaan määritelmäänsä²⁴. Tiedon voidaan ajatella olevan ”henkilökohtaista varallisuutta, jota voidaan jakaa toisille” (Lackie 1998, 52). Sisältönsä puolesta tieto on ”järjestelty yhdistelmä ideoita, sääntöjä, menettelytapoja ja informaatiota” (Bhatt 2000, 90). Tieto on ”ihmisen ajattelun kohde tai tulos” tai kuten Niiniluoto (1989, 48) sen määrittelee ”hyvin perusteltu tosi uskomus”. Kun tietoa verrataan informaatioon, siihen liittyy myös menestyksen, totuudenmukaisuuden ja perusteltavuuden lisäehto (Niiniluoto 1989).

Tämän tutkimuksen kannalta keskeistä on heuristinen tieto, joka määritellään ”kokemuksen ja hyvän arvostelukyvyn tuottamaksi alan tiedoksi” (Niiniluoto 1989, 63). Se liittyy myös toimintaan ja sillä on tarkoitus (Nonaka & Takeuchi 1995).

Ilmaistu ja hiljainen tieto

Tiedonsiirtoon ja -luontiin vaikuttaa tiedon luonne eli onko kysymyksessä selkeästi ilmaistu vai piiloinen tieto. *Täsmällinen, ilmaistu (explicit) tieto*²⁵ on siirrettävissä muodollisella, systemaattisella kielellä henkilöltä toiselle. Informaatio on tällöin niin ymmärrettävää, että sen pohjalta pystytään toimenpiteisiin. (Rajan 1998)

Tiedonsiirron haasteet kohdistuvat erityisesti *hiljaiseen tietoon* (tacit knowledge²⁶). Tämän käsitteen loi Polanyi. Yksi hänen keskeisiä toteamuksiaan on, että ”voimme tietää enemmän kuin osaamme kertoa” (Polanyi 1966, 4). Hän antaa esimerkin, että emme yleensä pysty sanomaan, miksi tunnistamme jonkun kasvot tuhannen joukosta. Hiljaiseen tietoon liittyy läheinen yhteys ajattelun ja alitajunnan välillä. Hiljainen tieto tarkoittaa sanatonta tietoa, joka toisin sanoen on ymmärretty muotoilematta sanoiksi (Hornby, Gatenby & Wakefield 1963). ”Sanaton tieto” on hyvä ilmaisu, koska useinkaan ei löydy sopivia sanoja, jotta tiedonhaltija voisi ilmaista tietojaan tai osaamistaan toiselle. Tämän vuoksi hiljaista tietoa tulee siirtää näyttämällä asia käytännössä tai käyttämällä havainnollis-

²⁴ Vrt. Kolb 1984, 36; Liebeskind 1996, 94; Nonaka & Takeuchi 1995; Sparrow 1998, 44; Vicari & Troilo 2000, 68; Zack 1999, 46

²⁵ Tätä pidetään hiljaisen tiedon vastakohtana. Siitä käytetään englanninkielessä myös ilmaisuja focal knowledge (keskeinen tieto) tai coded knowledge (koodattu tieto) (Koivunen 1998, 80). Ilmaistun tiedon osuus kilpailukyyn perustasta on kuitenkin ”korkeintaan 5 %” (Stähle & Grönroos 1999, 91).

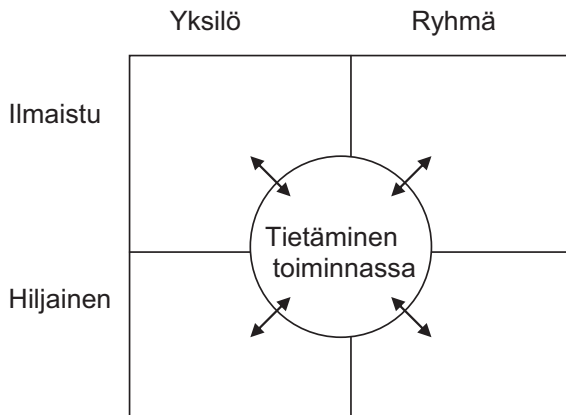
²⁶ Tacit on käännetty suomeksi temeiällä hiljainen, äänetön ja sanaton (Hurme & Pesonen 1973, 1017).

tavia kielikuvia. Hiljaisen tiedon voidaan katsoa olevan hyvinkin ”äänekästä”, kun se puhuu teoissa ja tuotteissa.

Kirjallisuudessa hiljaista tietoa ja sen vaikutuksia on kuvattu eri tavoin. Se on ”välttämätön osa kaikessa tiedossa” (Tsoukas 1996, 14), ”auttaa kehittämään ja käsittelemään ilmaistua tietoa sekä sitä on vaikea arvioida kriittisesti” (Koivunen 1998, 80 - 81). Hiljainen tieto on tyypillisesti ”henkilökohtaista, kontekstiin sidottua ja vaikeasti viestittävää, koska se on opittu käytännön työssä” (Rajan 1998, 44). Siitä tulee organisaation omaisuutta vain sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Hiljaisen tiedon siirto onnistuu vain ”tekemisen ja keskustelun välityksellä” (Stähle & Grönroos 1999, 91), kuten kokenut työntekijä toimii opettaessaan nuorempiaan tuotantotiimissä.

Hiljaisen tiedon merkitys on epäilemättä tärkeä vieraissa kulttuureissa toimittaessa, koska sosiaalisissa suhteissa monet asiat joudutaan opettelemaan ”kantapään kautta”. Esimerkistä käy viennistä vastaavan henkilön kokemuksen kautta kertynyt tietämys, miten neuvotella vaikka arabikulttuurissa. Valmistustiimissä hiljaista tietoa voi olla tietyn koneen käytön hallinta. Kun tuotteita kehitetään vientimarkkinoille, hiljaista tietoa voi olla kohdemarkkinoiden tuntemus, joka on hankittu ulkomailla. Kaikki nämä tiedot on saatu kokemuksen kautta.

Onko tieto sitten yksilön tai ryhmän *omaisuutta* (possession), jota hallitsevat ja käyttävät vai toiminnassa tarvittavaa *tietämistä* (knowing)? Cook ja Brown (1999) katsovat, että vaikka ne ovat epistemologisilta lähtökohdiltaan erilaisia, ne ovat mieluummin toisiaan täydentäviä kuin korvaavia. Tässä tutkimuksessa tieto voi toimia sosiaalisissa suhteissa omaisuutena, mutta erityisesti toiminnassa tarvittavana tietämisenä. Yrityskontekstissa lähtökohdiltaan erilaista tietoa voidaan siirtää ja luoda joustavasti kuvion 3 mukaisesti. Tärkeää on, että niin ilmaistu kuin hiljainen tieto yksilöiden ja ryhmien yhteistyössä kehittyvät tietämiseksi, joka edistää yrityksen toimintaa.



KUVIO 3. VUOROVAIKUTUS TIEDON, SEN ERI ULOTTUVUUKSIEN JA TIETÄMISEN VÄLILLÄ (COOK & BROWN 1999, 70)

Tässä tutkimuksessa on tärkeää ymmärtää, mitä tieto on, millaista tietoa on ja miten uutta tietoa luodaan. Uutta tietoa on saatava jatkuvasti yritysten välisen yhä kovemman kilpailun takia. Sen luontia voidaan edistää siirtämällä toisilta dataa, informaatiota ja tietoa. Hiljainen tieto on haaste yrityksissä: miten sen voi säilyttää, jotta sitä ei menetetä työntekijän erotessa ja miten sen voi siirtää parhaiten toisille?

Mitä on *tieto yrityskontekstissa*? Se syntyy ajattelemalla ja kokemusten kautta, on lähellä toimintaa ja sitä voidaan arvioida päätösten sekä toiminnan tulosten perusteella (Sydänmaanlakka 2000). Kaikki organisaation edut ovat muodossa tai toisessa juuri informaation muuttamista tiedoksi ja tiedon hyödyntämistä rutiiniprosesseissa, rakenteissa, tuotteissa ja palveluissa. Informaatio saa arvonsa, kun se on henkilökohtaisen kokemuksen kautta muuttunut tiedoksi ja saanut organisaation tavoitteita hyödyttävän merkityksen. (Ruohotie & Honka 1997) Keskeistä on pystyä muuttamaan tietoa toiminnaksi (Stähle & Grönroos 2000) ja sen tulee myös sisältää vaikutusta (Stähle & Grönroos 1999).

Tiedon käytössä yrityskonteksti on tärkeä, sillä tieto ei ole pääasiassa ”faktoja ja sisältöä, vaan enemmänkin *kontekstia*” (Teece 2001, 129), joka vaikuttaa usein tiedon tulkintaan. Myös Davenport ja Prusak (1997) korostavat kontekstia, mutta lisäksi tietoon liittyvää reflektointia ja synteiesien tekemistä. Teecen (2001) näkemykseen kontekstin tärkeydestä

voi yhtyä, kun hän toteaa, että nykyinen tietämys usein ratkaisee, onko informaatio vastaanottajalle vasta *informaatiota* vai käyttökelpoista *tietoa*.

Onko tieto pääasiassa yksilöllistä (Polanyi 1966) vai kollektiivista (Brown & Deguid 1998), on keskeisiä näkökulmia sitä käsiteltäessä. Tässä tutkimuksessa näkökulma on yksilössä eli miten hän siirtää tietoa yrityksen sisällä ja sen ulkopuolelta luodakseen tietoa, jota voi hyödyntää yrityksen kontekstissa. Painopiste ei ole ilmaistussa tai hiljaisessa tiedossa, vaan kaikenlaisen hyödyllisen tiedon siirrossa ja luonnissa.

Yhteenveto

Laaditun kirjallisuuskatsauksen perusteella voi tiedosta todeta yhteenvetona, että se on selvästi monimutkaisempi määritellä kuin data tai informaatio. Tiedossa korostuu sen konteksti, hyödynnettävyys ja sijoittuminen erilaisiin konkreettisiin toimintoihin organisaatiossa. Kun jatkossa puhutaan ”tiedosta”, tarkoitetaan juuri päätöksenteossa hyödynnettävää tietoa. Työelämässä huomattava osa tiedosta on hiljaista eli se on sisällä ihmisten käytänteissä, joita heidän on vaikea sanallisesti kuvata ja siirtää toisille muuten kuin näyttämällä. Ilmaistu tieto on helpompaa siirtää ja omaksua.

Tiedon yhteydessä voitaisiin puhua myös älykkyydestä, mutta se rajataan pois tässä tutkimuksessa. Se on psykologiassa yksi kiistellyimpiä käsitteitä ja vaikka sitä on tutkittu toistasataa vuotta, siitä tiedetään melko vähän eikä sitä ole pystytty tarkasti määrittelemään (Konttila 2000). Viisaus on toinen pois rajattava käsite. Sen hyväksikäyttö vaatii sekä älyllistä että tunnemaailmaan liittyvää oppimislahjakkuutta ja kokemuspohjaa – siis ajattelua ja tekemistä (Rajan 1998). Viisaus vastaa Coatesin (1999, 6) mukaan kysymykseen ”miksi”, mutta data, informaatio ja tieto kysymykseen ”kuinka”.

Lopuksi on luontevaa nostaa esiin tiedon asema pääomana. Spender ja Marr (2005, 183) toteavat yritysmaailman omaksuneen innostuneena ajatuksen, että ”tiedosta on tullut strategisin yrityksen varallisuus” eli pääoma. Myös osatoimittajien yritysjohdolla on haaste, miten kehittää tätä strategista varallisuutta. Siinä tiedonsiirrolla ja -luonnilla on keskeinen rooli.

2.2.1.3 Oppiminen

Tiedonsiirron ja -luonnin tuotoksena tulee olla oppimista²⁷, muuten prosessin voidaan tulkita epäonnistuneen. Kokemus on Sengen (1990) mielestä oppimistavoista tärkein, mutta siihen vaikuttavat myös tiedonsiirto ja -luonti.

Tieto ja oppiminen liittyvät hyvin monimuotoisesti ja vuorovaikutteisesti toisiinsa. Oppiminen on ennen kaikkea ”prosessi” (Kolb 1984, 32; Mezirow 1996, 17; Peltonen 1981, 45; Spender 1996, 48; Sydänmaanlakka 2000, 30), joka saa aikaan muutoksia. Siihen liittyy tavalla tai toisella myös ”sosiaalinen vuorovaikutus” (Kolb 1984, 32; Mezirow 1996, 17; Miettinen 1998, 89; Spender 1996, 48; Sydänmaanlakka 2000, 30; Tushman & Nadler 1996, 130). Oppimista voidaan pitää myös ”uuden vastauksen löytämisenä” (Dixon 1994, 1) tai jonkun ”asian tekemisenä toisin” (Mayo & Lank 1996, vii). Vaikka oppimista pidetään välttämättömänä tiedonluonnille, se ei kuitenkaan takaa, että opittu tieto olisi hyödyllistä ja sovellettavissa ympäristöön (Bhatt 2000).

Henkilökohtaisista kokemuksista opitaan yritysten ja erehdysten kautta. Siksi Senge (1990) korostaa reflektointia oppimisen ensimmäisenä vaiheena eli pohtimista, miten onnistuin tai onnistuimme. Monista tärkeistä tekemisistä ja päätöksistä ei opita, koska ei pysähdytä ajattelemaan. Reflektointi ja tapahtuneen ajattelu on hyödyllistä myös tiedonsiirrossa ja -luonnissa. Erityisesti yksilöiden oppiminen on tärkeää, koska ilman sitä ei tapahdu mitään organisaation oppimista, sillä organisaatiot oppivat vain yksilöiden kautta (Senge 1990). Oppimisen kannalta on suotavaa myös ympäristön monimutkaisuus, kun sitä on sopivasti (Nicolini & Mezner 1995). Monimutkaisuus voi toteutua erityisesti kansainvälisessä liiketoiminnassa. Yritykset voivat luoda näin haastavankin kontekstin, mutta niiden oppiminen perustuu aina henkilöstön osaamiseen ja oppimiskykyyn (Argyris 1993).

Voidaan puhua myös yhdessä oppimisesta (esim. von Krogh, Nonaka & Aben 2001). Siinä on tärkeää yhteinen visio (shared vision) sekä yhteiset arvot (values) ja mielen mentaaliset mallit (mental models) eli samanlainen ajattelutapa. Ihmisiä tulee rohkaista kehittämään myös henkilökohtaisia visioitaan. Näin organisaatiota voidaan kehittää yhdessä samaan

²⁷ Oppiminen ei sisälly tämän tutkimuksen viitekehykseen, mutta sitä käsitellään lyhyesti, koska tiedonsiirto ja -luonti liittyvät läheisesti siihen.

suuntaan. (Senge 1990) Osatoimittajien kansainvälistymisen voidaan katsoa olevan merkittävältä osin henkilöstön yhdessä oppimisen seurausta. Sitä voi tapahtua niin tuotekehityksessä, tuotannossa kuin kansainvälisessä markkinoinnissa. Tärkeitä panostuksia ovat tiedonsiirto ja -luonti.

Oppimista on kahdenlaista eli kognitiivista ja soveltavaa. *Kognitiivisessa* oppimisessa (cognitive learning) on keskeistä yksilön havaitseminen, muistaminen ja ajatteleva, jotka nivoutuvat toisiinsa saumattomasti. Ihmiselle ominainen informaation prosessointi (sen vastaanotto, muokaus ja tulkinta) on jatkuva, kokonaisvaltainen prosessi. Se voi aiheuttaa muutoksia tiedoissa, käsityksissä, taidoissa, tunteissa ym. Kun tällainen muutos kestää kauemmin kuin hetkisen, sitä kutsutaan oppimiseksi. (Rauste-von Wright & von Wright 1994) *Soveltavassa* oppimisessa (adaptive learning) tietoa siirtyy henkilön prosessoitavaksi hyvin monella tavalla ja vaikutukset voivat myös olla moninaiset (Kolb 1984). Kyky havainnoida ja ymmärtää ympäristöä auttaa soveltavassa oppimisessa (Cohen & Levinthal 1990). Tässä tutkimuksessa tiedonsiirto on inputia, josta alkaa hyödyllistä tietoa tuottava tiedonluonti- ja oppimisprosessi. Siinä tarvitaan niin kognitiivista kuin soveltavaa lähestymistapaa.

Osatoimittajayrityksissä kognitiivista oppimista voi tapahtua esimerkiksi tuotantohenkilön vieraillessa toisen alan yrityksessä, jossa hän havaitsee tiettyjä asioita toteutettavan paremmin. Näin hän saa ajatuksen, miten mahdollisesti kehittää tuotantoa omassa työpaikassa. Tuotekehityksessä voi tapahtua samoin, kun kehitykseen osallistuva käy tapauksessa loppukäyttäjää. Havaitun asian prosessointi voi tuottaa kummassakin tapauksessa tiedonluontia ja oppimista asioiden tekemiseksi paremmin. Soveltavasta oppimisesta voi olla kysymys, kun uusi työntekijä hyödyntää aikaisempaa osaamistaan tuotantotiimissä, joka työskentelee eri tavalla, mutta voisi tehostaa toimintaansa hänen sovellustensa pohjalta. Taulukossa 1 on yhteenveto, miten oppiminen voidaan käsittää.

TAULUKKO 1: MITÄ OPPIMINEN ON?

Kirjallisuus	Näkemykset
Kolb 1984; Mezirow 1996; Peltonen 1981 ym. Kolb 1984; Mezirow 1996; Miettinen 1998 ym. Dixon 1994 Rauste-von Wright & von Wright 1994 Mayo & Lank 1996	Kognitiivinen tai soveltava prosessi Sosiaalinen vuorovaikutus Uuden vastauksen löytämistä Toisiinsa liittyvät kognitiiviset toiminnot Asian tekemistä toisin

Kirjallisuuteen paneutumisen jälkeen voidaan todeta, että tiedonsiirto ja -luonti liittyvät hyvin läheisesti ja monipuolisesti oppimiseen. Herää jopa kysymys, milloin siirtyvä tieto tai tietyn tiedon luonti muuttuu oppimiseksi.

2.2.2 Tiedonsiirto

Koska osatoimittajien toimintaympäristö muuttuu aina vain globaalimmaksi, se luo enemmän niin tarvetta kuin mahdollisuuksia tiedonsiirrolle. Ensin tässä luvussa selvitetään, mitä tutkimustietoa tiedon sisäisestä ja ulkoisesta siirrosta on ja millä ulottuvuuksilla sitä on tarkasteltu. Luvun lopussa kehitetään tiedonsiirtoa koskeva viitekehysten osa-alue, jonka perusteella hankitaan empiirinen aineisto.

Tässä tutkimuksessa *informaation/tiedonsiirto* on toimintona ennen *tiedonluontia* eli tiedonsiirrolla saadaan uusia elementtejä tiedonluontiin. Kehitetyn tiedon toisille saattamisesta käytetään termiä *tiedonjakaminen*. Jo edellä käsitelty ”tieto”, etenkin informaatiotasoisena, on peruselementti näissä kaikissa. Tiedonsiirto ja -luonti voidaan katsoa oppimisen osatekijöiksi. Käsitteet ovat läheisiä, sillä siirretty tieto on inputia niin tiedonluontiin kuin oppimiseen. Uutta tietoa syntyy myös luovan ajattelun kautta tai vahingossa – kuten monien keksintöjen kohdalla.

Tiedon siirtämiseen on kolme tapaa: *sisäinen* siirto hierarkian kautta, *ulkoisen* siirto markkinoilla tehtävien sopimusten kautta ja *edellisten välimuoto* eli suhteisiin liittyvät yhteydet, allianssit ja verkot (Beeby & Booth 2000). Ensimmäistä tapaa voi kritisoida siitä, että sisäistä siirtoa tapahtunee yhä enemmän myös horisontaalisesti ja epävirallisissa

suhteissa eikä vain hierarkian kautta. On kuitenkin helppo yhtyä Tallmanin ja Chacarin (2011) näkemykseen, että niin ulkoisen kuin sisäisen tiedon siirtotapoja on helpompi ymmärtää yksittäisten organisaatioiden kuin yritysverkostojen tasolla. Tiedonsiirron kehittäminen verkostotasolla vaatii todennäköisemmin myös johdon myötävaikutusta.

Tiedonsiirto on yritystoiminnassa yksi keskeisimpiä asioita. Se on jopa useimmin mainittu tietämyksenjohtamisen ”avainelementti” niin suurten kuin pk-yritysten parissa (McAdam & Reid 2001, 234) – ja yhtä keskeinen elementti todennäköisesti myös osatoimittajilla.

2.2.2.1 Tiedonsiirto yrityksen sisällä

”Henkilökohtaisen tiedon saattaminen toisten käytettäväksi on tietoa luovan yrityksen keskeinen tehtävä.” Nonaka (1996, 20)

Mitä tavoitteita sisäisellä siirrolla on?

Yrityksen yhtenä keskeisistä tavoitteista pidetään ”yksilöiden erityistietojen integrointia”, mutta siihen on vaikeaa päästä (Grant 1996, 114). Sisäisessä tiedonsiirrossa on tärkeää rakentaa myös inhimillisiä ja teknologisia verkostoja, jotta yrityksen kollektiivinen asiantuntemus ja kokemus saadaan käyttöön (Greengard 1998). Tieto ja osaaminen ovat yleensä yrityksessä laajalle levinneinä: osa on kehityslaboratorioissa, osa tehdään lattia-tasolla ja osa johtajien päässä. Keskeinen haaste on yhdistää eri tahoilla oleva tieto. (Teece 2001) Osatoimittajien sisäisen tiedon siirrossa tulisi hyödyntää mahdollisimman hyvin eri yksilöiden tietämys ja osaaminen. Siirrettävää tietoa on paljon, mutta miten poistaa esteet, edistää siirtoa ja löytää sopivimmat keinot, on ratkaistava yrityskohtaisesti.

Mitkä tekijät edistävät siirtoa?

Koska tiimit ovat yhä yleisempiä, tiimioppiminen (team learning) on varteenotettava näkökulma tiedonsiirtoon ja -luontiin. Siinä ovat keskeisiä *vuoropuhelu* (dialogue) ja *keskustelu* (discussion) Senge (1990). Vuoropuhelussa kuunnellaan ennakkoluulottomasti ja tarkasti, mitä toinen kertoo ja yhdistetään asiat omiin ajatuksiin. Keskeistä on yhteisten merkitysten etsiminen. Selvitettävät asiat voivat olla hyvinkin monimutkaisia ja vaikeita, mutta niitä tarkastellaan vapaasti eri näkökulmista. Vuoropuhelussa osallistujan tulee havainnoida omaa ajatteluansa. Keskustelussa taas tuodaan esiin erilaisia näkemyksiä ja puolustetaan

omia ajatuksia. Tiedonsiirron kannalta ennakkoluuloton vuoropuhelu on suositeltavampaa kuin keskustelu.

Tiedonsiirtoa edistävät myös seuraavat viisi tekijää: 1) tiedostetaan siirrettävän tiedon arvo, 2) on motivaatiota luovuttaa tietoa, 3) siirtokanava on olemassa, se on laadukas ja kustannukset kohtuulliset, 4) henkilöillä on motivaatio ottaa vastaan tietoa ja 5) kykyä omaksua tuleva tieto (Gupta & Govindarajan 2000). Viimeksi mainittu on näistä tärkein (Minbaeva 2005). Muita tekijöitä ovat muun muassa sisäinen sosiaalinen pääoma, kontaktien tiheys ja yhteiset päämäärät (Yang, Alejandro & Boles 2011), ihmisten halu jakaa tietoa toisilleen (Dixon 2000), työntekijöiden henkilökohtaiset kontaktit, keskinäinen luottamus ja tiedon antajan että vastaanottajan maine (Lucas 2005) sekä esimiesten aikaisempi kokemus työntekijänä lattiatasolla (Riege & Zulpo 2005). Myös suoritusperustaiset kompensatiot edistävät tiedon vastaanottamista (Minbaeva 2005).

Myönteisesti tiedonsiirtoon vaikuttavat lisäksi työntekijöiden luomat "alaverkostot" (undernets), joiden sisällä tieto siirtyy organisaation rakenteista välittämättä. (Dalkir 2005, 133). Tätä edistää luottamuksellinen ilmapiiri. Alaverkostojen parissa voivat tavata myös eri toimintojen edustajat. Dalkir pitää keskeisenä myös yhteistä kulttuuria, jossa on "samat sosiaaliset normit, jaetut arvot ja mielen mallit" (mt. 187). Yrityskulttuuri tulisikin kehittää tietoa jakavaksi. Se on vaikeaa, koska työntekijät ovat sisäistäneet monet kulttuurin kontrollimekanismit (mt. 190). Tämä hankaloittaa uuden oppimista. Sveibyn ja Simonsin (2002) mukaan luottamus ja yhteistyö (eli hyvä kulttuuri) lisäävät halukkuutta jakaa tietoa. Heidän tulostensa mukaan vanhemmat ihmiset onnistuvat paremmin tiedon jakamisessa, koska heillä on laajempi verkosto ja helpompi pääsy juuri tarvittavasta asiasta tietävien kollegoiden puheille. Vanhemmat työntekijät pitävät myös yhteistyöilmapiiriä suotuisampana kuin nuoremmat.

Takeuchi ja Nonaka (1986, 5) tutkivat tuotekehitystä ja siihen liittyvää tiedonsiirtoa suurissa japanilaisissa ja amerikkalaisissa yrityksissä. Kun kehitysprosessin eri vaiheet (konseptin kehittämisestä lopulliseen tuotantoon) toimivat monipuolisesti myös päällekkäin eikä vain peräkkäin²⁸, kuten perinteisesti on ollut tapana, eri toimintojen edustajat muodostavat yhdessä tiimejä. Kukin jäsen alkaa pian siirtää tietoa markkinoista ja tekniikasta. Kysymyksessä on sarjasiirto tiimiläisten kesken. "Yksilö ja tiimi tulevat

²⁸ Tutkijat käyttävät lähestymistavasta termiä "rugby" kyseisen pelin mukaan.

erottamattomiksi”, vaikka jäsenillä on hyvinkin erilainen tausta ja osaaminen. Tällaiset toimintojen väliset tiimit sopinevat hyvin myös osatoimittajayrityksiin. Kumar ja Ganeshkin (2011) tutkivat tuotekehitystä. He korostavat sen erilaisten tapaamismahdollisuuksien merkitystä, koska silloin voi keskustella, luoda verkostoja, minimoida yksin työskentelyä ja edistää vapaata tiedonsiirtoa ihmisten kesken. Lilleoeren ja Hansenin (2011) tuloksissa myös fyysinen läheisyys kollegoiden kanssa oli tärkeä tekijä.

Sisäistä tiedonsiirtoa edistävät myös vastavuoroisuus, riippuvuus toisistaan, yhteisen kielen löytäminen, vaikeiden sanontojen välttäminen, todellisen elämän asioiden kertominen ja metaforat (vertauskuvalliset ilmaisut, jotka auttavat hahmottamaan asiaa). (Rajan 1998) Sitä voivat edistää (tai estää) myös mitkä tahansa seuraavista kolmesta Dixonin (2000) esittelemästä tekijästä: 1) kuka on tiedon *vastaanottaja*, 2) minkälainen on *tehtävä*, jossa tietoa käytetään ja 3) millaista on siirrettävä *tieto*. Vastaanottajaa analysoitaessa on keskeistä tehtävien samankaltaisuus. Tehtävän luonnetta kuvaa sen toistettavuus ja tiedon luonnetta sen sijainti janalla hiljainen - ilmaistu tieto. Suurin osa tiedosta sijoittuu ääripäiden väliin. Mitä enemmän hiljaista tietoa viesti sisältää, sitä vaikeampaa se on siirtää.

Työkiertoa voidaan pitää yhtenä tehokkaimmista strategioista siirtää tietoa yrityksen sisällä. Siihen osallistuvien tulisi olla parhaita osajia. (Merx-Chermin & Nijhof 2005) Työkierron ”erityinen tärkeys” korostuu Söderquistin (2006, 513) tuloksissa hiljaisen tiedon siirrossa tuotekehityksessä. Se on tehokas, mutta organisaation näkökulmasta työteliäs tapa. Työkierto on suositeltavaa osatoimittajille myös tuotannon eri tiimien ja yrityksen eri toimintojen välillä.

Mitkä tekijät estävät siirtoa?

Estävien tekijöiden olemassaoloa kuvaa hyvin toteamus Hewlett-Packardilta: ”Jos HP tietäisi, mitä HP tietää, olisimme kolme kertaa tuottavampia.” (Coates 1999, 6). Ongelmana on tietämättömyys tiedoista, joita kannattaisi siirtää. Suuri ongelma voi olla myös yrityskulttuuri. Evansin, Pucikin ja Barsouxin (2002) mukaan suurimmassa osassa länsimaisia yrityksiä ei ole tiedonjakamisen kulttuuria, vaan tietoa pidetään henkilökohtaisena omaisuutena, jonka avulla tavoitellaan parempaa asemaa tai palkkaa. Tämä pitäne paikkansa myös Suomessa. Esimerkiksi Nokialla tehokkuusindeksi on tyypillisesti vain 20 - 30 % (Verkasalo 1997). Se olisi helposti kaksinkertaistettavissa (Sydänmaanlakka

2000). Yrityskulttuuri voi olla niin vaikea, että tietoa saadaan siirtymään vain järjestetyissä tilaisuuksissa. Esimerkiksi kahden projektin jäsenien saantia jakamaan kokemuksiin kahvikupin ääressä pidetään melkein mahdottomana. (Jacob & Ebrahimpur 2001) Myös Sunin ja Scottin (2005) sekä Christensenin (2007) tulokset nostavat esiin yrityskulttuurin mahdolliset kielteiset vaikutukset. Esimerkiksi työntekijät käyttivät usein paljon aikaa ratkoessaan samoja ongelmia, jotka toiset olivat jo ratkaisseet, koska ei haluttu kysyä näiltä.

Tiimien luovuudessa on pitkälle kysymys keskinäisestä tiedonsiirrosta ja sen pohjalta uusien ajatusten syntymisestä. Pelkästään nimeämällä ihmisiä tiimiin monista toiminnallisesti erilaisista tehtävistä ei paranneta innovatiivisuutta. (Sethi, Smith & Park 2002) Useimmat tiimit työskentelevät älykkyyden tasolla, joka on selvästi alle sen jäsenten tason. Näin ne tehokkaasti estävät tiedonsiirron ja oppimisen. Ryhmä lahjakkaita yksilöitä ei siis välttämättä muodosta hyvää tiimiä. (Senge 1991) Samoin Cross ja Baird (2000) pitävät jakamatonta tietoa usein ongelmana. Jäsenet harvoin ymmärtävät toistensa yksilöllisiä taitoja ja kykyjä kunnes vasta projektin loppuvaiheessa tai ei silloinkaan. Yksi ongelma on myös, että uusilta työntekijöiltä vie kauan rakentaa suhteita – jopa kolmesta viiteen vuotta – ja päästä sisään uuden työpaikan inhimillisen tiedon rakenteisiin. (Sveiby & Simons 2002). Vapaaehtoisesti on vaikea saada ihmisiä siirtämään tietoa, koska he kokevat voivansa menettää tärkeyttänsä. Etenkin omistajajohtajat kokevat näin. (Wong & Aspinwall 2005)

Eräs mahdollinen este on, että yrityksessä halutaan valmistella asioita liian perusteellisesti. Dixonin (2000) mukaan seuraavien kolmen asian ei tarvitse olla toteutettuna ennen tiedonsiirron aloittamista, kuten monet luulevat: 1) oltava toimiva tietojärjestelmä, jota kaikki toteuttavat, 2) teknologia korvaamassa henkilökohtaiset kontaktit ja 3) toimiva oppimiskulttuuri. Kunkin kannattaa aloittaa tiedonsiirto vaikka heti niillä edellytyksillä kuin hänellä on. Birkinshaw (2001) kertoo tähän liittyvän huolestuttavan tutkimustuloksen, että vain 13 % arvioi tiedonsiirtokykynsä hyväksi tai erinomaiseksi.

Ongelmia saattaa tuottaa myös, että eri toimintojen edustajat ymmärtävät toisiaan huonosti. Taitava markkinointihenkilö tietää, että hän edustaa vähemmistöajattelua tekniikkavetoisessa yrityksessä. (Bandura 1977) Epätavallisissa ja vaikeissa projekteissa tiedonsiirron ongelmien takia voidaan jopa menettää osa tiedoista, joita olisi hyvä siirtää. (Leonard-Barton 1992) Yksi este on myös ihmisten *sitoutumattomuus* viestintään. Heitä

tulisi Coatesin (1999, 6) mukaan ”pakottaa” viestimään keskenään, jotta he sitoutuisivat toisiinsa paremmin. Tämä lisäisi tietoisuutta siitä, mitä informaatiota ja tietoa on saatavilla, ja tekisi sen helpommin käytettäväksi kenelle, milloin ja missä tahansa.

Von Krogh (1998) tarkastelee tiedon sisäistä siirtoa ihmisten välisten suhteiden näkökulmasta (= kulttuuripainotteinen näkökulma). Se kuvaa sekä *edistäviä* että *estäviä tekijöitä*. Rakentavat ja avuliaat suhteet nopeuttavat viestintäprosessia etenkin hiljaisen tiedon siirrossa sekä mahdollistavat henkilökohtaisen tiedonvaihdon ja keskustelun omista ideoista. Von Krogh korostaa myös toisista huolehtimista. Hän kuvaa tiedon ja huolehtimisen suhdetta nelikentällä (kuvio 4).

		Tieto	
		Yksilöllinen	Sosiaalinen
Huolenpito	Alhainen	Kaappaus	Vaihtaminen
	Korkea	Lahjoittaminen	Yhteistyö

KUVIO 4. HUOLENPIDON VAIKUTUS TIEDONSIIRTOON (VON KROGH 1998, 139)

Kun toisista välittäminen on alhainen organisaation jäsenten keskuudessa, yksilö koettaa *kaapata* tietoa muilta, koska hänen tarpeitaan ei kysytä eikä apua ole odotettavissa työtovereilta. Osallistuminen sosiaalisen tiedon luontiin tarkoittaa, että tiimin jäsenet *vaihtavat* tietoa keskenään. On helppoa vaihtaa täsmätietoa, kuten dokumentteja, mutta hiljaisen tiedon vaihto on vaikeaa, ellei mahdotonta. Kun organisaatiossa välitetään toisistaan, ihmiset *lahjoittavat* tietoa. Toisten tietolähteet ovat avoinna aina, kun on tarvetta. *Yhteistyö* on erityisen tärkeää hiljaisen tiedon jakamisessa ja käsitteiden luonnissa. Näkökulma muuttuu katsomisesta ”johonkin” katsomiseksi ”jonkun kanssa”.

Von Kroghin lähestymistapaa voidaan laajentaa myös osatoimittajien ulkopuolisiin suhteisiin, vaikka siinä pääpaino on yrityksen sisäisessä tiedonsiirrossa. Esimerkiksi ei katsota enää ”asiakasta ongelmiseen”, vaan ”asiakkaan kanssa hänen ongelmiaan” ja näin voidaan siirtää häneltä tietoa. Tällä mallilla näyttäisi olevan läheinen yhteys vallit-

sevaan oppimiskulttuuriin. Sen tulisi tukea etenkin lahjoittamista ja yhteistyötä tiedon-siirrossa.

Mitä keinoja siirrossa käytetään?

Keinoina voidaan käyttää eri viestintämuotoja ja tietotekniikkaa. Davenport ja Prusak (1997) mainitsevat esimerkiksi sähköpostin, Intranetin, faksin, henkilökohtaisen viestinnän sekä ääni- tai paperiset viestit. Teknologian käyttöä viestinnässä ovat tutkineet muun muassa Kotylar ja Saks (2001) sekä O'Dell ja Grayson Jr. (1999). He toteavat, että ilmaistua tietoa voidaan kyllä jakaa tietotekniikan avulla, mutta mitä hiljaisempaa tieto on, sitä vähemmän teknologia sopii sen siirtoon. Tuotantoteknologiaan liittyvän tiedon siirto on oma erityinen alueensa. Osa-toimittajillakin tieto kulkee usein tuotantoprosessissa tietotekniikalla eikä paperilla. Teecen (2001) mukaan se ei ole yrityksen sisällä kuitenkaan helppoa ja kustannuksetonta.

Verkasalo (1997) suosittelee sellaisen tietoteknisen järjestelmän rakentamista, jossa *vastaanottajat voivat päättää*, mitä tietoa käyttävät. Osoitteellinen tiedonsiirto luo usein sekaannusta liiallisen informaation takia. Pilottitutkimustensa mukaan hän sai tulokseksi, että tyypillinen tiedonsiirron tehokkuus on 25 - 35 % (EIM eli efficiency index method – tehokkuusindeksimenetelmä). Suurin osa yritysten tiedosta jää käyttämättä. Suunnatuilla kehitystoimenpiteillä ja käyttämällä sopivaa tietotekniikkaa voitaisiin päästä yli 50 prosentin.

Tiedonsiirrossa yhdeksi keinoksi voidaan katsoa *sopiva ympäristö*. Nonaka ja Konno (1998) käyttävät ilmaisua ”ba”, joka tarkoittaa ”tilaa”. Sen voidaan ajatella olevan jaettu tila syntyville suhteille. Tila voi olla fyysinen (esim. toimisto), virtuaalinen (esim. sähköposti), henkinen (esim. jaetut kokemukset) tai mikä tahansa edellisten yhdistelmä. Ba antaa perustan kehittyvälle yksilölliselle ja/tai kollektiiviselle tiedolle. Sillä voidaan integroida kaikki tarvittava tieto. Ba on perusta niin tiedonsiirrolle kuin -luonnillekin.

T-muotoinen johtaminen on yksi malli, jolla pyritään vaikuttamaan tiedonsiirtoon. Siinä murretaan perinteinen hierarkia (T:n horisontaalinen osa), mutta samalla sitoudutaan tietyn liiketoimintayksikön suoritukseen (T:n vertikaalinen osa). Menetelminä ovat esimerkiksi yhteistyö vertaisryhmissä, satunnaiset yhteydet eri yksiköiden kanssa ja neuvojen saanti niiltä. T-johtaminen tarjoaa joustavan verkoston, jossa syntyy sosiaalista vuorovaikutusta. (Hansen & von Oetinger 2001) Myös Birkinshaw (2001) korostaa ihmisten sosiaalisten verkostojen merkitystä.

Kramer ja Callister (1995) vertailevat uusien ja vanhojen työntekijöiden tiedonsiirtoa, kun nämä ovat siirtyneet yrityksessä uuteen tehtävään. Tiedonsiirto auttaa pääsemään mukaan uuteen työympäristöön. Tietoa voidaan *etsiä aktiivisesti* tai *ottaa vastaan passiivisesti*. Tietoa saadaan myös *havainnoimalla toisia*. Etenkin uudet työntekijät käyttivät paljon toisten työntekijöiden havainnointia. Usein ei tarvitse käyttää erityisiä keinoja, vaan tietoa siirtyy kuin itsestään. Davenport ja Prusak (1998) kertovat esimerkkeinä tapaamisen vesiautomaatin äärellä tai yrityksen kahvilassa. Yrityksen kesätapahtumat ja muut yhteiset tilaisuudet ovat myös hyödyllisiä. Monet tapaavat tupakointipaikalla ennen kokousta tai sen jälkeen. Kaikki tällaiset tapaamiset ovat tilaisuuksia kysyä toiselta jotain työhön liittyvää, kun tiedetään hänet asiaa tuntevaksi. Voimme myös kertoa itse juuri oppimastamme asiasta, jonka uskomme olevan hyödyksi toisille. Brown ja Duguid (1998) mainitsevat, miten kopiokoneiden huoltomiehet käyttävät aikaa lounailla ja kahvilla istuessaan kertoakseen koneiden toimintavirheistä. Kysymyksessä on kerronta- ja analysointiprosessi, jossa he kehittävät kollektiivista tietoaan.

Missä ja miten yrityksen sisäinen tieto siirtyy?

Yrityksen sisäisessä tiedonsiirroksessa on keskeistä informaatiiovirran voimakkuus. Se paljastaa yrityksen perusdynamikat eli mitä tehokkaammin informaatio virtaa *yksilöiden* välillä, sen parempi. (Ståhle & Grönroos 2000) On tärkeää käyttää hyödyksi kaikki yhteydet ja kontaktit. Niistä riippuu, pystyykö organisaatio uudistumaan jatkuvasti.

Viime aikoina on yleistynyt myös systemaattinen tiedonsiirto *henkilöparien* välillä. Mentoroinnissa seniorit siirtävät hiljaista tietoa nuoremmille ja jouduttavat heidän urakehitystään. Mentori voi olla yrityksen sisältä tai ulkopuolelta. Mentorointi ja valmennus tarkoittavat jokseenkin samaa. Mentorointia voi suositella, koska näin etenkin yhden henkilön varassa oleva hiljainen tieto voidaan siirtää muillekin ja estää sen siirtyminen pois yrityksestä kyseisen henkilön mukana. (Davenport & Prusak 1998) Mentoroinnin asemesta voidaan puhua myös *valmennusverkostoista*, joita voidaan käyttää kehittämään kunkin henkilökohtaista innovointia ja luovuutta. Ydin on suorittaja-valmentajaparit, joissa korostetaan osapuolten samantarvoisuutta. Valmennusprosessi rohkaisee muuttamaan hiljaisen tiedon ensin ilmaistuksi ja sitten toiminnaksi. Kuka tahansa voi valmentaa millä tasolla tahansa ketä tahansa. Kaikki verkostoon osallistuvat ovat vapaaehtoisia. (Bowerman & Collins 1999)

Nykyisin on yhä tärkeämpää *tiimien sisällä* tapahtuva tiedonsiirto. Flory (2002) käsittelee erityisesti itseohjautuvia tiimejä, jotka ovat nopeasti muuttuvia ja oppivia ryhmiä. Ne ovat myös joustavia ja itsenäisiä. Niillä on hyvin kehittynyt proaktiivinen asenne ja jäsenet tuntevat vastuunsa. Tällaisissa tiimeissä jäsenet oppivat nopeasti toisiltaan ja tiimi voi rikastuttaa huomattavasti myös koko organisaation oppimista. Menestyvät tiimit ovat kokonaisvaltaisesti sitoutuneita visioonsa ja jäsenillä on myös selkeä ymmärrys päämääristä ja tavoitteista (Lynn 1998). Tämä edistää tiedonsiirtoa.

Tiedon siirtäminen *tiimien välillä*, kun näillä on samanlaiset käytännöt ja päällekkäisiä jäseniä, voi olla helppoa verrattuna siirtoon heterogeenisten ryhmien kesken. Jos tieto leviää helposti, se ei kerro niinkään sopivasta teknologiasta vaan sopivasta sosiaalisesta kontekstista. (Brown & Duguid 1998) Myös yritykset, jotka käyttävät tuotekehityksessä toimintojen välisiä tiimejä, saavuttavat lyhyempiä kehitysaikoja, parempia tuloksia projekteissaan ja prosessit ovat tehokkaampia (Valle & Avella 2003). Tämä on keskeinen seikka myös tutkittavien osatoimittajien toiminnassa.

Jos yrityksessä toimitaan useammassa vuorossa, eli tavallaan vuoro on tiimi, voidaan niiden välisellä tiedonsiirrolla edistää oppimista. *Vuorojen välisestä oppimisesta* on esimerkkinä, miten päivävuorossa kuukausia opeteltu asia hallittiin nopeasti iltavuorossa, kun se aloitti toimintansa kuukausia myöhemmin (Epple, Argote & Murphy 1996). Tietoa oli siirretty menestyksellisesti työvuorosta toiseen. Tiedonsiirtoa voi tapahtua myös eri *toimintojen välillä*. Esimerkiksi kansainvälisessä kontekstissa yritykseen ja siitä ulospäin suuntautuvat toiminnot voivat liittyä toisiinsa monipuolisesti (Luostarinen & Welch 1990)²⁹. Tuontitoimintojen (= hankinta) tehokkuus voi vaikuttaa vientitoimintojen menestyksellisyteen, koska siinä voidaan oppia esimerkiksi kulttuurista, kielistä, neuvotteluista ja logistiikasta. Yrityksissä on vielä selvästi vuorovaikutuksen kehittämistarvetta hankinnan ja kansainvälisen markkinoinnin välillä. Kun kaksi kolmesta yrityksestä aloittaa kansainvälistymisen tuonnilla, siitä saatuja kokemuksia voisi pyrkiä hyödyntämään heti vientiä aloitettaessa. (Korhonen 1999) Näiden toimintojen välistä tiedonsiirtoa tutkitaan myös osatoimittajien parissa.

²⁹ Esimerkiksi raaka-aineiden tuontioperaatiot voivat liittyä hyödyllisesti lopputuotteen vientioperaatioihin tai koneiden tuonti taas tuotteiden, osien tai komponenttien vientiin. Kaikkiaan he luettelevat seitsemän esimerkkiä.

Tiedonsiirto on tärkeää myös jatkuvassa tuoteinnovoinnissa *tuotteiden välillä*. Myöhemmin kehitettäviin tuotteisiin voidaan siirtää tietoa tuote- ja prosessisuunnittelusta, tuotteen lanseerauksesta ja valmistuksen parantamisesta (kehitetty vielä tuotteen käytön aikana). Siirron kohteena on tuote- ja prosessisuunnittelun vaihe. Myös asiakaskohtaisten muutosten toteuttamisesta myynnin ja asennuksen aikana voidaan siirtää tietoja jälkimmäisen tuotteen vastaavaan vaiheeseen. (Corso & Pavesi 2000; Boer, Caffyn, Corso, Coughlan, Gieskes, Magnusson, Pavesi & Ronchi 2001)

Yksikön asemalla on myös vaikutusta sisäiseen tiedonsiirtoon. Mitä keskeisempi asema on, sitä todennäköisemmin yksikkö on innovatiivisempi. Omaksumiskyvyllä on luonnollisesti vaikutusta innovatiivisuuteen. Keskeinen asema ja strateginen läheisyys toisen yksikön kanssa vaikuttavat lisäksi nopeampaan yhteyksien luomiseen uusien yksiköiden kanssa. Keskeisyys siis avaa mahdollisuuksia tiedonsiirtoon. Yksikön sosiaalinen pääoma auttaa yhteyksien luomisessa. Ne luodaan uuteen yksikköön alle 15 kuukaudessa. (Tsai 2000) Myös osatoimittajilla voi olla useampia toimintayksiköitä ja siksi näitä suuressa yrityksessä saatuja tuloksia voitaneen soveltaa niihin.

Hiljaisen tiedon siirrossa käsikirjat ja luennot ovat sopimattomia. Harjoittelu, suora vuorovaikutus, verkottuminen ja työssä oppiminen, jotka sisältävät henkilökohtaista sosiaalista vuorovaikutusta ja käytännön kokemusta, ovat sopivampia (Haldin-Herrgard 2000). Myös tiimityöskentely on tärkeää, koska mekanismi, jolla yksilön hiljainen tieto muutetaan organisaation tiedoksi, voi tapahtua vuorovaikutuksessa ryhmän sisällä. (Gore & Gore 1999)

Lopuksi voi tuoda esiin Omerzelin ym. (2011, 198) väitteet, että ”pk-yrityksissä on vähemmän tarvetta tietämyksenjohtamisen kehittämiseksi suuriin verrattuna”, mutta tällä kentällä (field) ”voidaan tehdä paljon myös pk-yrityksissä” – esimerkiksi tiedonsiirrossa.

Yhteenveto

Organisaation sisäistä tiedonsiirtoa on tutkittu eri näkökulmista melko paljon. Vallitseva ilmapiiri nousee selvästi esille yhtenä tiedonsiirtoa edistävänä tai estävänä tekijänä. Tietotekniikalla on tärkeä tehtävä tiettyjen toimintojen (esim. tuotanto) sisällä ja muissakin ilmaistun tiedon siirtotilanteissa. Henkilökohtainen vuorovaikutus on korvaamaton erityisesti hiljaisen tiedon siirrossa. Tiimien rooli on nykyisin varsin keskeinen sisäisessä siirrossa,

sillä tiimin jäsenet opettavat toisilleen uusia tehtäviä. Näin he voivat korvata toisiaan tarvittaessa. Haasteellinen sisäisen tiedon siirtotilanne on varsinkin uuden jäsenen valmentaminen. Tiedonsiirto eri yksiköiden, tuotantolinjojen, työvuorojen, tuoteryhmien, osastojen ja tiimien välillä on tärkeää. Näiden keskinäinen tiedonsiirto kaivannee vielä kehittämistä. Tähän lopuksi sopii hyvänä ohjeena Davenportin ja Prusakin (1998, 88) vastaus kysymykseen, kuinka organisaatio voi siirtää tietoa tehokkaasti: ”Palkatkaa teräviä ihmisiä ja antakaa heidän puhua toisilleen.”

2.2.2.2 Tiedonsiirto yritykseen

Yritysten erilaiset kumppanuudet luovat ainutlaatuisia tilaisuuksia siirtää tietoa ja oppia uutta. Inkpen (1998) on tutkinut kumppanuuksia, joissa yritykset pääsevät toistensa tietoihin ja taitoihin. Tällaisia ovat esimerkiksi yhteenliittymät, jotka voivat vaatia joko rahallisia sitoumuksia (equity alliances) tai sitten ei (non-equity alliances). Osatoimittajan ja ulkomaisen asiakkaan suhdetta, kun se on kehittynyt läheiseksi, voidaan verrata yhteenliittymään, joka ei vaadi rahallisia sitoumuksia tai uuden organisaation luontia. Tällainen suhde on yksi keskeisiä tiedonsiirtokanavia osatoimittajalle varsinkin tuotekehityksessä. Martinkenaite (2011) nostaa esiin myös tiedon sisäisen luonteen (intrinsic nature). Sillä on ulkoisessa tiedonsiirrossa enemmän painoa kuin esimerkiksi osapuolten yhteisten kokemusten määrällä ja laadulla.

Edellä sisäisessä tiedonsiirrossa käsitelty Sengen (1990) tiimioppiminen vuoropuheluineen voi sisältää tiedonsiirtoa yritykseen, kun osatoimittajalla ja sen asiakkaalla on läheinen kumppanuus. Silloin kummastakin organisaatiosta voi yhteistyöhön osallistua useita henkilöitä niin tuotekehityksestä kuin tuotannon suunnittelusta. He voivat muodostaa tiimin, jolla on yhteiset tavoitteet.

Ulkoinen tiedonsiirto tarkoittaa organisaation tai yrityksen ulkopuolelta sen sisälle tapahtuvaa tiedonsiirtoa. Kysymyksessä on vasta informaatio, joka tulee jalostaa hyödynnettäväksi tiedoksi. Usein voidaan saada hyviä tuloksia, kun hyödynnetään tietoa toiselta alalta. Esimerkiksi käy, miten Ford-autojen kokoonpanolinjalle saatiin idea lihan pakkaamiseen erikoistuneista tehtaista (Hargadon 1998). Varsinkin pk-yrityksissä on tärkeää olla paljon yhteistyössä muiden tahojen kanssa (Kolosz 2006). Tällainen tiedonsiirto edistää

tietämyksen kehittymistä ja toiminnan kilpailukykyä. Sosiaalisesta alkuperästä johtuen tieto siirtyy eri tavalla yritysten välillä kuin niiden sisällä. Sisäinen tieto on osa käytäntöjä ja siksi se siirtyy helposti. Yritysten välisessä siirrossa kytkentää käytänteisiin ei aina ole ja siksi se on vaikeampaa. Informaatioteknologia ei paljon auta asiassa. (Brown & Duguid 1998) Vaikka tietoa voidaan siirtää, tiedonluontitapoja ei (Kulki 1996). Tiedon siirtäminen yritykseen on *koko organisaation asia*, ei vaan johdon tai markkinatutkijoiden (Ojala 2000). Myös osatoimittajayrityksissä mahdollisimman monella henkilöllä tulisi olla kontakteja asiakkaisiin ja muihinkin hyödyllisiin tahoihin.

Miten tietoa siirtyy?

Tietoa siirtyy *tapaamisissa* esimerkiksi toimittajien, jakelijoiden, asiakkaiden, intressiryhmien ja julkisen sektorin edustajien kanssa (Coates 1999) sekä keskustelufoorumeissa tavarantoimittajien kanssa (Kakihara & Sorensen 2002). Alasta riippuen voidaan järjestää epävirallisia tapaamisia myös tutkijaryhmien kanssa. Näin voi löytyä parhaita käytäntöjä ja hiljaista tietoa esimerkiksi tuotannossa käytettäväksi. Hyödyllisiä tiedonsiirtolähteitä voivat olla lisäksi kirjastot, radio- ja TV-ohjelmat sekä videot, lehdet, kaupalliset julkaisut, teollisuuden alan ja ammattikuntien yhdistykset, konsultointi- ja tutkimusyrietykset, online-palvelut, Internet ja posti (Davenport & Prusak 1997).

Nykyisin ulkoista tietoa siirtyy yhä enemmän informaatioteknologian avulla. Käytännössä jokaisella yrityksellä on *sähköposti*, jonka merkitys korostuu kansainvälisissä suhteissa, koska se on nopea ja edullinen viestintätapa. Sähköpostitse kulkee myös piirustuksia ja ohjeita asiakkailta. Prahalad ja Ramaswamy (2000) kiittävät Internetiä, jonka kautta asiakkaat yhä useammin sitoutuvat aktiiviseen vuoropuheluun tavaroiden tai palvelusten tuottajien kanssa. tutkivat pk-yrityksiä. Sosiaaliset ja sähköiset verkostot ovat tärkeitä myös pk-yrityksille, kun siirretään hyödyllistä tietoa asiakkailta ja toimittajilta yritykseen (Chen, Duan, Edwards ja Lehaney 2006). Esimerkiksi Skype, Facebook, Twitter ym. tarjoavat mahdollisuudet ilmaiseen, kansainväliseenkin viestintään kehittyneiden viestintävälineiden avulla paikasta riippumatta.

Yrityksen ulkopuolinen koulutus on perinteinen tapa siirtää tietoa. Rauste-von Wright ja von Wright (1994) tarkastelevat kuitenkin varsin kriittisesti esimerkiksi työssä olevien jatko- ja täydennyskoulutusta tiedonsiirtotapana. Kokein tai työnäyttein mitattu edistys on usein

huomattava heti koulutuksen päättyessä, mutta opituista asioista vain vähän siirtyy työhön. Etenkin yksin kurssilla käynyt kohtaa työtovereiden vastustusta uusille ajatuksilleen.

Kontaktihenkilöillä on tärkeä rooli kumppanuussuhteiden muodostamisessa ja etujen saannissa (= tiedonsiirrosta) niistä (Blomqvistin 2002)³⁰. Kontaktien merkitys on tärkeä myös kansainvälisessä tiedonsiirrossa. Informaation, tiedon ja osaamisen (know-how) siirtymiseen vaikuttaa muun muassa, miten usein osapuolet ovat yhteydessä, millainen luottamus ihmisten kesken vallitsee ja miten yhtenäinen tietämysperusta osapuolilla on. (Mäkelä 2006) Sama pätee myös osatoimittajien ja heidän asiakkaitensa kohdalla.

Tämän tutkimuksen kohderyhmän kannalta hyvä esimerkki on Sobreron ja Toulainin (2000) raportoima tutkimus Volvon ja sen osatoimittajien parissa. Siinä osatoimittajien myyntipäällikkö oli yhteydessä Volvon ostajien ja tuotekehittäjien kanssa sekä tuotekehittäjät Volvon tuotekehittäjien kanssa. Myös logistiikkahenkilöstö ja yritysjohto olivat tekemisissä kaikkien jo mainittujen Volvon tahojen kanssa, mutta selvästi vähemmän. Käytetyin yhteydenpitokeino useimmilla oli puhelin. Laadusta vastaavilla oli usein myös epävirallisia tapaamisia, mutta muodollisia tapaamisia heillä oli etenkin laadun varmistamisessa ennen sarjojen toimittamisen alkamista. Nyt tutkittavat yritykset toimivat metallialalla, joten Volvo voisi olla heidänkin asiakkaansa.

Tuotekehitystiimeissä on tärkeää tiedonsiirto osatoimittajilta. Heitä kannattaa ottaa mukaan heti tuotekehitysprojektin alkuvaiheessa, sillä he saattavat valmistaa jopa 90 % tarvittavista osista. Osatoimittajat ovat siis tärkeässä roolissa kehitettävän tuotteen valmistamisessa. Tiivis yhteistyö pitää tiedonsiirron avoimena koko ajan. Takeuchi ja Nonaka (1986, 5 - 6) puhuvat tästä "sasmini-järjestelmän".³¹

Poikkifunktionaalisissa tiimeissä kehittyä erilaisia taitoja ja herkkyys myös markkinaolosuhteita kohtaan paranee. Esimerkiksi, kun tuotekehityksestä vastaavat henkilöt tekevät yhteistyötä myynnin ja markkinoinnin kanssa, heille siirtyä tietoa myös asiakkaista. Läheiset yhteydet ulkopuolisiin tietolähteisiin mahdollistavat nopean reagoinnin markkinoiden muutoksiin. (Takeuchi & Nonaka 1986)

³⁰ Tutkimus koski asymmetrisiä kumppanuussuhteita informaatio- ja viestintätekniikan alalla.

³¹ Tutkijat ovat ottaneet sasmini-termin elintarvikealalta. Sasminia valmistettaessa pannulle laitetaan siivuja raakaa kalaa niin, että ne menevät osittain päällekkäin. Tiimeissä eri toiminnot menevät samoin osittain päällekkäin.

Ulkoiseen tiedonsiirtoon tarvitaan joskus myös *kolmas osapuoli* eli välittäjä, joka helpottaa tiedonsiirtoa. Samalla hän suojelee yrityksiä ilmaisemasta kiinnostuksen kohteitaan ja suunnitelmiaan kilpailijoille. Välittäjät auttavat pitämään yllä luottamuksellisia suhteita, koska se on myös heidän etunsa mukaista. (Wolpert 2002) Välittäjällä on valitettavasti tiedonsiirtoa hidastava vaikutus (Chini & Ambos 2005).

Tiedolla on myös omat markkinansa ostajineen ja myyjineen. Ostajat eivät etsi dataa, vaan esimerkiksi näkemyksiä, mielipiteitä tai jonkin asian ymmärrystä. Myyjät edustavat organisaatioita, joilla on arvostusta. He myyvät tietojaan paloissa – tai isommissa erissä, jolloin kysymyksessä voi olla vaikka henkilön palkkaaminen. Hintajärjestelmään voi kuulua rahan ohella vastavuoroisuus, maineen saanti, epäitsekkyys tai luottamus. (Davenport & Prusak 1998) Oman alan ammatilliseen järjestöön tai yhdistykseen kuuluminen voi myös olla kanava hyödyllisen tiedon lähteille. Suomessa tällaisia ovat esimerkiksi ekonomien, insinöörien ja myyntimiesten järjestöt. Myös julkisen sektorin kansainvälistymisneuvojat voivat siirtää tietoa yritykseen jopa henkilökohtaisella valmennuksella (Goxe 2010).

Menestyvillä yrityksillä on aina kumppaneinaan ”yrityksiä, yksilöitä tai yliopistoja” (Teece (2001, 133) tiedon vaihtamiseen. Osaavien ammattilaisten rekrytointi on myös keino siirtää tietoa yritykseen ja kehittää vaikka liikeideaa. Rekrytointia voidaan pitää jopa johdon tärkeimpänä strategisena instrumenttina vaikuttaa yrityksen kehittymiseen. (Sveiby 1987)

Tiedonsiirron tapaan vaikuttaa myös, millaisesta tiedosta on kysymys. Kun tarvitaan valmistusprosessiin liittyvää tietoa, voidaan käyttää hyvin erilaista tapaa kuin oltaessa kiinnostuneita tiedosta, joka koskee vaikka tuotteen asemointia markkinoilla. (Inkpen 1996)

Mitä tekijät edistävät siirtoa?

Ulkoista tiedonsiirtoa edistää verkottuminen yritysten kesken. Tällöin päästään kehittämään uutta osaamista yhdessä. (Birkinshaw 2000) Verkostot ovat tärkeitä varsinkin tietoperustaisille yrityksille. Keskeinen asema verkostossa on omiaan edistämään pääsyä uuteen tietoon (Tsai 2001). Ulkoista tiedonsiirtoa voidaan tarkastella myös sosiaalisen pääoman (esim. Nahapiet & Ghoshal 1998), sosiaalisten verkostojen (Tsai 2001) ja suhteiden yhteensopivuuden (relational fit) (Weber & Weber 2010) näkökulmasta. Mitä enemmän yrityksellä on sosiaalista pääomaa toimintaympäristössään ja mitä parempi suhteiden yhteensopivuus, sitä paremmin tietoa siirtyy. Kontakteja ja sosiaalisen pääoman

merkitystä ulkoisen tiedon siirrossa korostavat myös Mäkelän (2005; 2006) tulokset. Kasvotusten vaihtuu tietoa, mutta muuten vain informaatiota. Esimerkiksi ulkomaan komennuksella hankitulla sosiaalisella pääomalla on tiedonsiirtoa edistävä vaikutus.

Eteneminen kontrolloiduista suhteista spontaaneihin edistää ulkoista tiedonsiirtoa, koska informaatiovirta kehittyi yhdessä suhteiden kanssa (Stähle & Grönroos 1999). Tutkijat rohkaisevatkin yrityksiä luomaan suhteita ja käyttämään ulkopuolisia tahoja tiedonsiirrossa. Jokaiseen liiketoimintaa hyödyttävään tahoon tulisi saada linkki. (Powel 1998; Coates 1999; Kakihara & Sorensen 2002)

Osatoimittaja voi siirtää hiljaista tietoa asiakasyrityksistään läheisen ja usein tapahtuvan vuorovaikutuksen kautta. Tällöin hiljaisen tiedon siirto voi olla prosessi eikä vain kertaluonteinen tapahtuma. (Cavusgil, Calantone & Zhao 2003) Hiljaisen tiedon osalta tehokkaimpana keinona voidaan pitää henkilöstön siirtoa. Ongelmana voi olla löytää oikea henkilö tai ryhmä, jolla on haluttu tieto. Toinen keskeinen seikka on vastaanottajan omaksumiskyky, joka riippuu koulutuksesta ja kokemuksesta. Erityisesti kaukosiirtoon³², joka on hiljaista tietoa toisesta organisaatiosta, voi liittyä omaksumisvaikeuksia. Myös sosiaalinen, ammatillinen ja hierarkkinen kokemus vaikuttavat. Joskus tarvitaan ”portinvartijoita”, ”kääntäjiä”, ”sisäisiä tiedonvälittäjiä” ja muita spesialisteja varsinkin teknologisen tiedon siirrossa. (Inkpen 1998, 128)

Mitä hiljaisempaa siirrettävä tieto on, sitä alemmalla organisaatiotasolla se tulee siirtää. Yksilötason kontaktit ovat tällöin paras ratkaisu, sillä esimerkiksi tiimien vierailut ja ryhmäseminaarit ovat vähemmän tehokkaita. (Inkpen & Dinur 1998) Osatoimittajien kohdalla tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että työntekijöitä lähetetään määräajaksi tutustumaan asiakkaan tuotantoon.

Tiedonsiirron yhteydessä ei pidä unohtaa osapuolten kesken vallitsevaa luottamuksellista ilmapiiriä. Se on kriittinen tekijä informaation vapaalle vaihtamiselle. (Inkpen (1996) Suhteen ominaispiirteillä on voimakas ennustearvo yksittäisten päälliköiden tiedonetsintämalleihin eli mistä tietoa siirretään. Tärkeää on tietää myös, mitä toinen henkilö tietää sekä miten hyödyllistä tieto on vastaanottajalle juuri sillä hetkellä. (Borgatti & Cross 2003)

³² Kaukosiirto tarkoittaa tiedonsiirtotilannetta, jossa tiedon luovuttaja ja vastaanottaja edustavat erilaisia toimintoja - eli eivät ole maantieteellisesti, vaan toimintoina ”kaukana” toisistaan.

Yrityskulttuurilla ja oppimisilmapiirillä on tärkeä merkitys yritysten välisessä tiedonsiirrossa (Abou-Zeid 2002, 33) ja erityisesti partnerisuhteissa (Cheng, Heng, Love ja Irani 2004). Kulttuuri ei siis liity pelkästään yrityksen sisäisen, vaan myös yritysten väliseen tiedonsiirtoon. Tällä on suuri merkitys tiedonsiirtoon yritykseen ja sen jakamiseen kumppaneille.

Mitkä tekijät estävät siirtoa?

Ongelmana tiedonsiirrossa on ihmisen aivojen rajallinen kyky hankkia, varastoida ja prosessoida tietoa. Tämän vuoksi tulee erikoistua tietyille tiedon alueille. Tiedonsiirto vaatii syvempää erikoistumista kuin on tarpeen sen hyödyntämisessä. Näin selittyy osa vaikeuksista ulkoisen tiedon siirrossa. (Grant 1996) Esimerkiksi Englannissa 43 % johtajista myönsi suhteen avainasiakkaan tai -toimittajan kanssa epäonnistuneen tiedonsiirron puutteiden takia. Puolet huomasi menettäneensä tietoja myös parhaista käytännöistä. (Greengard 1998)

Chen ym. (2006) löysivät tutkimuksessaan pk-yritysten parissa monia syitä, miksi tieto ei siirry tehokkaasti. Näitä ovat: 1) tietämättömyys, mitä halutaan, 2) huono motivaatio oppia liikekumppaneilta, 3) virheet viestintäkanavan valinnassa ja 4) kyvyttömyys soveltaa hankittua tietoa. Tällaiset ongelmat tulisi tiedostaa ja pyrkiä korjaamaan/välttämään osatoimittajien parissa. Myös kielellä on tärkeä rooli kansainvälisessä tiedonsiirrossa. (Welch & Welch 2005) Kieli tulisikin nähdä työkaluna, jota tulee kehittää koko ajan kansainvälisissä suhteissa. Vaikka käyttääkin tulkkia, on hyvä pystyä kontrolloimaan hänen työskentelyään ainakin osittain. Oma, vajavainenkin kielitaito edistää suhteiden luontia.

Siirrettävän informaation/tiedon omaksuminen

Tiedon omaksumisella tarkoitetaan yrityksen kykyä "tiedostaa uuden ulkoisen tiedon arvo, tehdä se käyttökelpoiseksi ja soveltaa kaupallisiin tarkoituksiin" (Cohen & Levinthal 1990, 128). Omaksumiskapasiteetti sisältää sekä *kyvyn* että *motivaation* siirtää tietoa. Ne eivät kuitenkaan yksin riitä tiedonsiirtoon (Minbaeva ym. 2002). On pystyttävä myös tunnistamaan, saamaan haltuun, järjestelemään ja jakamaan tietoa ympäristöstä juuri sopiville toimijoille organisaatiossa. (Wijnhoven 1999)

Emme voi omaksua kaikkia uusia asioita helposti, vaan ne tulee alistaa perusteelliseen sisäiseen prosessiin. Kaikki uusi tieto nimittäin liitetään jo olevaan tietoperustaamme. (Polanyi 1966) Myös yrityksen omaksumiskyky riippuu aikaisemman tiedon suhteesta uuteen tietoon sekä yksilöiden omaksumiskyvystä ja aikaisemmasta tiedosta. Omaksumiskyky kasvaa tutkimuksen ja kehityksen sivutuotteena tai tuotantotoimintojen yhteydessä. Se ei viittaa vain tiedon hankintaan tai omaksumiseen, vaan myös kykyyn hyödyntää sitä. Asiantuntijuuden jakaminen organisaation sisällä kehittää omaksumiskykyä. Yrityksissä voi olla myös ”portinvartijoita”, jotka tarkkailevat ympäristöä ja tulkitsevat siirrettävän tiedon muille ymmärrettävään muotoon. Jos tieto liittyy läheisesti nykyiseen toimintaan, se on helppoa omaksua eikä tarvitse tulkitsijaa. (Cohen & Levinthal 1990)

Työntekijöiden aikaisempi tieto parantaa heidän omaksumiskykyään. Muistin kehittyminen on itseään vahvistavaa eli mitä enemmän kohteita, malleja ja käsitteitä on varastoituna sinne, sitä valmiimpaa on näistä käsitteistä hankittu uusi tieto. Yksilölle on myös helpompaa käyttää sitä uusissa yhteyksissä. On oltava tietorakenteet, joihin uusi asia liitetään. (Cohen & Levinthal 1990) Inkpen (1998, 226) korostaa samoja asioita kertoessaan ”tietoyhteyksistä” (knowledge connections). Kun ne ovat kunnossa, uusi tieto jää todennäköisesti elämään ja integroituu vastaanottavan yrityksen tietoperustaan.

Usein esimerkiksi valmistukseen liittyvä tieto on niin yrityskohtaista, että sitä ei voi siirtää nopeasti toiselle. Suuri osa siitä on lisäksi hiljaista tietoa, joka on hankittu kokemuksen kautta. (Cohen & Levinthal 1990) Lane ja Lubatkin (1998) katsovat, että sisäinen tiedonluonti johonkin ongelmaan voi vaatia liian pitkän ajan, jolloin on hyvä harkita sen hankkimista ulkopuolelta. Mitä parempi yrityksen omaksumiskyky on, sitä proaktiivisempi se on hyödyntämään ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia. Jos ympäristön tieto poikkeaa selvästi yrityksen toiminnoista, sen on panostettava omaksumiskykynsä kehittämiseen. (Cohen & Levinthal 1990) Ulkoa siirretty tieto täytyy usein ”löytää” uudestaan käyttäjäorganisaatiossa. Attewell (1996, 210) jopa toteaa, että teknisen tiedon siirto on tehtävä ”mahdollisimman konkreettisesti”. Polanyi (1966) taas muistuttaa, että voimme kertoa tietomme vain luottamalla toisen älykkääseen yhteistyöhön ottaa vastaan tieto sellaisena, mitä sillä tarkoitamme. Sanomastamme jää aina jotain pois, koska emme pysty sitä kertomaan. Täytyy vain luottaa, että sanomamme vastaanottaja keksii sen, mitä emme pystyneet viestimään.

Tiedon siirtäminen toiselta organisaatiolta onnistuu parhaiten, kun valitaan yhdessä oppimisen strategia, jossa toiminta on läpinäkyvää ja ollaan vastaanottavia. Entiset yhteiset oppimiskokemukset vaikuttavat silloin nykyisiin ja tuleviin. (Larsson, Bengtsson, Henriksson & Sparks 1998). Tiedonsiirron tuloksena voidaan puhua myös kumulatiivisesta *paikallisesta osaamisesta*, kun alueensa dynaamisilla toimijoilla on yhteistä tietoa eikä se mene innovoivan miljööön ulkopuolelle (Capello 1999). Tämä on yleistä Italian teollisuusalueilla.

Ulkoisen tiedonsiirron eroja sisäiseen siirtoon verrattuna

Osa käsiteltävistä asioista voi soveltua myös yrityksen sisäiseen tiedonsiirtoon, mutta tarkastelukulma on ulkoisessa. Varsinkin ulkoiseen tiedonsiirtoon liittyy *psykologinen suodatin* eli keneltä pyritään saamaan informaatiota, keneltä hyväksytään sitä ja kenelle halutaan jakaa tietoa. Havaittu uskottavuus vaikuttaa näihin päätöksiin. (Andrews & Delahaye 2000) Toinen huomioon otettava seikka on Mohrin ja Senguptan (2002) tutkimus *hallinnointimekanismi*. Päämääränä tulee olla sellaiset siirtojärjestelmät ja prosessit kumppaneiden välillä, jotta suhde todella rikastuu, mutta samalla voidaan minimoida riskit.

Joskus organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa tarvitaan tiedon *tulkitsijoita*. He ovat yksilöitä, jotka pystyvät hahmottamaan yrityksen tarjoaman tiedon toisen yrityksen odotusten mukaisesti. Tulkitsijalla tulee olla riittävästi tietopohjaa kummankin yrityksen tehtävistä kyetäkseen kuvaamaan siirrettävää tietoa oikein. Yritysten edustajien tulee pystyä luottamaan häneen. Tulkitsijana voi toimia esimerkiksi konsultti. (Brown & Duguid 1998)

Vertikaalinen yritysten välinen tutkimus- ja kehitystoiminta on laajaa etenkin Saksassa. Harabin (1998) mukaan 84 %:lla innovoivista yrityksistä on ollut yhteistyösopimuksia joko toimittajien, asiakkaitten tai molempien kanssa. Vapaamuotoinen teknisen tiedon siirto on havaittu tärkeimmäksi. Näin on varmaan usein osatoimittajienkin parissa. Epäviralliset suhteetkin ovat käytännössä laajemmat ja ilmeisesti muodollisia tärkeämmät. Ne hallitsevat, koska ovat helpommat perustaa jo olemille sosiaalisille yhteyksille. (Brown & Deguid 1998) Epävirallisissa verkostoissa tieto siirtyy nopeasti, ja yrityksen innovaatiokyky sekä henkilöstön viihtyvyys paranevat. Osapuolten samanlaisuudesta on hyötyä tällaisissa verkostoissa. Se voi perustua yhteiseen kieleen, kansallisuuteen, ikään, sukupuoleen, työtehtävään, asemaan, koulutukseen tai vaikka harrastukseen. (Piekkari 2006)

Kansainvälisessä liiketoiminnassa *tiedonsiirto uudesta kohdemaasta* on osoittautunut monimutkaiseksi ja vaihtelee yrityksestä toiseen. Suuri osa kohdemaan tiedosta on hiljaista ja siksi vaikeaa hankkia. Jopa saman yrityksen toisen yksikön hankkima markkinatieto voi olla ongelmallista siirtää. Ratkaisu tähän on koota yhteen yrityksen eri yksiköiden henkilöstöä jakamaan kokemuksiaan ja ideoitaan kohdemaasta. (Lord & Ranft 2000) Tiedonsiirtoon voidaan liittää myös *vastavirtamalli* (Prusak 2000). Se on lähellä tehtävän tutkimuksen ajattelutapaa. Esimerkiksi, kun halutaan aloittaa vienti, tarvitaan tietoa vientimarkkinoista. Tällöin on löydettävä joku, joka tietää näistä asioista. Tässä mallissa kerätään nimenomaan hyödynnettävää tietoa eikä mitään odottamaan mahdollista käyttöä.

Yhteenveto

Ulkoisesta tiedosta voidaan todeta, että mitä enemmän ja erilaisia suhteita yrityksen henkilöstöllä on, sitä runsaammin ja monipuolisempaa tietoa siirtyy – tai siihen on ainakin mahdollisuuksia. Kehittyvä tietotekniikka antaa uusia mahdollisuuksia. Hiljaista tietoa siirtyy yrityksen ulkopuolelta pääsääntöisesti vain henkilökohtaisten kontaktien välityksellä. Nykyisin käytössä olevat videokonferenssi- ym. laitteet luovat mahdollisuuksia monipuoliseen tiedonsiirtoon. Kuvaruudussa näkyvä keskustelukumppani koetaan melkein paikalla olevaksi. Uuden tiedon vastaanottaminen ei ole kuitenkaan välttämättä yksinkertaista. Siihen tarvitaan yrityksessä avoimuutta ja vastaanottokykyä. Ulkoisen tiedon haasteiksi ja edistäviksi tekijöiksi on todettu ainakin psykologinen suodatin, hallinnointimekanismi, asiaa tuntevan tiedontulkitsijan käyttö, yritysten välinen tutkimus- ja kehitystoiminta sekä tiedonsiirto ulkomailta – ja erityisesti uudesta kohdemaasta. Koko organisaation tulee olla kiinnostunut siirtämään tietoa ulkopuolelta.

2.2.3 Tiedonluonti

Tässä luvussa määritellään aluksi tiedonluontiin liittyviä käsitteitä. Sitten esitellään alan tutkijoiden näkemyksiä tiedonluontiprosessista sekä tiedonluontiin liittyviä eri tekijöitä. Lopuksi hahmotetaan viitekehys, jota sovelletaan tiedonluontiin liittyvän empiirisen aineiston hankinnassa.

Uuden tiedon määrittely ei ole yksiselitteistä. Voidaan kysyä, paljonko tiedossa tulee olla uusia ajatuksia, jotta sitä voidaan kutsua uudeksi. Davenport ja Prusak (1998, 52) käyttävät

uuden tiedon tuottamisesta termiä "generation" eli kehittäminen eivätkä "creation" eli luonti, joka vaikuttaa yleisemmältä. He sisällyttävät kehittämiseen niin yrityksen ulkopuolelta hankitun kuin sen sisällä kehitetyn tiedon. Kehittäminen luo mielikuvan asteittaisesta etenemisestä, kun taas luonti voi tuoda mieleen nopean, yksivaiheisenkin tapahtuman. Tässä tutkimuksessa käytetään yleisemmin esiintyvää termiä tiedonluonti.

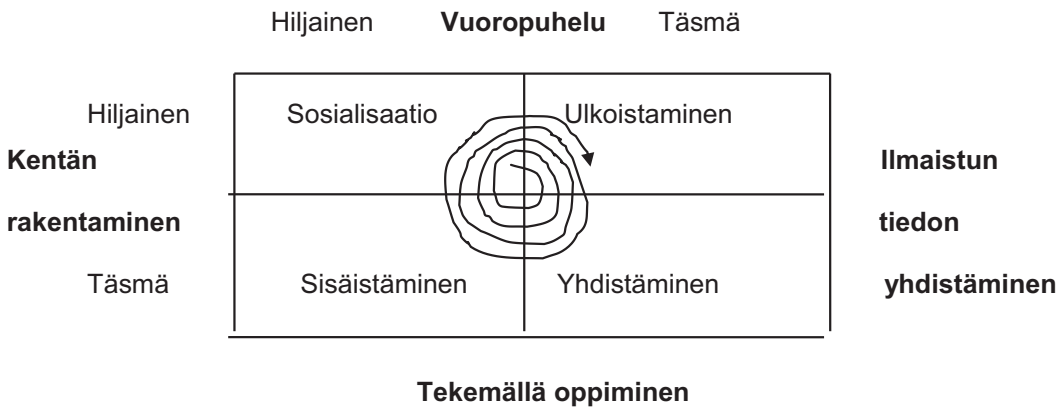
2.2.3.1 Tiedonluontiteorioita

Tämän tutkimuksen teoriakatsauksessa tiedonluontia tarkastellaan oppimisprosessina, koska on täysin loogista ajatella, että tiedonluonnin seurauksena syntyy oppimista. Oppimisteorioista suurin osa on katsottava tiedonluonniksi: kun luotua tietoa kokeillaan käytännössä, siirrytään oppimisen tasolle – toisin sanoen opitaan, miten tieto toimii. Kokeiltu ja siis näin opittu tieto jaetaan edelleen toisille, joille se on informaatiota/tietoa, jota on itse kokeiltava ja oma-kohtaisesti opittava. Luotua tietoa voidaan myös jättää hyödyntämättä. Yleisenä tavoitteena on, että luodun tiedon pohjalta opitaan toimimaan entistä paremmin. Tiedonluontia edistää, kun yrityksessä on kehittynyt tietämyksenjohtamisjärjestelmä (Arling & Chun 2011). Tiedonluonnin tunnetuimpia malleja ovat yksilötasolla Kolbin (1984) ja organisaatiotasolla Nonakan ja Takeuchin (1995) malli. Tässä tutkimuksessa keskitytään organisaatiomalleihin, joita ovat kehittäneet myös Dixon (1994) ja Crossan ym. (1999). Jokaisella näistä tiedonluonnin prosesseista on lähtökohta ja ne päättyvät luodun tiedon sisäistämiseen. Yhteenveto näistä teorioista on luvussa 2.3.5 esioletusta perusteltaessa.

A. Nonakan ja Takeuchin malli

Kolbin (1984) keskittyessä yksilöön Nonaka ja Takeuchi (1995) keskittyvät organisaatioon eli *ihmisten väliseen oppimiseen*. He puhuvat *tiedonluonnista*, jota voi tapahtua niin yksilö-, ryhmä- kuin organisaatiotasolla. Nonakan ja Takeuchin mallissa tietoa siirretään, luodaan ja jaetaan vuorovaikutuksessa, joka tapahtuu hiljaisen (tacit) ja täsmätiedon (explicite) välillä. Kun näistä kahdesta ulottuvuudesta muodostetaan nelikenttä, saadaan seuraavat tiedonmuuntotavat: 1) sosialisatio (socialization) eli hiljaisesta tiedosta uudeksi, muunnetuksi hiljaiseksi tiedoksi, 2) ulkoistaminen (externalization) eli hiljaisen tiedon muuntaminen selkeästi ilmaistuksi tiedoksi, 3) yhdistäminen (combination) eli ilmaistun tiedon muuntaminen uudenlaiseksi ilmaistuksi tiedoksi ja 4) sisäistäminen (internalization)

eli ilmaistun tiedon muuntaminen hiljaiseksi tiedoksi³³. Tiedonluonnin nelikenttää on havainnollistettu kuviossa 5.



KUVIO 5. TIEDON SPIRAALI (NONAKA & TAKEUCHI 1995, 71)

Sosialisaatiossa jaetaan kokemuksia ja siten luodaan hiljaista tietoa. Se on jaettuja, mielessä olevia malleja tai teknisiä taitoja. Tyypillisin on tilanne, jossa oppipoika havainnoi, matkii ja harjoittelee mestarin työskentelytapoja. Asioita kertomalla opettaminen ei useinkaan onnistuisi. Sosialisaatiossa *syntyy yhteisesti ymmärrettyä tietoa* (sympathized knowledge). *Ulkoistamisessa* hiljainen tieto ilmaistaan sanallisesti tai muita ilmaisukeinoja käyttämällä niin, että se on kuultavissa tai luettavissa. Apuna käytetään kielikuvia, vertailua, käsitteitä, oletuksia tai malleja. Hiljaisesta tiedosta olevaa mielikuvaa pyritään konkretisoimaan prosessissa, jossa luodaan asiaa kuvaavia käsitteitä. Ulkoistamisessa syntyy *käsitteellistä tietoa*.

Yhdistäminen on käsitteiden systematisointia, jotta saadaan tietojärjestelmä. Tämä tiedon muuntotapa sisältää täsmätietoa erilaisista lähteistä. Yksilöt vaihtavat ja yhdistävät tietoa, joka on peräisin asiakirjoista, kokouksista, puhelinkeskusteluista tai tietoverkoista. Tieto (informaatio) saadaan uuteen tarkoitukseen käyttökelpoiseksi lajittelemalla, lisäämällä, yhdistelemällä ja luokittelemalla sitä. Yhdistämisessä syntyy *systemaattista tietoa*. *Sisäistäminen* on käytössä olevan täsmätiedon muuntamista hiljaiseksi tiedoksi. Se on läheistä tekemällä oppimiselle. Mielessä olevat mallit ja tekninen tietämys ovat tärkeitä vaikuttajia. Organisaation tiedonluonnissa yksilöihin kerääntynyt hiljainen tieto tulisi saada sociali-

³³ Kehittyneet tietämyksenjohtamisjärjestelmät sisältävät kaikki neljä mainittua muuntotapaa (Arling & Chun 2011).

saation kautta muille työntekijöille. Tavoitteena on uuden tiedon luomiskierre. On hyvä, jos ilmaistu tieto on sanoina tai saatettu muuten havainnollisesti asiakirjoiksi, käsikirjoiksi tai puhutuiksi kertomuksiksi. Sisäistämässä syntyy *toimintatietoa* (operational knowledge). Neljän tiedonmuuntamismuodon tavoitteena on spiraali, jonka edetessä tapahtuu sisäistämistä, sosialisatiota, ulkoistamista ja yhdistämistä.

Nonaka ja Takeuchi (1995, 83) kehittivät malliaan edelleen ja loivat viisivaiheisen organisaation *tiedonkehittämismallin*. Sitä voi tarkastella ihannemallina, johon osatoimittajienkin tulisi pyrkiä. Mallin vaiheet ovat:

1. Hiljaisen tiedon jakaminen

Eri toimintoja edustavat ihmiset työskentelevät kasvotusten yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Tässä vaiheessa tapahtuu *sosiaalistumista*. *Muuntumisvalmius* toteutuu, kun mukana on eritaustaisia ihmisiä, jotka kokevat *informaation runsauden* ja tulkitsevat yhdenmukaisesti organisaation *tarkoituksen*. Esimerkki: Keskustelevat yhdessä uuden tuotteen suunnittelusta.

2. Käsitteiden luominen

Tässä vaiheessa tapahtuu intensiivisin vuorovaikutus hiljaisen ja täsmätiedon välillä. Käsitteet luodaan yhdessä vuoropuhelun avulla. *Autonomia* auttaa yksilöitä ajattelemaan vapaasti ja *tarkoitus* ohjaa heitä samaan suuntaan. *Muuntumisvalmius* sekä *vaihtelevuus ja kaaos* auttavat ajattelemaan uudella tavalla ongelmia. *Informaation runsaus* auttaa ymmärtämään kuvakieltä ja kirkastamaan jaetun mielen mallin. Esimerkki: Keskusteluun osallistuvat henkilöt määrittelevät uuden tuotteen peruspiirteet.

3. Käsitteiden hyväksyminen

Hyväksyminen tarkoittaa, että yhdessä luodut käsitteet ovat todella hyödyksi organisaatiolle ja yhteisölle. Johdon tehtävä on muotoilla kriteerit, jotta käsitteet ovat organisaation *tarkoituksen* eli strategioiden ja visioiden mukaiset. *Informaation runsaus* auttaa hyväksymisprosessin etenemistä. Esimerkki: Päädytään siihen, että tuotteen tulee olla helppo-käyttöinen ja monipuolinen.

4. Arkkityypin rakentaminen

Kysymyksessä voi olla pienoismalli uudesta tuotteesta tai palvelukonseptista. Sekä *muuntumisvalmius* että *informaation runsaus* auttavat tässä vaiheessa. Suunnittelussa mukana on usein eri toimintojen edustajia. Organisaation *tarkoitus* auttaa heitä siirtämään tietoa ja teknologioita sekä edistämään ihmisten välistä yhteistyötä. Esimerkki: Rakennetaan tuotteesta epätäydellinen mallikappale.

5. Tiedon levittäminen eri tahoille

Organisaation sisällä arkkityyppi voi siirtyä muille joko horisontaalisesti tai vertikaalisesti. Organisaatioiden välisessä dynaamisessa vuorovaikutuksessa tieto voi siirtyä asiakkaille, toimittajille, kilpailijoille ym. Kukin yksikkö voi tässä vaiheessa hyödyntää tietoa vapaasti haluamallaan tavalla. Henkilökierto auttaa tiedon leviämistä ja samoin *informaation runsaus* sekä *muuntumisvalmius*. Yritys päättää toimintalinjauksiensa mukaisesti, minne tietoa jaetaan. Kun kehitettävä asia on edennyt neljanteen vaiheeseen eli hahmotettuun mallikappaleeseen tai palvelukonseptiin, voidaan siirtyä jälleen hiljaisen tiedon jakamiseen ja jatkaa toinen tai useampikin kierros asian kehittämistä.

Nonakan ja Takeuchin malli on kehitetty suurissa yrityksissä, mutta sitä voitaneen soveltaa myös osatoimittajiin, koska jo muutamien kymmenien henkilöiden yrityksistä löytyy tiimejä ja keskijohdossa toimivia päälliköitä. Osatoimittajilla voi olla myös useampia tuotantoyksiköitä samalla tai eri paikkakunnilla. Näin organisaatio on jo kehittynyt tasolle, jossa yrittäjällä tai toimitusjohtajalla ei ole enää välttämättä kaikki asiat tarkasti tiedossa, vaan hänen on kehitettävä menetelmiä tietämyksen johtamiseksi ja tiedon luomiseksi yhteistyössä.

Monet ovat kritisoineet Nonakan ja Takeuchin mallia. Rothin (2003) mukaan on monia esimerkkejä, joissa on koettu sen puutteellisuus kestävä toimintamallin luomiseksi. Tähän vaikuttanee Japanin ja länsimaiden yritysten erilainen toimintakulttuuri. Mikä toimii hyvin Japanissa, ei välttämättä toimi sellaisenaan länsimaissa. Li ja Gao (2003) kyseenalaistavat mallin erityisesti hiljaisen tiedon korostamisen osalta. Se ei myöskään välttämättä sovellu muuhun kontekstiin kuin teollisuusyritysten kokoonpanolinjoille. Malliin liittyvä akateeminen keskustelu on ollut puutteellista, käsitteitä on pidetty erikoisina eikä väitteiden teoreettisesta pätevydestä ole varmuutta (Guzman & Wilson 2005). Jako ilmaistuun ja hiljaiseen tietoon on Jacobin ja Ebrahimpurin (2001) mukaan liian yksioikoinen; esimerkiksi kokemuseräistä tietoa on ainakin neljänlaista.

B. 4i-malli

Yksi kokonaisvaltaisimmista näkemyksistä organisaation tiedonluontiin on Crossanin ym. (1999) kehittämä oppimismalli "sisäisestä näkemyksestä vakiintuneeksi tavaksi". He kutsuvat sitä 4i-malliksi, jossa on neljä vaihetta: sisäinen näkemys (intuition), tulkinta (interpreting), yhdistäminen (integrating) ja vakiinnuttaminen (institutionalizing). Tiedonluonti tapahtuu

kolmella tasolla: yksilö-, ryhmä- ja organisaatio. Tasot määrittelevät rakenteen, jonka kautta organisaation tiedonluonti tapahtuu (taulukko 2)

TAULUKKO 2. TIEDONLUONTI ORGANISAATIOISSA: NELJÄ PROSESSIA KOLMEN TASON KAUTTA (CROSSAN YM. 1999, 525)

Taso	Prosessi	Panos	Tuotos
Yksilö	Sisäisen näkemyksen muodostuminen	Kokemukset, mielikuvat	Metaforat
	Tulkinta	Kieli, ajatuskartta	Keskustelu
Ryhmä	Yhdistäminen	Yhteisymmärrys, keskinäinen sovittelu	Vuorovaikutteiset järjestelmät
Organisaatio	Vakiinnuttaminen	Rutiinit, arviointijärjestelmät	Säännöt, menettelytavat

Sisäinen näkemys on tietoisuuden esiaste, jossa mahdollinen toimintamalli syntyy yksilön kokemusten virrassa. Prosessin tämä osa vaikuttaa yksilön toimintoihin, mutta toisiin ihmisiin vain, kun he pyrkivät vuorovaikutukseen hänen kanssaan. *Tulkintavaiheessa* käytetään sanoja ja/tai osoitetaan toiminnallisesti, mistä yksilön näkemyksessä tai ajatuksessa on kysymys. *Yhdistämisvaihe* on prosessi, jossa pyritään yksilöiden väliseen yhteisymmärrykseen ja toteuttamaan toimenpiteitä sovittelun avulla. Vuoropuhelu ja yhdessä tekeminen ovat erittäin tärkeitä, jotta saavutetaan yhteisymmärrys. Kun toimenpiteet ovat toistuvia ja merkittäviä, ne vakiinnutetaan. *Vakiinnuttaminen* on varmentamisprosessi, jotta rutiininomaiset toiminnot todella tapahtuvat. Vakiinnuttaminen on tiedon sisäänajoa organisaatioon, kun sitä on ensin sovellettu yksilö- ja ryhmätasolla.

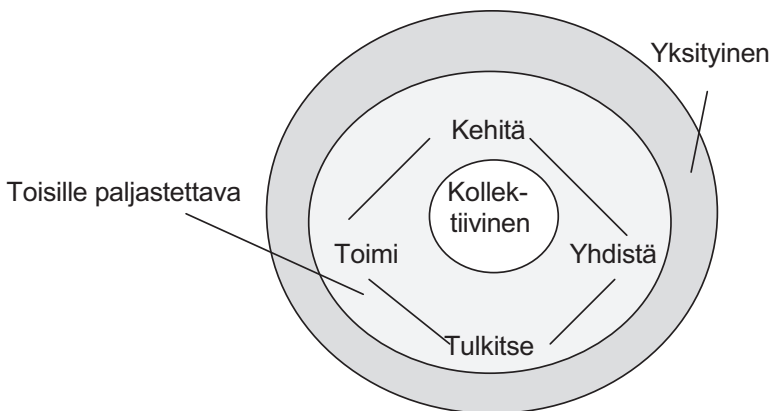
C. Dixonin malli

Dixon (1994, 5) korostaa organisaation tiedonluonnissa³⁴ sanaa "tietoinen", sillä kaikki organisaatiot luovat tietoa enemmän tai vähemmän muun muassa sopeutumalla ulkoisiin tekijöihin ja välttämällä virheiden toistamista. Usein organisaatiot eivät kuitenkaan opi virheistään ja epäonnistuvat asiakkaitensa tarpeiden huomioon ottamisessa. Tiedonluonti on

³⁴ Dixon puhuu tiedonluonnin sijasta "oppimisesta", mutta nämä kaksi ilmaisua ovat niin lähellä toisiaan, että nyt sovelletaan hänen kehäänsä ja merkitysrakenteitaan tiedonluontiin.

usein sattumanvaraista mieluummin kuin tietoinen tulos. Dixon tarkoittaa oppimisella prosesseja, joita organisaatio käyttää saavuttaakseen uutta ymmärrystä tai korjatakseen nykyistä.

Organisaation tiedonluontiin vaikuttavat Dixonin (1994) mukaan merkitysrakenteet, joita on kolmea tasoa: yksityiset, toisille paljastettavat ja kollektiiviset (kuvio 6). Dixon puhuu merkitysrakenteista tiedon asemesta. Yksityisiä merkitysrakenteita ei haluta paljastaa toisille. Ne voivat sisältää esimerkiksi luottamuksellisen kerrottuja tietoja, poliittisia näkemyksiä tai kielteisiä motiiveja. Yksilön merkitysrakenteiden paljastumista toisille voi rajoittaa ajan tai tilan puute sekä poliittiset, älylliset tai kulttuurilliset seikat. Rajat yksityisen ja toisille paljastettavan merkitysrakenteen välillä ovat asteittaiset ja joustavat. Kollektiivinen merkitysrakenne on tietoa, joka on yhteistä organisaation jäsenille.



KUVIO 6. ORGANISAATION TIEDONLUONNIN KEHÄ JA MERKITYSRAKENTEET ELI ERI-LAINEN TIETO (DIXON 1994, 45)

Parhaita organisaatioita tiedonluonnin kannalta ovat ne, joissa toisille paljastettava merkitysrakenne (eli tieto) on suuri. Jos yksityisen merkitysrakenteen osuus on suuri, niin organisaation tiedonluonti on heikkoa. Tiedonluontia tapahtuu merkitysrakenteiden eli tiedonvaihtamisen kautta. Dixonin malli näyttäisi liittyvän läheisesti yrityksen kulttuuriin, jolla on selkeä vaikutus, miten tietoa siirretään ja luodaan henkilöiden kesken. Jokaisen tulisi olla valmis luovuttamaan tietojansa ja osaamistaan yrityksen käyttöön.

2.2.3.2 Tiedonluontiin vaikuttavia tekijöitä

Tässä luvussa tarkastellaan tutkijoiden näkemyksiä tiedonluonnista sekä tutkimustuloksia. Yleinen käsitys on, että tiedonluontia tapahtuu organisaatiossa, vaikkakin uusi tieto syntyy yksilöiden päässä. Tiedonluontiin siis liittyy *eri tasoja*. Siksi sitä on vaikeaa tarkastella puhtaasti *yksilön* tai *organisaation* näkökulmasta. Yksilöiden rooli kuitenkin korostuu tiedonluonnissa. Johdon tulisikin varmistaa, että jokaisella työntekijällä on mahdollisuus toimia itsenäisesti. (Gore & Gore 1999) Toisaalta, mikäli tieto olisi vain yksilötasolla, yritykset voisivat muuttua ainoastaan työntekijöiden vaihtuvuuden kautta (Kogut & Zander 1992). Brown ja Deguid (1998) esittävät myös, että työkokemus on omiaan luomaan uutta tietoa. Koska suurin osa työstä on kollektiivista, niin tietokin on yhdessä luotua. Teece (2001) liikkuu molemmilla tasoilla todetessaan, että ihmiset ja organisaatiot osaavat rajata ongelmia sekä valita, yhdistää ja lisätä tietoa luodakseen ymmärrystä ja saadakseen vastauksia kysymyksiin. Hän myös toteaa, kuinka tiedon valinta, tulkinta ja yhdistäminen ovat paljon arvokkaampaa yksilön ja organisaation taitoa kuin pelkkä vastaus johonkin erityiskysymykseen tai joukkoon kysymyksiä. Ymmärryksen lisääntyminen ja vastausten löytäminen voidaan tulkita tiedonluonniksi.

Erään tutkimuksen mukaan (Arling & Chun 2011, 245) tehokkain tapa luoda työssä tarvittavaa uutta tietoa ovat yrityksen keskeisten toimijoiden väliset tapaamiset ("in-person group seminars and forums"). Näissä tapaamisissa työntekijät pystyivät paneutumaan dynaamiseen ja sillä hetkellä tapahtuvaan keskinäiseen tiedonvaihtoon. Näin he saivat etsimäänsä tietoa, palautetta, yhdistivät tietoja ja esittivät kysymyksiä. Myös lounasajan tapaamiset osoittautuivat menestyksellisiksi uuden tiedon luonnille.

Tiedonluontiin liittyy myös *haasteita*. Näitä ovat Lundvallin (1999) mukaan muun muassa: vaikeus määritellä tiedon hinta; vaikeus saada takuita sille, että samaa tietoa ei myydä muille; tiedon tuottamisen kalleus, mutta kopioinnin halpuus ja lisäksi se, että vaikka tietoa yleensä on, sitä on vaikea paikallistaa, valita ja käyttää siitä oikeat osat. Osa tiedon ominaisuuksista tekee sen suosituksi kaupankohteeksi, mutta siihen liittyy myös kaupan epäonnistumisen mahdollisuus. Tämä korostuu etenkin hiljaisessa tiedossa, koska sitä ei voida siirtää markkinoilla sellaisenaan. Tavallisesti siihen pääsee käsiksi vain menemällä mukaan vuorovaikutteiseen oppimisprosessiin. Vaikeuksia voi aiheuttaa myös uuden

käsitteen tai tiedon käyttöönotton *hyväksyminen* (justification), koska yrityksessä on aina tietty vallitseva käsitys asioista ja niiden kulusta. *Hallitseva logiikka* määrittelee organisaation ajattelutavan, joka on pääasiassa yrityksen entisten sekä nykyisten avainhenkilöiden kokemusten ja tulkintojen tuote. (von Krogh & Grand 2000)

Tiedonluontiin vaikuttavat useat tekijät. arvioivat. Esimerkiksi *sisäinen organisaatio* saattaa, tietyin rajoituksin, olla parempi luomaan uutta tietoa kuin jos se *hankittaisiin ulkopuolelta*. Usein tietoa luodaan erityisesti sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhteisten toimintojen kautta. Jotta näin tapahtuisi, yrityksessä on oltava hyvät olosuhteet tiedon yhdistämiseksi tai vaihtamiseksi. Tärkeää on motivaatio ja osaamisten yhdistäminen. (Nahapiet & Ghoshal 1998) Uusien ideoiden lähteenä Kolosz (2006) nostaa esiin pk-yritysten vahvan luottamuksen ulkoisiin verkostoihinsa ja yhteistyöhön. Lisäksi on tärkeää nähdä uuden tiedon/informaation arvo, kyetä yhdistämään sitä aikaisempaan tietoon ja ottaa uusi tieto käyttöön. (Cohen & Levinthal 1990). Merkittävää on myös johdon huolenpito (care) tiedonluonnista. Tähän kuuluvat mm. kannustusjärjestelmä ja mentorointiohjelmat; luottamus, avoimuus ja rohkaisu ilmaistuina arvoina; valmennusohjelmat; projektien toimeksiannot ja muut oppimisperustaiset keskustelut sekä sosiaaliset tapahtumat. (von Krogh (1998)

2.2.4 Sosiaalinen pääoma

Sosiaalinen pääoma (SP) on noussut entistä keskeisempään rooliin yritystoiminnassa ja erityisesti kansainvälistymisessä. Se on tärkeä tekijä (infrastructure) tietämyksenjohtamisen toteuttamisessa (knowledge management implementation) (Monnavarian & Amini 2009) ja vaikuttaa positiivisesti myös tiedonsiirtoon ja -luontiin (Arenius 2002; Yli-Renko ym. 2002; Seppola 2004; Wei-Li, Bi-Fen & Ryh-Song 2007). Näin sosiaalinen pääoma ja tietämyksenjohtaminen tieteenaloina kytkeytyvät läheisesti toisiinsa. Siksi on perusteltua ottaa sosiaalinen pääoma yhdeksi selittäväksi tekijäksi tietämyksenjohtamisen – ja erityisesti tiedonsiirron ja -luonnin – vaikutukseen osatoimittajien kansainvälistymisessä. Alaluvussa 2.2.4.1 tarkastellaan pääoman muotoja ja taloussosiologien näkemyksiä, miten sosiaaliset suhteet liittyvät liike-elämään. Sen jälkeen käsitellään vielä tarkemmin sosiaalisia suhteita yrityselämässä ja niiden pohjalta kehittyvää sosiaalista pääomaa (2.2.4.2).

2.2.4.1 Pääoman muotoja

Laajasti tarkasteltuna sosiaalinen pääoma (social capital) viittaa suhteisiin liittyviin voimavaroihin. Käsite on lähtöisin Pierre Bourdieulta. Se perustuu hänen ajatteluunsa vallasta ja voimavaroista (Björkman & Barner-Rasmussen 2005). Sosiaalisella pääomalla on jo yli 20 määritelmää (Adler & Kwon 2002). Tähän tutkimukseen soveltuu parhaiten Nahapietin ja Ghoshalin (1998, 243) määritelmä: sosiaalinen pääoma on ”todellisten ja potentiaalisten voimavarojen kokonaisuus, joka on yksilön tai sosiaalisen yhteisön suhdeverkoston sisällä tai saatavissa sen kautta tai muuten sen ulottuvilla”.

Sosiaalista pääomaa voidaan tarkastella kolmella ulottuvuudella. Ne ovat: 1) *rakennepääoma* eli toimijoiden väliset yhteydet, 2) *suhdepääoma* eli suhteiden avulla luotavat ja käytettävät voimavarat sekä 3) *inhimillinen pääoma* eli henkilöstön osaaminen ja henkilöominaisuudet. (Lönngqvist, Kujansivu & Antola 2005) Tässä tutkimuksessa keskitytään lähinnä suhdepääomaan eli minne, kehen, kuinka moneen ja miten johtajat sekä mahdollisesti muut osatoimittajan henkilökuntaan kuuluvat ovat kontakteissa Suomessa ja ulkomailla. Sosiaaliset kontaktit voivat paljastaa ympärillämme olevasta todellisuudesta seikkoja, jotka muuten jäisivät näkemättä (Adler & Kwon 2002). Kontaktiverkostoon pääseminen ja sen piirissä kehittyminen on tärkeää tuotantoketjussa mukana oleville osatoimittajille. Näin voi löytyä uutta tietoa esimerkiksi tuotteiden, tuotannon tai kansainvälisen markkinoinnin kehittämiseen.

Sosiaalista pääomaa on hyödyllistä tarkastella myös suhteessa muihin pääomiin, koska niillä voi sopivissa olosuhteissa olla *vaihdantasuhde*. Bourdieun (1986) mukaan on kolme pääomalajia: taloudellinen, kulttuurinen ja sosiaalinen. Niin kulttuurinen kuin sosiaalinen pääoma voidaan muuttaa taloudelliseksi pääomaksi. Bourdieu mainitsee vain nämä vaihdantasuhteet. Ilmeisesti on mahdollista vaihtaa myös taloudellista pääomaa kulttuuriseen panostamalla esimerkiksi vieraan kulttuurin opiskeluun kohdemaassa. Hankittu kohdemaan kulttuurinen pääoma voi auttaa sitten sosiaalisen pääoman kehittämisessä. Korruptoituneissa maissa voidaan taloudellisella pääomalla nopeuttaa myös suhteiden syntymistä ja sitä kautta kasvattaa sosiaalista pääomaa. Myös työntekijän toiselle antama tieto voi olla ”valuuttaa”, jolla hän kasvattaa sosiaalista pääomaansa (Jacob & Ebrahimpur

2001, 83). Sosiaalista pääomaa voidaan vaihtaa myös rahaksi (esimerkiksi alennus tutulta myyjältä) tai elämyksiksi/viihteeksi (esimerkiksi tuttu liikekumppani vie retkelle, josta joutuisi muuten maksamaan).

Kestävät suhteet ja jäsenyys ryhmässä tai verkostossa mahdollistavat pääsyn jäsenten *yhteiseen sosiaaliseen pääomaan* (Bourdieu 1986). Paljonko yksilö omistaa sitä, riippuu hänen kyvystään aktivoida suhteita muiden kanssa. Bourdieu näkee suhdeverkostot *investointeina*. Esimerkiksi yrityksellä voi olla strategia siitä, millaisia suhteita halutaan rakentaa lyhyellä tai pitkällä aikavälillä. Myös osatoimittajien olisi hyvä pohtia näitä asioita, kun lähtevät kansainvälistymään. Yhtenä hyödyllisenä verkostona voidaan mainita alueelliset vientiklubit, joissa tapaa kokeneita vientihenkilöitä³⁵. Sosiaalisen pääoman kehittämiseen voi liittyä myös *aineettomia rasitteita* (intangible liabilities), jos ei toimita riittävän tasokkaasti eli oteta toisia huomioon asiaan kuuluvasti. (Lönngqvist ym. 2005) Osatoimittajien tulisi tiedostaa mahdolliset rasitteet kansainvälisissä suhteissa, jotta ei vaikeuteta kontaktien luontia ja suhteiden kehittämistä vieraassa kulttuurissa esimerkiksi sopimattomalla pukeutumisella, käyttäytymisellä tai liikelahjalla. Kaikin puolin tulee pyrkiä hyväksyttävään käyttäytymistasoon.

Yrityksen *inhimillinen pääoma* voidaan määritellä sosiaalisen yhteisön tiedoksi ja tietämiseksi (Nahapiet & Ghoshal 1998). Se on yrityksen tärkein aineeton voimavara (Marr 2005), jonka ydin muodostuu pätevistä työvoimasta ja siitä, miten ajan tasalla olevaa informaatiota siirretään tiedonluontiin (Stähle & Grönroos 2000). Yrityksen inhimillistä pääomaa ei voi oikeastaan ymmärtää ilman siihen liittyvää sosiaalista pääomaa (Stähle, Stähle & Pöyhönen 2003). Se voi auttaa myös yritysten *älyllisen kyvykkyyden* (intellectual capability³⁶) kehittämisessä ja olla sekä tehokas että tuottoisa tapa siirtää tietoa. Näin voidaan lisätä jopa yrityksen *älyllistä kapasiteettiäkin* (intellectual capacity). (Nahapiet & Ghoshal 1998) Niinpä sosiaalinen pääoma voi olla keskeisessä roolissa myös yrityksen tietämyksen johtamisessa eikä vain tiedonsiirrossa ja -luonnissa.

³⁵ Esimerkiksi Pohjois-Karjalan vientiklubissa on noin 100 jäsentä. Kirjoittaja oli siinä aktiivisesti mukana yli viisi vuotta.

³⁶ Evansin ym. (2002, 422) mukaan "capability" on määritelty eri tavoin, mutta he katsovat sen viittaavan koko taitojen kenttään (tekninen, fyysinen, inhimillinen ja johtaminen). Hawkinsin (2003) mukaan "capability" liittyy fyysiseen osaamiseen. Eisenhardt ja Martin (2000, 1) katsovat, että "capabilities" ovat tunnistettavia prosesseja, kuten esimerkiksi tuotekehitys.

2.2.4.2 Liike-elämä ja sosiaaliset suhteet

Ilman sosiaalisia suhteita ja niissä syntyvää sosiaalista pääomaa liiketoiminta olisi vaikeaa. Taloussosiologien näkemykset taloudellisesta toiminnasta tukevat tätä johtopäätöstä. Taloudellinen toiminta on siis yksi sosiaalisen toiminnan muoto. Se on myös *sosiaalisesti tilannesidonnaista* (socially situated) eikä sitä voida selittää viittaamalla vain esimerkiksi yksilön motiiveihin tehdä kauppaa. Taloudelliset instituutiot ovatkin ensisijaisesti *sosiaalisia rakenteita*. *Yritysverkostoissa*³⁷ kunkin jäsenen toiminta ilmenee sisään rakennettuna (embedded), koska se tapahtuu vuorovaikutuksessa verkoston muiden jäsenten kanssa. Verkostot toimivat yhtä lailla kaikilla organisaation tasoilla. Käyttäytyminen ja instituutiot ovat verkostossa niin sosiaalisten suhteiden rajoittamia, että niiden hahmottaminen itsenäisinä on hyvin vaikeaa. Suhteet ovat jopa tärkeämpiä kuin hierarkia. Toimijat eivät tee myöskään päätöksiään sosiaalisen kontekstinsa ulkopuolella. (Swedberg & Granovetter 1992) Esimerkiksi osatoimittajan ja asiakkaan läheinen yhteistyösuhde voi rajoittaa kaupankäyntiä muiden saman alan mahdollisten asiakkaiden kanssa.

Kaikki tämän tutkimuksen kohdeyritykset toimittavat komponentteja ulkomaisille asiakkailleen. Niiden verkostoitumista edesauttaisi henkilökuntaan kuuluvien lähettäminen pitempiaikaisille ulkomaankomennuksille. Siitä olisi hyötyä, koska ulkomailla saavutettavilla suhteilla on korkeampi sosiaalisen pääoman taso kuin kotimaasta hoidettavilla kansainvälisillä suhteilla (Mäkelä 2006). Tämä pääoma olisi hyödynnettävissä kotimaahan palaamisen jälkeen.

Edellä kerrotun perusteella sosiaaliset suhteet ja niiden myötä syntyvät verkostot ovat liiketoiminnan elinehto. Mitään tavaroiden tai palvelujen vaihtoa ei periaatteessa tapahdu ilman niitä. Nykyaikana poikkeuksia ovat ainakin postimyynti ja ostot Internetin sivustoilta, jolloin sosiaalista kontaktia ei synny. Niin koti- kuin ulkomaankaupassa ihmisten välisillä suhteilla on edelleen tärkeä merkitys. Monet vientihenkilöt katsovat ”kolminkertaisen myynnin” pitävän paikkansa käytännössä: ensin on myytävä itsensä (= solmittava sosiaalinen suhde), sitten yrityksensä ja vasta kolmantena tuotteensa. Kun suomalaisten valmistajien ja ulkomaisten kontaktien välistä suhdetta tutkittiin ystävyuden näkökulmasta, havaittiin, että 12 suhteesta puolet oli tulkittavissa lähinnä ”hyötysuhteiksi” ja puolet

³⁷ Verkosto = ”säännöllinen kontaktien tai samanlaisten sosiaalisten yhteyksien joukko yksilöiden tai ryhmien kesken” (Swedberg & Granovetter 1992, 9).

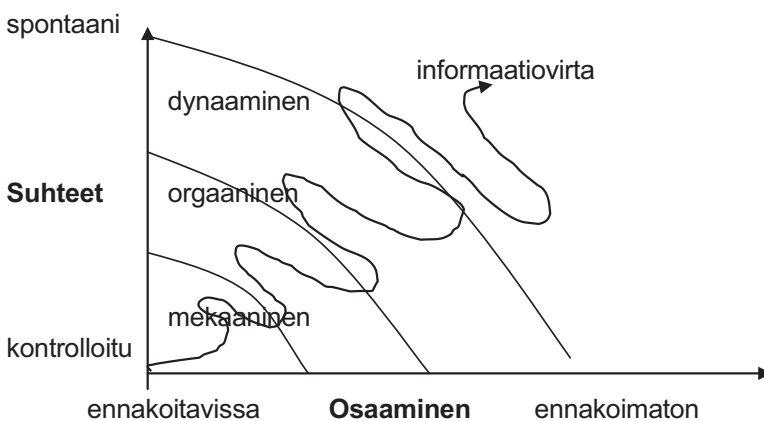
”ystävyyssuhteiksi”. Hyötysuhteista kaksi kolmasosaa oli vailla minkäänlaista ystävyyttä, mutta puolet ystävyyssuhteista oli syviä. Parhaat ystävyyssuhteet olivat valmistajilla, jotka käyttivät agentteja ja sitten maahantuojien käyttäjillä – heikoimmat olivat sopimusvalmistajilla päämiestensä kanssa. Kaikki tutkimukseen osallistuneet yritykset valmistivat lopputuotteita kuluttajille. (Kohonen 1997b, 158) Tämän tutkimuksen osatoimittajat ovat myös sopimusvalmistajia, mutta tekevät komponentteja. Voidaan olettaa, että heidänkin vuorovaikutuskokemuksissaan on laadullisia eroja.

Kenen omaisuutta sosiaalinen pääoma sitten voi olla – yksilön, yrityksen vai jonkun muun? Yhtäältä sosiaalista pääomaa voidaan tarkastella yksilön tai ryhmän *yksityisenä hyvänä* (private good) tai toisaalta sitä voi pitää sosiaalisen yhteisön *julkisena voimavarana* (public asset) (Mäkelä 2006). Organisaation sosiaalisen pääoman (OSP) voidaan katsoa tuovan etuja sekä organisaatiolle että sen jäsenille (esim. parantamalla työntekijöiden taitoja) (Leana & van Buren III 1999). OSP on siis omaisuutta, jota yksilöt voivat hyödyntää. Se on enemmän *yksityistä* kuin julkista omaisuutta. OSP voidaan katsoa myös *yhteiseksi* omaisuudeksi eikä jonkin yksilön tai yksikön valvomaksi. Yksilö voi tosin tilanteesta riippuen hyödyntää OSP:tä, kuten organisaatio sen jäsenten sosiaalista pääomaa. (Nahapiet & Ghoshal 1998) Asiaan voidaan ottaa vielä organisaatiotakin laajempi eli *alueellinen* näkökulma (Lönngqvist ym. 2005). Alueella, jolla yritys toimii, voi siis olla hyödyllistä sosiaalista pääomaa sen käyttöön. Oli näkökulma mikä tahansa, sosiaalista pääomaa pitää kehittää ja johtaa hyvin, mikäli sen arvon halutaan realisoituvan. Jos henkilösuhteita katkeaa, OSP:n arvo vähenee. (Leana & van Buren III 1999) Tämä koskee erityisesti kansainvälisiä suhteita, sillä esimerkiksi keskeisen vientihenkilön eroaminen voi heikentää yrityksen kansainvälistä sosiaalista pääomaa merkittävästi.

Toimittaja- ja ostajayritysten välisissä kontakteissa on Cunninghamin ja Homsen (1986) mukaan neljä vaihtoehtoista mallia: 1) toimittajayrityksen markkinointi koordinoi, 2) ostajayrityksen ostotoiminnot koordinoi, 3) sekä toimittajayrityksen markkinointi että ostajayrityksen ostotoiminnot koordinoivat ja 4) kerroksittaiset (stratified) kontaktit, joissa myös tuotekehitys, tuotanto ja muutkin mahdolliset toiminnot ovat osapuolten välillä yhteydessä toisiinsa. Mallit mahdollistavat monipuoliset kontaktit. Vuorovaikutus teollisuustuotteiden markkinoilla on ”harvoin pelkästään myyjän ja ostajan välistä tai myyjän neuvotteluja kasvotusten asiakasyrityksen päätöksentekotiimin jäsenten kanssa” (mt. 22). Kontakteja voi siten olla hyvin monenlaisia ja kummallakin osapuolella eri toimijoiden

kanssa, jolloin tietoa siirtyy monipuolisesti asiakkaalta. Sen seurauksena syntyy tiedonluonninspiraali (Inkpen 1996). Osatoimittajien henkilöstömäärä ja muutkin voimavarat vaikuttavat siihen, monenko asiakkaan kanssa voidaan olla tämän tasoisissa kontakteissa. Asiakkaan näkökulmasta kontaktit ovat kuitenkin hyvä keino vähentää osapuolten välillä koettua etäisyyttä.

Cunningham ja Homse (1986) keskittyvät tarkastelemaan pääasiassa kontakteja, kun taas Stähle ja Grönroos (1999; 2000) informaatiovirtaa ja oppimisen kehittymistä kontakteissa syntyvien hyvien suhteiden lisäksi. Informaatiovirta (= tiedonsiirto) kehittyi suhteiden (= SP) myötä ja edistää osaamisen kehittymistä. Stählen ja Grönroosin (1999) malli lähtee organisaation *osaamispääomasta*, johon kuuluu kyky soveltaa vanhaa ja kehittää uutta tietoa. Osaamispääoma ja suhdeverkostoihin perustuva suhdepääoma (~ SP) muodostavat yhdessä tietopääoman. *Suhdepääoma* kasvaa, kun siirrytään ohjatuista ja kontrolloiduista suhteista spontaaneihin ja vapaisiin. Osaamispääoma vastaavasti kasvaa, kun edetään määritellystä ja ennakoitavasta olemasta osaamisesta avoimeen ja ennakoimattomaan osaamiseen. Kehityksen myötä organisaatioon tulee uusia ympäristöjä: mekaaninen, orgaaninen ja dynaaminen. (kuvio 7)



KUVIO 7. INFORMAATIOVIRTA, YRITYSYMPÄRISTÖT JA OSAAMISEN KEHITTYMINEN (YHDISTETTY STÄHLE & GRÖNROOS 1999, 107 JA 2000, 91)

Keskeisenä osaamiseen liittyvänä ongelmana Stähle ja Grönroos (1999) pitivät sitä, miten osaamisen, suhteiden ja informaatiovirran kokonaisuutta voidaan hallita. Kaikki tekijät ovat riippuvuussuhteessa keskenään. Ensinnäkin, ilman suhteita informaatio ei voi virrata, toiseksi,

ilman riittävää osaamisen tasoa (= vastaanottokykyä) informaatiovirrasta ei ole hyötyä ja kolmanneksi, ilman informaatiovirtaa osaaminen ei toimi kasvun strategisena reservinä.

Oppimisen edistyminen riippuu siitä, millaista esimerkkiä yritysjohto näyttää ja miten yrityksen kulttuuri ohjaa vuorovaikutusta sekä tiedonvaihdon suuntaa ja voimaa. Mekaaniselle yritys ympäristölle on tyypillistä johtajan näkyvä auktoriteetti ja suora vallankäyttö. Orgaanisessa ympäristössä johtaja toimii kehityksen käynnistäjänä ja delegoi valtaa muille. Yritysympäristön kehittymisen myötä tapahtuu suuria muutoksia toimintatavoissa. Dynaamisessa ympäristössä voidaan puhua jo vallasta luopumisesta ja johtajan rooli on toimia lähinnä mahdollisuuksien näkijänä. Dynaamisessa ympäristössä jaetaan myös vastuuta ja resursseja sekä annetaan ihmisille vapauksia toimia ja käyttää omaa luovuuttaan. Suhteiden hallinnan merkitys kasvaa myös koko ajan. Johtamisen ja toimintakulttuurin muutos liittyy siis läheisesti suhteiden rakentamiseen, informaation virtaamiseen ja osaamisen kehittämiseen.

Stählen ja Grönroosin mallilla on selkeä yhteys Storbackan ja Lehtisen (2002) asiakkuusajatteluun. Siinä, missä edellinen malli korostaa osaamisen ja suhteiden välissä kehittyvää informaatiovirtaa, jälkimmäinen näkökulma painottaa asiakkuusajattelua. Kehittyneissä asiakkuuksissa on kysymys hyvistä suhteista ja monipuolisesta, jatkuvasta yhdessä oppimisesta, mikä edellyttää runsasta informaatiovirtaa. Myös Lehtisen (1998) sidosresurssien ja osaamisen johtamisella on selkeä yhteys edellisiin, sillä sidosresurssien johtamiseen sisältyy yhtenä osana asiakkuuksien johtaminen. Sidosryhmien johtaminen kehittää suhteita ja tietämyksen johtaminen osaamista. Asiakkuusajattelu kytkeytyy tietämyksenjohtamiseen ja erityisesti tiedon ulkoiseen siirtoon. Stählen ja Grönroosin mallissa voi nähdä yhtymäkohtia myös Bourdieun (1986) näkemykseen siitä, miten sosiaalisesta pääomasta kehittyä osaamispääomaa.

Luovuuden kehittymisen osalta Teiglandin (2000) tulokset ovat rinnastettavissa Stählen ja Grönroosin malliin. Teiglandin mukaan, mitä korkeampi on sosiaalisten kontaktien taso, sitä korkeampi on yksilön luovan suorituksen taso. Tasokkaat ja avoimet kontaktit edistävät tiedon siirtymistä sekä näin myös luovuutta ja osaamista. Työn ulkopuoliset sosiaaliset kontaktit ovat merkittäviä luovuuden ennustajia.

Perinteisillä Uppsalan (Johanson & Vahlne 1977) ja Helsingin (Luostarinen 1979) kansainvälistymisen vaihemalleilla on niin ikään yhteys Stählen ja Grönroosin malliin. Molemmissa

malleissa esitetään, että yritysten kansainväliset operaatiot kehittyvät ”pienin askelin” agentin käytöstä myyntiyhtiön perustamiseen ja sen jälkeen tuotannon aloittamiseen kohdemaassa. Tällaiseen etenemiseen vaikuttaa ”informaatiovirta markkinoilta ja markkinoille”. Tosin psyykinen etäisyys hidastaa informaatiovirran kehittymistä. (Johanson ja Vahlne 1977, 24) Ajan myötä kehittyvät suhteet edistävät informaatiovirtaa ja osaamista.

Suhteita ja informaatiovirtaa on tutkittu myös kansainvälisten johtajien parissa. Blackin, Gregersenin, Mendenhallin ja Strohin (1999) tulosten mukaan ulkomaiset komennukset ovat ”tehokkaita teknologian, innovaatioiden ja informaation vaihdossa sekä komennuksen aikana että sen jälkeen” (mt. 9). Ikävä puoli asiassa yrityksen kannalta on, että joka viides (ainakin amerikkalaisista) johtajista siirtyy komennuksen jälkeen toisen yrityksen palvelukseen – ja usein kilpailijalle. Silloin yrityksen hankkimat suhteet katkeavat ja informaatiovirta tyrehtyy.

Stählen ja Grönroosin malli näyttäisi soveltuvan tämän tutkimuksen kohderyhmän kansainvälistymiseen. Moni yritys, joka noudattaa *kulttuurillisesti/maantieteellisesti etenevää vaihemallia* (Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999), aloittaa perusosien toimittajana omalle talousalueelle ja laajentaa sitten muualle Suomeen, Ruotsiin, Keski-Eurooppaan ja muihin maanosiin. Tällöin suhteita tulee koko ajan lisää ja osaaminen kehittyy haastavien uusien tarjouspyyntöjen pohjalta ennakoimattomasti. Informaatiovirta eri tahoilta voi olla hyvinkin vuolas. Osa toiminnasta voi kuitenkin pysyä mekaanisena kotimarkkinoilla.

Hyvät suhteet merkitsevät runsasta sosiaalista pääomaa (Ojala 2008). Suhdepääoma onkin tämän tutkimuksen kannalta keskeinen sosiaalisen pääoman alue. Muut ovat inhimillinen ja rakennepääoma (Lönnqvist ym. 2005). Suhdepääoman rakentamiseen liittyviä kumppaneita ovat esimerkiksi oppilaitokset, konsultit ja oppimisverkostot; tutkimus- ja kehittämistoiminnan kumppanit; opin ja osaamisen tuottajat; haastavimmat asiakkaat; strategiset yhteistyökumppanit; erilaiset verkostot sekä ammatilliset osaaaja- sekä virtuaaliyhteisöt (Ojala 2008). Voidaankin todeta, että kaikki ammatilliset tai vapaa-ajan harrastuksiin liittyvät kontaktit voivat kasvattaa sosiaalista pääomaa.

Tutkijoiden parissa ollaan yhtä mieltä siitä, että sosiaalinen pääoma on moniulotteinen käsite ja jokainen tutkija voi keskittyä siinä haluamaansa ulottuvuuteen (Sabatini 2009). SP:n keskeisiä tekijöitä ovat muun muassa muodollinen ja vapaamuotoinen sosiaalinen vuorovaikutus. Sosiaalinen pääoma sisältää niin rakenteellisia (structural) (mm. sosiaalisten

suhteiden määrä) kuin tiedollisia (cognitive) (mm. suhteiden laatu) toimintoja. Sosiaalisen pääoman mittaamiseen ei kuitenkaan ole yleisesti hyväksyttyä menetelmää (Fukuyama 2001, 12; De Silva, Harpham, Tuan, Bartolini, Penny & Huttly 2006, 941; Sabatini 2009). Yksilöllistä sosiaalista pääomaa voidaan mitata kysymällä henkilöiden osallistumista sosiaalisiin suhteisiin (= rakenteellinen SP) ja tekemällä havaintoja suhteiden laadusta (= tiedollinen SP). (De Silva ym. 2006) Sosiaalisen pääoman tasoa puolestaan voidaan mitata myös toimijan aktiivisuudella (density) (Lochner, Kawachi & Kennedy 1999). Jäsenyys verkostossa on yksi sosiaalisen pääoman indikaattori. Verkoston jäsenet voivat omalla aktiivisuudellaan kehittää sosiaalista yhteenkuuluvuuttaan ja myös taloudellista toimintaansa. (Sabatini 2009)

Tässä tutkimuksessa osatoimittajien sosiaalista pääomaa mitataan verkostokontekstissa eli mihin verkostojäseniin (erityisesti asiakkaaseen) ollaan yhteydessä, ketkä ovat siellä kontaktipintana sekä kuinka usein ja kuinka monella on kontakteja. Näin voidaan arvioida case-yritysten suhdepääomaa ja erityisesti rakenteellista sosiaalista pääomaa.

Käydyn tieteellisen keskustelun perusteella voidaan tehdä johtopäätös: sosiaalisella pääomalla on selkeä yhteys tiedonsiirtoon. Yrityksen sisäisellä OSP:llä on positiivinen vaikutus myös tiedon intensiivisyyteen (Yli-Renko ym. 2002). Ulkoisella OSP:lla on selvä yhteys esimerkiksi ulkomailta saatavaan tietoon, jota on hankittu kokemukseräisesti liikesuhteiden kautta. Kumppaneiden sitoutuminen ja luottamus helpottavat tiedonsiirtoa. (Seppola 2004) Myös osatoimittajien tapauksessa tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta edellyttää sosiaalista pääomaa, kumppaneiden sitouttamista ja luottamuksen rakentamista osapuolten välille. Sosiaalisen pääoman merkitys on sen monipuolisessa vaihtoarvossa. Tässä tutkimuksessa keskeistä on sen vaihtaminen liiketoiminnalliseen tietoon, jota tarvitaan tuotekehityksessä, tuotannossa ja kansainvälisessä markkinoinnissa.

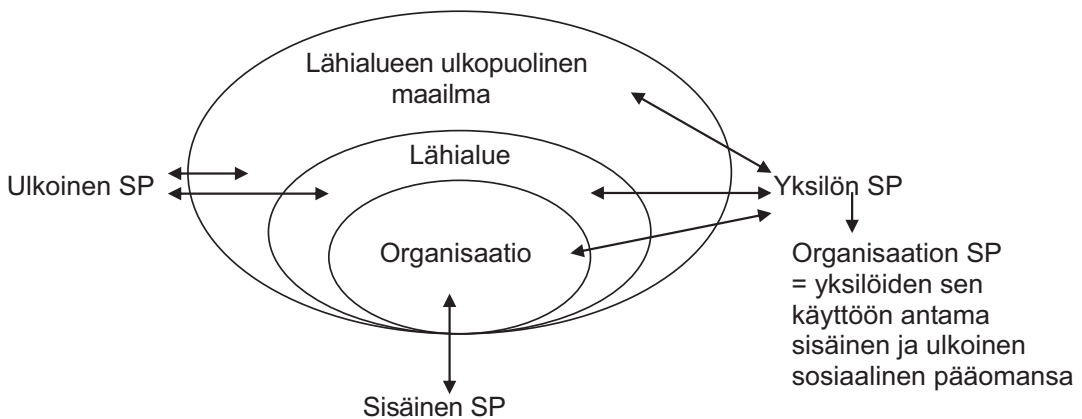
Yhteenveto

Yhteenvetona aikaisemmasta kirjallisuudesta voidaan todeta, että sosiaalista pääomaa on määritelty monella tavalla ja sitä voidaan tarkastella eri näkökulmista: yksilön ja organisaation, sisäisestä ja ulkoisesta sekä alueellisesta näkökulmasta. Nämä eivät saa olla ristiriidassa, vaan niiden tulee tukea toisiaan. Yhtäältä yksilö on työelämän suhteissaan nimenomaan organisaation edustajana eikä tavoittele omaa etuaan. Toisaalta juuri yksilöt solmivat sosiaalisia suhteita, mutta heidän edustamansa organisaation imagolla on merkitystä. Myönteisesti tunnetun yrityksen edustajalla on myös positiivinen imago. Niin

työ- kuin vapaa-aikana luodut suhteet voivat olla hyödyllisiä. Suhteet perustuvat yleensä henkilökohtaiselle luottamukselle. Työsuhteen päättyessä yrityksen suhde henkilön hoitamaan asiakkaaseen voi katketa, jos suhde on ollut kokonaan hänen vastuullaan. Sosiaalista pääomaa tulee kasvattaa hoitamalla jo toimivia suhteita ja luomalla uusia.

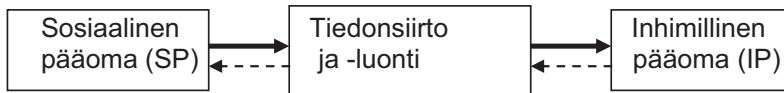
Myös sisäisen ja ulkoisen sosiaalisen pääoman tulee tukea toisiaan. Esimerkiksi ulkoista pääomaa hankkinut yksilö voi yrityksen sisäisissä kontakteissaan hyödyttää toisia omilla ulkoisilla suhteillaan. Alueellinen sosiaalinen pääoma on sillä maantieteellisellä alueella toimivien henkilöiden yhteinen sosiaalisiin suhteisiin perustuva pääoma, jota he kartuttavat keskinäisessä vuorovaikutuksessaan. Alueellista sosiaalista pääomaa karttuu esimerkiksi tietyn talousalueen yrityselämän edustajien välisissä kontakteissa ja toimittaessa ulkopuolisten tahojen kanssa. Näin kertynyttä sosiaalista pääomaa voidaan hyödyntää yhdessä alueen parhaaksi. Kuvio 8 havainnollistaa sosiaalisen pääoman luokittelua.

Yksilöiden kontaktialueet, joissa muodostuu sosiaalista pääomaa



KUVIO 8. SOSIAALISTEN PÄÄOMIEN (SP) YHTEENLIITTYMINEN

Tämän lisäksi on hyödyllistä hahmottaa myös sosiaalisen pääoman (SP) ja inhimillisen pääoman (IP) suhdetta. Nämä liittyvät tiedonsiirtoon ja -luontiin kuvion 9 mukaisesti.



KUVIO 9. TIEDONSIIRRON JA -LUONNIN YHTEYS SOSIAALISEEN JA INHIMILLISEEN PÄÄOMAAN

Kuvion katkonuoli inhimillisestä pääomasta sosiaaliseen pääomaan kuvaa sitä, että osaa kasvavasta inhimillisestä pääomasta voidaan hyödyntää uusien verkostojen ja suhteiden rakentamisessa eli lisäämään yrityksen sosiaalista pääomaa. Inhimillinen pääoma nähdään tässä yhteydessä erityisesti osatoimittajan kansainvälistymistä edistävänä osaamisena.

2.2.5 Oppimiskulttuuri

Osatoimittajien kansainvälistymisen kannalta oppimiskulttuurilla on keskeinen rooli, koska kansainvälistyminen on yritykselle aina oppimisprosessi (ks. Turunen 1988; Lappalainen 2000). Oppimiskulttuurin tulee olla sellainen, että se antaa hyvät valmiudet tiedonsiirrolle ja luonnille. Oppimiskulttuuri – kuten työkuulttuurikin – on osa yrityskulttuuria. Sitä ympäröi kansakunnan, toimialan ja maantieteellisen alueen ”makrokulttuuri” (Hampten-Turner 1991, 10). Scheinin (1996, 11) mukaan tämä laajempi *kulttuuri* on ”hiljaista tietoa olevien perusoletusten joukko siitä, millainen maailma on ja millainen sen pitäisi olla, sekä miten ihmisryhmä jakaa ja tulkitsee havaintonsa, ajatuksensa, tunteensa, ja johonkin asti, kokonaiskäyttäytymisensä”. *Työkuulttuuri*, joka tarkoittaa ”organisaation jäsenten keskuudessa vallitsevia toimintanormeja ja yhteisiä perusarvoja”, painottaa yrityskulttuuria siitä näkökulmasta, miten se ohjaa työskentelyä eli tapaa tehdä työtä. (Ahonen & Pohjanheimo 2002, 10, 13). *Oppimiskulttuurissa* taas on keskeistä oppimista edistävien tekijöiden tiedostaminen ja kehittäminen. Tällaisia ovat Ahosen ja Pohjanheimon (2002) mukaan muun muassa tosiasioiden tunnistaminen, työkuulttuuri, yhteistoiminnan kehittäminen ja joustavuus. Hyvä työkuulttuuri edistää oppimiskulttuurin kehittymistä. Oppimiskulttuuria edistävät myös yrityksen orgaaninen rakenne, suhtautuminen laatujohtamiseen (total quality management) ja henkilöstön korkea koulutustaso (Rebelo & Gomes 2011).

2.2.5.1 Yrityskulttuuriin liittyviä käsitteitä

Hyvä yrityskulttuuri vaikuttaa tiedonsiirtoon ja -luontiin organisaation eri tasoilla ja niiden välillä. Sillä on suuri merkitys myös henkilöstön viihtyvyyteen, hyvinvointiin ja yhteistyöhaluun sekä välillinen vaikutus jopa liikevaihdon kasvuun (Kauppalehti 2009)³⁸. Seuraavaksi tarkastellaan yrityskulttuuria yleensä ja sitten erityisesti oppimiskulttuuria.

Kulttuuri yläkäsitteenä on epämääräinen (Child & Faulkner 1998), eikä yrityskulttuurillekaan ole vielä yleisesti hyväksyttyä määritelmää (Lamb & Liesch 2002). Yrityskulttuurin on sanottu olevan:

- ”jaettujen arvojen järjestelmä” (Baker & Hart 1989, 66),
- ”mielen ohjelmointi, joka ilmenee organisaation käytännöissä” (Hofstede 1993, 17),
- ”sisäisesti rakentunut toimintatapa” (Tiainen 1996, 17),
- ”joukko käyttäytymisnormeja, jotka säätelevät työntekijöiden tekemisiä ja tapaa suhtautua toisiin yrityksen sisällä ja ulkopuolella” (Rajan 1998, 47),
- ”arvoja, uskomuksia ja normeja, joiden mukaan toimitaan” (Ranki 1999, 17),
- ”syvällä (usein alitajunnassa) olevat yrityksen henkilöstön jakamat arvot ja uskomukset” (Martins & Terblanche 2003, 65),
- ”millaiset oletukset ja arvot ohjaavat henkilöiden toimintaa ja millaiset sidokset pitävät yrityksen yhdessä” (Viitala 2002, 56),
- ”niiden perusoletusten ja uskomusten kooste, joita yrityksen jäsenet ovat yleisesti omaksuneet pyrkiessään selviytymään ympäristössään ja pyrkiessään säilyttämään yhteisön kiinteyden” (Juuti 1994, 39).

Yrityskulttuuri rinnastetaan usein myös ihmisen persoonallisuuteen (Ahonen & Pohjanheimo 2002). Yrityskulttuurin keskeisinä ulottuvuuksina mainitaan usein jaetut arvot, uskomukset ja normit. Ne ovat yrityksen sisäisen toiminnan perustana.

Yrityskulttuurissa voidaan erottaa kolme aluetta: tuotekehittäjien, tuotannosta vastaavien ja johtajien alakulttuurit (Schein 1996). Näiden erilaisuus on tärkeää ottaa huomioon, kun kehitetään tiedonsiirron ja -luonnin edellytyksiä. Etenkin toimitusjohtaja vaikuttaa aina yrityksensä kulttuuriin, joko tietoisesti tai tiedostamatta (Hall 1993). Vallitseva yrityskulttuuri voi toisinaan olla esteenä, jolloin tarvitaan kulttuurin muutosta. Ylimmän johdon tietoisuus

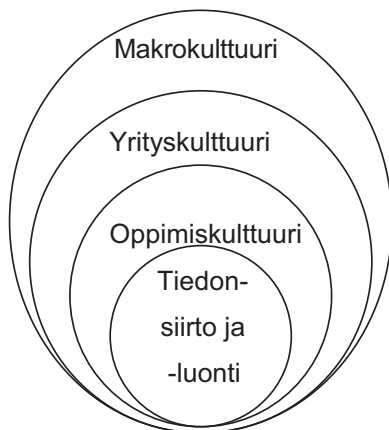
³⁸ Euroopan parhaat työpaikat 2008 – 2009 -tutkimuksen mukaan 100 parasta työpaikkaa kasvattivat liikevaihtoaan viimeisimmällä tilikaudella 23 % ja sata huonointa 13 % (Kauppalehti 2009).

kulttuurista, tuki ja osallistuminen ovat välttämättömiä erityisesti silloin, kun toteutetaan muutosohjelmia (Davenport & Prusak 1997). Kansainvälistymistäkin voi pitää tällaisena. Muutos ulottuu teollisuusorganisaatioissa aina ”lattiataason” työntekijöihin asti, sillä hyvä yhteishenki edistää toisten auttamista ja tiedon jakamista (Riege & Zulpo 2005, 21).

Dalkir (2005) pitää kulttuurin muuttamista kuitenkin vaikeana, sillä siihen liittyy organisaation jäsenten sisäistämiä kontrollimekanismeja. Nämä vaikeuttavat työntekijöiden kehittymistä tiedonjakajina. Pk-yrityksissä kulttuuri on usein kuitenkin yhtenäisempi ja sitä on suuryrityksiin verrattuna helpompi kehittää tietoa jakavaksi (Wong & Aspinwall 2004). Edellä käsitellyt asiat lienevät tiedonsiirtoon ja -luontiin liittyviä haasteita myös osatoimittajien parissa. Osatoimittajayrityksissäkin johdon tulee motivoida ja valtuuttaa alakulttuurien edustajat avoimeen tiedonsiirtoon sekä innovatiiviseen tiedonluontiin.

2.2.5.2 Oppimiskulttuurin yhteys tiedonsiirtoon ja -luontiin

Tiedonsiirtoon ja -luontiin vaikuttavaa kulttuurien kenttää havainnollistaa kuvio 10, jonka ytimessä tiedonsiirto- ja luonti ovat.



KUVIO 10. TIEDONSIIRRON JA -LUONNIN SIOITTUMINEN KULTTUURIEN KENTTÄÄN

Makrokulttuuri eli yhteiskunta, jossa yritys toimii, vaikuttaa yrityskulttuuriin. Jos se on hyvä, myös oppimiskulttuuri on todennäköisesti sitä tasoa, että se luo edellytyksiä monipuoliselle sekä tasokkaalle tiedonsiirrolle ja -luonnille.

Oppimiskulttuuri on katsottava avaintekijäksi, kun varmistetaan kriittisen tiedon virtaaminen yrityksessä. (Dalkir 2005) Hyvä oppimiskulttuuri edistää näin tiedonsiirtoa ja -luontia. Tietoisen oppimiskulttuurin luominen tulisikin olla osa yrityskulttuuria. Inkpen (1996, 137) pitää tiedonluonnille jopa välttämättömänä, että yrityksessä on tietämyksenjohtamisprosesseja helpottava ”ilmasto”. Vaikka tietämyksenjohtaminen aloitettaisiin tietotekniikkaa kehittämällä, kulttuurin kehittämisen tulee tukea sitä ja muuttua niin, että ihmiset pitävät tärkeänä tiedon jakamista toisten kanssa (Greengard 1998). Tietämyksenjohtajan tehtävä onkin lähellä organisaatiokulttuurin kehittäjän työtä. Ihmiset pyrkivät kehittymään, jos ympäristö tarjoaa siihen mahdollisuuksia, tukea ja haasteita. (Viitala 2002) Lisäksi oppimisen kannalta on hyväksi ”yrittäjämäinen ja innovatiivinen” (Godfrey 1998, 15) ja ”yhteistyötä edistävä” ilmapiiri (Sveiby & Simons 2002, 3 - 4). Huolellinenkaan suunnittelu ja kehittynyt tietotekniikka eivät auta, jos halu jakaa tietoa toisten kanssa puuttuu huonon yrityskulttuurin vuoksi.

Johtamistyyli (Popper & Lipshitz 2000), tiedonkulkuun liittyvien esteiden poistaminen sekä itseohjautuvien ryhmien muodostaminen (Nonaka 1991) vaikuttavat oppimiskulttuuriin. *Valtuuttaminen* on keskeinen osa tätä toimintaa. Se merkitsee käytännössä vallan ja voimavarojen antamista, aloitteellisuuden sallimista ja luottamusta alaisiin (Ruohotie 1998). Tällöin esimiehet uskovat jokaisen yksilön myötävaikuttavan tarkoituksenmukaisesti käsillä olevaan tehtävään ja ottavan vastuun (Leonard-Barton 1992). Valtuuttavan johtamistavan ansiosta työntekijät ovat myös joustavia ja halukkaita tekemään erilaisia tehtäviä (Denton 1994).

Informaatioon suhtautumisella on tärkeä merkitys oppimiskulttuurissa. Davenport ja Prusak (1997, 83) puhuvat *informaatiokäyttäytymisestä*. Tällä he tarkoittavat, miten yksilöt lähestyvät ja käsittelevät informaatiota eli esimerkiksi etsivät, kokoavat, muotoilevat, jakavat - tai sitten lyövät laimin informaatiota. Jakamisella he tarkoittavat nimenomaan vapaaehtoista kertomista toisille, ei pakollista raportointia. Viestinnässään johto voi tuoda esille informaation merkitystä, organisaation informaatiostrategiaa ja tavoitteita niin, että informaatiokäyttäytyminen tulee osaksi organisaation rakennetta. Esimerkkinä hyvästä informaatiokäyttäytymisestä on väsynyt myyntimies, joka raskaan työpäivän jälkeen kirjoittaa tietojärjestelmään, mitä hän oli oppinut aamulla tietyn asiakkaan luona käydessään.

Voidaan puhua myös *yhdessä oppimisen työkuulttuurista*, johon Rankin (1999) mukaan kuuluu toisten auttaminen onnistumaan tehtävissään; vastaaminen sekä omista tehtävistä että koko työryhmän tavoitteiden saavuttamisesta; oman tietämyksen jakaminen ja toisten kuunteleminen; muiden mielipiteiden kysyminen; avun pyytäminen tarvittaessa toisilta sekä keskusteleminen ja puheenvuoron antaminen myös muille. *Yksilöllisessä työkuulttuurissa* taas toimitaan itsenäisesti, ei sekaannuta toisten tehtäviin, ei pyritä neuvomaan muita eikä pyydetä toisilta apua. Yksilöllisessä työkuulttuurissa kuunnellaan lähinnä vain esimiehiä ja asiakkaita, kun taas horisontaalinen tiedonvaihto on vähäistä.

Yrityksissä ongelmana on usein tiedonvaihto ja yhteistyön puute eri toimintojen välillä. Vaikka ammatti-ihmiset kehittävät mielellään oman erityisalueensa osaamista, heitä on hyvin vaikea saada kiinnostumaan *yrityksensä* kehittamisestä. Tässä on nähtävissä kulttuuriongelma: ei haluta siirtää omaa tietoa toisille, jolloin se koituisi laajemmin yrityksen eduksi. Tiedon jakaminen edistää yrityksen koossapysymistä, kun taas luovuttamattomuus merkitsee sen hajottamista. (Sveiby 1987) Tiimiorganisaation on todettu edistävän oppimiskulttuurin kehittämistä. Jos yrityksissä on *tiimeihin perustuva kulttuuri*, ihmiset hyväksyvät tiedon jakamisen (O'Dell & Grayson Junior 1999). Myös yritykset, jotka ovat tehneet paljon työtä parantaakseen prosessejaan ja työn laatua, ovat tiimeinä kehittäneet toimintojen välistä viestintää ja yhteistyötä. Niissä suhtaudutaan myönteisesti tiedonjakamiseen. Tiimityöskentelyssä voi tosin olla kielteisiäkin puolia, kuten sosiaalinen vetelehtiminen (loafing), ryhmäajattelu (groupthink), liiallinen riippuvuus hallitsevasta johtajasta, ylisitoutuminen päämääriin tai vastuun hajoaminen (Adams, Kayes & Kolb 2004). Koska tiimit yleistyvät osatoimittajayrityksissäkin, edellytykset tiedonsiirrolle paranevat.

Oppimiskulttuuri on yksi osatekijä, jolla on merkittävä vaikutus oppimiseen myös *kansainvälisessä yhteistyössä*. Oppimiskulttuuriin vaikuttavat erityisesti partneriyrityksen koko ja sijaintimaa. Kansallisissa kulttuureissa on eroja esimerkiksi ihmisten asennoitumisessa työhön ja halussa puhua eri kieliä. Tämä voi vaikuttaa kielteisesti yhteistyöhön, tiedonsiirtoon ja -luontiin sekä oman organisaation oppimisprosessiin. Partnereiden koko aiheuttaa myös eroja työhön liittyvissä rutiineissa, rakenteissa ja tavoissa, mistä seuraa oppimisvaikeuksia. Vaikeudet kuitenkin helpottuvat, kun keskinäinen luottamus lisääntyy. (Rodriguez, Pérez & del Val 2002) Osatoimittajan ja hänen ulkomaisen asiakkaansa välinen yhteistyö voi olla hyvinkin tiivistä, jolloin kulttuurien vaikutus yhdessä oppimiseen korostuu. Kulttuuriset ongelmat ratkeavat kuitenkin hyvällä yhteisymmärryksellä ja ottamalla toisen tarpeet huomioon.

Yhteenveto

Oppimiskulttuuri koostuu arvoista, uskomuksista ja normeista, joiden mukaan yrityksessä toimitaan. Hyvässä oppimiskulttuurissa korostuvat yrittäjämäisyys, innovatiivisuus ja yhteistyö. Valtuuttavalla johtamisella on myönteinen vaikutus tiedonsiirtoon ja -luontiin, koska se osoittaa johdon luottavan alaisiinsa ja kannustaa heitä aloitteellisuuteen. Mikäli oppiminen on nostettu yhdeksi yrityksen ydinarvoista, sillä on myönteinen vaikutus tiedonsiirtoon ja -luontiin. Henkilöstön tulisi kokea ilmapiiri sellaiseksi, että se kannustaa tiedon jakamiseen. Tiimiorganisaatio, joka korostaa yhteisvastuuta ja omatoimisuutta, näyttäisi edistävän tiedonsiirtoa ja -luontia. Oppimiskulttuurin kehittäminen on pitkäjänteistä työtä, joka alkaa oppimista edistävien tekijöiden tiedostamisella ja niihin panostamisella.

Tässä tutkimuksessa tiedonsiirtoa ja -luontia tarkastellaan toimitusjohtajan näkökulmasta. Hän on keskeinen vaikuttaja myös oppimiskulttuuriin. Kuitenkin vain yksilöt voivat siirtää ja luoda tietoa. Organisaatiot muuttuvat yksilöiden oppimisen kautta, mutta johdon on luotava sille suotuisa ympäristö (O'Hara & Sayers 1996).

2.2.6 Yhteenveto tiedonsiirrosta ja -luonnista

Tässä tutkimuksessa tiedonsiirtoa ja -luontia tarkastellaan osana tietämyksenjohtamista. Näihin vaikuttaviksi lähtökohdiksi on valittu sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri. Tietämyksenjohtamisen keskeiset elementit liittyvät ulkoisen tiedon siirtämiseen yritykseen ja sisäisen tiedonsiirron kehittämiseen (Birkinshaw 2001) sekä tiedonluontiin ja -jakamiseen (Davenport & Marchand 2000). Tietämyksenjohtaminen on terminä monitieteellinen, koska siihen kytkeytyvät niin tiedon inhimilliset, sosiaaliset kuin vuorovaikutukselliset tekijät (Rajan 1998). Tiedon luonne onkin ydinolemukseltaan sosiaalinen (Dalkir 2005). Oleellista tiedossa on myös, että sitä voidaan muuttaa toiminnaksi, joka edistää yrityksen kehittymistä (Stähle & Grönroos 1999; 2000). Tässä tutkimuksessa kehittämisen suunta on kansainvälistyminen.

Sosiaalinen pääoma kytketään tässä tutkimuksessa erityisesti ulkoiseen tiedonsiirtoon. Siinä tärkeitä ovat kontaktit, jotka voivat paljastaa osatoimittajalle seikkoja, jotka muuten jäisivät huomaamatta (Adler & Kwon 2002). Näin voi avautua mahdollisuuksia hyödyllisen

tiedon siirtoon. Sosiaalinen pääoma tulee nähdä valuuttana, jota voi vaihtaa erityisesti tietopääomaksi. Aikaisempi tutkimus on osoittanut, että sosiaaliset suhteet ja niiden myötä syntyvät verkostot ovat liiketoiminnan elinehto. Esimerkiksi Mäkelän (2006) tutkimus korostaa sosiaaliseen pääomaan liittyvien kontaktien ja niiden eri ulottuvuuksien merkitystä kansainvälisessä tiedonsiirrossa. Oleellisina tekijöinä hän nostaa esiin osapuolten keskinäisen luottamuksen, kontaktien useuden ja yhtenäisen tietoperustan.

Tiedonsiirron ja -luonnin toisena lähtökohtana tässä tutkimuksessa käsitellään yrityksen oppimiskulttuuria, joka on osa laajempaa kulttuurien kenttää (esim. yrityksen, toimialan, kansallisen ja kansainvälisen kulttuurin tasot), jossa yritys toimii (Schein 1996). Tämä tuo haasteita varsinkin kaukaisille markkinoille eteneville yrityksille. Oppimiskulttuuria kehitettäessä tulee kiinnittää huomiota muun muassa tosiasioiden tunnistamiseen, työkuultuuriin, yhteistoiminnan kehittämiseen ja joustavuuteen (Ahonen & Pohjanheimo 2002). Jotta oppimiskulttuuri voi toimia hyvin, sen tulee ulottua johtajista eri tasojen työntekijöihin (Riege & Zulpo 2005). Tutkimusten mukaan tässä on onnistuttu paremmin pienissä kuin suurissa yrityksissä (Wong & Aspinwall 2004), mikä on rohkaisevaa tämän tutkimuksen kohde-ryhmän kannalta.

Oppimiskulttuuriin vaikuttavat monet tekijät, kuten valtuuttaminen (Ruohotie 1998) sekä positiivinen suhtautuminen tiedon jakamiseen ja vastaanottamiseen eli hyvä informaatio-käyttäytyminen (Davenport & Prusak 1997). Ranki (1999) käyttää tästä termiä yhdessä oppimisen työkuultuuri. Jokainen henkilökuntaan kuuluva tulisi siis saada kiinnostumaan yrityksensä kehittämisestä (Sveiby 1987). Oppimiskulttuurin kehittymistä edistää myös tiimeihin perustuva toimintatapa (O'Dell & Grayson Junior 1999).

Tiedonsiirto jaetaan tässä tutkimuksessa yrityksen sisäiseen ja ulkopuolelta tehtävään siirtoon. Sisäisessä tiedonsiirrossa tärkeää on saada yhdistettyä eri tahoilla oleva hyödyllinen tieto, jota voi olla esimerkiksi eri tiimeissä, työvuoroissa, tuotannon vaiheissa, yksiköissä ja toiminnoissa (Teece 2001). Vuoropuhelu ja keskustelu toimijoiden välillä ovat keskeisiä keinoja yhteisymmärryksen löytämiseksi, jotta tietoa siirtyy (Senge 1990). Myönteisesti vaikuttavia tekijöitä ovat myös työntekijöiden muodostamat omat alaverkostot (Dalkir 2005) ja hyväksi koettu työilmapiiri (Sveiby & Simons 2002). Eri toimintoja edustavien henkilöiden yhteisillä tiimeillä on samoin positiivinen vaikutus sisäiseen tiedonsiirtoon, esimerkiksi tuotekehityksessä (Takeuchi & Nonaka 1986). Jokaisen viestijän tulee

tiedostaa, kuka on vastaanottaja, millaisiin tehtäviin tieto liittyy ja millaista se on (Dixon 2000). Tämä korostuu eri toimintojen välisessä tiedonsiirrossa. Myös työkierto on hyvä keino (Merx-Chermin & Nijhof 2005), kun yritys on jo kasvanut kokoon, jolloin sillä on useita henkilöitä erilaisissa tehtävissä.

Kirjallisuudessa ulkoisen tiedonsiirron on katsottu koostuvan useista tekijöistä. Kumppanuus on yksi niistä ja sille asteelle edenneet yritykset pääsevät hyödyntämään toistensa tietoja ja taitoja (ks. esim. Inkpen 1998; Blomqvist 2002; Mäkelä 2006). Sengen (1990) mukaan myös tiimioppiminen on mahdollista, kun kumppanuus on läheistä – kuten se on usein osatoimittajien ja heidän asiakkaittensa välillä.

Ulkoisen tiedonsiirron tulisi olla jokaisen asia (Ojala 2000). Tätä seikkaa tukee muun muassa Sobreron ja Toulainin (2000) tutkimus osatoimittajien parissa. Tärkeitä ovat tapaamiset eri tahojen kanssa (Coates 1999), mutta erityisesti säännölliset ja epäsäännölliset keskustelut lähimpien verkostokumppaneiden kanssa (Kakihara & Sorensen 2002). Tiedonsiirrossa kannattaa hyödyntää myös erilaisia viestintävälineitä, yhdistyksiä ja yrityksiä (Davenport & Prusak 1997). Rekrytointi (esim. uusi toimitusjohtaja) on yksi mahdollisuus varsinkin strategisen tiedon siirrossa yritykseen (Sveiby 1987). Kolmannen osapuolen käyttö ulkoisessa tiedonsiirrossa saattaa olla joskus perusteltua, mutta se hidastaa tiedon siirtämistä (Chini & Ambos 2005).

Tässä tutkimuksessa tärkeänä kansainvälistymiseen vaikuttavana osa-alueena tarkastellaan myös tiedonluontia, jonka panoksia ovat sekä sisäinen että ulkoinen tiedonsiirto. Dixonin (1994) mallin lähtökohdانا on yksityinen, toisille paljastettava ja kollektiivinen tieto. Keskeistä on luoda mahdollisimman paljon kollektiivista tietoa. Nonaka ja Takeuchi (1995) puolestaan ovat kehittäneet organisaation eli ihmisten välisen oppimisen ja tiedonluonnin mallia. Heidän esittämässään mallissa tietoa luodaan vuorovaikutuksessa hiljaisen ja täsmätiedon välillä. He ovat tehneet mallistaan sitä edelleen kehittämällä viisivaiheisen. Crossanin ym. (1999) kehittämä 4i-malli on käsitellyistä malleista kattavin. Tiedonluontia tarkastellaan siinä yksilö-, ryhmä ja organisaatiotasolla. Tässä tutkimuksessa teorian pohjalta luodaan malli, jonka perusteella kerätään empiirinen aineisto osatoimittajien tiedonluonnista. Malli rakennetaan käsiteltyjen teorioiden pohjalta. Se esitellään luvussa 2.3.

2.2.7 Kansainvälistymisen ja tietämyksenjohtamisen yhdistäminen

Yritysten kansainvälistymistä ja tietämyksenjohtamista sekä niiden välistä yhteyttä on tutkittu paljon. Yrityksen osaamistason kasvattaminen vähentää jäykkyyttä tehdä uusia strategisia ratkaisuja (Luostarinen 1979), kuten kansainvälistymispäätöksiä. Kansainvälistyminen edustaa Luostarisen (mt. 201) mukaan jopa yrityksen ”oppimisprosessia, jossa muutokset tuote-, operaatio- ja markkinastrategioissa ovat seurausta tietämyksen lisääntymisestä”. Kokemus sekä osaltaan onnistunut tiedonsiirto ja -luonti nostavat näin osaamistasoa ja edistävät kansainvälistymistä. Samalla uusia impulsseja havaitaan paremmin, niihin reagoidaan herkemmin, toimintavaihtoehtoja etsitään aktiivisemmin, epävarmuus ja riskit pienenevät sekä päätöksenteon jäykkyys vähenee (mt. 60 - 61). Goxe (2010) kytkee tähän keskusteluun lisäksi SP:n: inhimillisen pääoman (liittyy tietämyksen johtamiseen) ulottuvuudet ovat vuorovaikutuksessa sosiaalisen pääoman kanssa ja vaikuttavat sen kehittymiseen, kun yritys kansainvälistyy.

Tässä tutkimuksessa haetaan uutta tietoa näiden tieteenalojen väliseen keskusteluun siitä, miten tiedonsiirrolla ja -luonnilla muun muassa tuotannossa on tärkeä rooli yrityksen kansainvälistymisessä – tuotekehityksen ja kansainvälisen markkinoinnin roolia unohtamatta. Jotta osatoimittaja voi olla tuotannoltaan kansainvälisesti kilpailukykyinen, tiimien sisäisen sarjasiirron ja niiden välisen lähisiirron tulee toimia hyvin.

Tämän tutkimuksen kontribuutio tieteelliseen keskusteluun on tiedonsiirron ja -luonnin ymmärtäminen osatoimittajan kansainvälistymisessä. Myös tuotannon, tuotekehityksen ja kansainvälisen markkinoinnin roolit selkiytyvät tässä tutkimuskontekstissa. Tuotannon kilpailukykyisyys on keskeinen painopiste silloin, kun valmistetaan tuotteita pääasiassa asiakkaan piirustusten mukaan. Mitä merkittävämpiä komponentteja tehdään, sitä tärkeämmäksi nousee myös tuotekehitys. Kansainvälisen markkinoinnin painoarvo taas kasvaa, kun strategiana on aktiivinen markkinoiden laajentaminen. Lisäksi nostetaan esiin sosiaalisen pääoman sekä oppimiskulttuurin merkitys tiedonsiirron ja -luonnin lähtökohtina.

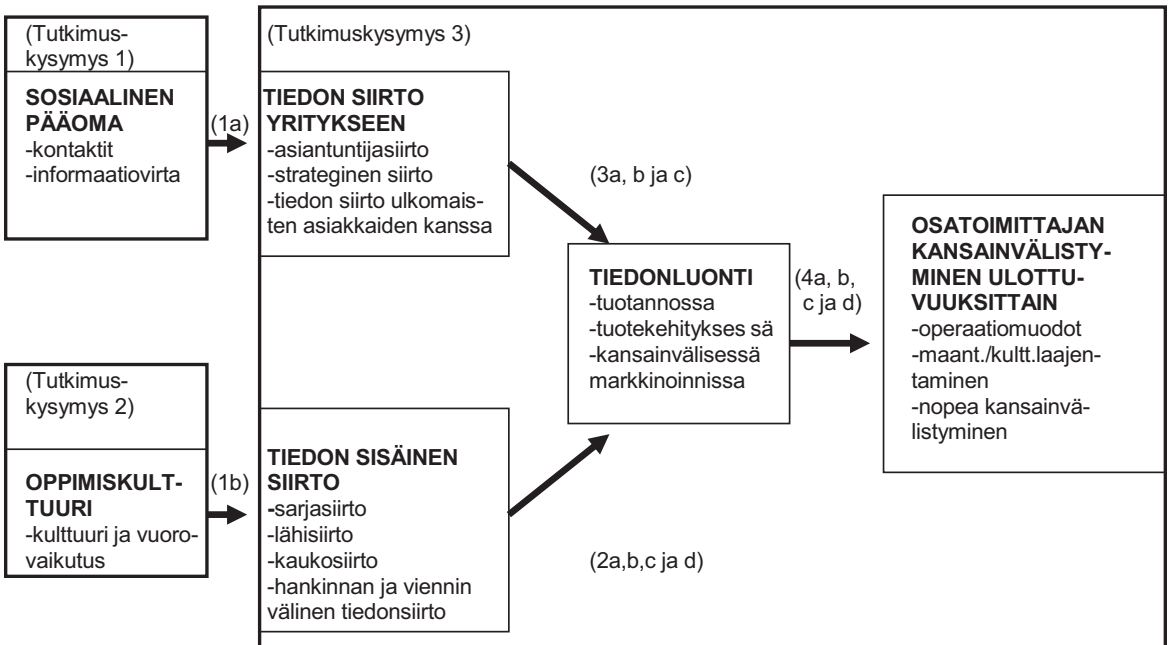
Kansainvälistyminen ja tietämyksenjohtaminen liittyvät läheisesti toisiinsa niin teoriassa kuin käytännössä. Yhteyksiä kansainväliseen toimintaympäristöön on periaatteessa kaikilla yrityksen toiminnoilla. Nyt tutkittavat toiminnot tuotanto, tuotekehitys ja kansainvälinen

markkinointi ovat vain osa kansainvälistymiseen liittyvistä toiminnoista. Muun muassa logistiikka (kuljetustapa, asiapaperit...), taloushallinto (luottotakuut, asiakkaan rahoitus, maksujen saanti...), juridiikka (sopimusten tekeminen, tuotevastuu...) ja henkilöstöhallinto (rekrytointi, koulutus...) liittyvät yrityksen kansainvälistymiseen sekä tiedonsiirtoon ja -luontiin.

Ratkaisu tutkimusongelmaan, miten tiedonsiirto ja -luonti vaikuttavat metallialan pienten ja keski suurten yritysten kansainvälistymiseen on, että selvitetään ensin ulkoinen sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri, koska ne luovat edellytyksiä tiedonsiirrolle. Toimiva tiedonsiirto taas edistää tiedonluontia tuotannossa, tuotekehityksessä ja kansainvälisessä markkinoinnissa, joiden osaaminen on keskeistä kansainvälistymisessä.

2.3 Käsitteellinen viitekehys ja esioletusten johtaminen

Kuviossa 11 on kokonaiskuva viitekehysten eri osa-alueista sekä niiden liittymisestä toisiinsa ja osatoimittajan kansainvälistymiseen. Suluissa olevat esioletusten numerot kertovat, miten kukin niistä liittyy viitekehukseen ja tutkimuskysymyksiin.



KUVIO 11. KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS

2.3.1 Sosiaalisen pääoman vaikutus tiedonsiirtoon yritykseen

Monipuoliset kontaktit myyjä- ja ostajayritysten välillä ovat tärkeitä (Cunningham & Homse 1986), mutta erityisesti johdon verkostot, hyvät suhteet niissä ja niiden myötä syntynyt sosiaalinen pääoma auttavat informaation/tiedon lähteille (Burt 1997). Ulkomaisten suhteiden avulla yritys voi jopa "loikata" kansainväliseksi (Chetty & Blankenburg Holm 2000, 84). Myös tutkimus- ja kehitystyötä tekevien on vaikea toimia, jos he eivät voi luoda pitkäkestoisia suhteita kumppaniyritysten kanssa. Yritysjohdon tulisikin panostaa enemmän tällaisiin suhteisiin myös organisaation alemmilla tasoilla. (Uusitalon 1998) Lisäksi osapuolten rakenteellinen samanarvoisuus (structural equivalence) ja suhde verkoston muihin jäseniin vaikuttavat tiedonsiirtoon. On myös tärkeää, että tiedon luovuttaja tuntee vastaanottajan eli heillä on keskinäistä sosiaalista pääomaa. (Kang & Kim 2010). Stähle ja Grönroos (1999; 2000) taas kytkevät yhteen suhteiden eli sosiaalisen pääoman merkityksen informaatiovirtoihin (= tiedonsiirtoon) ja sitä kautta tiedonluontiin. Heidän mallinsa on myös kuvaus, miten yrityksen toimintatavat kehittyvät tiedonsiirron myötä. Käsiteltyyn teoriakirjallisuuteen perustuen esitetään seuraava esioletus:

Esioletus 1a: Suurempi johtajien ja muun henkilöstön kontaktien määrä lisää osatoimittajan sosiaalista pääomaa ja näin tiedonsiirtoa yritykseen.

2.3.2 Oppimiskulttuurin vaikutus tiedon sisäiseen siirtoon

Otalan (2008) mukaan oppimiskulttuurilla on 11 tyypillistä piirrettä. Niiden ilmeneminen kertoo sen hyvyydestä ja puuttuminen vastaavasti huonoudesta. Tähän tutkimukseen niistä sopivat erityisesti seuraavat: avoin ilmapiiri ja luottamuksen kulttuuri, innostaa ja energisoi, kannustaa hakemaan tietoa, virheet nähdään oppimismahdollisuuksina, tukee hiljaisen tiedon siirtymistä, arvostaa jokaisen näkemystä sekä innostaa kysymään.

Pääosin teoreettinen viitekehys pohjautuu kolmen tutkijan, Garvin (1993), Marquardt (2000) ja Ojala (2000), näkemyksille. Garvin (1993) lähestyy oppimiskulttuuria systemaattisen ongelmien ratkaisemisen, uusien ratkaisujen kokeilemisen, toisten kokemuksista oppimisen

sekä – tämän tutkimuksen kannalta keskeisen - tiedon nopean ja tehokkaan siirron näkökulmasta. Marquardtin (2000) näkökulmat ovat: oppimisympäristö, henkilöstön kehittäminen, oppijat, valmentajat ja oppimismahdollisuudet. Ojala (2000) painottaa oppimisen ilmapiiriä, uuden kokeilemistä, yhdessä oppimista, toisten auttamista, virheiden sallimista, mentorointia, tiedon keräämistä ja tiimityöskentelyä. Näillä kaikilla ulottuvuuksilla on yhteys tiedonsiirtoon ja -luontiin.

Marquardt (2000) nostaa esiin markkinoiden muutokset, jotka ovat nopeammat kuin koskaan aikaisemmin. Globaali kilpailu ja tiedon kaksinkertaistamisen tarve kahden – kolmen vuoden välein ovat todellisuutta. Oppiminen on tuottavien toimintojen ydinasioita. Työn ja oppimisen tulee tapahtua vuorovaikutuksessa eli oppiminen on osa työtä. Myös Ojala (2002) painottaa ihmisten jatkuvaa oppimista ja jokaisen vastuuta oman työnsä kehittämisessä kilpailukyvyä säilyttämiseksi. Siksi tulkitaan, että hyvä työkuulttuuri tukee oppimiskulttuuria.

Oppimiskulttuuriin sisältyy myös tiedonsiirron edistäminen yrityksen sisällä. Tällöin viestinnän tulee olla avointa, johdon käyttäytymisen rohkaisevaa ja kulttuurin perustua avoimille järjestelmille (Martins & Terblanche 2003). Hyvin johdetussa oppimiskulttuurissa luottamus eri toimijoiden kesken lisääntyy (Miller 2003) ja myös tiedon jakamista edistävien toimintamallien kehittämisellä sekä hyvien käytäntöjen siirtämisellä on myönteinen vaikutus (Ojala 2002). Niin avoimet järjestelmät, luottamus kuin tiedon jakamisen toimintamallit liittyvät tiedonsiirtoa edistävään oppimiskulttuuriin. Käsiteltyjen asioiden perusteella esitetään:

Esiöletus 1b: Mitä parempi osatoimittajan oppimiskulttuuri on, sitä paremmin tietoa siirtyy yrityksen sisällä.

2.3.3 Tiedonsiirto yrityksen sisällä ja sen vaikutus tiedonluontiin

Sisäisen tiedonsiirron viitekehys perustuu pääosin Dixonin (2000) malliin eli sarja-, lähi- ja kaukosiiirtoon³⁹. Ne ovat tärkeitä yrityksen tiedonluonnille. Henkilöstön keskinäisellä sosiaalisella pääomalla on myönteinen vaikutus yrityksen sisäiseen tiedonsiirtoon (Weber & Weber 2010; Maurer, Bartsch & Ebers 2011). Myös jaettu visio ja keskinäisen luottamuksen parantaminen sekä sosiaalisten mekanismien kehittäminen edistävät sisäistä

³⁹ Kaukosiiirtoa voi tapahtua yrityksen sisällä tai sen ulkopuolelta. Tässä tutkimuksessa kaukosiiirtoa käsitellään sisäisen siirron yhteydessä.

tiedonsiirtoa (Li, Barner-Rasmussen & Björkman 2007). Nämä liittyvät kaikkiin kolmeen sisäiseen siirtotapaan. Dixonin mallia käytetään, koska siinä on muista tutkijoista poiketen selkeä jako tiedontyyppeihin.

Sarjasiirto (serial transfer) tarkoittaa erityisesti tiedonsiirtoa *tiimin sisällä*. Toistettavasta toiminnosta saatu tieto etenee sarjana henkilöltä toiselle. Tiimin jäsenet siirtävät oppimansa asiat toisten käyttöön. Kysymyksessä voi olla esimerkiksi tuotteen kehittäminen, sen valmistaminen tai esittelyn toteuttaminen. Tärkeää on toiminnan tarkastelu jälkepäin: mitä kukin teki, miten se vaikutti lopputulokseen, mitä huomattiin muiden toiminnasta, mitä odotettua tai odottamatonta tapahtui ympäristössä ja miten ympäristö vaikutti tiimin jäseniin. Olisi tärkeää pitää säännöllisesti lyhyitä kokouksia, joissa käsitellään ainakin, mitä oletettiin tapahtuvan, mitä tapahtui ja mistä ero johtui. Jokaisen tiimin jäsenen tulee osallistua kokouksiin. Asiaan kuuluu, että ketään ei syytellä ja raportteja ei toimiteta muille. Ongelmina nähdään, että tiimin jäsenet eivät halua käyttää aikaa kokouksiin. Usein taito käydä tietoa luovia keskusteluja myös puuttuu. Pitemmissä projekteissa tiimin jäsenten vaihtuminen vaikeuttaa oppimista. Esimerkki sarjasiirrosta: Kun uusi työntekijä tulee tuotantotiimiin, joku tiimin kokeneemmista jäsenistä neuvoo, miten CNC-konetta käytetään. Mestari-oppipoika -periaatetta soveltaen tiimin jäsenten osaaminen monipuolistuu ja syvenee.

Tiedonsiirtoa tiimeissä eli sarjasiirtoa on tutkittu vähän, vaikka nykyisin tiimit ovat keskeisiä tiedon siirtäjiä ja säilyttäjiä (Wei-Li ym. 2007). Vaikka Dixonin (2000, 51) lähtökohtana on, että sarjasiirrosta tiimien tehtävät ovat ”toistuvia ja ei-rutiineja”, eli siirrytään esimerkiksi asentamaan samanlaisia laitteita erilaisiin kohteisiin, sarjasiirto sopii myös ”rutiinitehtäviä” suorittaville tiimeille. Siirrettävä tieto voi olla ”hiljaista tai ilmaistua” myös osatoimittajien tiimeissä. Itseohjautuvien tiimien käyttö on yhä yleisempää teollisuusyritysten tuotannossa, sillä esimiesportaita on vähennetty kustannusten alentamiseksi. Uusien asioiden opettaminen niin juuri pestatuille kuin vanhoille tiimiläisille on kokeneimpien vastuulla.

Sarjasiirtoa edistävät motivaatio luovuttaa ja ottaa vastaan tietoa (Gupta & Govindarajan 2000) sekä tiimin jäsenten keskinäinen korkea välittämisen ilmapiiri ja toisilleen avautuminen (Zárraga & Bonache 2005). Myönteisesti vaikuttavat myös tiimin itsenäisyys Flory (2002), selkeä ymmärrys päämäärästä ja tavoitteista (Lynn 1998) sekä suoritusperustaisten kompensatioiden käyttö (Minbaeva 2005). Sarjasiirto on tuotannollisessa

tiimissä yksi keskeisimmistä tavoista luoda tietoa, kun erilaiset tieto- ja osaamistaustaiset tiimiläiset pyrkivät kehittämään valmistusta. Myös uusilla työntekijöillä, joilla on tietoa ja kokemusta erilaisista tuotannollisista tehtävistä, voi olla merkittävä vaikutus tiedonluontiin. Tämä tiedonsiirtotapa ja uuden tiedon luominen korostuvat, kun osatoimittajayritys kansainvälistyy. Kilpailukyvyyn kannalta tiimien tuottavuus ja työn korkea laatu on usein keskeistä. Jotta tähän päästäisiin, mahdollisimman monella tiimin jäsenistä tulee olla korkeatasoista ja monipuolista osaamista⁴⁰. Käydyn keskustelun perusteella esitetään:

Esioletus 2a: Sarjasiirto on yleistä osatoimittajien tiimiorganisaatioissa ja edistää tiedonluontia.

Lähisiirto (near transfer) on yrityksen sisällä tapahtuvaa tiimien välistä tiedonsiirtoa. Läheisyys tarkoittaa antavan ja vastaanottavan tiimin samankaltaisuutta. Jaettu tieto on ilmaistua (explicit knowledge), jota käytetään usein toistuvissa rutiinitehtävissä. Lähisiirto voidaan tehdä sähköisesti ja täydentää henkilökohtaisesti. Tiedon käyttöönotossa on tärkeää, että vastaanottajat uskovat tiedon olevan koeteltua ja pätevää. Ongelma voi olla, että ihmisillä ei ole aikaa jakaa tietoa. Esimerkki 1: Osatoimittajalla on kaksi tehdasta. Toisessa on opittu asentamaan kuljettimen moottori kahdessa tunnissa ja toisessa siihen käytetään puoli tuntia enemmän. Tietoa kannattaisi jakaa puolen tunnin aikasäästön takia myös toiseen tehtaaseen. Esimerkki 2: Työntekijä (nimike ”asettaja”) kertoo, miten tietyn työkalun vaihtaminen koneeseen voidaan tehdä nopeammin. Näin säästetään asennusaikaa toisessakin tiimissä.

Muutaman hengen yrityksissä tämän siirtotavan soveltaminen on rajoitettua, mutta kokemuksia voi tietenkin vaihtaa jo kaksi henkilöä. Lähisiirto on mahdollista, kun tiimi on oppinut sellaista, jota yrityksessä voidaan hyödyntää toisissa, hyvin samanlaista työtä tekevissä tiimeissä (Dixon 2000). Siirrettävää tietoa voi olla eri työvuoroissa (Epple ym. 1996), tuoteryhmissä tai tuotantoyksiköissä. Tavoitteena on, että kaikki samoja tai läheisiä tehtäviä suorittavat tiimit saadaan yrityksen parhaan tiimin tasolle. Lähisiirtoa edistävät työntekijöiden henkilökohtaiset kontaktit, keskinäinen luottamus ja osapuolten maine (Lucas 2005), fyysinen läheisyys (Lilleoere & Hansen 2011), halu kertoa toisilleen (Dixon 2000) ja vastavuoroisuus (Rajan 1998). Näin toimiminen on tärkeää kansainvälistyvissä

⁴⁰ Esioletukset (2a – c) perustuvat Dixonin (2000) tiedonsiirtoteoriaan.

osatoimittajaryityksissä. Eri tiimeissä kehitetty tieto tulee saattaa tehokkaasti toisten käyttöön ja tuomaan ideoita tiedonluontiin. Lähisiirron keskustelun perusteella päädyttiin seuraavaan esioletukseen:

Esioletus 2b: Lähisiirto on yleistä osatoimittajilla, joilla on useampia samanlaisia tiimejä ja/tai eri tuotantoyksiköitä, ja sillä on vaikutusta tiedonluontiin.

Kaukosiirto (far transfer) muistuttaa lähisiirtoa. Sitä sovelletaan, kun tiimi on oppinut jotain kokemuksesta ja organisaatio haluaisi saada opin myös toisten tiimien ulottuville. Ero on siinä, että kaukosiirto liittyy ei-rutiineihin ja suurelta osin hiljaiseen tietoon. "Kauko" ei tarkoita tiimien välistä maantieteellistä etäisyyttä, vaan lähdetiimin ja vastaanottavan tiimin *erilaisuutta*. Kaukosiirrossa on tärkeää vastavuoroisuus ja tiedon käsittely vastaanottajalle ymmärrettäväksi. Tietolähde antaa usein ideoita ja vastaanottaja muuttaa ne käytettävään muotoon. Tiedon haltija voi todeta tilanteen muistuttavan jotain aikaisempaa tai hän saattaa keksiä aivan uuden yhteyden, luovan tilanteen. Hiljainen tieto on käytettävissä vasta, kun käyttötilanne on selvinnyt. Lähisiirrossa tiedon muuntaminen ymmärrettävään muotoon on pientä, mutta kaukosiirrossa suurta.

Kaukosiirto luo kilpailukykyä ja siksi siihen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Tässä tutkimuksessa otetaan huomioon sekä yrityksen sisäinen että ulkoinen kaukosiirto. Niiden käsittelemistä erikseen ei katsota kuitenkaan tarpeelliseksi. Kaukosiirtoa voi tapahtua myös muistakin organisaatioista kuin toisista yrityksistä. Esimerkki: Tuotantoprosessiin liittyvä menetelmä siirretään aivan toisenlaisten tuotteiden valmistuksesta ja sovelletaan vastaanottavan osapuolen käyttöön. Siirto onnistuu paremmin, jos osapuolet eivät koe olevansa kilpailijoita.

Kaukosiirto tietoisesti ja aktiivisesti toteutettuna voisi olla yksi yrityksen merkittävimmistä tiedonsiirtotavoista tiedonluonnin kehittämiseksi niin tuotannossa, tuotekehityksessä kuin kansainvälisessä markkinoinnissa. Näin olisi mahdollista saada todella uusia ideoita ja näkökulmia. Kaukosiirto on kuitenkin haastavin tiedonsiirtotapa, koska se liittyy "hiljaiseen, ei-rutiininomaiseen tietoon" (Dixon 2000, 80). Burt (1997) esittelee yhtenä keinona aivoriihen, jossa tietoa luovuttavan ja vastaanottavan organisaation edustajat kehittävät yhdessä ideoita, miten toisessa organisaatiossa jo käytössä olevia ratkaisuja voitaisiin soveltaa toisessa. Jos kysymyksessä on yrityksen sisäinen siirto, edellytetään jo varsin

suurta organisaatiota, mutta yritysten välinen siirto voi toteutua hyvinkin pieniin yrityksiin. Tässä yhteydessä vastaanottavan osapuolen kyky omaksua siirrettävä tieto (Minbaeva 2005) sekä osapuolten välinen luottamus ja yhteistyö (Sveiby & Simons 2002) ovat tärkeitä. Työkierto on Merx-Cherminin ja Nijhofin (2005) mielestä yksi tehokkaimpia strategioita siirtää hiljaista tietoa yrityksen sisällä. Näin voi toteutua myös kaukosiirto, kun parhaat osaajat osallistuvat työkiertoon erilaisissa tiimeissä. Sisäiselle kaukosiirrolle on osatoimittajien pienuuden vuoksi todennäköisesti vähemmän mahdollisuuksia kuin suurissa yrityksissä, koska erilaisia erityisosaajia on vähemmän. Se rajoittaa niin sisäistä kuin ulkoista kaukosiirtoa, koska kontakteja on vähemmän. Henkilöstön omaksumiskyky voi olla myös rajallisempi, minkä Minbaevakin (2005) tuo esille. Kaukosiirto on täten todennäköisesti harvinaista tutkittavilla osatoimittajilla, ja siksi päädytään seuraavaan esioletukseen:

Esioletus 2c: Kaukosiirto on harvinaista kansainvälistyville osatoimittajilla ja sen vaikutus tiedonluontiin on vähäinen.

Ulkomaisen hankinnan ja viennin välinen tiedonsiirto. Keskeisenä lähtökohtana tuonti- ja vientitoimintojen väliselle esioletukselle on Korhosen (1999, 184) väittämä, joka keskittyy ”kaksisuuntaiseen (two-way) kansainvälistymiseen”. Korhosen mukaan yritykset tulevat olemaan yhä enemmän mukana kansainvälisessä liiketoiminnassa myös ostaessaan tuotteita ulkomailta. Tästä syystä kansainvälisten hankintojen ja viennin tulisi olla yhteydessä keskenään, jotta kummassakin toiminnossa opittua voitaisiin käyttää tehokkaasti hyväksi.

Rodriguez (2007, 310) toteaa tuloksissaan, että pk-yritysten johtajat saattavat valita ulkomaisia toimittajiaan sillä perusteella, kuinka ne voivat auttaa yritystä sen kansainvälistymissuunnitelmissa. Näin hankintapuolelta saadaan konkreettisesti tietoa vientiin. Useimmissa pk-yrityksissä hankinta on ”johdantoa kansainvälistymiseen”. Johtaja on keskeinen päätöksentekijä.⁴¹ Vuorovaikutus hankinta- ja vientihenkilöstön kesken luo hyviä mahdollisuuksia tiedonsiirrolle. Tämä auttaa minimoimaan myös vientimaahan liittyviä riskejä, mikä on tärkeää pk-yrityksille (Pinho 2007).

Kansainvälistyneissä yrityksissä ulkomaisia hankintoja ja vientiä hoitavien henkilöiden kannattaa vaihtaa tietoja ja kokemuksia keskenään (mm. Welch 1996; Korhonen 1999).

⁴¹ Tutkimuksessa oli mukana viisi maata: Australia, Englanti, Meksiko, Ranska ja Suomi

Kun sama henkilö vastaa kummastakin toiminnosta, hän voi hyödyntää esimerkiksi hankinnoissa kartuttamaansa sosiaalista pääomaa ja tietämystä luodakseen tietoa, miten tulee toimia ja miten taas ei tuotteiden viennissä tiettyihin kohdemaihin. Pkt-yrityksissä tavallisesti sama henkilö hoitaa useampia tehtäviä, kuten näitä kahta toimintoa. Tämän vuoksi tehdään seuraava esioletus:

Esioletus 2d: Osatoimittajilla usein sama henkilö hoitaa ulkomaisen hankinnan ja viennin, mistä johtuen tiedonsiirto on välitöntä ja vaikuttaa tiedonluontiin.

2.3.4 Tiedonsiirto yritykseen ja sen vaikutus tiedonluontiin

Seuraavaksi tarkastellaan tiedonsiirtoa yritykseen eli Dixonin (2000) siirtomallin asiantuntija- ja strategisen tiedon siirtoa. Näihin ulkoisen tiedonsiirron tapoihin voi liittyä myös yhteistyö epävirallisten verkostojen kanssa. Koheesio ja yhteistyön laajuus sekä vahvat sidokset helpottavat silloin tiedonsiirtoa (Reagans & McEvily 2003).

Asiantuntijatieonsiirto (expert transfer) koskee satunnaisesti tarvittavaa *rutiinitietoa*, joka on luonteeltaan ilmaistua. Tämä siirtotapa soveltuu Dixonin (2000) mukaan tilanteisiin, joissa tiimit kohtaavat esimerkiksi epätavallisen teknisen ongelman ja sen vaatima tieto ylittää heidän osaamisensa. Näitä voivat olla (mt. 129) ongelma ”juuri hankitussa tuotantoprosessissa” tai ”erityisongelma poikkeuksellisissa olosuhteissa”, joissa tarvitaan ”ilmaistua tietoa”. Kysymyksessä voi olla jo käytöstä poistettu laite, jonka tuntevat vain sen parissa aikanaan työskennelleet. Se voi olla myös uusi prosessi, jota ei ole vielä esitelty tai erityinen ongelma syntyy epätavallisten olosuhteiden takia. Neuvoja voi saada esimerkiksi toisilta yrityksiltä, asiantuntijoilta tai tutkimus- ja oppilaitoksilta. Yritys voi etsiä asiantuntijaa myös erilaisista rekistereistä ja luetteloista. Yleensä tieto, jota tarvitaan, ei ole käsikirjoissa tai muutenkaan dokumentoituna. Esimerkki: Markkinoilta poistetun vaihdelaatikon korjauksessa tulee ongelmia. Tietoa kysytään tällöin yritykseltä, jolla tiedetään olevan muita perusteellisempi kokemus asiasta.

Koska tarvittava tieto on yleensä *tunnettua ja ilmaistua* (explicit knowledge), siinä ei ole tulkintaongelmia, kuten kaukosiirron tiedossa, eikä tarvetta tiedon kehittämiseen, kuten on laita strategisessa siirrossa. Tekninen tieto on yleensä niukkaa ja kallista. Tämän vuoksi

yritysten tulisi ottaa asiantuntijatiedonsiirto helpoksi ja toimivaksi tavaksi jakaa tietoa maantieteellisesti minne tahansa. Kehittynyt tietotekniikka antaa tähän hyvät mahdollisuudet. Asiantuntijatietaa voidaan pyrkiä hankkimaan myös sähköisesti. Tällöin jonkun on valvottava järjestelmää, joka on luotu tiedon saamiseksi sitä hallitsevilta. Asiantuntijatieta voi vähentää yrityksessä ongelman ratkaisemiseksi tarvittavaa aikaa viikoista muutamiin päiviin.

Kansainvälistyvän yrityksen tulee kehittää tuotteitaan ja tuotantoaan koko ajan. Tällöin voidaan tarvita asiantuntijan apua yrityksen ulkopuolelta, jotta voidaan luoda tarvittavaa tietoa. Asiantuntijatiedonsiirrossa keinoina voivat olla muun muassa keskustelufoorumit tavarantoimittajien ja tapaamiset tutkijaryhmien kanssa (Kakihara ja Sorensen 2002) sekä kontaktit teollisuudenalan yhdistyksiin ja yhteistyö konsulttien kanssa (Davenport ja Prusak 1997)⁴². Keskustelun perusteella päädyttiin seuraavaan esioletukseen:

Esioletus 3a: Mitä monipuolisempi ja aktiivisempi osatoimittaja on ollut asiantuntijatiedonsiirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

Strategisen tiedon siirto (strategic transfer) liittyy Dixonin (2000) mukaan tilanteisiin, joissa yrityksellä on suoritettavana ainutlaatuinen tehtävä ja se haluaa hyödyntää toisten kokemuksista ja osaamista. Tehtävä kuuluu strategiselle tasolle ja koskettaa laajasti organisaatiota. Kysymyksessä on samalla yrityksen tietopääoman kehittäminen. Yrityksen tulee määrittellä *liiketoimintansa konteksti*, sillä se muuttuu ajan myötä. Voidaan laatia *yhteyslista* henkilöistä, joilla uskotaan olevan tarvittavaa tietoa, hyödynnetään *historiatietoja* yrityksen aikaisemmista toiminnoista tai käytetään henkilöitä, joilla on aikaisempaa kokemusta. On mahdollista hyödyntää myös sopivia *rekistereitä*, kuten projektisuunnitelmat, aikataulut ja muistiot.

Strategisen tiedon siirrossa ongelmaksi voi muodostua tietoespecialistien kalleus tai vaikka tunnistetaankin, mitä tulee tehdä, siitä ei olla yksimielisiä. Strategiselle siirrolle on ominaista, että sitä ei tarvita kovin usein. Se on erityistietoa, joka voi olla luonteeltaan hiljaista tai ilmaistua. Esimerkki: Kysytään toiselta yritykseltä, miten se on avannut markkinat tietyssä kohdemaassa.

⁴² Esioletukset (3a ja b) perustuvat Dixonin (2000) tiedonsiirtoteoriaan.

Dixon (2000, 102) mainitsee tilanteita, joissa voidaan hyödyntää strategista siirtoa. Näitä ovat esimerkiksi ”tuotteen lanseeraus, yritysosto ja viennin aloittaminen uuteen kohteeseen”. Tarvittava uusi tieto ja osaamisresurssit voivat löytyä tällöin yrityksen ulkopuolelta. Menestyneillä yrityksillä on kumppaneita (esim. Teece 2001), yrityksiä, yksilöitä tai muita tahoja, joiden kanssa voi vaihtaa ajatuksia myös strategioista. Kysymykseen voi tulla myös avainhenkilöiden rekrytointi (Sveiby 1987) tai yrityksen ulkopuolisen hallituksen jäsenen nimeäminen.

Esioletus 3b: Mitä monipuolisempi osatoimittaja on ollut strategisen tiedon siirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

Tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa. Kun kysymyksessä ovat osatoimittajat, yhteistyö asiakkaiden kanssa on yleensä läheisempää kuin kuluttajamarkkinoilla. Tuotteet tehdään usein asiakkaan toiveiden – jopa piirustusten – mukaisesti. Tällöin kanssakäyminen asiakkaan kanssa voi olla hyvin monipuolista (esim. Sobrero & Toulou 2000) ja mahdollisuudet tiedonsiirtoon hyvät. Myös Moreira (2009, 93) korostaa asiakkaan ”tärkeää johtavaa roolia” ja tiedon jakamisen ilmapiiriä pk-yritysten menestyksellisissä yhteistyösuhteissa. Yritysten keskinäisessä tiedonsiirrossa niin yksilöiden kuin yrityksen sosiaalinen pääoma ovat tärkeitä. Erityisesti uudelle kontaktihenkilölle voi alkuun olla hyötyä organisaationsa sosiaalisesta pääomasta (Inkpen & Tsang 2005). Hiljaista tietoaakin voi siirtyä asiakkaan kanssa usein tapahtuvan vuorovaikutuksen kautta (Cavusgil ym. 2003). Tiedonsiirto ulkomaiselta asiakkaalta on suotavaa niin suhteen kehittämisen, tiedonluonnin kuin yrityksen kansainvälistymisen kannalta⁴³. Keskustelu johti seuraavaan esioletukseen:

Esioletus 3c: Mitä monipuolisempaa osatoimittajan tiedonsiirto on ollut ulkomaisten asiakkaiden kanssa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

⁴³ Esioletus 3c perustuu käsiteltyyn kirjallisuuskatsaukseen – ei mihinkään yksittäiseen lähteeseen.

2.3.5 Tiedonluonti ja sen vaikutus kansainvälistymiseen

Empiirisen aineiston hankinnassa käytettävä viitekehys on kehitetty käsiteltyjen tiedonluonti-teorioiden pohjalta (taulukko 3).⁴⁴

Teoriakeskustelun yhteenvetona todetaan, että

- 1) tiedonluonti yrityksessä *saa alkunsa* kokemuksesta, sisäisestä näkemyksestä, toisen kertomana tai se hankitaan ulkopuolelta – liikkeelle panevana tekijänä on aina yksilö;
- 2) seuraavaksi tiedosta *pyritään muodostamaan järkevä käsitys* eli mistä oikein on kysymys. Se tapahtuu refleктоimalla saatua kokemusta, tulkitsemalla syntyneitä näkemyksiä, yhdistämällä tietoa organisaation toimintaan tai muodostamalla siitä kokonaan uusi käsite;
- 3) kolmanneksi tiedolle *hankitaan yleinen hyväksyntä* eli perustellaan, tulkitaan yhdessä ja hahmotetaan sen avulla tehtäviä uudella tavalla;
- 4) neljänneksi *otetaan uusi tieto käyttöön* eli annetaan sille yhteinen merkitys, sovelletaan käytännössä ja vakiinnutetaan se osaksi yrityksen toimintaa;
- 5) tietoa voidaan sitten *jakaa hyödynnettäväksi myös muualle*.

Kuten taulukosta 3 ilmenee, eri kirjoittajat ovat rakentaneet mallinsa hyvin samanlaisiksi, vaikka käyttävätkin hieman eri termejä.

⁴⁴ Tiedonluonti on tässä tutkimuksessa rajattu kolmeen yrityksen toimintoon: tuotekehitys, tuotanto ja kansainvälinen markkinointi. Tutkittavissa yrityksen toiminnoissa tarkastelukulmana ovat asiat/tilanteet, joissa erityisesti on tarvetta kiinnittää huomiota tiedonluontiin.

TAULUKKO 3. TIEDONLUONNIN JA OPPIMISEN MALLIEN YHTEENVETO

	Tiedon lähtökohta	Tiedon tulkinta	Tiedon soveltaminen	Tiedon sisäistäminen	Tiedon jakaminen
Nonaka & Takeuchi 1995	Hiljaisen tiedon jakaminen	Käsitteiden luominen	Käsitteiden oikeutus	Arkkityypin rakentaminen	Tiedon jakaminen eri tahoille
4i-malli (Crossan ym. 1999)	Sisäinen näkemys ↔ yksilö	Tulkinta	Yhdistäminen ↔ ryhmä	Vakiinnuttaminen ↔ organi-	saatio
Dixon 1994	Laaja tiedon synnyttäminen	Yhdistetään uusi tieto organisaatioon	Tulkitaan tieto yhdessä	Valtuutetaan organisaatio toimenpiteisiin	

Empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään yllä kuvattua viitekehystä. Haastatteluosio, jossa käsitellään tiedonluontia, on rakennettu yhteenvedon pohjalta. Empiirisen tutkimuksen tavoitteena on katsoa, toimiiko hahmotettu viitekehys kohdeyrityksissä eli luodaanko tietoa ja kuinka selvästi näiden vaiheiden mukaisesti.

Tieto on ”korvaamaton resurssi” myös pk-yritysten toiminnassa (Wong & Aspinwall 2004, 47). Jotta tämä resurssi kehittyisi, yritysjohdon tulee tiedostaa sen merkitys ja toimia suunnitelmallisesti niin tiedonsiirrossa kuin -luonnissa. Yrityksen kansainvälistyessä kilpailu kovenee ja toiminnan vaatimustaso nousee. Myös osatoimittajien tulee silloin panostaa jatkuvasti tieto- ja osaamistason parantamiseen niin tuotannossa, tuotekehityksessä kuin kansainvälisessä markkinoinnissa, jotka ovat kansainvälistymisen kannalta keskeisiä toimintoja (mm. Luostarinen 1979; Porter 1986; Wheelright & Clark 1992; Ahokangas 1998; Luoma 2000). Yrityksen sosiaalisella pääomalla on Weberin ja Weberin (2010) tulosten mukaan yhteys tiedonluontiin. Suunnitelmallisella tiedonluonnilla tulisi olla selkeä suhde myös yrityksen kansainvälistymiseen.

Osatoimittajien yhteistyö asiakkaiden kanssa on yleensä tiiviimpää ja monipuolisempaa kuin kuluttajamarkkinoilla. Mahdollisuudet yhdessä tapahtuvaan tiedonsiirtoon ja -luontiin ovat hyvät (esim. Sobrero & Toulou 2000). Johanson ja Vahlne (2009) painottavat asiakkaan ja myyjän välisen tiedonsiirron merkitystä tuotannon tiedonluonnille. Heidän mukaansa tiedonluontiprosessi ei ole erillinen, vaan kytkeytyy läheisesti verkostokumppaneiden muuhun toimintaan – myös osatoimittajilla. Jopa hiljaista tietoa voi siirtyä

asiakkaan kanssa usein tapahtuvassa vuorovaikutuksessa (Cavusgil ym. 2003). Tällä voi olla vaikutusta tiedonluontiin ja sen kautta kansainvälistymiseen. Edellä käydyn keskustelun perusteella voidaan todeta, että osatoimittajilla tuotanto ja sen tiedonluonti linkittyvät asiakkaan tarpeisiin eli komponenttien laadukkaaseen ja kustannustehokkaaseen valmistukseen. Tämä vaatii usein säännöllistä ja monipuolista yhteistyötä riippumatta siitä, onko osatoimittaja kansainvälinen asiakasosaaja vain muutaman asiakkaan kanssa vai keskittyykö se markkinoiden laajentamiseen. Siksi tuotannon tiedonluontiin liittyen tehdään esioletus:

Esioletus 4a: Mitä monipuolisempaa ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotannon tiedonluonti on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.

Asiakaslähtöisyys ja tiedonluonti korostuvat myös tuotekehityksessä. Kun osatoimittaja pystyy luomaan tarvittavaa tietoa ja kehittämään juuri asiakkaan toiveiden mukaisen komponentin hänen lopputuotteeseensa, paranevat edellytykset niin kansainvälisenä asiakasosaajana kuin markkinoiden laajentajana. Tuotekehityksessä päädyttiin esioletukseen:

Esioletus 4 b: Mitä asiakaslähtöisempää osatoimittajan tuotekehityksen tiedonluonti on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.

Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa. Osatoimittajissa voi olla asiakasstrategialtaan erilaisia yrityksiä. Jotkut voivat keskittyä vain muutamiin asiakkaisiin, kun taas toiset pyrkivät hankkimaan koko ajan uusia, haastavia asiakkaita eri maista. Paneutuminen markkinointiin – ja siihen liittyvään tiedonluontiin – voi näin ollen vaihdella ja myös kansainvälistyminen eri maihin edetä hyvin eri tavalla. Esimerkiksi Luostarinen (1979) mainitsee kansainvälistymisen yhteydessä markkinointioperaatiot yhtenä keskeisistä funktioista. Myös Saarenketo ym. (2004) katsovat markkinointiosaamisen johtavan intensiivisempään kansainvälistymiseen. Samoin Chetty ja Campbell-Hunt (2003) sekä Fillis (2001) mainitsevat tuotteiden ja tuotannon lisäksi myös markkinoinnin. Uusille markkinoille meno edellyttäisi näin ollen jatkuvaa tiedonluontia kansainväliseen markkinointiin. Tällä perusteella esitetään:

Esioletus 4c: Osatoimittajat, jotka ovat panostaneet enemmän kansainväliseen markkinointiin ja siihen liittyvään tiedonluontiin, ovat saaneet useampia asiakkaita ja/tai edenneet kansainvälistymisessä useammille markkinoille.

Tiedonluonti ja kansainvälistyminen. Kun tarkastellaan kohdeyritysten kansainvälistymisen kehittymistä, lähtökohtana on erityisesti maantieteellinen/kulttuurillinen vaihemalli. Siinä yritys etenee läheisen kulttuurin maista aina vain kaukaisempiin (Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999). Niin osaamis-, sosiaaliset kuin taloudelliset resurssit ovat usein pkt-yrityksissä rajalliset ja siksi edetään vaiheittain kauemmaksi sen mukaan kuin luodaan tarvittavaa tietoa ja opitaan uutta. Eteneminen edellyttää niin tuotteiden, tuotannon kuin kansainvälisen markkinoinnin jatkuvaa tiedonluontia.

Koska tutkittavat yritykset ovat pieniä ja keskisuuria osatoimittajia, investoinnit ulkomaisiin operaatioihin (Johanson & Vahlne 1977; Luostarinen 1979) katsottaneen kalliiksi ja lienevät siksi harvinaisempia kuin kansainvälistyminen maantieteellisen/kulttuurillisen (Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999) vaihemallin mukaan. Osatoimittajissa on hyvin eri-ikäisiä yrityksiä, joten Luostarisen ja Gabrielssonin (2004b) tulosten perusteella voi olettaa, että globalistuminen eri muodoissaan (esim. born-global) ei ole yleistä tutkittavien yritysten parissa. Tämän vuoksi esitetään:

Esiöletus 4d: Osatoimittajien tiedonluonti vaikuttaa niin, että kansainvälistyminen etenee maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Syvällisempää sitoutumista vaativien operaatiomuotojen käyttö ja nopea kansainvälistyminen ovat harvinaisia.

2.4 Tutkittavien toimintojen valinnan perustelu

Tässä luvussa perustellaan, miksi juuri tuotekehitys, tuotanto ja markkinointi sopivat tutkittaviksi toiminnoiksi yritystoiminnassa yleensä ja erityisesti kansainvälistymisessä.

Tuotannon ja tuotekehityksen keskeisyyttä ovat korostaneet Porter (1986) sekä Wheelright ja Clark (1992). Tuotannon kehitystä ja sitä kautta toiminnan nopeutta taas painottavat Stalk Jr. (1988), Kotler ja Stonich (1991) sekä Lynn (1998). Luoman (2000) tutkimustulokset suomalaisista metalliteollisuusyrityksistä osoittavat, että markkinointi ja tuotanto ovat tärkeimmät toiminnot (tuotekehitys ei ollut mukana).

Kun tarkastellaan tuotantoa, tuotekehitystä ja markkinointia kansainvälistymisessä, niiden merkitys saa tutkimustuloksista lisävahvistusta. Luostarinen (1979, 107) jakaa yrityksen funktiot kansainvälistymisen yhteydessä ”markkinointioperaatioihin” (MOS) ja ”tuotantooperaatioihin” (POS)⁴⁵. Ahokankaan (1998, 156) tulokset taas korostavat ”tuotantoon ja tuotteisiin” liittyvien voimavarojen merkitystä kansainvälistymisessä. Chetty ja Campbell-Hunt (2003), Fillis (2001) sekä Saarenketo ym. (2004) lisäävät näihin vielä markkinoinnin, sillä se johtaa intensiivisempään kansainvälistymiseen.

⁴⁵ MOS (marketing operations) sisältää yhdeksän eri operaatiota tavaroiden epäsuorista vientioperaatioista myyntiyksikön perustamiseen. POS (production operations) taas sisältää seitsemän eri toimintoa lisenssoinnista tuotannollisiin yksiköihin ulkomailta. Yrityksen sitoutuminen ulkomaille kasvaa näin vaiheittain niin markkinointi- kuin tuotanto-operaatioissa.

3 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tässä luvussa selvitetään ensin tutkimuksen tieteenfilosofinen lähestymistapa ja asemointi. Seuraavaksi kuvataan tutkimusasetelmaa, -strategiaa, aineiston hankintaa ja analysointia. Lopuksi arvioidaan tutkimuksen laatua.

3.1 Tutkimuksen tieteenfilosofinen lähestymistapa

Filosofisten käsitteiden tarkastelu auttaa täsmentämään tutkimussuunnitelmaa ja -strategiaa. Myös tapaustutkimukseen voidaan soveltaa useampia filosofisia traditioita. (Eriksson & Kovalainen 2008) Siksi tarkastellaan muun muassa tämän tutkimuksen filosofisia käsitteitä, kuten sen ontologista ja epistemologista luonnetta.

Ontologia esittää kysymyksiä todellisuuden luonteesta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997), toisin sanoen, onko tutkimuskohde tietoisuuden tuote eli subjektiivinen (nominalismi) vai olemassa itsenäisesti eli objektiivinen (realismi). Ontologiassa liikutaan siis subjektiivisuus – objektiivisuus akselilla (Burrell & Morgan 1979; Remenyi, Williams, Money & Swartz 1998). Realismissa todellisuus on kaikille sama, nominalismissa taas jokaisella on oma sisäinen näkemyksensä asioista. Tässä tutkimuksessa *ontologinen* näkökulma ei ole yksiselitteinen. Esimerkiksi, kun toimitusjohtaja informanttina kertoo tai merkitsee lomakkeeseen tosiasioita, joita on tapahtunut yrityksessä, ollaan objektiivisten näkemysten alueella. Hänen arvioidessaan yrityksensä oppimiskulttuuria, ollaan enemmän subjektiivisella alueella. Yritykset, joita tutkitaan, ovat olemassa itsenäisesti ja konkreettisesti, mutta joissakin asioissa informantin subjektiivinen näkemys voi olla vahvasti mukana.

Miten on mahdollista saada tietoa maailmasta, on *epistemologian* eli tieto-opin näkökulma. Epistemologia käsittelee tietämisen alkuperää ja luonnetta sekä tiedon muodostumista (Hirsjärvi ym. 1997). Remenyin ym. (1998, 96 - 97) mukaan toiseen päähän eli *positivismiin* kuuluvat kysymykset ”kuinka monta” ja ”kuinka paljon” eli määrällinen tutkimus. Ulottuvuuden toista päätä he kutsuvat *fenomenologiaksi* (phenomenology), joka liittyy laadulliseen tutkimukseen. Tapaustutkimuksen lähestymistapa voi olla kumpi tahansa (Ghuri 2004). Tämä tutkimus on lähestymistavaltaan laadullista tapaustutkimusta, jossa on fenomenologinen painotus. Oleellista oli yrittää kaivautua pintaa syvemmälle, jotta ymmärrettäisiin, miten

sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri vaikuttavat tiedonsiirtoon ja -luontiin sekä nämä edelleen osatoimittajien kansainvälistymiseen. Laadullisen tutkimuksen luonteen mukaisesti tämän tutkimuksen tavoitteena on ymmärryksen lisääminen tutkimuskohteesta. Myös Eriksen ja Kovalainen (2008) pitävät tätä keskeisenä tavoitteena tapaustutkimuksissa.

Sosiaalisen yhteiskuntatieteen paradigmoista, joita Arbnor ja Bjerke (1997, 27) käsittelevät, tämä tutkimus kuuluu ”sosiaalisesti rakentunut todellisuus” (reality as a social construction) -kategoriaan. Siinä keskeistä on todellisuuden ja siihen liittyvän tiedon ymmärtäminen enemmän kuin selittäminen eli kysymyksessä on hermeneuttinen tutkimus. Arbnorin ja Bjerken (1997) ajattelun mukaan tutkimus noudattaa toimijan (actor) lähestymistapaa, jos sitä verrataan kahteen muuhun eli analyttiseen (analytical approach) ja systeemiseen (systems approach) lähestymistapaan. Toimija-lähestymistavassa tutkija näkee tutkittavansa ”aktiivisina, refleksiivisinä ja luovina yksilöinä” (mt. 163). Tutkimuksen informantit eli tässä tutkimuksessa toimitusjohtajat nähdään henkilöinä, jotka aktiivisesti luovat uutta tietoa kehittääkseen kansainvälistä yritystoimintaansa. Haastattelun aikana he refleктоivat yrityksensä asioita ja pohtivat, mitä ovat tehneet ja miten.

Käsillä oleva tutkimus asemoituu liiketaloustieteissä johtamisen osa-alueeseen, tarkemmin henkilöstöjohtamiseen ja tämän osa-alueista *tietämyksenjohtamiseen*. Yrityksen funktioista tarkastelukohteiksi on valittu *tuotanto, tuotekehitys ja kansainvälinen markkinointi*. Kontekstina on osatoimittajien *kansainvälistyminen*. Oppimista, jossa keskeistä on tiedonsiirto ja -luonti, pidetään oleellisena kansainvälistymisen edellytyksenä (esim. Julien ym. 1997; Luostarinen 1994b; Thirkell & Dau 1998; Turunen 1988).

3.2 Tutkimusasetelma ja -strategia

Tutkimusasetelman rakentamiseen kuuluu muuttujien ja menetelmien valinta sekä päätös siitä, missä ja kuinka tieto kerätään (Spector 1981). Tämä tutkimus on asetelmaltaan *eksploraatiivinen (exploratory)*, koska pienten, perinteisten teollisuusyritysten tiedonsiirtoa ja -luontia, ei ole juuri tutkittu. Näin ollen tutkimusongelma ei voinut olla täysin jäsentynyt ja ymmärretty. Tapaustutkimus sopii hyvin juuri eksploraatiiviseen tutkimusasetelmaan (Yin 1994), joka on lähestymistapana joustava (Ghauri 2004). Eksploraatiivisissa tutkimuksissa

keskeistä on teoreettisten ideoiden kehittäminen, mikä on usein tavoitteena tapaus- ja laadullisissa tutkimuksissa.

Tutkimusstrategiana oli *monitapaustutkimus*. Eriksson ja Kovalainen (2008, 116) katsovat, että se on todella ”tutkimusstrategia mieluummin kuin menetelmä”. Yinin (1994) mukaan tapaustutkimus sopii liikkeenjohdon tutkimuksiin. Tätä tutkimusstrategiaa puolsi myös se, että yksi tutkimuksen lähtökohdista oli tarkastella kriittisesti, miten suurissa yrityksissä kehitetyt tiedonsiirron ja -luonnin teoriat toimivat pkt-sektorilla (Remenyi ym. 1998). Tapaustutkimuksessa keskeisiä kysymyksiä ovat Kuka? Mitä? Missä? Miten? ja Miksi? Tässä tutkimuksessa keskeistä on miten? ja miksi?. Tällä menetelmällä selvitetään ajassa tapahtuvaa ilmiötä todellisessa kontekstissa (Yin 1994), kuten nyt tehtiin. Monitapaustutkimus antoi mahdollisuuden hankkia tietoa erilaisista yrityksistä ja näin rikastuttaa aineistoa.

Tapaustutkimuksen vahvuutena on, että siinä voidaan käyttää monipuolista tutkimusaineistoa (Yin 1994). Keskeisenä menetelmänä käytettiin teemahaastattelua, jossa henkilökohtaisissa tapaamisissa haastateltavia rohkaistiin kertomaan tutkimuskysymyksiin liittyvistä asioista. Aineistoa täydennettiin kyselyillä ja lisähaastatteluilla, koska uusia kysymyksiä nousi tutkimusprosessin edetessä. Näin pystyttiin kattavammin vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös kirjallista materiaalia, Internet-sivuja ja havainnointia sikäli kuin se oli mahdollista. Jos olisi päädytty yhteen tapaukseen, silloin olisi tarvittu syvällisempää tietoa eli olisi haastateltu henkilöitä eri tasoilla ja eri tehtävissä, tutustuttu muistioihin ja pöytäkirjoihin, osallistuttu kokouksiin, havainnoitu suoraan erilaisia tilanteita jne. Nyt tavoitteena oli kuitenkin saada selville monia erilaisia käytänteitä, jolloin oli tarkoituksen mukaista kerätä tietoa useista yrityksistä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää vain toimitusjohtajan näkemyksiä, koska hänellä on pkt-yrityksissä usein selkeä käsitys koko yrityksen toiminnasta. Tuloksia tarkasteltaessa tulee siksi muistaa, että informanttina on ollut juuri toimitusjohtaja. Muilla henkilökuntaan kuuluvilla saattaisi olla erilaisia näkemyksiä ja kokemuksia tiedonsiirrosta ja -luonnista.

Laadullinen tutkimus on mieluummin lähestymistapa kuin joukko tiettyjä tekniikoita (Morgan & Smircich 1980) ja todistusaineisto voi olla siten laadullinen (esimerkiksi sanoja) tai määrällinen (esimerkiksi numeroita) (Piekkari & Welch 2011). Staken (2005) mukaan tapaustutkimus ei ole pohjimmiltaan (essentially) laadullinen eikä myöskään menetelmällinen valinta, vaan keskeistä siinä on mitä tutkitaan. Rudestam ja Newton (1992, 39) pitävät määrällisten ja

laadullisten menetelmien yhdistelmää jopa "hyvänä menetelmävalintana". Tässä tutkimuksessa käytettiin molempia, sillä toimitusjohtajien haastattelun lisäksi tutkimus sisältää strukturoituja kysymyksiä, joilla selvitettiin: 1) yhteistyömuotoja ulkomaisen päämiehen kanssa, 2) vuorovaikutuksen kehittämistarvetta yrityksessä, 3) oppimiskulttuuria, 4) alueita, joilla yrityksessä on tapahtunut merkittävää kehittymistä, 5) ulkomaisia hankintoja ja vientiä hoitavien henkilöiden välistä tiedonsiirtoa sekä 6) suhteita ja sosiaalista pääomaa. Kyselyitä käytettiin, koska niillä sai systemaattisesti myös määrällistä tietoa tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Näin pystyttiin osittain vertaamaan haastattelun ja kyselyjen antamaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä eli arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta.

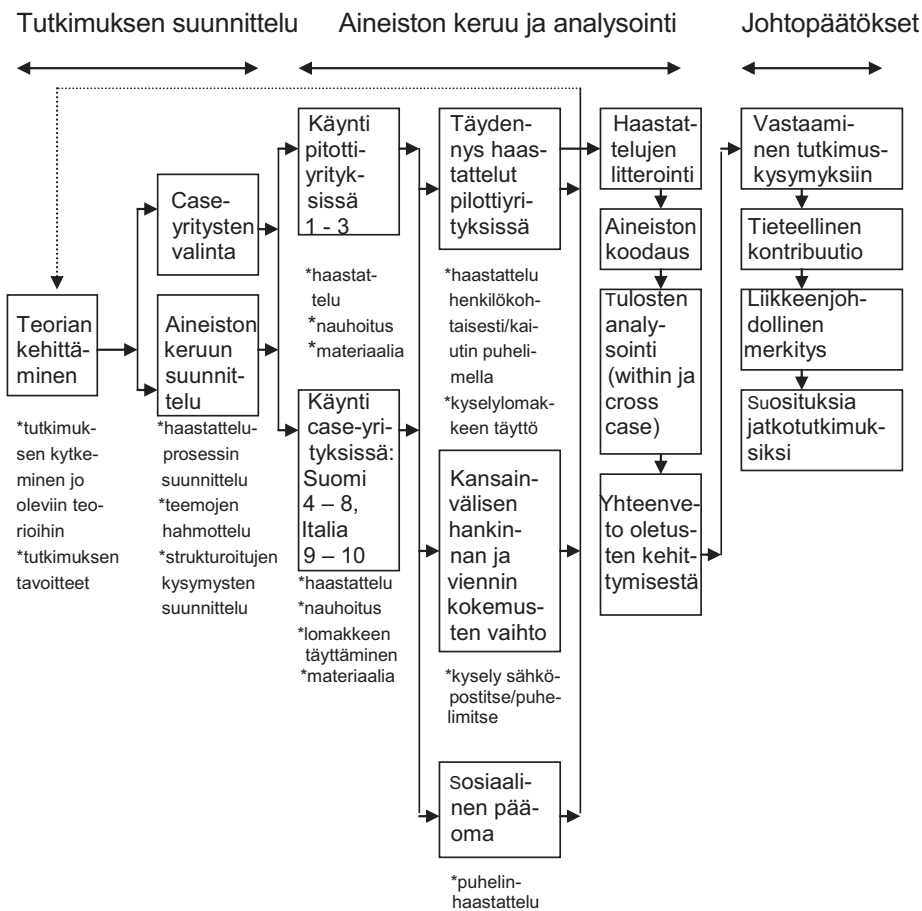
Laadullisen aineiston parempaan ymmärtämiseen voidaan pyrkiä *triangulaatiolla*. Sen avulla tutkija voi parantaa analyysinsä tarkkuutta keräämällä erilaisia tietoja samasta ilmiöstä (Jick 1979). Neljä triangulaatiota eli aineisto- (data), tutkija- (investigator), teoria- (theory) ja menetelmällisen triangulaation esitteli ensimmäisenä Denzin (1970). Aineisto voi liittyä esimerkiksi tiettyyn aikaan, tilaan tai henkilöön. Se voi liittyä myös joko yhteen henkilöön, henkilöiden vuorovaikutukseen tai ihmisryhmään. Tutkijatriangulaatioissa samaa asiaa voidaan tutkia yhdessä tai yksilöinä. Teoreettisia näkökulmia voi myös olla yksi tai useampia. Menetelmätriangulaatio voi olla joko menetelmän sisällä tai niiden välillä. (Denzin 1970)

Triangulaation käyttö voi parantaa tutkimuksen tulosten luotettavuutta ja tutkimuksen validiteettia (Bryman 1993). Nyt käytettiin vain *aineisto- ja menetelmätriangulaatioita*. Käytetyt kyselylomakkeet, tuotantoon tutustuminen osassa yrityksiä, Internet-sivujen tarkastelu ja yrityksestä annettu kirjallinen materiaali toivat lähinnä vahvistusta haastatteluaineistoon. Niitä verrattiin keskenään, milloin se oli mahdollista. Brymanin (1993) näkemys on, että usea menetelmä ei aina takaa parempaa tulosta.

Laven ja Marchin (1975) mukaan hyvä tutkimussuunnitelma on aina ilmaus *prosessista*. Tehty monitapaustutkimus oli todella prosessi, jossa tutkimus kehittyi tapaus tapaukselta sitä mukaa, kun uutta tietoa tuli ilmi. Alasuutari (1994) katsoo laadulliselle tutkimukselle ominaiseksi, että ainakin jokin asia ennakkosuunnitelmissa epäonnistuu eli toivotunlaista aineistoa ei voida teknisistä tai muista syistä hankkia. Esioletukset tai tutkimuskysymykset voivatkin osoittautua vääriksi tai mahdottomiksi tutkia. Tutkimusasetelma täsmentyykin, kun oli tehty pilottihaastatteluja esiyymmärryksen saamiseksi. Sen pohjalta oli helpompi täsmentää tutkimuksen tavoitteita, muuttujia ja esioletuksia.

3.3 Aineiston hankinta

Tässä luvussa luodaan aluksi kokonaiskuva tutkimuksen suunnittelusta, aineiston hankinnasta ja analysoinnista kuviossa 12. Seuraavan sivun operationalisointitaulukko (taulukko 4) havainnollistaa, miten tutkimuskysymykset, teoria, teemat, esioletukset ja empiria kytkeytyvät toisiinsa. Lopuksi käsitellään aiheiston hankintaa yksityiskohtaisesti.



KUVIO 12. AINEISTON KERUU JA ANALYYSIN ETENEMINEN

TAULUKKO 4. TUTKIMUKSEN OPERATIONALISOINTI

Alaongelma	Teorialuku	Teemat	Esioletus	Empirialuku
Miten sosiaalinen pääoma vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja -luontiin?	2.2.4 Sosiaalinen pääoma (Pääoman muotoja sekä liike-elämä ja sosiaaliset suhteet)	- Kontaktit asiakasyrityksissä ja niiden useus - Muut ulkopuoliset kontaktit	1a	4.3.1 Sosiaalinen pääoma
Miten yrityksen oppimiskulttuuri vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin?	2.2.5 Oppimiskulttuuri (Yrityskulttuuri sekä oppimiskulttuurin yhteys tiedonsiirtoon ja -luontiin)	- Oppimisen asema strategioissa - Sitoutuminen oppimiseen	1b	4.3.2 Oppimiskulttuuri
Mitkä ovat tiedonsiirron ja -luonnin tavat sekä miten ne vaikuttavat kansainvälistymiseen?	2.2.2.1 Tiedonsiirto yrityksen sisällä	Tiedonsiirto - tiimien sisällä ja kesken - eri asioiden osajien kesken - tuonti- ja vientitoimintojen kesken	2a, b, c ja d	4.3.3 Tiedon sisäinen siirto
	2.2.2.2 Tiedonsiirto yritykseen	- Asiantuntija- ja strategisen tiedon siirto - Tiedonsiirto asiakkailta	3a, b ja c	4.3.4 Tiedonsiirto yritykseen
	2.2.3 Tiedonluonti	Tiedonluonti toiminnoissa: tuotekeh., tuotanto ja kv-markkin.	4a, b ja c	4.3.5 Tiedonluonti
	2.1 Yrityksen kansainvälistymisen keskeiset teorialähestymistavat	-Operaatiomuodot -Maantieteellinen/kulttuurillinen laajentuminen -Nopea kansainvälistyminen	4d	4.3.6 Case-yritysten kansainvälistyminen

Empiiriseen tutkimukseen liittyvät käsitteiden *operationalisointi* (Gronhaug & Möller 1996; Babbie 1995). Siinä tarvitaan muuttujia, jotka ovat erilaisia arvoja saavia laadullisia tai määrällisiä tekijöitä. Tutkimuksessa käytettiin kumpiakin. Tutkimuskysymykset purettiin alakysymyksiksi, joiden pohjalta laadittiin haastattelurunko (LIITTEET 2 - 4). Kysymyksiä laadittaessa pohjana oli viitekehyksessä käsitellyt asiat.⁴⁶

Keskustelua toimitusjohtajien kanssa päätettiin johdatella käytännönläheisesti ja välttää monimutkaisia ilmaisuja. Esimerkkinä operationalisoinnista mainitaan teoreettinen ilmaisu ”strategisen tiedon siirto”. Tällaisenaan se ei ole välttämättä kaikille ymmärrettävissä. Siksi olikin parempi kysyä: ”Oletteko hankkinut tietoa yrityksen ulkopuolelta yritysjohdon päätöksentekoon, kun on tehty uusia linjauksia yrityksen toiminnassa?” Operationalisointi on tässä yhteydessä asioiden ilmaisemista monisanaisemmin haastateltavan tuntemilla termeillä. Käytettävät käsitteet ja niiden operationalisoinnin oli tarkoitus selkiintyä pilottitapausten aikana.

Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin pieniä ja keskiuuria metallialan osatoimittajia, joilla oli säännölliset asiakassuhteet ulkomaille. Tällaisiin yrityksiin päädyttiin, koska niin kansainvälistymistä kuin tietämyksenjohtamista on tutkittu pääasiassa suurissa yrityksissä. Lisäksi osatoimittajayrityksissä, joilla on kuluttajatuotteiden valmistajiin verrattuna yleensä vähemmän asiakkaita, korostuu erityisesti sosiaalisen pääoman ja tiedonsiirron rooli. Läheisen suhteen ansiosta myös tiedonluonnissa voidaan tehdä yhteistyötä.

Haastateltavat yritykset saatiin Suomessa Metalliteollisuuden Keskusliiton (nykyisin Teknologiateollisuus ry⁴⁷) avustuksella. Kahdeksan suomalaista case-yritystä jakautuivat eri maakuntiin Etelä-, Itä-, Länsi- ja Keski-Suomessa niin, että mistään ei ollut kahta yritystä enempää. Päätettiin hankkia myös kaksi case-yritystä Italiasta, koska siellä yritysten välinen verkostoituminen – ja myös muihinkin tahoihin – on edistyskellisempää kuin Suomessa. Näkemys perustuu italialaisesta Padovan yliopistosta saatuihin kokemuksiin, sikäläisten kollegoiden artikkeleihin sekä vierailuihin italialaisissa yrityksissä. Esimerkiksi yritysten välisen sosiaalisen pääoman⁴⁸ voi katsoa olevan Italiassa kehittyneempää ja siksi edellytykset

⁴⁶ Koska tutkimuksen fokus on täsmentynyt haastattelujen jälkeen, kaikkia tutkittuja asioita ei ole käsitelty empiirisessä osassa.

⁴⁷ Uusi nimi on rekisteröity 7.5.2003.

⁴⁸ Esim. Montebellunassa on urheilujalkineiden valmistuksen keskittymä, joka on merkittävin koko maailmassa. Yrityksen on perustettava yksikkö sinne, jos haluaa olla hyvin mukana alan kehityksessä.

tiedonsiirtoon saattaisivat olla paremmat kuin Suomessa. Myös sikäläisten yritysten kansainvälistymisvaiheet ja toimintakulttuuri poikkeavat suomalaisesta. Näin italialaisten yritysten katsottiin rikastuttavan aineistoa. Yritysten hankinnassa päädyttiin Pohjois-Italiaan ja erityisesti Veneton alueelle, koska siellä teollisuuden kehittyminen on eteläiseen Italiaan verrattuna pitemmällä. Italialaisten yritysten löytämiseksi otettiin yhteyttä Finpron Milanon toimistoon. Sieltä saatu Internet-osoite www.subfor.net osoittautui hyödylliseksi. Yritysten valinnassa tavoitteena oli pystyä haastattelemaan englanniksi.

Aineiston hankinta koostui kolmesta pilottihaastattelusta, niiden täydennyshaastatteluista ja seitsemän muun yrityksen eli yhteensä 10 haastattelusta. Tämä on riittävä määrä, koska esimerkiksi Eisenhardtin (1989, 545) mukaan vertailevassa tutkimuksessa 4 – 10 tapausta ”toimii tavallisesti hyvin” (usually works well). Miten aineiston keruu tapahtui, käy ilmi liitteenä olevista haastattelupohjista sekä kyselylomakkeista (LIITEET 2 - 4 ja 7) ja aikatauluiltaan liitteestä 10. Italiassa haastattelupohja oli käännetty englanniksi⁴⁹. Samoin oli kyselylomake, jonka vastaajat täyttivät. Haastateltavat osasivat melko hyvin englantia, joten tulkkia tarvittiin vain muutamia kertoja haastattelujen aikana.

Kun tutkittiin sosiaalista pääomaa, pohjana oli muun muassa Sobreron ja Toulainin (2000) tutkimus Volvon osatoimittajien parissa. Samalla selvitettiin myös yhteyksiä muihin tahoihin. Painettua aineistoa saatiin neljästä suomalaisesta ja kummastakin italialaisesta yrityksestä. Tuotantoa esiteltiin kuudessa suomalaisessa case-yrityksessä. Jokaisella yrityksellä oli Internet-sivut.

3.4 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi alkoi jo haastattelujen aikana, koska oli tärkeää tiedostaa koko ajan, mikä saatu tieto on oleellista ja onko tarpeen tehdä lisäkysymyksiä. Miles ja Huberman (1994) muistuttavat myös teknisten ratkaisujen tekemisestä, kuten muistiinpanoista ja miten ne kirjoitetaan, nauhoittamisesta, aukikirjoittamisesta eli litteroinnista ja nauhojen uudelleen kuuntelemisesta. Nämä ovat tärkeitä analyysin onnistumiseksi. Tässä tutkimuksessa minidisk-äänitykset litteroitiin, mutta ei pikkutarkasti eli taukoja ja ”hymähtelyjä” myöten. Jos haastateltava painotti äänellään jotain asiaa, se lihavoitiin. Jos haastateltavaa nauratti jonkin

⁴⁹ Tulkilla oli myös italiankielinen versio.

asian kertominen, kirjoitettiin puheenvuoron loppuun "(nauroi)". Haastateltujen käyttämät murteelliset ilmaisut kirjoitettiin kirjakielellä. Näin ketään ei voi tunnistaa suorissa lainauksissa murteensa perusteella. Litteroinnin jälkeen kuunneltiin nauhoitus uudestaan ja verrattiin kirjoitettuun tekstiin. Tarvittaessa tehtiin korjauksia. Tekstit luettiin useampaan kertaan ja merkittiin korostuskynällä analyysin kannalta tärkeät kohdat.

Ennen aineiston systemaattista analysointia nostettiin siitä teemoja, kuten Eskola ja Suoranta (1996) ohjeistavat, ja koodattiin tekstiosuudet niiden mukaan. Näin kuhunkin teemaan kuuluvat tekstinosat löytyivät helposti, vaikka haastattelun aikana keskustelu saattoi siirtyä välillä asiasta toiseen ja palata taas takaisin. Kullekin teemalle annettiin kirjain- ja alakohdalle numerotunnus (LIITE 5). Lähtötilanteessa käytettiin varmuuden vuoksi joka toista kirjainta ja numeroa. Näin oli tarvittaessa helppo lisätä koodeja sopiviin väleihin. Teemoja analysoitiin pääsääntöisesti koodien mukaisessa järjestyksessä, mutta joissakin kohdissa oli johdonmukaisempaa vaihtaa järjestystä. Analysointi kehittyi koko ajan.

Analyysissä on tärkeää mahdollisten erilaisuuksien ja poikkeavien tapausten suhteuttaminen aineiston kokonaisuuteen, kuten Alasuutari (1994) painottaa. Erityisen mielenkiintoista oli verrata suomalaisilta ja italialaisilta osatoimittajilta saatuja aineistoja ja niiden eroja. Näiden kahden maan vertailu ei kuitenkaan ollut tutkimuksen päätavoite, vaan löytää useampia kiinnostavia käytäntöjä. Olisi toisen tutkimuksen tehtävä selvittää, onko Suomen ja Italian välillä todella eroja osatoimittajien tiedonsiirrossa ja -luonnissa.

Tapaustutkimuksessa analyysiä tehdään koko aineistonkeruun ajan. Selvästi erottuvaa "datan analysoimisvaihetta" ei ole ja usein analyysissä päädytäänkin uusiin kysymyksiin sekä uuden datan keruuseen (Ghuri 2004,117). Satunnaisesti voi tulla sekä hyödyllistä että hyödytöntä tietoa. Varto (1992, 104) ei pidä satunnaisuuksia pahana ongelmana laadullisessa tutkimuksessa, sillä ne "yleensä karsiutuvat omalla ajallaan pois tutkimusaineistosta". Pilottihaastattelujen jälkeen karsiutui pois asioita, joiden ei katsottu kuuluvan tutkimukseen. Toisaalta haastattelujen aikana ja niiden jälkeen käydyissä keskusteluissa, nousi asioita, jotka todettiin tärkeiksi lisätä aineistoon.

Laadullisen tutkimuksen tulosten tulkinta ja analysointi on tutkimuksen ongelmallisoin vaihe (Ghuri 2004; Eskola & Suoranta 1996). Koska muodollisia ohjeita ei ole, tulkintojen hedelmällisyys ja osuvuus riippuvatkin tutkijan tieteellisestä mielikuvituksesta. Analysointi-

strategioita monitapaustutkimuksessa on Yinin (1994) mukaan kolme: mallien yhteen sovittaminen (pattern-matching), selityksen rakentaminen (explanation building) ja aika-sarja-analyysi (time-series analysis). Näistä yhteen sovittaminen soveltui parhaiten tähän tutkimukseen. Siinä ”empiirisesti kehitettävää mallia sovitetaan ennalta laadittuun teoreettiseen malliin” (Yin 1994, 106). Teoreettista mallia vastasi tässä tutkimuksessa ”käsitteellinen viitekehys” ja siitä johdetut esioletukset (working propositions). Laadullisissa tutkimuksissa voi hyvin testata esioletuksia ja se on ”yksi mahdollinen vaihe analyttisessä prosessissa vastata tutkimuskysymyksiin” (Ghuri 2004, 119). Myös Yin (1994, 13) pitää hyödyllisenä ”teoreettisten oletusten (= esioletusten) kehittämistä” ennen tiedon keruuta ja analysointia. Päämääränä tulee kuitenkin olla ”yhteys datan ja oletusten välillä” (Ghuri 2004, 121). Esioletusten käyttö on yleistynyt viime vuosina.⁵⁰ Tässä tutkimuksessa oli luontevaa soveltaa samaa toimintatapaa, mitä muutkin tutkijat ovat menestyksellisesti käyttäneet.

Käsitteelliseen viitekehykseen sovitettava empiirinen malli kehittyi, kun analyysissä selvisi, miten eri esioletukset saivat tukea ja minkä muodon lopulliset oletukset saivat. Ghauri (2004, 121) puhuu ”systemaattisesta tai epäsystemaattisesta mallista”, jonka perusteella voimme hyväksyä tai hylätä esioletukset. Esioletusten saama tuki on keskeinen osa monitapaustutkimuksen analyysiä.⁵¹

Tulosten yleistäminen tapaustutkimuksessa on rajallisempaa kuin määrällistä menetelmää käytettäessä. Se kyllä ”mahdollistaa induktiivisen päättelyn” (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari 1996, 16) eli tuloksia voi yleistää analyttisesti (Yin 1994) tutkittuun kohderyhmään, jota tapaukset edustavat. ”Hypoteesien” testaamisen lähtökohtana laadullisessa tutkimuksessa voi Alasuutarin (1994, 240) mukaan olla ”vain tietty teoreettinen viitekehys, joka sekin voi jossain määrin muuttua ja täsmentyä”. Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä ”tarkkojen, ennalta asetettujen hypoteesien todentamiseen” (Syrjälä ym. 1996, 16). Tässä tutkimuksessa ei käytetty termiä ”hypoteesi”, vaan ”esioletus”⁵². Analysoinnin jälkeen pääteltiin kunkin esioletuksen saama tuki. Jos se ei ollut vahva, muokattiin lopullista oletusta.

⁵⁰ Esimerkkeinä voi mainita Gabrielssonin (2004), Liun, Xiaon & Huangin (2008) sekä Perksin & Hughesin (2008) monitapaustutkimukset.

⁵¹ Esioletusten laatiminen ja tulosten niille antaman tuen arviointi sekä sen jälkeen lopullisten oletusten tekeminen on yksi monitapaustutkimuksen analysointitavoista. Sitä on käyttänyt väitöstutkimuksessaan mm. Gabrielsson (2004).

⁵² Maula (1999) käyttää termiä ”proposition” ja Gabrielsson (1999) termiä ”working proposition” (WPR). Kummallakin ne liittyvät monitapaustutkimukseen.

Tässä tutkimuksessa keskeistä oli päätellä, millä perusteella kukin esioletus voi saada ”vahvan tuen”, ”tuen” tai ”osittaisen tuen”. Tuen asteen määrittely oli tutkimuksen yksi haastavimmista tehtävistä. Vahvan tuen antamiseen esioletukselle voi riittää esimerkiksi se, jos ne case-yritykset, joissa tutkittava asia ilmenee, tukevat sitä. Vahva tuki oli joissakin tapauksissa perusteltua, jos vaikka vain kahdella yrityksellä oli samanlainen, tärkeä kokemus, joka selkeästi vaikutti kansainvälistymiseen. Silloin kuitenkin tarvittiin myös ns. contrary caseja eli vastakkaisia tapauksia, joissa näiden tekijöiden oli perustellusta syystä oltava vähäisempi merkityksisiä. Monien esioletusten saaman tuen arviointiin vaikuttivat useat tekijät, joiden merkitystä oli punnittava perusteellisesti. Tapauksia on analysoitu yksitellen (within case) teoreettisen viitekehyksen mukaisessa järjestyksessä sekä tapausten kesken (cross case) viitekehykseen liittyvien esioletusten mukaisesti (Yin 1994).

3.5 Tutkimuksen laadun arviointi

Laadullisen aineiston analysointi on määrällistä haastavampaa. Sen arvioinnissa voidaan Klaus Mäkelän (1990) mukaan käyttää neljää arviointiperustetta: 1) aineiston merkittävyys ja yhteiskunnallinen paikka, 2) aineiston riittävyys, 3) analyysin kattavuus ja 4) analyysin arvioitavuus ja toistettavuus. Tässä tutkimuksessa ensimmäisen perusteen osalta voidaan todeta, että aineisto on merkittävä, koska pkt-yritysten kansainvälistymistä ja erityisesti siihen liittyvää tiedonsiirtoa ja -luontia on tutkittu vasta vähän. Siksi tuloksilla on niin tieteellistä kuin liikkeenjohdollista kontribuutiota. Aineistoa voidaan pitää myös riittävänä, koska se ei perustu vain muutamaan case-yritykseen, vaan niitä voidaan vertailla ja jopa ryhmitellä kansainvälistymisen perusteella. Analyysi on kattava niin yrityskohtaisesti kuin niiden välisesti. Luokittelu- ja tulkintasäännöt on myös esitetty niin tarkasti, että toinen tutkija todennäköisesti niitä soveltamalla päätyisi samantyyppisiin tuloksiin.

Tätä tutkimusta arvioitaessa on kaksi vaihtoehtoista lähestymistapaa: Yinin (1994) reliabiliteetti ja validiteetti tai Lincolnin ja Guban (1985) *uskottavuus*⁵³ (”trustworthiness”)⁵⁴. Uskottavuus sopii laadullisen tutkimuksen ”hyvyyskriteeriksi” erityisesti konstruktivistiseen

⁵³ Saman ulottuvuuden Brinberg ja McGrath (1985, 130) liittävät metodologiseen validiteettiin, jota käsitellään myöhemmin.

⁵⁴ Uskottavuuden ulottuvuudet ovat luotettavuus (credibility), siirrettävyys (transferability), varmuus (dependability) ja vastaavuus (confirmability)

(constructivist) tutkimukseen (Eriksson & Kovalainen 2008, 294). Tämän tutkimuksen lähestymistapa ei ole puhtaasti konstruktivistinen, koska se ei keskity haastateltavien sisäisiin kokemuksiin tai tunteisiin. Tämän vuoksi päädyttiin reliabiliteettiin ja validiteettiin.

3.5.1 Reliabiliteetti

Tutkimuksen reliabiliteetti eli luotettavuus kertoo, missä määrin saadaan samanlaiset tulokset, jos tutkimus toistetaan (Eriksson & Kovalainen 2008). Syrjälän ym. (1994) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta ei kuitenkaan voi tarkistaa esimerkiksi tutkimusta toistamalla. Periaatteessa tarkka toistaminen ei ole koskaan mahdollista, koska kaksi tilannetta ovat aina erilaisia (Brinberg & McGrath 1985). Laadullisessa tutkimuksessa keskeisin toiston este on, että tutkija itse on keskeinen ”mittari”. *Toinen tutkija* olisi voinut haastatella yhden kohdeyrityksistä samalla haastattelurungolla. Ongelmana olisi ollut erilainen intersubjektiivinen⁵⁵ tilanne ja se, olisiko joku haastateltavista suostunut antamaan aikaansa uudestaan samaan asiaan. Toinen tutkija voisi tosin tarkentaa tietoja ja tuoda uusia piirteitä. *Rinnakkaisluokittelijaa* käyttämällä voi arvioida luotettavuutta, mutta tätä keinoa ei käytetty. Hirsjärvi ja Hurme (2000) suhtautuvatkin varauksellisesti kvalitatiivisen tutkimuksen reliabiliteetin määrittämiseen, onpa keinona sitten kaksi arvioijaa, saman henkilön tutkiminen kahdesti tai käyttämällä kahta rinnakkaista tutkimusmenetelmää. He korostavat luotettavuuden koskevan enemmän tutkijan toimintaa kuin haastateltavien vastauksia.

Yin (1994, 33) pitää tapaustutkimuksen reliabiliteetissa keskeisenä eri vaiheiden kuvaamista, jotta ne voidaan toistaa ja saada samat tulokset. Kaikki datan keruussa käytetyt menetelmät on tässä tutkimuksessa kuvattu tarkasti, jotta se olisi mahdollista toistaa. Haastattelurungot ja kyselylomakkeet käyvät ilmi liitteistä 2 - 4 ja 7. Haastatellut yritykset (LIITE 9) on kuvattu ja aineisto koodattu (LIITE 5) niin tarkasti, että nekin voisi ottaa huomioon tutkimuksen toistossa. Myös haastattelujen äänitykset, litteroinnit, kyselyjen vastaukset ja yrityksistä saatu materiaali olisivat tutkijan käytettävissä.

Tutkimuksen toistamiseen liittyy myös case-yritysten tai haastateltavien tunnistaminen. Siihen on Yinin (1994) mukaan otettava kantaa. Parasta olisi, että molemmat olisivat tunnistettavia.

⁵⁵ Intersubjektiivinen tarkoittaa, että tutkijan ja haastateltavan välisellä vuorovaikutuksella on tärkeä merkitys. Vuorovaikutuksen tulee olla sellainen, että haastateltava avautuu hyvin kertomaan asioista.

Tässä tutkimuksessa täytettiin haastateltavien toivomus, että heidän yritystään tai itseään ei voi tunnistaa tutkimusraportista. Jos he eivät olisi voineet antaa tietoja luottamuksellisesti, sitä olisi ehkä annettu valikoiden. Yritysten kuvauksissa vältettiin antamasta tietoja, jotka voisivat paljastaa case-yrityksen. Peitenimien käytöllä ”suojellaan todellista casea ja sen todellisia toimijoita” (Yin 1994, 143). Tässä tutkimuksessa pelkästään paikkakunnan tai tuotteiden kertominen voisi paljastaa yrityksen jollekin lukijoista, koska yritysten määrä tietyillä aloilla on hyvin pieni. Yrityselämässä vallitsee kilpailu ja siksi kaikkia tietoja ei haluta jakaa vapaasti.

Tutkijan teoreettinen perehtyneisyys ja tutkimuksen intersubjektiivinen luonne vaikuttavat Syrjälän ym. (1994) mukaan ratkaisevasti laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen. Teorioihin syventyminen antoi tutkijalle valmiuksia empiirisen aineiston kokoamiseen, analysointiin ja johtopäätösten tekemiseen. Tutkimuksen intersubjektiivisen luonteen kannalta oli tärkeää tutkijan pitkä ja monipuolinen kokemus yrityselämästä. Lähes päivittäinen englanninkielen käyttö työssä taas oli hyödyksi italialaisten haastatteluissa. Haastattelujen luotettavuus Italiassa varmistettiin käyttämällä tarvittaessa paikalla ollutta tulkkia. Hän oli Italiassa useita vuosia opiskellut ja työskennellyt suomalainen, jolla oli myös liiketalouden koulutus. Hän tunsi alan käsitteet. Useimmat Suomessa haastatellut toimitusjohtajat olivat yrityksen perustajia. Nuoremmatkin toimitusjohtajat olivat toimineet jo vuosia perheyrityksessä. Italiassa molemmat haastateltavat olivat yrityksen toisen polven edustajia ja juuri siirtymässä toimitusjohtajiksi. Kolmannen kielen käyttö italialaisten kanssa saattoi kuitenkin heikentää joissakin kohdin reliabiliteettia, samoin kuin toisen haastateltavan lyhyt kokemus johtajana. Myös äänitysten tulkinta englannista suomeksi saattoi joissain kohdin heikentää reliabiliteettia.

Reliabiliteettia voidaan arvioida myös menetelmätriangulaatiolla. Aivan samoja asioita ei kuitenkaan selvitetty laadullisesti ja määrällisesti. Voidaan kuitenkin todeta, että esimerkiksi haastattelussa kerrottu yrityksen kansainvälistymisvaihe ja määrällisesti tutkittu oppimisvalmius ovat suurimmalla osalla yrityksistä samansuuntaiset eli vaihemallin mukaan pitkälle kansainvälistyneet pitävät yrityksensä oppimisvalmiuksia parempina kuin vähemmän kansainvälistyneet. Jos taas tarkastellaan vuorovaikutuksen kehittämistarvetta, haastattelussa esille tulleiden seikkojen ja kyselyn perusteella löytyy esimerkkejä yhteensopivuudesta asteikon kummastakin päästä. Näin tarkasteltaessa tutkimuksen luotettavuudelle on löydettävissä ainakin osittaista vahvistusta.

3.5.2 Validiteetti

Tutkimuksen validiteetti kertoo, miten tarkasti tehdyt johtopäätökset antavat oikean kuvan tai selityksen siitä, mitä todella tapahtui (Eriksson & Kovalainen 2008). Se on kriittinen tekijä laadullisessakin tutkimuksessa. Voidaan myös kysyä, onko tieto todellista, rikasta ja syvää. Kun tutkimus on validi, sen tulokset ovat totta. Validiteetti tarkoittaa myös tutkimuksen arvoa. Validiteetti jaetaan usein kahteen pääluokkaan: sisäiseen ja ulkoiseen. Sisäinen tarkoittaa, ovatko saadut tulokset totta ja ulkoinen, ovatko tulokset yleistettävissä toisiin perusjoukkoihin tai ajanjaksoihin. Voidaan puhua myös käsitevaliditeetista, metodologisesta validiteetista ja arviovaliditeetista eli miten käsitteet, metodologia ja tutkimusala sopivat yhteen (Brinberg & McGrath 1985; Gronhaug & Möller 1996; Spector 1981; Yin 1994)

Tässä tutkimuksessa *sisäistä validiteettia* voidaan perustella sillä, että teoriakirjallisuuden ja aikaisempiin tutkimuksiin paneutumalla otettiin ensin tutkittava aihealue haltuun. Siltä pohjalta laadittiin käsitteellinen viitekehys, joka sisälsi tutkimuksen kannalta keskeiset tiedonsiirron ja -luonnin elementit osatoimittajarytyksen kansainvälistymisessä. Koska aikaisemmat alan tutkimukset koskivat pääasiassa suuria yrityksiä, tavoitteeksi tuli tutkia, miten kehitetyt teoriat sopivat osatoimittajiin. Tärkeänä ohjenuorana oli, että kolme tutkimuksen elementtiä eli teoria, menetelmät ja empiria sopivat hyvin yhteen (Brinberg & McGrath 1985). Monitapaustutkimus sopi hyvin sekä sovellettuun teoriaan että empiirisen aineiston hankintaan.

Sisäisen validiteetin määrittämiseksi on Yinin (1994, 33) mukaan kolme taktiikkaa: 1) mallin sovittaminen (pattern-matching), 2) selityksen rakentaminen (explanation-building) ja 3) aikasarja-analyysi (time-series analysis). Näistä erityisesti selityksen rakentaminen sopi tähän tutkimukseen. Sitä sovellettiin niin, että teoriakeskustelun perusteella laadittiin selittävästä tekijöistä (sosiaalinen pääoma, oppimiskulttuuri, tiedonsiirto- ja luonti) loogisesti etenevä ketju selitettävään tekijään (kansainvälistyminen). Ketjun eri vaiheita kytkettiin toisiinsa esioletuksilla.

Ulkoinen validiteetti määrittää alueen, johon tutkimuksen löydöksiä voidaan yleistää (Yin 1994). Tässä tutkimuksessa tarkastelualueina ovat tiedonsiirto ja -luonti. Niitä tutkittiin monitapaustutkimuksen toistologiikan mukaisesti kymmenessä case-yrityksessä. Saadut tulokset olivat monissa asioissa samansuuntaisia ja vahvistivat näin ulkoista validiteettia.

Tuloksia voidaan yleistää myös muille perinteisen teollisuuden aloille, joilla lähinnä raaka-aine on erilainen, mutta ei täysin esimerkiksi IT-alalle, koska kansainvälistyminen on tuotteista johtuen erilaista.

Käsitevaliditeetin kannalta on sitä parempi, mitä vähemmän käsitteitä ja suhteita tulkinnassa on (Brinberg & McGrath 1985). Tavoitteena olikin käsitteiden määrän pitäminen kohtuullisena. Tiedonsiirto ja -luonti sisältävät kuitenkin tietyt termit ja niihin vaikuttavat tekijät, jotka tuli ottaa huomioon. Yinin (1994, 34) mukaan käsitevaliditeetti varmistetaan käyttämällä 1) eri lähteistä saatua aineistoa (multiple sources of evidence), 2) perustamalla todistusaineistoketju (chain of evidence) ja 3) tarkistuttamalla kerätty aineisto haastatelluilla. Tässä tutkimuksessa käytettiin kaikkia kolmea tapaa käsitevaliditeetin varmistamiseksi.

Ensinnäkin, oppimiskulttuuria tutkittiin kahdella eri tutkijoiden laatimilla kysymyspattereilla, joiden tulokset tukivat toisiaan. Sisäistä viestintää tutkittiin myös lyhyellä kysymyspatterilla, jonka tuloksia pystyi vertaamaan haastattelujen sisäisen siirron aineistoon. Ne tukivat toisiaan useimmissa case-yrityksistä. Internet-sivut, havainnointi ja haastateltavilta saatu aineisto tukivat haastatteluja. Internetistä sai tukea kohdemaista, tuotteista, organisaatiosta, laadusta, sertifiikaateista ja asiakkaista jo haastatteluissa annetuille tiedoille. Osittain samoja asioita löytyi myös annetusta materiaalista. Havainnointi yrityksessä vahvisti myös haastatteluja, sillä esimerkiksi PK-Productissa tuotantopäällikkö esitteli tehtaan ja sitten haastateltiin toimitusjohtajaa. Näin havainnot vahvistivat kerrottua. Kahdesta yrityksestä oli käytettävissä myös lehtiartikkelit, jotka vahvistivat saatuja yleisempiä tietoja. Brinbergin ja McGrathin (1985) mukaan eri lähestymistavat lisäävät luottamusta tuloksiin, jos ne ovat yhtenevät – kuten tässä tapauksessa. Toiseksi, perustettiin todistusaineistoketju eli aineisto tutkimusprosessin kulusta. Se sisältää, miten tieto kerättiin kultakin case-yritykseltä, miten tiedot analysoitiin ja miten tehtiin johtopäätökset. Kolmanneksi, litteroidut tekstit lähetettiin haastatelluille tarkistettavaksi, mutta vain suomalaisille, koska Italiassa tehdyt haastattelut oli käännetty litteroitaessa englannista suomeksi.

Jotta tutkimustulokset olisivat hyväksyttäviä toisille tutkijoille, niiden tulee olla *objektiivisia*. Kirkin ja Millerin (1986) mukaan tässä auttaa tutkimuksen tarkka kuvaaminen toiston helpottamiseksi. Tämän tutkimuksen kulusta on kerrottu edellä. Tutkijan tulee toimia niin, että mitkään henkilökohtaiset tekijät tai minkäänlainen haastateltaviin vaikuttaminen eivät estä objektiivisuuden toteutumista. Tähän pyrittiin koko tutkimuksen ajan.

Johtopäätösten teko empiirisen aineiston pohjalta on yksi tutkimuksen pätevyyteen vaikuttava tekijä. Päätelyssä käytettiin induktiivista logiikkaa. Siinä edetään loogisesti yksityiskohdista yleistyksiin. Induktiota käytetään tavallisesti strukturoimattomissa, kvalitatiivisissa tutkimusmenetelmissä, joten se soveltui hyvin tähän tutkimukseen. Case-yritysten haastatteluista nousi seikkoja, jotka ohjasivat aineiston keruuta. Niistä voi mainita ideoiden saannin, mikä ei ollut ongelma, kuten aluksi oletettiin, tai asiakkaan tarkastuskäyntien merkityksen, mikä osoittautui hyväksi mahdollisuudeksi toiminnan kehittämisessä. Samoin ilmiöiden selitysvoima vahvistui tapaus tapaukselta, kun yrityksiä haastateltiin lisää. Näin voitiin lopulta päätyä johtopäätöksiin ilmiön merkityksestä.

Onnistunut reflektointi on tärkeää tutkimuksen pätevyyttä arvioitaessa. Siinä tutkija tarkastelee tulkintojaan toisten näkökulmasta ja kääntää kriittisen katseensa omaan auktoriteettiinsa tulkitsijana (Alvesson & Sköldberg 2000). Tutkimuksen edetessä pohdittiin usein, mikä esille tulleista tiedoista oli merkittävää ja mikä ei, ja mitä kannatti tutkia syvällisemmin. Tuli muistaa tarkastelu juuri osatoimittajayrityksen näkökulmasta. Usein haastattelun aikana keskustelu tuntui lähtevän ”väärille raiteille”, mutta tulikin esiin asioita, joihin kannatti tarttua. Esimerkkinä tästä on, miten vaikeaa on saada ideoita henkilökunnalle ymmärrettäviksi.

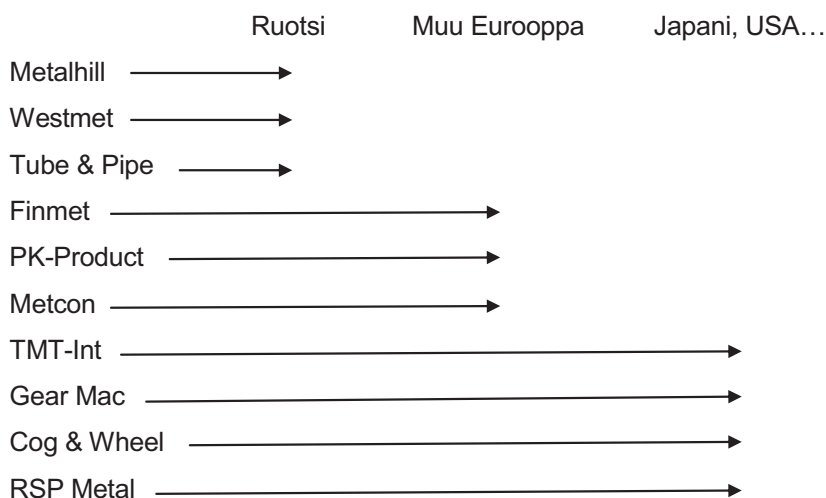
Systemaattinen reflektointi useilla tasoilla voi johtaa niin laadukkaaseen tulkintaan, että empiirisellä tutkimuksella on todella arvoa (Alvesson & Sköldberg 2000). Reflektointiin esimerkiksi, mistä tekijöistä ja miten tiedonsiirron ja -luonnin seurauksena kehittyi osaamista tuotekehityksessä, tuotannossa ja kansainvälisessä markkinoinnissa. Tulkinta on nähtävä laajasti, koska kaikki viittaukset empiiriseen tietoon ovat tuloksia tulkinnasta – ja on mahdollista tehdä jopa useampia tulkintoja samasta aineistosta (mt. 5, 277). Aina pyrittiin hedelmällisimpään tulkintaan. Tehtyä tutkimusta voidaan arvioida myös sen käytännöllisen arvon perusteella (mt. 272). Juuri käytännöllisyyttä voidaan pitää yhtenä tämän tutkimuksen keskeisistä vahvuuksista. Tuloksia tarkasteltaessa tulee muistaa, että kysymyksessä on johtajien subjektiivinen näkemys, mikä voi poiketa esimiesten tai työntekijöiden näkemyksistä.

4 CASE-YRITYSTEN KUVAUS, NIIDEN VÄLINEN ANALYYSI JA YHTEENVETO

Tässä luvussa kuvataan ja analysoidaan ensiksi case-yritysten taustaa ja kansainvälistymistä. Kuvaus etenee vähiten maantieteellisesti/kulttuurillisesti kansainvälistyneistä pisimmälle kansainvälistyneisiin. Yhtä kauas edenneistä yrityksistä kuvataan ensin ne, joilla on vähiten kaukaisia kohdemaita. Yrityskohtaisessa analyysissä (within case analysis) kansainvälistymistä selittäviä tekijöitä tarkastellaan teoreettisen viitekehyksen mukaisessa järjestyksessä. Yritysten välisessä analyysissä (cross case analysis) edetään samoin. Lopuksi tehdään synteesi esioletusten perusteella ja yhteenveto oletusten kehittymisestä.

4.1 Case-yritysten taustaa ja kansainvälistyminen

Kokonaiskuvan saamiseksi eri case-yritysten kansainvälistymisestä yritykset on sijoitettu maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaiseen järjestykseen⁵⁶ (kuvio 13). Yrityskohtaisen analyysin tulokset raportoidaan kuvion mukaisessa järjestyksessä.



KUVIO 13. CASE-YRITYKSET KANSAINVÄLISTYMISSIVAIHEEN MUKAAN⁵⁷

⁵⁶ Kuviossa on otettu huomioon vain komponenttien vienti suoraan ulkomaisille teollisuusyrityksille. Esimerkiksi omien lopputuotteiden vienti ja toimitukset ulkomaisille tukkureille on jätetty pois.

⁵⁷ Italialaisista yrityksistä Metcon vie jo useaan maahan Euroopassa ja RSP Metal eri maanosiin.

Case-yritysten tarkastelujärjestykseen vaikuttaa myös toinen ryhmittely, mutta se on samansuuntainen. Yritysten välillä on selviä eroja, millaiseen kansainvälistymiseen ja tietämyksen kehittämiseen ne pyrkivät. Tämän dimension merkitys täsmentyi case-yritysten analyysissä (ks. lisää luku 4.3.6). Vaihtoehtoja kuvataan nelikentällä (kuvio 14). Yhteistyön syventäminen voi olla aktiivista tai passiivista samoin kuin markkinoiden laajentaminen. Mitä ylempänä kussakin ruudussa yritys on, sitä aktiivisempi se on kansainvälistymisessään verrattuna muihin samassa kategoriassa oleviin.

		Kansainvälisten markkinoiden laajentaminen	
		Passiivista	Aktiivista
Yhteistyön syventäminen ulkomaisten asiakkaiden kanssa	Aktiivista	<u>Kv-asiakasosaajat</u> Metalhil Westmet	<u>Kv-moniosaat</u> RSP Metal Cog & Wheel Gear Mac TMT-Int Metcon Finmet, PK-Prod.
	Passiivista	<u>Kotimarkkina- osaajat</u>	<u>Kv-markkina- osaaja</u> Tube & Pipe

KUVIO 14. CASE-YRITYSTEN SIOITTUMINEN MARKKINOIDEN LAAJENTAMISEN JA YHTEISTYÖN SYVENTÄMISEN ULOTTUVUUKSILLA

Metalhill ja Westmet voivat kehittyä kv-moniosaaajiksi, jos ne muuttavat kansainvälistymisstrategiaansa ja etenevät uusiin kohdemaihin. Tube & Popen johdolla on jo aikaisemmin hankittua kansainvälistä markkinointiosaamista ja strategiana on laajentaa markkinoita. Tulosten perusteella RSP Metal on pisimmälle edennyt kansainvälinen moniosaja.

4.1.1. Kansainväliset asiakasosaajat

4.1.1.1 Metalhill

Taustaa

Metalhill on perustettu 1980-luvulla. Sillä on kolme tuotannollista yksikköä, jotka sijaitsevat kahdella paikkakunnalla. Henkilökuntaa on noin 60. Toimitusjohtajalla on tekninen koulutus. Hän on yksi yrityksen perustajista ja omistajista. Johtaja ei puhu vieraita kieliä. Hänellä on kaksi pääällikkötasoista henkilöä, joista toinen vastaa viennistä. Metalhill valmistaa komponenttien lisäksi omia lopputuotteita ja sillä on noin kymmenen osatoimittajan verkosto.

Kansainvälistyminen

Vienti alkoi viiden vuoden kuluttua perustamisesta. Lopputuotteiden vienti Ruotsiin alkoi heti niiden kehittämisen jälkeen ja se on kotimaan myyntiä suurempaa. Kokemusta on myös hiukan muista eurooppalaisista kohdemaista. Komponenteissa, joihin tämä tutkimus rajataan, Metalhillillä on selkeä vientistrategia: on oltava maailmanlaajuisesti toimiva kumppani. Nyt komponentteja myydäänkin ruotsalaiselle asiakkaalle, jonka lopputuotteessa ne leviävät moniin eri maihin. Kysymyksessä on yksi asiakkaan keskeisistä komponenteista, joista Metalhill valmistaa yli 60 % ja asiakas itse alle 40 %. Tutkimusvuonna komponenttien viennin osuus myynnistä oli 70 % ja kasvuvauhti noin 25 %. Asiakas vaatii hyvää palvelua, toimitusvarmuutta ja laatua. Kumppanuudesta ja sen vaikutuksesta vientiin toimitusjohtaja toteaa:

”Me ei katsota olevamme alihankkija, vaan avainkomponentin toimittaja. Meillä on ollut onni saada hyvä päämies. Ilman sitä meillä ei olisi mitään mahdollisuuksia toimia niin laajassa mitassa vientitoiminnassa kuin nykyisin.”

Metalhill oli kehittänyt kansainvälistä osaamista hyvin vähän ennen viennin aloittamista. Kansainvälistymisessä keskeisenä nousi esille oikea asenne, mutta myös kielitaidon ja markkinoiden erityisvaatimukset. Monella eri nimikkeellä olevat henkilöt ovat kontakteissa ruotsalaisen asiakkaan kanssa. Metalhillin kansainvälistyminen toteutuu maantieteellisen/-kulttuurillisen vaihemallin mukaan, mutta on pysähtynyt Ruotsiin. Kun tarkastellaan usean henkilön toimesta tapahtuvaa yhteistyötä ruotsalaisen asiakkaan kanssa, siinä toteutuu hyvin tässä tutkimuksessa kehitetty tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen nelikenttämallin

"kansainvälinen asiakasosaaja"⁵⁸. Yritys on siis aktiivinen syventämään kansainvälistä asiakasosaamista, mutta passiivinen laajentamaan markkinoita uusiin kohtemaihin. Yritysjohdon mukaan heillä on hyviä mahdollisuuksia kehittää yhteistoimintaa ruotsalaisen asiakkaan kanssa vielä entistä korkeammalle tasolle.

4.1.1.2 Westmet

Taustaa

Westmetillä on pitkä historia, koska se perustettiin jo 1920-luvulla. Toimipisteitä on kaksi samalla paikkakunnalla. Henkilökuntaa on noin 90. Johtajalla on sekä tekninen että kaupallinen koulutus. Hän puhuu suomen lisäksi ruotsia ja englantia. Tällä hetkellä Westmet on tilauskonepaja ja keskittyy komponenttien valmistukseen teollisuudelle. Westmetillä on noin 30 osatoimittajaa. Tuotantotiimit on organisoitu asiakkaittain. Suuret ulkomaiset asiakkaat ovat tärkeitä referenssejä yrityksen laatutasosta. Toimintaa tukevat myös ISO 9002 ja hitsaukseen liittyvä laatujärjestelmä.

Kansainvälistyminen

Toimitusjohtaja vastaa viennistä, jonka osuus on noin 15 % liikevaihdosta. Lisäksi on nimetty vastuuhenkilöitä, joilla kullakin on muutamia ulkomaisia asiakkaita. Westmet toimii suoraan asiakkaiden kanssa eikä ole käyttänyt agentteja. Vientiin on valittu tuotteet, joiden kehitystyö on edennyt pisimmälle. Toimiva tuotanto on yksi keskeisiä kilpailukeinoja. Vienti aloitettiin Ruotsista, koska se on maantieteellisesti ja kulttuurillisesti lähellä. Sen pitemmälle ei pyritäkään. Ruotsissa ovat asiakkaina viisi tunnettua kansainvälistä yritystä. Tavoitteena on keskittyä niistä kolmeen. Kokeiluluonteisesti Westmet on käynyt myös Keski-Euroopassa, mutta vetäytynyt pois, koska ei katsonut olevansa valmis sikäläisiin haasteisiin.

Yrityksessä ei tietoisesti kehitetty kansainvälistä osaamista ennen vientiin lähtöä. Westmet on ollut mukana Finpron sekä Metalliteollisuuden keskusliiton (MET) vientirenkaisissa, joista jälkimmäisessä saatiin tarjouspyyntöjä ja kauppvoja jopa odotettua enemmän. Toimitusjohtajan ja asiakasvastaavien lisäksi asiakasyhteyksien hoitoon on pyritty saamaan myös työntekijöitä, mutta asiakasyritykset eivät ole tähän vielä suostuneet. Tuloksista ilmenee, että yrityksellä on selkeä strategia keskittyä kansainvälistymisessä vain muutamiin suuriin yrityksiin Ruotsissa,

⁵⁸ Luvussa 5.2 käsitellään tarkemmin tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen liittymistä toisiinsa.

jonne se on edennyt maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Yritys aloitti viennin vasta 67 vuoden kuluttua perustamisesta, mutta ei täytä born-again globalin kriteereitä, koska vie vain Ruotsiin. Tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen nelikenttämallissa Westmet voidaan tulkita ”kansainväliseksi asiakasosaajaksi”. Tämä korostuu erityisesti, kun tavoitteena on asiakkaiden vähentäminen ja myös työntekijöiden saaminen kontaktipintaan ruotsalaisten asiakkaitten kanssa.

4.1.2 Kansainvälinen markkinaosaaja

4.1.2.1 Tube & Pipe

Taustaa

Tube & Pipe on perustettu 1960-luvun lopulla. Sen omistus pohja, nimi ja liiketoiminta ovat muuttuneet monta kertaa ennen siirtymistä nykyisen toimitusjohtajan suvulle. Toimitusjohtajalla on tekninen koulutus. Hän puhuu suomen lisäksi ruotsia ja englantia. Toimipaikkoja on yksi ja henkilökuntaa alle 20. Tuotanto jakautuu alihankintakoneistukseen ja teollisuusyritysten tarvitsemiin LVI-alan komponentteihin. Tube & Pipe on keskittynyt kapealle tuotesektorille. Tuotannossa on yksi pääliikö ja toimintaa on kolmessa vuorossa. Osan ajasta koneet toimivat yksin. Tuotannossa ei ole erillisiä tiimejä. Liikevaihdosta yli 60 % tulee osatoimituksista. Tube & Pipe myy tuotteitaan myös tukkukauppojen kautta lopputuotteita valmistavien asiakkaiden lisäksi. Omia osatoimittajia on noin kymmenen. Käytössä on ISO 9001 -laatu järjestelmä.

Kansainvälistyminen

Tube & Pipen kansainvälistyminen alkoi 1990-luvulla eli yli 20 vuotta perustamisen jälkeen. Toimitusjohtaja osallistuu vientitoimintaan, mutta vastuu siitä on toisella suvun jäsenellä. Omaa vientiä teollisuudelle on vain Ruotsiin, mutta tuotteita myydään tukkukauppojen kautta myös Tanskaan ja Norjaan. Vientiä Ruotsiin johtaja perustelee seuraavasti:

”Ruotsi on nyt aika luonnollinen suunta lähellä ja on erojakin, mutta ehkä ruotsalainen kaupankäynti on lähimpänä meidän omaa. Ja tietysti kommunikointi ruotsalaisten kanssa on paljon helpompaa kuin esimerkiksi ranskalaisten.”

Ulkomaisia asiakkaita on viisi. Viennin osuus Tube & Pipen liikevaihdosta on noin 30 %. Ruotsissa laatutasoa on jouduttu nostamaan ja sopeuttamaan tuotteita myös paikallisten

normien mukaisiksi. Yritys vie lähes kaikkia valmistamia tuotteita. Pyrkimys on kuitenkin keskittyä tulevaisuudessa kapealle tuotesektorille ja olla siinä maailman parhaita. Agentin käyttöä kokeiltiin, mutta se ei sopinut Tube & Pipen tuotteisiin. Toimitusjohtaja kuvaa asiaa näin:

"Agentin käyttö ei toiminut kauhean lupaavasti. Me nähtiin jossain kaupassa, että asiakasta se kuvio hiersi. Emme näe mitään lisäarvoa tälle. Asiakkaat haluavat keskustella kaikesta suoraan toimittajan kanssa."

Tube & Pipen kansainvälistyminen alkoi edellisen toimitusjohtajan aikana. Hänellä oli runsaasti hyödyllistä kokemusta, koska oli hoitanut aikaisemmissa työpaikoissaan sekä ulkomaisia hankintoja että vientiä. Kaikki kolme nyt yrityksessä toimivaa perheenjäsentä osaavat ruotsia ja englantia, mikä helpottaa kansainvälisiä kontakteja. Varsinaista valmentautumista vientiin ei ole ollut. Osaamista on jouduttu kehittämään etenkin hinnoittelussa ja tuotteiden laadussa. Keski-Euroopan markkinoille menoa rajoittaa yrityksen tuotantokapasiteetti. Pätevän tuotantohenkilökunnan saanti on keskeinen kapasiteetin nostamisen este. Henkilöstövoimavaroja ja osaamista kansainvälistymiseen on, mutta Tube & Pipellä on osaamisvajetta vielä liiketoimintakulttuureista.

Kansainvälistymisessään Tube & Pipe on etenemässä maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Johdon vaihtumisen seurauksena yritys kansainvälistyi 24 vuoden kuluttua perustamisesta nopeasti Ruotsiin ja sitten Norjaan. Vientimaiden niukkuuden takia yritys ei kuitenkaan täytä born-again globalin kriteereitä. Tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen nelikentässä yritys panostaa tullakseen entistä paremmaksi kansainväliseksi markkinaosaajaksi.

4.1.3 Kansainväliset moniosaajat

4.1.3.1 Finmet

Taustaa

Finmet on perustettu 1980-luvulla. Nykyinen toimitusjohtaja on yksi yrityksen perustajista. Hänellä on tekninen koulutus ja puhuu suomen lisäksi ruotsia, englantia ja saksaa. Toimitusjohtaja vastaa myös tuotekehityksestä, viennistä, talouden suunnittelusta ja

Varsinaista vientistrategiaa Finmetillä ei ole. Kansainvälistyminen alkoi ruotsalaisen asiakkaan isolla projektitoimituksella, mutta muuttui pian komponenttien toimittamiseksi. Ruotsissa on kaksi asiakasta. Seuraavaksi markkinat avautuivat Virossa, kun sikäläinen yritys otti yhteyttä nähtyään Finmetin messuilla. Vienti Saksaan alkoi, kun saksalainen vaihto-opiskelija harjoitteli yrityksessä ja hankki asiakkaan kotimaastaan. Niin Virossa kuin Saksassa on yksi asiakas. Ruotsiin toimitetaan omia sähkökeskusjärjestelmän osia, mutta Viroon ja Saksaan asiakkaiden piirustusten mukaisia komponentteja. Finmet kokeili omaa varastoa Unkarissa, mutta kahden kokeiluvuoden jälkeen kotiutti sen. Haastatteluhetkellä uusin asiakas oli Liettua. Tuotteiden vientiä helpottaa, että ne ovat standardien mukaisia ja sopivat sellaisinaan eri maihin.

Finmet on kansainvälistynyt lähinnä maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti aloittamalla Ruotsista ja etenemällä Viroon sekä Saksaan. Unkariin mennessään yritys siirtyi suoraan Uppsalan mallin kolmanteen ja Helsingin mallin operaatioiden toiseen vaiheeseen, joissa tehdään suoria investointeja kohdemaahan. Vuorovaikutteisuuden näkökulmasta tarkasteltuna Finmetin kansainvälistymisessä toteutuvat sekä markkinoiden laajentaminen että yhteistyön syventäminen. Yritys voidaan arvioida jo kansainväliseksi moniosajaksi. Yhteistyön syventäminen tulee esiin erityisesti ruotsalaisten ja saksalaisen asiakkaan kanssa.

4.1.3.2 PK-Product

Taustaa

PK-Productin on perustanut nykyinen toimitusjohtaja 1970-luvun loppupuolella. Siinä työskentelee hänen lisäksi myös muita perheenjäseniä. Toimitusjohtaja puhuu suomen lisäksi ruotsia, englantia ja saksaa. Henkilöstöä on kaikkiaan noin 70. Esimiestehtävissä on lisäksi tuotantopäällikkö, kehitysinsinööri ja työnjohtaja. Toimipaikkoja on yksi ja tuotanto toimii tiimeissä. Yritys on kehittänyt komponenttien lisäksi myös omia lopputuotteita. Komponenttien osuus tuotannosta on yli 60 %. Tuotantoyksikön lisäksi on myyntikonttori Etelä-Suomessa. Osatoimittajia on kymmenen.

Kansainvälistyminen

Vientiä kokeiltiin Ruotsiin kuuden vuoden kuluttua yrityksen perustamisesta, mutta se käynnistyi todella vasta kahdeksan vuoden jälkeen. Toiminta saman asiakkaan kanssa jatkuu edelleen. Ruotsiin vientiä toimitusjohtaja perustelee kielitaidolla:

”Koska meillä on koko perheessä ruotsinkieli yhtä vahva kuin suomenkieli, oli luontevaa toimia Ruotsissa. Kun Ruotsi on lisäksi meidän toinen kotimainen kieli, niin eikö se ole aika yksinkertaista, mistä pitää lähteä. On parempi opetella ensin siellä. Siellä on niin korkeat vaatimukset, että kun siellä pärjää, niin pärjää kyllä Saksassa ja muuallakin.”

Toimitusjohtajalla on ollut keskeinen rooli PK-Productin kansainvälistymisessä. Vientikokemusta on kertynyt jo useasta Keski-Euroopankin maasta. Hän on asunut perheineen Ruotsissa, millä on ollut vaikutusta kansainvälistymiseen kielitaidon ja kulttuurin tuntemuksen vuoksi. Myös johtajan tekninen osaaminen kehittyi Ruotsissa. Haastatteluhetkellä viennistä vastaa johtajan poika, jolla on siihen sopiva koulutus ja kokemusta. Lopputuotteiden jakelu menee ulkomaisten maahantuojien kautta.

PK-Productin kansainvälistymisen kannalta tärkeää on ollut tuote, jota on kehitetty ruotsalaisen kumppanin kanssa myös muiden Euroopan maiden vaatimuksia vastaavaksi. Johtaja kuvaa kehitystyötä seuraavasti:

”Ruotsin kanssa rakennettiin tuote, jokainen niitti ja tappi, joten siinä ei ollut mitään semmoista, joka ärsytti – kuten autossakin pitää kaikki olla. Ja sitä kautta me Saksaan päästiin heti korkeaan teknologiaan. Ruotsissa opeteltiin hoitamaan asiat.”

ISO 9002 -laatujärjestelmä tukee kansainvälistymistä. PK-Product ei kehittänyt erityisesti vientiin liittyvää osaamista, vaan tavoitteena oli kansainvälistyminen jo ulkomailla saadun kokemuksen perusteella. Ruotsin jälkeen yritys eteni Saksaan, Belgiaan, Ranskaan, Englantiin ja Tanskaan. Haastatteluhetkellä ulkomaisia asiakkaita on kuusi. Viennin osuus liikevaihdosta on alle 10 %. Kansainvälistymisen voi tulkita edenneen hyvin. Siinä on ollut keskeinen rooli kansainvälistymisstrategialla sekä yrittäjän kokemuksella ja aktiivisuudella. Yhdysvaltoihin asti PK-Product ei kuitenkaan halua edetä. Johtajalla on siihen selvä syy:

”Jenkkeihin minä en kyllä mene. Se kyllä pidetään visusti poissa. Siellä on niitä riskejä liikaa.”

PK-Product on kansainvälistynyt selvästi maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti Ruotsiin ja sitten Keski-Eurooppaan. Tietämyksenjohtamisen näkökulmasta vuorovaikutteinen markkinoiden laajentaminen on ollut PK-Productissa keskeisempää kuin yhteistyön syventäminen, vaikka siihenkin on panostettu. Yritys voidaankin tulkita kansainvälistymisen ja tietämyksenjohtamisen nelikentässä jo kansainväliseksi moniosajaksi.

4.1.3.3 Metcon

Taustaa

Italialainen Metcon sai alkunsa viiden perustajan toimesta 1970-luvun puolivälissä. Nykyinen toimitusjohtaja on yksi heistä ja ainoa, joka vielä osallistuu aktiivisesti yrityksen toimintaan. Jokaisella perustajalla on 20 % osakkeista ja poika töissä yrityksessä. Henkilökuntaa on vajaat 30. Osatoimittajia on 50. Metconin tuotteet ovat paine- ja muita säiliöitä eri metalliseoksista. Ne tehdään mittatilaustyönä. Alan markkinat ovat varsin pienet. Vuositasolla asiakkaita on vajaa 50, josta ulkomaisia alle 10.

Haastatteluhetkellä toimitusjohtajuus oli siirtymässä uudelle johtajalle, jota haastateltiin tähän tutkimukseen. Hänellä on tekninen koulutus ja varsin pitkä 17 vuoden kokemus yrityksessä. Italian lisäksi hän puhuu englantia. Metconin keskeisiä toimijoita asiakasrajapinnassa ovat kuusi projektipäällikköä, jotka valvovat, että asiakas saa haluamansa tuotteen. Valmistuksessa on neljä tiimiä: valmistelijat, kokoajat, hitsarit ja valvojat. Laadusta ja myynnistä vastaa haastateltu johtaja. Metconin tuotteet ovat asiakkaiden antamia projekteja. Varsinaisia omia tuotteita yrityksellä ei ole. Metconissa korostetaan palvelua, joka liittyy asiakkaan tuotteiden valmistukseen.

Metconilla on kasvustrategia, jonka toteuttamista vaikeuttaa sopivan työvoiman saanti. Käsityövaltaisuudesta on pyritty enemmän automatisoituun tuotantoon. Käytössä on ISO 9001 -laatustandardi ja yritys täyttää eurooppalaisen hitsausstandardin vaatimukset. Keskeinen kilpailuvalti on korkea laatu. Metcon on antanut asiakkailleen laatutakuun vuodesta 1980 lähtien. Laadun merkitystä johtaja korostaa:

"Emme voi käyttää liikaa energiaa pitääksemme yllä korkeaa laatua yrityksessämme. Me joudumme aina muuttumaan uusien säännösten myötä."

Kansainvälistyminen

Metconilla viennin osuus liikevaihdosta on noin 30 %. Johtaja vastaa viennistä ja toteuttaa kansainvälistymisstrategiaa. Hän on pääkontaktihenkilö uuteen asiakkaaseen ja yhteistyötä seurataan sitten projektipäällikön kanssa. Kansainvälistyminen ei ole johtanut uusiin rekrytointeihin. Vienti Englantiin alkoi 1979. Ruotsiin se käynnistyi 1980, kun Alfalavalin Milanon tehtaan edustaja esitteli Metconin Ruotsin yksikölleen. Sen jälkeen olivat vuorossa Ranska, Sveitsi, Suomi ja Hollanti. Saksa on Metconille strateginen maa, jonka se valitsi vientikohteekseen 1990-luvun puolivälissä. Saksassa on agentti, mutta muuten toimitaan suoraan asiakkaiden kanssa. Saksa oli haasteellinen kielitaidon takia, ja siksi päädyttiin agentin käyttöön:

”Totesimme, että yksi keskeisistä seikoista oli kieli. Jos puhumme teknisten ihmisten kanssa, toimittajan on puhuttava saksaa.”

Metconin vienti Englantiin alkoi italialaisen asiakkaan vaatimuksesta. Englannissa käynnistyi suuri tutkimusprojekti, johon Metcon liittyi. Yritys rakensi tutkimusmielessä tuotteita englantilaiselle projektille. Tulevaisuudessa kiinnostavat muun muassa Norja ja Iran. Mitä myydään ulkomaille, on tietotaito. Politiikkana on myydä samalla hinnalla eri maihin.

Kun tarkastellaan kansainvälistymiseen liittyvää osaamista, keskeinen toimija Metconilla on projektipäällikkö. Vain hän on yhteydessä asiakkaaseen tuotteen valmistamiseen liittyvissä asioissa. Erityistä osaamista on tuonut työntekijä, jolla on kokemusta Ranskasta. Kielitaito, laatu ja toimitusaikojen tarkkuus ovat tärkeitä, mutta erityisesti laatu ja toimitusaika ovat kulmakiviä. Metconilla kansainvälistä osaamista ei kehitetty ennakolta, vaan uusia asioita on opittu toiminnan kehittämisen myötä. Tähän liittyy se seikka, että Saksaa lukuun ottamatta vienti muihin maihin on alkanut ulkopuolisten tahojen vaikutuksesta. EU ja sen tuomat yhtenäiset säännökset ovat helpottaneet Metconin kansainvälistymistä. Tulokset osoittavat, että yritys on kansainvälistynyt selkeän strategian mukaisesti vain Saksaan.

Metcon ei ole toteuttanut maantieteellistä/kulttuurillista vaihemallia, vaan eteneminen maasta toiseen on ollut sattumanvaraista. Toiminnan laajentaminen Aasian kylmille markkinoille on kuitenkin tavoitteena. Agentin käytössä toteutuu Uppsalan vaihemallin toinen vaihe. Vuoro-vaikutteisuuden näkökulmasta tarkasteltuna Metcon on keskittynyt niin markkinoiden laajentamiseen (vientiä useisiin maihin ja lisää haetaan) kuin tietyn asteiseen yhteistyön

syventämiseen suhteellisen pienen asiakaskunnan kanssa. Metcon voidaan jo tulkita kansainväliseksi moniosaajaksi.

4.1.3.4 TMT-Int

Taustaa

TMT-Int on perustettu 1940-luvun alkupuolella. Sen historia on pitkä ja monipuolinen. Tuotteet ja toiminta ovat muuttuneet kokonaan alkuajoista. Tutkimushetkellä TMT-Intillä oli yksi lopputuote, mutta valtaosa liiketoiminnasta on asiakkaiden toivomusten mukaisia osatoimituksia⁵⁹. Yrityksessä on panostettu voimakkaasti tuotantotekniikan kehittämiseen. Toimipaikkoja on yksi ja henkilökuntaa reilut 30 henkeä. TMT-Intin tuotannossa on itseohjautuvia tiimejä. Pääosin toimitaan yhdessä vuorossa, mutta osittain myös kahdessa ja kolmessa. Osatoimittajia on kuusi.

TMT-Int on perheyhtiö, jonka omistaa toimitusjohtaja lähisukulaisensa kanssa. Toimitusjohtajalla on kaupallinen koulutus. Hän on työskennellyt yrityksessä yli 25 vuotta ja hoitaa viennin. Yrityksen tekninen johtaja vastaa tuotannosta ja kotimarkkinoista. Laatu- ja ympäristöpäällikkö vastaa laadun lisäksi hankinnoista. Tuotannossa on lisäksi vastuullinen vetäjä ja työnjohtaja. Käytössä on ISO 9001 -laatujärjestelmä, ISO 14001 -ympäristöstandardi, kaksi muuta järjestelmää ja kansainvälinen laatutodistus pintakäsittelystä. TMT-Intillä on todistukset laatunsa tasosta myös neljältä globaalilta asiakkaaltaan. Johtaja korostaa viimeksi mainittujen merkitystä referensseinä:

”Kun ne esitetään, niin puheet siirtyvät laadun varmistuksesta ihan muihin asioihin. Ei sitä enää kyseenalaisteta.”

Kansainvälistyminen

TMT-Int aloitti viennin 1990-luvun alussa 48 vuotta yrityksen perustamisen jälkeen. Haastatteluhetkellä ulkomaisia asiakkaita oli kuusi. Toimitusjohtaja on hankkinut kielellisiä ja kulttuurillisia valmiuksia vientiasioiden hoitamiseen ollessaan vaihto-opiskelijana USA:ssa. TMT-Intissä ei tietoisesti valmistauduttu kansainvälistymiseen, vaan siinä on edetty oppimisen myötä. Tuotteisiin liittyvät vaatimukset kaikkine tietoineen tulevat aina ulkomaiselta asiak-

⁵⁹ Luottamuksellisuuden takia tuotteista ei kerrota tarkemmin.

kaalta, koska vietävä komponentti on osa lopputuotetta. Samoin kohdemaahan liittyvä institutionaalinen tieto saadaan asiakkailta.

TMT-Intin ensimmäinen ulkomainen asiakas oli Ruotsissa. Yhteistyö sen kanssa jatkuu edelleen. Yrityksen kansainvälistyminen Sveitsiin käynnistyi tiedeyhteisön kiinnostuksesta yritysyritysteistyöhön. Sysäys tuli paikallisesta sanomalehdestä, jossa yrityksiä haastettiin lähtemään mukaan. Sveitsissä näytti olevan vientimahdollisuuksia suomalaiselle teollisuudelle. Sveitsin jälkeen yritys eteni varsin pian Yhdysvaltoihin. Johtaja kuvasi asioiden yhteyttä seuraavasti:

”Se [tiedeyhteisö] on ollut tärkeä tässä evoluutiossa, koska se on tärkeä referenssi näihin USA:n kuvioihin, joka on meille suurin asiakas nyt.”

Eteneminen kylmille markkinoille (USA) tapahtui tämän vuoksi nopeasti. Seuraava vientimaa oli Israel. Kansainvälisen osaamisen kehittyminen on innostanut laajentamaan markkinoita. Kansainvälistyminen on mahdollistanut laatu päällikön palkkaamisen, mutta ei ole vaikuttanut muuten organisaatioon. Korkea laatu ja merkittävät ulkomaiset referenssit ovat olleet tärkeitä viennissä. Myös toimitusjohtajan hyvä kielitaito, kulttuurin tuntemus ja kova halu kansainvälistyä ovat olleet hyödyksi. Tuotannon sopeuttaminen ulkomaisen asiakkaan tarpeisiin on katsottu yhdeksi vahvuuksista. TMT-Int harjoittaa omaa vientiä asiakkaalle ja toimitusjohtaja on ainoa kontakti yrityksestä. Hänellä on selvä kanta välikäsien kuten agentin käyttöön:

”Ei. Ei. Eikä varmasti edes tulla käyttämään. Ei siis tällainen onnistu. Hintakilpailu on niin kova, että siinä välissä ei pysty kukaan elämään.”

TMT-Intin kansainvälistyminen noudattaa maantieteellistä/kulttuurillista vaihemallia. Yritys täyttää myös born-again global -kansainvälistymismallin kriteerit muuten, mutta ei liikevaihdon osalta, jota tulee viennistä vain 30 %. Yritys kansainvälistyi vasta 48 vuoden kuluttua perustamisesta, ja eteni johdon vaihtumisen jälkeen nopeasti kylmille markkinoille. Yrityksen kansainvälistymistä edistivät erityisesti kielitaito, tekninen osaaminen ja oppimishalu.

TMT-Int on kansainvälistynyt maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Tietämys kansainvälistymisessä on kehittynyt sekä vuorovaikutteisesti markkinoiden laajentuessa että yhteistyön syventämisessä asiakkaiden kanssa. Jälkimmäistä tapahtuu erityisesti, kun yritys kehittää toimintaansa yhdysvaltalaisen asiakkaan osatoimittajilleen tekemän arviointiasteikon

mukaisesti. Siinä yritys voi nousta asteikossa vaiheittain entistä korkeammalle tasolle. TMT-Int on kehittynyt kansainväliseksi moniosajaksi.

4.1.3.5 Gear Mac

Taustaa

Gear Mac on perustettu 1970-luvun lopulla. Haastateltavana tässä tutkimuksessa oli yrityksen perustaja eli yrittäjä. Hänellä on tekninen koulutus ja suomen lisäksi hän puhuu englantia. Yrittäjä oli hankkinut sekä teknistä että kaupallista kokemusta ennen toiminnan aloittamista. Toimipaikkoja on kaksi, jotka ovat eri paikkakunnilla. Henkilökuntaa on yli 100. Tuotanto toimii kahdessa vuorossa. Gear Mac koostuu kolmesta liiketoimintayksiköstä, joilla jokaisella on tulosvastuullinen päällikkö. Toimitusjohtajana on yrittäjän poika, joka vastaa myös kotimaan myynnistä ja viennistä.

Gear Macin toiminta alkoi erikoishammaspyörien osatoimittajana. Nykyiset tuotteet liittyvät erittäin tarkkaan, automatisoituun voiman ja liikkeen siirtoon eri alojen teollisuusyrityksille. Gear Mac on erikoistunut kapealle sektorille. Sen kilpailuvaltina on alan erikoisosaaminen. Tuotteet ovat asiakkaan toiveiden mukaan tehtyjä komponentteja, jotka edellyttävät paljon tuotekehitystä. Yrityksessä on ISO 9001 -laatujärjestelmä ja ISO 14001 -ympäristöstandardi. Osatoimittajia on haastateltavan mukaan ”useita”.

Kansainvälistyminen

Gear Macin kansainvälistyminen Ruotsiin käynnistyi pari vuotta perustamisen jälkeen. Se osoittautui kuitenkin ”harha-askeleeksi”, josta luovuttiin pian. Vienti Ruotsiin käynnistettiin uudelleen onnistuneesti seitsemän vuotta perustamisen jälkeen ja sen osuus viennistä on suurin. Oman viennin osuus yrityksen liikevaihdosta on noin 30 %. Jos otetaan huomioon myös välillinen vienti kotimaisten asiakkaiden tuotteissa, niin ulkomaille menee noin 95 % yrityksen tuotteista. Oman viennin ulkomaisia asiakkaita Gear Macilla on 20.

Gear Mac hyödynsi kansainvälistymisensä alkuvaiheessa vientirenkaan yhteisvientipäällikön palveluksia ja on ollut myöhemminkin mukana vientirenkaissa. Oma koulutusta ja kielitaitoa on pitänyt kohentaa matkan varrella. Nyt yrittäjän ja henkilöstön kielitaito on riittävällä tasolla. Gear Macin kansainvälistyminen pohjautui aluksi paljon intuitioon ja sattumiin. Vienti on

enimmäkseen projektiluonteista. Agentteja on kokeiltu Saksassa ja USA:ssa, mutta ala on niin erikoinen, että agenttien alan tuntemus on osoittautunut liian heikoksi. Joihinkin maihin pääsy on vienyt useita vuosia. Yrittäjän mukaan kansainvälistyminen ei ole helppoa:

”Kyllä kansainvälistymisessä aina on sellainen merkkipäivä, kun ensimmäisestä laskusta tulee rahat pankkitilille. Mielestäni vasta silloin yritys on perustettukin, kun rahaa tulee. Sama se on kansainvälistymisessä, kun tulee ensimmäinen tilaus. Kyllä se on aika iso juttu tällaiselta pohjalta, kun ei ole koulutuksella pilattu ja kielitaitokin on vaatimaton. Tuotekehityskin vaatii ihan uutta ajattelumallia, jos lähtee vientimarkkinoille.”

Kansainvälistymisen alkaessa yritys oli kunnossa ja maine kotimaassa hyvä. Vienti käynnistyi, kun ulkomainen potentiaalinen asiakas kävi yrityksessä ja vakuuttui tuotteiden laadusta. Laatujärjestelmä on sittemmin edesauttanut monissa kansainvälisissä kaupoissa. Yrittäjä kertoi esimerkin:

”Konsernin ostajohtaja [asiakas] kertoi, että heillä lähdetään kehittämään ISO 9000 -laatujärjestelmää niin, että se on vuoden päästä kunnossa. ’Oletteko kuulleet siitä? Jos olette, niin mitä aiotte tehdä?’ Olimme juuri kaksi viikkoa aikaisemmin sertifioineet oman laatujärjestelmämme ja minulla oli kopio siitä mukana. Annoin kopion hänelle. Sieltä tuli välittömästi kommentti, että ’asia on kunnossa. Kiitoksia!’ Laatujärjestelmä oli avain siihen liikesuhteeseen.”

Myös hyvillä referensseillä on ollut merkitystä. Tekninen osaaminen ja uskallus ovat olleet tärkeitä viennissä – samoin kuin itsensä myyminen ja uskottavuus. Asiakkuuksien saanti kannattaviksi ei ole kuitenkaan yrittäjän mielestä helppoa:

”Ensimmäisestä asiakaskontaktista, olipa se kotimaassa tai viennissä, kestää 2 - 6 vuotta, kunnes kassavirtaa todella syntyy. Siinä on oppimisvaihetta ja seurusteluvaihetta ja siinä on kaikkea.”

Gear Mac on edennyt Ruotsin ja Saksan kautta useaan Keski-Euroopan maahan sekä edelleen Japaniin ja USA:han. Ensimmäinen isompi kauppa viimeksi mainittuun maahan vaati töitä kahdeksan vuotta. Osaa tuotteista viedään ainoastaan Pohjoismaihin ja Saksaan, mutta osaa eri puolille maailmaa.

Tulosten perusteella Gear Macin kansainvälistyminen on toteutettu suunnitelmallisesti ja toimintaa tietoisesti kehittämällä. Se on tapahtunut maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Kun tarkastellaan tietämyksen kehittymistä, keskeistä Gear Macillä on ollut

vuorovaikutteinen markkinoiden laajentaminen. Koska toimitukset asiakkaille ovat projektiluonteisia ja asiakaslähtöisiä, myös vuorovaikutteisella yhteistyön syventämisellä on merkittävä rooli. Gear Mac on näin ollen kansainvälinen moniosaaja.

4.1.3.6 Cog & Wheel

Taustaa

Cog & Wheel on perheyriitys, joka sai alkunsa toimitusjohtajan isän ja hänen liikekumppaninsa toimesta 1950-luvun puolivälissä. Nykyinen johtaja aloitti yrityksessä täyspäiväisesti 1980. Hänellä on kaupallinen koulutus sekä puhuu suomen lisäksi ruotsia, englantia ja saksaa. Toimipaikkoja on kolme. Ne ovat kahdella eri paikkakunnalla ja muodostavat yhtenäisen tuotantoketjun. Kullakin toimipaikalla on oma tuotantopäällikkö. Henkilökuntaa on lähes 200. Johtoryhmään kuuluu johtajan lisäksi tuotannosta, suunnittelusta, taloudesta ja laadusta vastaavat henkilöt.

Cog & Wheel teki aluksi sorvausalihankintaa. Sitten yritys ryhtyi valmistamaan osatoimittajana hammaspyöriä asiakkaiden piirustusten mukaan. Niiden osuus liikevaihdosta on yli puolet. Loput liikevaihdosta tulee vaativammista järjestelmistä. Kaikki myytävät tuotteet ovat komponentteja asiakkaiden lopputuotteisiin. Cog & Wheelin tuotekehityksen tavoitteena on valmistaa aina vain vaativampia tuotteita. Kilpailuvalttina on tuotteiden asiakaslähtöinen valmistus. Käytössä ovat ISO 9001 -laatu järjestelmä ja ISO 14001 -ympäristöjohtamisen standardi. Osatoimittajia on johtajan arvion mukaan ”paljon”.

Kansainvälistyminen

Cog & Wheelin kansainvälistyminen alkoi noin 15 vuoden kuluttua yrityksen perustamisesta 1970-luvun vaihteessa. Sen lähtökohtana oli vähentää riippuvuutta muutamasta suuresta kotimaisesta asiakkaasta. Vienti alkoi Ruotsista, josta yritys on edennyt maantieteellisen/-kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti kylmille markkinoille, kuten johtaja toteaa:

”Se [vaihemalli] on ihan selvästi nähtävissä. Usko siihen, että tulee sillä yrittämisellä toimeen, luodaan läheltä ja sitten, kun se [liiketoiminta] hiukan kasvaa, se tosiaan meidän tapauksessa leviää ympäri Suomea. Kolmas aalto on Pohjoismaat, neljäs aalto Keski-Eurooppa ja olisiko viides aalto sitten merten taa”.

Suurin vientimaa on Saksa, jossa yrityksellä oli myös myyntikonttori joitakin vuosia. Nyt Saksa hoidetaan omana vientinä. Saksasta yritys laajensi markkinoita lähes kaikkiin Euroopan maihin. Johtajan mukaan heidän alallaan menestys Saksassa on avainasemassa:

”Jos pärjää siellä, niin pärjää periaatteessa missä päin maailmaa tahansa. Ja miksi sitten yli merien on menty, niin se on melkein enemmänkin. Me ei olla niitä kauheasti haettu, vaan meiltä on kysytty, että teillä on kuulema hyviä tuotteita, joten miten on...”

Cog & Wheel on laajentanut markkinoitaan Euroopan jälkeen USA:han ja Japaniin. Erilaisia kertaluonteisia projekteja on ollut myös Australiaan sekä Etelä-Afrikkaan ja Etelä-Amerikkaan. Ulkomaisia asiakkaita on 75. Cog & Wheelin viennissä keskeistä on asiakkaiden piirustusten mukaan tehtävät komponentit. Ne ovat pitemmälle jalostettuja kuin kotimarkkinoille toimitettavat. Kansainvälisistä linjauksista ja viennistä vastaa toimitusjohtaja yhdessä veljensä kanssa. Agentteja tai muita välikäsiä ei ole, vaan yritys toimii suoraan asiakkaiden kanssa. Välikädet vain vaikeuttaisivat toimintaa, kuten johtaja toteaa:

”Yhden vastakaupan yhteydessä meillä tietyn vientirenkaan kautta oli yhteinen henkilö pari vuotta USA:ssa. Meillä oli siellä useitakin agentteja, mutta suoria, selkeitä agentteja meillä ei ole enää yhtään. Jos siinä välissä olisi joku, joka ei välttämättä ymmärrä asiaa, niin se ei tuo lisäarvoa. [Ilman agenttia] asiakaspinta on selkeä.”

Cog & Wheelissä pyritään nostamaan henkilöstön osaamistasoa koko ajan, jotta pystytään niin teknisesti, markkinoinnillisesti, kulttuurillisesti kuin kielitaidollisesti toimimaan paremmin. Tekninen osaaminen on koettu keskeiseksi viennissä. Osaamishaasteena on koettu kansainvälisten kulttuurierojen hallinta. Oikea tahtotila on ollut tärkeää kansainvälistymisessä.

Tulokset osoittavat, että Cog & Wheel on kansainvälistynyt suunnitelmallisesti ja kehittänyt tietoisesti vahvuuksiaan. Kansainvälistyminen on edennyt maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti kylmille markkinoille asti. Saksan myyntikonttorin avaamisessa on tulkittavissa Uppsalan mallin kolmas vaihe eli investointi kohdemaahan, mutta yritys luopui siitä. Cog & Wheelin kansainvälistymisessä on myös born-again globalin piirteitä, koska kansainvälistyminen alkoi vasta 15 vuoden kuluttua perustamisesta ja on edennyt lukuisiin maihin ja eri maanosiin, mutta liikevaihdon osalta kriteeristö ei täyty (vientä 30 %). Samasta syystä myös globalising international -kansainvälistymisen ei voi katsoa toteutuneen, vaikka eteneminen eri maanosiin oli toteutumassa. Tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen näkökulmasta yritys on vahvasti vuorovaikutteinen markkinoiden laajentaja. Esille nousee

selvästi myös yhteistyön syventäjän piirteitä, koska tuotteet tehdään asiakaslähtöisesti. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että yritys on pitkälle kehittynyt kansainvälinen moniosaaja.

4.1.3.7 RSP Metal

Taustaa

Italialainen RSP Metal on 1930-luvun puolivälissä perustettu perheyhtiö, jonka johtajat ja päälliköt ovat suvun jäseniä. Yritys työllistää noin 80 henkilöä yhdessä toimipaikassa. Hallituksen muodostaa toimitusjohtajan isä kahden veljensä kanssa. Toimitusjohtajalla on kaupallinen koulutus. Hän on työskennellyt yrityksessä neljä vuotta. Organisaatiossa on neljä osastoa: kaupallinen, suunnittelu-, hallinto- ja tekninen. Toimitusjohtaja johtaa kaupallista osastoa ja neuvottelee asiakkaiden kanssa. Kullekin alkavalle tuoteprojektille nimitetään päällikkö tekniseltä osastolta.

RSP Metal valmistaa asiakkaille niiden toiveiden mukaisia mittavia säiliöitä, jotka kootaan osatoimittajien valmistamista komponenteista. Kullakin komponentilla on 10 - 15 mahdollista toimittajaa, joista voi aina valita toimitusajaltaan sopivimman. Osatoimittajia on kaikkiaan noin 100. Omia lopputuotteita ei ole. Tuotannossa ei ole pysyviä tiimejä, mutta osan työvaiheista tekee kaksi - kolme henkilöä yhdessä. Vaativat kotimaiset asiakkaat ovat vaikuttaneet myönteisesti yrityksen laatutasoon. RSP Metalin käytössä on ISO 9001 -laatustandardi sekä viisi laatutodistusta.

Kansainvälistyminen

Ennen suoraa kansainvälistymistä RSP Metalin tuotteita meni välillisesti ulkomaille kotimaisten asiakkaiden lopputuotteissa ja siksi tuotteiden valmistus oli jo kansainvälisellä tasolla. RSP Metalin oma vienti käynnistyi 1976 eli noin 40 vuoden kuluttua perustamisesta. Sitä vauhditti silloinen kotimarkkinoiden romahdus. Yritykseen palkattiin tällöin englantia osaava kaupallinen päällikkö. RSP Metalin viennin osuus liikevaihdosta on viime aikoina ollut vuodesta riippuen 70 - 90 %. Ulkomaisia asiakkaita yrityksellä on noin 100 eli noin 90 % asiakaskunnasta. Vientiä on ollut 45 maahan, joita on kaikista maanosista. Vienti alkoi Japanista ja eteni 10 vuodessa neljään maanosaan ja 11 maahan. Keskeisiä vientimaita ovat olleet Iran, Abu Dhabi, Hollanti ja Englanti. Ensimmäinen eurooppalainen vientimaa oli Tanska

viisi vuotta viennin aloittamisen jälkeen. RSP Metalin vientimaista eurooppalaisia on 11 eli noin neljäsosa. Valtaosa viennistä suuntautuu Euroopan ulkopuolelle eli ”merten taa”.

RSP Metalin vientitapa on käyttää agentteja, joita on yli 15 maassa. Heidän tehtävänsä on löytää asiakkaita ja tutkia kilpailijoita. Agenttien saama provisio hankkimastaan sopimuksesta on maasta riippuen 2 - 5 %. Uuden agentin valmentaminen vaatii muutamia vuosia. Toimitusjohtaja käyttää englantia neuvotellessaan asiakkaiden kanssa. Kullakin vientiprojektilla on päällikkö, joka vastaa projektista tilauksen saamisen jälkeen. RSP Metal ei tee enää panostuksia kansainvälistymiseen kuten aikaisemmin. Koska yritys tunnetaan maailmalla varteenotettavana toimittajana, uusia tilauksia tulee eri maista ilman omaa aktiivisuutta. Haasteena on tilausten koon suuri vaihtelu asiakkaittain, kuten toimitusjohtaja asian ilmaisee:

”Viime vuonna 50 % liikevaihdostamme tuli iranilaiselta asiakkaalta. Tänä vuonna häneltä ei tule mitään. Ensi vuonna ehkä ei mitään. Ehkä sen jälkeen 60 %. Tällaisessa liiketoiminnassa et voi laskea kenenkään varaan.”

Alan liiketoimintamahdollisuuksiin ja kauppaehtoihin voivat vaikuttaa myös maiden väliset suhteet, kuten USA:n presidentti Bushin painostus Irakissa. Valmistuksessa on otettava tarkasti huomioon erilaiset standardit ja asiakkaan vaatimukset. Toimitusjohtaja korostaa asiaa värikkäästi:

”[Projektin] lopussa sinun on iskettävä päätäsi seinään saadaksesi kaikki paperit järjestykseen ja näyttääksesi asiakkaalle, että tätä [standardia] on sovellettu hyvin, mutta tämä on vielä hyväksyttävä. Sinun on siis osoitettava, että kaikki on kaikin puolin hyväksyttävissä kansainvälisten standardien perusteella. Sinun on osoitettava se fyysikaalisin todistein. Joskus lopussa voi käydä, kun tehdään tarkistus, että asiakas sanoo, että tämän materiaalin tulisi olla nikkeliä ja pitoisuus 0,0 – 0,3 maksimissaan. Sinulla on 0,4, koska standardit sanovat näin materiaalista. Voimme tehdä joitakin fyysikaalisia testejä osoittaaksemme, että materiaali on hyvää, vaikka nikkeli onkin näin.”

RSP Metalin kansainvälistyminen ei ole edennyt maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti, vaan useimmissa maissa toimitaan operaatiomuotojen ensimmäisen vaiheen (myynti suoraan asiakkaalle/investointeja vaatimattomat operaatiot) ja 15 maassa Uppsalan mallin toisen vaiheen (agentti ulkomailla) mukaisesti. RSP Metalissa toteutuu myös born-again global -kansainvälistyminen, koska vienti alkoi noin 40 vuotta perustamisen jälkeen ja laajeni nopeasti eri puolille maailmaa. Myös viennin osuus liikevaihdosta täyttää kriteerit, koska se on 80 % ja suurin osa tulee oman maanosan ulkopuolelta. Tietämyksen kehittymisen näkökulmasta yritys on selvästi vuorovaikutteinen markkinoiden laajentaja.

Tuotteet tehdään läheisessä yhteistyössä ja tarkasti asiakkaan vaatimusten mukaan, joten myös vuorovaikutteinen yhteistyön syventäminen toteutuu. RSP Metal on näin ollen tulkittavissa selvästi kansainväliseksi moniosaajaksi.

4.1.4 Yhteenveto ja keskustelu case-yritysten kansainvälistymisestä

A. Operaatiomuodot

Vain kaksi case-yritystä oli investoinut ulkomaille: Cog & Wheelillä oli ollut myyntikonttori Saksassa muutamia vuosia ja Finmetillä varasto Unkarissa. Kumpikin oli toiminut näin vain muutamia vuosia. Varsinkin Cog & Wheelissä toteutui tilapäisesti Uppsalan mallin toinen vaihe eli myyntitoimisto kohdemaassa (Johanson & Vahlne 1977) ja Helsingin mallin investointeja vaativa markkinointioperaatio (Luostarinen 1979). Tutkimushetkellä suoria investointeja ulkomaille ei ollut yhdessäkään case-yrityksessä. Nummelan (2004) *alpha, beta ja gamma -sovelluksen* mukaan kaikki suomalaiset yritykset ovat beta-tasolla eli niillä on pitkäaikaiset, luotettavat kumppanit ulkomailta. Finmet ja Cog & Wheel olivat käyneet gamma-tasolla eli investoineet ulkomaiseen toimintayksikköön, mutta palanneet beta-tasolle.

B. Maantieteellisesti/kulttuurillisesti laajentuminen

Tähän tutkimukseen osallistuneet suomalaiset case-yritykset ovat kansainvälistyneet selkeästi Luostarisen (1979) sekä Lieschin ja Knightin (1999) maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Sen sijaan italialaisilla case-yrityksillä (Metcon ja RSP Metal) tällaista kansainvälistymistä ei ollut havaittavissa (taulukko 5).

TAULUKKO 5. YRITYSTEN ETENEMINEN MAITTAIN KANSAINVÄLISILLE MARKKINOILLE

Kv-asiakasosaajat		Kv-markkinaosaaja	Kv-moniosajaat						
Metalhill	Westmet	Tube & Pipe	Finmet	PK-Product	Metcon (Ital.)	TMT-Int	Gear Mac	Cog & Wheel	RSP Metal (Ital.)
Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Englanti	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Japani
			Viro	Saksa	Ruotsi	Sveitsi	Saksa	Saksa	Saksa
			Saksa	Belgia	Ranska	USA	Muu Eur.	Muu Eur.	Iran
			Unkari	Englanti	Sveitsi	Israel	Japani	USA	Kazakstan
			Liettua	Tanska	Saksa		USA	Japani	Etelä-Korea ym.
					Suomi			Australia	Yht. 45
					Hollanti			Etelä-Afrikka	
								Etelä-Amerikka	

Useat suomalaiset case-yritykset näkevät kehittymisen oman talousalueen asiakkaiden kanssa vaikuttaneen etenemiseen muualle Suomeen ja sitten Ruotsiin. Osaamisen kehittyminen on selvästi havaittavissa kansainvälistymisen taustalla. Näin uusi kohdema merkitsee aina seuraava vaihetta tiedonluonnissa ja oppimisen kumuloitumisessa.

Kaikki suomalaiset case-yritykset ovat aloittaneet vientinsä Ruotsista. Kaksi niistä ns. kv-asiakasosaajat (Metalhill ja Westmet) keskittyvätkin vain Ruotsiin. Tube & Pipella on kv-markkinaosaajana hyvät valmiudet edetä Ruotsia pitemmälle. PK-Product taas ei aio edetä Keski-Eurooppaa pitemmälle, vaikka osaamista olisikin, koska esimerkiksi Yhdysvaltoihin liittyvät riskit on katsottu liian suuriksi. Kv-moniosajaista jo neljä yritystä (TMT-Int, Gear Mac, Cog & Wheel ja RSP Metal) ovat jo edenneet kylmille markkinoille ja Metconilla on strategianaan edetä sinne. Italialaisten case-yritysten (Metcon ja RSP Metal) kansainvälistymisessä vaihemalli ei toteutunut, sillä kumpikin aloitti viennin muualta kuin naapurimaasta ja RSP Metal jopa Aasiasta.

C. Nopea kansainvälistyminen

Case-yritysten joukossa ei ollut yhtään *born global* -yritystä. Finmet pyrki kansainvälistymään nopeasti, mutta onnistui siinä vasta myöhemmin. Case-yritysten myöhäinen kansainvälistyminen voi johtua siitä, että nuorimmatkin niistä oli perustettu jo 1980-luvulla. BG-yrityksiähän alkoi Suomessa syntyä todella vasta 1985 jälkeen ja erityisesti 1990-

luvulla (Luostarinen & Gabrielsson 2004b). ”Globaaliksi yritykseksi”⁶⁰ oli edennyt case-yrityksistä vain italialainen RSP Metal. Koska enemmistö BG-yrityksistä on erikoistunut juuri teollisuuden tarvitsemiin tuotteisiin (kuten tutkitut osatoimittajatkin), myös uusista suomalaisista pkt-yrityksistä yhä useampi voi kansainvälistymisessään kuulua tähän ryhmään (ks. Knight ym. 2004)

Case-yritys voi olla pitkään vain kotimarkkinoilla toiminut, mutta siitä voi tulla *born-again global* eli uudelleen syntynyt maailmanlaajuinen toimija (Bell ym. 2003). Tutkituista yrityksistä tällaisia on vain yksi eli RSP Metal, joka kansainvälistyi 41 vuotta perustamisen jälkeen. Siihen vaikutti kotimarkkinoiden romahtaminen. Vienti käynnistyi heti ”kylmiltä markkinoilta” eli Japanista ja eteni muihinkin kaukaisiin maihin.

Case-yrityksistä Cog & Wheel ja Gear Mac ovat edenneet ensin useisiin Euroopan maihin ja sitten ”kylmille markkinoille” Pohjois-Amerikkaan ja Aasiaan – Cog & Wheel jopa muihinkin maanosiin. Ne eivät kuitenkaan tutkimushetkellä täyttäneet *globalising international -yrityksen* kriteeriä, koska vienti liikevaihdosta oli molemmilla vasta 30 %⁶¹. Kumpikin yritys vie jo moniin Euroopan maihin, joten maiden lukumäärän perusteella ne voisi tulkita ainakin kansainvälisiksi. Molemmilla on jo aktiivista toimintaa oman maanosan ulkopuolella, joten ne voisivat olla siirtymässä globalising international -vaiheeseen. RSP Metal voidaan tulkita jo globaaliksi toimijaksi.

4.2 Case-yritysten sosiaalinen pääoma, oppimiskulttuuri sekä tiedonsiirto ja -luonti

Teoreettista viitekehystä hyödyntäen case-yritysten tiedonsiirron ja -luonnin kuvaus aloitetaan sosiaalisesta pääomasta ja oppimiskulttuurista eli tekijöistä, jotka vaikuttavat tiedonsiirtoon ja -luontiin yrityksissä. Kuvaus etenee yrityksittäin samassa järjestyksessä, kuten edellisessä luvussa 4.1.

⁶⁰ Globaali yritys = myynnistä yli 50 % tulee oman maanosan ulkopuolelta (Gabrielsson 2004, 21).

⁶¹ Kansainvälinen yritys = myynnistä yli 50 % tulee viennistä (Gabrielsson 2004, 21).

4.2.1 Kansainväliset asiakasosaajat

4.2.1.1 Metalhill

Sosiaalinen pääoma

Metalhillillä on erinomainen sosiaalinen pääoma. Johtajalla on laaja kontaktiverkosto kotimaassa ja lisäksi useita ulkomaisia kontakteja. Yhteistyö ruotsalaisen asiakkaan kanssa on kestänyt jo 15 vuotta ja toimitusjohtaja on yhteydessä asiakasyrityksen johtajaan ja ostopäällikköön. Hän on omien lopputuotteiden osalta ollut lisäksi yhteydessä noin 30 asiakasyritykseen ulkomailla. Kotimaassa yhteyksiä on ollut yli 100 yrityksen kanssa. Metalhillissä erityisesti tuote- ja tuotekehityspäälliköt, joita on neljä, ovat myös säännöllisesti yhteyksissä ruotsalaiseen asiakkaaseen. Lisäksi kolme muuta henkilöä ovat satunnaisesti yhteyksissä ulkomaille. Koska yritys on maailman eturivin valmistajia Ruotsiin vietävän mittavan komponentin osalta, merkittävää sosiaalista pääomaa muodostuu kontaktiverkostossa, joka on laajentunut myös jälleenmyyjiin, huoltoverkostoon ja loppuasiakkaisiin. Toimitusjohtajalla on tiiviitä kontakteja myös viiden järjestön/oppilaitoksen sekä kymmenen oman osatoimittajan kanssa. Lisäksi henkilökohtaiseen ystävöverkostoon kuuluu useita henkilöitä, jotka ovat tärkeitä myös yritystoiminnan kannalta. Metalhillin henkilöstöä kannustetaan määrätietoisesti kontaktien hyödyntämiseen ruotsalaisten kanssa, mikä käy ilmi johtajan seuraavasta ilmaisusta:

”Olen koettanut kasvattaa meitä niin, että kun yhteistyökumppanilta käyvät meillä minkä asian takia tahansa, ne tuovat positiivisia asioita, jos osataan ottaa vastaan.”

Metalhillissä on tiedostettu hyvin sosiaalisen pääoman kasvattaminen erityisesti ruotsalaisen asiakkaan ja tämän verkoston kanssa aina loppuasiakkaisiin saakka. Myös yrityksen muuhun liiketoimintaan ja yhteistyökumppaneihin liittyvä sosiaalinen pääoma on monipuolista ja rikastuttaa yrityksen kansainvälistymiseen liittyvää tiedonsiirtoa ja -luontia.

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirto on Metalhillissä ollut erinomaista. Sitä on tehty lähinnä tuotantoon ja tuotekehitykseen. Kumppaneina on ollut tekniikan osaajia niin teknillisestä korkeakoulusta kuin ammattikorkeakoulusta. Myös Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) kanssa on toteutettu kehitysprojekteja. Toimialan valtakunnallisten organisaatioiden kehittämää tutkimus-

tietoa käytetään jatkuvasti hyväksi etenkin tuotekehityksessä. Johtajan mukaan parhaiden käytäntöjen siirrossa olisi toivomisen varaa:

”Parhaiden käytäntöjen hyväksikäytössä tulee skarpata. Tällaisen tiedon hankintatapoja ei ole pohdittu keskenämme, mikä vaikuttaa motivaatioon hankkia ja hyödyntää tällaista tietoa. Tiedon hankinta on satunnaista.”

Strategisen tiedon siirtoa ei ole vielä toteutettu, vaan strategisista linjauksista on päätetty yrityksen sisällä. *Tiedonsiirto ulkomaiselta asiakkaalta* on erinomaisella tasolla. Tietoa Metalhillin asiakasyritykseltä siirtyy pari kertaa vuodessa tehtävien päivän kestävien tarkastuskäyntien yhteydessä. Asiakkaan tuotantoasiantuntija on myös käynyt kaksi päivää auditoimassa yritystä ja antamassa ohjeita. Yrityksessä on tiedostettu näiden – ja muidenkin asiakasyrityksestä tehtävien käyntien – merkitys hyödyllisen tiedon saamiseksi. Myös Metalhillistä käydään Ruotsin asiakasyrityksessä – päällikkötason henkilöitä jopa useita kertoja vuodessa. Laajapohjaiset yhteydet ulkomaisen asiakkaan kanssa luovat hyvät mahdollisuudet monipuoliselle tiedonsiirrolle. Lisäksi käydään jälleenmyyjien, huoltoverkoston ja loppuasiakkaiden luona. Metalhillin johtaja on kokenut, että ruotsalainen asiakas on ehkä liiankin innostunut siirtämään tietojaan:

”Liekö niin, että mitä suurempi yritys on, niin sitä varmempi se on siitä, että he ovat parempia kuin muut.”

Kun yhteistyötä asiakkaan kanssa tutkittiin kymmenellä ulottuvuudella⁶², havaittiin, että Metalhill toteutti sitä kaikilla muilla ulottuvuuksilla paitsi henkilöstön vaihdossa. Tiedonsiirto on näin ollen ollut huomattavaa ruotsalaisen asiakkaan kanssa. Myös jälleenmyyjät ja huoltoverkostot ovat ”hyvin usein” suoraan yhteydessä Metalhilliin, jolloin niiltä siirtyy hyödyllistä tietoa.

Metalhillin ulkoisesta tiedonsiirrosta voidaan kokoavasti todeta, että asiantuntijatietoa hyödynnetään sekä tuotannon että tuotteiden kehittämisessä, mutta strategisen tiedon siirtoon ei ole koettu toistaiseksi tarvetta. Mahdollisuudet tiedonsiirtoon erityisesti ruotsalaisen asiakkaan ja sen verkoston kanssa ovat monipuoliset ja toimivat. Ulkoisen tiedonsiirron kannalta on positiivista, että yhteistyötä asiakkaan kanssa halutaan kehittää entisestään. Hyvien käytäntöjen siirtämisessä muualta on vielä parannettavaa.

⁶²1) teknisen tiedon vaihto, 2) tuotantoteknologian kehittäminen, 3) taloudellisen tiedon vaihto, 4) henkilöstönvaihto, 5) avustaminen koulutuksessa, 6) avustaminen laitteiden hankinnassa sekä yhteistyö 7) tietotekniikassa, 8) tuotekehityksessä, 9) suunnittelussa ja 10) kustannusten alentamisessa (Raatikainen 1992).

Oppimiskulttuuri

Metalhillin oppimiskulttuuri on sisäisen tiedonsiirron kannalta tyydyttävä. Siinä on vielä paljon kehitettävää:

”Vähän liikaa halutaan – niin minä kuin muutkin – tehdä sillä tavalla kuin on totuttu. Ei helposti hypätä uuteen ’junaan’, vaan puolustetaan entistä henkeen ja vereen. Valvotaan liikaa omia asioita. Pitämällä kiinni vanhoista tottumuksista rajataan liiksi toisten mahdollisuuksia tehdä uudella tavalla. Minusta meidän yritys on toiminut niin pitkään samalla toimintamallilla, että uuden tuominen kestää liian kauan. Kestää liian kauan avata silmät omalle ympäristölleen ja katsoa, mitä tässä oikein on. [Myös ulkoiseen tietoon] tulisi suhtautua neutraalisti, kunnes tieto on saatu yritykseen ja siihen paneuduttu. Ensivaikutelma voi vaikuttaa koko prosessiin. Ulkomailtakin on siirtynyt jo paljon opittavaa, mutta mentaliteetti estää sitä vastaanottamasta.”

Sitaatin kanssa yhdensuuntaisia ovat myös kyselyn (LIITE 2) tulokset: seitsemän ulottuvuuden lomakkeella keskiarvo oli 2,7 (max 7) ja toisella lomakkeella tulos oli 5 (max 23). Nämä kolmen aineiston tulokset tukevat selvästi toisiaan. Tätä näkökulmaa tukee myös johtajan arvio vuorovaikutuksen kehittämistarpeesta: se on suuri eri toimintojen sekä esimiesten ja alaisten välillä sekä melko suuri niin eri yksikköjen kuin myös tiimien välillä. Näin hyödyllistä tietoa voi jäädä siirtymättä.

Metalhillin johtaja on kuitenkin jo tiedostanut oppimiskulttuurin tason ja päättänyt kehittää sitä. Hänellä on tavoitteina muun muassa edistää avointa ilmapiiriä, kannustaa eri toimijoita yhteistyöhön ja vaihtamaan tietoja, arvostamaan jokaisen näkemyksiä ja innostaa kysymään. Myös virheet pyritään hyväksymään. Johtaja kertoi jo positiivisen esimerkin:

”Kun tiimikoulutuksessa korostettiin, että seuraava tiimi on asiakas, nyt on jo kysely jatkokoulutusta tiimityöskentelystä.”

Kun tarkastellaan oppimiskulttuurin vaikutusta tiedon sisäiseen siirtoon, niin siinä on vielä kehitettävää. Tarve on tiedostettu, mutta oppimiskulttuurin kehittämisen yhteydessä myös sisäiseen tiedonsiirtoon tulee kiinnittää huomiota entistä enemmän. Tällöin mahdollisimman moni siirtotilaisuus voidaan hyödyntää.

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirtoa toteutetaan Metalhillin tuotantotiimeissä, kun uudet työntekijät ovat vanhempien opastuksessa. Myös tuotesuunnittelijat ja työnjohtajat valmentavat. Lisäksi työkierrossa henkilöt siirtyvät tehtävästä toiseen. Eri työvuorojen välillä henkilöt vaihtuvat harvoin, mikä

vähentää niiden välistä sarjasiirtoa. *Lähisiirtoa* tapahtuu, kun eri yksiköiden samanlaista työtä tekevät vaihtavat kokemuksiinsa. Lähisiirroksi voidaan katsoa myös, kun eri tuotantovaiheiden työntekijät vaihtavat tietoja keskenään, jotta koko prosessi tuottaisi hyvän lopputuloksen. Esimerkiksi hitsari ottaa palautetta kokoonpanolta ja kehittää yhteistyötä. Sisäiselle *kaukosiirrolle* on mahdollisuuksia, koska valmistetaan erilaisia tuotteita ja tuotantoyksiköiden edustajat innovoivat keskenään. Tällainen tiedonsiirto katsotaan tärkeäksi varsinkin tuotantoketjun menetelmien kehittämisessä, kuten johtaja kertoo:

”Eri tuotantoyksiköiden menetelmä- ja erilaisia henkilöitä kokoontuu aina tietyn välein. He käyvät uusia asioita läpi ja pyrkivät hakemaan innovaatioita sekä muutakin ja kehittää niitä. Tämä on tehtävä ehdottomasti henkilökohtaisella tasolla.”

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto. Metalhiliässä tehdään hankintoja noin kymmeneltä ulkomaiselta toimittajalta. Hankinnat ja vienti ovat eri henkilöiden vastuulla. Vaikka he ovat vaihtaneet kokemuksia, hankinnassa saatuja tietoja ei ole kuitenkaan hyödynnetty viennissä. Tätä selittää ainakin osittain keskittyminen yhteen asiakkaaseen Ruotsissa.

Eräs sisäisen siirron ongelma on, että vanhemmat työntekijät opettavat myös huonoja toimintamalleja, joihin itse ovat tottuneet. Toinen ongelma on, että tuotekehitystä voidaan viedä liian pitkälle ennen tuotannosta vastaavien henkilöiden mielipiteiden kysymistä. Lisäksi kurseilla käyneiden oppimiskokemuksia tulisi jakaa ja hyödyntää paremmin ryhmässä. Sisäisestä siirrosta voi tehdä johtopäätöksen, että johtaja on tiedostanut selvästi sen merkityksen ja kehittäminen on käynnistynyt.

Tiedonluonti

Tuotannon tiedonluontia käsitellään Metalhiliässä erityisesti tuoteryhmien kokouksissa. Keskeistä on toimitusvarmuuden, -nopeuden ja kustannustehokkuuden kehittäminen. Kehittämisideoita pyritään saamaan kaikilta työntekijöiltä:

”Voisin kuvitella, että ajatukset tulisivat siitä, että tekijöille annettaisiin enemmän mahdollisuuksia tuoda itseään esille. Mutta myös siitä, että jotkut ihmiset pystyisivät koko ajan miettimään tuotannon kehittämistä ilman, että siinä olisi vastuuta jostakin. Ja sitten tietysti pitäisi lähteä ’mökistä’ [yrityksestä] ulos.”

Tuotannon tiedonluonnissa ongelmana on, että ideoita jää toteuttamatta, koska ne eivät herätä työntekijöissä riittävästi kiinnostusta tai heillä ei ole aikaa syventyä niihin.

Metalhillissä tuotekehityksen tiedonluontiin ideoita saadaan varsinkin loppukäyttäjiltä, mutta myös entisistä tuotteista, kilpailijoiden tuotteista ja ”hyvin monista paikoista”. Tuotekehittäjät ovat keskeisessä roolissa. Ideoita jää kuitenkin hyödyntämättä kiireen, alhaisen omaksumiskyvyn ja uusien asioiden vastustamisen takia. Metalhillissä haasteena on johtajan mukaan tuotesopeutukseen tarvittava tieto, joka liittyy varsinkin käytössä oleviin materiaaleihin:

”Meillä pitäisi olla enemmän mahdollisuuksia ja aikaa tutkia myös niiden markkinoiden erityisvaatimuksia, joilla sovellukset ovat erilaiset. Ei voida sanoa, että ihan systemaattisesti, mutta joka tapauksessa meidän tuotepäällikkö ja joku tuotekehitysihminen useammin kuin kerran vuodessa käyvät lopputuotteen urakoitsijoiden luona ulkomailla. Myös ruotsalainen asiakkaamme joutuu puntaroimaan ja tuomaan sitten sen tiedon meille, minkälaisia vaatimuksia siellä on.”

Tiedonluontia kansainvälisessä markkinoinnissa ei katsota tarpeelliseksi, koska kansainvälistä markkinointia pidetään lähinnä ”asiakkaan lobbaamisena”. Päävastuun markkinoinnista katsotaan olevan ruotsalaisella asiakkaalla, jota autetaan ymmärtämään, mikä on parasta Metalhillin valmistamassa keskeisessä komponentissa. Vientimarkkinointia ei erityisemmin kehitetä.

Uusien työntekijöiden on koettu vaikuttavan myönteisesti tiedonluontiin, koska heillä on uutta tietoa ja uusia tapoja toimia. Tämän keinon käyttö on rajallista, koska uusia työntekijöitä ei voi rekrytoida, jos entisiä ei lähde pois. Kokonaisuutena tarkasteltuna yrityksen sisällä luotu tieto katsotaan tärkeämmäksi kuin ulkopuolelta saatu. Kun arvioidaan tiedonluontia kriittisesti, sen voi Metalhillissä todeta järjestelmälliseksi ja eri osapuolet huomioon ottavaksi prosessiksi tuotannon ja tuotekehityksen osalta. Kansainvälisessä markkinoinnissa tiedonluonti sen sijaan on hyvin vähäistä.

Yhteenveto

Metalhillissä on tiedostettu poikkeuksellisen hyvin myös muiden kuin toimitusjohtajan rooli sosiaalisen pääoman kehittämisessä. Siksi eri organisaatiotasojen ja toimintojen edustajia on aktiivisesti rohkaistu niin koti- kuin ulkomaisiin kontakteihin. Henkilöstöä on motivoitu tiedonsiirtoon yritykseen sekä panostettu muutenkin hyvin ulkoiseen tiedonsiirtoon eri tahoilta, mutta erityisesti jakeluketjusta loppuasiakkailta asti. Oppimiskulttuurissa ilmenee vielä monia heikkouksia. Toimitusjohtaja on kuitenkin jo tiedostanut kehittämistarpeen, jonka toteuttamisella on myönteinen vaikutus sisäiseen tiedonsiirtoon. Siihen on jo panostettu moni-

puolisesti ja johtaja pohtii jatkuvasti uusia keinoja sisäisen tiedonsiirron edistämiseksi, millä on vaikutusta myös tiedonluontiin. Tiedonluonnissa panostetaan aktiivisesti tuotekehitykseen ja tuotantoon. Sen sijaan kansainvälisessä markkinoinnissa tiedonluonti on minimaalista, koska Metalhillin strategiana on keskittyä syvällisesti yhteen ulkomaiseen asiakkaaseen. Kannustimien kehittäminen voisi edistää tiedonluontia entisestään.

4.2.1.2 Westmet

Sosiaalinen pääoma

Westmetissä sosiaalinen pääoma on hyvä, mutta suurelta osin toimitusjohtajan hankkimaa. Hän on yhteydessä ulkomaisten asiakkaiden toimitusjohtajiin noin puolivuositain, mutta osto-, laatu- ja teknisiin päälliköihin sekä tuotesuunnittelijoihin jopa viikoittain. Asiakaskontakteja hänellä on ollut kymmenen ulkomaisen ja yli kuudenkymmenen suomalaisen yrityksen kanssa. Myös kaksi asiakasvastaavaa ovat yhteyksissä ulkomaisiin asiakkaisiin. Kotimaassa toimitusjohtaja on yhteistyössä viiden eri organisaation kanssa. Oman alan toimialajärjestöön hän on yhteydessä viikoittain ja ammattikorkeakoulun kanssa kuukausittain, mutta kauppa-kamariin, tutkimuslaitokseen ja yrittäjäjärjestöön harvemmin. Hänelle on kehittynyt varsin syvä sosiaalinen pääoma mainituissa yhteyksissä. Näyttäisi siltä, että yhteistyö ruotsalaisten asiakkaiden kanssa voisi olla monipuolisempaa ja sosiaalista pääomaa näiden kanssa voisi kartuttaa useampikin henkilö:

”On pyritty saamaan mukaan myös työntekijät, mutta vastapuolella tällaiselle tasolle ei saa syntymään kontakteja. Jatkossa on halua tehostaa työntekijöiden välistä kanssakäyntiä, sillä he tuntevat tuotteet hyvin kummallakin [niin meidän kuin asiakkaan] puolella.”

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirtoa ei ole käytetty tutkittavien toimintojen alueella, vaan lähinnä laskentatehtäviin konsultilta. Tämä tiedonsiirtotapa on tulkittavissa välttävälle tasolle. *Strategista tietoa* Westmetissä on siirretty aktiivisesti ja tämä siirto on erinomaisella tasolla. Toimitusjohtaja on siirtänyt sitä muista yrityksistä. Tietoa on saatu myös yrityksen ulkopuoliselta johtoryhmän jäseneltä, jolla on kokemusta toiselta liiketoiminta-alueelta. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on myös erinomaisella tasolla. Tietoa siirtyy varsinkin tarkastuskäyntien aikana, mutta myös muissa yhteyksissä. Osalla asiakkaista on systemaattisia

arviointijärjestelmiä. Niiden läpikäynti tehtaalla vie yhdestä kahteen päivään. Johtaja kuvaa näitä käyntejä:

”Paneutuvat toimintaamme systemaattisesti käydessään täällä ja seuraavat projektin etenemistä. Kullakin päämiehellä on yksityiskohtaisia toiveita. Mitä vaativampi asiakas on, sitä enemmän opimme.”

Institutionaalinen tieto tulee Westmetiin yleensä asiakkailta, koska näiden on tiedettävä kaikki lopputuotteisiinsa liittyvät määräykset. Yrityksellä onkin selkeä linjaus keskittyä vain muutamaasi asiakasyrityksiin ja siirtää monipuolisesti tietoa niiden kanssa. Tiedonsiirron tarve silloin vähenee:

”Pyrimme siihen, että kahteen – kolmeen päämieheen olisi pysyvä suhde. Tällöin saavuttaisimme kustannussäästöjä, kun tunnemme paremmin toisemme eikä tarvitse keskustella niin paljon uusia asioita eli jää ’alkuopinnot’ pois. Luottamus myös kasvaa yhteistyön tiivistyessä ja samoin toiminta nopeutuu. Vaihdamme vain tarpeellista tietoa.”

Yhteistyötä on tehty ulkomaisten asiakkaiden kanssa sekä teknisen että taloudellisen tiedon vaihdossa, tuotekehityksessä ja kustannusten alentamisessa eli neljässä kymmenestä selvitetystä yhteistyömuodosta.

Westmetillä on noin 30 osatoimittajaa, mutta niiltä ei juuri tietoa siirry. Toimitusjohtaja käy mahdollisuuksien mukaan toisissa yrityksissä ja pyrkii siirtämään tietoa niiltä. Hän keskustelee myös puu- ja muovialoilla toimivien johtajien kanssa sekä etsii tietoja Internetistä ja hyviä käytäntöjä toisista yrityksistä. Johtaja pyrkii näin monipuoliseen tiedonsiirtoon yritykseensä.

Oppimiskulttuuri

Westmetissä on hyvä oppimiskulttuuri. Lähtökohtana on, että joka päivä opitaan uutta. Oppimiskulttuuri on rohkaissut suurinta osaa työntekijöistä innostumaan oppimisesta. Tulosten mukaan yrityksessä on avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri, joka kannustaa etsimään uutta tietoa. Työntekijöiden näkemyksiä myös arvostetaan. Westmetissä on ollut käytössä vuoden verran myös kehityskeskustelut, joissa käsitellään, mitä työntekijä on tehnyt, oppinut ja mitä uutta haluaisi oppia. Oppimiskulttuuria tukevat myös henkilökohtaiset oppimissuunnitelmat, joita on osalla työntekijöistä. Kuten yleensä yrityksissä, muutosvastarintaa esiintyy vielä joillakin työntekijöillä myös Westmetissä:

”Jotkut eivät halua oppia uutta, vaan tehdä samaa työtä jatkuvasti. Tämä on ongelma. Oppiminen on asenteista kiinni. Kyllä oppii, kun haluaa!”

Hyvän lähtökohdan tulkita oppimiskulttuurin vaikutusta tiedon sisäiselle siirrolle Westmetissä antaa johtajan toteamus, että ”suuri enemmistö oppii mielellään uusia asioita”. He ovat silloin myös kiinnostuneita siirtämään tietoa toisilta.

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirrolle on hyvät mahdollisuudet, koska yrityksessä on tiimejä, joissa on 5 – 10 jäsentä. Niihin ei ole nimetty vetäjiä. Sarjasiirto toteutuu, kun tiimin jäsenet siirtävät tietoa keskenään. Tiimit ovat itseohjautuvia ja päättävät myös, kenet hyväksyvät uutena koeajan jälkeen eli onko tiedonsiirto koeajalla onnistunut. Tiimit ovat asiakkaittain, mutta ne tekevät myös tarvittaessa samoja tuotteita. Tällöin on tilaisuus *lähisiirrolle*, mutta tämä tiimien välinen tiedonsiirto on vähäistä. *Kaukosiirtoa* Westmetissä tapahtuu hyvin vähän. Yrityksessä sama henkilö hoitaa ulkomaiset hankinnat ja viennin, joten *ulkomaisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa* ei ole henkilöiden kesken. Yrityksen sisäisessä vuorovaikutuksessa kehittämistarve on vielä suuri niin tiimien sisällä kuin niiden välillä ja melko suuri niin eri toimintojen kesken kuin esimiesten ja alaisten välillä. Lisäksi tiedon sisäisessä siirrosta on vielä toivomisen varaa, vaikka merkittävää kehittymistä on jo tapahtunut.

Tiedonluonti

Westmetissä *tiedonluonti tuotannossa* on suunnitelmallista. Ideoita on saatu muista alan yrityksistä, eri toimialoilta sekä ulkomaisilta messuilta. Niiden kehittämisessä on mukana eri ryhmien edustajia tarpeen mukaan. Yhdessä pohditaan niin ratkaisujen hyväksymistä kuin toteuttamistakin. Tarve *tuotekehityksen tiedonluontiin* tulee asiakkailta. Kukin tapaus ratkaistaan suunnittelutiimissä. Keskeinen rooli tuotekehityksen ideoiden työstämisessä on asiakasvastaavilla. Jotkut ideat voivat olla haastavia toteuttaa, mutta olennaista on, ettei niitä hylätä tutkimatta tarkemmin:

”Voidaan kokea joku idea hulluksikin ensin, mutta sitten toteamme sen mahdolliseksi toteuttaa. Kaikki ajatukset selvitetään.”

Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa on vähäistä. Ideoita tulee harvakseltaan. Niiden käsittelyprosessi on hyvin samankaltainen kuin edellä kuvatutkin. Tulokset osoittavat,

että Westmetin tiedonluontiprosessi on varsin lyhyt, mutta tapahtuu systemaattisesti niin tuotannon, tuotekehityksen kuin kansainvälisen markkinoinnin osalta.

Yhteenveto

Kansainvälistä sosiaalista pääomaa on Westmetissä lähinnä toimitusjohtajalla ja asiakasvastaavilla. Sitä on kehitetty syventämällä yhteistyötä muutamien asiakkaiden kanssa. Yrityksellä on myös valmiutta lähettää työntekijöitä luomaan kontakteja asiakasyrityksen henkilöstöön ja kartuttamaan siten yrityksen sosiaalista pääomaa. Se edistää ulkoista tiedonsiirtoa, jota tapahtuu pääasiassa asiakkailta ja muista yrityksistä. Westmetin oppimisilmapiiri on kannustava, mutta näkemystä oppimiseen kannattaisi monipuolistaa, mikä edistäisi sisäistä tiedonsiirtoa. Sisäinen siirto toimiikin jo hyvin sarjasiirron osalta, mutta tiimien välistä lähisiirtoa ja kaukosiirtoa olisi hyvä kehittää, mikä vaikuttaisi myönteisesti tiedonluontiin. Niin tuotannon, tuotekehityksen kuin kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonti on Westmetissä systemaattista ja siihen osallistuu useita henkilöitä.

4.2.2 Kansainvälinen markkinaosaaja

4.2.2.1 Tube & Pipe

Sosiaalinen pääoma

Tube & Pipen kokoon nähden sen sosiaalinen pääoma on hyvä. Toimitusjohtaja on yhteydessä ulkomaisten asiakkaiden ostajiin viikoittain ja tuotepäälliköihin kuukausittain. Ostopäällikköön hän on kontaktissa noin neljännesvuosittain ja toimitusjohtajaan kerran vuodessa. Toinen yhteydenpitäjä on haastattelun aikoihin aloittanut vientipäällikkö. Toimitusjohtaja on ollut kontakteissa kymmenen ulkomaisen ja yli kahdensadan suomalaisen asiakasyrityksen kanssa. Myös toimialajärjestön ja ammattikorkeakoulun kanssa on ollut yhteistyötä. Edellisen toimitusjohtajan osallistuminen vielä Tuben & Pipen toimintaan tuo huomattavan lisän yrityksen sosiaaliseen pääomaan, koska hänellä on monipuolinen kansainvälinen kontaktiverkosto. Myös yrityksen vienti ulkomaisille tukkuliikkeille on kerryttänyt sosiaalista pääomaa. Kansainvälinen sosiaalinen pääoma antaakin hyvät valmiudet tiedonsiirtoon yritykseen.

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirto on tyydyttävällä tasolla. Sitä on tehty laatujärjestelmän kehittämiseen alan konsulttiyritykseltä. *Strategisen tiedon siirtoa* ei ole tapahtunut. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on arvioitavissa tyydyttäväksi. Asiakkaita tavataan Tube & Pipessä muutamia kertoja vuodessa sekä Suomessa että Ruotsissa. Näiltä on saatu arvokasta tietoa esimerkiksi tuotteiden viimeistelyyn. Yhteistyötä on tehty tuotekehityksessä ja kustannusten alentamisessa. Lisäksi on vaihdettu teknistä ja taloudellista tietoa. Asiakkaat ovat käyneet tekevässä myös perusauditointeja, mutta niiden yhteydessä ei ole siirtynyt merkittävää tietoa. Varsinaisia tarkastuskäyntejä ei ole tehty.

Ulkoisen tiedon siirrossa on tullut vastaan poikkeuksellisiakin tilanteita, joista esimerkkinä institutionaalisen tiedon (esim. normit ja standardit) siirto ruotsalaiselta asiakkaalta:

”Joku paikka oli, mihin toimitettiin. [Meillä] oli ihan normaalit viranomais sääntöjen mukaiset dokumentit, jotka toimitettiin. Sitten tarvittiin lisäksi – en muista enää sen organisaation nimeä, mutta periaatteessa se vastaa meidän SAK:ta – heidän hyväksyntänsä tälle raaka-aineelle! Se ei ollut viranomais määräys, vaan asiakkaan vaatimus.”

Tube & Pipen omilta osatoimittajilta on siirtynyt vain vähän tietoa, mutta jotain jopa Aasiasta asti. Ulkoisen tiedon siirrossa merkittävänä koetaan myös tapaamiset kilpailijoiden ja laitteiden myyjien kanssa.

Oppimiskulttuuri

Yrityksessä on avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri, mikä vaikuttaa positiivisesti oppimiskulttuuriin. Johto kannustaa hakemaan tietoa, keskinäinen viestintä toimii, opitaan toisiltaan, jokaista autetaan oppimaan ja tuetaan hiljaisen tiedon siirtymistä. Yrityksessä on tiedostettu oppimista kehittävän ilmapiirin merkitys ja osalla työntekijöistä on selkeä halu oppia uutta monista asioista. Tube & Pipen oppimiskulttuuri on hyvä ja antaa edellytyksiä sisäiselle tiedonsiirrolle. Joidenkin asioiden kohdalla valmiuksissa on vielä kehitettävää:

”Ehkä selkeästi ja helposti mitattavissa olevat asiat ovat helppoja saada menemään perille. Mutta se, että tuotteen pitäisi olla tavallista kauniimpi, niin se on jo vaikeampi kuin kustannustehokkuuteen ja tuottavuuteen vaikuttavat asiat. Ne kestää pitempään saada porukalle omaksutuksi.”

Tiedon sisäinen siirto

Tube & Pipessä sisäinen tiedonsiirto toimii, mutta on haastavaa. *Sarjasiirto* toimii erinomaisesti ja on keskeisessä roolissa tuotantohenkilöiden koulutuksessa:

”Valmiita ihmisiä ei ole saatavissa tuotantoon, vaan ammattikoulun jälkeen täällä tapahtuva koulutus on se, joka on keskeistä.”

Uusia työntekijöitä valmentaa pääasiassa tuotantopäällikkö, mutta myös työvuoron esimies. Valmennus kestää noin kaksi vuotta, kunnes uusi työntekijä on tuottava. *Lähisiirtoa* toteutuu lähinnä työvuorossa, kun paikalla on aina nuorempi ja vanhempi työntekijä. Näin taataan tarvittava tiedonsiirto ja osaamistaso, jos tulee ongelmia nuoremman vastuulla olevissa koneissa. Kysymyksessä on lähisiirto työntekijöiden vastuulla olevien koneryhmien välillä. Sisäiselle *kaukosiirrolle* ei löytynyt mahdollisuuksia tämänkokoisessa yrityksessä. *Ulko-maisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa* ei ole ollut. Tube & Pipen vuoro-vaikutuksessa näyttäisi olevan parannettavaa, sillä kehittämistarve on varsin suuri vielä esimiesten ja alaisten välillä. Merkittävää kehittymistä olisi voinut tapahtua viime vuosina useammallakin ulottuvuudella. Vaikka sarjasiirto toimii hyvin, sisäisessä tiedonsiirrossa näyttäisi muuten olevan vielä kehittämistarvetta.

Tiedonluonti

Tube & Pipessä katsotaan *tiedonluonnin tuotannossa ja tuotekehityksessä* liittyvän läheisesti toisiinsa. Tärkeää on kehittää tuotannossa nopeutta, joustavuutta, laatutasoa, toimitusvarmuutta ja kustannussäästöjä. Usein ideointi lähtee liikkeelle, kun tuotannossa huomataan jokin pullonkaula. Ostotehtävissä ja messuilla saadaan ideoita esimerkiksi uudesta teknikasta. Toisista tuotannollisista yrityksistä on saatu myös paljon ajatuksia:

”Ainahan sitä ollaan silmät auki, kun muissa pajoissa käydään. Kyllä sieltä paljon saa ideoita, kun näkee, miten on muualla.”

Ideoita käsiteltäessä Tube & Pipessä otetaan eri ihmisten mielipiteitä huomioon, mutta toimitusjohtaja päättää viime kädessä, mitä tehdään. Kerran kuukaudessa pidetään työntekijöiden kanssa palaveri, jossa käsitellään ajankohtaisia asioita – myös tuotantoon ja tuotekehitykseen liittyviä ideoita ja ratkaisuja. *Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa* on Tube & Pipessä vasta alkutekijöissään, sillä tällaista tietoa ei vielä luoda systemaattisesti. Yritys keskittyy vahvasti tiedonluontiin tuotannossa ja siinä toimitusjohtajalla on keskeinen rooli. Valtaosa luodusta tiedosta katsotaan kokemuksen kautta saaduksi.

Yhteenveto

Tube & Pipestä voidaan todeta, että johtotasolla on sen kokoon nähden mittava kansainvälinen sosiaalinen pääoma, koska kolme henkilöä osallistuu kansainväliseen toimintaan. Myös muiden organisaatiotasojen mukaan ottaminen olisi suotavaa. Yrityksellä on jo hyvät sosiaaliset valmiudet siirtää ulkoista tietoa. Sitä siirtyykin asiakkailta, omilta osatoimittajilta ja asiantuntijoilta, joten eri tahoja käytetään varsin monipuolisesti hyväksi. Oppimiskulttuuri rohkaisee keskinäiseen oppimiseen ja sen merkitys ymmärretään hyvin. Kehitettävää vielä on, mutta oppimiskulttuurin vaikutus sisäiseen tiedonsiirtoon on myönteinen. Sarjasiirto toimiikin jo suunnitelmallisesti, mutta muuten olisi kehittämistarvetta, jotta tietoa siirtyisi enemmän tiedonluontiin. Tiedonluonnissa tuotanto ja tuotekehitys kytkeytyvät toisiinsa. Tiedonluonti vaikuttaa systemaattiselta, sillä ideoita tulee monelta taholta ja prosessiin osallistuu useita henkilöitä, mutta toimitusjohtajan rooli on keskeinen. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonti on ajankohtaista vasta tulevaisuudessa, kun yritys aikoo Keski-Euroopan markkinoille. Kansainvälistyminen etenee tuotantokapasiteetin nostamisen ja osaamisen kehittymisen myötä.

4.2.3 Kansainväliset moniosaajat

4.2.3.1 Finmet

Sosiaalinen pääoma

Finmetin sosiaalinen pääoma on erinomainen. Varsinkin Ruotsin ja Saksan kontaktit ovat kehittäneet sosiaalista pääomaa ja edistäneet kansainvälistymistä. Ruotsalainen kumppani on luonut partneriverkoston, johon kuuluu 14 ruotsalaista pientä ja keskisuurta sähkökeskusvalmistajaa. Finmetin johtaja on tavannut verkoston muita jäseniä alan messuilla Ruotsissa, Suomessa, Tsekin tasavallassa, Ranskassa ja Saksassa. Johtajalla on Ruotsissa noin 20 kontaktia, muissa maissa noin 20 ja Suomessa noin 400. Asiakasyrityksiin ollaan yhteydessä eri päällikkötason henkilöihin. Johtaja on yhteydessä myös järjestöihin, tutkimuslaitoksiin ja paikallisiin organisaatioihin. Kaikkiaan hänellä on useita satoja niin ulkomaisia kuin kotimaisia kontakteja. Johtajan lisäksi kansainvälisissä kontakteissa ovat kehityspäällikkö, vientisihteeri ja reskontranhoitaja. Näin ollen on tulkittavissa, että Finmetillä on erinomaiset sosiaaliset valmiudet siirtää tietoa yritykseen.

Tiedonsiirto yritykseen

Finmetin *asiantuntijatie-donsiirto* on katsottavissa erinomaiseksi. Se on monipuolista ja kansainvälistymistä tukevaa. Ruotsin ja Suomen asiakaskontakteista saadaan tietoa esimerkiksi kilpailijoiden tuotteista, hinnoista, palvelutasosta, sijainnista ja koosta. Myös tuotteisiin on saatu parannusehdotuksia. Finmetissä on käytetty ulkopuolisen yrityksen testauspalveluja tuotteiden kehittämisessä ja tietoa tulee säännöllisesti myös sertifiointimahdollisuuksista vientimaissa. Lisäksi messuosaston toteutukseen on käytetty alan yrityksen palveluja. Konsultteja on toiminut monien eri asioiden kehittämisessä, mutta niiden käyttö on vähentynyt, kun yritykseen on palkattu kehittämisspäällikkö. Eri organisaatioiden edustajilta on saatu hyödyllistä tietoa esimerkiksi riskikartoituksista, lakisääteisistä vakuutuksista ja alan suhdanteista.

Strategisen tiedon siirto on myös erinomaista. Finmetin kehittämää sähkökeskusjärjestelmien tuotekonfiguraattoria voi pitää strategisena ratkaisuna kansainvälisessä kilpailussa. Idea saatiin ruotsalaiselta partneriverkostolta ja suomalainen konsultti avusti sen edelleen kehittämisessä. Myös hallituksen kaksi ulkopuolista jäsentä tuovat strategista näkemystä yrityksen toimintaan. Yritys on saanut strategista tietoa niin kotimaasta kuin ulkomailta. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on arvioitavissa hyväksi. Ruotsalaiset asiakkaat käyvät Finmetissä vuosittain. Silloin keskustellaan ajankohtaisista teemoista, mutta tuotannon tarkistamista tai auditointia ei tehdä. Heiltä on saatu hyvin tietoa muun muassa kilpailevista tuotteista tai miten tuotteita kannattaisi kehittää. Saksalainen ja liettualainen asiakas ovat käyneet Finmetissä vain kerran. Liettualainen halusi nähdä, millaisessa tehtaassa tuotteet tehdään eli teki tarkastuskäynnin. Asiakkaiden käynnit ovat olleet hyvin vapaamuotoisia, mutta hyödyllisiä tiedonsiirron kannalta. Yhteistyötä heidän kanssaan on tehty teknisen ja taloudellisen tiedon vaihdossa, kustannusten alentamisessa sekä tuotantoteknologian ja tuotteiden kehittämisessä. Ulkoisen tiedonsiirron loppuksi siteerataan johtajan näkemys, miksi hyödynnettävää tietoa ei ulkomailta välttämättä aina saada:

”Meidän Nokia on pitänyt huolen siitä, että tämän tyyppinen teollisuus [tukiasema-verkkojen rakentaminen] Suomessa on todella kilpailukykyinen ja siinä on viimeinen tekniikka käytössä. Kun [ulkomailla] heidän oma Nokiansa puuttuu aika monesta maasta, tai meidän Nokia ei ole siellä, niin tämän alan teollisuus on sitten jäljessä.”

Oppimiskulttuuri

Finmetin oppimiskulttuuri on hyvä tiedonsiirron ja -luonnin kannalta. Ilmapiiri on avoin, kannustaa tiedon hankintaan ja sallii virheitä. Henkilöstöä kannustetaan systemaattisesti monipuoliseen osaamiseen ja keskinäinen tiedonsiirto toimii hyvin. Osaamistasoa on pystytty nostamaan jopa yli ulkomaisten asiakkaiden vaatimusten. Toimihenkilöiden parissa oppimiskulttuuri näyttää olevan parempi kuin työntekijöiden:

”Mitä korkeammalla tasolla henkilö joutuu vastaamaan tekemisistään ja tuloksellisuudesta, niin sitä oppivampi hän on. Siellä on pakko olla ajan tasalla kaikesta siihen tehtävään liittyvästä. Muuten ei ole oikein mahdollisuutta toimia. Eteenpäin pyrkivä henkilötaso on valmis panostamaan myös vapaa-aikanaan siihen, että oppii uutta. Toisaalta taas työntekijätasolta monta kertaa suhtautuu, että kursssia ja koulua voidaan käydä vaikka kuinka paljon, kun siitä maksetaan ylimääräistä tai siitä pitää automaattisesti seurata palkan nousua. Onhan tällaista asenteellisuutta suomalaisessa työkulttuurissa olemassa. Poisoppiminen ei ole osoittautunut ongelmaksi.”

Tiedon sisäinen siirto

Ensimmäisen informaation uudelle työntekijälle antaa aina työnjohto ja -suunnittelu. *Sarjasiirron* toteuttavat tuotannon kokeneemmat työntekijät. Kunkin työntekijän osaaminen kirjataan osaamismatriisiin, jotta tiedetään, millaista tiedonsiirtotarvetta hänellä vielä on. Finmetin tiimit (lävistys, särmäys, hitsaus, maalaus ja varasto) poikkeavat niin paljon toisistaan, että niiden välinen tiedonsiirto eli *lähisiirto* ei ole merkittävää. Keskeinen rooli tiedonsiirrossa on toiminnanohjausjärjestelmällä, josta kaikki tieto löytyy. Siksi tiedonsiirto henkilöiden kesken on vähentynyt. Kaksi samanlaista tiimiä on osittain yhtä aikaa vuorotyössä, joten eriaikaisuudesta johtuvaa muodollista tiedonsiirtoa ei tarvita. *Kaukosiirto* on Finmetissä satunnaista ja sitä oli vaikea saada selville. Esimerkkinä on kuitenkin tapaus ulkoisesta kaukosiirrosta, kun johtaja oli käynyt kilpailevassa yrityksessä Japanissa. Hän ymmärsi, miten saatua tietoa voitaisiin soveltaa omassa yrityksessä, mutta tämän tiedon siirtäminen toisille osoittautui todella haastavaksi.

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto toimii Finmetissä hyvin. Yrityksessä on kaksi ulkomaisia hankintoja tekevää henkilöä. He vaihtavat kokemuksia keskenään niin hankinnoista kuin viennistä, koska osallistuvat myös vientitoimintaan. Lisäksi kokemuksia vaihdetaan yrityksen muiden vienti-ihmisten kanssa. Näiltä osin sisäinen tiedonsiirto on hyvällä tasolla. Sen sijaan Finmetissä vuorovaikutuksen kehittämistarve on vielä melko suuri esimiesten ja alaisten sekä yleensä ihmisten välillä.

Tiedonluonti

Tiedonluonti tuotannossa on Finmetissä järjestelmällistä. Tuotannon suunnitteluun ja valmistukseen tarvittavan teknologian kehitystä seurataan monin tavoin. Uusia ideoita haetaan messuilta ja kilpailijakäynneillä. Niiden käsittelyyn osallistuu pääasiassa tuotannon esimiehet, mutta kantansa voivat ilmaista myös taloudesta vastaavat. Tuotantohenkilöstöä otetaan laajemmin mukaan, kun asiaa on käsitelty ensin pienemmässä ryhmässä. Työntekijät opettelevat uuden tuotantotekniikan useimmiten kehotuksesta ilman keskusteluja. Hyväksyntää ei siis varsinaisesti haeta, vaan toimitaan tyyliin:

”Unohda nyt se entinen tekniikka. Nyt on tällainen käytössä ja opettele se mahdollisimman nopeasti.”

Tuotantomenetelmien kehittäminen on jatkuvaa ja prosessi on hyvin samanlainen kaikessa tuotannon kehittämisessä. *Tiedonluonti tuotekehityksessä* on Finmetissä asiakaslähtöistä ja ideoiden tuojina ovat usein markkinointihenkilöt. Tuoteideoita asiakkailta tulee varsinkin, kun etsitään yhdessä sopivia ratkaisumalleja tai kun halutaan tehdä asiakkaalle entistä parempi tuote. Ideoita saadaan lisäksi toimittajilta ja henkilökunnalta – joskus jopa samasta asiasta eri tahoilta. Tuotekehitysprojekti voi kestää jopa 1,5 vuotta, koska siihen sisältyy useita eri ominaisuuksien testauksia.

Finmetin tiedonluonti *kansainvälisessä markkinoinnissa* ei ole yhtä systemaattista kuin tuotekehityksessä ja tuotannossa. Joitakin projekteja on ollut vientirenkaisissa, mutta ne on todettu tuloksiltaan vähäisiksi. Uusia asiakkaita on saatu lähinnä ulkomaisen opiskelijan ja potentiaalisten asiakkaiden yhteydenottojen kautta. Vähäiseen tiedonluontitarpeeseen vaikuttaa osaltaan johtajan ja monen muun henkilökuntaan kuuluvan hyvä kansainvälinen osaaminen.

Johtoryhmällä on tärkeä rooli tiedonluonnissa. Sen toiminta on kaksijakoista. Ensinnäkin se kokoaa kuukausittain tiedon ongelmatilanteista liittyvätpä ne sitten asiakkaisiin, tuotteisiin, tuotantoon, henkilöstöön tai suhdanteisiin. Toiseksi johtoryhmässä laaditaan parannusehdotuksia ja päätetään toimenpiteistä. Asioiden käsittely on systemaattista: kokouksissa on aina sama asiarunko, jolloin tietyt asiat tulevat joka kuukausi tarkasteluun. Finmetin tiedonluonti tuotekehityksessä ja tuotannossa on selvästi prosessi, jossa ideoita on runsaasti ja niiden käsittely on systemaattista. Puolet uudesta tiedosta arvioidaan luotavan yrityksessä.

Tiedonluonnissa ei ole puute ideoista, vaan nimenomaan hyvistä ja toteuttamiskelpoisista ideoista:

”Sellaista vuosituhannen ideaa ei ole löytynyt. Se olisi aiheuttanut huomattavaa kasvua, olisipa se tullut tuotantoon, tuotekehitykseen tai markkinointiin.”

Yhteenveto

Finmetin sosiaalinen pääoma on monipuolista ja syvällistä. Sitä kehittävät toimitusjohtajan lisäksi myös muut kansainvälisissä yhteyksissä toimivat henkilöt, millä on myönteinen vaikutus tiedonsiirtoon yritykseen. Se onkin aktiivista niin ulkomailta kuin kotimaasta. Strategiseen siirtoon on kiinnitetty poikkeuksellisen hyvin huomiota. Finmetin oppimiskulttuuri on myös kehittynyt hyvin, mutta tuotannon työntekijöiden kokemuksia ja näkemyksiä ei hyödynnetä aktiivisesti. Heitä kannattaisi kuunnella tarkemmin, jolloin sisäinen tiedonsiirto toimisi entistä paremmin. Se toteutuukin teknisesti hyvin ja osittain myös henkilökohtaisesti eri toimintojen kesken. Tiedonluonnissa panostetaan aktiivisesti tuotekehitykseen ja tuotantoon. Se on systemaattista ja ideoita on runsaasti. Tuotteiden kehittämisessä hyödynnettäviä ideoita on vaikea saada ulkomailta alan korkean kotimaisen tason vuoksi.

Kansainvälisen markkinoinnin merkitys on nousemassa, mutta se ei näy vielä Finmetin tiedonluonnissa. Toimitusjohtajan kansainvälinen kokemus ja osaaminen ovat avainasemassa. Hän käyttää entistä enemmän aikaansa kansainvälistymisen edistämiseen. Tiedonsiirron ja -luonnin systemaattisuus sekä taso luovat Finmetin kansainvälistymiselle hyvät edellytykset.

4.2.3.2 PK-Product

Sosiaalinen pääoma

PK-Productin sosiaalinen pääoma on hyvä ja varsinkin toimitusjohtajan sosiaalista pääomaa voi pitää mittavana. Hänellä on monipuolinen kielitaito ja runsaasti kansainvälisiä kontakteja. Hän on yhteydessä asiakasyritysten toimitusjohtajiin keskimäärin neljä kertaa vuodessa, mutta harvemmin osto-, tuotanto- ja laatu-pääalliköihin tai tuotesuunnittelijoihin. Toimitusjohtaja on aktiivinen erityisesti alansa toimialajärjestössä. Lisäksi hänellä on kontakteja yrittäjäjärjestöön, kauppakamariin, alan piiriyhdistykseen sekä ammattikorkeakouluun ja tutkimuslaitokseen. Johtajan lisäksi kaksi muuta henkilöä on yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiin, joita

on alle kymmenen. Suomessa asiakkaita on parisataa. PK-Productin sosiaalinen pääoma antaa hyvät valmiudet tiedonsiirrolle yritykseen.

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirto on tulkittavissa hyväksi. Tietoa on siirretty esimerkiksi ohjelmointiin ja matemaattisiin ratkaisuihin kyseisten alojen opettajilta sekä uuden teknologian käyttööntamiseen laitteiden maahantuojalta. Omien osatoimittajien kanssa tietoa on siirtynyt kumpaankin suuntaan, mutta se ei ole ollut mainittavaa. *Strategisen tiedon siirto* on PK-Productissa vähäistä:

”En näkisi meillä ainakaan suurta merkitystä [strategisella siirrolla], vaan kaikki tulee niin pieninä puroina, ettei sillä tavalla huomaa.”

Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta on katsottavissa hyväksi. Sitä siirtyy henkilökohtaisissa tapaamisissa noin kerran vuodessa. Ulkomaisilta asiakkailta siirtynyt tieto on liittynyt markkinoihin, tuotteisiin ja tuotekehitykseen. Tietoa on saatu erityisesti pienten maiden asiakkailta:

”Kyllä me niin kuin parasta tietoa Keski-Euroopan markkinoista on saatu tuolta Ruotsista ja Belgiasta. Jostain kumman syystä noista pienistä maista, jotka ovat samankokoisia. Saksasta on saatu huonommin, vaikka se on iso maa.”

Asiakkaat eivät ole tehneet tarkastuskäyntejä. Yhteistyötä heidän kanssaan on tehty teknisen ja taloudellisen tiedon vaihdossa sekä tuotekehityksessä ja kustannusten alentamisessa. Hyödyllistä tietoa siirtyy etenkin toimitusjohtajan monipuolisten kontaktien ansiosta, mutta myös hänen vientiä hoitavan poikansa kautta.

Oppimiskulttuuri

PK-Productin oppimiskulttuuria voi pitää erinomaisena. Se perustuu vuorovaikutukselle eri tiimien sisällä ja niiden välillä kuin myös esimiesten ja alaisten sekä eri toimintojen ja yleensä ihmisten välillä. Johto kannustaa hakemaan tietoa ja oppimaan toisilta. Uusia asioita ei vastusteta, vaan ne otetaan vastaan avoimesti kuin omina ajatuksina. Henkilöstön oppimismotivaatiota voi pitää hyvänä. Johtaja käyttää jopa ilmaisia ”hirmuisen hyvä” ja oppimista otetaan ”hirmu hyvin vastaan”. Hän näkee sen johtuvan siitä, että tehdas sijaitsee maaseudulla ja ”maaseudulla on kauhean hyvä motivaatio”. Hiljaista tietoa siirtyy henkilöltä toiselle tiimeissä:

”Ei siinä ole mitään rajoja [tiimien] ympärillä. Siirtymistä tapahtuu molempiin suuntiin.”

Poisoppiminen on ongelma lähinnä vanhemmilla työntekijöillä, joilla on vakiintuneet toimintatavat. Oppimiskulttuuri vaikuttaa kuitenkin poikkeuksellisen hyvältä ja yrityksen sisällä tapahtuvaa oppimista kehitetään jatkuvasti. Näin ollen oppimiskulttuurin vaikutus sisäiseen tiedonsiirtoon on tulkittavissa erinomaiseksi.

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirto on erinomaista. Tuotantotiimeissä kokeneemmat opettavat toisia. Lisäksi on tarvittaessa tukihenkilö auttamassa. Tavoitteena on tiimin työntekijöiden monitaitoisuus, mikä vaatii paljon sarjasiirtoa:

”Se on vierihoidolla, kun opetetaan uusi kaveri sisään. Hän on siellä toisen kaverina niin monta kuukautta kunnes uskalletaan jättää yksin. Jotta tulet valmiina jostain oppilaitoksesta, se aika on eletty. Me olemme jälleen myös monitaitoisuudessa, josta lähdettiin 1960-luvun alussa. Silloin erikoistuttiin ja yritettiin jokainen hakea kapeaa osaamista. Nyt on taas palattu sinne. Uusi teknologia on tuonut tullessaan sen, kun isot koneet ovat niin viisaita, että ihmiseltä vaaditaan monitaitoisuutta.”

Myös *lähisiirto* on erinomaista. Sitä tapahtuu tiimien välillä koko ajan ja erityisesti silloin, kun työntekijöitä siirtyy tiimistä toiseen. Tietotekniikka helpottaa puolestaan tiedonsiirtoa tuotannon eri vaiheiden kesken. *Kaukosiirto* on hyvällä tasolla ja sitä tapahtuu, kun pienempien kappaleiden ja raskaampien tuotteiden valmistuksessa kehitettyä tietoa on siirretty keskenään. Tällaista kaukosiirtoa tapahtuu usein. Vuorovaikutuksen kehittämistarve eri osapuolten kesken on PK-Productissa varsin pieni ja sitä on vähiten tiimien sisällä. *Ulkomaisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa* ei PK-Productissa ole, koska ulkomaisia hankintoja ei ole toistaiseksi tehty.

Tiedonluonti

Ideat *tiedonluontiin tuotannossa* tulevat messuilta, toisista yrityksistä ja yleensä oman yrityksen ulkopuolelta. Saatuja ideoita käsittelee omistajista ja teknisistä henkilöistä koostuva johtoryhmä. Jos idea vaikuttaa lupaavalta, tuotantopäällikkö vie sen asianomaiselle tiimille tehtaalla. Miten idea esitetään työntekijöille, siihen kiinnitetään erityistä huomiota vastustuksen vähentämiseksi. Tarvittaessa idean toteuttamiskelpoisuudesta keskustellaan myös ulkomaisen kumppanin kanssa. Uutta ratkaisua kokeillaan aina tuotannossa ennen lopullista

käyttöönottoa. Testaus voi kestää tunneista viikkoihin. Asioita toteutetaan tärkeysjärjestyksessä ja työntekijöiden omaksumiskyvyn mukaan:

"Pitäisi vain malttaa ottaa se tärkein ja viedä se ensin läpi. On nähtävä, millä on iso painoarvo talolle ja kehitetään sitä. Se punnerretaan loppuun eikä tehdä kahta tai kolmea työtä päällekkäin".

Ideat tuotekehityksen tiedonluontiin PK-Productissa tulevat erityisesti asiakkailta ja käyttäjiltä, mutta myös omasta yrityksestä, kun todetaan, että tuotantoprosessissa voisi jonkin tuotteeseen liittyvän asian tehdä paremmin. Työntekijöiden mielipiteitä kuullaan myös tuotekehityksessä. Tuotteiden testaamisen hoitaa ulkomainen kumppani.

Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa on vähäistä. Kun tulee idea, voidaan kysyä esimerkiksi ulkomaisen asiakkaan mielipidettä, miten edetä. Vastaus voi hyvinkin olla, että idea ei ole toteuttamiskelpoinen. Kansainvälisen markkinoinnin tietoa on kehittynyt pääasiassa johtajan ja muiden perheen jäsenten vientikokemusten kautta. Johtaja kuvaa tilannetta uuteen maahan mentäessä:

"Jos se maa on uusi, silloin meidän pitää vähän arvata, mitä tehdään ja käydä kokeilemassa, mitä se jättää."

Valmiudet tiedonluontiin ovat tulosten perusteella erinomaiset etenkin tuotannossa ja tuotekehityksessä, mutta kansainvälisessä markkinoinnissa on kehittämisen tarvetta. Johtajan mukaan yrityksessä luodaan tietoa jopa 80 % ja ulkopuolelta siirretään 20 %. Tämä kertoo, että PK-Productissa usko omaan tiedonluontiin on vahva. Ohjenuorana on keskittyä aina tärkeimpään asiaan ja toteuttaa se ensin ja viedä yksi asiaa kerrallaan päätökseen. Uusien asioiden toteuttaminen on helpompaa nuoren väen kanssa. Johtajan mukaan "95 % varmasti vastustaa muutosta", joten tärkeää on se tapa, miten vie uusia asioita henkilöstölle.

Yhteenveto

PK-Productissa toimitusjohtajalla on keskeinen asema kansainvälisen sosiaalisen pääoman kasvattamisessa. Muut perheenjäsenet tuovat siihen tärkeän lisänsä. Tiedonsiirto yritykseen tapahtuu pääasiassa toimitusjohtajan ja perheenjäsenten ulkoisissa kontakteissa. Sosiaalinen pääoma on määrältään ja eri toimintojen osalta riittävää, mikä vaikuttaa positiivisesti tiedonsiirtoon yritykseen. PK-Productissa on avoin ja kannustava oppimiskulttuuri. Henkilöstön

jäsenten välinen vuorovaikutus on monipuolista, aktiivista ja mutkatonta, mikä edistää hyvin sisäistä tiedonsiirtoa. Näyttää siltä, että tiedon sisäisessä siirrossa on päästy erinomaiselle tasolle. Niin tuotekehityksen kuin tuotannon tiedonluontiprosessit ovat kattavat ja niissä otetaan huomioon myös tuotannossa työskentelevien ideat ja mielipiteet. Prosessit hallitaan hyvin vaihe vaiheelta. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonti on perustunut lähinnä toimitusjohtajan kokemuksiin.

4.2.3.3 Metcon

Sosiaalinen pääoma

Metconin sosiaalinen pääoma on tulkittavissa hyväksi. Se on monipuolista. Johtajalla on paljon kontakteja ja hän on aktiivinen pitämään yhteyksiä. Hän on viikoittain yhteydessä asiakasyritysten osto- ja laatupäälliköihin sekä kuukausittain toimitusjohtajiin, tuotanto-päälliköihin ja tuotesuunnittelijoihin. Kaikkiaan hänellä on ollut kontakteja kymmenen ulkomaisen ja 30 italialaisen yrityksen kanssa. Lisäksi hän on säännöllisesti yhteydessä yrittäjäjärjestöön, kauppakamareihin, tutkimuslaitokseen ja yliopistoon. Erityisesti kauppakamareilla on suuri merkitys suhdeverkostossa:

”Kauppakamarit ovat hyvin erilaisia, sillä kullakin talousalueella on omansa. Me työskentelemme Trevison, Padovan ja Vicenzan kauppakamarien kanssa – ja Venetsian myös. Kullakin on erilainen ryhmä.”

Johtajalla on säännöllisesti kontakteja myös kolmen yksityisen konsulttiyrityksen kanssa. Hänen kehittämänsä sosiaalinen pääoma vaikuttaa varsin syvälliseltä eri tahojen kanssa. Metconin sosiaalisen pääoman vahvuutta kuvaa se, että johtajan lisäksi kuudella projektipäälliköllä on tiivis yhteys asiakkaiden kanssa. Myös yrityksen aiemmin Ranskassa työskennellyt insinööri on luonut hyödyllisiä suhteita ranskalaisiin. Yrityksen sosiaalisen pääoman voi tulkita vaikuttavan hyvin tiedonsiirtoon yritykseen.

Tiedonsiirto yritykseen

Tuloksista voi päätellä, että Metconin ulkoinen tiedonsiirto toimii monien tahojen kanssa erinomaisesti. *Asiantuntijatiedonsiirto* on monipuolista ja tulkittavissa erinomaiseksi. Yhteistyö yliopiston ja muiden oppilaitosten kanssa on koettu hyödylliseksi tiedonsiirtomahdollisuudeksi. Saksalaiselta agentilta tulee tietoa, millaisia standardeja siellä käytetään ja mitä yleensä on tärkeää tietää niistä markkinoista. Yrityksessä koetaan tärkeäksi kohdemaan tuntemus.

Asiantuntijatietoa haetaan esimerkiksi teknisen muotoilun, CAD-suunnittelun (tietokoneavusteinen suunnittelu), kansainvälistymisen sekä eri maiden säännösten osalta. Italian hitsauksen instituutista saadaan tietoa hitsauksesta. Johtaja korosti ryhmäyhteyden hyödyllisyyttä tiedonsiirrossa ja muutenkin yhteistyössä:

”Nyt, mikä on erittäin tärkeää tietää, on kuuluminen ryhmään. Meillä ei ole muodollista kumppanuutta, mutta teemme yhteistyötä. Tämä sopimus koskee yhteistyötä kolmen muun erilaisen yrityksen kanssa. Me olemme ryhmäyhteyden. Tarvitessamme voimme valmistaa [yhdessä] hyvin nopeasti, nopeammin kuin yksin. Voimme ratkaista ongelmia erilaisista materiaaleista. Voimme tarvittaessa olla yritys, jolla on 70 työntekijää. Kysymyksessä on aina tiedonvaihto ja knowhow.”

Strategisen tiedon siirto on Metconissa vähäistä, mutta kumppaneita on paljon, joten potentiaalisia lähteitä on monia. Strategiseksi katsottavaa tietoa on tullut belgialaiselta konsultilta ja kauppakamareilta. Tämä tiedonsiirtotapa on tulkittavissa tyydyttäväksi. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on hyvällä tasolla. Se tapahtuu pääosin projektipäälliköiden kautta projektin edetessä, kun asiakkaita tavataan kasvotusten kahdesta viiteen kertaa vuodessa. Asiakkaat käyvät myös tarkistamassa prosessin kulun, tehtaan koneet ja tuotteensa rakenteen. Useimmiten näissä tilanteissa siirtyy hyödyllistä tietoa. Asiakkaat tekevät myös tarkastuskäyntejä Metconiin. Jotkut niistä käyttävät kolmatta osapuolta tarkastajana. Tietoa voidaan siirtää suurimmalta osalta asiakkaista. Myös agentilta saadaan tietoa asiakkaista. Yhteistyötä asiakkaiden kanssa on tehty muun muassa teknisen ja taloudellisen tiedon vaihdossa sekä tietotekniikassa ja kustannusten alentamisessa. *Alihankkijoilta* saadaan tietoja asiakasprojektien yhteydessä. Myöskään uusien työntekijöiden merkitystä ulkoisen tiedon siirrossa ei sovi unohtaa:

”Vain muutama työntekijä pystyy integroitumaan yritykseen niin, että on tehokas ja yritys on onnellinen hänen panoksestaan. Tällainen on henkilö, jolta voidaan saada uusia ideoita tuotteisiin ja tapoihin tehdä työtä. On hyvin tärkeää, että saa oikeita henkilöitä, sillä muuten pysyt samalla tasolla, samoissa ideoissa ja samassa toimintapolitiikassa. Näemme, että on hyvin vaikeaa saada oikeita henkilöitä. Tämä on ollut yksi keskeisistä ongelmistamme viimeisen kymmenen vuoden aikana.”

Oppimiskulttuuri

Metconin oppimiskulttuuri on katsottava tyydyttäväksi. Kehittämisessä on edetty vasta vähän. Sitä tarvitaan vielä muun muassa ilmapiirin avoimuudessa ja kannustavuudessa. Työntekijöiden oppimishalukkuutta on koetellut varsinkin automaatiokoneiden käyttöönotto, minkä he pelkäsivät korvaavan ihmistyön. On myös viestinnällinen haaste, miten johdon tulisi puhua työntekijöille yrityksen asioista:

”On hyvin vaikeaa saada kunnon suhteita syntymään tehtaan puolella. Jos käytämme kokouksen aikana sanoja, kuten ´maksaa paljon´ tai ´käytämme paljon´, se ei ole tunne, jonka haluamme siirtää. Se ymmärretään aina vähän väärin tai eri tavalla. Aina, kun on uusia asioita, vaikeinta on saada esimerkiksi koko tiimi ymmärtämään samaan aikaan, millaisia muutoksia me haluamme.”

Viitteitä oppimiskulttuurin kehittämisestä on nähtävissä. Tiimien välille on juurtumassa asiakkuusajattelu, mikä edistää oppimiskulttuurin rakentumista. Henkilöiden siirtäminen tiimistä toiseen parantaa vuorovaikutusta, kun työntekijät oppivat tuntemaan toisensa paremmin. Metconin oppimiskulttuurissa on kehittämistoimista huolimatta vielä parannettavaa, jotta sen vaikutus sisäiseen tiedonsiirtoon tehostuisi. Kaiken kaikkiaan oppiminen on yrityksessä tärkeä asia, mikä heijastuu edelleen tuotteiden laatuun:

”On hyvin tärkeää ajatella, että kukin päivä on hyvä päivä oppia eikä sanoa, että minä olen 35-vuotias enkä halua oppia enää. Suurimman osan ajasta, kenties 80 %, työntekijät ovat hyvin kiinnostuneita oppimisesta. Meille on erittäin tärkeää myös se, että työntekijät keksivät ideoita ja panostavat henkilökohtaisesti. Ja mikä on tärkeää, että asenteet ovat sellaiset, jotta työntekijät ovat onnellisia kanssamme. Jos työntekijä kokee, että hänen työnsä on tärkeää ja hän pystyy tekemään sen hyvin, hän on onnellinen ja kykenevä työskentelemään nopeasti, korkean standardin mukaisesti ja myös asiakkaamme on silloin onnellinen laadusta.”

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirtoa tapahtuu Metconissa tiimeissä, kun tietoa siirtyy vanhemmilta työntekijöiltä nuoremmille. Tiimeissä on vastuullinen jäsen, joka vastaa niiden toiminnasta. Jos uuden työntekijän valinta on onnistunut, hyviä oppimistuloksia sarjasiirrosta tulee jo muutamassa kuukaudessa, mutta työpanos on tuottavaa tavallisesti vasta noin vuoden kuluttua. Metconissa on myös harjoittelijoita ja opiskelijoita, jotka opiskelevat iltaisin, esimerkiksi hitsaussäännöksiä. Näiden opettaminen voidaan tulkita myös sarjasiirroksi, koska he ovat potentiaalisia uusia työntekijöitä. *Lähisiirtoa* voi toteutua, kun Metconin neljän tiimin jäseniä vaihdetaan keskenään osaamisen kehittämisen sitä vaatiessa. Myös, jos on paljon työtä, erilaisia osaajia joudutaan sekoittamaan keskenään. Tällöin he oppivat asioita toisesta tiimistä. Jokainen tiimi on tavallaan toiselle asiakas. Sama henkilö voi tehdä useampia tehtäviä, jos hän on moniosaaja. *Kaukosiirto* ei ole yleistä, vaikka siihen olisi mahdollisuuksia esimerkiksi ryhmäyrityksessä, johon Metcon kuuluu.

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto toimii Metconissa hyvin. Eri henkilöt hoitavat kansainvälisiä hankintoja ja vientiä. He ovat vaihtaneet keskenään tietoja, joita on voitu hyödyntää kansainvälistymisessä. Metconissa vuorovaikutuksen kehittämistarve on vielä suuri tiimien sisällä, niiden välillä sekä yleensä henkilöiden kesken. Sarjasiirron, lähisiirron sekä ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto toimivat tulosten mukaan varsin hyvin.

Tiedonluonti

Tiedonluonti tuotannossa on Metconissa suunnitelmallista. Ideoita etsitään muun muassa messuilta, omilta toimittajilta ja teknisistä lehdistä. Niitä saadaan myös omilta työntekijöiltä. Uudet markkinoille tulleet tuotteet, joista saattaisi olla hyötyä tuotannossa, noteerataan tarkkaan. Ideoitien arviointiin osallistuu johtajan lisäksi projekti- ja laatupäälliköt. Uuden ratkaisun avulla pyritään säästämään esimerkiksi työkustannuksissa, läpimenoajoissa tai kehittämään muutoin tuotantoa. Toteuttamiskelpoisiksi arvioidut ratkaisut esitetään myös tuotannon työntekijöille kommentoitaviksi. Jos he antavat tukensa esitykselle, se toteutetaan. Tämä koskee erityisesti uuden tekniikan käyttöönottoa:

”On hyvin tärkeää keskustella ennen kuin toiminta alkaa, koska he [työntekijät] näkevät uuden koneen hyvin pahana. On hyvin tärkeää saada hyväksyminen ihmisiltä, jotka ovat vastuussa työstä alusta pitäen.”

Tiedonluonti tuotekehityksessä on Metconissa asiakaslähtöistä. Asiakkaiden ideat ovat tärkeitä, koska ne ovat tuotteiden perustana. Metconin omilla ideoilla pyritään auttamaan asiakkaita erilaisiin ratkaisuihin. Tuotekehityksellä ja asiakkaan ideoilla on tärkeä rooli asiakassuhteen kehittämisessä:

”Aluksi on vaihe, jossa pyritään ymmärtämään asiakasta ja siksi kehitetään tuotetta yhdessä, jotta yhteistyö onnistuisi sitten paremmin. Kun aloitamme uuden yhteistyösuhteen ulkomaisen tai italialaisen asiakkaan kanssa, on hyvin tärkeää, että asiakas yrittää siirtää kaikki keskeiset tiedot. Muuten on riski, että valmistamme tuotteen, joka ei ole täysin toiveiden mukainen. Se olisi hyvin, hyvin paha asia. Yhteistyö olisi silloin lyhyempi kuin mitä alussa asetimme tavoitteeksi.”

Metconissa tehdään ideoiden pohjalta piirustuksia ja malleja asiakkaalle. Jos on sovittu, että asiakkaalla on yksinoikeus tuotteeseen, muut asiakkaat eivät voi sitä käyttää. Jos asiakas katsoo tuotteen standardimalliksi, sitä myydään muillekin omana tietotaitona. Osalla asiakkaista on omat standardinsa, joiden mukaan tuotteita tehdään. Alan standardit vaikuttavat, että asiakkaiden tuotteiden vaatimukset eivät juuri poikkea Euroopan maissa. Ideoita saadaan

lisäksi esimerkiksi tutkimusorganisaatioilta, messuilta, lehdistä, omilta toimittajilta ja työntekijöiltä. Ideoiden käsittelyprosessi tuotekehityksessä on hyvin samanlainen kuin tuotannon tiedonluonnissa.

Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa on ollut aktiivista lähinnä ideoiden hankinnassa. Niitä saadaan ulkopuolisilta kumppaneilta, agentilta, Internetistä ja kehitetään yrityksen sisällä. Viime vuosina ideat ovat liittyneet esimerkiksi erilaisiin strategioihin, markkinointitapoihin, miten lähestyä eri maita ja erilaisiin tapoihin pysyä kohdemaassa. Ideoista on keskusteltu johtajan ja päälliköiden kesken, mutta vain muutamia niistä on harkittu vakavasti. Kansainvälisessä markkinoinnissa on yksi keskeinen ongelma:

”Meidän on hyvin vaikeaa löytää agenteja, jotka olisivat kykeneviä tuntemaan meidän markkinoita. Se on hyvin vaikeaa. Se on hyvin, hyvin vaikeaa.”

Tulosten perusteella voi todeta, että niin tuotannon kuin tuotekehityksen tiedonluontiprosessit on toteutettu erinomaisesti. Kansainvälisen markkinoinnin kohdalla tiedonluonti on vähäistä.

Yhteenveto

Metconin sosiaalinen pääoma on laadukasta, mutta keskittynyt lähinnä johtajaan ja projektipäälliköihin. Sitä voisi olla kehittämässä useampia henkilöitä eri tahojen kanssa, jolloin tiedonsiirto yritykseen paranisi. Tiedonsiirtoa tapahtuukin jo usealta taholta, mutta etenkin asiakkailta. Oppimiskulttuuri kaipaa vielä kehittämistä monella ulottuvuudella. Asenne siihen vaikuttaa myönteiseltä, joten vaikutus tiedon sisäiseen siirtoon on paranemassa. Sarja- ja lähisiirto jo toimivat varsin hyvin, mutta kehittämistarpeita on vielä niin tiimien sisällä, niiden välillä, yleensä ihmisten kesken ja kaukosiirossa. Näiden kehittäminen edistäisi tiedonluontia. Tiedonluonnissa ideoita haetaan monipuolisesti niin tuotantoon kuin tuotekehitykseen, ja tiedonluontiprosessiin osallistuu useita henkilöitä. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonti on lähinnä vain ideoiden etsimistä, sillä toteutettavaa tietoa luontiprosessista tulee harvoin.

4.2.3.4 TMT-Int

Sosiaalinen pääoma

TMT-Intin sosiaalisen pääoman voi arvioida erinomaiseksi. Se keskittyy vahvasti toimitusjohtajalle kansainvälisten suhteiden osalta, koska hän hoitaa niitä yksin. Hän on yhteydessä

ulkomaisen asiakkaan tuotesuunnittelijaan, laatu- ja ympäristöhallintoihin ja ostajaan viikoittain sekä kuukausittain ostopäällikköön ja tuotepäällikköön. Toimitusjohtaja on yhteydessä toimialansa järjestöön ja tutkimuslaitokseen viikoittain sekä yrittäjäjärjestöön kuukausittain. Kauppakamariin ja oppilaitoksiin kontakteja on harvemmin. Sekä kotimaisia että ulkomaisia asiakaskontakteja on noin 10. Kotimaassa toimitusjohtajalla on vähän asiakaskontakteja, koska toiset hoitavat ne. Yhteistyö ulkomaisten asiakkaiden kanssa on monipuolista. Sosiaalisesta pääomasta tulee siellä myös suoria kustannussäästöjä:

”Joudun käymään aika usein USA:ssa...sanotaan nyt kaksi kertaa vuodessa. En juuri asu hotellissa. Tuttujen tykönä ’loisin’.”

Yrityksen kansainvälinen sosiaalinen pääoma on suurelta osin toimitusjohtajan hankkimaa. Hänen sukulaistensa hoitamat kotimaan suhteet ovat myös osaltaan kehittäneet monipuolista sosiaalista pääomaa. TMT-Intin johdon sosiaalisella pääomalla on merkittävä myönteinen vaikutus ulkoiseen tiedonsiirtoon.

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirrossa on hyviä kokemuksia Teknillisen korkeakoulun kanssa. Se liittyy omaan tuotteeseen. Konsulttejakin on käytetty, mutta hyödyllistä tietoa on siirtynyt vähän. Heidät on koettu lähinnä tutoreina, jotka ohjaavat päätöksentekoprosesseja. Asiantuntijatiedonsiirto on tulkittavissa tyydyttäväksi. Strategisen tiedon siirtoa ei yrityksessä ole käytetty. Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta on erinomaista. Se on ollut TMT-Intissä aktiivista ja monipuolista. Vierailuja tehtaalle on ollut usein:

”Välillä niitä on täällä joka viikko. Se on stabilisoitunut tämä kanssakäynti. Vierailuja on neljä – viisi kertaa vuodessa, kun siellä [USA:ssa] on useampia yrityksiä. Siellä on muun muassa tällainen laadun vuosittainen auditointi, jossa eri yritysten miehet tekevät samaa työtä, kun eivät saa näitä koordinoitua. Jos meillä on yhden hyväksyntä, niin toisen miehet tulevat erikseen. Huipentuma on auditointi, jossa viisi ihmistä oli täällä neljä päivää. Ne eivät käyneet tuotannossa, vaan arvioivat liiketoimintaamme. Se oli ehkä kovin viikko, mitä minä olen koskaan tehnyt, mutta voi sanoa, että ne ihmiset tunsivat meidän liiketoimintaprosessin paremmin kuin me itse. Ne olivat ammattilaisia, siis koulutettuja siihen.”

Auditointikäynnit ovat olleet todella perusteellisia ja hyödyllisiä. TMT-Int pääsee Internetin kautta USA-laisten yritysten tiettyihin tietokantoihinkin, joissa on esimerkiksi prosessispesifikaatioita ja piirustuksia. Näitä tietoja tarvitaan, jotta voidaan tehdä asiakkaan tarpeiden mukaisia tuotteita. Ulkomaisten asiakkaiden kanssa on vaihdettu teknistä ja taloudellista tietoa. Yhteistyötä on tehty myös tuotantoteknologian kehittämisessä, tietotekniikassa,

kustannusten alentamisessa ja koulutuksessa. Kaiken kaikkiaan USA:n asiakkailta tiedonsaanti ei ole ongelma:

"Kun vaan jaksaa olla yhteydessä sinne siihen kontaktipintaan mitä on, niin saa valtavasti tietoa."

TMT-Intin johtaja on kokenut myös kulttuurieroista johtuvia tiedonsiirtoon liittyviä ongelmia yhdessä pienessä maassa uuden kontaktin kanssa:

"Se [viestintä] tuntuu aika vaikealta. Ongelmia on vastausten saannissa. Se, mikä niihin tehoaa, on, kun on kova ja tyly. Sitten alkaa tapahtua. Jos alkaa 'nuoleskelemaan', niin ne ryhtyy halveksimaan."

Kaiken kaikkiaan yrityksen kokoon nähden ulkoinen tiedonsiirto on monipuolista ja toimii hyvin, mutta lähinnä asiakkailta. Omilta osatoimittajilta ei juuri siirry tietoa.

Oppimiskulttuuri

Tuloksista voi tulkita, että oppimiskulttuuri on erinomainen tiedonsiirron ja -luonnin kannalta. TMT-Intissä on kehityskeskusteluja ja oppimissuunnitelmia, joissa haetaan työntekijän omaa näkemystä oppimistarpeisiinsa. Näiden voidaan katsoa tukevan oppimiskulttuuria. Hyvästä kulttuurista kertoo myös innovaatiokyky, koska monia asioita (esimerkiksi toimintojen yhdistäminen) tehdään eri tavalla kuin muissa vastaavissa yrityksissä. Työntekijät ovat sitoutuneita oppimaan uusia asioita. Samoin tiimien itsenäinen, vastuullinen toiminta liittyy hyvään oppimiskulttuuriin. Oppimista edistää hyvä sisäinen vuorovaikutus. Yrityksessä ollaan valmiita oppimaan uutta ja erehdyksiä pidetään mahdollisuuksina, joista voidaan oppia:

"Annetaan myös mahdollisuus erehtyä ja katsotaan erehtyminen mahdollisuutena. Eihän erehtyminen ole mikään onnettomuus, vaan se on suuri taivaan lahja, kun havaitaan, että voidaan vielä oppia jotain."

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirto on TMT-Intissä erinomaista. Sitä toteuttavat itsenäiset tuotantotiimit, joiden jäsenet ovat tasavertaisia. Tiimiläiset opettavat uusia jäseniä ja toisiaan tarpeen mukaan. Joskus tiedonsiirto on rasittanut osaavimpia:

"Meiltä on yksi hyvä kaveri lähtenyt pois. Hän lähti, koska joutui opettamaan liikaa. Hänen pinnansa ei kestänyt sitä. Siellä vaan sattui niin, että tuli tällaisia uusia työntekijöitä, joilla ei ollut sitä potentiaalia."

Lähisiirtoa ei juuri tapahdu. Työkierto tiimistä toiseen tiedon siirtämiseksi on vaikeaa, koska tiimit ovat pitkälle erikoistuneita. *Kaukosiirtoa* tapahtuu yrityksen ulkopuolisten tahojen kanssa perustetuissa kehitysryhmissä, jotka tapaavat säännöllisesti. Niissä sovelletaan hyviksi todettuja käytäntöjä toisiin tuotteisiin. Myös prosesseja voidaan kopioida toisiin tarkoituksiin. *Ulkomaisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa* ei tapahdu henkilöiden kesken, koska toimitusjohtaja vastaa sekä ulkomaisista hankinnoista että viennistä. Tulokset osoittavat, että sarja- ja kaukosiirto toimivat TMT-Intissä. Vuorovaikutuksen kehittämismahdollisuuksia näyttäisi olevan vielä ihmisten, toimintojen, tiimien sekä esimiesten ja alaisten välillä sekä tiimien sisällä. Merkittävää kehittymistä on kuitenkin tapahtunut monissa asioissa, joilla on vaikutusta tiedonluontiin.

Tiedonluonti

Tiedonluonti tuotannossa alkaa, kun asiakkaalta saadaan tarjouspyyntö tuotteesta, jonka valmistaminen voi vaatia uusia ratkaisuja tuotantoon. Siitä käynnistyy ideointiprosessi. Asiaa käsitellään tuotannon eri toimijoiden kanssa. Tiimien jäsenet ovat mielellään mukana kehitystyössä. Laatu päällikkö osallistuu myös prosessiin. Kehitysprosessiin vaikuttaa, onko kysymyksessä yksittäinen tuotetilaus vai onko ratkaisulle pitempääkin käyttöä. Yksittäisen tilauksen kohdalla tehdään mahdollisesti kevyempi malli asian ratkaisemiseksi. *Tuotekehityksen tiedonluonnissa* ideat tulevat pääasiassa asiakkailta. Niitä käsittelee osittain samat tahot kuin tuotannon tiedonluonnissa. Mukana on myös joku työnjohtopuolelta, jos asia kuuluu hänen erikoisalaansa. Kun yritys saa uuden tarjouspyynnön, tuotetta pohditaan yhdessä. Sitten piirustuksista keskustellaan työnjohdon ja työntekijöiden kanssa. Erityisesti otetaan kantaa valmistettavuuteen, sillä kustannukset ja saatava hinta ovat tärkeitä. Uusi tuote testataan aina. *Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa* on erityisesti toimitusjohtajan asia, koska hän kantaa vastuun kansainvälisestä markkinoinnista ja sen tiedonluonnista. Hän voi keskustella ajatuksista toisten kanssa niin halutessaan. Oikeus antaa kansainvälinen laatutodistus on ollut yrityksessä yksi merkittävä kansainvälistä markkinointia edistävä tiedonluontiprosessi.

Tulokset osoittavat, että tuotannon ja tuotekehityksen tiedonluonti ovat systemaattisia ja osanottajiltaan erinomaisesti suunniteltuja prosesseja. Koska kansainvälinen markkinointi kuuluu kokonaan toimitusjohtajalle ja jakeluna on oma vienti, tiedonluonti on siinä ymmärrettävästi pelkistetympää. Uutta tietoa tulee lähinnä kokemuksen kautta.

Yhteenveto

TMT-Intissä toimitusjohtajan sosiaalinen pääoma on monipuolinen ja mittava. Yrityksen sosiaalinen pääoma on suurelta osin hänen varassaan, mutta edistää ulkoista tiedonsiirtoa, jota tapahtuu erityisesti asiakkailta. Siirtyvä tieto on pääasiassa tuotekehitykseen liittyvää. Oppimiskulttuuria tukee valtuuttaminen tehtävien suorittamiseen, oppimisen korostaminen henkilöstön kehittämisessä ja yhdessä oppimisen ilmapiiri, mikä edistää tiedonsiirtoa. Tiedon sisäinen siirto toimii, mutta painottuu selkeästi sarjasiirtoon. Yrityksen koko rajoittaa sisäisen siirron monipuolisuutta. Tiedonluontiprosessi on systemaattinen ja siihen osallistuu eri tahojen sekä tasojen toimijoita niin tuotekehityksessä kuin tuotannossa, mutta kansainvälisen markkinoinnin osalta vastuu on yksin toimitusjohtajalla.

4.2.3.5 Gear Mac

Sosiaalinen pääoma

Sosiaalisen pääoman osalta voidaan todeta, että niin yrittäjälle kuin yritykselle on kertynyt erinomainen sosiaalinen pääoma. Yrittäjä on yhteydessä ulkomaisten asiakkaiden ostopäälliköihin, tuotantopäälliköihin ja tuotesuunnittelijoihin neljännesvuosittain ja puoli- vuositain varatoimitusjohtajaan, materiaalihoitajaan ja laatupäällikköön. Gear Macin toimitusjohtaja, tuotantopäälliköt, liiketoimintayksiköiden vetäjät, työnohjaajat, tuotekehittäjät ja -suunnittelijat ovat myös yhteydessä ulkomaille. Yhteistyötä tehdään laajalla rintamalla. Yrittäjä itse on ollut kontaktissa yli kolmenkymmenen ulkomaisen ja parinsadan suomalaisen asiakasyrityksen kanssa. Hän on lisäksi yhteydessä toimialajärjestöön, yrittäjäjärjestöön ja kauppakamariin vähintään kerran viikossa, Teknisen korkeakoulun kanssa kerran kuukaudessa ja VTT:n pari kertaa vuodessa. Gear Macin monipuolinen sosiaalinen pääoma luo erinomaiset edellytykset tiedonsiirrolle yritykseen.

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirto on Gear Macissä hyvällä tasolla. Yrityksellä on yhteyksiä oppi- ja tutkimuslaitoksiin erityisesti tuotekehityksessä. Konsultteja on myös käytetty esimerkiksi tuotannonohjausjärjestelmän kehittämisessä. Myös osatoimittajilta on saatu hyödyllistä tietoa muun muassa lämpökäsittelystä. *Strategisen tiedon siirtoa* on toteutunut kahdelta yrityksen ulkopuoliselta hallituksen jäseneltä. Tieto on liittynyt kansainvälistymiseen, valmistukseen ja

henkilöstöhallintoon. Heidän myötävaikutuksellaan Gear Macin strateginen suunnittelu on tullut myös ammattimaisemmaksi. Strategisen tiedon siirto on erinomaista. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on Gear Macissa harvinaisen toimivaa ja arvioitavissa erinomaiseksi. Yrittäjän ja toimitusjohtajan lisäksi myös tuotekehityksen ja tuotannon vastaavat ovat olleet mukana asiakasneuvotteluissa. Vuorovaikutus on monitahoista:

”Aika moni taso on keskustelussa asiakkaiden kanssa: tuotekehitys keskustelee tuotekehityksen kanssa, tuotanto ehkä siellä olevan tuotannon kanssa ja tuotanto keskustelee markkinoinnin kanssa...ne [toiminnot] menevät aika paljon ristiin.”

Osalla asiakkaista on systemaattinen auditointijärjestelmä. Auditointi voi kestää useita päiviä ja siinä käydään läpi muun muassa Gear Macin talouteen, tekniikkaan ja toimituskykyyn liittyviä asioita. Tietyt asiat pitää olla kunnossa, jotta syntyisi kauppvoja. Gear Mac on tehnyt yhteistyötä ulkomaisten asiakkaiden kanssa teknisen tiedon vaihdossa, tietotekniikassa, tuotekehityksessä ja kustannusten alentamisessa. Kaiken kaikkiaan tulokset osoittavat, että Gear Macin ulkoinen tiedonsiirto on poikkeuksellisen monipuolista.

Oppimiskulttuuri

Tiedonsiirron ja -luonnin kannalta Gear Macin oppimiskulttuuri on tulkittavissa erinomaiseksi. Huomion kiinnittäminen oppimiseen on yrityksessä tietoinen valinta. Tavoitteena on perustaa systemaattinen järjestelmä, miten henkilöstöä koulutetaan. Työntekijöitä innostetaan kysymään ja hakemaan uutta tietoa. Näin he oppivat jatkuvasti. Henkilöstön kehittämisessä on tärkeää oppiminen eikä vain kouluttaminen, ja esimiehillä on valmentajan rooli. Yrityksessä on kehityskeskusteluja. Selvitetään, mitä tietoja kukin mahdollisesti tarvitsee ja laaditaan henkilökohtaisia oppimissuunnitelmia. Tietoja ei myöskään piilotella toisiltaan. Ilmapiiri on avoin ja virheitä salliva. Yrittäjä näkee sitoutumisen oppimiseen erittäin hyvänä. Valmiudet omaksua tarvittavaa uutta tietoa ovat pääosin hyvät. Tosin joitakin vanhempia työntekijöitä on vaikea motivoida oppimaan uutta. Johtopäätöksenä voi todeta, että Gear Macin tasokas oppimiskulttuuri antaa erinomaiset valmiudet sisäiselle tiedonsiirrolle.

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirto toteutuu Gear Macissä, kun kokeneemmat työntekijät huolehtivat uusien opastamisesta. Kunkin työntekijän osaamistaso tiedetään tarkasti, jolloin voidaan nimetä aina sopivin henkilö tulokkaan valmentajaksi. Menettelyn haittapuolena on, että uusien työntekijöiden opettaminen kuormittaa kokeneempia. Toisaalta on käynyt myös niin, että oppi-

sopimuksella tullut uusi työntekijä on pystynyt nostamaan vanhan ammattimiehen tulostasoa 50 %. Oppiminen voi siis parhaimmillaan olla kaksisuuntaista myös uusien työntekijöiden kanssa. *Lähisiirtoa* eli eri toimipisteiden, työvuorojen ja erilaisia tehtäviä suorittavien tiimien välillä tapahtuu jo, mutta siinä olisi kehitettävää. Nykyisellään sitä on käytetty liian vähän. *Kaukosiirtoa* tehdään Gear Macissa liiketoimintayksiköiden vetäjien kesken. Tätä tiedonsiirtotapaa pyritään kehittämään ja käyttämään entistä enemmän. Yrityksen tuotantoketjussa on myös menetelmätyötä, joka vaatii eri osapuolten välistä keskustelua. Eri tuotantoyksiköiden edustajat kokoontuvat tietyin välein:

”He [ryhmän jäsenet] pyrkivät hakemaan niin kuin innovaatioita – sekä muutakin – ja kehittää niitä. Se on tehtävä ehdottomasti henkilökohtaisella tasolla. Se ei onnistu puhelimessa, sähköpostilla eikä CAD:llä.”

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa on Gear Macissä voitu hyödyntää toistaiseksi hyvin vähän. Se rajoittuu lähinnä hankintoja tekevän tuotannon edustajan ja vientihenkilöiden väliseen kokemusten vaihtoon. Yhteenvetona sisäisestä tiedonsiirrosta voi todeta, että sarjasiirto toimii erinomaisesti, mutta muuten sisäisessä tiedonsiirrosta on vielä kehitettävää. Vuorovaikutuksen kehittämistarve on vielä melko suuri esimiesten ja alaisten sekä yleensä ihmisten välillä. Kehittämistarvetta on vielä myös tiimien sisällä ja niiden välillä.

Tiedonluonti

Tuotannon tiedonluontiin Gear Macissä tulee runsaasti kehitysideoita. Tuotantoon liittyvistä asioista voi keskustella ja päättää hyvinkin pieni ryhmä, esimerkiksi työnohjaaja ja työntekijä keskustelevat ja päättävät. Samoin voi tehdä tuotantopäällikkö ryhmänsä kanssa. Ideoita tuodaan myös viikkopalaveriin pohdittavaksi. Yhdessä sitten katsotaan, miten edetään. Hyviksi todetut ajatukset sitten ”myydään”, kuten johtaja ilmaisee, työntekijöille eli pyritään saamaan heidät mukaan ratkaisun kehittämiseen:

”On tärkeää pystyä ’myymään’ oikealla tavalla. Jos uusi asia toteutetaan ilman työntekijöiden hyväksymistä, sitä saatetaan sitten pyrkiä vesittämään pitemmän aikaa.”

Tiedonluonti tuotekehityksessä toimii hyvin. Keskeisessä roolissa ovat tuotesuunnittelijat. Ideoita tulee eri tahoilta ja niistä keskustellaan suunnittelupalavereissa, joihin myös tuotannon edustajat osallistuvat. Tämän jälkeen katsotaan yhdessä, onko tuotteen valmistus taloudellisesti kannattavaa. Jos näin on, jatketaan kehitystyötä edelleen. Tuotekehityksen toimivuudesta Gear Macissä kertoo myös se, että on tehty useita patenttihakemuksia.

Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiin on myös panostettu. Ideoita on saatu yhteisvientipäälliköiden lisäksi kansainvälisiltä messuilta ja kaupallisilta sihteereiltä. Niitä käsitellään myyntipalaverissa, joissa ovat mukana myös tuotanto- ja suunnittelupäälliköt. Yritys on ollut mukana noin viidessä vientirenkaassa, joissa on saatu kokemusta ja luotu uutta tietoa. Tiedonluonti on ollut usein myös intuitiivista ja satunnaista. Uusi kohdema ei ole aina vaatinut suuria ponnistuksia:

”Japani on jossain vaiheessa tulla tupsahtanut. Me ei olla edes ymmärretty, mitä kaikkea siellä ehkä tulisi ottaa huomioon. Se on ollut helppoa. Tavara on mennyt sinne ja sieltä on tullut rahat. Jos verrataan toista ääripäätä, kuten Pohjois-Amerikka, niin siellä on jouduttu tutkimaan sitten aika paljon sopimusjuridiikkaa sekä laki- ja asetuspöytä.”

Tulosten perusteella voi todeta, että niin tuotannon, tuotekehityksen kuin kansainvälisen markkinoinnin osalta tiedonluonti on suunnitelmallista ja korkealla tasolla. Arviolta yli 50 % uudesta tiedosta luodaan yrityksessä.

Yhteenveto

Gear Macillä on mittava kotimainen ja kansainvälinen sosiaalinen pääoma, joka on kehittynyt niin johdon, päälliköiden kuin muidenkin henkilöiden toimesta, ja se edistää hyvin ulkoista tiedonsiirtoa. Avainasemassa ovat tuotekehityksen ja tuotannon edustajien tapaamiset asiakkaiden kanssa. Myös ulkopuolisten hallituksen jäsenten osaamista ja tietoja on hyödynnetty yrityksen johtamisessa. Henkilöstöä koulutetaan ja yksilöiden osaamistasoa seurataan systemaattisesti. Erinomaista oppimiskulttuuria tukee myös niin esimiesten kuin työntekijöiden käyttäytyminen eri ulottuvuuksilla tarkasteltuna. Tiedon sisäisen siirron merkitys on tiedostettu ja sitä tapahtuu eri toimijoiden kesken. Silti siinä on vielä kehittämisen tarvetta. Tiedonluonti on varsin systemaattista niin tuotekehityksessä, tuotannossa kuin kansainvälisessä markkinoinnissa, joissa kaikissa on mukana useita eri toimintoja edustavia henkilöitä. Kansainvälistymisen alkuvaiheessa tarvittavan tiedon luonnissa Gear Mac on hyödyntänyt poikkeuksellisen aktiivisesti vientirenkaita. Kansainvälistymistietoa on saatu myös yritysten ja erehdysten kautta.

4.2.3.6 Cog & Wheel

Sosiaalinen pääoma

Cog & Wheelille on kehittynyt erinomainen sosiaalinen pääoma. Toimitusjohtaja on kuukausittain yhteydessä ulkomaisten asiakkaiden yksikönjohtajiin ja ostopäälliköihin, puolivuositain tuotanto- ja laatu-päälliköihin sekä vuosittain tuotesuunnittelijoihin. Lisäksi hän on viikoittain yhteydessä toimialajärjestöön, kuukausittain kauppakamariin, puolivuositain yliopistoon ja harvemmin tutkimuslaitokseen. Asiakasyrityksiä on ollut vuosien kuluessa satoja niin kotimaassa kuin ulkomailla. Myös markkinointijohtaja, vienti-, laatu-, suunnittelu-, ja aluepäälliköt sekä myyjät ovat yhteyksissä ulkomaisten asiakkaiden kanssa. Näin kehittyneellä sosiaalisella pääomalla on merkittävä vaikutus tiedonsiirtoon yritykseen.

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirto on Cog & Wheelissä erinomaista. Yhteistyötä on ollut teknillisen korkeakoulun kanssa tuotannon ja tuotteiden kehittämisessä. Yritys on mukana myös kansallisissa tuotekehitysprojekteissa. VTT on usein projekteissa mukana. Näissä siirtyy asiantuntijatieta. Se voi olla luonteeltaan innovaatioiden hakemista tai alan tietojen päivittämistä. Seuraavat sitaatit konkretisoivat Cog & Wheelin asiantuntijatiedonsiirtoa:

"[Siirretään] spesifiä tietoa johonkin koneistukseen ja tuotantoon."

"Tehdään ... teknillisen korkeakoulun kanssa erilaisia tuotannonkehittämisen- ja tuotekehitysprojekteja."

Strategisen tiedon siirtoa ei ole käytetty. Johtaja keskustelee strategisen tason asioista lähinnä veljensä kanssa. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on erinomaista. Sitä tapahtuu Cog & Wheeliin muun muassa tarkastuskäynneillä. Ne antavat tilaisuuden käydä monia asioita yhdessä läpi. Tarkastuskäynnejä tekevät erityisesti asiakkaiden laatuavastat, mutta myös hankintapuolen henkilöt:

"Kyllä ne käyvät. Laaduntuottamiskykyä tarkkaillaan koko ajan erilaisilla tilastoilla ja toimitusvarmuutta myös. Laaduntuottokyky rekisteröidään. Jokainen reklamaatio käydään läpi ja erilaisia selvityksiä tehdään, miten pyritään ongelmia välttämään vastaisuudessa. Kyllä se [tarkastus] on aika aktiivista."

Ensimmäisten tapaamisten merkitys korostuu, koska niissä selvitetään, millaisia mahdollisuuksia on uuteen asiakkuuteen. Tarkastuskäynneillä painopiste on tekniikassa, mutta myös

taloudellinen tilanne ja markkinatuntemus ovat arvioitavina. Tällaisia käyntejä pidetään Cog & Wheelissä erittäin hyvinä oppimistapahtumina:

”Kyllähän niissä oppii erittäin paljon, koska usein ne asiakkaat ovat vanhoja, isoja yrityksiä. Yleisesti nämä meidän asiakkaat ovat tällaisia pörssiyritysten osia tai vastaavia ja niillä on aika vaativat tuotteet ja myös vaativa laadun tarkkailu ja tekninen osaaminen kova. Siinä käydään yritys tietyllä tavalla läpi. Niitä oppii joka kerta.”

Cog & Wheel hakee tietoisesti haastavia asiakkaita, joilta on mahdollisuus oppia. Yleensä tällaiset asiakkuudet myös kestävät, koska niiden rakentaminen vie vuosia eikä kumppania vaihdeta helposti. Vaativat asiakkaat myös kehittävät paljon henkilöstöä ja koko yritystä eli ovat siis antoisia tiedonsiirron ja -luonnin kannalta. Yhteistyötä ulkomaisten asiakkaiden kanssa on tehty teknisen ja taloudellisen tiedon vaihdossa sekä tietotekniikassa, tuotekehityksessä, kustannusten alentamisessa ja tuotantoteknologian kehittämisessä. Koti- ja ulkomaisilta *osatoimittajilta* on siirretty muun muassa koneistukseen ja tuotantoon liittyvää erikoistietoa. Johtaja käy myös muissa yrityksissä ottamassa mallia niiden hyvistä käytännöistä. Kaiken kaikkiaan ulkoinen tiedonsiirto yritykseen on tulkittavissa monipuoliseksi, vaikka strategista siirtoa ei olekaan tapahtunut.

Oppimiskulttuuri

Cog & Wheelin oppimiskulttuuri on tulkittavissa erinomaiseksi sisäiselle tiedonsiirrolle. Avainasemassa on toimitusjohtaja. Sisäisen asiakkuuden tiedostaminen henkilöstön keskuudessa on edistänyt avointa ilmapiiriä, kannustanut hakemaan tietoa toisilta, innostanut kysymään sekä arvostamaan muiden näkemyksiä. Yrityksessä virheet nähdään oppimismahdollisuutena. Hyvin organisoitu tiimitoiminta, työkierto ja toimintojen välinen yhteistyö edistävät osaltaan oppimiskulttuuria. Johtaja kuvasi asiaa näin:

”Ihmiset ymmärtävät, että on muitakin asioita kuin se hänen oma työvaiheensa tai oma työnsä, että se ketju [tuotannossa] menisi läpi.”

Yritys on panostanut oppimiskulttuuriin ja oppimiseen erityisesti viimeisten viiden vuoden aikana. Tavoitteena on koko henkilöstön osaamistason päivittäminen ja kehittäminen:

”Me ollaan oppimista tiedostettu, kehitetty ja panostettu siihen, koska on havaittu, ymmärretty itsekkin se, että myös henkilökunnan tekniikan ja muiden tietojen päivittäminen, ensin päivittäminen sille tasolle, että tiedetään olevamme faktisesti jollain järkevällä tasolla ja sitten siitä vielä ylöspäin. Se on aika tärkeää toimintaa. Nyt me

ollaan sillä tasolla, että päivitetään asioita, käydään läpi, että meidän osaaminen olisi enemmän homogeenista eikä niin yksilöllistä, kun se helposti on.”

Yrityksessä on osaamis- ja koulutusrekisterit. Laatujärjestelmä puolestaan paljastaa, missä on eniten kouluttamistarvetta. Virheiden tekijöitä ei osoitella, vaan korostetaan oppimista. Valta osa henkilöstöstä onkin innostunut uuden oppimisesta. Toisaalta suureen joukkoon mahtuu aina henkilöitä, jotka eivät halua oppia uutta. Heidän motivointinsa on osoittautunut vaikeaksi.

Tiedon sisäinen siirto

Sarjasiirto tapahtuu tiimeissä, joihin tuotanto on organisoitu. Kullakin tiimillä on esimiehenä jäsenten valitsema työntekijä. Tiimit pitävät palavereja, joissa ne pyrkivät parantamaan toimintaansa. Koska yrityksessä käytettävä tekniikka on monelle outo, tarvitaan systemaattista tiedonsiirtoa. Uusille työntekijöille tehdäänkin karkea oppimissuunnitelma, johon kirjataan, mitä tietoja tulokas tarvitsee ja kuka ne hänelle siirtää. *Lähisiirtoa* tapahtuu, kun tuotannon eri vaiheiden tiimit kehittävät keskenään sisäistä asiakkuutta. Tavoitteena on, että työntekijät näkevät työvaiheensa osana kokonaisuutta ja panostavat koko prosessin onnistuneeseen läpimenoon. Keskusteluja prosessin sujuvuudesta käydään koko ajan:

”Ne [työntekijät] keskustelevat, miten ne voivat helpottaa sitä seuraavan työvaiheen käsittelyä. Esimerkiksi, miten päin se tuote pakataan tai väli kuljetetaan...miten helpottaa jonkun työvaiheen eri lailla tekeminen. Tällaisia sisäisiä keskusteluja on koko ajan.”

Cog & Wheelissä monitaitoisuutta pidetään tärkeänä. Niinpä työntekijöitä pyritään kierrättämään tiimien sisällä ja erityisesti niiden kesken. Eri tuotantoyksiköiden tiimienkin kesken vaihdetaan tietoja:

”Näitten [tiimien] välillä käydään keskusteluja, haetaan toimintatapoja ja kehitysasioita. [Työntekijän] monitaitoisuus on tulevaisuudessa varmasti vielä tärkeämpää.”

Kaukosiirto toteutuu Cog & Wheelissä, kun eri tuotantoyksiköiden menetelmä- ja muutkin henkilöt kokoontuvat tietyin välein ja käyvät uusia asioita läpi. He pyrkivät innovoimaan ja kehittämään asioita ennakkoluulottomasti yhdessä. Henkilökohtaiset tapaamiset ovat tällöin oleellisia. Kaukosiirto liittyy Cog & Wheelissä tuotteiden menetelmätyöhön eli tuotantoprosessien kehittämiseen. *Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto* toimii Cog & Wheelissä. Toiminnot ovat eri henkilöiden vastuulla. Kokemusten vaihto on monipuolista ja

hyödyllistä. Kaiken kaikkiaan tulokset osoittavat, että tiedon sisäinen siirto on Cog & Wheelissä korkealla tasolla. Kehittämistarvetta on kuitenkin vielä jonkin verran yksikköjen, toimintojen ja tiimien välillä.

Tiedonluonti

Tuotannon tiedonluonnissa on suuri merkitys investoinneilla, joihin Cog & Wheelissä käytetään vuodessa jopa yli kymmenen prosenttia liikevaihdosta. Joustavuus, tuotantoteho ja laaduntuottokyky ovat tärkeitä tiedonluontialueita, kun pyritään valmistamaan yhä vaativampia tuotteita. Ratkaisuja haetaan useimmiten kolmen hengen ryhmässä, jossa ovat toimitusjohtaja, vientipäällikkö ja tuotantopäällikkö. Tuotantopäällikkö hakee usein kommentteja työnjohdolta. Tavoitteena on saada kehittämissuunnitelmat aina vaan sujuvammin läpi. Tuotantopäällikkö voi lähestyä tuotantohenkilöstöä ilmaisemalla asian esimerkiksi:

"Mitä tykkäisit, jos näin tehtäisiin, kun meillä on tällainen ongelma tai tällainen mahdollisuus tai meillä olisi tällainen vaihtoehto."

Tuotekehityksen tiedonluonti etenee asiakkaan antamien ideoiden pohjalta. Mukana ovat omat sekä asiakasyrityksen tuotesuunnittelijat. Lisäksi prosessiin osallistuvat myynnin ja tuotannon edustajat. Cog & Wheelissä toimintojen välinen yhteistyö korostuu:

"Mukana on meidän tuotesuunnitteluporukkaa. Sitten on tietysti myynnin porukkaa, joka tuntee sitä asiakasta tietyllä tavalla ehkä enemmän ja toinen puoli tuntee tekniikkaa. Kun se ehdotus on käyty läpi, se käydään vielä tuotannon kanssa, että tiedetään, onko tämä sen näköistä, että tätä voi yleensä valmistaa. Se kolmen tiimi täytyy löytyä, sillä jos yksi sen keksii, niin siitä tulee aina susi."

Kansainvälisessä markkinoinnissa tietoa luodaan muun muassa kauppatavoista, - laeista ja - ehdoista eri maissa. Tärkeää on myös kulttuurien tuntemuksessa ja markkinoiden tunnistamisessa kehittyminen. Tiedonluontiin osallistuvat yleensä johtaja ja hänen veljensä sekä mahdollisesti asiakkaiden kanssa kontaktissa oleva myyntihenkilö sekä tilanteesta riippuen muitakin. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiprosessi on pelkistetympi ja siihen osallistuu vähemmän henkilöitä kuin tuotannon tai tuotekehityksen tiedonluontiin. Kaiken kaikkiaan Cog & Wheelin tiedonluontiprosessit niin tuotekehityksessä kuin tuotannossa osoittautuivat erinomaisesti toimiviksi ja systemaattisiksi prosesseiksi.

Yhteenveto

Cog & Wheelillä on mittava kotimainen ja kansainvälinen sosiaalinen pääoma, joka on kehittynyt toimitusjohtajan, päälliköiden ja muidenkin henkilöiden eri maanosiin ulottuvien kontaktien kautta. Ulkoisessa tiedonsiirrossa yhteistyö teknisten yliopistojen kanssa ja haastavien asiakkaiden tarkastuskäynnit ovat tärkeitä. Muistakin ulkopuolisista kontakteista on ollut hyötyä tiedonsiirtoon. Oppimiskulttuuri on kehittyntä ja henkilöstön oppimista edistetään systemaattisesti. Hyvin organisoitu tiimitoiminta, työkierto, toimintojen välinen yhteistyö ja tiedostettu sisäinen asiakkuus edistävät tehokkaasti sisäistä tiedonsiirtoa. Koska yritys on kasvanut jo suureksi osatoimittajaksi, sisäisessä tiedonsiirrossa riittää koko ajan haasteita. Tiedonluonti on tutkituissa toiminnoissa erinomaista. Tuotannossa tiedonluonti liittyy suurelta osin kone- ja laiteinvestointeihin sekä tuotekehityksessä asiakkailta tuleviin haasteisiin. Tietoa luodaan systemaattisesti, jotta tuotanto ja tuotteet pysyvät kilpailukykyisinä. Niihin osallistuu kattavasti eri toimijoita, mikä nostaa tuotekehityksen tasoa. Myös kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiin voi osallistua useampia henkilöitä tapauksesta riippuen, mutta prosessi on pelkistetympi kuin tuotannossa ja tuotteiden kehittämisessä. Cog & Wheel on edennyt jo kylmille markkinoille ja strategiana on kansainvälisten markkinoiden laajentaminen. Se tapahtuu panostamalla systemaattisesti niin tuotteiden, tuotannon kuin kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiin.

4.2.3.7 RSP Metal

Sosiaalinen pääoma

Kun ottaa huomioon RSP Metalin laajan kansainvälistymisen, sosiaalinen pääoma on hyvä. Johtajalla on ollut kontakteja kotimaassa kolmenkymmenen ja ulkomailla neljänkymmenen asiakasyrityksen kanssa. Hän ei ole ollut tekemisissä järjestöjen tai muiden organisaatioiden kanssa. Johtajan nuoresta iästä ja suhteellisen lyhyestä työurasta johtuen hänen sosiaalinen pääomansa ei ole vielä suuri, mutta hän kehittää sitä aktiivisesti. Yrityksen toimintaan osallistuva isä ja muut suvun jäsenet ovat uransa aikana sitä vastoin hankkineet yritykselle mittavan sosiaalisen pääoman. Sen kehitystä rajoittaa vain kahden henkilön osallistuminen kuhunkin asiakkuuteen. RSP Metalissa sosiaalinen pääoma rakentuu kontakteista, joissa siirtyy hyödyllistä tietoa. Tämä vauhdittaa johtajan mukaan tiedonsiirtoa ja -luontia:

”Tärkein asia on perustaa hyvät suhteet ihmisiin ja ehkä myös kilpailijoihin. Ainoa tapa oppia on päivittäiset kontaktit, ei mitään muuta. Siispä niin monta ihmistä kuin tunnet,

kuinka monta yhteyttä sinulla on, niiden kautta voit saada informaatiota, jolle voit perustaa omaa ja yrityksesi osaamista. Ainoa tapa on pohjautua kokemuksiin ja kokemuksia voivat siirtää vain ihmiset.”

Tiedonsiirto yritykseen

Asiantuntijatiedonsiirtoa käytetään RSP Metalissa lähinnä muotoilussa. Tämä tiedonsiirtotapa on arvioitavissa tyydyttävälle tasolle. *Strategisen tiedon siirtoa* ei ole käytetty, vaan strategiat pohditaan suvun jäsenten kesken. *Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta* on erinomaisella tasolla RSP Metalissa. Asiakkailta siirtyy tietoa varsinkin tuotteiden suunnitteluun, mutta myös prosessin kehittämiseen ja dokumentointiin. Osa asiakkaista käy RSP Metalissa itse, mutta osa lähettää kolmannen osapuolen varmistamaan, että kaikki tapahtuu standardien ja erityisvaatimusten mukaan. Tarkastuskäyntejä voi pitkäkestoisessa projektissa olla useita. Asiakas tulee yleensä itse tekemään lopputarkastuksen. Kaikista tarkastuksista ei ole hyötyä, vaan ne voidaan kokea jopa haitallisina:

”He sanovat jotain ja aiheuttavat paljon ongelmia. He sanovat asioita, jotka ovat standardien mukaisia, mutta niissä ei ole paljon järkeä. Joku on aikaisemmin voinut kirjoittaa ne, mutta niissä ei ole mitään järkeä enää toteuttaa. Jos tarkastaja on viisas, hän voi sulkea silmänsä ja sanoa OK, jatkakaa vain. Monet tarkastajat eivät ole viisaita. He voivat sanoa, että ette voi toimia näin. Ehkä hän kehottaa katkaisemaan osan ja hitsaamaan sen uudestaan. Hitsaus tulee tehdä tällä tavalla!”

Asiakkaita käydään tapaamassa yleensä kerran vuodessa. Kaikissa näissä kontakteissa siirtyy tietoa. Oma lukunsa on RSP Metalin agentit, jotka ovat kontakteissa asiakasyrityksiin. Heiltä siirtyy monenlaista tietoa. Johtaja on yhteydessä ulkomaisiin asiakasyrityksiin lähes päivittäin ostopäällikön, viikoittain tuotesuunnittelijan ja kuukausittain toimitusjohtajan kanssa. Hänen lisäksi kahdella projektipäälliköllä on asiakaskontakteja. Yhteistyötä ulkomaisten asiakkaiden kanssa on tehty tuotteiden valmistuksen lisäksi teknisen ja taloudellisen tiedon vaihdossa sekä laitehankinnassa. RSP Metalissa on huomattu, että asiakaskontakteja kannattaa keskittää:

Tavoitteena on, että yksi tai kaksi on yhteydessä. Ei ole hyvä, että liian moni ihminen on yhteydessä asiakkaaseen, koska siitä tulisi sekasotku, kun yksi sanoisi yhtä ja toinen toista. Jos katsomme meidän yritystä, asiakkaita on satoja ja laajat kontaktit ovat mahdottomia.”

RSP Metalin noin 100 *osatoimittajalta* on siirtynyt tietoa esimerkiksi eri materiaalien sopivuudesta hitsaukseen. Uusia koneita hankittaessa tietoa siirtyy myös niitä *myyville*

yrityksiltä, kun ne valmentavat RSP Metalin työntekijää parin – kolmen viikon ajan koneiden käyttöön. Johtaja seuraa myös liiketoimintaympäristöä ja alansa kehitystä muun muassa lehdistä, Internetistä ja agenteilta saamansa kilpailijatiedon perusteella.

Yhteenvetona voidaan todeta, että mahdollisuuksia tiedonsiirtoon on paljon ja tietoa siirtyy yritykseen eri tahoilta. On kuitenkin tilanteita, joissa olosuhteet tiedonsiirtoon eivät ole suotuisat. Koska niin agentit kuin joidenkin asiakkaiden käyttämät ulkopuoliset tarkastajat ovat asiakkaan ja yrityksen välissä, heidän kauttaan tieto ei välttämättä siirry yhtä tehokkaasti kuin suorissa asiakaskontakteissa.

Oppimiskulttuuri

RSP Metalin oppimiskulttuuri on todettavissa tyydyttäväksi. Siinä on paljon kehittämistarvetta. Suurimpia ongelmia ovat avoimuuden, keskinäisen luottamuksen ja kannustamisen puuttuminen johdon ja työntekijöiden välillä. Työntekijät eivät ole myöskään kiinnostuneita oppimaan uusia tapoja, mutta johtaja luottaa silti parempaan:

”Ei se todella ole helppoa. Ihmiset, jotka ovat työskennelleet täällä 20 tai 30 vuotta, heillä on ajatuksia, miten toimia, mutta niitä on hyvin vaikea muuttaa siitä, mitä ne nyt ovat. Mutta uskon, että jos etenen oikealla tavalla, voin saada hyviä tuloksia. Tärkeintä on, miten lähestyn ihmisiä, miten saan heidät ymmärtämään, miksi heidän tulisi tehdä toisin ja mitä etua siitä olisi yhtiölle, jos voitaisiin tehdä tällä uudella menetelmällä.”

Johtaja näkee myös uusien työntekijöiden sitouttamisen ongelmalliseksi: *”Se on vaikeaa, se on vaikeaa.”* Tällaisessa tilanteessa on todella haasteellista kehittää hyvää oppimiskulttuuria. RSP Metalissa onkin otettu käyttöön kannustepalkkaus, jolla pyritään innostamaan henkilöstöä oppimaan uutta ja pääsemään parempiin suorituksiin.

Tiedon sisäinen siirto

RSP Metalissa on paineita *sarjasiirron* kehittämiseen. Asiantuntemus tulisi siirtää nuoremmille ennen kuin kokeneet työntekijät siirtyvät eläkkeelle. Tässä onkin edistytty, kun vanhempi työntekijä siirtää taitojaan nuoremmalle yhdestä kolmeen kuukauden ajan ennen eläkkeelle lähtöään. Näin hiljaista tietoa ja osaamista jää yritykseen. Myös uusien työntekijöiden opettaminen on suuri haaste, sillä riittävän osaamistason saavuttaminen voi viedä kahdesta kolmeen vuotta. Yrityksessä ei ole tuotannossa pysyviä tiimejä. Pieniä parin tai kolmen hengen ryhmiä muodostetaan tarpeen mukaan suorittamaan joitakin toimintoja, jolloin taitavampi voi opettaa toista. *Lähisiirron* erottaminen sarjasiirrosta on RSP Metalissa

haastavaa, koska perinteisiä tiimejä ei ole. Tuotannon eri vaiheiden osajat tekevät myös yhteistyötä, joten lähisiirtoa voi tapahtuvan jonkin verran. *Kaukosiirtoa* ei RSP Metalissa ilmennyt. *Ulkomaisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa* ei myöskään ollut. Kansainvälisiä hankintoja ja vientiä hoitavat eri henkilöt, mutta heidän välillään ei ollut kokemusten vaihtoa. Kaiken kaikkiaan RSP Metalin sisäinen tiedonsiirto ei toimi hyvin. Vuorovaikutuksen kehittämistarve on suuri niin tiimien sisällä, niiden välillä, esimiesten ja alaisten välillä kuin yleensä ihmisten kesken. Toimivan vuorovaikutuksen puuttuessa tieto ei siirry, eikä yhdessä oppimista tapahdu:

”On hyvin vaikea saada kunnan suhteita syntymään tehtaan puolella. Jos käytämme kokouksen aikana sanoja kuten ’maksaa paljon’ tai ’käytämme paljon’, ei synny vaikutelmaa, jonka haluamme siirtää. Puheemme ymmärretään aina väärin tai eri tavalla”.

Tiedonluonti

Tuotannon tiedonluonnissa RSP Metalin tavoitteena on erityisesti kustannussäästöt, mutta myös laadun parantaminen sekä joustavuuden ja nopeuden lisääminen. Tuotannon tiedonluonti tapahtuu pääasiassa investoimalla uusiin koneisiin, jolloin koneen toimittaja valmentaa työntekijöitä käyttämään niitä. Tuotannon kehittämiseen löytyy ideoita lähinnä toisten toimialojen yrityksistä, kun ne päästävät vierailulle, mutta myös työntekijöiltä. Kilpailijoilta sen sijaan ei ole saatu ideoita. Ideoiden saanti työntekijöiden hyväksymäksi tapahtuu ”myymällä” ne heille. Mutta voidaan vedota myös faktoihin ja järkisyihin:

”Me koetamme saada työntekijät ymmärtämään, miksi me teemme jotain ja kerromme heille ennakkoon tavoitteemme.”

Tiedonluonti tuotekehityksessä on RSP Metalissa hyvin asiakaslähtöistä:

”Tuotekehitys ei ole yksi tärkeimmistä tavoitteistamme, koska meidän on sopeuduttava asiakkaan standardeihin. Me emme tee tuotetta, joka voidaan kehittää. Tuote on se, mitä asiakas haluaa. Ei mitään erilaista materiaalia, kokoa, toimintoja...kaiken on oltava yhdenmukaista asiakkaan vaatimusten kanssa. Me olemme vastuussa mekaanisesta suunnittelusta. Niinpä esimerkiksi asiakas antaa meille materiaalin ulottuvuudet, lämpötilan, paineen ja kaiken eli toimintaolosuhteet ja muotoseikat.”

Tuotekehityksen tiedonluonti on hyvin rajoitettua, koska tuotteet tehdään asiakkaan piirustusten mukaan ja niillä on tiukat standardit, jotka tulee täyttää. Joskus kuitenkin voidaan vaikuttaa muotoiluun. Silloin käytetään myös ulkopuolisia asiantuntijoita. Tuotteen osalta yritys

keskittyy mekaaniseen suunnitteluun. *Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa* on myös rajallista, koska agentit hankkivat asiakkaat. Yrityksen kansainvälinen markkinointi rajoittuu Internetiin ja tuoteluetteloihin. Johtaja arvioi käytössä olevasta tiedosta 80 % luoduksi yrityksessä ja 20 % siirretyksi muualta. Yhteenvetona voidaan todeta, että usko omaan tiedonluontiin on RSP Metalissa korkea. Johdon oikea suhtautuminen työntekijöihin koetaan tärkeäksi, jotta tiedonluonnissa onnistuttaisiin. Yrityksessä on nähtävissä positiivinen asenne tiedonluontiin, mutta mahdollisuudet sen kehittämiseen henkilöstön kanssa ovat haastavat.

Yhteenveto

RSP Metalin kansainvälinen sosiaalinen pääoma osoittautui johtohenkilöiden ja projekti-päälliköiden osalta mittavaksi. Haastateltu toimitusjohtaja on vasta uransa alussa, mutta hän on aktiivinen kehittämään omaa sosiaalista pääomaansa ulkomaalaisten asiakkaiden kanssa. Ulkoisessa tiedonsiirrossa agenteilla on merkittävä rooli. Tiedonsiirto asiakkailta on keskeistä ja toimivaa, vaikka keskusteluilmapiiirissä onkin joskus ongelmia. Poikkeuksellisesti tietoa siirtyy myös osatoimittajilta. RSP Metalin oppimiskulttuurissa on selkeästi puutteita. Siitä kertoo luottamuspula johdon ja työntekijöiden välillä sekä vuorovaikutuksen vähäisyys eri tahojen kesken. Tiedon sisäisessä siirrossa on parannettavaa niin tuotanto- kuin toimistopuolella. Koska tuotteet tehdään asiakkaan piirustusten ja niitä säätelevien standardien mukaan, tiedonluonti tuotekehityksessä rajoittuu lähinnä muotoiluun ja mekaaniseen suunnitteluun sekä tuotannon osalta uusien laitteiden käyttöön ja kustannussäästöihin. Kansainvälistymisessä avainasemassa ovat agentit, jotka hankkivat tilauksia. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonti on minimaalista, koska RSP Metal on jo vakiinnuttanut asemansa globaalina toimittajana.

4.3 Case-yritysten välinen tiedonsiirron ja -luonnin analyysi sekä esioletusten tarkastelu

Tässä luvussa empiirisen tutkimuksen tuloksia analysoidaan käsitteellisen viitekehyksen mukaisessa järjestyksessä ja esioletusten saama tuki arvioidaan kunkin aihealueen lopussa. Tarkastelun keskiössä on aluksi sosiaalinen pääoma ja oppimiskulttuuri. Tämän jälkeen käsitellään sisäistä ja ulkoista tiedonsiirtoa sekä lopuksi tiedonluontia ja kansainvälistymistä.

Tulosten analysoinnissa pyritään selvittämään, millaisen tuen aineisto antaa esioletuksille. Analyysi perustuu induktiiviseen päättelyyn, ”joka ei välttämättä säilytä totuutta” (Kakkuri-Knuutti & Heinlahti 2006, 21), vaan on tutkijan tulkinta – joissakin kohdin eri tavoin kerätystä aineistosta. Analyysissä on käytetty pääosin luettelevaa induktiota, jolloin perusteluna on, että kun ”havaituissa A-tapauksissa pätee B” niin oletukseksi tulee, että muissakin ”A-tapauksissa pätee B” (mt. 56). Tutkijan kannalta haasteellista on tutkimusaineiston perusteella arvioida, saako esioletus vahvan tuen, tuen, osittaisen tuen vai ei ollenkaan tukea.

4.3.1 Sosiaalinen pääoma

Aluksi vertaillaan case-yritysten ulkoisia kontakteja ja suhteita sekä niiden kautta syntyneitä sosiaalista pääomaa. Suhteet luovat mahdollisuuksia tiedon siirtämiselle yritykseen sekä edistävät näin tiedonluontia ja myös kansainvälistymistä. Osatoimittajan suhteiden rakentamisessa toimitusjohtajalla on keskeinen rooli, vaikka muidenkin henkilökuntaan kuuluvien aktiivisuus ulkopuolisten kontaktien luomisessa on tärkeää. Ensin case-yritysten sosiaalista pääomaa tarkastellaan määrällisellä ja sitten laadullisella ulottuvuudella.

Työelämään liittyvistä suhteistaan johtajat mainitsivat useimmin kollegat, sitten raaka-aineiden/tarvikkeiden toimittajat, asiakkaat, agentit ja kilpailijat. Myös laitteiden myyjät ja henkilökohtaiset ystävät nousivat esille. Lisäksi mainittiin paikallinen yritysverkosto ja metalliteollisuuden piiriyhdistys, jossa tapaa muita liike-elämän edustajia. Tavoitteena oli saada käsitys kontaktien monipuolisuudesta, mutta haastateltavien oli vaikea spontaanisti nimetä kaikkia mahdollisia tahoja, joihin olivat olleet yhteydessä.

Toimitusjohtajille kollegat, eli muiden yritysten johtajat, ovat tärkeitä kontakteja. Kollegat ovat yleensä helposti lähestyttäviä, samanlaisia tilanteita kokeneita ja heidän kanssaan on helppo tahdistua. Näin syntyy sosiaalista pääomaa, mikä edesauttaa tiedonsiirtoa. Hyödyllistä tietoa voi siirtyä molempiin suuntiin. Toimitusjohtajien kannattaakin tutustua kollegoihinsa ja rakentaa tietoisesti sosiaalista pääomaa, jota voi hyödyntää liiketoiminnan eri osa-alueilla. Myös kauppakamarit ja yrittäjäjärjestöt eri tasoilla ovat erinomaisia foorumeita sosiaalisen pääoman kasvattamisen ja tiedonsiirron kannalta.

Yritysten sosiaalisia suhteita selvitettiin tutkimuksen loppuvaiheessa myös puhelinhaastattelulla (LIITE 7). Näin saatiin määrällistä tietoa siitä, keiden kanssa ja kuinka usein johtaja oli yhteydessä ulkomaisiin asiakasyrityksiin, kuinka monen ulkomaisen ja kotimaisen yrityksen kanssa hän oli ollut kontakteissa, ketkä muut yrityksestä ovat kontakteissa ulkomaisiin asiakkaisiin sekä mitä muita yritystoimintaa hyödyttäviä kontakteja johtajalla on. Nämä tiedot auttoivat hahmottamaan yrityksen sosiaalista pääomaa ja kontaktien useutta tiedon siirtämiseksi. Taulukossa 6 on vertailtu case-yritysten toimitusjohtajien kontaktien määrää asiakasyrityksiin ja muihin organisaatioihin. Yritykset ovat kontaktien kokonaismäärän mukaisessa järjestyksessä. Kunkin kansainvälistymistyyppi käy ilmi nimen alla olevasta lyhenteestä tässä ja myöhemmissäkin taulukoissa: Kansainvälinen asiakasosaaja (AsO), markkinaosaaja (MaO) ja moniosaaja (MoO).

TAULUKKO 6. CASE-YRITYSTEN KONTAKTIEN VERTAILU

Johtajan kontaktit	Gear Mac (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Metal-hill (AsO)	Fin-met (MoO)	West-met (AsO)	Met-con (MoO)	TMT-Int (MoO)	PK-Product (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)
Asiakasyritykseen										
Ostopäällikkö	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Toimitusjohtaja	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Tuotesuunnittelija	1	1		1	1	1	1			1
Laatupäällikkö	1	1		1	1	1	1			
Tuotantopäällikkö	1	1		1	1	1				
Muut nimikkeet		1		1			2		2	
Muita johtajan lisäksi kontakteihin osallistuvia ⁶³	5	6	7	3	2	1		1	1	1
Muihin organisaatioihin										
Tutkimuslaitokset	2	1	1	1	1	1	1			
Kauppakamari	1	1	1	1	1	1	1	1		
Toimialajärjestö	1	1	1		1		1	1	1	
Korkeakoulut	1	1	1		1	1		1	1	
Yrittäjäjärjestö	1			1	1	1	1	1		
Muut hyödylliset organisaatiot	3		2	3	1			1		
Yhteensä	19	16	15	15	13	10	9	8	7	4

⁶³ "Muilla" tarkoitetaan eri nimikkeillä toimivia henkilöitä, jotka ovat toimitusjohtajan lisäksi yhteydessä asiakkaisiin. Samalla nimikkeellä voi olla useampia kuin yksi työntekijä. Esimerkiksi projektipäälliköitä voi olla yhdestä kuuteen, joista kukin on tekemisissä oman asiakkaansa kanssa.

Eniten suhteita oli Gear Macin toimitusjohtajalla (14) ja hänen viidellä henkilökuntansa jäsenellä (yht. 19), jotka olivat eri nimikkeillä kontakteissa asiakasyrityksiin. Gear Macin toimitusjohtaja oli selvästi aktiivisin kontakteissaan kotimaan yrityselämän organisaatioihin (9). Niissä on mahdollista verkostoitua myös kansainvälisten osajien kanssa. Toiseksi korkein suhteiden määrä oli Gog & Wheelillä (yht.16). Niistä kuusi oli yrityksen eri ammattinimikkeillä toimivien henkilöiden. Kumpikin yritys on edennyt kansainvälistymisessään jo kylmille markkinoille ja ovat kansainvälisiä moniosajia. Kolmantena on kansainvälinen asiakasosaaja Metalhill, joka on keskittynyt yhteen ulkomaiseen kumppaniin Ruotsissa ja panostaa case-yrityksistä selvimmin yhteistyön syventämiseen. Metalhillissä onkin eniten (7) eri nimikkeillä toimivia henkilöitä. Tämä mahdollistaa monipuolisen sosiaalisen pääoman kehittämisen ja tiedon siirtämisen asiakkaan kanssa. Selvästi vähiten kontakteja on RSP Metalilla, vaikka se on edennyt kansainvälistymisessään kylmille markkinoille. Johtajan vähäisiä suhteita selittää 15 ulkomaisen agentin käyttö, projektipäälliköiden keskeinen rooli ja toimitusjohtajan vielä varsin lyhyt aika vastuullisissa tehtävissä. Merkittävä rooli suhteiden rakentamisessa on ollut suvun muilla jäsenillä.

Taulukossa 7 on hahmotettu kokonaiskuva, miten usein toimitusjohtajat ovat kontakteissa asiakasyritysten eri henkilöihin. Jokainen johtaja on yhteydessä ostopäällikköön ja heistä kolme jopa viikoittain. Toimitusjohtajaan on yhtä usein kontakteja vain yhdellä.

TAULUKKO 7. JOHTAJIEN KONTAKTIVÄLIT ASIAKKAIISIIN

Johtajien kontaktiväli asiakkaisiin	Viikko	Kuukausi	Neljännesvuosi	Puoli vuotta	Enemmän	Yht.
Ostopäällikköön	3	3	2		2	10
Toimitusjohtajaan	1	3	2	2	1	9
Tuotesuunnittelijaan	3	2	1		1	7
Laatupäällikköön	3			1	2	6
Tuotantopäällikköön	1	1			3	5
Muihin henkilöihin	3	2		1		6
Yhteensä	14	11	5	4	9	43

Aktiivinen yhteydenpito mahdollistaa vilkkaan informaatiovirran ulkomaisten asiakkaitten kanssa ja sitä kautta uusien asioiden oppimisen. Aktiivisia yhteydenpitäjiä ulkomaisiin asiakkaisiinsa ovat erityisesti TMT-Intin ja Westmetin johtajat: kumpikin on yhteydessä neljään henkilöön asiakasyrityksissään viikoittain. RSP Metallin johtajalla viikoittaisia kontakteja oli kolmeen. Metconin johtaja on kontakteissa kahden nimikkeen haltijoihin

viikoittain ja kolmen kanssa kuukausittain. Puolet haastatelluista johtajista ei ollut näin usein yhteydessä kehenkään asiakasyrityksen henkilöön.

Toimitusjohtajan lisäksi ulkomaisten asiakkaiden kanssa yhteydessä oli henkilöitä 20 nimikkeellä (LIITE 8). TMT-Intistä vain toimitusjohtaja oli yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiin, koska asiakasyritykset (USA:sta) haluavat olla kontakteissa osatoimittaja-yhteyksessä aina saman henkilön kanssa.

Eri nimikkeillä toimivien henkilöiden yhteyksiä tarkasteltaessa joukosta erottuu kolme yritystä: Metalhill, Cog & Wheel ja Gear Mac, joilla on johtajan lisäksi vähintään viidellä eri nimikkeellä työskenteleviä henkilöitä yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiin. Kun osatoimittajan ulkomaiset kontaktit jakautuvat näin monelle nimikkeelle, ja samalla nimikkeellä voi olla vielä useampia toimijoita, suhdeverkosto on varsin mittava. Tiedonsiirto monipuolistuu, kun siirtäjät ovat koulutukseltaan, kokemukseltaan ja asemaltaan erilaisia. He ymmärtävät tällöin ottaa vastaan useammanlaista tietoa ja pystyvät siirtämään sitä myös toisille työntekijöille.

Case-yritysten johtajista yli puolella oli ollut nykyisessä yrityksessään kontakteja korkeintaan kymmeneen ulkomaiseen asiakasyritykseen. Kotimaisia kontakteja oli huomattavasti enemmän: puolella yrityksistä niitä oli vähintään 200. Yritysten suuret asiakasmäärät luovat suhteita, joissa on hyvät mahdollisuudet siirtää tietoa omaan yritykseen. Case-yritykset on esitetty kokonaiskontaktien mukaisessa järjestyksessä taulukossa 8.

TAULUKKO 8. CASE-YRITYSTEN JOHTAJIEN ASIAKASKONTAKTIT ULKOMAILLA JA KOTIMAASSA

Asiakaskontaktit	Fin- met (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	Gear Mac (MoO)	PK- Product (MoO)	Metal- hill (AsO)	RSP Metal (MoO)	West- met (AsO)	Met- con (MoO)	TMT- Int (MoO)
Ulkomailla	8	150	10	40	10	30	60	10	10	10
Kotimaassa	400	250	250	200	200	100	30	70	30	10
Yhteensä	408	400	260	240	210	130	90	80	40	20

Kolmella kehittyneimmällä kansainvälisellä moniosaajalla (RSP Metal, Cog & Wheel ja Gear Mac) on myös eniten ulkomaisia asiakaskontakteja. Mielenkiintoinen tapaus on italialainen RSP Metal, jolla oli enemmän ulko- kuin kotimaisia kontakteja. Tästä suhteesta

voi päätellä, millä markkinoilla on toiminnan painopiste. Varsinkin kotimaisissa kontakteissa on otettava huomioon, että mukana voi olla asiakkaita, joiden kanssa yhteistyö on jo hiipunut tai ne ovat jopa kadonneet markkinoilta. Suuremmissa kontaktimäärissä on kyse haastateltavien arvioista, mutta ne antavat kuitenkin mielikuvan suuruusluokasta. Kontaktien määrään näyttäisi vaikuttavan enemmän tuotteet kuin yrityksen koko tai johtajan toiminta-aika.

Tutkimuksesta rajattiin pois kontaktit ja suhteet, joita on syntynyt esimerkiksi messuilla, konferensseissa, seminaareissa tai muissa lähinnä koulutukseksi katsottavissa tilaisuuksissa. Samoin tehtiin kontakteille, joita on voinut syntyä potentiaalisten asiakkaiden kanssa neuvotteluissa, jotka eivät ole johtaneet yhteistyöhön.

Kontakteja analysoitaessa voidaan todeta, että niihin voivat vaikuttaa monet seikat, kuten kansainvälistymisstrategia, asiakasyritys, tuote, tehtävien jako ja kielitaito. Näistä riippuu, kuinka moneen ulkomaiseen yritykseen ollaan yhteydessä ja monenko henkilön toimesta. Asiakasyhteyksien määrällä ei kuitenkaan ole välttämättä yhteyttä siihen, kuinka kylmille markkinoille yritys on edennyt, kuten TMT-Intin tapaus osoittaa.

Laadullisella ulottuvuudella tarkasteltuna case-yritysten asiakassuhteet toimivat hyvin. Westmetissä pidetään asiakassuhteissa tärkeänä luottamusta, joka lisääntyy yhteistyön tiivistyessä. RSP Metalissa lähtökohtana ovat hyvät sosiaaliset suhteet kaikkien kanssa. Metconissa korostetaan hyvän asiakassuhteen syntymistä alusta lähtien, koska tällöin tiedonvaihto toimii paremmin. Myös Gear Macissa ja Cog & Wheelissä on tiedostettu hyvin sosiaalisten suhteiden laadullinen puoli. TMT-Intillä on poikkeuksellisen hyvät suhteet yhdysvaltalaisen asiakkaiden kanssa, mihin liittyy runsas viestintä. Tuloksista voidaan todeta, että case-yrityksissä on oivallettu myös sosiaalisen pääoman laadullinen ulottuvuus. Ystävyyssuhde asiakkaan ja osatoimittajan välillä edistää tiedonsiirtoa osapuolten kesken ja auttaa liikekumppania kehittämään toimintaansa.

Aineistosta ilmeni, että muutamissa yrityksissä (TMT-Int, Metalhill, PK-Product ja RSP Metal) oli myös tilanteita, joissa asiakas osoitti työkeyttä, ylimielisyyttä tai aiheetonta kriittisyyttä. Nämäkin asiakassuhteet voidaan tulkita "ystävyyssuhteiksi", koska ne kuitenkin pää-

sääntöisesti toimivat. ”Hyötysuhteita”, joissa liikeyhteistyö esimerkiksi ”ei suostu keskustelemaan muusta kuin työasioista” (Kohonen 1997b, 158) ei tullut esiin.

Sosiaalisen pääoman esioletuksen tarkastelu

Esioletus 1a: Suurempi johtajien ja muun henkilöstön kontaktien määrä lisää osatoimittajan sosiaalista pääomaa ja näin tiedonsiirtoa yritykseen.

Esioletuksen 1a tuen saantia tarkastellaan kahdella ulottuvuudella: kontaktihenkilöiden ja johtajan henkilökohtaisten suhteiden määrällä. Osatoimittajan kansainvälinen sosiaalinen pääoma on sitä suurempi, mitä useampi henkilö yrityksestä on kontakteissa mukana. Tällaisia yrityksiä ovat Metalhill, Cog & Wheel ja Gear Mac. Johtajista selvästi eniten henkilökohtaisia, kansainvälisiä suhteita on Cog & Wheelissä, sitten RSP Metallissa, Gear Macissä ja Metalhillissä. Heistä jokaisella on tavoitteet, kun siirtävät kontaktiensa kautta tietoa yritykseen.

Cog & Wheel ja Gear Mac ovat kehittäneet hyvin suhteita ja sosiaalista pääomaa niin kontaktihenkilöiden määrässä kuin johtajan kontakteissa. RSP Metallissa johtajalla on case-yrityksistä toiseksi eniten henkilökohtaisia kontakteja ulkomaille ja lisäksi kontaktipintana kaksi omaan henkilöstöön kuuluvaa päällikköä sekä 15 agenttia, jotka toimivat yrityksen puolesta. Näistä yrityksistä Cog & Wheel, Gear Mac ja RSP Metal ovat edenneet jo moneen maahan kylmille markkinoille. Metalhill, joka sijoittuu myös hyvin näillä ulottuvuuksilla, on osatoimittajana kansainvälistynyt syvästi Ruotsissa yhteen kumppaniin, jolta tulee suuri osa liikevaihdosta. PK-Productin ja TMT-Intin johtajat ovat kartuttaneet yrityksen kansainvälistymisen kannalta tärkeää sosiaalista pääomaa myös ennen yritystoimintaan tuloaan ulkomailta työ- ja opiskelujaksoilla. Voidaan todeta, että sosiaalisella pääomalla on selvä yhteys tiedonsiirtoon yritykseen. Tulokset antavat **vahvan tuen** esioletukselle, joten sitä ei tarvitse muuttaa.

Oletus 1a: Suurempi johtajien ja muun henkilöstön kontaktien määrä lisää osatoimittajan sosiaalista pääomaa ja näin tiedonsiirtoa yritykseen.

4.3.2 Oppimiskulttuuri

Hyvä oppimiskulttuuri tarjoaa yritykselle paremmat mahdollisuudet sisäiseen tiedonsiirtoon ja -luontiin sekä edistää näin kansainvälistymistä. Seuraavassa oppimiskulttuuria analysoidaan ensin määrällisen ja sitten laadullisen aineiston perusteella.

Määrällisen aineiston analysointi

Aineisto saatiin kyselylomakkeella, jonka johtajat täyttivät haastattelun lopussa. Se perustuu Marquardtin (2000), Garvinin (1993) ja Otalan (2000) kehittämiin oppimiskulttuurin kriteereihin. Koska käytössä oli useita kriteereitä, tuloksia voi verrata keskenään ja arvioida niiden luotettavuutta. On kuitenkin otettava huomioon, että kysymys on vain *johtajien näkemyksistä*.

Kyselylomakkeen ensimmäisessä osiossa käytettiin Marquardtin (2000) seitsemää kriteeriä, joilla selvitettiin, suhtautuuko yritysjohto oppimiseen perinteisesti vai oppimista korostavan näkemyksen mukaisesti. Käytössä oli niin sanottu Osgoodin asteikko, jossa ääripäinä olivat perinteistä näkemystä (1) ja oppimista (7) korostavat väittämät. Jokainen johtaja vastasi kaikkiin osa-alueisiin. Vastaukset hajosivat kriteereittäin neljään tai viiteen asteikon vaihtoehtoon, joten johtajien näkemykset erosivat melko paljon.

Mitä suurempi keskiarvo on, sitä enemmän korostuu oppiminen eli ilmapiiri on suotuisa tiedonsiirrolle ja -luonnille. Kun tulkitsee kolmea korkeimman keskiarvon saanutta oppimiskulttuurin ulottuvuutta, yrityksissä on varsin hyvin sisäistetty nykyisin vallitseva jatkuvan oppimisen tarve: 1) on opittava koko ajan eri tavoin, 2) esimies on todella valmentaja tai mentori, joka on tukena oppimisprosessissa ja 3) uskotaan työntekijöiden itsenäiseen työskentelyyn ja osaamisensa jokapäiväiseen kehittämiseen työtä tehdessään. Case-yritysten välinen analyysi rajataan tässä osa-aineistossa näihin kolmeen suurimman keskiarvon saaneeseen kriteeriin, koska niiden katsotaan soveltuvan tehtävään tutkimukseen parhaiten (taulukko 9).

TAULUKKO 9. CASE-YRITYSTEN OPPIMISKULTTUURIEN VERTAILU KOLMELLA KRITTEERILLÄ

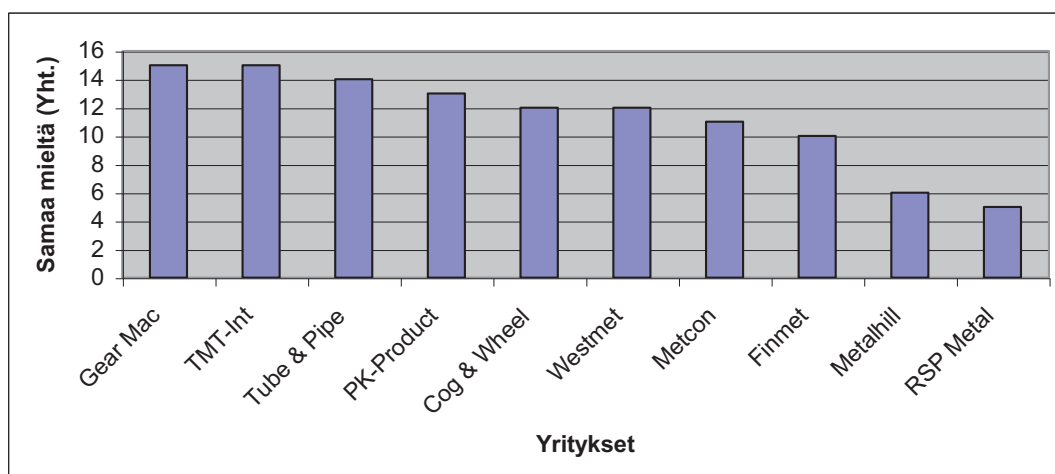
Kriteerit	Gear Mac (MoO)	TMT-Int (MoO)	PK-Product (MoO)	West-met (AsO)	Met-con (MoO)	Fin-met (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	Metal-hill (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	RSP Metal (MoO)	Ka
Henkilöstön kehittämistä ajattelemme											
* <i>Oppimisena</i>	7	7	6	5	6	5	6	4	3	3	5,2
Esimiehet yrityksessämme ovat											
* <i>Valmentajia</i>	7	5	6	6	6	6	6	3	3	3	5,1
Toiminnassamme on tärkeää											
* <i>Valtuutus tehtävien suorittamiseen</i>	5	7	5	6	4	5	4	6	5	2	4,9
Keskiarvo	6,3	6,3	5,7	5,7	5,3	5,3	5,3	4,3	3,7	2,7	5,1

Käytetyillä kolmella kriteerillä parhaimmaksi yritystensä oppimiskulttuurin arvioivat kansainvälisten moniosaajien Gear Macin ja TMT-Intin johtajat. Heillä oli henkilöstön kehittämiseen selvästi oppimisen näkökulma. Heikoimmaksi näillä kriteereillä arvioivat yrityksensä oppimiskulttuurin myös kansainvälisiin moniosaajiin kuuluvat Cog & Wheel ja erityisesti RSP Metal. Kaikki case-yritykset ovat oppineet paljon asioita ja edenneet kansainvälisille markkinoille, vaikka eroja oppimiskulttuurissa onkin. Yritysten koolla ei näytä olevan vaikutusta, millaisia johtajien arviot ovat. Voidaan todeta, että ensimmäisinä ovat kuitenkin yritykset, jotka ovat Luostarisen (1979) mukaan edenneet jo kylmille markkinoille.

Oppimiskulttuuria tarkasteltiin myös Garvinin (1993) ja Otalan (2000) käyttämien kriteerien mukaan. Listassa oli 23 väittämää (LIITE 3), joista johtajien tuli merkitä ne, joista olivat täysin samaa mieltä. Mikään väittämistä ei sopinut kaikkiin yrityksiin, mutta kaksi sopi yhdeksään yritykseen. Nämä olivat ”toteutamme tiimityötä” ja ”analysoimme tekemiämme virheitä”. Tiimityö, jossa tapahtuu paljon tiedonsiirtoa ja virheiden analysointia, ja jossa reflektoidaan tekemistä, edistää oppimista. Seuraavaksi useimmin eli seitsemän kertaa valittiin kolme ulottuvuutta: ”osaamista kehitetään ja käytänteitä muutetaan aina tarvittaessa”, ”pidämme oppimista menestykselle kriittisenä tekijänä” ja ”panostamme jatkuvasti tutkimus- ja kehitystoimintaan”. Nämä väittämät indikoivat kolmea oppimisen kannalta tärkeää tekijää: joustavuus, oppimisen roolin keskeisyyden ymmärtäminen ja panostus uuden tiedon luomiseen T&K-toiminnassa.

Muiden väittämien osalta tulokset osoittavat, että jatkuvan kriittisyyden merkityksestä, jatkuvasta yksilöiden kehittämisestä ja siitä, mitä oppiminen yrityksessä tulisi olla, ei ole vielä vakuuttavaa käsitystä case-yrityksissä. Vain kaksi johtajaa oli yhtä mieltä väittämän kanssa ”toimin itse oppimisen mallina ja mentorina”. Tämä oli hyvin henkilökohtainen väittäjä ja voidaan olettaa, että ne, jotka kokevat toimivansa väitteen mukaisesti, ovat sisäistäneet johtajan roolin esimerkkinä muille. Vastauksien jakautuminen eri väittämien osalta käy ilmi liitteestä 6.

Johtajien eri ulottuvuuksia koskevat vastaukset laskettiin yhteen myös yrityksittäin, jotta yritysten oppimiskulttuuria voitiin verrata kokonaisuutena. Yritysten välillä havaitaan tällöin huomattavia eroja, kuten kuviosta 15 ilmenee.



KUVIO 15. CASE-YRITYSTEN OPPIMISKULTTUURI (23 ULOTTUVUUTTA, KYLLÄ/EI-ASTEIKKO, MAX 23 KYLLÄ; N = 10)

Analysissä yrityksen oppimisvalmiutta pidettiin korkeatasoisena, mikäli kaikkiin väittämiin (23 kpl) vastattiin ”sopii hyvin yritykseen”. Tulosten mukaan yhdenkään case-yrityksen oppimiskulttuuri ei ollut korkeaa tasoa. Väittämistä yksitoista sopi kuitenkin yli puoleen yrityksistä ja kahdeksan alle puoleen. Se, että vastaajaa pyydettiin valitsemaan joko kyllä tai ei, vaati selvää kannanottoa. Jos vastasi kyllä, oli ”täysin samaa mieltä” väittämän kanssa. Näin selkeä kannanotto on otettava huomioon yritysten tilannetta tarkasteltaessa. Case-yrityksen oppimisvalmius on todella hyvä silloin, kun johtaja katsoi väittämän kuvaavan yrityksensä nykytilaa.

Kun vertaillaan tuloksia Marquardtin sekä yhdistetyn Otalan ja Garvinin kriteereiden pohjalta, niin Gear Mac ja TMT-Int sijoittuvat kummassakin ensimmäisiksi ja RSP Metal viimeiseksi (eli sijalle 10). Lisäksi PK-Productin ja Metalhillin sijoitukset poikkeavat vain yhdellä sekä Westmetin, Metconin ja Finmetin kahdella sijalla. Eri kriteeristöillä saadut tulokset tukevat suurelta osin toisiaan. (taulukko 10)

TAULUKKO 10. KAHDEN KRITEERISTÖN TULOSTEN VERTAILU CASE-YRITYKSITTÄIN

Kriteerit	Gear Mac (MoO)	TMT-Int (MoO)	PK-Product (MoO)	Westmet (AsO)	Metcon (MoO)	Finmet (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	Metalhill (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	RSP Metal (MoO)
Marquardt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Garvin & Otala	1	2	4	6	7	6	3	9	5	10

Laadullisen aineiston analysointi

Gear Macissa oppimiseen on kiinnitetty tietoisesti huomiota ja siihen ollaan kehittämässä systemaattista järjestelmää. Valmiudet omaksua uutta tietoa nähdään hyvinä. Yrityksessä selvitetään, mitä osaamista kukin tarvitsee ja tietoja jaetaan avoimesti keskenään. TMT-Intissä ollaan oppimiskulttuurin kehittämisessä työntekijälähtöisiä. Heidän näkemyksensä ovat tärkeitä ja he ovat sitoutuneita oppimaan. Henkilöiden väliset suhteet ja kontaktit toimivat myös hyvin. Erehtymiset nähdään yrityksessä oppimismahdollisuuksina. Myös tiimien itsenäisyys ja tulosvastuullisuus tukevat oppimiskulttuurin kehittymistä.

PK-Productissa johdolla on hyvä ote oppimiskulttuurin kehittämisessä. Yrityksessä ollaan avoimia uusille asioille ja henkilöstön oppimismotivaatio on erinomainen. Myös vuorovaikutus ja keskinäinen oppiminen toimivat hyvin. Oppimiskulttuuria kehitetään jatkuvasti ja tietoisesti. Westmetissä ilmapiiri on avoin, luottamuksellinen ja toisten näkemyksiä arvostava. Yrityksessä on käytössä kehityskeskustelut, jotka ovat innostaneet työntekijöitä oppimaan uutta. Osalla henkilöstöstä on myös henkilökohtaisia oppimissuunnitelmia. Oppimisasenteita pyritään muuttamaan entistä myönteisemmiksi.

Metconissa oppimiskulttuurin kehittäminen edellyttää avoimempaa ja kannustavampaa ilmapiiriä. Oppimiskulttuuria pyritään parantamaan tiimien välisen asiakkuusajattelun ja työkierron kehittämisellä, jolloin yksilöt oppivat tuntemaan toisensa paremmin. Johtajalla on hyvä asenne asioiden kehittämiseen. Finmetissä sisäinen tiedonsiirto toimii hyvin ja

henkilöstöä kannustetaan systemaattisesti monipuoliseen osaamisen kehittämiseen. Oppimiskulttuurissa on kuitenkin vielä kehitettävää työntekijöiden parissa. Mitä vastuullisempia tehtävät ovat, sitä parempi on oppimishalu.

Tube & Pipen oppimiskulttuuri kannustaa viestimään keskenään, oppimaan toisilta ja hakemaan tietoa. Työntekijöillä on halu oppia ja heitä tuetaan siinä. Jos joku ei ole sopeutunut yrityksen arvoihin, hän on lähtenyt pois. Näin on parempi, sillä tällainen henkilö ei rakenna positiivista ilmapiiriä oppimiselle. Yrityksen oppimiskulttuurissa on edelleen kehittämistarpeita. Metalhillin johto on tiedostanut hyvin oppimiskulttuurin merkityksen ja siksi tarkastelee nykytilannetta kenties hyvinkin kriittisesti. Kurseilla käyneiden oppimista ei osata hyödyntää vielä tarpeeksi. Samalla kuitenkin iloitaan, että työntekijät kertovat ja keskustelevat asioistaan sekä pyytävät myös neuvoa toisiltaan. Keskeisenä Metalhillissä pidetään positiivista suhtautumista oppimiseen. Henkilöstö on myös suurelta osin halukas oppimaan uutta. Metalhillissä edistetään avointa ilmapiiriä, kannustetaan eri toimijoita yhteistyöhön ja vaihtamaan tietoja, arvostetaan jokaisen näkemyksiä ja innostetaan kysymään.

Cog & Wheelissä on panostettu oppimiskulttuuriin ja oivallettu sisäisen asiakkuuden merkitys, mikä rohkaisee oppimaan toisilta. Tätä tukevat muun muassa työkierto ja toimintojen välinen avoin yhteistyö. Osaamista halutaan myös kehittää ja jakaa niin, että siitä tulisi kollektiivista. Tässä mielessä yrityksessä korostetaan keskustelemaan oppimista. RSP Metalissa ongelmana on työntekijöiden haluttomuus oppia uutta. Myös uusien työntekijöiden sitouttaminen on vaikeaa. Henkilöiden väliset huonot suhteet ovat yksi ongelma oppimiskulttuurin tiellä. Ilmapiiriä koetetaan parantaa kannustepalkkauksella. Johto kokee työntekijöiden kanssa kommunikoinnin haastavaksi, mikä voi vaikuttaa kielteisesti oppimiskulttuuriin. Palautteen saanti työntekijöiltä katsotaan välttämättömäksi, jotta tiedetään, onko suhtautuminen oppimiseen myönteistä vai kielteistä. Oppimiskulttuurin kehittäminen koetaan yrityksessä haasteellisena, koska viestintä johdon ja työntekijöiden välillä ei toimi. RSP Metalissa pyritään kuitenkin siihen, että työntekijät sitoutuisivat yritykseen alusta alkaen.

Laadullisessa aineistossa johtajien kuvauksissa hyvästä oppimiskulttuurista korostuvat virheiden hyväksyminen, alttius kokemusten vaihtoon, avoin keskustelu, oman työn näkeminen laajemmassa kokonaisuudessa, johdon ja työntekijöiden keskinäinen toistensa

ymmärrys, hyvät henkilösuhteet kaikkien kanssa, henkinen sitoutuminen yritykseen ja oikeat asenteet. Tuloksista voi päätellä, että johtajilla on selkeitä käsityksiä hyvän oppimiskulttuurin kriteereistä. Kaikissa yrityksissä tätä tietoa ei ole kuitenkaan onnistuttu viemään käytännön toiminnaksi. Laadulliset tulokset tukevat erityisesti Gear Macin ja TMT-Intin hyviä sekä RSP Metalin huonoja tuloksia, jotka saatiin määrällisellä menetelmällä. Monen yrityksen kohdalla laadullisen aineiston tulokset kertovat paremmasta oppimiskulttuurista kuin määrällisen. Tämä voi johtua siitä, että henkilökohtaisessa haastattelussa päästään syvemmälle yrityksen todellisuuteen. Haastattelun jälkeen täytetyllä lomakkeella on helppo korjata arvioita kriittisempään suuntaan, kun koetaan edelleen olevan kehittämistarpeita.

Yhteenveto

Määrällisten tulosten perusteella voi todeta, että oppimiskulttuuri on erinomainen erityisesti yrityksissä Gear Mac, TMT-Int ja PK-Product ja selvästi huonoin RSP Metalissa. Käytettyjen kahden määrällisen kriteeristön antamat tulokset ovat varsin samansuuntaisia erityisesti parhaimpien ja heikoimpien yritysten osalta. Myös laadullinen aineisto tukee mainittujen yritysten saamia määrällisiä tuloksia. Erityisesti alttius kokemusten vaihtoon, avoin keskustelu ja hyvät henkilösuhteet kaikkien kanssa nousivat positiivisina esiin oppimiskulttuurin yhteydestä sisäiseen tiedonsiirtoon..

Esiioletuksen tarkastelu

Esiioletus 1b: Mitä parempi osatoimittajan oppimiskulttuuri on, sitä paremmin tietoa siirtyy yrityksen sisällä.

Tässä oppimiskulttuuri viittaa siihen, minkälaisena johtajat havaitsevat tiedonsiirtoon liittyvän ilmapiirin yrityksessään. Yritysjohto vaikuttaa asenteillaan ja toiminnallaan, miten tietoa siirtyy yrityksen sisällä tiimeiltä ja yksilöiltä toisille. Metalhillin johtajalla on selkeästi myönteinen asenne sisäiseen tiedonsiirtoon. Hän rohkaisee henkilökuntaansa siirtämään tietoa keskenään, järjestää tapaamisia eri yksiköiden välillä ja harkitsee työkiertoa hyvinkin erilaisia tehtäviä suorittavien kesken. PK-Productissa johtaja on kehittänyt kulttuuria tiedonsiirtoa edistäväksi ja TMT-Intissä on tiimien valtuuttamisella innostettu niiden jäseniä tiedonsiirtoon sekä tiimien sisällä että niiden kesken, kuten case-kuvauksista ilmenee. Oppimiskulttuuri edistää näin yritysten sisäistä tiedonsiirtoa. Tulokset antavat vain **osittaisen tuen** esioletukselle. Siksi oletusta 1b muutetaan.

Oletus 1b: Mitä paremmin osatoimittajan johto on tiedostanut jatkuvasti käyttöön saatavan uuden tiedon merkityksen yrityksensä kilpailukyvyille, sitä enemmän/paremmin tietoa siirtyy yrityksen sisällä.

4.3.3 Tiedon sisäinen siirto

Tarkastelun teoreettisena perustana on Dixonin (2000) tiedonsiirtomalli, johon kuuluvat sisäisen tiedonsiirron tavoista sarja-, lähi- ja kaukosiirto. Ne analysoidaan mainitussa järjestyksessä. Lisäksi analysoidaan ulkomaisten hankintojen ja viennin välistä tiedonsiirtoa, jota muun muassa Korhosen (1999) tutkimuksessa pidettiin tärkeänä.

4.3.3.1 Sarjasiirto

Kaikissa case-yrityksissä oli sarjasiirtoa. Se liittyi yleisesti tiimityöskentelyyn tuotannossa. Sarjasiirrolla pyrittiin erityisesti uusien työntekijöiden valmentamiseen, mutta myös jo kokeneiden työntekijöiden osaamisen monipuolistamiseen. Kokeneiden tiimiläisten lisäksi valmentajina voi toimia myös muita henkilöitä. (taulukko 11)

TAULUKKO 11. SARJASIIRTO CASE-YRITYKSITTÄIN

SARJASIIRTO	Fin- met (MoO)	Metal- hill (AsO)	PK- Product (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	Gear Mac (MoO)	RSP Metal (MoO)	West- met (AsO)	Met- con (MoO)	TMT- Int (MoO)	Yht.
Käytetään sarjasiirtoa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Tietoa antavat											
* kokenut työntekijä	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
* tuotesuunnittelija		1									1
* työnjohtaja		1									1
* tuotanto-päällikkö					1						1
* työvuoron esimies					1						1
* työjohto	1										1
* työsuunnittelija	1										1
* oppimissuunnitelman mukainen henkilö				1							1
* tukihenkilö myöhemmin			1								1
* eläkkeelle lähtevät							1				1
Muuta											
* on tiimiorganisaatio	1	1	1	1		1		1	1	1	8
* kunkin osaaminen rekisteröidään	1			1		1					3
* tavoitteena monitaitoisuus			1								1
Yhteensä	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	41

Metconissa uuden työntekijän valmennus kestää noin vuoden, Tube & Pipessä noin kaksi vuotta ja RSP Metalissa jopa kolme vuotta, kunnes uusi työntekijä on tuottava. Nämä ovat esimerkkejä siitä, kuinka paljon sarjasiirtoon voidaan panostaa uutta työntekijää kohti. Se voi olla myös rasite kokeneille työntekijöille, kuten Gear Macissa ja TMT-Intissä. Sarjasiirrolla on selvä yhteys tiimien tiedonluontiin, joka liittyy varsinkin tuotannon kehittämiseen. Tällä tiedonsiirtotavalla on suuri merkitys yritysten tuottavuudelle, tuotteiden laadulle, kilpailukyvyllä ja siten myös kansainvälistymiselle.

Metalhiliissä tiimiläisten lisäksi myös tuotesuunnittelijat ja työnjohtajat valmentavat. Lisäksi työkierrossa siirtyä henkilöitä tehtävästä toiseen, jolloin tapahtuu sarjasiirtoa. Westmetissä on 5 – 10 jäsenen tiimejä, joissa ei ole nimettyä vetäjää. Itseohjautuvat tiimit päättävät, kenet hyväksyvät uutena jäsenenä koeajan jälkeen. Tube & Pipessä sarjasiirto on keskeisessä roolissa, koska ammattikoulusta ei saada tehtäviin valmiita työntekijöitä. Uusia työntekijöitä valmentaa pääasiassa tuotantopäällikkö, mutta myös työvuoron esimies. Finmetissä alkuvalmennuksen uudelle työntekijälle antaa aina työnjohto ja -suunnittelu. Sen jälkeen kokeneemmat työntekijät opastavat tulokasta. Kunkin työntekijän osaaminen kirjataan osaamismatriisiin, jotta tiedetään, millaista osaamisvajetta kullakin vielä on.

PK-Pruductissa kokeneempi tiimiläinen opettaa tulokasta ”vierihoitona” kunnes hänet uskalletaan jättää yksin. Lisäksi on tukihenkilö auttamassa. Tavoitteena on tiimin työntekijöiden monitaitoisuus, mikä vaatii paljon sarjasiirtoa. Metconissa tietyllä tiimin jäsenellä on vastuu toiminnasta. Jos uuden työntekijän valinta on onnistunut, hyviä oppimistuloksia voi tulla muutamassa kuukaudessa. Metconissa on lisäksi harjoittelijoita ja opiskelijoita, jotka opiskelevat yrityksessä iltaisin. Heidän opettamisensa voidaan katsoa myös sarjasiirroksi, koska he ovat potentiaalisia uusia työntekijöitä. TMT-Intissä sarjasiirto tapahtuu tuotanto-tiimeissä, joiden jäsenet ovat tasavertaisia. Gear Macissä kunkin työntekijän osaamistaso tiedetään tarkasti, joten voidaan nimetä aina sopiva henkilö toisen valmentajaksi. Hyödyllistä sarjasiirtoa on tapahtunut myös uudelta työntekijältä kokeneemmille⁶⁴.

Cog & Wheelissä kullakin tiimillä on keskuudestaan valittu esimies. Tiimit pitävät myös palavereja, joissa ne pyrkivät luomaan uutta tietoa ja parantamaan toimintaansa. Yrityksessä opeteltava tekniikka on monelle outo ja siksi se vaatii systemaattista tiedonsiirtoa. Uusille työntekijöille tehdään karkea oppimissuunnitelma, mitä tietoja ja kuka siirtää hänelle. RSP Metalissa sarjasiirrolle on erityistarve, kun varttunut työntekijä opettaa taitojaan nuoremmille yhdestä kolmeen kuukautta ennen eläkkeelle lähtöään.

*Työvuorojen välisen tiedonsiirron*⁶⁵ merkitystä ei ole case-yrityksissä vielä täysin tiedostettu. Niiden keskinäistä tehokkuutta ei myöskään seurata – vain projektille tai työlle kertyneitä tunteja. Työvuoroa ei pystytty kaikissa tapauksissa seuraamaan. Vuorossa toimii

⁶⁴ Ulkopuolelta tulleen uuden tiimin jäsenen siirtämää tietoa voisi tarkastella myös kaukosiirtona, mutta tiedonsiirron tapahtuessa hän on jo tiiminsä jäsen.

⁶⁵ Tässä tarkoitetaan tiimejä, jotka tekevät samoilla koneilla samanlaisia tuotteita eri työvuoroissa. Koska jäsenet vaihtavat harvoin vuorosta toiseen, sarjasiirron mahdollisuudet ovat rajatut, vaikka hyviä tiedonjakajia olisikin siirrettävissä.

yleensä samat työntekijät, mutta välillä voi joku siirtyä toisen vuoron tiimiin. Tällainen siirtymä antaa mahdollisuuden sarjasiirtoon.

Sarjasiirron vaikutuksesta tiedonluontiin voidaan todeta, että mitä monipuolisempaa tiimiläisten kokemus on, sitä paremmat lähtökohdat on tiedonluonnille. Myös tiimin itsenäisyys ja sille asetetut tulostavoitteet motivoivat tiedonluontia edistävään tiimin sisäiseen tiedonsiirtoon. Keskeisiä tiimin tiedonluontitavoitteita voivat olla esimerkiksi valmistettavien tuotteiden laadun parantaminen ja valmistuskustannusten alentaminen. Näiden tavoitteiden saavuttamisella on positiivinen yhteys myös yrityksen kansainvälistymiseen. Analyysin perusteella voi todeta, että sarjasiirron käyttöön ei vaikuta, millainen kansainvälinen osaaja yritys on, vaan se on kaikille tärkeä siirtomuoto.

Yhteenveto

Analyysin perusteella voi todeta, että sarjasiirto on yleisesti käytetty tiedonsiirtotapa case-yrityksissä. Siihen ei vaikuta, onko tuotannossa varsinaisia tiimejä vai ei. Siinä siirtyy niin hiljaista kuin ilmaistua tietoa erityisesti tuotannollisissa tiimeissä. Käytännössä osatoimittajayrityksissä noudatetaan perinteistä mestari-oppipoika -järjestelmää. Sarjasiirrolla on keskeinen rooli tuotannon työntekijöiden oppimisessa. Se luo myös edellytyksiä tiedonluontiin erityisesti tilanteissa, joissa työntekijöillä on hyvinkin erilaisia kokemuksia ja näkemyksiä. Sarjasiirtoa voidaan pitää case-yritysten yhtenä keskeisimmistä tiedonsiirtotavoista. Se on myös oleellinen keino saada osaavia työntekijöitä, koska yrityksen ulkopuolelta heitä voi saada lähinnä kilpailijoilta. Kaiken kaikkiaan toimiva sarjasiirto on oleellista myös osatoimittajien kansainvälistymisessä, koska ilman laadukasta, toimitusajoissa pysyvää ja kustannustehokasta tuotantoa yritys ei voi olla kansainvälisesti kilpailukykyinen.

Sarjasiirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 2a: Sarjasiirto on yleistä osatoimittajien tiimiorganisaatioissa ja edistää tiedonluontia.

Tulosten perusteella voi todeta, että sarjasiirtoa toteutetaan tietoisesti kaikissa case-yrityksissä. Sen merkitys yrityksen tiedonluonnille, kilpailukyvyille ja kansainvälistymiselle on tiedostettu hyvin. Sarjasiirto on tiimin jäsenille tilaisuus myös uusien ajatusten vaihdolle,

mikä edistää tiedonluontia. Tulokset antavat **vahvan tuen** esioletukselle. Oletusta 2a ei tarvitse muuttaa.

Oletus 2a: Sarjasiirto on yleistä osatoimittajien tiimiorganisaatioissa ja edistää tiedonluontia.

4.3.3.2 Lähisiirto

Lähisiirto ei ole tutkituissa case-yrityksissä yhtä yleistä kuin sarjasiirto. Tässä tutkimuksessa tulkittiin kuudessa eri kontekstissa tapahtunut tiedonsiirto lähisiirroksi. Useimmin oli peräkkäisten tuotantovaiheiden kesken tapahtuvaa siirtoa, sitten eri tuotantoyksiköiden kesken ja eri tehtäviä suorittavien tiimien kesken. Yhdeksässä case-yrityksessä (TMT-Intiä lukuun ottamatta) oli todettavissa lähisiirtoa (taulukko 12).

TAULUKKO 12. LÄHISIIRTO CASE-YRITYKSITTÄIN

Lähisiirto	Gear Mac (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Metal-hill (AsO)	Met-con (MoO)	Fin-met (MoO)	PK-Product (MoO)	RSP Metal (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	West-met (AsO)
Tuotantovaiheiden kesken		1	1	1			1		
Eri yksiköiden tiimien kesken	1	1	1						
Eri tehtäviä suorittavien tiimien kesken	1			1				1	
Samanlaisten aamu- ja iltavuorojen kesken	1				1				
Eri asiakastiimien kesken									1
Työntekijä vaihtaa tiimiä						1			
Yhteensä	3	2	2	2	1	1	1	1	1

Gear Macissa oli todettavissa eniten lähisiirroksi tulkittavia tiedonsiirron konteksteja. Näitä olivat eri toimipisteiden, työvuorojen sekä eri tehtäviä suorittavien tiimien välinen tiedonsiirto, mikä oli sopivinta tulkita lähisiirroksi, koska se ei ollut sarja- tai kaukosiirtoa. Cog & Wheelissä eri tuotantovaiheiden välistä tiedonsiirtoa pidetään tärkeänä. Tämä tarkoittaa, että seuraavalta tuotantovaiheelta pitää tulla palautetta ja kommentteja edelliselle. Yrityksessä on tästä syystä pienryhmätoimintaa tiimien rajapinnoilla. Lähisiirtoa on myös eri yksiköiden samanlaisten tiimien välillä.

Metalhiliissä lähisiirtoa on sekä tuotantovaiheiden että eri yksiköiden tiimien kesken. Lisäksi työntekijöitä rohkaistaan oma-aloitteiseen lähisiirtoon. Metconissa lähisiirtoa on tuotantovaiheiden ja eri tehtäviä tekevien tiimien kesken. Tämä toteutuu, kun tiimien jäseniä vaihdetaan keskenään silloin, kun tehtävien osaaminen sitä vaatii. Ruuhka-huipuissa erilaisia osaajia joudutaan sekoittamaan keskenään, jolloin he oppivat asioita toisesta tiimistä ja voivat kehittyä moniosaajiksi. Tiimien kesken syntyy sisäisiä asiakkuuksia, kun toinen tiimi on tavallaan asiakas toiselle. Finmetissä on vuorotyössä kaksi samanlaista ja osittain samanaikaisesti toimivaa tiimiä, joten lähisiirto niiden kesken käy luontevasti. Tuotantovaiheiden tiimit taas poikkeavat niin paljon toisistaan, että niiden välinen lähisiirto ei ole merkittävää.

PK-Productissa työntekijät siirtyvät melko usein tiimistä toiseen, jolloin syntyy mahdollisuuksia myös lähisiirrolle. RSP Metalissa perinteisiä tiimejä ei ole. Tuotannon eri vaiheiden osaajat tekevät kuitenkin myös yhteistyötä, joten lähisiirtoa voidaan tulkita tapahtuvan jonkin verran. Muista case-yrityksistä poiketen Tube & Pipessa toteutetaan lähisiirtoa työntekijöiden vastuulla olevien koneryhmien välillä. Samassa vuorossa työskentelevä toisten koneiden vanhempi työntekijä varmistaa, että nuorempi työntekijä saa tarvitessaan neuvoja vastuullaan oleville toisenlaisille koneille.

Westmetissä tiimit ovat järjestäytyneet asiakkaittain, jolloin yksi tiimi valmistaa tuotteita vain parille asiakkaalle projektipäällikön ohjauksessa. Kun jollain tiimillä on paljon tilauksia asiakkaaltaan, toisen tiimin jäsenet ryhtyvät valmistamaan samoja tuotteita. Tällainen tilanne luo hyvät edellytykset lähisiirrolle.

Finmetissä kansainvälistyminen voi aiheuttaa lähisiirrossa oman tiedonsiirto-ongelmansa, kun työntekijät eivät ymmärrä asiakkaan lähettämiä ohjeita. Tällöin toisen tiimin kielitaitoinen työntekijä voi kääntää niitä tarvittaessa ja opettaa tiettyjä ilmaisuja. Toistuessaan osaamisvaje voi synnyttää paineita työntekijöiden kielikoulutukseen, jolloin kysymyksessä on ulkoinen tiedonsiirto.

Yhteenveto

Tulosten mukaan Dixonin (2000) määritelmän mukainen lähisiirto ei ole osatoimittajilla yleistä, koska se edellyttää samanlaisia tiimejä joko eri vuoroissa, eri yksiköissä, valmistettaessa eri asiakkaille tai muilla perusteilla. Tällaiset tiimit eivät kohtaa

työtilanteissa juurikaan toisiaan, joten tiedonsiirron on tapahduttava vapaamuotoisesti tai työnantajan toteuttamina tapaamisina. Lisäksi tällaista siirtoa jarruttaa, että ihmiset eivät useinkaan halua toisten kertovan heille, kuinka heidän tulisi tehdä työtään, kuten Davenport (1999) toteaa.

Sen sijaan lähisiirtoon on mahdollisuuksia *erilaisten* tiimien välillä. Nämä tulisi tiedostaa yrityksissä entistä paremmin, kartoittaa eri tiimien osaamistaso sekä kannustaa ja luoda mahdollisuuksia tiimien väliseen lähisiirtoon. Työntekijöitä voisi suunnitelmallisesti siirtää tiimistä toiseen, jolloin lähisiirrolle tulisi enemmän mahdollisuuksia. Näin myös edistettäisiin tiedonluontia, kun ainakin osittain erilaisella osaamis- ja kokemuspohjalla olevat henkilöt kohtaavat.

Lähisiirron tarkastelu rikastuu, kun sen laajentaa koskemaan tiimien vuorovaikutusta tuotantoketjussa. Sisäisen asiakkuuden oivaltaminen merkitsee, että tiimien työntulos on tuotannon seuraavalle vaiheelle paras mahdollinen. Kun työyhteisössä on hyvä henki, sisäinen asiakkuus toteutuu luonnostaan. Tällainen toiminta kumuloituu kannattavuuden nousuna. Tiedonsiirron kehittämistarvetta case-yrityksissä todettiin useimmin olevan juuri tiimien välillä, mikä liittyy pääasiassa lähisiirtoon.

Lähisiirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 2b: Lähisiirto on yleistä osatoimittajilla, joilla on useampia samanlaisia tiimejä ja/tai eri tuotantoyksiköitä, ja sillä on vaikutusta tiedonluontiin.

Lähisiirtoa tapahtuu yrityksessä, kun tiimit tekevät samanlaisia tai läheisiä tehtäviä ja vaihtavat tietoja keskenään. Case-yrityksistä Metalhillillä, Cog & Wheelillä, Gear Macillä ja Westmetillä on kullakin vähintään kaksi tuotantoyksikköä. Myös samanlaisten työvuorojen välistä tiedonsiirtoa ilmenee. Cog & Wheelissä ja Metalhillissä tuotantoprosessin tiimit toimivat sisäisen asiakkuuden periaatteella, mikä edistää tiedonsiirtoa ja parantaa toiminnan laatua. PK-Productissa edistetään lähisiirtoa siirtämällä henkilöitä tiimistä toiseen. Kaikkiaan kuudessa case-yrityksessä toteutetaan tietoisesti lähisiirtoa. Esimerkiksi Cog & Wheelissä ja Metalhillissä pyritään luomaan myös uutta tietoa lähisiirron yhteydessä eli lähisiirrolla on selvä yhteys tiedonluontiin. Tulokset **tukevat** esioletusta. Tulosten

perusteella muutetaan oletusta 2b, koska lähisiirron merkitys ja sen monipuolisuus tulee tiedostaa, jotta se voisi toimia.

Oletus 2b: Lähisiirto on yleistä etenkin osatoimittajilla, joilla on samanlaisia ja/tai erilaisia tiimejä sekä tuotantoketjuja ja/tai -yksiköitä, ja sillä on vaikutusta tiedonluontiin, jos yritysjohto on tiedostanut lähisiirron merkityksen.

4.3.3.3 Kaukosiirto

Tulokset osoittavat, että kaukosiirto on harvinaista case-yrityksissä. Sisäiseen kaukosiirtoon vaikuttavat luonnollisesti yrityksen pieni tai keskisuuri koko sekä liiketoiminnan keskittyminen yhteen tai vain muutamaa tuotteeseen. Kaukosiirroksi tulkittavaa sisäistä tiedonsiirtoa ilmeni kaikkiaan seitsemässä case-yrityksessä (taulukko 13).

TAULUKKO 13. KAUKOSIIRTO CASE-YRITYKSITTÄIN

Kaukosiirto	Gear Mac (MoO)	Metalhill (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	PK-Product (MoO)	TMT-Int (MoO)	Finmet (MoO)	Westmet (AsO)
Tuotantoyksiköiden välillä	1	1	1				
Liiketoimintayksiköiden välillä	1						
Erilaisten tiimien välillä				1			
Erilaisten tuotteiden välillä					1		
<i>Ulkopuolinen</i> kaukosiirto						1	1
Yhteensä	2	1	1	1	1	1	1

Vain Gear Macissä kaukosiirtoa on kahdenlaista, kun etsitään uusia ratkaisuja tai jopa innovaatioita: 1) tuotantoketjun eri vaiheiden edustajat tapaavat säännöllisin välein ja 2) liiketoimintayksiköiden vetäjät tapaavat henkilökohtaisesti. Metalhill valmistaa erilaisia tuotteita ja siksi edellytyksiä kaukosiirtoon on, kun eri tuotantoyksiköiden edustajat vaihtavat tietoja tuotantoketjujen menetelmien kehittämiseksi. Cog & Wheelissä eri tuotantoyksiköiden menetelmä- ja muutkin henkilöt kokoontuvat tietyin välein ja pyrkivät kehittämään tuotantoprosesseja ennakkoluulottomasti yhdessä. PK-Productissa puolestaan pienempien tuotteiden valmistustiimissä kertynyttä osaamista hyödynnetään raskaampien tuotteiden valmistukseen. TMT-Intissä hyviä käytäntöjä mallinnetaan toisiin tuotteisiin. *Ulkoista kaukosiirtoa* on tapahtunut Finmetissä japanilaiselta saman alan yritykseltä ja Westmetissä toisten alojen yrityksistä vierailujen yhteydessä.

Yhteenveto

Tulosten perusteella on tulkittavissa, että sisäiseen kaukosiirtoon on potentiaalia varsinkin yrityksen koon kasvaessa. Hyviä ratkaisuja voi pyrkiä löytämään suunnitelmallisesti oman yrityksen sisältä silloin, kun toiminta on jo kehittynyt niin, että yrityksessä on erilaisia tuotantolinjoja ja -yksiköitä. Tämä luonnollisesti edellyttää tiettyä yrityskokoa. Kaukosiirto ei ole helppoa, koska se on luonteeltaan hiljaista tietoa. Tarvitaan henkilökohtaisia tapaamisia, mikä puolestaan aiheuttaa tapaamisaikojen sovittelua ja aikakustannuksia. Myöskään kaukosiirtoon tarvittavaa osaamista ei aina vastaanottavasta tahosta löydy ja kolmannen osapuolen kautta kaukosiirto voi osoittautua vaikeaksi.

Lisäksi kaukosiirto toisesta yrityksestä edellyttää luottamuksellisia suhteita. Mahdollisuuksia tällaiseen kaukosiirtoon voisi olla esimerkiksi Metconilla, joka kuuluu ryhmäyritykseen. Toistaiseksi case-yrityksissä hyödyntämätön kaukosiirron mahdollisuus voisi olla esimerkiksi tuotannon työntekijöiden tutustuminen asiakkaan työntekijöihin ja tuotantoon, mitä Westmetissä on suunniteltu.

Kaukosiirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 2c: Kaukosiirto on harvinaista osatoimittajilla ja sen vaikutus tiedonluontiin on vähäinen.

Kaukosiirto on tulosten perusteella vähiten käytetty niin sisäisen kuin ulkoisen tiedon vaikeasti tulkittava siirtotapa. Sisäisenä kaukosiirtona voi pitää PK-Productissa tapahtuvaa hyvin erilaisten koneiden kanssa toimivien tiimien tiedonvaihtoa. Myös Gear Macissä on siirretty tietoa erilaisten yksiköiden välillä. TMT-Intin mallintamisen soveltaminen tuotteiden välillä on myös katsottava kaukosiirroksi. Ulkoista kaukosiirtoa ilmeni Finmetissä samalta toimialalta ja Westmetissä eri toimialoilta. Vaikka esimerkkejä löytyikin, kaukosiirtoa tapahtuu vain osassa yrityksiä ja harvoin. Toteutuessaan kaukosiirrolla on kuitenkin selkeä yhteys tiedonluontiin. Esioletus saa **vahvan tuen**. Oletusta 2c ei tarvitse muuttaa.

Oletus 2c: Kaukosiirto on harvinaista osatoimittajilla ja sen vaikutus tiedonluontiin on vähäinen.

4.3.3.4 Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto

Case-yrityksistä kuudella suomalaisella ja kummallakin italialaisella oli hankintoja ulkomailta. PK-Product ja Tube & Pipe eivät haastatteluhetkellä tehneet niitä, joten ne eivät kuulu tämän tiedonsiirtotavan analysoinnin piiriin. Ulkomaisten toimittajien määrä vaihteli case-yrityksissä välillä 1 – 15. Viiden yrityksen ulkomaiset toimittajat olivat teollisuusyrityksiä, kahden tukku- liikkeitä ja yhden vähittäisliike. Yhdellä oli teollisuusyritysten lisäksi myös myyntiyhtiöitä toimittajina. Case-yritysten vertailu on tiivistetysti taulukossa 14.

TAULUKKO 14. ULKOMAISTEN HANKINTOJEN JA VIENNIN VÄLINEN TIEDONSIIRTO

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto	Cog & Wheel (MoO)	Gear Mac (MoO)	Met-con (MoO)	Fin-met (MoO)	Metal-hill (AsO)	RSP Metal (MoO)	West-met (AsO)	TMT-Int (MoO)	PK-Product (MoO)	Tube & Pipe (MaO)
Ulkomaisen hankinnan hoitaa										
* Eri henkilö	1	1	1		1	1				
* Sama(t) henkilö(t)				2			1	1		
Kokemusten vaihtoa										
* Kyllä	1	1	1	1	1					
* Ei						1				
Hankinnan kokemuksia hyödynnetään viennissä										
* Kyllä	1	1	1	1						
* Ei					1					
Ei ulkomaisia hankintoja									1	1

Kolmessa yrityksessä tuonnista vastasi sama henkilö kuin viennistäkin ja viidessä eri henkilö. Silloin, kun sama henkilö vastaa molemmista, toimintojen keskinäinen hyödyntäminen on ongelmattonta. Yritykset, joissa eri henkilöt hoitavat toimintoja, ovat kooltaan case-yrityksistä suurimpia lukuun ottamatta Metconia. Tuonnista oli vastuussa myös tuotanto- eikä vain ostohenkilöstöä. Lähes kaikissa yrityksissä, joissa oli eri henkilöt tuonnissa ja viennissä, vaihdettiin kansainvälisiä kokemuksia. Tätä oli tehty esimerkiksi ulkomaisten yritysten käyttäytymisestä ja toimintapolitiikasta, uusista materiaaleista, toimituslausekkeista ja rahdeista sekä ”yleisistä asioista”. Hankinnasta saatuja kokemuksia on hyödynnetty neljässä yrityksessä, esimerkiksi käytännön rutiineissa, kaupankäyntitavoissa ja markkinoinnissa. Mainittavasti tuontikokemuksia on hyödynnetty viennissä vain Cog & Wheelissä. Metalhillissä

sitä vastoin hankinnan kokemuksia ei ole hyödynnetty viennissä. Osaltaan sitä selittänee se, että yrityksen strategiana on keskittyä yhteen ulkomaiseen asiakkaaseen ainakin osatoimittajana. Vientikokemusten hyödyntäminen hankinnoissa nousi myös esille. Tiedonsiirto toimintojen välillä voi olla tuloksellista molempiin suuntiin ja siksi siihen kannattaa kiinnittää huomiota.

Yhteenveto

Analyysi osoittaa, että ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto on tärkeä tiedonsiirtoalue. Hankinnassa saatua kansainvälistä tietoa on hyödynnetty viennissä kaikissa yrityksissä, joissa hankinnan ja viennin henkilöt ovat vaihtaneet kokemuksiaan – poikkeuksena on Metalhill, joka on kansainvälinen asiakasosaaja ja keskittyy vain yhteen ulkomaiseen asiakkaaseen. Suunnitelmallinen tiedonhankinta ulkomailta ja kokemusten vaihto hankintojen ja viennin välillä voi nostaa yrityksen kansainvälistä osaamistasoa. Vientihenkilöt voivat oppia yrityksensä hankkijoilta esimerkiksi, miten ulkomaiset myyjät toimivat ja mitä asioita tulee ottaa huomioon kyseisen maan liiketoimintakulttuurissa. Nämä tiedot ovat hyödyllisiä vientitehtävissä kyseiseen maahan.⁶⁶

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välisen tiedonsiirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 2d: Osatoimittajilla usein sama henkilö hoitaa ulkomaisen hankinnan ja viennin, mistä johtuen tiedonsiirto on välitöntä ja vaikuttaa tiedonluontiin.

Kaikissa viidessä case-yrityksessä, joissa eri henkilöt hoitivat ulkomaiset hankinnat ja viennin, vaihdettiin kokemuksia. Vientihenkilö sai näin uutta tietoa, mikä ainakin osittain voi vaikuttaa kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiin ja yrityksen kansainvälistymiseen. Tulosten perusteella esioletus saa **tuen**. Muutetaan oletusta 2d niin, että se ottaa huomioon myös yritykset, joissa eri henkilöt hoitavat hankinnat ja viennin.

Oletus 2d: Osatoimittajilla melko usein sama henkilö hoitaa ulkomaisen hankinnan ja viennin, mutta milloin niissä ovat eri henkilöt, he vaihtavat keskenään kansainvälistymiseen liittyviä tietoja, mikä edistää tiedonluontia.

⁶⁶ Liitteenä 11 on taulukko, jossa on yhteenveto sisäisten tiedonsiirtotapojen tasosta case-yrityksittäin.

4.3.4 Tiedonsiirto yritykseen

Tässä luvussa käsitellään ensiksi asiantuntija- ja strategisen tiedon siirtoa ja sen jälkeen tiedonsiirtoa erityisesti ulkomaisilta asiakkailta. Lopuksi tarkastellaan vielä ulkoista tiedonsiirtoa laajemmasta näkökulmasta ja esioletusten saamaa tukea.

4.3.4.1 Asiantuntijatiedonsiirto

Kaikki case-yritykset olivat käyttäneet asiantuntijatiedonsiirtoa. Taulukosta 15 käyvät ilmi case-yrityksittäin, mihin toimintaan tai asiaan siirretty tieto liittyy ja sen lähde sekä taulukosta 16 asiantuntijatiedon siirron tason arviointi (EO = erinomainen). Kunkin yrityksen arviointi on tehty taulukon 15 tietojen perusteella.

TAULUKKO 15. ASiantuntijatiedonsiirto case-yrityksiin

Yritys	Tiedon alue	Tietolähde
Finmet (MoO)	Messuosasto Riskikartoitus Tuotekehitys Kilpailijoiden tuotteet, hinnat, palvelutaso ym.	Kyseisen alan yritys Kyseisen alan yritys Kyseisen alan yritys Asiakkailta
Metalhill (AsO)	Oma toimiala Tuotannon ja tuotteiden kehitys	Tutkimusorganisaatio VTT, Teknillinen korkeakoulu Ammattikorkeakoulu
Cog & Wheel (MoO)	Tuotannon ja tuotteiden kehitys Tuotekehitys	Teknillinen korkeakoulu, VTT Kansallinen projekti
Metcon (MoO)	Tekniset säännökset CAD-suunnittelu Kansainvälistyminen Hitsaus	Konsultti Konsultti Konsultti Hitsausalan oppilaitos
Gear Mac (MoO)	Tuotannon ja tuotteiden kehitys	Teknillinen korkeakoulu, VTT
PK-Product (MoO)	Ohjelmointi Matematiikka Uuden tuotantotekniikan käyttöönotto	Alan opettaja Alan opettaja Maahantuoja
TMT-Int (MoO)	Tuotekehitys	Teknillinen korkeakoulu
Tube & Pipe (MaO)	Laatujärjestelmä	Konsultti, projekti
RSP Metal (MoO)	Tuotekehitys (muotoilu)	Konsultti
Westmet (AsO)	Laskentatoimi	Konsultti

TAULUKKO 16. ASiantuntijatiedonsiirron arviointi case-yrityksittäin

Asiantuntija-tiedonsiirto	Finmet (MoO)	Metalhill (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	Metcon (MoO)	Gear Mac (MoO)	PK-Product (MoO)	TMT-Int (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)	Westmet (AsO)
Arvioitu taso	EO	EO	EO	EO	Hyvä	Hyvä	Tyyd.	Tyyd.	Vältt.	Vältt.

Useimmin tietoa on siirretty tuotekehitykseen ja sitten tuotantoon – vain Finmet ja Metcon kansainväliseen markkinointiin. Tietoa on saatu erityisesti konsulteilta, teknilliseltä korkea-

koululta ja Valtion teknilliseltä tutkimuslaitokselta. Yrityksissä Metalhill, Cog & Wheel, Gear Mac ja Metcon asiantuntijatiedonsiirto voidaan katsoa jatkuvaksi. Suomessa valtion taholta "...yrityksiä aktivoidaan verkottumaan muiden yritysten, tutkimuslaitosten, yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa..." (Sisäministeriö 2004, 8). Onkin odotettavissa, että yhä useampi yritys tulee hankkimaan asiantuntijapalveluita näiltä organisaatioilta.

Tulokset osoittavat, että osatoimittajat ovat tiedostaneet asiantuntijatiedonsiirron merkityksen erityisesti tuotannossa ja tuotekehityksessä. Kun yritys käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita, se ottaa vastaa tietoa, jota sillä itsellään ei vielä ole. Tällaisen uuden tiedon yhdistäminen yrityksessä jo olevaan tietoon antaa hyviä mahdollisuuksia luoda aivan uutta tietoa niin tuotannossa, tuotekehityksessä kuin kansainvälisessä markkinoinnissa.

Asiantuntijatiedonsiirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 3a: Mitä monipuolisempi ja aktiivisempi osatoimittaja on ollut asiantuntijatiedonsiirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

Kaikki case-yritykset ovat siirtäneet asiantuntijatieta ja edistäneet kansainvälistymistään. Esimerkiksi Metalhill vie 70 % komponenteistaan, Cog & Wheel on toisena ja Metcon neljäntenä vientimaiden määrän perusteella ja Gear Mac on edennyt kylmille markkinoille. Kaikissa mainituissa yrityksissä asiantuntijatiedonsiirto on suunnitelmallista ja aktiivista, mikä antaa erinomaiset mahdollisuudet saada uusia ideoita niin tuotannon, tuotekehityksen kuin kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiin ja kehittämiseen. Asiantuntijatiedonsiirrolla voidaan katsoa olevan merkittävä vaikutus osatoimittajien tiedonluontiin ja myös kansainvälistymiseen⁶⁷. Tulokset antavat **vahvan tuen** esioletukselle 3a. Oletusta ei ole syytä muuttaa.

Oletus 3a: Mitä monipuolisempi ja aktiivisempi osatoimittaja on ollut asiantuntijatiedonsiirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

⁶⁷ Koska tiedonluontiin voidaan saada erilaista informaatiota/tietoa monelta ulkopuoliselta taholta sekä oman henkilöstön kokemuksista ja luovuudesta, on oltava varovainen tulkittaessa eri tiedonsiirtotapojen suoraa vaikutusta tiedonluontiin. Erilaisilla informaation/tiedon siirtotavoilla ja -lähteillä on kuitenkin oma osavaikutuksensa yritysten tiedonluontiin ja myös kansainvälistymiseen.

4.3.4.2 Strategisen tiedon siirto

Tulokset osoittavat, että strategisen tiedon siirtomahdollisuuksia ja sen merkitystä ei ole vielä täysin tiedostettu osatoimittajien parissa tai sitten se on koettu tarpeettomaksi. Kansainvälistyttäessä tarvitaan uusia linjauksia, joissa jo kokemusta hankkineet ulkopuoliset asiantuntijat ovat hyödyllisiä. Kansainvälisissä tehtävissä jo menestynyt yrityksen ja omistajasuvun ulkopuolinen hallituksenjäsen voi olla yksi suositeltava vaihtoehto. Tätä tiedonsiirtotapaa on käyttänyt kolme case-yritystä (taulukko 17). Strategisen tiedon siirtoa on tehty tietoisesti vain viidessä case-yrityksessä. Tuloksista voi tehdä johtopäätöksen, että osatoimittajayrityksissä strategioiden tietoinen kehittäminen ei ole kovinkaan yleistä.

TAULUKKO 17. STRATEGISEN TIEDON SIIRTO CASE-YRITYKSIIN

Strategisen tiedon siirto	Finmet (MoO)	Westmet (AsO)	GearMac (MoO)	Metcon (MoO)	TMT-Int (MoO)
Ulkopuoliset hallituksen jäsenet	1	1	1		
Konsultit	1		1	1	1
Toiset yritykset	1	1			
Muiden alojen kollegat		1			
Kauppakamari				1	
Yhteensä	3	3	2	2	1

Finmet ja Westmet ovat hyödyntäneet kolmea erilaista tietolähdettä. Metcon on käyttänyt kahta ja Gear Mac yhtä. Hallituksenjäsenet ovat tuoneet case-yrityksiin kansainvälisten asioiden, tuotannon, taloushallinnon ja henkilöstöhallinnon osaamista.

Strategista tietoa on siirretty muun muassa kansainvälistymisprojektien yhteydessä, tuotannonohjausjärjestelmän uusimisessa ja koulutushankkeissa. On syytä todeta, että asiantuntija- ja strategisen tiedon siirtoa ei ole aina helppo erottaa toisistaan.

Strategisen tiedon siirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 3b: Mitä monipuolisempi osatoimittaja on ollut strategisen tiedon siirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

Strategisen tiedon siirto ei ole ollut yleistä case-yritysten parissa, sillä vain viisi on käyttänyt sitä. TMT-Int on ainoa, jossa on käytetty paljon konsultteja opastamaan yrityksen johtoa päätöksenteossa. Gear Mac on käyttänyt konsultteja ja ottanut hallitukseen kaksi eri alojen asiantuntijaa. Vain näissä kahdessa yrityksessä voidaan katsoa strategisen tiedonsiirron olevan esioletuksen mukaisesti monipuolista sekä edistävän tiedonluontia ja kansainvälistymistä. Kumpikin yritys on edennyt jo kylmille markkinoille. Esioletus saa **tuen**. Tulosten perusteella muutetaan oletusta 3b.

Oletus 3b: Ulkopuolelta hankittavalla strategisella tiedolla on vaikutusta osatoimittajan tiedonluontiin ja kansainvälistymiseen varsinkin kylmille markkinoille edetessä.

4.3.4.1 Tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa

Osatoimittajien yksi keskeisistä tiedonsiirtotahoista ovat asiakkaat. Tässä tutkimuksessa tiedonsiirtoa asiakkailta on tarkasteltu ensinnäkin yhteistyön näkökulmasta. Tutkittuja yhteistyöalueita oli kymmenen ja käytetyn kyselylomakkeen pohjana oli Raatikaisen (1992) tutkimus (LIITE 3). Case-yritysten vertailu esitetään taulukossa 18. Siinä osatoimittajat ovat yhteistyön monipuolisuuden ja yhteistyömuodot niiden yleisyyden mukaisessa järjestyksessä.

TAULUKKO 18. CASE-YRITYSTEN YHTEISTYÖMUODOT ULKOMAISTEN ASIAKKAIDEN KANSSA

Yhteistyömuodot	Metalhill (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	TMT-Int (MoO)	Finmet (MoO)	PK-Product (MoO)	Gear Mac (MoO)	Westmet (AsO)	Tube & Pipe (MaO)	Metcon (MoO)	RSP Metal (MoO)	Yht.
Teknisen tiedon vaihto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Taloudellisen tiedon vaihto	1	1	1	1	1		1	1	1	1	9
Kustannusten alentaminen	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
Tuotekehitys	1	1		1	1	1	1	1			7
Tietotekniikka	1	1	1			1			1		5
Tuotantoteknologia	1	1	1	1							4
Laitteiden hankinta	1									1	2
Koulutus	1		1								2
Liiketoiminnan suunnittelu	1										1
Henkilöstön vaihto	0										0
Yhteensä	9	6	6	5	4	4	4	4	4	3	49

Teknisen tietoa on vaihtanut jokainen case-yritys. Monipuolisinta yhteistyö on ollut Metalhillillä, mutta sekään ei ole hyödyntänyt henkilöstön vaihtoa. Taloudellista tietoa vaihtoivat kaikki paitsi Gear Mac ja yhteistyötä kustannusten alentamisessa tekivät muut paitsi RSP Metal. Tuotekehityksen yhteistyön jättivät mainitsematta TMT-Int sekä Italialaiset Metcon ja RSP Metal. Tätä selittänee ainakin osittain tuotteiden valmistaminen asiakkaan piirustusten mukaan. Liiketoiminnan suunnittelussa yhteistyötä teki ainoastaan yhteistyönsyventäjä Metalhill. Koska Metalhill on asiakkaalle tärkeä osatoimittaja ja kysymyksessä on merkittävä komponentti, liiketoimintaakin on hyvä suunnitella yhdessä. Italialaisilla yrityksillä oli vähemmän yhteistyömuotoja (keskimäärin 3,5) kuin suomalaisilla (5,3), mikä johtunee niiden tuotteiden projektiluonteisuudesta.

Kun vertaillaan ääripäitä, Metalhillin yhteistyö liittyy yhteen ulkomaiseen asiakkaaseen. Kumppanuus on syvälistä, koska yrityksen strategiana on keskittyä vain yhteen ulkomaiseen asiakkaaseen. RSP Metal taas hoitaa lähinnä yksittäisiä, isoja projektitoimituksia useille asiakkaille, joten kanssakäyminen on luonteeltaan toisenlaista. Pääpaino asiassuhteessa on piirustusten ja standardien mukaisten tuotteiden valmistamisessa kustannustehokkaasti.

Seuraavaksi analysoidaan tapoja, joilla case-yritykset siirtävät tietoa asiakkailtaan (taulukko 19).

TAULUKKO 19. TIEDONSIIRTOTAVAT ASIAKKAILTA

Tiedonsiirtotavat	TMT-Int (MoO)	Westmet (AsO)	RSP Metal (MoO)	Metcon (MoO)	Metalhill (AsO)	Tube & Pipe (MaO)	Cog & Wheel (MoO)	Gear Mac (MoO)	Finmet (MoO)	PK-Product (MoO)
Asiakastapaamiset	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auditointikäynnit	1				1	1		1		
Tarkastuskäynnit		1	1	1			1			
Asiakkaan käyttämä arviointijärjestelmä	1	1								
Agenttien kautta			1	1						
Asiakkaan tietokannoista	1									
Yhteensä	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1

Tuloksista ilmenee, että monipuolisimmat tiedonsiirtotavat ovat käytössä TMT-Intillä (4) ja sitten Westmetillä, RSP Metalilla ja Metconilla (3).

Kaikki case-yritykset ovat siirtäneet tietoa vapaamuotoisissa *asiakastapaamisissa*. Tällaisia ovat esimerkiksi tapaamiset asiakkaan tai osatoimittajan luona, ulkomaisilla messuilla tai vaikka viikonloppuna osatoimittajan kesämökillä. Tiedonsiirtoa helpottaa usein *ystävyyssuhde*, joka on syntynyt johtajan ja asiakkaan edustajan välille.

Asiakkaiden edustajien vierailut jaetaan *tarkastus-* ja *auditointikäynteihin*. Jälkimmäiset ovat sisällöltään laajempia ja voivat kestää viisikin päivää. Auditoinnit ovat yhtä yleisiä kuin tarkastuskäynnit. Molempien käyntien aikana asiakas voi antaa ohjeita ja kertoa näkemyksiään. Vain Finmetissä ei ole tehty kumpiakaan käyntejä.

Auditoinnissa tarkastajat käyvät yrityksen toiminnan läpi perusteellisesti. Pohjana voi olla ISO 9000 -laatujärjestelmä tai Malcolm Baldrichin kriteerien perusteella muotoillut tarkastajan omat lisenssit. Joillakin voi olla jopa arviointijärjestelmä, jossa on mitalisarjat kuten urheilukisoissa. Osatoimittaja (esimerkiksi TMT-Int) tietää tarkasti, mitä tulee tehdä päästäkseen arvokkaampaan sarjaan. Auditoinnissa katsotaan muun muassa osatoimittajan taloudellinen tilanne, tekniikka, toimitukset, toimituskyky, markkinatuntemus ja muitakin asioita. Kysymyksessä on osatoimittajan liiketoiminnan arviointi. Sen jälkeen voi tulla parannusehdotuksia. Auditointi on hyvin systemaattista ja pakottaa kehittämään toimintaa, jos haluaa olla mukana asiakkaan liiketoiminnoissa.

Varsinkin asiakkaan ensimmäiset auditointikäynnit ovat hyvä tapa siirtää tietoa. Niissä selviää, mitä vaatimuksia asiakkaalla on tuotteen valmistukseen ja millaiset ovat uuden asiakkuuden mahdollisuudet. Yritykset kokevat oppivansa paljon auditoinneista, koska potentiaaliset asiakkaat ovat usein vanhoja, isoja yrityksiä, joilla on vaativat tuotteet ja tehokas laadun-tarkkailu. Tarkastuksen läpäiseminen on ehto päästä toimittajaksi.

Auditoijat työskentelevät asiakasyrityksissä laatuasioiden tai hankinnan parissa. Ryhmä voi käsittää jopa viisi asiantuntijaa. He ovat ammattilaisia eli nimenomaan auditointiin koulutettuja. Italialaisten Metconin ja RSP Metalin asiakkaat ovat käyttäneet auditoinnissa myös kolmatta osapuolta.

Yleisimmät ongelmat asiakkailla metallialan osatoimittajien käytössä ovat olleet toimitusvarmuus (n. 70 %) ja laatuaso (n. 60 %) (Karjalainen, Maijala & Lindgren 1999). Myös Kohosen (1997b) tutkimuksessa toimitusvarmuus oli ongelma, sillä viivästykset omilta

toimittajilta aiheuttivat viiveitä tuotteiden toimittamisessa ulkomaille ja lisäsivät reklamaatioiden määrää. Tällaisten tulosten valossa auditointi on ymmärrettävää. Tietoa ja toiveita siirtyy, jotta ongelmia ei esiintyisi. Vain kahdessa case-yrityksessä arvioitiin, että auditointien aikana tapahtuneesta tiedonsiirrosta ei ollut mainittavaa hyötyä.

Tarkastuskäyntejä tehdään yleensä yhteistyön alkaessa, mutta esimerkiksi RSP Metalissa myös tietyin välein tuotteen valmistumisen edetessä. Finmetissä ruotsalaiset asiakkaat ovat tehneet vapaamuotoisempia käyntejä, mutta saksalainen asiakas taas ei ole käynyt ollenkaan, vaikka yhteistyö on kestänyt neljä vuotta ja myynti kasvanut koko ajan. Tarkastuskäynneillä keskitytään erityisesti tuotantoprosessiin. Tarkastuksen systemaattisuudesta kertoo se, että ennen käyntiä asiakas saattaa lähettää keskustelurungon osapuolten toimenpiteistä. Tarkoitus on yhdessä selvittää asioita, jotta kumpikin pystyy varmasti tekemään osuutensa.

Reklamaatioihin liittyvissä keskusteluissakin voidaan siirtää tietoa asiakkailta. Jokainen reklamaatio käydään läpi ja selvitetään, miten ongelmat voidaan välttää vastaisuudessa. Raportteja voi tulla kuukausittain tai pyydettyä. Jos toimitus myöhästyy, asiakas voi jopa jättää tuotteen ottamatta.

Tiedonsiirtoa vaikeuttavia tekijöitä voi olla niin asiakkaan kuin osatoimittajan taholla. Asiakas voi olla osatoimittajan mielestä yhdessä kulttuurissa liian innokas siirtämään tietojaan ja toisessa voi olla ongelmia vastausten saannissa. Metalhillin johtaja on kokenut, että Ruotsalaisilta ei saa aina sympatiaa, koska muistanevat Suomen entisenä alusmaanaan. Mitä rohkeammin kuitenkin toimii heidän kanssaan, sitä parempi. PK-Productin johtaja taas muisteli, kuinka ranskalaiset, saksalaiset ja hollantilaiset pyrkivät olemaan osatoimittajan yläpuolella ainakin toiminnan alussa. Myös oma ”mentaliteetti” voi joskus estää vastaanottamasta tietoa, kuten Metalhillin johtaja totesi. Väärinkäsityksiä aiheutuu myös kielestä, koska tekniset erittelyt ovat hankalia. Ruotsalaisten Skånen murteen on Tube & Pipen johtaja kokenut vaikeaksi. Metalhillin johtaja on taas kokenut ruotsinkielen muuriksi ja häiritsevän viestintää.⁶⁸

⁶⁸ Liitteenä 12 on taulukko, jossa on yhteenveto ulkoisten tiedonsiirtotapojen tasosta case-yrityksittäin.

Ulkomaisten asiakkaiden kanssa tehdyn tiedonsiirron esioletuksen tarkastelu

Esioletus 3c: Mitä monipuolisempaa osatoimittajan tiedonsiirto on ollut ulkomaisten asiakkaiden kanssa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

Yhteistyön monipuolisuutta tutkittiin 10 alueella, joista Metalhillillä sitä oli ollut yhdeksällä, Cog & Wheelillä ja TMT-Intillä kuudella. Erityisesti vaihdettiin teknistä ja taloudellista tietoa. Tarkastus- ja auditointikäynnit ovat yleisiä. Ne ovat hyvä tilaisuus siirtää tietoa. Metalhillissä korostetaan, että jokainen yrityksen edustaja on tiedonsiirtäjä ollessaan tekemisissä asiakkaan kanssa. PK-Product on siirtänyt monipuolisesti tietoa esimerkiksi ruotsalaiselta asiakkaaltaan myös Keski-Euroopan markkinoista. Tiedonsiirto asiakkailta edistää näin ollen tiedonluontia niin tuotannossa, tuotekehityksessä kuin kansainvälisessä markkinoinnissa – ja myös kansainvälistymistä. Tiedonsiirron monipuolisuuteen ulkomaisen asiakkaan kanssa ei näyttäisi vaikuttavan, onko osatoimittaja esimerkiksi kansainvälinen asiakas-, markkina- vai moniosaja. Tulokset antavat **vahvan tuen** esioletukselle, sillä kaikki mainitut yritykset – ja monet muutkin – ovat siirtäneet monipuolisesti tietoa asiakkaitensa kanssa ja edenneet hyvin kansainvälistymisessä. Oletusta 3c ei tarvitse muuttaa.

Oletus 3c: Mitä monipuolisempaa osatoimittajan tiedonsiirto on ollut ulkomaisten asiakkaiden kanssa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.

4.3.5 Tiedonluonti

Tässä luvussa case-yritysten tiedonluontia käsitellään toiminnoittain, jotka ovat tuotanto, tuotekehitys ja kansainvälinen markkinointi. Tiedonluonti on luonteeltaan systemaattisempaa kuin tiedonsiirto, joten sitä voidaan analysoida toiminnoittain myös tämän tutkimuksen case-yrityksissä. Tulosten käsittelyjärjestys noudattaa viitekehityksessä esitetyn tiedonluontimallin vaiheita.

4.3.5.1 Tiedonluonti tuotannossa

Ideointi

Tuloksista on todettavissa, että osatoimittajat saavat ideoita tuotannon kehittämiseen monelta taholta. Case-yritysten spontaanisti mainitut idealähteet ilmenevät taulukosta 20.

TAULUKKO 20. TUOTANNON TIEDONLUONNIN IDEALÄHTEET CASE-YRITYKSITTÄIN

Tuotannon tiedonluonnin idealähteet	Met-con (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)	PK-Product (MoO)	Fin-met (MoO)	Gear Mac (MoO)	West-met (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	TMT-Int (MoO)	Metal-hill (AsO)	Yht.
Ideoita saatu											
* toisten alojen yrityksistä		1	1	1	1	1	1	1			7
* työntekijöiltä	1		1			1			1	1	5
* messuilta	1	1		1	1		1				5
* saman alan yrityksistä/ kilpailijoilta	1	1		1	1		1				5
* omilta osatoimittajilta	1		1	1		1		1			5
* laitteiden toimittajilta		1	1								2
* omilta tavarantoimittajilta	1										1
* teknisistä lehdistä	1										1
Yhteensä	6	4	4	4	3	3	3	2	1	1	31

Idealähteenä selvästi useimmin tuli esiin toisten alojen yritykset. Gear Macissa ”ideoita tulee runsaasti” eli oletettavasti useammalta kuin taulukossa mainituilta kolmelta taholta. Metalhillissä toivotaan entistä enemmän ideoita työntekijöiltä. Taulukossa 20 esitetyt idealähteet antavat käsityksen niiden monipuolisuudesta. Idealähteiden yhteydessä nousi esiin myös ideoinnin käynnistäjiksi tulkittavia seikkoja (taulukko 21).

TAULUKKO 21. TUOTANNON IDEOINNIN KÄYNNISTÄJIÄ

Ideoinnin käynnistäjiä	Cog & Wheel (MoO)	Met-con (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)	Fin-met (MoO)	TMT-Int (MoO)	Yht.
Yrityksestä lähtöisin							
Miten lisätä joustavuutta, tehokkuutta ja laatua?	1			1			2
Mihin olisi parasta investoida?	1						1
Huomataan ns. pullonkaula tuotannossa.			1				1
Asiakkaalta lähtöisin							
Miten ratkaista asiakkaan ongelma?						1	1
Miten vastata uusien tuotteiden vaatimuksiin?		1					1
Miten voitaisiin valmistaa asiakkaan pyytämä tuote?					1		1
Yhteensä	2	1	1	1	1	1	7

Käynnistäjissä on niin yrityksen sisältä nousevia kuin asiakkailta tulevia ideointitarpeita. Asiakkailta nousevat ideoinnin käynnistäjät liittyvät ymmärrettävästi heidän tuotteisiinsa. Esimerkiksi, kun Finmetissä on saatu tarjouspyyntö potentiaaliselta asiakkaalta, on arvioitu, olisiko asiakas luotettava, riittävän suuri ja suhde pysyväisluontoinen. Jos arvion tulos on ollut positiivinen, tuotantoa on ryhdytty ideoimaan ja kehittämään tuotteen valmistamiseen sopivaksi.

Käsityksen muodostaminen ideoista

Case-yrityksissä ideoiden työstäminen tapahtuu erilaisissa kokoonpanoissa. Yhteisen käsityksen muodostamiseksi ideoista voidaan organisaatiossa keskustella eri tasoilla. Mukana voivat olla

- tuotannon ja talouden edustajat sekä henkilöitä eri ryhmistä tarpeen mukaan;
- ohjelmoija, koneistaja ja laatupäällikkö;
- projektipäällikkö tai laadusta vastaava päällikkö ja toimitusjohtaja;
- otetaan eri tahojen mielipiteitä, mutta toimitusjohtaja päättää jatkosta;
- neljän hengen johtoryhmä käsittelee ideaa ja kun se todetaan hyväksi, viedään idea nopeasti tiimiin, jota se koskee;
- tuotantopäällikkö, markkinointipäällikkö ja toimitusjohtaja, mutta jos kehittäminen ei sisällä investointeja, tuotantopäällikkö ratkaisee.

Tukea käsityksen muodostamiseen voidaan hakea myös käytäväkeskusteluista, jolloin prosessi voi edetä nopeastikin. Esimerkiksi Gear Macissa on ainakin neljä vaihtoehtoista tapaa yhteisen käsityksen muodostamiseksi ideasta:

- 1) joskus idean voi käsitellä työnhajaaja ja työntekijä, jotka päättävät sitten asian keskenään,
- 2) tuotantopäällikkö keskustelee työntekijöiden kanssa,
- 3) tuodaan idea viikkopalaveriin ja katsotaan, miten sitä viedään eteenpäin ja
- 4) jos on kyse investoinnista, toimitusjohtaja päättää.

On tärkeää, että taloudesta vastaavat henkilöt ovat mukana keskusteluissa varsinkin silloin, kun ideat liittyvät investointi- tai kehityshankkeeseen. He arvioivat ideoita kannattavuuden näkökulmasta. Työntekijöitä ei sen sijaan oteta heti mukaan, koska ideoiden käsittely isolla joukolla pidentäisi kokousta. Yksi ongelma käsityksen muodostamiselle voi olla idean kertomisen vaikeus, koska hiljainen tieto ei siirry helposti. Finmetin johtaja kertoi esimerkkinä, miten vaikeaa oli kuvata henkilöstölle hänen ulkomaisesta saman alan yrityksestä saamaansa ideaa. Johtaja arvioikin, että häneltä olisi mennyt päivä ajatustensa kertomiseksi henkilöstölle ymmärrettävästi.

Taulukossa 22 on yhteenveto, ketkä case-yrityksissä osallistuvat käsitteen muodostamiseen ideoista. Työntekijät on otettu usein mukaan jo tässä vaiheessa.

TAULUKKO 22. TUOTANNON IDEOIDEN KÄSITTELY CASE-YRITYKSITTÄIN

Ideoiden käsittely	Gear Mac (MoO)	Fin- met (MoO)	PK- Product (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Met- con (MoO)	TMT- Int (MoO)	Metal- hill (AsO)	West- met (AsO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)	Yht.
Osallistujat											
* työntekijät palaverissa	1	1			1				1		4
* tuotepäällikkö + tiiminsä	1		1			1					3
* projekti- ja lautupäälliköt					1	1				1	3
* työnjohto		1		1							2
* johtoryhmän jäsenet		1	1								2
* taloudesta vastaavat		1									1
* tuoteryhmien edustajat kokouksissaan							1				1
* eri asiakasryhmien edustajat yhdessä								1			1
* työnohjaaja + työntekijä	1										1
* viikkopalaverin jäsenet	1										1
* toimitusjohtaja + vienti- ja tuotantopäälliköt				1							1
* ulkomainen kumppani			1								1
Yhteensä	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	21

Hyväksynnän saanti tuotantoidealle

Useimmissa yrityksissä nähdään tärkeäksi työntekijöiden hyväksymisen saanti uudelle tuotantoon liittyvälle ratkaisulle. Jatkuvassa menetelmien kehittämisessä suositaan keskustelempaa otetta, jolloin puhutaan uuden ajatuksen ”myynnistä” työntekijöille, kuten Cog & Wheelissä, Gear Macissa, Metconissa ja PK-Productissa. Kerrotaan myös tavoitteista, kuten esimerkiksi RSP Metalissa tai hyväksyntää ei haeta työntekijöiltä ollenkaan, kuten Finmetissä.

Yhdessä suunnittelun merkitys on suuri, koska työntekijöiden on koettu hyväksyvän näin uudet ratkaisut helpommin. Samalla on pidettävä mielessä, paljonko eri tahojen kanssa keskusteluun panostetaan ja mitä siitä hyödytään. Hyväksynnän saantia voi jarruttaa pelko

kasvojen menetyksestä, jos työntekijä ei oppisikaan uutta asiaa. Myös *pelko työpaikan menettämisestä* voi nousta työntekijöiden mieleen, kun puhutaan uusista tuotantolaitteista.

Uuden tiedon käyttöönotto tuotannossa

Tiedon ottaminen käyttöön on helppoa, kun eri tason toteuttajia on ollut mukana sen kehittämisessä. Uusien koneiden hankintaan voi liittyä toimittajan järjestämää käyttökoulutusta, mutta käyttöönotossa korostuu tuotannosta vastaavien osaaminen. Heidän tulee saada henkilöstönsä innostumaan. Työntekijät ovat halukkaita oppimaan uutta, mikäli muutosta ei koeta uhkana. Tuotannosta vastaavat voivat olla kokeneita koneiden käyttäjiä, kuten työntekijätkin. Siksi edellytykset vuorovaikutukselle ja keskinäiselle ymmärrykselle ovat hyvät. Jopa toimitusjohtajalla voi olla teknistä osaamista neuvoa työntekijöitä. Tiedon käyttöönotto voi kestää vain tunteja tai jopa viikkoja.

Tärkeää tiedon käyttöönotossa on henkilöstön omaksumisvalmius. Ideoista ei ole pulaa, mutta niiden toteuttaminen voi olla vaikeaa tai uuden tekniikan tuominen tuotantoon kestää kauan. Asioita tulee toteuttaa *tärkeysjärjestyksessä* ja työntekijöiden omaksumiskyvyn mukaan. Näin tehdään muun muassa PK-Productissa.

Osaamisen jakaminen tuotannossa

Osatoimittajilla on varsin harvoin samanlaisia tiimejä, joihin luotua tuotannollista tietoa voitaisiin jakaa. Kysymykseen saattaisi tulla toinen työvuoro, mutta sen edustajia voi olla jo mukana tiedonluonnissa. Useimmiten tieto jaetaan sarjasiirtona tiimin kaikille jäsenille. Opittua voidaan mahdollisesti hyödyntää myös lähisiirtona toisissa tiimeissä. Tiedonluontiprosessin jälkeen kannattaa reflektoida, miten onnistuttiin ja pyrkiä seuraavalla kerralla entistä parempaan toteutukseen, kuten esimerkiksi Cog & Wheelissä tehdään. Näin saatu kokemus voi hyödyttää toista tiimiä.

Tuotannon kehittyminen

Seuraavaksi tarkastellaan, millaista tuotantoon liittyvää kehitystä case-yrityksissä on tapahtunut. Se on seurausta tiedonsiirrosta ja -luonnista sekä näin nousseesta osaamisen tasosta. Asioita konkretisoidaan ja siksi käytetään termiä "kehittyminen".

Koska osatoimittajalla on usein lähtökohtana kustannusstrategia, on tärkeää, että opitaan alentamaan kustannuksia ja lisäämään tehokkuutta. Tämä edellyttää tiedonluontia

tuotannossa. Empiirinen aineisto vahvistaa tämän strategian olevan todellisuutta myös case-yrityksissä, koska hintakilpailu on kovaa ja toimitettavien komponenttien hinnan tulee joustaa myös alaspäin – jopa vuosittain. Kustannustehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä tässä tutkimuksessa selvitettiin Raatikaisen (1992) tutkimuksen pohjalta (LIITE 3). Taulukko 23 kuvaa viime vuosina tapahtunutta merkittävää kehittymistä.

TAULUKKO 23. TUOTANNON KEHITYMINEN CASE-YRITYKSISSÄ

Kehittymisalueet	PK-Product (MoO)	TMT-Int (MoO)	Fin-met (MoO)	Metal-hill (AsO)	West-met (AsO)	Cog & Wheel (MoO)	Gear Mac (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	Met-con (MoO)	RSP Metal (MoO)	Yht.
Valmistuksen apuvälineiden ja työtapojen kehittäminen	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
Reklamaatioiden vähentäminen	1	1	1		1	1			1	1	7
Tuotannon layoutin muuttaminen sujuvammaksi	1	1	1		1		1		1		6
Aikataulu-suunnittelun tehostuminen	1	1	1		1			1		1	6
Työvoiman tehokkuuden nousu	1	1		1			1	1		1	6
Valmistusvirheiden väheneminen	1	1		1	1	1			1		6
Tuotantokapeikon paikallistaminen ja ohjauksen järjestäminen	1	1	1		1		1	1			6
Työn laadun paraneminen	1	1		1		1			1		5
Valmistusta helpottavat tuotesuunnittelun muutokset	1	1	1	1			1				5
Raaka-aineiden tarkempi hyväksikäyttö	1	1		1	1					1	5
Kierrätys	1		1	1		1					4
Omaisuuksien käyttöasteen lisääminen	1					1		1			3
Prosessihyönteiden uudet käyttötavat										1	1
Yhteensä	12	10	7	7	7	6	5	5	5	5	69

Tutkitut kehittämisalueet (13) ovat tärkeitä osatoimittajien tuotannon kilpailukyvyille ja siten myös kansainvälistymiselle. Keskiarvoksi tuli 6,9 aluetta yritystä kohti. Aktiivisimpia näillä mittareilla tuotannon tiedonluonnissa ovat olleet PK-Product ja TMT-Int. Edellinen toimii aktiivisesti markkinoidensa laajentamiseksi ja jälkimmäinen asemansa nostamiseksi USA-laisten asiakkaiden parissa. Tuotannon kilpailukykyisyys on yksi osatoimittajan kansainvälistymisen avainasioita ja sitä tulee kehittää jatkuvasti. Kehittämisalueet liittyvät kansainvälistymisessä, osatoimittajasta riippuen, joko markkinoiden laajentamiseen tai asiakassuhteen syventämiseen.

Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan todeta, että tiedonluonti tuotannossa liittyy usein uusiin koneisiin, koska tuotannon tehokkuus on tärkeä kilpailutekijä. Kone- ja laiteinvestoinnit voivat olla joissakin yrityksissä vuosittain jopa 12 % liikevaihdosta. Suurten investointien jälkeen voi kulua vuosia vain 1 %:n investointitasolla. Siksi uuden tiedon kehittämistarve voi vaihdella vuosittain. Kun tarkastellaan tuotantoon liittyvän tiedon kehitysprosessia case-yrityksissä, prosessi vaikuttaa lyhyemmältä, nopeammalta ja vähemmän systemaattiselta verrattuna suurempiin yrityksiin. Yrityskohtaiset prosessit ovat varsin erilaisia. Yrityksen koon kasvaessa osallistujien määrä nousee ja prosessi monipuolistuu. Ideat haetaan tuotantoon suurelta osin yrityksen ulkopuolelta. Tiedonluonti tuotannossa on keskeistä osatoimittajille, jotta komponenttien valmistaminen asiakkaille olisi laadullisesti ja kustannuksiltaan kilpailukykyistä. Niinpä tuotannon suunnitelmallinen tiedonluonti edistää myös osatoimittajan kansainvälistymistä.

Tuotannon tiedonluonnin esioletuksen tarkastelu

Esioletus 4a: Mitä monipuolisempaa ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotannon tiedonluonti on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.

Metalhillissä on kehitetty systemaattinen prosessi, miten edetä tiimissä ideoista käyttökelpoiseen ratkaisuun ja TMT-Int on panostanut keskeisten ulkomaisten asiakkaiden antamien tietojen hyödyntämiseen tuotannon kehittämisessä. Yritys on edennyt jo haastaville kylmille markkinoille. Cog & Wheelissä käytetään tiimejä tiedonluonnissa. Jokainen asiakkailta tai potentiaalisilta asiakkailta tuleva – alkuun mahdottomaltakin tuntuva – tarjouspyyntö selvitetään tarkkaan, pystytäänkö luomaan uutta tietoa ja osaamista, jotta se voidaan ottaa vastaan. Cog & Wheel on kansainvälinen moniosaaja ja edennyt jo kylmille Yhdysvaltojen ja

Japanin markkinoille. Myös PK-Productissa kehitystä arvioitaessa on panostettu mittavasti tuotannon tiedonluontiprosessiin. Yritys onkin edennyt varsin nopeasti useisiin Euroopan maihin. Kaikkien case-yritysten tuotannon tiedonluonnista ja kansainvälistymisestä on yhteenveto taulukossa 24.

TAULUKKO 24. TIEDONLUONTI TUOTANNOSSA JA KANSAINVÄLISTYMINEN

Tekijät	RSP Metal (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Gear Mac (MoO)	TMT- Int (MoO)	Metal- hill (AsO)	PK- Product (MoO)	Fin- met (MoO)	Met- con (MoO)	Tube & Pipe (MaO)	West- met (AsO)
Tuotannon kehityksen monipuolisuus	Hyvä	Hyvä	Hyvä	EO	Hyvä	EO	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Hyvä
Tiedonluonnin suunnitelmallisuus	EO	EO	EO	Hyvä	EO	EO	EO	EO	EO	Hyvä
Kansainvälistyminen	EO	EO	EO	EO	EO	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Hyvä
Linjassa esioletuksen kanssa	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Osit-tain	Osit-tain	Osit-tain	Osit-tain

Case-yritysten tuotannon kehityksen monipuolisuus on arvioitu taulukon 23 kriteerien ja tiedonluonnin suunnitelmallisuus edellä käsiteltyjen tiedonluonnin ulottuvuuksien perusteella. Kansainvälistymisen arviotikriteereinä käytettiin etenemistä kaukaisille markkinoille ja yhteistyön syvyyttä ulkomaisen asiakkaan/asiakkaiden kanssa. Niin tuotannon kehityksen monipuolisuus, tiedonluonnin suunnitelmallisuus kuin kansainvälistyminen on arvioitu samalla asteikolla erinomainen (EO), hyvä ja tyydyttävä. Miten kukin case-yritys on linjassa esioletuksen kanssa, on arvioitu näiden kolmen tekijän perusteella.

Tulosten perusteella voi tehdä johtopäätöksen, että case-yritysten panostaminen tuotannon tiedonluontiin on vaikuttanut positiivisesti niiden kansainvälistymiseen joko yhteistyön syvenemisenä tai maantieteellisenä etenemisenä. Esioletus 4a saa **vahvan tuen**. Oletusta 4a ei tarvitse muuttaa.

Oletus 4a: Mitä monipuolisempaa ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotannon tiedonluonti on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.

4.3.5.2 Tiedonluonti tuotekehityksessä

Ideointi

Osatoimittajat tekevät komponentteja asiakkaan valmistamiin lopputuotteisiin, joten asiakaslähtöisyys on tärkeää. Se tulee ilmi myös johtajien spontaaneissa vastauksissa tuotekehityksen idealähteistä, sillä kahdeksassa case-yrityksessä mainittiin asiakas (taulukko 25).

TAULUKKO 25. TUOTEKEHITYKSEN IDEALÄHTEET CASE-YRITYKSITTÄIN

Tuotekehityksen idealähteet	Metalhill (AsO)	Metcon (MoO)	Gear Mac (MoO)	Finmet (MoO)	PK-Product (MoO)	TMT-Int (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Westmet (AsO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)	Yht.
Ideota saatu											
* asiakkailta	1	1	1	1	1	1	1	1			8
* työntekijöiltä		1		1	1						3
* messuilta		1	1						1		3
* tuotteiden toimittajilta		1		1							2
* tutkimusorganisaatioilta		1	1								2
* loppukäyttäjiltä	1				1						2
* lopputuotteen myyjiltä	1										1
* lopputuotteen huoltoliikkeiltä	1										1
* entisistä tuotteista	1										1
* kilpailijoiden tuotteista	1										1
* piirustukset asiakkailta										1	1
* alan lehdistä		1									1
* muualta	1		1								2
Yhteensä	7	6	4	3	3	1	1	1	1	1	28

Selvästi yleisin idealähde on asiakkaat. Cog & Wheelin johtaja kuvaa hyvin asiakaslähtöistä tiedonluontia: ”Asiakas antaa lähtötiedot ja me hierotaan sitten sitä ideaa”. RSP Metalissa ”asiakas siirtää kaikki ideansa meille”. Joskus asiakas on voinut kehittää ideoita niin pitkälle, että kehitettävään tuotteeseen on vaikea enää vaikuttaa, kuten Finmetissä on koettu. Metalhillissä nousivat muista poiketen esiin lopputuotteen käyttäjät, myyjät ja huoltoverkosto. Suunnittelupalaverit ovat yksi tilaisuus saada ideoita työntekijöiltä. Keskeisenä toimijana tuotekehityksessä, ja myös ideoiden hankkijana, on ymmärrettävästi tuotekehittäjä, jos sellainen on yritykseen nimetty.

Käsityksen muodostaminen ideoista

Tuotekehityksen ideoiden käsittely poikkeaa case-yrityksittäin huomattavasti. Esimerkiksi Cog & Wheelissä prosessi on systemaattinen ja siihen osallistuvat myös asiakkaan edustajat. RSP Metalissa lähtökohtana ovat aina asiakkaan piirustukset, joiden pohjalta voidaan muuttaa lähinnä vain muotoilua. Case-yritysten vertailu on taulukossa 26.

TAULUKKO 26. TUOTEHITYKSEN IDEOIDEN KÄSITTELY CASE-YRITYKSITTÄIN

Ideoiden käsittely	Cog & Wheel (MoO)	TMT-Int (MoO)	West-me (AsO)	Fin-met (MoO)	PK-Product (MoO)	Met-con (MoO)	Gear Mac (MoO)	Metal-hill (AsO)	Tube & Pipe (MaO)	RSP Metal (MoO)
Osallistujat ym.										
* työntekijät		1			1					
* työnjohto		1					1			
* suunnittelutiimi			1				1			
* kuten tuotannon tiedonluonnissa						1			1	
* prosessi on systemaattinen	1			1						
* ulkom. kumppani testaa/hyväksyy					1	1				
* tuotekehittäjät ja -suunnittelijat	1							1		
* asiakkaan tuotesuunnittelijat	1									
* myynnin ja tuotannon edustajat	1									
* keskeisenä asiakasvastaavat			1							
* johtoryhmällä tärkeä rooli				1						
* tuotteet valmistetaan standardien mukaisesti										1
Yhteensä	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1

Kun asiakkaalta on tullut tuoteidea esimerkiksi piirustuksena, katsotaan, mikä on osatoimittajan osuus. Ideaa voidaan kehittää vaihtamalla viestejä ja piirustuksia sähköisesti. Asiakas voi myös kutsua jonkun osatoimittajan henkilökunnasta luokseen kehitystyöhön ja esitellä sitten valmis prototyyppi. Ulkomailla ideoituja tuotteita voi olla joskus mahdotonta muuttaa, joten osatoimittajan on tällöin sopeuduttava. Asiakkaan lopputuotteeseen ei yksi osatoimittaja voi aina vaikuttaa, koska se voisi aiheuttaa muutoksia asiakkaan muidenkin osatoimittajien tuotteisiin, kuten Finmetissä todettiin.

Ideoiden käsittelyssä voidaan edetä myös niin, että kootaan sopiva tiimi henkilöistä, joiden alaan tuoteidea kuuluu ja pohditaan ideaa. Vaihtoehtoisesti mennään työntekijöiden pariin asiakkaan lähettämien piirustusten kanssa ja selvitetään, miten he tuotteen tekisivät. Toisinaan tuotetta ei pystytä valmistamaan piirustuksissa olevan virheen vuoksi, jolloin otetaan yhteyttä asiakkaaseen. Joskus asiakkaan idea voidaan kokea ensin toteuttamiskelvottomaksi, mutta suunnitteluryhmän tarkemmassa käsittelyssä tuote todetaankin mahdolliseksi valmistaa. Kaikki ajatukset kannattaa selvittää. Keskeinen rooli prosessissa on tuotekehityksestä vastaavalla.

Suunnitteluryhmä voi koostua erilaisista ihmisistä. Gear Macissä on mukana suunnittelijoita, jotka tuntevat tekniikkaa ja myyntihenkilöstöä, jotka tuntevat asiakkaan. Kun ideaa on työstetty, käydään se vielä läpi tuotannon kanssa, jotta tiedetään, voiko tuotetta valmistaa. Myös PK-Productissa on tekninen ja kaupallinen puoli edustettuna tuoteidean kehittämisessä. Kun idea näyttää hyvältä, keskustellaan vielä tuotetiimin kanssa. Sitten tehdään prototyyppi.

Metalhillissä suunnitteluryhmään kuuluvat tuotesuunnittelun, valmistuksen ja markkinoinnin edustajat. He käsittelevät aikataulun, suunnitelmat karkeasti ja kuvat. Sitten tehdään seuraavat kuvat, joista suunnittelu ja avainhenkilöt keskustelevat. Katselmusryhmä, jossa ovat tuotekehittäjä, tuotepäällikkö ja yritysjohtaja, päättävät, mitä ryhdytään valmistamaan. Kaikissa muutoksissa prosessi on sama ja se voidaan jopa tarvittaessa toistaa. Aina ei saavuteta yksimielisyyttä, jolloin kuullaan kunkin osallistujan mielipiteet ja kehitetään asiaa keskustelun pohjalta. Joskus ongelmaksi on todettu kehitystyön vieminen liian pitkälle tuotannon työntekijöiden mielipidettä kuulematta.

Yritykset, joilla on omia lopputuotteita, voivat hyötyä niissä saamistaan kokemuksista asiakkaansa komponenttien kehityksessä. Osa yrityksistä kokee tuoteideoiden työstämisen hyvin samanlaiseksi kuin tuotannon ideoiden.

Hyväksynnän saanti tuoteidealle

Kysymyksessä voi olla yrityksen ja asiakkaan ideoiden yhteen sovittaminen. Näin käy varsinkin silloin, kun asiakkaan ideat ovat nykyisestä kehityksestä jäljessä. Yrityksessä tulee olla luovuuden halua, kuten Finmetin johtaja kertoo: *"Haluaisin luoda tuolle asiakkaalle paremman ratkaisun."* Asiakas voi hyväksyä näin syntyneen uuden ratkaisun. Tuoteidean tulee saada vielä lopuksi laajempi tuotannon hyväksyntä, vaikka sen edustaja olisikin

tuotekehitystiimissä, kuten Cog & Wheelissä. Koska osatoimittajien tuotteet ovat komponentteja asiakkaan lopputuotteisiin, lopullinen hyväksyntä kuuluu yleensä asiakkaalle.

Uuden tuotteen käyttöönotto

Kun tuotekehitysprosessi on käyty kaikilta osin läpi ja todettu asiakkaan hyväksymä uusi tuote mahdolliseksi valmistaa, tuotanto voidaan aloittaa.

Yhteenveto

Uuteen tuotteeseen liittyvän tiedon luonti on prosessina case-yrityksissä pelkistetympi kuin tuotannon kehittämiseen liittyvä tiedonluonti. Siinä on myös selvästi vähemmän vaiheita kuin tiedonluontiteorioissa on esitetty. Osatoimittajista puheen ollen läheinen yhteistyö asiakkaan kanssa lyhentää ja nopeuttaa huomattavasti prosessia. Asiakkaalta saatu idea voi ääritapauksessa olla valmiin tuotteen asteella, jolloin tarvitsee vain katsoa, voidaanko se valmistaa. Haastavaan tiedonluontitilanteeseen joudutaan, kun uusi tuoteidea poikkeaa huomattavasti nykyisin valmistettavista tuotteista. Kun tuotekehityksen tiedonluonti yhteistyössä asiakkaiden kanssa on tiedostettua ja suunnitelmallista, saadaan valmiuksia myös etenemiseen kansainvälisillä markkinoilla.

Tuotekehityksen tiedonluonnin esioletuksen tarkastelu

Esiioletus 4 b: Mitä asiakaslähtöisempää ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotekehitys on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.

Case-yritykset Tube & Pipea lukuun ottamatta saavat ideoita tai jopa valmiit piirustukset asiakkailtaan. Selvästi asiakaslähtöisiä ovat muun muassa Cog & Wheel, Finmet, PK-Product, Metcon ja TMT-Int. Toimiva suunnittelutiimi taas on esimerkiksi Westmetillä ja Gear Macillä. Metalhillissä on kehitetty systemaattinen prosessi, miten edetä tiimissä ideoista käyttökelpoiseen ratkaisuun. Samoin TMT-Int on panostanut keskeisten ulkomaisten asiakkaiden tuotteiden kehittämiseen. Taulukossa 27 on yhteenveto esioletukseen liittyvien tekijöiden arvioinnista. Se on tehty tuotekehityksen tiedonluonnin asiakaslähtöisyydessä ja suunnitelmallisuudessa edellä käsitellyn aineiston perusteella ja kansainvälistymisessä kuten taulukossa 24. Asteikko on sama kuin tuotannon tiedonluonnissa.

TAULUKKO 27. TUOTEKEHITYKSEN TIEDONLUONTI JA KANSAINVÄLISTYMINEN

Tekijät	RSP Metal (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	Gear Mac (MoO)	TMT-Int (MoO)	Metalhill (AsO)	PK-Product (MoO)	Finmet (MoO)	Metcon (MoO)	Westmet (AsO)	Tube & Pipe (MaO)
Asiakaslähtöisyys	EO	EO	EO	EO	EO	EO	EO	EO	EO	Hyvä
Suunnitelmallisuus	EO	EO	EO	EO	EO	EO	EO	EO	EO	Hyvä
Kansainvälistyminen	EO	EO	EO	EO	EO	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Hyvä
Linjassa esioletuksen kanssa	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Osittain

Tulosten perusteella on todettavissa, että yritysten panostus tuotekehityksen tiedonluontiin on vaikuttanut positiivisesti niiden kansainvälistymiseen joko ulkomailta tulevan liike-vaihdon osuudella tai maantieteellisellä/kulttuurillisella etenemisellä tarkasteltuna. Kaikilla kolmella ulottuvuudella erinomaisia ovat niin kansainväliset moniosaajat RSP Metal, Cog & Wheel, Gear Mac ja TMT-Int kuin kansainvälinen asiakasosaaja Metalhill. Esioletus 4b saa **vahvan tuen**. Oletusta 4 b ei tarvitse muuttaa.

Oletus 4 b: Mitä asiakaslähtöisempää ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotekehitys on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.

4.3.5.3 Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa

Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa on case-yritysten toiminnan luonteen vuoksi suppeahko. Keskustelun aiheena se ei ollut myöskään erityistä mielenkiintoa herättävä. Joissakin case-yrityksissä tästä tutkimusalueesta oli vaikea saada syntymään keskustelua ja osa haastateltavista ei maininnut esimerkiksi yhtään idealähdettä. Tämä johtunee osittain siitä, että keskeisempää on tuotannon ja tuotteiden kehittäminen sekä joillakin keskittyminen vain muutamaan asiakkaaseen. Tuotanto saattoi olla osalle johtajista läheisempi asia myös heidän koulutustaustansa ja aikaisemman kokemuksensa vuoksi. (taulukko 28)

TAULUKKO 28. KANSAINVÄLISEN MARKKINOINNIN IDEALÄHTEET CASE-YRITYKSITTÄIN

Kansainvälisen markkinoinnin idealähteet	Metcon (MoO)	Gear Mac (MoO)	Cog & Wheel (MoO)	PK-Product (MoO)	TMT-Int (MoO)	RSP Metal (MoO)
Ideoita saatu						
* vientikokemuksista				1	1	
* kumppaneilta	1					
* agentilta	1					
* Internetistä	1					
* kehitetty yrityksessä	1					
* yhteisvientipäälliköiltä		1				
* kaupallisilta sihteereiltä		1				
* kansainvälisiltä messuilta		1				
* kauppatavoista, -laeista, -ehdoista			1			
* eri kulttuureista			1			
* eri markkinoista			1			
* agentit hankkivat asiakkaat						1
Yhteensä	4	3	3	1	1	1

Selvästi useampia idealähteitä käyttivät Metcon, Gear Mac ja Cog & Wheel. Jokainen näistä kansainvälistyy aktiivisesti ja on jo kansainvälinen moniosaaja. Gear Mac ja Cog & Wheel ovat edenneet jo kylmille markkinoille. Niin on tehnyt myös RSP Metal, jolle agentit hankkivat asiakkaat. Yritys itse käyttää lähinnä vain Internetiä ja tuoteluetteloita. Vientiprojektit on yksi tapa kehittää uutta tietoa. Gear Mac on ollut mukana useassa ja johtaja mainitsikin yhtenä idealähteenä projektin yhteisvientipäällikön.

PK-Productin johtaja ei hae aktiivisesti ideoita kansainväliseen markkinointiin ja pitää sitä lähinnä resurssien hukkaamisena. Idealähteenä hän mainitsikin vain vientikokemuksen, jota kertyy maailmalta. Kansainvälisen markkinoinnin ideoiden käsittelyä kuvataan taulukossa 29.

TAULUKKO 29. KANSAINVÄLISEN MARKKINOINNIN TIEDONLUONTIPROSESSI CASE-YKSITTÄIN

Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiprosessi	Metalhill (AsO)	Westmet (AsO)	Tube & Pipe (MaO)	Finmet (MoO)	PK-Product (MoO)	Metcon (MoO)	TMT-Int (MoO)	Gear Mac (MoO9)	Cog & Wheel (MoO)
Osallistajat ym.									
* päälliköt keskustelevat						1	1		
* johtaja, vientipäällikkö ja myyntihenkilö keskustelevat									1
* ulkom. kumppani kommentoi ideoita					1				
* käsitellään myyntipalaverissa								1	
* prosessi kuten tuotekehityksessä		1							
* markkinointi on vain "asiakkaan lobbausta"	1								
* ei ole luotu systemaattisesti			1	1					
Yhteensä	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Sikäli, kun ideoita saadaan, prosessi voi olla samanlainen kuin tuotanto- ja tuoteideoiden käsittelyssä kuten Westmetissä tai johtaja voi pohtia niitä esimerkiksi ulkomaisen kumppaninsa kanssa kuten PK-Productissa.

Kansainvälinen markkinointi on esillä myös myyntipalaverissa. Mukana voi olla toimitusjohtaja, tuotantopäällikkö ja suunnittelupäällikkö, kuten Gear Macissä. Cog & Wheelissä ideat voi käsitellä myös ryhmä, johon kuuluu toimitusjohtaja, markkinointipäällikkö ja joku muu asiakasrajapinnassa toimiva henkilö. Ideoita ja toteuttamiskelpoisia vaihtoehtoja voidaan hakea myös keskusteluissa yhteistyökumppanin kanssa. Metconissa ideoita saadaan kv-markkinointiin yrityksen ulkopuolelta, niitä kehitetään yrityksessä tai löydetään Internetistä. Yritys on saanut ideoita esimerkiksi erilaisiin vientistrategioihin, miten markkinoida paremmin, miten toimia eri maissa ja kuinka pysyä kyseisten maiden markkinoilla. Ideoista keskustellaan, mutta vain muutamia on todella harkittu. Metcon haluaisi käyttää useampia agenteja markkinoinnissaan, mutta sopivien löytäminen on vaikeaa.

Metalhillissä johtaja katsoo kansainvälisen markkinoinnin olevan lähinnä asiakkaan lobbaamista, joten sen tiedonluontiin ei tarvitse paljon panostaa. Finmet ja Tube & Pipe eivät ole kokeneet tarvetta luoda suunnitelmallisesti tietoa kansainväliseen markkinointiin. Kummassakin yrityksessä on henkilöitä, joilla on pitkäaikainen kansainvälisen markki-

noinnin kokemus. Metalhill taas on keskittynyt vain yhteen ruotsalaiseen asiakkaaseen. Nämä tekijät vaikuttanevat ainakin osittain mainittujen yritysten passiivisuuteen tällä tiedonluontialueella.

Yhteenveto

Kansainväliseen markkinointiin liittyvässä tiedonluonnissa ideoita etsitään vähän. Vakiintuneista asiakassuhteista johtuen markkinointi painottuu nykyisten suhteiden hoitamiseen. Hyvänä esimerkkinä asiakaslähtöisestä ajattelusta on TMT-Int, jonka johtaja toteaa: *”Eniten keskitytään pohtimaan sitä, että miten me voisimme tuottaa heille [asiakkaille] lisäarvoa”*.

Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonnista on case-yrityksissä vaikea saada kokonaiskuvaa, koska toiminta on passiivista. Markkinoinnin parissa työskenteleviä erityishenkilöitä on vähän – jopa vain toimitusjohtaja – ja ulkomaiset asiakkaat halutaan ehkä rajata vain muutamaan ja yhdessä maassa. Uusia asiakkaita saadaan usein myös vastaamalla tarjouspyyntöihin, kun yritys on jo tunnettu toimija alallaan, kuten esimerkiksi RSP Metal. Aktiivista markkinointia ei siksi tarvita. Suuria paineita kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiin ei näytä olevan. Poikkeuksena on lähinnä Metcon, joka haluaa laajentaa Euroopasta muihin maanosiin ja on siksi aktiivinen myös kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonnissa ja erityisesti agenttien etsimisessä.⁶⁹

Kansainvälisen markkinoinnin esioletuksen tarkastelu

Vaikka case-yritysten kansainväliseen markkinointiin ei kohdistunut mainittavasti tiedonluontia, se voi silti olla merkittävä yrityksen kansainvälistymisessä.⁷⁰

Esioletus 4c: Osatoimittajat, jotka ovat panostaneet enemmän kansainväliseen markkinointiin ja siihen liittyvään tiedonluontiin, ovat saaneet useampia asiakkaita ja/ tai edenneet kansainvälistymisessä useammille markkinoille.

Useimmille markkinoille suomalaisista yrityksistä ovat laajentaneet Cog & Wheel, Gear Mac ja PK-Product. Vain Ruotsiin ovat edenneet Metalhill ja Westmet. Pohdinnan arvoista on, johtuuko eteneminen asiakasstrategiasta, kansainvälisestä markkinoinnista ja siihen liittyvästä tiedonluonnista vai kenties yrityksen koosta?

⁶⁹ Liitteenä 13 on taulukko, jossa on yhteenveto tiedonluontialueiden tasosta ja kansainvälistymisestä case-yrityksittäin.

⁷⁰ Kansainvälistymistä pidetään ”oppimisprosessina”, koska siinä pitää koko ajan oppia uutta. Tiedonluonti liittyy tähän oleellisesti (esim. Lappalainen 2000, 116)

Cog & Wheel on suuri pkt-yritys, joka on aloittanut kansainvälistymisen jo 1970-luvulla. Yrityksessä on vientipääliikkö, mikä kertoo koosta ja panostuksesta kansainväliseen markkinointiin. Se on edennyt selkeästi maantieteellisen vaihemallin mukaan. Lisäksi Saksassa on ollut myyntikonttori. Yritys on käyttänyt agenttejakin, mutta niistä on luovuttu. Nämä seikat osoittavat aktiivisuutta kansainvälisessä markkinoinnissa. Cog & Wheel on saanut uusia asiakkaita myös verkostojensa kautta ja potentiaalisten asiakkaiden yhteydenotoista. Se kuuluu alallaan jo maailman kymmenen kiinnostavimman toimittajan joukkoon. Panostaminen kansainväliseen markkinointiin ei näin ollen ole enää ainoa tapa saada asiakkaita.

Gear Mac on myös melko suuri pkt-yritys. Se on aloittanut kansainvälistymisen varsin myöhään, mutta edennyt Ruotsin ja Keski-Euroopan kautta kylmille markkinoille Japaniin ja Yhdysvaltoihin. Kansainvälisessä markkinoinnissa on mukana useita henkilöitä ja strategiana on markkinoiden laajentaminen edelleen. PK-Product on selvästi nuorempi, mutta nopeasti kasvanut ja kansainvälistynyt yritys. Johtaja on panostanut aktiivisesti markkinointiin muun muassa osallistumalla säännöllisesti ulkomaisille messuille. Hän on palkannut myös vientipääliikön avukseen. Kansainvälistymisstrategia on ollut selvä alusta lähtien. Yritys on edennyt maantieteellisen vaihemallin mukaan Ruotsin kautta Saksaan ja myös muihin maihin Keski-Euroopassa. Niin Cog & Wheel, Gear Mac kuin PK-Product ovat jo tulkittavissa kansainvälisiksi moniosajiksi.

Vertailun vuoksi on mielenkiintoista tarkastella kahta PK-Productin kanssa suunnilleen samaan kokoluokkaan kuuluvaa yritystä, Metalhilliä ja Westmetiä, jotka ovat edenneet Ruotsiin. Metalhill ja PK-Product ovat hyvin saman ikäisiä ja aloittaneet kansainvälistymisen samoihin aikoihin. Westmet on vanhempi, mutta aloittanut kansainvälistymisen hiukan myöhemmin. Ero yritysten kansainvälistymisessä näyttäisi johtuvan niiden strategisista linjauksista. Metalhill on keskittynyt yhteen ja Westmet muutamaa suureen asiakkaaseen. Westmet tosin kävi myös Keski-Euroopan markkinoilla, mutta vetäytyi sieltä ja päätti keskittyä ruotsalaisiin avainasiakkaisiinsa. Molemmat ovat kansainvälisiä asiakasosaajia.

Osatoimittaja voi kansainvälistyä useisiin maihin, jos se on strategisesti päättänyt niin. Tällöin yritys panostaa vastaavasti kansainväliseen markkinointiin ja sen osaamisen kehittämiseen. Kansainvälistymistä auttaa myöhemmin myös tuotteiden kehittyminen yksinkertaisista komponenteista järjestelmiksi kuin myös tunnettuus ja hyvä maine. Voidaan tehdä

johtopäätös, että tulokset antavat **tuen** esioletukselle 4b. Jos kansainvälistymisstrategiana on keskittyä vain muutama suureen ulkomaiseen asiakkaaseen, kansainväliseen markkinointiin ei tarvitse panostaa yhtä intensiivisesti kuin edettäessä jatkuvasti uusille markkinoille. Strategiset linjaukset vaikuttavat, miten osatoimittaja panostaa kansainväliseen markkinointiin, siihen liittyvään tiedonluontiin ja miten yritys kansainvälistyy. Kansainvälisen markkinoinnin tiedonluonnilla on yhteys kansainvälistymiseen. Oletusta 4b tulee muuttua.

Oletus 4c: Osatoimittajat, joilla on selkeä strategia edetä uusille markkinoille, panostavat enemmän kansainväliseen markkinointiin ja siihen liittyvään tiedonluontiin. Tämän seurauksena ne saavat useampia asiakkaita ja/tai pääsevät uusiin kohdemaihin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että vertailtaessa osatoimittajien tuotannon, tuotekehityksen ja kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiprosesseja kirjallisuuden pohjalta laadittuun viitekehukseen, osatoimittajien tiedonluontiprosessit ovat pelkistetympiä. Prosessi sisältää usein vain kolme vaihetta: joku henkilö yrityksessä on saanut hyvän idean tai näkemyksen, ”myy” sen potentiaalisille toteuttajille, jotka ottavat sitten uuden tiedon käyttöön. Näin voidaan menetellä yhtä hyvin tuotannossa, tuotekehityksessä kuin kansainvälisessä markkinoinnissakin.

4.3.6 Case-yritysten kansainvälistyminen: esioletuksen tarkastelu ja pohdintaa

Viimeisenä tarkastellaan selitettävään tekijään eli case-yritysten kansainvälistymiseen liittyvää esioletusta. Koska case-yritykset ovat perinteisiä teollisuusyrityksiä, päädyttiin kansainvälistymistä käsitelleen teoriakirjallisuuden (mm. Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999; Luostarinen & Gabrielsson 2004a) perusteella seuraavaan esioletukseen:

Esioletus 4d: Osatoimittajien tiedonluonti vaikuttaa niin, että kansainvälistyminen etenee maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Syvällisempää sitoutumista vaativien operaatiomuotojen käyttö ja nopea kansainvälistyminen ovat harvinaisia.

TAULUKKO 30. OSATOIMITTAJIEN KANSAINVÄLISTYMINEN

Kansainvälistyminen	Kv-asiakas-osaajat		Kv-markkina-osaaja	Kv-moniosaajat						
	Metalhill	Westmet	Tube & Pipe	Finmet	PK-Product	Metcon	TMT-Int	Gear Mac	Cog & Wheel	RSP Metal
Operaatiomuodot	ei	ei	ei	ei	ei	kyllä	ei	ei	ei	kyllä
Maantiet./kultt. laajentuminen	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	ei	kyllä	kyllä	kyllä	ei
Nopea kansainvälistyminen	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	kyllä
Linjassa esioletuksen kanssa	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	ei	kyllä	kyllä	kyllä	ei

Tulokset paljastavat, että kaikki kahdeksan suomalaista yritystä ovat laajentaneet markkinoitaan maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti, mutta ei kumpikaan italialaisista. Kun tarkastellaan born global -paradigmaa, niin yksikään yritys ei ole aloittanut kansainvälistymistä alle kolmessa vuodessa perustamisen jälkeen, kuten kriteerit edellyttävät. Nopeimmin kansainvälistymisen ovat aloittaneet Metalhill ja Finmet viiden ja PK-Product kuuden vuoden kuluttua perustamisesta. Sen sijaan yksi yritys eli RSP Metal täyttää hyvin born-again global -kansainvälistymisen kriteerit, koska se 41 vuoden kuluttua perustamisesta eteni nopeasti globaaliksi toimijaksi.

Yritysten valitseman kansainvälistymisstrategian selkeää vaikutusta tiedonsiirtoon ja -luontiin voidaan pitää tämän tutkimuksen keskeisenä löydöksenä. Osatoimittajayritykset toteuttavat kansainvälistymisessään kolmea vaihtoehtoista strategiaa kuvion 16 mukaisesti.

Pkt-osatoimittajien tyypit	Kansainvälistymis- ja tuotestrategiat	Kansainväliset markkinat ⁷¹		
		Lämpimät (Ruotsi) (eli lähin)	Haaleat (Keski-Eur.)	Kylmät (Japani, USA...)
A. ”Yhteistyönsyventäjät”/kv-asiakasosaajat	-Muutama suuri ulkomainen asiakas -Läheinen tuotekehitys asiakkaiden kanssa ja kustomoidut tuotteet -Markkinoita laajennetaan vain, jos kv-strategiaa muutetaan	→		
B. ”Kansainvälisten markkinoiden laajentajat”				
1. ”Eurooppalaiset”/kv-markkina- tai moniosaaja	-Monia ulkomaisia asiakkaita -Osittain kustomoidut tuotteet	→	→	→
2. ”Globaalistajat”/kv-moniosaaja	-Mahdollisimman ⁷² monia ulkomaisia asiakkaita -Tuotteet pitkälle standardoituja tai erikoistuotteita, joilla on alueellisesti rajalliset markkinat	→	→	→

KUVIO 16. CASE-YRITYSTEN KANSAINVÄLISTYMISTYYPIT⁷³

A-ryhmään (”yhteistyönsyventäjät”) kuuluvat Metalhill ja Westmet. Edellinen keskittyy yhteen ja jälkimmäinen muutamaan suureen ulkomaiseen asiakkaaseen meillä läheisen kulttuurin maassa Ruotsissa. Komponenttien valmistajina niillä ei ole tarkoituskaan kansainvälistyä pitemmälle. Muiden strategioiden toteuttajiin verrattuna näiden monipuolisempi sosiaalinen pääoma asiakkaiden ja jakeluketjun kanssa edistää tiedonsiirtoa, mikä vaikuttaa osaltaan niin tuotannon kuin tuotekehityksen tiedonluontiin ja kilpailukykyyn. Erityisesti tuotekehitys tapahtuu tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa ja tuotteet ovat kustomoituja.

B-ryhmän muodostavat ”kansainvälisten markkinoiden laajentajat”, joista **B1-ryhmään** (”eurooppalaiset”) kuuluvat Finmet, PK-Product ja Metcon ovat edenneet useisiin maihin

⁷¹ Mukailtu Luostarisen (1994b, 16) luokituksesta.

⁷² Vaikka tässä ryhmässä korostuu markkinaosaaminen, myös asiakasosaaminen on tärkeää, koska eteneminen on vaatinut usein sekä tuotannon että tuotteiden kehittämistä uuden kv-asiakkaan tarpeiden tyydyttämiseksi.

⁷³ Kuvioon 17 on kauttaviivalla (/) kytketty myös yhteys kuvion 18 kansainvälistymisosaamisen nelikentän osiin.

Euroopassa. Tähän ryhmään voitaisiin olettaa Tube & Popen siirtyvän tulevaisuudessa, koska yrityksessä on selkeä kansainvälistymisstrategia edetä Pohjoismaiden ulkopuolelle ja avainhenkilöillä on jo runsaasti aiemmin hankittua kansainvälistymisosaamista. Kehityksen myötä B1-ryhmäläiset voivat siirtyä globaalistujiin, jota kuvion nuolessa oleva katkoviiva kuvaa. Tähän ryhmään kuuluvien yritysten tuotteet ovat osittain kustomoituja. Poikkeuksena on Metcon, joka tekee vain täysin kustomoituja tuotteita. **B2-ryhmään** ("globaalistujat") kuuluvat Cog & Wheel, Gear Mac, TMT-Int ja RSP-Metal ovat edenneet aina vain vaativammille markkinoille myös Euroopan ulkopuolelle. Tuotteet ovat pitkälle standardoituja tai rajallisille markkinoille valmistettavia erikoistuotteita. Kukin kolmesta kansainvälistymisstrategiasta edellyttää jatkuvaa tiedonsiirtoa ja -luontia tuotteiden ja tuotannon kehittämisessä. Kansainvälisen markkinoinnin kehittämiseen tulee kiinnittää huomiota etenkin B-ryhmissä.

A-ryhmässä sosiaalisen pääoman kasvattaminen asiakasyritysten erilaisten osaajien ja organisaatiotasojen kanssa on monipuolisinta. Yhteistyötä ulkomaisten asiakkaiden kanssa voi verrata liittoumaksi. Anandin ja Khannan (2000) tutkimuksen mukaan tällöin kumppaneiden määrän noustessa ainakin neljään, olisi jo pitänyt oppia suhteissa niin paljon, että sillä on rahallista arvoa. Westmetillä on tällainen määrä läheisiä kumppanuuksia, joten oppimista lienee tapahtunut niin, että sen arvo on rahallisesti merkittävästi suurempi kuin jos suhteita olisi vähemmän. A-ryhmän yrityksissä oppimista tapahtui varsinkin tutkimus- ja kehitystoiminnassa sekä tuotannossa, eli alueilla, joita Anand ja Khanna (2000) pitävät keskeisinä. Läheinen kumppanuus muutamien asiakkaiden kanssa vaikuttaa toimivalta strategialta yrityksen kehittymisen kannalta. Keskittyessään yhteistyön syventämiseen yritys pyrkii rakentamaan optimaalisen kokonaisuuden omista ja kumppaneiden eduista, kuten Khanna ym. (1998) muistuttavat.

Tutkimuksen kohdeyrityksistä Metalhill on hyvä esimerkki yhteistyön syventämisestä ruotsalaisen asiakkaan kanssa. Yrityksestä on monia eri osaamistaustaisia henkilöitä yhteyksissä asiakkaan kanssa ja heitä kaikkia on rohkaistu siirtämään tietoa omaan yritykseen. Näin tietoa siirtyy eri tasoilta koko yrityksen käyttöön eli on syntynyt Inkpenin (1996) kuvaama tiedonluonninspiraali. Tiedonsiirrolla ulkomaisilta asiakkailta onkin tärkeä rooli erityisesti A-ryhmässä. Yhteistyön syventäjistä Westmetillä on erityiset tuotantotiimit kullekin asiakkaalle.

A-ryhmään kuuluvien osatoimittajien strategiaa voi verrata Storbackan ja Lehtisen (2002, 129) kuvailemaan ”vetoketjustrategiaan”, jossa asiakas ja toimittaja ”sopeuttavat prosessejaan” yhteen niin, että tavoitteena on ”saumaton yhteensopivuus”. Tällaiseen yhteistyöhön ei voida mennä monen asiakkaan kanssa. Sopeuttaminen vaatii, että yrityksen strategiana on keskittyminen muutamaasi asiakkaaseen, kuten Metalhillin ja Westmetin tapauksissa.

A-ryhmään liittyy myös liikesuhteiden epäsymmetrisyys, koska osatoimittaja on pieni verrattuna asiakkaaseen (vrt. Blomqvist 2002; Humala 2004). Tällainen suhde vaatii yksilöperustaista lujaa luottamusta, mikä on tärkeämpää kuin sopimukset (vrt. Blomqvist 2002) ja siinä asiakas voi paineistaa toimittajaansa ”harvoin asiakassuhteisiin, priorisoimaan niitä ja kehittämään aitoa asiakaslähtöistä toimintatapaa” (Humala 2004, 212).

Ryhmään B1 eli ”eurooppalaisiin” kuuluvilla osatoimittajilla on selkeästi aggressiivisempi kansainvälistymisstrategia ja enemmän panostusta markkinointiin kuin A-ryhmäläisillä. Ne tähtäävät koko ajan uusille markkinoille. Tähän ryhmään kuuluvat yritykset ovat edenneet jo useisiin Keski-Euroopan maihin. B1-ryhmäläiset ovat kansainvälisen kehittymisensä myötä potentiaalisia toimijoita myös kylmillä markkinoilla. Kaikki eivät kuitenkaan halua edetä Euroopan ulkopuolelle mahdollisesti vastaan tulevien ongelmien takia.⁷⁴ Yritysten voidaan katsoa Gabrielssonin ym. (2006, 653) mukaan ”tunkeutuneen kansainvälisille markkinoille” (International market penetrations) eli olevan heidän kansainvälistymismallinsa mukaan jo kolmannessa vaiheessa.⁷⁵ Tämän ryhmän yritykset muistuttavat, ainakin osittain, Craigin ja Douglasin (1996, 6) kansainvälistymismallin toisen vaiheen yrityksiä, jotka ”laajentavat aggressiivisesti kansainvälistä läsnäoloaan” eli hakeutuvat nykyistä laajemmalle Eurooppaan ja mahdollisesti myöhemmin kylmille markkinoille.

Huomionarvoista on, että ”eurooppalaiset” osatoimittajat panostavat ”yhteistyösyventäjiin” verrattuna enemmän kansainväliseen markkinointiin liittyvään tiedonsiirtoon ja -luontiin. On myös palkattu vientipäällikkö tai esimerkiksi kehityspäällikkö, joista jälkimmäinen vapauttaa toimitusjohtajan entistä paremmin keskittymään kansainvälisiin asioihin. Koska B1-ryhmän osatoimittajilla asiakkaiden määrä on suurempi, tuotannon ja tuotteiden

⁷⁴ Jotkut yritykset, esimerkiksi PK-Product, pitävät USA:n markkinoita niin ongelmallisina, että eivät halua edetä sinne.

⁷⁵ Vaiheet ovat: kotimaan markkinat, ulkomaisille markkinoille meno, ulkomaisille markkinoille tunkeutuminen ja virtaviivaistuminen globaaleille markkinoille

kehittämiseen liittyvässä tiedonsiirrossa sekä -luonnissa ei mennä asiakkaiden kanssa yhtä läheiseen kumppanuuteen kuin ”yhteistyönsyventäjät”. Poikkeuksiakin on, sillä esimerkiksi Metcon, vaikka on ”eurooppalainen”, tekee tuotteita eri maiden asiakkaille vain näiden piirustusten mukaan. Tähän vaikuttaa toimialan tiukat standardit.

Ryhmään B2 eli ”globaalistujiin” kuuluvat osatoimittajat ovat valmiita ottamaan vastaan suuriakin haasteita ja oppimaan niistä. Eteneminen johonkin uuteen kylmään maahan voi kestää vuosia ja tuoda vastaan monenlaisia yllätyksiä. Yrityksen tuotteet voivat olla myös niin suppealle segmentille, että asiakkaita joudutaan hakemaan kaikilta mahdollisilta markkinoilta.

Erilaiset kulttuurilliset ongelmat yleistyvät ja vaikeutuvat yrityksen edetessä kylmillä markkinoilla. Globaalistuvissa yrityksissä on koettu esimerkiksi neuvotteluprosessin monimutkaisuutta, luottamuksen rakoilemista ja viestintäongelmia. Globaalistumisessa yritysten kokemusten mukaan tarvitaan sosiaalisten taitojen hallintaa ja kulttuuriosaamista, joita Laine-Sveiby (1987) ja Tiittula (1993) korostavat. Kulttuuristen haasteiden lisäksi tulevat vastaan tuotteeseen liittyvät erilaiset standardit.

”Globaalistujat” ovat saavuttaneet kansainvälistymisen viimeisen vaiheen eli Gabrielssonin ym. (2006, 653) mallin termein ”virtaviivaistuneet globaaleille markkinoille” (global market alignment) oman maanosan ulkopuolelle. Tämä on edellyttänyt esimerkiksi tuotteiden standardointia ja kehittämistä. Näiltä osin tämä tutkimus tukee aikaisempaa tutkimusta (Gabrielsson & Gabrielsson 2004), jonka mukaan standardisointi kehittyy globalisoitumisen myötä. Muista tämän ryhmän yrityksistä poiketen RSP-Metal ei ole standardoinut tuotteitaan, vaan tekee mittavia komponentteja asiakkaiden toiveiden mukaisesti. Alan potentiaalisten asiakkaiden vähälukuisuus on työntänyt sen globaaleille markkinoille.

”Globaalistujilla” sosiaalinen pääoma on monipuolisempaa, mutta ei yhtä syvällistä kontaktihenkilöiden kanssa kuin A-ryhmässä. Sosiaalisen pääoman erilaisuus vaikuttaa myös siihen, että informaatiovirrat ovat erilaiset, koska ne muodostuvat useammista, mutta pienemmistä ”puroista”. Muihin ryhmiin verrattuna tiedonsiirto *ulkomaisten hankintojen ja viennin välillä* on yleisintä ”globaalistujilla”. Myös *asiantuntijatiedonsiirto* yrityksen ulkopuolelta niin tuotannon kuin tuotteiden kehittämiseen on niillä monipuolisinta. Samoin

strategisen tiedon siirto näyttää lisääntyvän yhä vaativammille markkinoille edetessä. Muita kansainvälistymistyyppisiä selkeämmin ”globaalistujilla” nousee esiin *tuotantoon* liittyvien investointien merkitys sekä niihin liittyvä *tiedonsiirto ja -luonti*. Tämä on ymmärrettävää, koska kilpailu kovenee globaaleille markkinoille asetuttaessa ja tuotannon on oltava entistä kilpailukykyisempää.

Tulokset osoittavat, että *osatoimittajat kansainvälistyvät selvästi maantieteellisen vaihemallin mukaisesti*, mutta kuinka pitkälle, se riippuu kunkin osatoimittajan kansainvälistymisstrategiasta. *Oma vienti* on pääsääntöisesti sopivin vientitapa, sillä agenttien tai muiden välikäsen käyttö ei sovi osatoimittajille. Sitä paitsi riittävästi alaa tuntevia agenteja on vaikea löytää ja kouluttaa. Tulokset osoittavat, että suorat kontaktit ulkomaisiin asiakkaisiin ovat osatoimittajille välttämättömät ja tukevat Anderssonin (2002) Ruotsissa vastaavassa kohderyhmässä saamia tuloksia. Suorat kontaktit helpottavat osatoimittajan ja asiakkaan välistä tiedonsiirtoa kumpaankin suuntaan.

Pohdinnan loppuksi voidaan todeta, että tämän tutkimuksen todistukset sosiaalisesta pääomasta ja oppimiskulttuurista tiedonsiirron ja -luonnin kautta kansainvälistymiseen toimivat. *Ulkoinen sosiaalinen pääoma* mahdollistaa tiedonsiirron niin asiakkailta kuin muiltakin tahoilta. Se auttaa osatoimittajien tiedonluontia niin tuotannossa, tuotekehityksessä kuin kansainvälisessä markkinoinnissa. *Oppimiskulttuuri* taas edistää sisäistä tiedonsiirtoa ja -luontia niin tuotannossa kuin tuotekehityksessä – kansainvälistä markkinointia unohtamatta. Ilman niitä yritysten olisi vaikea kansainvälistyä.

Voidaan todeta, että Luostarisen (1979) suomalaisten yritysten parissa kehittämä maantieteellisesti/kulttuurillisesti etenevä malli toimii edelleen hyvin Suomessa – ainakin case-yrityksissä. Koska italialaiset osatoimittajat eivät kansainvälistyneet suunnitelmallisesti kyseisen mallin, vaan lähinnä yrityksen ulkopuolisten tekijöiden vaikutuksesta, esioletus 4d saa vain **tuen** ja siksi sitä muutetaan. Myös strategiat otetaan huomioon.

Oletus 4d: Suomalaisten osatoimittajien tiedonluonti vaikuttaa niin, että kansainvälistyminen etenee maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Syvällisempää sitoutumista vaativien operaatiomuotojen käyttö ja nopea kansainvälistyminen ovat harvinaisia. Kansainvälisten markkinoiden laajentamisen ja yhteistyön syventämisen strategia vaikuttavat laajentumisen nopeuteen ja laajuuteen.

Tässä vaiheessa tulosten käsittelyä ja pohdiskelua on paikallaan todeta, että tulokset ovat luonteeltaan alustavia, kuten aina, kun on kysymys tapaustutkimuksesta. Kymmenen yrityksen parissa kerätty tutkimustieto antaa kuitenkin lähtökohtia asian mahdollisille lisätutkimuksille.

4.4 Yhteenveto oletusten kehittämisestä

Edellä on tarkasteltu kolmeatoista esioletusta, jotka perustuivat tutkimusalueen tieteelliseen keskusteluun. Voidaan todeta, että esioletuksista seitsemän (1a, 2a, 2c, 3a, 3c, 4a ja 4b) sai tutkimusaineistosta tehdyn tulkinnan mukaan vahvan tuen, viisi (2b, 2d, 3b, 4c ja 4d) tuen ja yksi osittaisen tuen (1b) (taulukko 31).

TAULUKKO 31. YHTEENVETO OLETUKSISTA

Esioletus	Saatu tuki	Oletus
<i>Eo. 1a: Suurempi johtajien ja muun henkilöstön kontaktien määrä lisää osatoimittajan sosiaalista pääomaa ja näin tiedonsiirtoa yritykseen.</i>	Vahva tuki	<i>O. 1a: Suurempi johtajien ja muun henkilöstön kontaktien määrä lisää osatoimittajan sosiaalista pääomaa ja näin tiedonsiirtoa yritykseen.</i>
<i>Eo. 1b: Mitä parempi osatoimittajan oppimiskulttuuri, sitä paremmin tietoa siirtyy yrityksen sisällä.</i>	Osittainen tuki	<i>O. 1b: Mitä paremmin osatoimittajan johto on tiedostanut jatkuvasti käyttöön saatavan uuden tiedon merkityksen yrityksensä kilpailukyvyille, sitä paremmin tietoa siirtyy yrityksen sisällä. (m = muutettu)</i>
<i>Eo. 2a: Sarjasiirto on yleistä osatoimittajien tiimiorganisaatioissa ja edistää tiedonluontia.</i>	Vahva tuki	<i>O. 2a: Sarjasiirto on yleistä osatoimittajien tiimiorganisaatioissa ja edistää tiedonluontia.</i>
<i>Eo. 2b: Lähisiirto on yleistä osatoimittajilla, joilla on useampia samanlaisia tiimejä ja/tai eri tuotantoyksiköitä, ja sillä on vaikutusta tiedonluontiin.</i>	Tuki	<i>O. 2b: Lähisiirto on yleistä osatoimittajilla, joilla on samanlaisia ja/tai erilaisia tiimejä sekä tuotanto-ketjuja ja -yksiköitä, ja sillä on vaikutusta tiedonluontiin, jos yritysjohto on tiedostanut lähisiirron merkityksen. (m)</i>
<i>Eo. 2c: Kaukosiirto on harvinaista osatoimittajilla ja sen vaikutus tiedonluontiin on vähäinen.</i>	Vahva tuki	<i>O. 2c: Kaukosiirto on harvinaista osatoimittajilla ja sen vaikutus tiedonluontiin on vähäinen.</i>
<i>Eo. 2d: Osatoimittajilla usein sama henkilö hoitaa ulkomaisen hankinnan ja viennin, mistä johtuen tiedonsiirto on välitöntä ja vaikuttaa tiedonluontiin.</i>	Tuki	<i>O.2d: Osatoimittajilla melko usein sama henkilö hoitaa ulkomaisen hankinnan ja viennin, mutta milloin niissä ovat eri henkilöt, he vaihtavat keskenään kansainvälistymiseen liittyviä tietoja, mikä edistää tiedonluontia. (m)</i>
<i>Eo. 3a: Mitä monipuolisempi ja aktiivisempi osatoimittaja on ollut asiantuntijatiedonsiirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.</i>	Vahva tuki	<i>O. 3a: Mitä monipuolisempi ja aktiivisempi osatoimittaja on ollut asiantuntijatiedonsiirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.</i>

Esioletus	Saatu tuki	Oletus
<p><i>Eo. 3b: Mitä monipuolisempi osatoimittaja on ollut strategisen tiedon siirrossa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.</i></p> <p><i>Eo. 3c: Mitä monipuolisempaa osatoimittajan tiedonsiirto on ollut ulkomaisten asiakkaiden kanssa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.</i></p> <p><i>Eo. 4a: Mitä monipuolisempaa ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotannon tiedonluonti on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.</i></p> <p><i>Eo. 4 b: Mitä asiakaslähtöisempää ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotekehitys on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.</i></p> <p><i>Eo. 4c: Osatoimittajat, jotka ovat panostaneet enemmän kansainväliseen markkinointiin ja siihen liittyvään tiedonluontiin, ovat saaneet useampia asiakkaita ja/tai edenneet kansainvälistymisessä useammille markkinoille.</i></p> <p><i>Eo. 4d: Osatoimittajien tiedonluonti vaikuttaa niin, että kansainvälistyminen etenee maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Syvällisempää sitoutumista vaativien operaatiomuotojen käyttö ja nopea kansainvälistyminen ovat harvinaisia.</i></p>	<p>Tuki</p> <p>Vahva tuki</p> <p>Vahva tuki</p> <p>Vahva tuki</p> <p>Tuki</p> <p>Tuki</p>	<p>O.3b:Ulkopuolelta hankittavalla strategisella tiedolla on vaikutusta osatoimittajan tiedonluontiin ja kansainvälistymiseen varsinkin kylmille markkinoille edetessä. (m)</p> <p>O.3c: Mitä monipuolisempaa osatoimittajan tiedonsiirto on ollut ulkomaisten asiakkaiden kanssa, sitä paremmin se on luonut tietoa, jolla voidaan edistää kansainvälistymistä.</p> <p>O. 4a: Mitä monipuolisempaa ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotannon tiedonluonti on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.</p> <p>O. 4 b: Mitä asiakaslähtöisempää ja suunnitelmallisempaa osatoimittajan tuotekehitys on, sitä syvällisemmin se on yhteistyössä muutaman ulkomaalaisen asiakkaan kanssa tai edennyt jo kylmille markkinoille.</p> <p>O. 4c: Osatoimittajat, joilla on selkeä strategia edetä uusille markkinoille, panostavat enemmän kansainväliseen markkinointiin ja siihen liittyvään tiedonluontiin. Tämän seurauksena ne saavat useampia asiakkaita ja/tai pääsevät uusiin kohdemaihin. (m)</p> <p>O. 4d: Suomalaisten osatoimittajien tiedonluonti vaikuttaa niin, että kansainvälistyminen etenee maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti. Syvällisempää sitoutumista vaativien operaatiomuotojen käyttö ja nopea kansainvälistyminen ovat harvinaisia. Kansainvälisten markkinoiden laajentamisen ja yhteistyön syventämisen strategia vaikuttavat laajentumisen nopeuteen ja laajuuteen.</p>

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KONTRIBUUTIT

Johdannossa käydyn teoreettisen keskustelun perusteella oli todettavissa, että yritysten kansainvälistymiseen liittyvässä tieteellisessä tutkimuksessa oli selvä aukko. Yritysten kansainvälistymistä sekä tiedonsiirtoa ja -luontia on tutkittu runsaasti suurten yritysten parissa ja kansainvälistymistä myös IT-yritysten osalta, mutta pkt-yritysten kansainvälistymisen sekä siihen liittyvän tiedonsiirron ja -luonnin tutkimus on jäänyt vähäiseksi. Niinpä tässä tutkimuksessa päädyttiin metallialan pienten ja keskisuurten osatoimittajien tarkasteluun mainituilla ulottuvuuksilla. Aineisto hankittiin monitapaustutkimuksena kymmenestä case-yrityksestä.

Tässä luvussa kootaan yhteen tutkimuksen tärkeimmät teoreettiset ja liikkeenjohdolliset löydökset sekä kontribuutit. Lopuksi pohditaan tulosten yleistettävyyttä ja rajoituksia sekä esitetään suosituksia jatkotutkimuksiksi.

5.1 Teoreettiset tavoitteet ja löydökset

Tutkimuksen pääkysymys kuuluu, *miten tiedonsiirto ja -luonti vaikuttavat metallialan pienten ja keskisuurten osatoimittajien kansainvälistymiseen?* Kysymyksellä on merkittävä liikkeenjohdollinen arvo kansainvälistyville pkt-yrityksille ja erityisesti osatoimittajille. Yritysten kansainvälistymistä on tutkittu monipuolisesti ja eri näkökulmista, kuten operaatioiden kehitysvaiheet (ks. Johanson & Vahlne 1977; Luostarinen 1979), maantieteellisesti/kulttuurillisesti eteneminen (ks. Luostarinen 1979; Liesch & Knight 1999), nopea kansainvälistyminen perustamisen jälkeen eli born global (ks. Julien ym. 1997; Luostarinen & Gabrielsson 2004a; Knight ym. 2004), nopea kansainvälistyminen myöhemmin eli born-again global (ks. Bell ym. 2001; Graves & Jill 2008) sekä eteneminen kansainvälisestä globaaliksi (globalising international) (ks. Gabrielsson & Gabrielsson 2004; Gabrielsson ym. 2006). Tässä tutkimuksessa kansainvälistymistä tarkasteltiin näistä teoreettisista näkökulmista käsin, koska niiden oletettiin soveltuvan parhaiten kohderyhmän kansainvälistymiseen.

Tutkimuksen keskeinen löydös on kansainvälistymisstrategian rooli: se vaikuttaa, miten kauas osatoimittaja etenee maantieteellisen/kulttuurillisen mallin mukaisesti sekä miten osatoimittaja siirtää ja luo tietoa. Case-yrityksistä muodostui kolme kansainvälistymis-

ryhmää, joilla oli erilainen strategia. A-ryhmään ("yhteistyösyventäjät") kuuluvat osatoimittajat keskittyvät muutamaan asiakkaaseen maantieteellisesti/kulttuurillisesti läheisessä maassa. B1-ryhmän ("eurooppalaiset") yritykset (erityisesti suomalaiset) ovat edenneet johdonmukaisesti maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti omassa maanosassa, kun taas B2-ryhmään ("globaalistajat") kuuluvat ovat edenneet oman maanosan ulkopuolelle eli kylmille markkinoille. Case-yritysten tiedonsiirrossa ja -luonnissa havaittiin eroja niiden kansainvälistymisstrategian perusteella.

Tutkimusta voi pitää poikkitieteellisenä, sillä osatoimittajien kansainvälistymistä tarkastellaan tiedonsiirron ja -luonnin näkökulmasta. Selittäviä tekijöitä eli tiedonsiirtoa ja -luontia on tutkittu aikaisemmin pääasiassa suurissa yrityksissä. Tiedonsiirto jaetaan sisäiseen (ks. Leonard-Barton 1992; von Krogh 1998; Coates 1999, 6; Dixon 2000; Birkinshaw 2001) ja ulkoiseen (ks. Inkpen 1998; Coates 1999; Dixon 2000; Teece 2001; Kolosz 2006). Yritysten tiedonluonnissa voidaan hyödyntää kumpaakin siirtotapaa. Tiedonluontia ovat tutkineet muun muassa Dixon (1994), Nonaka ja Takeuchi (1995) sekä Crossan ym. (1999). Tämä tutkimus rikastuttaa osaltaan tiedonsiirron ja -luonnin tutkimuskenttää.

Tiedonsiirron ja -luonnin lähtökohtina ovat yrityksen sosiaalinen pääoma (ks. Bourdieu 1986; Nahapiet & Ghoshal 1998; Lönnqvist ym. 2005) ja oppimiskulttuuri (ks. Leonard-Barton 1992; Davenport & Prusak 1997; Godfrey 1998). Näistä edellinen vaikuttaa erityisesti tiedonsiirtoon yritykseen (ks. Arenius 2002; Yli-Renko ym. 2002; Seppola 2004) ja jälkimmäinen sisäiseen tiedonsiirtoon (ks. Sveiby 1987; Inkpen 1996; Greengard 1998; Sveiby & Simons 2002; Dalkir 2005).

Tulokset osoittavat, että tiedonsiirrolla ja -luonnilla on yhteys osatoimittajien kansainvälistymiseen. Asioita voitaisiin katsoa myös toisin päin eli miten jo kansainvälistymisessä saatu kokemus edistää tiedonsiirtoa ja -luontia, mutta tätä ei nyt tutkittu. Tuloksista voidaan päätellä, että näiden avainkäsitteiden välinen yhteys on monitahoinen ja -mutkainen. Monipuolinen sosiaalinen pääoma avaa informaatiovirtoja tiedonsiirtoon yrityksen ulkopuolelta ja erityisesti asiakkailta. Kannustava oppimiskulttuuri puolestaan edistää kaikkia tiedonsiirron tapoja ja tiedonluontia. Tiedonsiirtotavoista sarja- ja asiantuntijatieonsiirto sekä tiedonsiirto asiakkailta luovat selkeimmin perustaa yrityksen kansainvälistymiselle. Tiedonluonnissa osatoimittajat panostavat varsinkin tuotantoon ja tuotekehitykseen.

Vastaukset tutkimuksen pääkysymykseen ja alakysymyksiin haettiin laatimalla 13 esioletusta aikaisemman tieteellisen keskustelun perusteella ja analysoimalla, millaisen tuen empiirinen aineisto niille antoi. Esioletuksista seitsemän (1a, 2a, 2c, 3a, 3c, 4a ja 4b) sai vahvan tuen, viisi (2b, 2d, 3b, 4c ja 4d) tuen ja yksi osittaisen tuen (1b). Taulukosta 31 ilmenee kaikki esioletukset ja lopulliset oletukset. Vastaukset tutkimuskysymyksiin perustuvat lopullisiin oletuksiin.

5.1.1 Sosiaalisen pääoman vaikutus tiedonsiirtoon ja -luontiin

Tutkimuksen ensimmäisellä alakysymyksellä selvitettiin, *miten sosiaalinen pääoma vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin?* Tulokset osoittavat, että tutkituissa osatoimittajayrityksissä on kehitetty yhteistyösuhteita ja niiden myötä hankittu kansainvälistä sosiaalista pääomaa monin tavoin. Tämä on edistänyt osatoimittajien liiketoimintaa. Kestävät suhteet asiakkaaseen nousivat selvästi esiin erityisesti A-ryhmässä.

Osassa case-yrityksiä nousi hyvin esiin monipuoliset kontaktit (Cunningham & Homse 1986) eri tahoihin, kontaktien tärkeys asiakkaisiin myös organisaation alemmilla tasoilla (Uusitalo 1998) sekä ihmisten sosiaalisten verkostojen merkitys (Birkinshaw 2001). Osatoimittajat lähettävät myös henkilöstöään ulkomaille kontakteja luomaan, mikä tukee Mäkelän (2006) tuloksia. Tärkeäksi nousi lisäksi suhteiden merkitys kokemusperäisen tiedon hankinnassa (vrt. Seppola 2004). Tulokset antavat vahvan tuen sille, että monipuolisiin kontakteihin perustuva sosiaalinen pääoma vaikuttaa myönteisesti osatoimittajan kansainvälistymisessä useampiin maihin tai keskittyttäessä syvällisemmin muutamiin asiakkaisiin yhdessä vientimaassa (O. 1a).

Tuloksista voi vetää johtopäätöksen, että rikas sosiaalinen pääoma on tärkeä resurssi niin kansainvälisten markkinoiden laajentamisessa kuin asiakassuhteiden syventämisessä. Sosiaalinen pääoma on merkittävä jo yrityksen sisäisen tiedonsiirron kannalta, mutta se korostuu entisestään kansainvälisissä suhteissa. Ilman sosiaalista pääomaa osa-

toimittajalla ei ole mahdollisuuksia toimivalle informaatiovirralle ja yrityksen kehittämiselle kansainvälisenä toimijana.⁷⁶

5.1.2 Oppimiskulttuurin vaikutus tiedonsiirtoon ja -luontiin

Tutkimuksen toinen alakysymys kuuluu, *miten yrityksen oppimiskulttuuri vaikuttaa kansainvälistymisessä tarvittavan tiedon siirtoon ja luontiin?* Tulokset osoittavat, että erityisesti esimiesten rooli valmentajana ja valtuutus tehtävien suorittamiseen edistävät tiedonsiirtoa ja -luontia. Osatoimittajayrityksissä on myönteinen asenne osaamisen kehittämiseen ja käytänteitä ollaan valmiita muuttamaan tarvittaessa. Kulttuurin avoimuus ja virheiden salliminen ovat myös niille tyypillistä. Tulokset tukevat näin ollen uit Beijersenin (2000) tutkimustuloksia. Osassa case-yrityksiä hyvä oppimiskulttuuri kytkeytyi toimivaan tiedonluontiin tuotannossa, mikä tukee Inkpenin (1996, 137) korostamaa yrityksen ”ilmaston” roolia tiedonluonnissa.

Tulokset antavat osittaisen tuen sille, että oppimiskulttuuri edistää tiedonsiirtoa yrityksen sisällä. Tulkinnan mukaan useat osatoimittajista ovat tiedostaneet oppimiskulttuurin merkityksen tiedonsiirrolle ja -luonnille. Tulokset johtivat oletuksen 1b tarkistamiseen siten, että tuodaan esille *johdon tietoisuus tiedonsiirrosta ja uuden tiedon merkityksestä kilpailukyvyille, mikä on tärkeää kansainvälistymisessä (O. 1b).* Johtopäätös tuloksista on, että oppimiskulttuurilla on selvästi myönteinen, mutta välillinen vaikutus kansainvälistymisessä tarvittavaan tiedonsiirtoon ja -luontiin erityisesti silloin, kun yritysjohto tuntee oppimiskulttuurin eri ulottuvuudet ja kehittää niitä tietoisesti.

5.1.3 Tiedonsiirron ja -luonnin vaikutus kansainvälistymiseen

Kolmas alakysymys oli, *mitkä ovat tiedonsiirron ja -luonnin tavat sekä miten ne vaikuttavat kansainvälistymiseen?*

⁷⁶ Aikaisempi tutkimusaineisto (Kohonen 1997b) sisältää tapauksen, jossa naapuriryitys hankki toiselle ulkomaisen asiakkaan ja hoiti viestinnän myös jatkossa tämän puolesta. Yritys teki tuotteita piirustusten mukaan ilman kontakteja ja sosiaalisia suhteita ulkomaiseen asiakkaaseen. Tällainen kansainvälistyminen lienee harvinaista, koska siitä puuttuu sosiaalinen pääoma asiakkaan kanssa eikä se mainittavasti edistä tietämyksen johtamista tai kansainvälistymistä.

5.1.3.1 Tiedonsiirron vaikutus

Tämän tutkimuksen viitekehykseen valittiin seitsemän *tiedonsiirtotapaa*, joista neljä liittyi sisäiseen ja kolme ulkoiseen tiedonsiirtoon. Osatoimittajayrityksissä selvästi yleisin *sisäisen tiedonsiirron* tapa oli tuotantotiimien *sarjasiirto*. Se voidaan tulkita ”yksilöiden erityistietojen integroinniksi” (Grant 1996, 114). Osassa case-yrityksistä sarjasiirtoa vaikeutti valmennusverkoston puute (Bowerman & Collins 1999), jolloin tiedonsiirto rasitti liikaa yhtä tiimiläistä. Tuotannossa käytettiin myös itseohjautuvia tiimejä. Työvuorojen samanlaisten tiimien jäsenet vaihtuvat osittain, mikä lisää sarjasiirron mahdollisuuksia. Tämä tukee Epplen ym. (1996) tuloksia vuorojen välisestä oppimisesta sekä Goren ja Goren (1999) näkemystä sarjasiirron merkityksestä tiimityöskentelyssä.

Empiirinen aineisto antaa vahvan tuen sille, että sarjasiirto on yleistä kansainvälistyville osatoimittajilla ja edistää tiedonluontia. (O. 2a). Sarjasiirto on osatoimittajan kansainvälistymisen perustekijöitä. Toimiva sarjasiirto kehittää tuotannon työntekijöiden osaamistasoa ja sillä on tärkeä merkitys uusien työntekijöiden valmennuksessa. Kansainvälistyminen onnistuu vain, kun tuotanto toimii tasokkaasti ja laadukkaita komponentteja valmistuu aikataulussa.

Lähisiirto ei ole tutkituissa yrityksissä läheskään yhtä yleistä kuin sarjasiirto, koska samanlaiset tiimit ovat harvinaisia. Tulokset vahvistavat kuitenkin Vallen ja Avellan (2003) tuloksia tuotantoketjun eri tiimien yhteistyön merkityksestä. Osassa case-yrityksiä tuotantotiimien välinen asiakkuus toimii hyvin ja lähisiirroksi tulkittava tiedonvaihto niiden kesken on aktiivista. Tulokset ovat tältä osin uusia. Lähisiirron käsitettä onkin aiheellista laajentaa *toiminnaltaan läheisistä tiimeistä* (ks. Dixon 2000) *saman tuotantoketjun muihin tiimeihin*.⁷⁷ Laajennetun lähisiirron kannalta olisi tärkeää, jos tuotantoketjun eri vaiheiden työntekijät kokisivat muodostavansa yhteisen tiimin. Tällöin työntekijät kasvattaisivat keskinäistä sosiaalista pääomaansa, tunnepohjainen luottamus kasvaisi, toisille avautuminen helpottuisi ja kehittyisi korkeampi välittämisen ilmapiiri. Seurauksena olisi enemmän tiedonsiirtoa ja -luontia. Tulokset ovat samansuuntaiset Zárragan ja Bonachen (2005) sekä Wei-Lin ym. (2007) tulosten kanssa. Laajennettu lähisiirto on tärkeää, jotta ketjun eri tiimit ymmärtävät toisiaan mahdollisimman hyvin. Näin tuotanto tehostuu ja

⁷⁷ Tuotannon eri vaiheiden välinen tiedonsiirto oli ongelmallista myös 1970 -luvulla. Kirjoittaja valmensi silloin suuressa teollisuusyrityksessä prosessin eri vaiheiden henkilöstöä esittelemään toimintaansa toisilleen ristiriitojen vähentämiseksi.

tuotteiden laatu paranee. Yritysjohdon ymmärrys tällaisen tiedonsiirron merkityksestä on tärkeä. Lähisiirron merkitys on sama kansainvälistymisdimensiosta riippumatta. Tulokset johtivat oletuksen tarkistamiseen. (O. 2b)

Kaukosiirto on tutkituissa yrityksissä vielä harvinaista. Tieto on uusi, sillä kaukosiirtoa on tutkittu vähän. (O. 2c) Kaukosiirto on haastavaa, koska tieto on luonteeltaan hiljaista, mutta aktiivisesti toteutettuna se voi luoda merkittäviä kehittymismahdollisuuksia. Varsinkin yrityksen ulkopuolisen kaukosiirron avulla olisi mahdollista saada hyödyllistä tietoa toiminnan kehittämiseen, esimerkkinä vaikkapa toisen toimialan tuotantoprosessiin tutustuminen. Kaukosiirron lähteitä tulisi etsiä suunnitelmallisesti yrityksen eri henkilöiden toimesta ja erilaisten tahojen kanssa niin omassa yrityksessä, kotimaassa kuin ulkomailla. Näin voisi löytyä uusia ideoita esimerkiksi tuotannon, tuotteiden tai kansainvälisen markkinoinnin kehittämiseen.

Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto on yleistä osatoimittajayrityksissä.. Milloin eri henkilöt hoitavat ulkomaisia hankintoja ja vientiä, he vaihtavat tietoja keskenään ja edistävät näin yrityksen kansainvälistymistä. Nämä kansainvälistymisen kaksi puolta liittyvät vahvasti toisiinsa. (O. 2d) Tulokset vahvistavat Korhosen (1999) pkt-yritysten parissa saamia tuloksia. Johtopäätös on, että ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto sujuu hyvin osatoimittajayrityksissä. Kansainvälistymiseen liittyvää tiedonsiirtoa kannattaa laajentaa myös muiden toimintojen suuntaan, kun niillä on kansainvälisiä yhteyksiä. Tällöin yrityksessä voi kehittyä kansainvälisen tiedonluonnin spiraali.

Seuraavaksi tuloksia tarkastellaan ulkoisen tiedonsiirron osalta. Havaittiin, että kaikki case-yritykset siirsivät *asiantuntijätietoa*. Tulokset antavat siis vahvan tuen osatoimittajan asiantuntijatiedon monipuoliselle siirrolle sekä sen vaikutukselle tiedonluontiin ja kansainvälistymiseen. Tulos on uusi. (O. 3a) Tulokset osoittavat, että asiantuntijatiedon siirrolla on suuri merkitys erityisesti osatoimittajien tuotteiden ja tuotannon kehittämisessä.

Strategista tietoa oli siirtänyt vain puolet case-yrityksistä ja lähinnä kansainvälistymiseen sekä tuotannonohjaukseen. Tulosten mukaan sen merkitys osatoimittajien tiedonluonnissa ja kansainvälistymisessä ei ole suuri.⁷⁸ Havainto on uusi. (O. 3b) Tuloksista voi päätellä,

⁷⁸ Esimerkiksi Vahvaselän (2006) tulokset korostavat strategisen käyttäytymisen merkitystä pkt-yritysten kansainvälistymisessä, mutta strategisen tiedon siirtoa ja sen merkitystä ei käsitellä.

että panostamalla enemmän tähän tiedonsiirtotapaan osatoimittajat voisivat edistää kansainvälistymistään tehokkaammin. Strategiset linjaukset ovat tärkeitä niin pienissä kuin suurissa yrityksissä. Siksi niihin on hyödyllistä saada tietoa eri lähteistä. Osatoimittajille suositeltava vaihtoehto on nimetä yrityksen hallitukseen kansainvälisessä liike-elämässä ansioituneita henkilöitä.

Tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa on aktiivista kaikissa case-yrityksissä. Kun osatoimittaja valmistaa merkittäviä komponentteja asiakkaan lopputuotteeseen, myös loppukäyttäjät, jälleenmyyjät ja huoltoverkosto ovat hyviä tiedonsiirtolähteitä erityisesti tuotekehityksen. Tulokset tukevat Blomqvistin (2002) ja Mäkelän (2006) tuloksia liittyen kontaktihenkilöiden roolin tärkeyteen kansainvälisessä tiedonsiirrossa sekä erityisesti Sobreron ja Toulainin (2000) tuloksia koskien metallialan osatoimittajien kontakteja suureen asiakasyritykseen. Johtopäätös on, että tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa tukee vahvasti osatoimittajan tiedonluontia ja kansainvälistymistä. (O. 3c) Tulokset antavat hyvän perustan päätelmälle, että osatoimittajien tiedonsiirto ulkomaisten asiakkaiden kanssa on yksi keskeisimmistä tiedonsiirtotavoista niin tuotteiden, tuotannon kuin kansainvälistymisen kehittämisessä.

5.1.3.2 Tiedonluonnin vaikutus

Seuraavaksi keskustellaan kolmannen alakysymyksen toisesta osasta eli *tiedonluonnista*, joka rajattiin tuotantoon, tuotekehitykseen ja kansainväliseen markkinointiin. *Tuotannon tiedonluontiin ideoita* tulee monelta taholta, mutta keskeisiä lähteitä ovat asiakkaat ja oma henkilöstö. Tiedonluonti on suunnitelmallista ja prosessiin osallistuu niin esimiehiä, asiantuntijoita kuin työntekijöitä. *Käsityksen muodostamisessa* ideoista mukana on eri toimintojen edustajia – yleisimmin tuotekehityksestä, tuotannosta ja markkinoinnista vastaavat. Pienemmissä yrityksissä toimitusjohtajan rooli on keskeinen. Haastavaa on saada hyväksyntä ideoille. Ne on ”myytävä” työntekijöille ja saatava heidät myönteisesti mukaan. *Uuden tiedon käyttöönotto* sujuu hyvin, kun työntekijät ovat olleet mukana sen luontiprosessissa. Uuden idean pohjalta syntyneen *osaamisen jakaminen* ei ole yleistä case-yrityksissä, koska samanlaisia tiimejä tai laitteita ei välttämättä ole monia. Usein

tuotannon tiedonluonti liittyy koneinvestointeihin.⁷⁹ Tiedonluonti tuotannossa voidaan katsoa keskeiseksi osatoimittajien kilpailukyvyille. Johtopäätös on, että monipuolinen ja suunnitelmallinen tuotannon tiedonluonti tukee osatoimittajan kansainvälistymistä dimensioista riippumatta. (O. 4a)

Tuotekehityksen ideat tulevat usein asiakkailta, koska osatoimittajat tekevät komponentteja heidän toiveittensa mukaan. Tuotekehitysvastaavalla on keskeinen rooli ideoiden hankinnassa. *Käsitys ideoista muodostetaan* aktiivisella tiedonvaiholla asiakkaan kanssa. Myös tuotannon työntekijät voivat osallistua pohdintaan, miten tuote valmistettaisiin. Mikäli yrityksessä on eri toimintojen edustajista koostuva suunnitteluryhmä, se ottaa idean käsiteltäväkseen. *Hyväksyntä* uudelle tuotteelle tulee asiakkaalta. Voidaan tulkita, että asiakaslähtöinen ja suunnitelmallinen tuotekehitys tukee vahvasti osatoimittajan kansainvälistymistä sen kaikissa dimensioissa. (O. 4b)

Osassa case-yrityksiä sekä tuotannon että tuotekehityksen tiedonluonnissa nousi selvästi esille Dixonin (1994, 5) korostama yksilöiden "tietoisuus" osuudestaan tiedonluonnissa. Tulokset tukevat näin Goren ja Goren (1999) avainasiana pitämää yksilöiden roolia tiedonluonnissa.

Tutkituissa yrityksissä *kansainväliseen markkinointiin* liittyviä uusia ideoita ei haettu aktiivisesti. Huolimatta siitä, että case-yritysten tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa ei ollut kovin aktiivista, panostaminen kansainväliseen markkinointiin ja siihen liittyvään tiedonluontiin tukee yritysten kansainvälistymistä ainakin "viilleille" ja "kylmille" markkinoille. Oletus 4c muutettiin strategioita korostavaksi, koska se saa tukea niin tämän tutkimuksen tuloksista kuin kirjallisuudesta (esim. Vahvaselkä 2006).

Uutena tuloksena havaittiin, että osatoimittajat *keskittyvät tiedonluontiin erityisesti tuotannossa ja tuotekehityksessä*. Tällä on niin välillistä kuin suoraa vaikutusta kansainvälistymiseen: kustannustehokas tuotanto voidaan katsoa välilliseksi ja tasokkaat, kilpailukyiset tuotteet suoraksi vaikutukseksi.

⁷⁹ Perrin, Rolland ja Stanley (2007) esimerkiksi toteavat, että Fordin kaikilla tehtailla tuottavuutta tulee parantaa viidellä prosentilla vuosittain. Tämä vaikuttaa varmasti myös Fordin osatoimittajiin ja niiden tiedonluontitarpeisiin. Sama tilanne lienee kaikkialla osatoimittajien parissa – myös Suomessa.

5.2 Tietämyksenjohtaminen ja kansainvälistyminen

Käsillä oleva tutkimus kiinnittyy selkeästi kahteen tieteelliseen keskusteluun: *tietämyksenjohtamiseen* – ja siinä erityisesti osaamisen kehittymiseen liittyviin tiedonsiirtoon ja -luontiin – sekä *yrittäjien kansainvälistymiseen*. Empiirinen tutkimus osoittaa, että osatoimittajien kansainvälistymisprosessia voi kuvata ilmaisulla *vuorovaikutteinen markkinoiden laajentaminen*. Suomalaisen osatoimittajan edettyä riittäväälle osaamistasolle kotimaan markkinoilla, se saa valmiudet kansainvälistyä maantieteellisesti/kulttuurillisesti läheiseen maahan, kuten Ruotsiin. Kun yritys nostaa osaamistasoaan entisestään sikäläisen asiakkaansa kanssa, se voi edetä vaativammille markkinoille Euroopassa, esimerkiksi Saksaan. Parannettuaan osaamistaan saksalaisen asiakkaan kanssa yritys voi ottaa askeleen ”kylmille markkinoille” eli Euroopan ulkopuolelle. Näin edettäessä osaamisen kehittyminen (~tietämyksenjohtaminen) ja kansainvälistyminen vuorottelevat. Sosiaalisen pääoman kasvu ja sen myötä lisääntyvä informaatiovirta kasvattavat osaamista, jolloin seuraavan vaiheen riskit voidaan arvioida hallittaviksi.

Tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen vuorovaikutuksessa on empiirisesti todettavissa toinenkin vaihtoehto: *vuorovaikutteinen yhteistyön syventäminen* osatoimittajan ja asiakkaan välillä erityisesti silloin, kun asiakkaalla on toimittajilleen luokitusjärjestelmä. Osatoimittaja etenee luokitusjärjestelmässä, kun kullekin osaamistasolle asetetut kriteerit täyttyvät. Yhteistyö voi kehittyä näin esimerkiksi pronssi-, hopea- ja kultatasolle.⁸⁰

Kansainvälisen osaamisen kehittämissstrategioina markkinoiden laajentaminen ja yhteistyön syventäminen voivat mennä myös päällekkäin: osatoimittaja voi edetä markkinoita laajentamalla haaleille tai kylmille markkinoille ja vasta siellä yhden tai muutaman asiakkaan kanssa toteuttaa yhteistyönsyventämissstrategiaa.

Vuorovaikutteisesta markkinoiden laajentamisesta ja yhteistyön syventämisestä laadittiin nelikenttä, johon osatoimittajat voidaan sijoittaa (kuvio 17).

⁸⁰ Tätä asteikkoa käyttää esimerkiksi TMT-Intin USA-lainen asiakas.

Kansainvälisten markkinoiden laajentaminen

Passiivista

Aktiivista

**Yhteistyön syventäminen
ulkomaisen asiakkaan kanssa**

Aktiivista

Kansainvälinen
asiakasosaajaKansainvälinen
moniosaaja

Passiivista

Kotimarkkinoiden
osaajaKansainvälinen
markkinaosaaja

KUVIO 17. KANSAINVÄLISTYMISOSAAMISEN NELIKENTTÄ

Tulosten perusteella osatoimittaja on ”kansainvälinen asiakasosaaja”, kun se haluaa kansainvälistyä vain läheisen kulttuurin maahan ja keskittyä syvällisen yhteistyön kehittämiseen yhden tai muutaman asiakasyrityksen kanssa. ”Kansainvälinen markkinaosaaja” puolestaan kuvaa yritystä, joka etenee maantieteellisen/kulttuurillisen vaihemallin mukaisesti kaukasiin maanosiin. Yhteistyön syventäminen voi tällöin olla passiivista varsinkin, jos komponentti on pitkälle standardoitu eikä mainittavia asiakaskohtaisia muutoksia tuotannossa tai tuotekehityksessä tarvita. ”Kansainvälinen moniosaaja” on yritys, joka on aktiivisesti laajentanut toimintaansa aina kaukasiin maanosiin ja syventänyt yhteistyötä erityisesti haastavimpien asiakkaittensa kanssa.

”Kotimarkkinoiden osaaja” on osatoimittaja, jonka liiketoiminta on kehittynyt hyvin kotimaisten asiakkaiden kanssa. Tällaisella yrityksellä voi olla potentiaalia kansainvälistyä, mutta strategista päätöstä kansainvälistymiseen ei ole vielä tehty. Impulssina kansainvälistymiseen voi olla esimerkiksi kansainvälisesti osaava uusi johtaja tai muu avainhenkilö. Tarjouspyyntö ulkomaiselta potentiaaliselta asiakkaalta voi niin ikään olla sysäys kansainvälistymiseen. Tällöin kotimarkkinoiden osaaja voi päättää kansainvälistymisstrategiasta ja kehittyä nelikentässä kansainväliseksi asiakas- tai markkinaosaajaksi. Mikäli yritys panostaa tarvittaviin osaamisresursseihinsa, se voi kehittyä edelleen kansainväliseksi moniosaajaksi. Yhtään ”kotimarkkinoiden osaajaa” ei tutkituissa yrityksissä ollut, koska valintakriteerinä oli ainakin yksi säännöllinen ulkomainen asiakas-suhde.

Tutkimuksessa olisi ollut antoisaa tarkastella syvällisemmin myös tietämyksenjohtamisen ja kansainvälistymisen eri dimensioiden välistä yhteyttä. Sitä rajoitti varsinkin suomalaisten case-yritysten keskittyminen yhteen dimensioon eli *maantieteelliseen/kulttuurilliseen laajentumiseen*. *Operaatiomuodoista* suomalaiset olivat kokeilleet agentin käyttöä sekä myyntikonttoria ja varastointia ulkomailla. Italialaiset case-yritykset käyttivät pääasiassa agenteja asiakashankinnassa. Koska niiden tuotteet ovat tiukasti standardoituja ja niitä valmistetaan vain asiakkaan piirustusten mukaisesti, kansainvälinen sosiaalinen pääoma ei näyttäisi olevan aivan yhtä merkittävässä roolissa. Niinpä tiedonsiirto yritykseen ja ulkoisen tiedonsiirron vaikutus tiedonluontiin voidaan tulkita näissä yrityksissä pelkistetyimmäksi. Agenteja käytettäessä kansainvälisen markkinoinnin tiedonluontiinkaan ei ole mainittavaa tarvetta.

Yksikään case-yritys ei täyttänyt *nopean kansainvälistyjän* (born global) kriteereitä. Näin ollen aineisto ei antanut mahdollisuutta tämän dimension pohdintaan tietämyksenjohtamisen näkökulmasta. Aineistossa oli vain yksi selvästi *born-again global* -yritys (RSP Metal), joka kansainvälistyi kotimarkkinoiden romahdettua. Kotimaassa hankitulla sosiaalisella pääomalla ja tiedonsiirrolla asiakkaiden kanssa oli todennäköisesti merkitystä yrityksen kansainvälistymiseen. Niinpä tämän tutkimuksen tulokset ja todistukset pystyvät selittämään ainoastaan tietämyksenjohtamisen vaikutusta osatoimittajien *maantieteelliseen/kulttuurilliseen laajentumiseen*. (O. 4d)

5.3 Tieteellinen kontribuutio

Tutkimuksen tieteellisenä kontribuutiona voi pitää sitä, että aihetta ei ole juurikaan tutkittu (ks. Liesch & Knight 1999; Chetty & Campell-Hunt 2003; Wong 2005). Tutkimus avaa uusia näkymiä varsinkin osatoimittajien kansainvälistymiseen liittyvään tiedonsiirtoon ja -luontiin. Tiedonsiirtotavat ja tiedonluonti avataan tieteelliseen keskusteluun kolmessa yrityksen toiminnossa: tuotanto, tuotekehitys ja kansainvälinen markkinointi. Kansainvälistymisstrategian kytkeytyminen osatoimittajien tiedonsiirtoon ja -luontiin tuo oman kontribuutionsa.

1. Suurten yritysten *sisäisestä tiedonsiirrosta* käytävää tieteellistä keskustelua on ollut varsin paljon (ks. Senge 1991; Leonard-Barton 1992; Grant 1996). Tulokset laajentavat keskustelun myös *pkt-yrityksiin ja sisäisen tiedonsiirron vaikutukseen yrityksen kansainvälistymisessä*.

Varsinkin sarjasiirto luo perustaa tuotannollisten tiimien tuottavuus- ja laatutasojen kehittämiseksi, mikä parantaa kansainvälistymisedellytyksiä. Lähisiirrolla on saman-suuntainen vaikutus, kun yrityksessä on erilaisia tiimejä ja/tai tuotantoprosessin eri vaiheiden tiimit tekevät määrätietoisesti yhteistyötä koko prosessin kehittämiseksi.

2. Tutkimustulokset tuovat uutta tietoa informaatiovirrasta (ks. Stähle ja Grönroos 1999 ja 2000) käytävään keskusteluun. Informaatiovirta *osatoimittajayritykseen voi olla runsas, vaikka yrityksellä olisi vain yksi merkittävä ulkomainen asiakas*. Ratkaisevaa ei ole ainoastaan suhteiden määrä, vaan myös niiden laatu. Erityisesti kansainvälisillä asiakas-osaajilla, jotka keskittyvät vain muutamaasi asiakkaaseen, voi olla runsas informaatiovirta asiakkailta useiden erilaisten kontaktihenkilöiden kautta.

3. Tulosten perusteella *pkt-yrityksiin soveltuu usein pelkistetty tiedonluonnin viitekehys, jossa on kolme vaihetta*. 1) *näkemyksellinen tieto*⁸¹, jota voi olla toimitusjohtajalla, muulla yrityksen avainhenkilöllä tai työntekijällä; 2) *näkemyksen ”myyminen”* esimerkiksi tuotannon henkilöstölle ja 3) *toteutus yhdessä*. Tämän tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että suuryrityksissä kehitetyt *tiedonluontiteoriat* (ks. esim. Dixon 1994; Nonaka & Takeuchi 1995; Crossan ym. 1999) ovat liian moniportaisia ja soveltumattomia pkt-yrityksiin. Tiedonluontiprosessi voi suurissakin yrityksissä olla vaikeaselkoinen, sillä ”sen enempiä yritykset kuin yksilötkään eivät ymmärrä tiedonluontiprosessin ydinasioita” (Bergman, Jantunen & Saksa 2004, 70).

4. Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että *valitulla kansainvälistymisstrategialla on keskeinen merkitys osatoimittajayrityksen tiedonsiirtoon ja -luontiin*⁸². Tiedonsiirto ja -luonti ovat erilaista riippuen siitä, onko yritys valinnut ”yhteistyönsyventäjä”, ”eurooppalainen” vai ”globaalistuja” -strategian. Yhteistyönsyventäjillä, jotka keskittyvät vain muutamaasi asiak- kaisiin, tiedonsiirto on monipuolisempaa, tiiviimpää, avoimempaa ja siinä on mukana useampia toimijoita. Näin syntyy tiedonluonninspiraali (ks. Inkpen 1996), jolla on merkittävä vaikutus yrityksen osaamistason kehittämisessä.

5. Tutkimuksen tärkein anti on *tiedonsiirron ja -luonnin* paradigman kytkeminen kansainvälistymisteorioista käytävään keskusteluun. Paradigman yhteys kansainvälis-

⁸¹ Näkemyksellinen tieto = lupaavalta tuntuva idea, jonka toimivuudesta asianomainen on vakuuttunut, mutta sitä ei ole vielä testattu.

⁸² Myös tiedonsiirrolla ja -luonnilla voi olla vaikutusta kansainvälistymisstrategiaan etenkin kansainvälistymistä harkittaessa ja sen mahdollisissa muutosvaiheissa.

tymisen ytimeen on ilmeinen: ollakseen kansainvälisesti kilpailukykyinen yrityksen tulee luoda koko ajan uutta tietoa ja osaamista. Sitä ei synny ilman systemaattista ja jatkuvaa tiedonsiirtoa yrityksen sisällä ja sen ulkopuolelta. Kansainvälistyvä yritys tarvitsee jatkuvasti uusia ideoita, jotta niistä voidaan valita yrityksen kehittämisen kannalta parhaat toteutettaviksi. Sosiaalisen pääoman ja oppimiskulttuurin merkitystä on syytä korostaa, sillä ilman niitä tiedonsiirto ja -luonti eivät voi onnistua parhaalla mahdollisella tavalla. Tiedonsiirto ja -luonti tulisi nostaa yhdeksi keskeisimmistä kehittämisalueista pkt-yrityksen kansainvälistymisessä.⁸³

5.4 Liikkeenjohdollinen merkitys

Tämä tutkimus kytkee uudella tavalla tiedonsiirron ja -luonnin pkt-yrityksen kansainvälistymiseen ja tarjoaa liikkeenjohdollisia kontribuutioita kansainvälistymistä suunnitteleville tai sen jo aloittaneille yrityksille.

1. Yrityksen kannattaa kehittää runsaasti *sosiaalista pääomaa* luomalla avoimia ja toimivia suhteita eri tahoilla työskentelevien henkilöiden kanssa. Sosiaalinen pääoma auttaa tiedonsiirrossa varsinkin yrityksen ulkopuolelta ja luo edellytyksiä informaatiovirralle, joka edistää tiedonluontia. Mitä useampi on kontakteissa yrityksen ulkopuolelle, sitä paremmat ovat mahdollisuudet tiedonsiirtoon. Kotimaiset kontaktit ja erityisesti *ulkomaiset suhteet*⁸⁴ voivat olla ratkaisevan tärkeitä yrityksen kansainvälistymisessä.

2. Avoin, keskusteleva, virheitä salliva ja ideointiin kannustava *oppimiskulttuuri* on tärkeä niin tiedonsiirrossa kuin -luonnissa. Jokaisen henkilöstöön kuuluvan tulisi sitoutua yritykseen ja nähdä työnsä osana laajempaa kokonaisuutta. Tässä auttaa yrityksen ilmapiiri, joka on nousemassa yhdeksi tärkeimmistä kilpailukeinoista.⁸⁵

3. Pkt-yrityksen *sisäisessä tiedonsiirrossa* keskeisintä on *sarjasiirto* uusien työntekijöiden valmentamisessa ja tiedonsiirrossa tiimin sisällä. Sarjasiirron avulla koko tiimin tuottavuus-

⁸³ Tiedonsiirron ja -luonnin merkitystä yritystoiminnassa korostaa myös uusi käsite "innovaatiodemokratia" (Stähle & Välikangas 2006, 57 - 61).

⁸⁴ Ainakin kolmesta tutkimuksessa mukana olleesta osatoimittajasta voidaan selkeästi todeta, että hyvä suhde suomalaisen, jo kansainvälisesti huippuluokkaa olevan yrityksen kanssa, voi nostaa pkt-yrityksen maailmantason toimijaksi. Tällaisella suhteella voi olla osaamisen kehittymisen lisäksi myös merkittävä referenssiarvo.

⁸⁵ Ilmapiirin merkitystä korostaa myös Himasen (2004, 15) tulevaisuuden näkemys, että "työkulttuuriset seikat tulevat keskeiseksi kilpailutekijäksemme".

ja laatu- ja palveluslaatu saadaan nousemaan. Henkilöitä, jotka kantavat päävastuun toisten valmentamisesta, voidaan motivoida opetuspalkkiolla. Yrityksissä, joissa on samanlaisia tiimejä eri vuoroissa, yksiköissä tai asiakaskohtaisia tiimejä eri asiakkaille, on suositeltavaa kehittää määrätietoisesti tiimien välistä *lähisiirtoa*. Tuotantoketjun eri tiimien välinen tiedonsiirto tehostaa koko tuotantoketjun toimintaa. Yritysten kannattaa kiinnittää huomiota myös toimintojen välisen hiljaisen tiedon eli sisäisen *kaukosiirron* mahdollisuuksiin.

4. *Tiedonsiirrossa yritykseen* on suositeltavaa panostaa hiljaisen tiedon siirtämiseen erilaisista menetelmistä tai käytännöistä jopa toiselta toimialalta. Pkt-yritysten kannattaisi hyödyntää asiakkailta saatavan tiedon lisäksi myös loppukäyttäjiltä, huolto- ja jakeluverkostosta sekä omilta osien/komponenttien toimittajilta saatavaa tietoa.⁸⁶ Tulisi rohkeasti hyödyntää myös *asiantuntijatiedonsiirtoa* tuotekehityksen ja tuotannon ongelmien ratkaisemiseksi. Suositeltavia tahoja ovat esimerkiksi yliopistot, teknilliset korkeakoulut, Valtion teknillinen tutkimuslaitos ja ammattikorkeakoulut. *Strategisen tiedon siirtoa* voi edistää kutsumalla yrityksen hallitukseen henkilöitä, joilla on tarvittavaa uutta erityisosaamista.

5. Tiedonluonti tulee ottaa huomioon jo strategioita suunniteltaessa, jotta se tulisi toteutettua systemaattisesti. Osatoimittajien tiedonluonti painottuu tuotantoon ja tuotekehitykseen.⁸⁷ Tulevat kehitysideat kannattaa käsitellä ensin yrityksen johdossa, mutta myös työntekijöiden näkemykset tulisi ottaa mahdollisimman varhain huomioon. Tuotekehityksen ideat tulevat osatoimittajille usein asiakkaalta.⁸⁸ Tiedonluonti kansainvälisessä markkinoinnissa voi olla vähäistä silloin, kun keskitytään vain muutamaan asiakkaaseen, mutta markkinoita laajennettaessa sen merkitys kasvaa.

6. *Kansainvälistymisen* tulee olla suunnitelmallista ja siihen on valmistauduttava huolella. Tietoa tulee hankkia hyvissä ajoin ennen viennin aloittamista. Pkt-yrityksissä tämä voi tarkoittaa kielitaitoisen ja mahdollisesti vientikokemusta hankkineen henkilön rekrytointia. Toimitusjohtajan kielitaidon parantaminen on myös tärkeää, koska hän on usein keskeinen toimija viennissä.⁸⁹ Vientiä voi tunnustella esimerkiksi vientirenkaissa.⁹⁰ Epämuodollinen

⁸⁶ Jos yrityksen omilla toimittajilla on Anderssonin (2002) mainitsema edistyneiden tuotteiden toimittajia, kannattaa suhtautua vakavasti tiedonsiirtoon niiltä. Omien toimittajien valinnassa on hyvä kiinnittää huomiota niiden nykyisen erityisosaamisen tasoon ja toiminnan kehitysvauhtiin.

⁸⁷ Riegen ja Zulpon (2005) tulosten mukaan lattiatason työntekijöiden tiedon "löytämiseksi" keskeisin keino oli yritys ja erehdys. Muita olivat aikaisempi kokemus tai toisilta saadun tiedon sopeuttaminen.

⁸⁸ Tiedonluonnin painottuminen tuotantoon ja tuotekehitykseen korostuu myös Anderssonin (2002) tuloksissa. Hän puhuu "teknisestä yrittäjästä", jonka kiinnostus kohdistuu teknologiaan.

⁸⁹ Lautasen (1998) tulosten mukaan yritysjohdon puhumien kielten määrällä on positiivinen yhteys yrityksen kansainvälistymiseen.

kokemusten vaihto (= tiedonsiirto) kansainvälisten toimijoiden kanssa on eräs tapa saada liiketoiminnallista tietoa ja edistää yrityksen kansainvälistymistä.⁹¹ Kansainvälisessä tiedonsiirrossa ja suhteiden rakentamisessa yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opiskelijat sekä ulkomaiset vaihto-opiskelijat ovat varteenotettava vaihtoehto pk-yrityksille.⁹² Ulkomaisia asiakkaita on mahdollista saada edullisesti Internetiin luodun tuotekonfiguraattorin avulla.

5.5 Tulosten yleistettävyyden rajoituksia

Saadut tutkimustulokset voidaan yleistää muidenkin alojen *suomalaisten osatoimittajien* kansainvälistymiseen niin tiedonsiirron ja -luonnin kuin kansainvälistymistyyppien osalta. Sosiaalisen pääoman, oppimiskulttuurin, tiedonluonnin suunnitelmallisuuden sekä kansainvälisen tiedonvaihdon osalta tulosten yleistettävyyttä voi rajoittaa yrityksen toimiala ja kotimaa. Sarja- ja lähisiirtoa koskevat tulokset soveltunevat *yrityksiin, joissa on tuotannollisia tiimejä*. Kauko-, asiantuntija- ja strategisen tiedon siirron osalta tuloksia voinee soveltaa *kaikkiin kasvuhakuisiin yrityksiin*.

Maantieteellinen/kulttuurillinen vaihemalli toimii hyvin suomalaisten metallialan osatoimittajien parissa, mutta ei esimerkiksi Italiassa. Vaihemallin yleistettävyyttä voi rajoittaa yrityksen kotimaan lisäksi myös toimiala (esimerkiksi IT- tai palvelualat).

5.6 Suosituksia jatkotutkimuksiksi

Tämän tutkimuksen yhteydessä nousi esiin mielenkiintoisia aiheita, joihin jatkotutkimuksessa voitaisiin paneutua:

⁹⁰ Vientirengas voi toimia esikansainvälistymisjaksona (vrt. Turunen 1988), koska monen yrityksen mielestä sen aikana oppii uusia asioita, vaikka liiketoiminnallista tulosta tulisikin vähän. Niissä kehittyi osaamisresursseja, kuten Nummelan (1997) tutkimus osoittaa. Tämän tutkimuksen yksi case-yritys oli ollut neljässä - viidessä vientirengas, joissa oli saatu tietoa kohdemarkkinoista ja jakelukanavista. Oli saatu myös ulkomaisia kumppaneita ja tehty kauppaa.

⁹¹ Esimerkki 1: Pohjois-Karjalassa aloitti tammikuussa 2005 vientiklubi (Hirvonen & Kohonen 2005). Se on "foorumi", jolla kansainvälisiä tehtäviä hoitavat ja niistä kiinnostuneet voivat tavata toisiaan. Tavoitteena on edistää sekä tiedonsiirtoa että kansainvälistymistä alueen yrityksissä. Esimerkki 2: Kiteellä oli Kokemus kierto -hanke, jossa yritykset saivat 400 € vaihtokseen kokemuksiaan keskenään. Yrittäjien puheenjohtaja Halttunen (2006) oli erittäin tyytyväinen tuloksiin. Myös vientitiedon vaihtamisessa voitaisiin menetellä samoin.

⁹² Ainakin yhdelle tutkituista yrityksistä ulkomainen harjoittelija oli hankkinut asiakkaan Saksasta. He voivat myös tutkia markkinoita; avustaa tuotekehityksessä, tuotenimen/-merkin ja pakkauksen suunnittelussa sekä testauksessa; tehdä mainosmateriaalia, suunnitella kampanjoita ja avustaa toteutuksessa; selvittää jakelukanavia, tehdä kannattavuuslaskelmia, suunnitella logistiikkaa...(Kohonen 1997a)

1. Tässä tutkimuksessa haastateltiin vain toimitusjohtajia. Siksi jatkotutkimuksessa voitaisiin selvittää, miten muut yrityksen toimijat näkevät tiedonsiirron ja -luonnin pkt-yrityksen kansainvälistymisessä?
2. Tutkimusaineistoon sisältyy tapaus, jossa uusi työntekijä oli varsin nopeasti nostanut koko tuotantotiimin tuottavuutta. Olisi hyödyllistä tutkia, mitkä tekijät vaikuttavat näin poikkeukselliseen tiimin sisäiseen tiedonsiirtoon ja -luontiin.
3. Case-yrityksissä ilmeni, että kaikkia toisen toiminnon piiriin kuuluvia tekijöitä ei ole otettu aina ajoissa huomioon. Tuotteen tai tuotannon kehittäminen voi tästä kärsiä. Kannattaisikin selvittää, miten tuotekehityksen, tuotannon ja markkinoinnin välinen tiedonsiirto tapahtuu, mitä ongelmia siinä esiintyy ja miten ne voitaisiin ratkaista?
4. Osatoimittajayrityksessä voi syntyä tiedonsiirtoa ja -luontia edistävä tiedonluonninspiraali (Inkpen 1996), kun erilaisia tehtäviä hoitavia henkilöitä on yhteydessä asiakasyrityksen toimijoihin. Kannattaisi tutkia tällaisen spiraalin syntymistä ja sen vaikutuksia.
5. Hyödyllinen jatkotutkimuksen aihe olisi, miten eri dimensioiden mukaan kansainvälistyvät yritykset toteuttavat tietämyksenjohtamista sekä erityisesti tiedonsiirtoa ja -luontia.
6. Moni suomalainen pkt-yritys on kansainvälistynyt suuren suomalaisyrityksen kansainvälisessä tuotantoverkostossa. Olisi hyödyllistä tutkia, kuinka tiedonsiirto ja -luonti ovat toteutuneet tällaisessa resurssiinriippuvuuteen liittyvässä kansainvälistymisessä sekä toimiiko se ja jos, niin miten.

LOPPUSANAT

On ollut antoisaa tehdä tutkimusta pk-yritysten parissa. Niillä on usein suuri merkitys paikkakuntansa työnantajina ja alueensa taloudellisina vaikuttajina. Pk-yritysten toiminnan kehittämisestä ja kasvusta riippuu suuresti koko yhteiskuntamme taloudellinen hyvinvointi.

”Juuri pienet yhtiöt ovat mille tahansa taloudelle arvokkaampia kuin kulta”,
Tom Peters (Herrala 2009, 46)

LÄHTEET

- Aboy-Zeid, E-S. (2002). "An ontology-based approach to inter-organizational knowledge transfer", *Journal of Global Information Technology Management*, 5:3, 32 - 47
- Adams, A.B., Kayes, D.C. & Kolb, D.A. (2004). Experimental learning in teams, Working Paper, Department of Organizational Behaviour, Weatherhead School of Management, Case Western Reserve University
- Adler, P.S. & Kwon, S-W. (2002). "Social Capital: Prospects for a New Concept", *Academy of Management Review*, 27:1, 17 - 40
- Agndal, H. & Chetty, S. (2007). "The impact of relationships on changes in internationalisation strategies of SMEs", *European Journal of Marketing*, 41:11/12, 1449 - 1474
- Ahokangas, P. (1998). Internationalisation and Resources. An Analysis of Processes in Nordic SMEs, Acta Wasaensia No. 64, Vaasa: University of Vaasa
- Ahonen, J. & Pohjanheimo, E. (2002). Asian ytimessä. Työkulttuurin kehittäminen oppivassa organisaatiossa. Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. Oppimateriaaleja 89. Helsinki: Yliopistopaino
- Alasuutari, P. (1994). Laadullinen tutkimus, 2. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2000). Reflexive Methodology. New Vistas for Qualitative Research. London: Sage Publications
- Anand, B.N. & Khanna, T. (2000). "Do firms learn to create value? The case of alliances", *Strategic Management Journal*, Vol. 21:3, 295 – 315
- Andersen, O. (1993). "On the internationalization process of firms: A critical analysis". *Journal of International Business Studies*, 24:2, 209 - 231
- Andersson, S. (2002). "Suppliers' international strategies", *European Journal of Marketing*, 36:1/2, 86 - 110
- Andrews, K.M. & Delahaye, B. (2000). "Influences of knowledge process in organizational learning: the psychological filter", *Journal of Management Studies*, September, 37:6, 797 - 810
- Arbnor, I. & Bjerke, B. (1997). Methodology for Creating Business Knowledge. 2nd ed. Sage Publications. Thousand Oaks
- Arenius, P.M. (2002). Creation of firm-level Social Capital, its Exploitation, and the Process of Early Internationalization. Helsinki University of Technology, Department of Industrial Engineering and Management, Institute of Strategy and International Business
- Arenius, P. (2005). "The Psychic Distance Postulate Revised: From Market Selection to Speed of Market Penetration", *Journal of International Entrepreneurship*, 3:2, 115 - 131
- Arling, P.A. & Chun, M.W.S. (2011). "Facilitating new knowledge creation and obtaining KM maturity", *Journal of knowledge management*, 15:2, 231 - 250
- Argyris, C. (1993). On Organizational Learning. Oxford: Blackwell
- Attewell, P. (1996). "Technology Diffusion and Organizational Learning. The Case of Business Computing", in Cohen, M.D. & Sproull, L.S. (eds.) Organizational Learning. Thousand Oaks: Sage Publications, 203 - 229
- Axinn, C.N. & Matthyssens, P. (2001). "Limits of internationalization theories in an unlimited world", *International Marketing Review*, 19:5, 436 - 449
- Babbie, E. (1995). The Practice of Social Research, 7th ed. Washington: Wadsworth Publishing Company
- Baker, M.J. & Hart, S.J. (1989). Marketing and Competitive Success. London: Philip Allan

- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Barney, J.B. (2001). "Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view", *Journal of Management*, 27:6, 643 - 650
- Beeby, M. & Booth, C. (2000). "Networks and inter-organizational learning: a critical Review", *The Learning Organization*, 7:2, 75 - 88
- Bell, J., McNaughton, R. & Young, S. (2001). "'Born-again global' firms. An extension to the 'born global' phenomenon", *Journal of International Management*, 7:3, 173 - 189
- Bell, J., McNaughton, R., Young, S. & Crick, D. (2003). "Towards an Integrative Model of Small Firm Internationalisation", *Journal of International Entrepreneurship*, 1:4, 339 - 362
- Bergman, J., Jantunen, A. & Saksa, J-M. (2004). "Managing knowledge creation and sharing - scenarios and dynamic capabilities in inter-industrial knowledge networks", *Journal of Knowledge Management*, 8:6, 63 - 76
- Bhatt, G.D. (2000). "Information dynamics, learning and knowledge creation in organizations", *The Learning Organization*, 7:2, 89 - 98
- Bijmolt, T.H.A. & Zwart, P.S. (1994). "The Impact of Internal Factors on the Export Success of Dutch Small and Medium-Sized Firms", *Journal of Small Business Management*, April, 32:2, 69 - 83
- Bilkey, W.J. & Tesar, G. (1977). "The export behaviour of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms", *Journal of International Business Studies*, Spring-Summer, 8:1, 93 - 98
- Birkinshaw, J. (2000). "Network relationships inside and outside the firm, and the development of capabilities", in Birkinshaw, J. & Hagström, P. (eds.), *The flexible firm. Capability management in network organizations*. Chippenham: Antony Rowe Ltd., 4 - 17
- Birkinshaw, J. (2001). "Why is knowledge management so difficult?", *Business Strategy Review*, 12:1, 11 - 18
- Björkman, I. & Barner-Rasmussen, W. (2005). "Social Capital and Knowledge Transfer Between Subsidiaries of Foreign MNCs and Local Organizations: Comparing the Cases of China and Finland, paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Black, J.S., Gregersen, H.B., Mendenhall, M.E. & Stroh, L.K. (1999). *Globalizing People Through International Assignments*. New York: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Blanz, H. & Suni, M. (1999). "Osaaminen keskiöön. Benchmarking -tutkimukset nostavat esiin strategisen merkityksen", *Kauppaliehti Extra*, 11.11., 24
- Blomqvist, K. (2002). *Partnering in the Dynamic Environment: The Role of Trust in Asymmetric Technology Partnership Formation*. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 122. Lappeenranta: Lappeenranta teknillinen korkeakoulu Digipaino
- Boer, H., Caffyn, S., Corso, M., Coughlan, P., Gieskes, J., Magnusson, M., Pavesi, S. & Ronchi, S. (2001). "Knowledge and continuous innovation. The CIMA Methodology", *International Journal of Operations & Production Management*, 21:4, 490 - 504
- Borgatti, S.P. & Cross, R. (2003). "A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks", *Management Science*, 49:4, 432 - 445

- Borghoff, T. & Schulte, A. (2005). "Evolutionary capabilities in the globalisation of born globals and traditional SMEs", Paper presented in 31st Annual EIBA Conference, December, Oslo
- Bourdieu, P. (1986). "The Forms of Capital", in Richardson, J.G. (ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education, New York: Greenwood Press, 241 - 258
- Bowerman, J. & Collins, G. (1999). "The coaching network: a program for individual and organizational development", *Journal of Workplace Learning*, 11:8, 291 - 297
- Brannemo, A. (2006). "How does the industry work with sourcing decisions? Case study at two Swedish companies", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17:5, 547 - 560
- Brinberg, D. & McGrath, J.E. (1985). *Validity and the Research Process*. Newbury Park: SAGE Publications, Inc.
- Brown, J.S. & Duguid, P. (1998). "Organizing Knowledge", *California Management Review*, Spring, 40:3, 90 - 111
- Bryman, A. (1993). "Quantitative and Qualitative Research: Further Reflections on Their Integration", in Brannen, J. (ed.), *Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research*, Avebury: Aldershot, 57 - 78
- Buckley, P.J. & Ghauri, P.N. (2004). "Globalisation, economic geography and the strategy of multinational enterprises", *Journal of International Business Studies*, 35:2, 81 - 98
- Buckley, P.J. (2009). "Internalisation thinking: From the multinational enterprise to the global factory", *International Business Review*, 18:3, 224 - 235
- Burrell, G. & Morgan, G. (1985). *Sociological paradigms and organizational analysis. Elements of the sociology of corporate life*. Aldershot: Gower House
- Burt, R.S. (1997). "The contingent value of social capital", *Administrative Science Quarterly*, 42:2, 339 - 365
- Camuffo, A., Furlan, A., Romano, P. & Vinelli, A. (2009). "The process of supply network internationalisation", *Journal of Purchasing & Supply Management*, May, 12:3, 135 - 147
- Capello, R. (1999). "Spatial transfer of knowledge in high technology Milieux: Learning versus collective learning processes", *Regional Studies*, June, 33:4, 353 - 365
- Cavusgil, S.T. (1976). *Organizational determinants of firms' export behaviour: an empirical analysis*. The University of Wisconsin-Madison. Doctoral thesis.
- Cavusgil, S.T. (1994). "A quiet revolution in Australian exporters", *Marketing News*, 28:11, 18 - 21
- Cavusgil, S.T., Calantone, R.J. & Zhao, Y. (2003). "Tacit knowledge transfer and firm innovation capability", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18:1, 6 - 21
- Cetron, M.J. & Davies, O. (2005). *53 Trends Now Shaping the Future*, World Future Society, Special Report
- Chaston, I., Badger, B. & Sadler-Smith, E. (1999). "Organizational learning: research issues and application in SME sector firms", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 5:4, 191 - 203
- Chen, S., Duan, Y., Edwards, J.S. & Lehane, B. (2006). "Toward understanding inter-organizational knowledge transfer needs in SMEs: insight from a UK investigation", *Journal of Knowledge Management*, 10:3, 6 - 23
- Cheng, E.W.L., Heng, L., Love, P. & Irani, Z. (2004). "A learning culture for strategic partnering in construction", *Construction Innovation*, 4:1, 53 - 65

- Chetty, S. & Blankenburg Holm, D. (2000). "Internationalisation of small to medium-sized manufacturing firms: a network approach", *International Business Review*, 9:1, 77 - 93
- Chetty, S. & Campbell-Hunt, C. (2003). "Path to internationalisation among small- to medium-sized firms. A global versus regional approach", *European Journal of Marketing*, 37:5/6, 796 - 820
- Chetty, S. & Eriksson, K. (2002). "Mutual commitment and experiential knowledge in mature international business relationship", *International Business Review*, 11:3, 305 - 324
- Child, J. & Faulkner, D. (1998). *Strategies of Cooperation. Managing Alliances, Networks, and Joint Ventures*. New York: Oxford University Press
- Chini, T.C. & Ambos, B. (2005). "Knowledge Transfer Process in MNCs: Enhancing the Speed of Knowledge Transfer", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Christensen, P.H. (2007). "Knowledge sharing: moving away from the obsession with best practices", *Journal of Knowledge Management*, 11:1, 36 - 47
- Coates, J.F. (1999). "The inevitability of knowledge management", *Research Technology Management*, 42:4, 6 - 9
- Cohen, W.M. & Levinthal, D.A. (1990). "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, March, 35:1, 128 - 152
- Cook, S.D.N. & Brown, J.S. (1999). "Bridging Epistemologies: The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Knowing", *Organization Science*, 10:4, 381 - 400
- Corso, M. & Pavesi, S. (2000). "How management can foster continuous product innovation", *Integrated Manufacturing Systems*, 11:3, 199 - 211
- Coviello, N.E. & Munro, H.J. (1995). "Growing the entrepreneurial firm. Networking for international market development", *European Journal of Marketing*, 29:7, 49 - 61
- Craig, C.S. & Douglas, S.P. (1996a). "Developing Strategies for Global Markets: An Evolutionary Perspective", *The Columbia Journal of World Business*, Spring, 31:1, 71 - 81
- Craig, C.S. & Douglas, S.P. (1996). "Responding to the challenges of global markets: Change, complexity, competition and conscience", *The Columbian Journal of World Business*, Winter, 31:4, 6 - 18
- Cross, R. & Baird, L. (2000). "Technology is not enough: Improving performance by building organizational memory", *Sloan Management Review*, 41:3, 69 - 78
- Crossan, M.M., Lane, H.W. & White, R.E. (1999). "An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution", *Academy of Management Review*, 24:3, 522 - 537
- Cunningham, M.T. & Homse, E. (1986). "Controlling the Marketing-Purchasing Interface: Resource Development and Organisational Implications", *Industrial Marketing & Purchasing*, 1:2, 3 - 25
- Cyert, R.M. & March, J.G. (1963). *A Behavioural Theory of the Firm*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Czinkota, M.R. (1982). *Export Development Strategies*. U.S. Promotion Policy, New York: Praeger Publishers
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge Management in Theory and Practice*. Elsevier.
- Davenport, T. (1999). "Knowledge Management, round two", *CIO Magazine* (online), Nov. 1. Available: http://www.cio.com/archive/110199_think.html, 27.5.2003

- Davenport, T.H. & Marchand, D.A. (2000). "Is KM just good information management?", in Marchand, D.A. & Davenport, T.H. (eds.), *Mastering Information Management*, London: Prentice Hall, 165 - 169
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1997). *Information ecology. Mastering the information and knowledge environment*, New York: Oxford University Press
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge. How organizations manage what they know*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press
- Davenport, T.H. & Völpel, S.C. (2001). "The rise of knowledge towards attention management", *Journal of Knowledge Management*, 5:3, 212 - 222
- Denton, D. K. (1994). "The Power of Flexibility", *Business Horizons*, 37:4, Jul/Aug, 43 - 46
- Denzin, N.K. (1970). *The research act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, 5 ed., Chicago: Aldine Publishing Company
- De Silva, M.J., Harpham, T., Tuan, T., Bartolini, R., Penny, M.E. & Huttly, S.R. (2006). "Psychometric and cognitive validation of a social capital measurement tool in Peru and Vietnam", *Social Science & Medicine*, 62:4, 941 - 953
- Dixon, N. (1994). *The Organizational Learning Cycle. How we can learn collectively*. Cambridge: McGraw-Hill
- Dixon, N. M.(2000). *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Douglas, S.P. & Craig, C.S. (1989). "Evolution of Global Marketing Strategy: Scale, Scope and Synergy", *Columbia Journal of World Business*, Fall, 24:3, 47 - 59
- Douglas, S.P. & Craig, C.S. (2011). "Convergence and Divergence:Developing a Semiglobal Marketing Strategy", *Journal of International Marketing*, 19:1, 82 - 101
- Dow, D. (2000). "A Note on Psychological Distance and Export Market Selection", *Journal of International Marketing*, 6:1, 51 - 64
- Dunning, J.H. (1988). *Explaining international Production*. London: Unwin Hyman
- Edvinsson, L. & Malone, M.S. (1997). *Intellectual Capital: Realising your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Business
- Eisenhard, K.M. (1989). "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, 14:4, 532 - 550
- Eisenhardt, K.M. & Martin, J.E. (2000). "Dynamic Capabilities: What are they?", *Strategic Management Journal*, 21:10 - 11, 1105 - 1121
- Elenurm, T. (2007). "International competitiveness and organizational change drivers anticipated by Estonian managers in the context of European integration", *Baltic Journal of Management*, 2:3, 305 - 314
- Epple, D., Argote, L. & Murphy, K. (1996). "An Empirical Investigation of The Microstructure of Knowledge Acquisition and Transfer Through Learning by Doing", *Operations Research*, January-February, 44:1, 77 - 86
- Eriksson, K., Johanson, J., Majkgård, A. & Sharma, D.D. (1997). "Experiential Knowledge and Cost in the Internationalization Process", *Journal of International Business Studies*, 2nd Quarter, 28:2, 337 - 360
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative Methods in Business Research*. SAGE Publications Ltd., London: TJ International Ltd.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1996). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*, Rovaniemi: Lapin yliopisto
- Evans, P.,Pucik, V. & Barsoux, J-L. (2002). *The Global Challenge. Frameworks for International Human Resource management*. Boston: McGraw-Hill. Irwin

- Fernström, L. (2005). "A Marketing Perspective on Intellectual Capital", in Marr. B. (ed.) *Perspectives on Intellectual Capital. Multidisciplinary insight into management, measurement, and reporting*. Elsevier.
- Fillis, I. (2001). "Small firm internationalisation: an investigative survey and future research directions", *Management Decision*, 39:9, 767 - 783
- Flory, M. (2002). "Learning and self-management teams", Draft for discussions at the Euram conference on Innovative Research in Management, May 9-11, 2002, Stockholm, Sweden
- Fukuyama, F. (2001). "Social capital, civil society and development", *Third World Quarterly*, 22:1, 7 - 20
- Gabrielsson, M. & Kirpalani, V.H.M. (2004). "Born globals: how to reach new business space rapidly", *International Business Review*, 13:5, 555 - 571
- Gabrielsson, M., Sasi, V. & Darling, J. (2004). "Finance strategies of rapidly-growing Finnish SMEs: Born Internationals and Born Globals", *European Business Review*, 16:6, 590 - 604
- Gabrielsson, M. & Gabrielsson, P. (2004). "Global Marketing Strategies of Born Globals and Globalising Internationals in the ICT Fields", *Journal of Euromarketing*, Vol. 12, Issue ¾, 123 - 145
- Gabrielsson, P. (2004). *Globalising Internationals: Product Strategies of ICT Companies*. Helsinki School of Economics and Business Administration, Series A-229.
- Gabrielsson, P. & Gabrielsson, M. (2004). "Globalizing internationals: business portfolio and marketing strategies in the ICT field", *International Business Review*, 13:6, 661- 684
- Gabrielsson, P., Gabrielsson, M., Darling, J. & Luostarinen, R. (2006). "Globalizing internationals: product strategies of ICT manufacturers", *International Marketing Review*, 23:6, 650 - 671
- Gankema, H.G.J., Snuif, H.R. & Zwart, P.S. (2000). "The internationalization process of small and medium-sized enterprises: An evaluation of stage theory", *Journal of Small Business Management*, Oct. 38:4, 15 - 27
- Garvin, D.A. (1993). "Building a Learning Organization", *Harvard Business Review*, Jul/ Aug, 71:4, 78 - 91
- Ghuri, P. (2004). "Designing and Conducting Case Studies in International Business Research", in Marschan-Piekkari, R. & Welch, C. (eds.) *Handbook of Qualitative Research Methods for International Business*, Glos: Edward Elgar Publishing, Inc, 109 - 24
- Ghuri, P., Lutz, C. & Tesfom, G. (2003). "Using networks to solve export-marketing problems of small- and medium-sized firms from developing countries", *European Journal of Marketing*, 37:5/6, 728 - 752
- Godfrey, S. (1998). "Are You Creative?", *Journal of Knowledge Management*, September, 2:1, 14 - 16
- Gore, C. & Gore, E. (1999). "Knowledge management: the way forward", *Total Quality Management*, July 10:4/5, 554 - 560
- Goxe, F. (2010). "Human and social capital interplay among internationalizing SMEs", *Journal of Knowledge-based Innovation in China*, 2:1, 73 - 88
- Grant, R. (2005). Foreword, in Marr. B. (ed.) *Perspectives on Intellectual Capital. Multidisciplinary insight into management, measurement, and reporting*. Elsevier.
- Grant, R.M. (1996). "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, Vol. 17, 109 - 122

- Graves, C. & Jill, T. (2008). "Determinants of the Internationalization Pathways of Family Firms: An Examination of Family Influence", *Family Business Review*, June, 21:2, 151 - 167
- Greengard, S. (1998). "Will your culture support KM?", *Workforce* 77:10, 93 - 95
- Gronhaug, K. & Möller, K. (1996). "Readings". Managing the Doctoral Thesis Research -course, III seminar, 3. - 6.6.1996
- Gupta, A.K. & Govindarajan, V. (2000). "Knowledge Flows Within Multinational Corporations", *Strategic Management Journal*, 21:4, 473 - 496
- Guzman, G.A.C. & Wilson, J. (2005). "The 'soft' dimension of organizational knowledge transfer", *Journal of Knowledge Management*, 9:2, 59 - 74
- Haldin-Herrgard, T. (2000). "Difficulties in diffusion of tacit knowledge in organisations", *Journal of Intellectual Capital*, 1:4, 357 - 365
- Hall, R. (1993). "A Framework Linking Intangible Resources and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage", *Strategic Management Journal*, 14:8, 607 - 618
- Halttunen, E. (2006). Puheenjohtaja, Kiteen Yrittäjät r.y., puhelinhaastattelu, 18.8.
- Hampten-Turner, C. (1991). Yrittäskulttuuri. Yrityksen mahdollisuus ja vahvuus. *Ekonomia sarja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Hansen, M.T., Nohria, N. & Tierney, T. (1999). "What's your strategy for managing knowledge?", *Harvard Business Review*, Mar/Apr, Vol 77:2, 106 - 116
- Hansen, M.T. & von Oetinger, B. (2001). "Introducing T-shaped managers knowledge management's next generation", *Harvard Business Review*, Mar, 79:3, 106 - 116
- Harabi, N. (1998). "Innovation through vertical relations between firms, suppliers and customers: A study of German firms", *Industry and Innovation*, Dec, 5:2, 157 - 179
- Hargadon, A.B. (1998). "Firms as Knowledge Brokers: Lessons in Pursuing Continuous Innovation", *California Management Review*, 40:3, 209 - 227
- Hawkins, J. (2003). Englanninkielien syntyperäinen opettaja, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu, puhelinhaastattelu 31.3.
- Hernesniemi, H. (toim.). (2007). Menestyvä alihankkija 2015. Visio ja toimenpiteet. Teknologiateollisuus ry. Saatavilla: <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/materiaalipankki/?categoryHeader=4>, 7.1.2009
- Herrala, O. (2009). "Kun bisnesguruikin hämmästyí", *Kauppalehti Optio*, nro 3, 44 - 46
- Himanen, P. (2004). Välittävä, kannustava ja luova Suomi. Katsaus tietoyhteiskuntamme syviin haasteisiin. Katsaus Tulevaisuusvaliokunnalle.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (1997). Tutki ja kirjoita. 3. painos. Kirjayhtymä Oy. Tampere: Tammer-Paino Oy
- Hirsjärvi, S. & Hurme H. (2000). Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino
- Hirvonen, K. & Kohonen, T. (2005). Pohjois-Karjalan vientiklubin toimintasuunnitelma. Kokousmuistio. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu
- Hjalager, A-M. (1999). "Interorganizational Learning Systems", *Human Systems Management*. 18:1, 23 - 33
- Hofstede, G. (1993). Kulttuurit ja organisaatiot. Mielen ohjelmointi. Juva: WSOY
- Holmlund, M. & Kock, S. (1998). "Relationships and the internationalisation of Finnish small and medium-sized companies", *International Small Business Journal*, Jul-Sep, 16:4, 46 - 63
- Hong, J-C. & Kuo, C-L. (1999). "Knowledge management in the learning organization", *The Leadership & Organization Development Journal*, 20:4, 207 - 215

- Hong, J. & Ståhle, P. (2003). "Competence-based Perspective on Knowledge Management and its Strategic Implications", Paper submitted for The 17th Nordic Conference on Business Studies, 14 - 16th of August, Reykjavik, Iceland
- Hornby, A.S., Gatenby, E.V. & Wakefield, H. (1963). *The Advanced Learner's Dictionary of current English*. 2nd ed. London: Oxford University Press
- Humala, I. (2004). Syvenevä epäsymmetrinen liikesuhde. Tutkimus perinteisen toimialan yrityksen oppimis- ja selviytymisprosessista kansainvälisessä kilpailupaineessa. Vaasan yliopisto. Acta Wasaensia No 128.
- Hurme, R. & Pesonen, M. (1973). Englantilais-suomalainen suursanakirja. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiön kirjapaino
- Inkpen, A.C. (1996). "Creating knowledge through collaboration", *California Management Review*, Fall, 39:1, 123 - 140
- Inkpen, A. (1998). "Learning, knowledge acquisition, and strategic alliances", *European Management Journal*, April, 16:2, 223 - 229
- Inkpen, A.C. & Dinur, A. (1998). "Knowledge management processes and international joint ventures", *Organization Science*, July-August, 9:4, 454 - 468
- Inkpen, A.C. & Tsang, E.W.K. (2005). "Social capital, networks, and knowledge transfer", *Academy of Management Review*, 30:1, 146 - 165
- Jacob, M. & Ebrahimpur, G. (2001). "Experience vs expertise. The role of implicit understanding of knowledge in determining the nature of knowledge transfer in two companies", *Journal of Intellectual Capital*, 2:1, 75 - 88
- Jick, T.D. (1979). "Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action", *Administrative Science Quarterly*, 24:4, 602 - 611
- Johanson, J. & Mattsson, L-G. (1988). "Internationalisation in Industrial Systems – A Network Approach", in Hood, N. & Vahlne, J-E. (eds) *Strategies in Global Competition*. London: Croom Helm
- Johanson, J. & Vahlne, J-E. (1977). "The Internationalization Process of the Firm – A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments", *Journal of International Business Studies*, 8:1, 23 - 32
- Johanson, J. & Vahlne, J-E. (1993). "The Mechanism of Internationalisation", *International Marketing Review*, 7:4, 11 - 24
- Johanson, J. & Vahlne, J-E. (2009). "The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership", *Journal of International Business Studies*, 40:9, 1411 - 1431
- Johanson, J. & Wiedersheim-Paul, F. (1975). "The internationalization of the firm – four Swedish cases", *Journal of Management Studies*, Oct, 12:3, 305 - 322
- Johanson, U. (2005). "A Human Resource Perspective on Intellectual Capital", in Marr, B. (ed.) *Perspectives on Intellectual Capital. Multidisciplinary insight into management, measurement, and reporting*. Elsevier.
- Julien, P-A., Joyal, A., Deshaies, L. & Ramangalahy, C. (1997). "A Typology of Strategic Behaviour Among Small and Medium-sized Exporting Businesses. A Case Study", *International Small Business Journal*, Jan-March, 33 - 49
- Jurvelin, K. (2008). "Konepajat aloittivat alihankkijoiden suursiivouksen", *Kauppalehti*, 9.6., 2
- Juuti, P. (1994). Yrityskulttuurin murros. Aavaranta-sarja nro 31. Tampere: Tammer-Paino Oy
- Kaarna, K. (2010). "Understanding Accelerated Internationalisation: Integrating Theories for Analysing Internationalisation Paths", *Economics and Management*, Vol. 15, 556 - 561
- Kakihara, M. & Sorensen, C. (2002). "Exploring knowledge emergence: From chaos to organizational knowledge", *Journal of Global Information Technology Management*, 5:3, 48 - 66

- Kakkuri-Knuuttila, M-L. & Heinlahti, K. (2006). Mitä on tutkimus? Argumentaatio ja tieteenfilosofia. Gaudeamus. Tampere: Tammer-Paino
- Kang, M. & Kim, Y-G. (2010). "A Multilevel View on Interpersonal Knowledge Transfer", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61:3, 483 - 494
- Karjalainen, J., Maijala, M. & Lindgren, M. (1999). Tuotannollinen ulkoistaminen. MET-julkaisuja 11. Vantaa: Tummavuoren Pirjapaino Oy
- Kauppalehti (2009). "Hyvä työilmapiiri poikii tulosta", *Kauppalehti*, 26.5., 17
- Khanna, T., Gulati, R. & Nohria, N. (1998). "The dynamics of learning alliances: competition, cooperation, and relative scope", *Strategic Management Journal*, 19:3, 193 - 210
- Kimura, F. (2002). "Subcontracting and the Performance of Small and Medium Firms in Japan", *Small Business Economics*, 18:1 - 3, 163 - 175
- Kirk, J. & Miller, M.L. (1986). Reliability and Validity in Qualitative Research. London: SAGE Publications
- Kirpalani, V.H.M. (1999). "Success in International/Global Markets", in Lehtinen, U. & Seristö, H. (eds.), Perspectives on Internationalization. Helsinki School of Economics and Business Administration. Helsinki: HeSE print, 127 - 140
- Knight, G. A. & Cavusgil, S. T. (1996). "The born global firm: a challenge to traditional internationalization theory", in S. T. Cavusgil (Ed.), *Advances in international marketing*, Vol. 8, 11 - 26.
- Knight, G.A. & Liesch, P.W. (2002). "Information internationalisation in internationalising the firm", *Journal of Business Research*, 55:12, 981 - 995
- Knight, G. A. & Madsen, T.K. & Servais, P. (2004). "An inquiry into born-global firms in Europe and the USA", *International Marketing Review*, 21:6, 645 - 665
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). "Knowledge of The Firm, Combinative Capabilities, and The Replication of Technology", *Organizational Science*, August, 3:3, 383 - 397
- Kohonen, T. (1997a). "Pienen teollisuusyrityksen viennin menestystekijät", teoksessa Maljojoki, P. (toim.) Yliopettaja ammattikorkeakoulun kehittäjänä. Yliopettajien esitelmät 1996. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja C: Tiedotteita 2. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu
- Kohonen, T. (1997b). Pienten teollisuusyritysten vientikykyisyys. Tutkimuskohteena kalusteala. Helsingin Kauppakorkeakoulu, Markkinoinnin laitos.
- Koivunen, H. (1998). Hiljainen tieto. 2. painos. Keuruu: Otava
- Kolb, D.A. (1984). Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Kolosz, W.H.J. (2006). The impact and role of knowledge in the context of small and medium sized enterprises. Proquest Dissertations And Theses, Ph.D. dissertation, University of Northumbria at Newcastle, U.K.
- Konttila, A. (2000). "Suomalainen WISC-R. Poikittais- ja pitkittäistutkimus psykometrisen älykkyyden rakenteesta ja prosesseista", *Psykologia*, 35:1, 30 - 34
- Korhonen, H. (1999). Inward-Outward Internationalization of Small and Medium Enterprises. Helsinki School of Economics and Business Administration. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis A-147. Helsinki: HeSe print
- Kortekangas, M. & Spolander, M. (2001). Kumppanuusopas. MET-raportti 2
- Kotler, P. & Stonich, P.J. (1991). "Turbo Marketing Through Time Compression", *Journal of Business Strategy*, September-October, 12:5, 24 - 29
- Kotlyar, I. & Saks, A.M. (2001). "Using technology for knowledge and skill transfer", *Canadian HR Reporter*, Oct., Vol. 22, 14:18, G9

- Kramer, M.W. & Callister, R.R. (1995). "Information-receiving and information-giving during job transitions", *Western Journal of Communication*, Spring, 59:2, 151 - 170
- Kuivalainen, O. (2003). Knowledge-based view of internationalisation – Studies on small and medium-sized information and communication technology firms. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 156. Digipaino.
- Kuivalainen, O., Saarenketo, S. & Puumalainen, K. (2005). "International Pathways Revised. A Framework towards a Longitudinal Analysis of Knowledge-Intensive SMEs", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Kulkki, S. (1996). Knowledge Creation of Multinational Corporations. A-115. Helsinki: Helsinki School of Economics
- Kumar, A. & Ganesh, L.S. (2011). "Inter-individual knowledge transfer and performance in product development", *The Learning Organization*, 18:3, 224 - 238
- Kärki, H. (2000). Alihankinnan kehitysnäkymät metallituote- ja koneteollisuudessa. MET-raportti 1. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy
- Lackie, G.L. (1998). "The Mobilisation of Collective Intelligence. One Step further than Knowledge Management", *European Forum for Management*, No. 3, 51 - 54
- Laine-Sveiby, K. (1987). Kansallinen kulttuuri strategiana. Suomi ja Ruotsi – eroja ja yhtäläisyyksiä. EVA-julkaisu. Helsinki
- Lamb, P.W. & Liesch, P.W. (2002). "The internationalization process of the smaller firm: Reframing the relationships between market commitment, knowledge and involvement", *Management International Review*, 42:1, 7 - 26
- Landreth, H. & Colander, D. (1989). History of Economic Theory, 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin Company
- Lane, P.J. & Lubatkin, M. (1998). "Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning", *Strategic Management Journal*, 19:5, 461 - 477
- Lappalainen, M. (2000). Strategic Development of Information Services in Building Product Export. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Julkaisu 291. Tampere: TTKK-Paino
- Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K. & Sparks, J. (1998). The Interorganizational Learning Dilemma: Collective Knowledge Development in Strategic Alliances", *Organizational Science*, May-June, 9:3, 285 - 305.
- Lautanen, T.M. (1998). Internationalization and Competition in Small Manufacturing Firms. University of Warwick.
- Lautanen, T. (1999). Viedäkö vai eikö viedä. Toimialan taloustieteellinen tutkimus pienistä teollisuusyrityksistä. Joensuun yliopisto. Karjalan tutkimuslaitoksen julkaisuja N:o 124. Joensuu: Joensuun yliopistopaino
- Lave, C.A. & March, J.G. (1975). An Introduction to Models in the Social Sciences. New York: Harper & Row
- Leana, C.R. & van Buren III, H.J. (1999). "Organizational Social Capital and Employment Practices", *Academy of Management Review*, 24:3, 538 - 555
- Lehtinen, J.R. (1998). Asiakaslähtöinen johtaminen. Edita. Helsinki: Oy Edita Ab
- Lehtinen, U. (2001). Changing subcontracting. A Study on the evolution of supply chains and subcontractors. Oulun yliopisto. Oulu: Oulu university press. Saatavilla: <http://herkules oulu.fi/isbn9514265459/isbn9514265459.pdf>, 2.1.2009
- Lehtinen, U. & Penttinen, H. (1999). "Definition of the Internationalization of a Firm", in Lehtinen, U. & Seristö, H. (eds.), Perspectives on Internationalization. Helsinki School of Economics and Business Administration. Helsinki: HeSE print, 3 - 19
- Leonard-Barton, D. (1992). "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development", *Strategic Management Journal*, Summer, Vol. 13, 111 - 125

- Li, L., Barner-Rasmussen, W. & Björkman, I. (2007). "What difference does the Location Make?: A Social Capital Perspective on Transfer of Knowledge from Multinational Corporation Subsidiaries Located in China and Finland", *Asia Pacific Business Review*, 13:2, 233 - 249
- Li, M. & Gao, M. (2003). "Why Nonaka highlights tacit knowledge: a critical review", *Journal of Knowledge Management*, 7:4, 6 - 14
- Liebeskind, J.P. (1996). "Knowledge, strategy, and the theory of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), 93 - 107
- Liesch, P.W. & Knight, G.A. (1999). "Information Internalization and Hurdle Rates in Small and Medium Enterprise Internationalization", *Journal of International Business Studies*, 1st Quarter, 30:1, 383 - 394
- Lilleoere, A-M. & Hansen, E.H. (2011). "Knowledge-sharing enablers and barriers in pharmaceutical research and development", *Journal of Management*, 15:1, 53 - 70
- Lim, D. & Klobas, J. (2000). "Knowledge management in small enterprises", *The Electronic Library*, 18:6, 420 - 433. Available: http://dandini.emeraldinsight.com/vl=154283/cl=58/nw=1/rpsv/cw/mcb/0264_0473/v18n6/s4/p420_2.10.2002
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE Publications: Newbury Park
- Liu, X., Xiao, W. & Huang, X. (2008). "Bounded entrepreneurship and internationalisation of indigenous Chinese private-owned firms", *International Business Review*, 17:4, 488 - 508
- Lloyd-Reason, L. & Mughan T. (2002). "Strategies for internationalisation within SMEs: the key role of the owner-manager", *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 9:2, 120 - 129
- Loane, S. (2005). "The role of the internet in the internationalisation of small and medium sized companies", *Journal of International Entrepreneurship*, 3:4, 263 - 277
- Loane, S. & Bell, J. (2006). "Rapid internationalisation among entrepreneurial firms in Australia, Canada, Ireland and New Zealand. An extension to the network approach", *International Marketing Review*, 23:5, 467 - 485
- Lochner, K., Kawachi, I. & Kennedy, B.P. (1999). "Social capital: a guide to its measurement", *Health & Place*, Vol. 5, 259 - 270
- Lord, M.D. & Ranft, A.L. (2000). "Organizational learning about new international markets: exploring the international transfer of local market knowledge", *Journal of International Business Studies*. 31:4, 573 - 589
- Lucas, L.M. (2005). "The impact of trust and reputation on the transfer of best practices", *Journal of Knowledge Management*, 9:4, 87 - 101
- Lundvall, B-Å. (1999). "Innovation Policy and Economic Theory", in Schienstock, G. & Kuusi, O. (eds.) *Transformation Towards a Learning Economy. The Challenge for the Finnish Innovation System*. Sitra 213. Helsinki: Hakapaino Oy
- Luoma, M. (2000). *Human Resource Development as a Strategic Activity. A Single Component View of Strategic Human Resource Management*. Acta Wasaensis No. 77. Vaasa: Vaasan yliopisto
- Luostarinen, R. (1970). *Foreign operations of the firm*. 4th Edition, Helsinki
- Luostarinen, R. (1979). *Internationalization of the Firm. An empirical study of the internationalization of firms with small and open domestic markets with special emphasis on lateral rigidity as a behavioural characteristic in strategic decision-making*. Helsinki Schools of Economics, Series A:30

- Luostarinen, R. (1994a). Internationalization of Family Enterprises. Helsinki School of Economics and Business Administration, Centre for International Business Research, Cibr working papers, Z-1. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun kuvalaitos
- Luostarinen, R. (1994b). Research for action: Internationalization of Finnish Firms and their Response to Global Challenges. Forssa: UNU Wider
- Luostarinen, R. & Gabrielsson, M. (2004a). Globalization and marketing strategies of born globals in SMOPECS. Helsinki School of Economics, CIBR research papers Y-8
- Luostarinen, R. & Gabrielsson, M. (2004b). "Finnish perspectives of international entrepreneurship", in Dana, L-P. (Ed.), Handbook of research on international entrepreneurship, UK: Edward Elgar Publishing, 383 - 403
- Luostarinen, R. & Gabrielsson, M. (2006). "Globalization and marketing strategies of born globals in SMOPECS", *Thunderbird International Business Review*, 48:6, November-December, 773 - 801
- Luostarinen, R. & Welch, L. (1990). International business operations. Helsinki: Kyriiri Oy
- Lynn, G.S. (1998). "New product team learning: Developing and profiting from your knowledge capital", *California Management Review*, Summer, 40:4, 74 - 93
- Lönnqvist, A., Kujansivu, P. & Antola, J. (2005). Aineettoman pääoman johtaminen. JTO-Palvelut Oy. Aavaranta-sarja. Tampere: Tammerpaino Oy
- Madhok, A. (1997). "Cost, value and foreign market entry mode: The transaction and the firm", *Strategic Management Journal*, January, 18:1, 39 - 61
- Madsen, T.K. & Servais, P. (1997). "The Internationalization of Born Globals: an Evolutionary Process?", *International Business Review*, 6:6, 561 - 583
- Madsen, T.K., Rasmussen, E. & Servais, P. (2000). "Differences and similarities between born globals and other types of exporters", *Advances in International Marketing*, Vol. 10, 247 - 265
- Majkgård, A. (1998). Experiential knowledge in the internationalizing process of service firms. Department of business studies. Uppsala University. Doctoral thesis no 70
- Manolova, T.S., Brush, C. G., Edelman, L.F. & Greene, P.G. (2002). "Internationalization of small firms: Personal factors revised", *International Small Business Journal*, 20:1, 9 - 31
- Marquardt, M. J. (2000). "Becoming a Learning Organization. –The Key to Surviving in the 21st Century", *Fintra* 3, 4 - 5
- Marr. B. (ed.)(2005) Perspectives on Intellectual Capital. Multidisciplinary insight into management, measurement, and reporting. Elsevier.
- Martinkenaite, I. (2011). "Antecedents and consequences of inter-organizational knowledge transfer", *Baltic Journal of Management*, 6:1, 53 - 70
- Martins, E.C. & Terblanche, F. (2003). "Building organisational culture that stimulates creativity and innovation", *European Journal of Innovation Management*, 6:1, 64 - 74
- Maula, M. (1999). Multinational companies as learning and evolving systems. A multiple-case study of knowledge-intensive service companies. An application of autopoiesis theory. Helsinki School of Economics and Business Administration, Series A-154
- Maurer, I., Bartsch, V. & Ebers, M. (2011). "The Value of Intra-organizational Social Capital: How It Fosters Knowledge Transfer, Innovation Performance, and Growth", *Organization Studies*, 32:2, 157 - 185
- Mayo, A. & Lank, E. (1996). The Power of Learning. A guide to gaining competitive advantage. London: The Institute of Personnel and Development
- McAdam, R. & McCreedy, S. (1999). "A critical review of knowledge management models", *The Learning Organization*, 6:3, 91 - 100

- McAdam, R. & Reid, R. (2001). "SME and large organisation perceptions of knowledge management: comparison and contrast", *Journal of Knowledge Management*, 5:3, 231 - 241
- Merx-Chermin, M. & Nijhof, W.J. (2005). "Factors influencing knowledge creation and innovation in an organisation", *Journal of European Industrial Training*, 29:2, 135 - 147
- Mezirow, J. (1996). "Johtopäätös: kohti uudistavaa oppimista ja emansipatorista koulutusta", teoksessa Mezirow, J. et.al. (toim.), Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Helsinki: Painotalo Miktor, 374 - 397
- Miettinen, R. (1998). "Miten kokemuksesta voi oppia? Kokemus ja reflektiivinen ajattelu John Deweyn toiminnan filosofiassa", *Aikuiskasvatus* 2, 84 - 97
- Miles, M.B. & Huberman A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis: an expanded Sourcebook*, 2nd ed., London: SAGE Publications
- Miller, P. (2003). "Workplace learning by action learning: a practical example", *Journal of Workplace Learning*, 15:1, 14 - 23
- Minbaeva, D. (2005). "Negative Impact of HRM Complementarity on Knowledge Transfer in MNCs", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Minbaeva, D., Pedersen, T., Björkman I., Fey, C.F. and Hyeon, J.P. (2002). "MNC Knowledge Transfer, Subsidiary Absorptive Capacity and HRM", *Academy of Management Proceedings*, p. F1, 6 p
- Moen, Ö. (2002). "The Born Globals. A new generation of small European exporters", *International Marketing Review*, 19:2, 156 - 175
- Mohr, J.J. & Sengupta, S. (2002). "Managing the paradox of inter-firm learning: the role of governance mechanisms", *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 17:4, 282 - 301
- Monnavarian, A. & Amini, A. (2009). "Do interactions within networks lead to knowledge management?", *Business Strategy Series*, 10:3, 139 - 155
- Moreira, A.C. (2009). "Knowledge capability flows in buyer-supplier relationships", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16:1, 93 - 114
- Morgan, G. & Smircich, J. (1980). "The Case for Qualitative Research", *Academy of Management Review*, 5:4, 491 - 500
- Mäkelä, Klaus (1990). "Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet", teoksessa Mäkelä Klaus (toim.) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Gaudeamus. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy, 42 - 61
- Mäkelä, Kristiina (2005). "Knowledge Sharing in Interpersonal Cross-Border Relationships within The MNC", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Mäkelä, Kristiina (2006). *Essays on interpersonal level knowledge sharing within the multinational corporation*. Helsinki School of Economics, Series A-277
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998). "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage", *Academy of Management Review*, 23:2, 242 - 266
- Nicolini, D. & Meznar, M.B. (1995). "The Social Construction of Organizational Learning: Conceptual and Practical Issues in the Field", *Human Relations*, 48:7, 727 - 746
- Niiniluoto, I. (1989). *Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Nonaka, I. (1996). "The knowledge-creating company", in Starkey, K. (ed.) *How Organizations Learn*. London: International Thomson Business Press, 18 - 31

- Nonaka, I. & Konno, N. (1998). "The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation", *California Management Review*, Spring, 40:3, 40 - 54
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press
- Nummela, N. (1997). *Vientiyhteistyön onnistuminen. Tutkimus Ulkomaankauppaliiton vientirengastoiminnasta. Turun kauppakorkeakoulu. Yritystoiminnan tutkimus- ja koulutuskeskus. PK-Instituutti. Keskusteluja.*
- Nummela, N. (2004). "Three case studies from Finland", in Dana, L-P. (Ed.) *Handbook of Research on International Entrepreneurship*. Edward Elgar, Cheltenham, 404 - 430
- Nummela, N., Loane, S. & Bell, J. (2006). "Change in SME internationalization: an Irish perspective", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13:4, 562 - 583
- O'Dell, C. & Grayson Jr, C.J. (1999). "Knowledge transfer: Discover your value proposition", *Strategy & Leadership*, Mar/Apr, 27:2, 10 - 15
- O'Hara, S. & Sayers, E. (1996). "Organizational change through individual learning", *Career Development International*, 1:4, 38 - 41
- Ojala, A. & Tyrväinen, P. (2009). "Impact of psychic distance to the internationalization behavior of knowledge-intensive SMEs", *European Business Review*, 21:3, 263 - 277
- Omerzel, D.G., Bostjan, A. & Ruzzier, M. (2011). "Developing and testing a multi-dimensional knowledge management model on Slovenian SMEs", *Baltic Journal of Management*, 6:2, 179 - 204
- Otala, L. (2000). *Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa. Ekonomia -sarja. Porvoo: WSOY*
- Otala, L. (2002). *Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa. 4. uudistettu painos. Ekonomia -sarja. Porvoo: WSOY*
- Otala, L. (2008). *Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. WSOYpro. Porvoo: WS Bookwell Oy*
- Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2010). *Missä arvo syntyy? Suomi globaalissa kilpailussa. ETLA B 247. Saatavilla: www.etla.fi/files/2524_B247_ALKU.pdf*
- Pantzar, E. (1999). "Tieto, oppiminen ja tiedon tutkimus", teoksessa Pantzar, E. (toim.), *Tiedosta ja tiedon tutkimuksesta. Tampereen yliopisto, Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus. Suomen Akatemian tiedon tutkimusohjelman raportteja 2, Tampere: Juvenes Print, 5 - 18*
- Peltonen, M. (1981). *Aikuisdidaktiikan perusaineksia. Juva: WSOY*
- Penrose, E.T. (1959). *The Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell
- Perks, K.J. & Hughes, M. (2008). "Entrepreneurial decision-making in internationalization: Propositions from mid-size firms", *International Business Review*, 17:3, 310 – 330
- Perrin, A., Rolland, N. & Stanley, T. (2007). "Achieving best practices transfer across countries", *Journal of Knowledge Management*, 11:3, 156 -166
- Piekkari, R. (2006). "Jätä epävirallinen verkosto rauhaan", *Talouselämä*, nro 31, 47
- Piekkari, R. & Welch, C. (2011). "Tapaustutkimuksen erilaiset tyypit", teoksessa Puusa, A & Juuti, P. (toim.) *Menetelmäviidakon raivaajat. Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. JTO. Vantaa: Hansaprint Oy*
- Pinho, J.C. (2007). "The impact of ownership. Location-specific advantages and managerial characteristics on SME foreign entry mode choices", *International Marketing Review*, 24:6, 715 - 734

- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Garden city, New York: Doubleday & Company, Inc.
- Popper, M. & Lipshitz, R. (2000). "Installing mechanisms and instilling values: the role of leaders in organizational learning", *The Learning Organization*, 7:3, 135 - 144
- Porter, M.E. (1986). "Changing Patterns of International Competition", *California Management Review*, Winter, 28:2, 9 - 40
- Powell, W.W. (1998). "Learning From Collaboration: Knowledge and Networks in the Biotechnology and Pharmaceutical Industries", *California Management Review*, Spring, 40:3, 228 - 240
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, V. (2000). "Co-opting Customer Competence", *Harvard Business Review*, 78:1, 79 - 87
- Prusak, L. (2000). "Making knowledge visible", in Marchand, D.A. & Davenport, T.H. (eds.), *Mastering Information Management*. London: Prentice Hall, 182 - 185
- Raatikainen, I. (1992). Alihankintaverkostojen kehittäminen pohjoissavolaisessa metalliteollisuudessa. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 1. Kuopio: Kuopion yliopiston painatuskeskus
- Rajan, A. (1998). "Awakening the Knack for Knowledge Creation and Exchange", *European Forum for Management*, No. 3, 44 - 50
- Ranki, A. (1999). *Vastaako henkilöstön osaaminen yrityksen tarpeita?* Kauppakaari Oyj, Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Rauste-von Wright, M. & von Wright J. (1994). *Oppiminen ja koulutus*. Juva: WSOY
- Reagans, R. & McEvily, B. (2003). "Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range", *Administrative Science Quarterly*, June, 48:2, 240 - 267
- Rebelo, T.M. & Gomes, A.D. (2011). "Conditioning factors of an organizational learning culture", *Journal of Workplace Learning*, 23:3, 173 - 194
- Reid, S. (1981). "The Decision-maker and Export Entry and Expansion", *Journal of International Business Studies*, Fall, 12:2, 101 - 112
- Remenyi, D. & Williams, B., Money, A. & Swartz, E. (1998). *Doing Research in Business and Management. An Introduction to Process and Method*. London: Sage Publications
- Riege, A. & Zulpo, M. (2005). "Knowledge discovery by factory floor workers and its transfer to middle management", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Rodriguez, J. (2007). "The internationalisation of the small and medium-sized firm", *Prometheus*, 25:3, 305 - 317
- Rodriguez, S.D., Pérez, J.F.M. & del Val, M.P. (2002). "International cooperation agreements: cultural problematic in organizational learning". Available: http://www.sses.se/-public/events/euram/complete_tracks/organizational_learning/pardo-del-val_perez_rodriguez.pdf, 4.7.2003
- Roth, J. (2003). "Enabling knowledge creation: Learning from an R&D organization", *Journal of Knowledge Management*, 7:1, 32 - 48
- Rudestam, K.E. & Newton, R.R. (1992). *Surviving Your Dissertation. A Comprehensive Guide to Content and Process*. Newbury Park: Sage Publications
- Rundh, B. (2007). "International marketing behaviour amongst exporting firms", *European Journal of Marketing*, 41:1/2, 181 - 198
- Ruohotie, P. (1998). *Oppimalla osaamiseen ja menestykseen*. Helsinki: Oy Edita Ab
- Ruohotie, P. & Honka, J. (toim.) (1997). *Osaamisen kehittäminen organisaatiossa*. RT Consulting Team. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy

- Ruzzier, M., Hisrich, R.D. & Antoncic, B. (2006). "SME internationalization research: past, present and future", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13:4, 476 - 497
- Saarenketo, S., Puumalainen, K., Kuivalainen, O. & Kyläheiko, K. (2004). "Dynamic knowledge-related learning processes in internationalizing high-tech SMEs", *International Journal of Production Economics*, 89:3, 363 - 378
- Sabatini, F. (2009). "Social capital as a social network: A new framework for measurement and an empirical analysis of its determinants and consequences", *The Journal of Socio-Economics*, Vol. 38, 429 - 442
- Saee, J. & Mouzychenko, O. (2003). "A Phenomenological Study of Sub-Contracting Small- and Medium-Sized Enterprises and Their Globalization Strategies and Responses", *Journal of Transnational Management Development*, 9:1, 3 - 19
- Schein, E.H. (1996). "Three cultures of management: the key to organizational learning", *Sloan Management Review*, Fall, 38:1, 9 - 20
- Senge, P.M. (1990). *The fifth discipline. The art & practice of the learning organization*. Kent: Mackays of Chatham PLC
- Senge, P.M. (1991). "Team learning", *McKinsey Quarterly*, Issue 2, 82 - 93
- Seppola, R. (2004). *Social Capital in International Business Networks. Confirming unique type of governance structure*. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis, A-241. Helsinki: HeSE print.
- Servais, P., Zucchella, A. & Palamara, G. (2006). "International Entrepreneurship and Sourcing: International Value Chain of Small Firms", *Journal of Euromarketing*, 16:1/2, 105 - 17
- Sethi, R., Smith, D.C. & Park, C.W. (2002). "How to Kill a Team's Creativity", *Harvard Business Review, The Innovative Enterprise*, August, 16 - 17
- Shy, O. & Stenbacka, R. (1999). *Strategic Subcontracting*. Svenska handelshögskolan. Meddelanden working papers 404. Helsinki: SHS intressebyrå IB
- Sisäministeriö (2004). *Valtioneuvoston päätös alueiden kehittämislain mukaisista valtakunnallisista alueiden kehittämisen tavoitteista*, 15.1.
- Sobrero, M. & Toulan, O. (2000). "Task partitioning, communication activities, and the performance of supplier relations in product development", in Birkinshaw, J. & Hagström P. (eds.), *The flexible firm. Capability management in network organizations*. Chippenham: Antony Rowe Ltd., 21 - 42
- Sparrow, J. (1998). *Knowledge in Organizations. Access to thinking at work*. London: SAGE Publications
- Spector, P.E. (1981). *Research Design*. Beverly Hills: SAGE Publications
- Spender, J-C. (1996). "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), 45 - 62
- Spender, J.-C. & Grant, R.M. (1996). "Knowledge and the Firm: Overview", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), 5 - 9
- Spender, J-C. & Marr, B. (2005). "A Knowledge-based Perspective on Intellectual Capital", in Marr, B. (ed.) *Perspectives on Intellectual Capital. Multidisciplinary insight into management, measurement, and reporting*. Elsevier.
- Stahl, B & Persson, M. (2005). "Hierarchy vs. Heterarchy. Efficiency and Effectiveness in Technology Transfer", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Stalk, Jr. G. (1988). "Time - The Next Source of Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, Jul/Aug, 66:4, 41 - 51
- Storbacka, K. & Lehtinen, J.R. (2002). *Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla*. Juva: WS Bookwell Oy

- Stähle, P. (2003). "Tietojohdamisen lähtökohdat ja positiointi". Tietojohdamisen tutkijakoulu 7.2. (luentomateriaali)
- Stähle, P. & Grönroos, M. (1999). Knowledge Management – tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. 2. painos. Porvoo: WSOY - Kirjapainoyksikkö
- Stähle, P. & Grönroos, M. (2000). Dynamic Intellectual Capital. Knowledge Management in Theory and Practice. Helsinki: WSOY
- Stähle, P., Stähle, S. & Pöyhönen, A. (2003). Analyzing dynamic intellectual capital: System-based theory and application. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 152. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Digipaino
- Stähle, P & Välikangas, L. (2006). "Voittaja luo innovaatiodemokratiaa", Talouselämä nro 25, 57 - 61
- Sun, P.Y-T. & Scott, J.L. (2005). "An investigation of barriers to knowledge transfer", *Journal of Knowledge Management*, 9:2, 75 - 90
- Sveiby, K.E. (1987). Taitotiedon johtaminen. Yrityksen johtaminen tietoyhteiskunnassa, teoksessa Sveiby, K.E. & Risling, A. (toim.), Tietoyrityksen johtaminen – vuosisadan haaste? *Ekonomia-sarja*. Espoo: Amer-yhtymä Oy Weilin+Göösin kirjapaino, 9 -156
- Sveiby, K.E. (1996). "What is Knowledge Management?", (updated in April 2001). Available: <http://www.sveiby.com/knowledgeManagement.html>, 26.5.2003
- Sveiby, K.E. & Simons, R. (2002). "Collaborative Climate and Effectiveness of Knowledge Work – an Empirical Study", *Journal of Knowledge Management*, 6:5 (Final draft July 2002, 23 pages)
- Swedberg, R. & Granovetter, M. (1992). "Introduction", in Swedberg, R. & Granovetter, M. (eds.) *The Sociology of Economic Life*, Summertown: Westview Press, 1 - 26
- Sydänmaanlakka, P. (2000). Älykäs organisaatio. Tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. Kauppakaari Oyj. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (1994). Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Kirjayhtymä Oy. Rauma: Kirjapaino West-Point Oy
- Söderquist, K.E. (2006). "Organising Knowledge Management and Dissemination in New Product Development: Lessons from 12 Global Corporations", *Long Range Planning*, 39:5, 497 - 523
- Takeuchi, H. & Nonaka, I. (1986). "The New New Product Development Game", *Harvard Business Review*, January-February, 1 - 12
- Tallman, S. & Chacar, A.S. (2011). "Knowledge Accumulation and Dissemination in MNEs: A Practice-Based Framework", *Journal of Management Studies*, 48:2, 278 - 304
- Teece, D.J. (2001). "Strategies for Managing Knowledge Assets: the Role of Firm Structure and Industrial Context", in Nonaka, I. & Teece, D.J. (ed.) *Managing Industrial Knowledge. Creation, Transfer and Utilization*. London: Sage Publications, 125 - 144
- Teigland, R. (2000). "Communities of practice in a high-technology firm", in Birkinshaw, J. & Hagström P. (eds.), *The flexible firm. Capability management in network organizations*. Chippenham: Antony Rowe Ltd., 126 – 145, Teknologiateollisuus ry (2006). Vuosikirja 2006. Tilastot 2005
- Teknologiateollisuus ry. (2006). Alihankkijat kohtaavat globaalin kilpailun. Visio nro 3, 6. Saatavilla: <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/materiaalipankki/?categoryHeader=2>, 7.1.2009
- Teknologiateollisuus ry. (2011). Teknologiateollisuuden tilauskanta Suomessa. Saatavilla: <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/palvelut/uudet-tilaukset-tilauskanta.html>, 17.5.2011

- Thirkell, P.C. & Dau, R. (1998). "Export performance: success determinants for New Zealand manufacturing exporters", *European Journal of Marketing*, 32:9/10, 813 - 829
- Tiainen, J. (1996). JOT tie tulevaisuuteen ja menestykseen. Kuhmo: Kuhmon Kirjapaino Oy
- Tiittula, L. (1993). Kulttuurit kohtaavat. Suomalais-saksalaiset kulttuurierot talouselämän näkökulmasta. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisu D-190. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun kuvalaitos.
- Tsai, W. (2000). "Social capital, strategic relatedness and the formation of intraorganizational linkages", *Strategic Management Journal*, 21:9, 925 – 939
- Tsai, W. (2001). "Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Innovation and Performance", *Academy of Management Journal*, 44:5, 996 - 1004
- Tsoukas, H. (1996). "The Firm as a Distributed Knowledge System: A Constructionist Approach", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), 11 - 25
- Tuomi, I. (1999). Corporate Knowledge. Theory and Practice of Intelligent Organizations. Helsinki: Metaxis
- Turunen, P. (1988). Kansainvälistyä ja kansainvälistää. Yrityksen kansainvälistymisen oppimis- ja kehittämisprosessin käsiteanalyttinen ja empiirinen tarkastelu. Innotext. Espoo: Innovuo Oy
- Tushman, M. & Nadler, D. (1996). "Organizing for innovation", in Starkey, K. (ed.) *How Organizations Learn*. London: International Thomson Business Press, 135 - 155
- uit Beijerse, R.P. (2000). "Knowledge management in small and medium-sized companies: knowledge management for entrepreneurs", *Journal of Knowledge Management*, 4:2, 162 – 179
- Uusitalo, O. (1998). "The co-operation of lower levels of organisations in R&D process". Paper presented in IAMOT Seventh International Conference on Management of Technology, Sustainable Development and Eco Efficiency, Feb 98, Orlando.
- Vahvaselkä, I. (2006). Strategic Behaviour and Performance in Internationalisation of SMEs. *Acta Wasaensia*, No. 169
- Valle, S. & Avella, L. (2003). "Cross-functionality and leadership of the new product development teams", *European Journal of Innovation Management*, 6:1, 32 - 47
- Varto, J. (1992). Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere: Kirjayhtymä Oy
- Verkasalo, M. (1997). On the efficient distribution of expert knowledge in a business environment. Oulu University, Department of Electrical Engineering. C 104. Oulu: Oulu University Press
- Vicari, S. & Troilo, G. (2000). "Organizational Creativity: A New Perspective from Cognitive Systems Theory", in von Krogh, Nonaka & Nishiguchi (eds.), *Knowledge Creation. A Source of Value*, London: Macmillan Press Ltd
- Viitala, R. (2002). Osaamisen johtaminen esimiestyössä. Vaasan yliopisto. *Acta Wasaensia* No 109.
- von Krogh, G. (1998). "Care in Knowledge Creation", *California Management Review*, 40:3, Spring, 133 - 153
- von Krogh, G. & Grand. S. (2000). "Justification in Knowledge Creation: Dominant Logic in Management Discourses", in von Krogh, Nonaka & Nishiguchi (eds.), *Knowledge Creation. A Source of Value*, London: Macmillan Press Ltd

- von Krogh, G., Nonaka, I. & Nishiguchi, T. (2000). "Knowledge Creation. A Source of Value", London: Macmillan Press Ltd
- von Krogh, G., Nonaka, I. & Aben, M. (2001). "Making most of your company's knowledge: a strategic framework", *Long Range Planning*, 34:4, 421 - 439
- Walsh, J.P. & Ungson, G.R. (1991). "Organizational Memory", *Academy of Management Review*, 16:1, 57 - 91
- Weber, C. & Weber, B. (2010). "Social Capital and Knowledge Relatedness as Promoters of Organizational Performance", *International Studies of Management & Organization*, Fall, 40: 3, 23 - 49
- Webster, M., Alder, C. & Muhlemann, A.P. (1997). "Subcontracting within the supply chain for electronics assembly manufacture", *International Journal of Operations & Production Management*, 17:9, 827 - 841
- Wei-Li, W., Bi-Fen, H. & Ryh-Song, Y. (2007). "Fostering the determinants of knowledge transfer: a team-level analysis", *Journal of Information Science*, 33:3, 326 - 339
- Welch, D.E. & Welch, L.S. (2005). "International Knowledge Transfer and Language: A Conveniently Neglected Connection?", paper presented at the 31st EIBA Annual Conference, December, Oslo, Norway
- Welch, L.S. (1996). "Information behaviour and internationalization", *Int. J. Technology Management, Special Issue on Informal Information Flow*, 11: ½, 179 - 191
- Welch, L.S., Benito, G.R.G. & Petersen, B. (2007). Foreign operation methods: theory, analysis, strategy. Bodmin: MPG Books Ltd
- Wheelwright, S.C. & Clark, K.B. (1992). "Competing Through Development Capability in a Manufacturing-Based Organization", *Business Horizons*, July- August, 29 - 43
- Wijnhoven, F. (1999). "Development scenarios for organizational memory information systems", *Journal of Management Information Systems*, Summer, 16:1, 121 - 146
- Williamson, O.E. (1983). Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organizations. New York: The Free Press
- Wolpert, J.D. (2002). "Breaking Out of the Innovation Box", *Harvard Business Review*, Aug, 80:8, 76 - 83
- Wong, K.Y. (2005). "Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises", *Industrial Management & Data Systems*, 105:3, 261 - 279
- Wong, K.Y. & Aspinwall, E. (2004). "Characterizing knowledge management in the small business environment", *Journal of Knowledge Management*, 8:3, 44 - 61
- Wong, K.Y. & Aspinwall, E. (2005). "An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector", *Journal of Knowledge Management*, 9:3, 64 - 82
- Yang, J., Alejandro, T.G.B. & Boles, J.S. (2011). "The role of social capital and knowledge transfer in selling center performance", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26:3, 152 - 161
- Yin, R. K. (1994). Case study research. Designs and methods. Second edition. London: Sage Publications
- Yli-Renko, H., Autio, E. & Tontti, V. (2002). "Social capital, knowledge, and the international growth of technology-based new firms", *International Business Review*, 11:3, 279 - 304
- Zack, M.H. (1999). "Managing codified knowledge", *Sloan Management Review*, 40:4, 45 - 61

- Zárraga, C. & Bonache, J. (2005). "The Impact of Team Atmosphere on Knowledge Outcomes in Self-managed Teams", *Organization Studies*, 26:5, 661 - 681
- Zucchella, A. (2002). "Born Global versus gradually internationalizing firms: An analysis based on the Italian case", Paper presented at the *28th EIBA conference*, December

LIITTEET

VAIHEMALLIEN KEHITTYMINEN

LIITE 1

Vuosi	Kehittäjä(t)	Vaiheet
1975	Johanson & Wiedersheim-Paul	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ei säännöllisiä vientiaktiiviteetteja 2. Vienti itsenäisten edustajien kautta (agentti) 3. Myyntiyhtiö ulkomailla 4. Tuotantoa ulkomailla
1977	Johanson & Vahlne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ei säännöllisiä vientiaktiiviteetteja, 2. Myynti agentin välityksellä, 3. Myyntiyhtiö ulkomailla 4. Tuotantoyhtiö ulkomailla
1977	Bilkey & Tesar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Johto ei ole kiinnostunut viennistä, vaikka saisi tilauksen. 2. Johto toimittaisi tulevan tilauksen, mutta ei paneutuisi vientiin sen enempää. 3. Johto tutkii aktiivisesti vientimahdollisuuksia. 4. Yritys vie kokemuspohjalta läheisen kulttuurin maahan. 5. Yrityksellä on vientikokemusta läheisestä maasta ja pyrkii kehittämään vientiä sinne. 6. Johto tutkii vientimahdollisuuksia kaukaisempien kulttuurien maihin.⁹³
1979	Luostarinen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investointeja vaatimattomat markkinointioperaatiot 2. Suoria investointeja vaativat markkinointioperaatiot 3. Investointeja vaatimattomat tuotanto-operaatiot 4. Suoria tuotantoinvestointeja vaativat operaatiot
1979	Luostarinen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yritys kotimaan markkinoilla 2. Vientimarkkinoiden liiketoiminta hyvin samankaltaista kuin kotimaassa 3. Vientimarkkinoiden liiketoiminnan erot vaihtelevat 4. Vientimarkkinoiden liiketoiminnan erot suuret, 5. Vientimarkkinoiden liiketoiminnan erot hyvin suuret
1981	Reid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yrityksessä ongelman tai mahdollisuuden tiedostaminen on herättänyt tarpeen vientiin. 2. Yritys on motivoitunut vientiin. 3. Yrityksessä on hiukan kokemusta viennistä 4. Yrityksellä on jo tuloksia viennistä 5. Vientiin sopeutuminen tai siitä luopuminen

⁹³ Bilkeyn ja Tesarin (1977, 93) mallissa vaiheille ei ole selkeää loppua, vaan viimeinen niistä päättyy "ja niin edelleen (and so on)". Tämä malli kuuluu Andersenin (1993) mukaan innovointiin liittyviin kansainvälistymismalleihin (Innovation-Related Internationalization Models).

1982	Czinkota	<ol style="list-style-type: none">1. Täysin viennistä kiinnostumaton yritys2. Osittain viennistä kiinnostunut yritys3. Vientiä tutkiva yritys4. Kokeiluvaiheessa oleva viejä⁹⁴7. Kokenut, vähän vievä yritys8. Kokenut, paljon vievä yritys
1996	Craig & Douglas	<ol style="list-style-type: none">1. Ensimmäinen ulkomaille meno2. Markkinoiden laajentaminen omassa maanosassa3. Globaalistuminen
1999	Liesch & Knight	<ol style="list-style-type: none">1. Yritys toimii paikallisesti.2. Yritys toimii omassa läänissä.3. Yritys toimii koko maassa.4. Yritys vie läheisen kulttuurin maihin.5. Yritys vie kaukaisen kulttuurin maihin.
2000	Gankema, Snuif & Zwart	<ol style="list-style-type: none">1. Kotimarkkinavaihe2. Vientiä edeltävä vaihe3. Kokeellinen vientivaihe4. Aktiivinen vientivaihe5. Sitoutunut vientivaihe

⁹⁴ Czinkota poisti 5. Pettynyt viejä ja 6. Tilapäisesti vähentävä viejä vaiheet, koska sellaisia yrityksiä oli vain muutamia hänen aineistossaan.

LIITE 2

KTL Tenho Kohonen

HAASTATTELURUNKO 4. HAASTATTELU

1 (6)

5.12.2001

TIEDONSIIRTO JA -LUONTI OSATOIMITTAJAN KANSAINVÄLISTYMISSÄ

Yritys:

Osoite:

Vastaaja:

Puh.:

JOHDANTO

Kertoisitteko aluksi taustatietoja yrityksestäne. (Milloin on perustettu? Mitä on valmistanut? Montako toimipaikkaa? Milloin vienti on aloitettu? Viettekö ulkomaisten päämiesten lisäksi jotain myös loppukäyttäjille? Paljonko on henkilöstöä tuotannossa ja hallinnossa? Merkittävimmät kehitysvaiheet? Markkinoiden laajentumisvaiheet? Mikä on oma roolinne yrityksessä? Tehtävien organisointi?)

Tutkimuksessani keskeinen asia on oppiminen. Siihen liittyy läheisesti niin sisäinen kuin ulkoinen tiedonsiirto ja -luonti. Käsittelemme asioita kansainvälistymisen näkökulmasta ja keskitymme tuotantoprosessin ja tuotteiden kehittämiseen sekä kansainväliseen markkinointiin.

A. KANSAINVÄLISTYMISSTRATEGIA

Miten yrityksessäne määritellään uusia strategioita tai kehitetään entisiä? Millainen prosessi se on ja ketä osallistuu?

Millaisia linjauksia/strategioita yrityksessäne on tehty kansainvälistymiseen liittyen? Esim.

Vientitapa (esim. osia päämiehelle vai tuotteita loppukäyttäjille)

Kohdemaan valinta ja millä perusteella

Vietävät tuotteet (esim. miten päädytty nyt vietäviin)

Muutokset organisaatiossa (esim. uutta henkilöstöä)

B. KANSAINVÄLISTYMISEEN LIITTYVÄ OSAAMINEN

Missä asioissa teidän mielestänne yrityksellä tulee olla osaamista, jotta se voi kansainvälistyä?

Mitkä olivat teidän yrityksessäne keskeiset valmiudet kansainvälistymisen alkaessa? Miten ne oli hankittu? Kuinka pitkän ajan kuluessa?

Kehittekö kansainvälistymiseen liittyvää tietoa jo ennen yrityksenne varsinaista kansainvälistymistä? (Muuta kuin mitä oli opittu kotimaan toiminnoista.)

Miten kansainvälistymisessä on yrityksessänne edetty? Miten osaamisen kehittyminen liittyy niihin? (Syy ja/tai seuraus?)

Oletteko kartoittaneet systemaattisesti, mitä kansainvälistymisessä tarvittavaa osaamista yrityksessänne on? Oletteko rekisteröineet sitä?

Oletteko kokeneet jotain erityistä oppimisen tarvetta matkan varrella? Mitä?

Ketkä hoitavat yrityksessänne suhteita ulkomaisiin asiakkaisiin?

Mitä seuraavista asioista koette olleen erityisesti tarve kehittää kansainvälistymisessä?

vientimarkkinoiden tutkiminen,

tuote, esim. sopeutus, muotoilu, laatu, ympäristöystävällisyys,

tuotanto, esim. uusia koneita, prosessin muuttaminen

hinnoittelu,

promootiot, esim. messut, mainonta, suhdetoiminta

vuorovaikutus ja myyntityö, esim. käynnit ulkomailla, asiakkaiden vierailut, kielitaito, imago

muuta

Kansainvälistymisessä puhutaan mm. liiketoimintatiedosta (= tietoa mm. asiakkaista, kilpailijoista ja markkinoiden olosuhteista kohdemaassa) ja institutionaalisesta tiedosta (= tietoa mm. hallitusjärjestelmän ja eri instituutioiden asettamista puitteista, säännöistä, normeista ja arvoista kohdemaassa). – Kummassa on ollut enemmän tiedon tarvetta? Miten tilanne on kehittynyt ajan myötä?

Katsotteko, että alihankintayrityksellä tulee olla kotimaista kokemusta ennen vientiin lähtöä?

Mitä asioita tulee erityisesti oppia ensin kotimaassa?

Voitteko laittaa yrityksenne kansainvälistymiseen vaikuttavat tekijät tärkeysjärjestykseen?

Mitkä ovat esim. kolme tärkeintä?

C. INFORMAATION- JA TIEDONSIIRTO

Yrityksen **sisällä**:

Millaista informaatiota ja/tai tietoa ja miten siirretään yksiköstä toiseen?

Jaatteko tietoa järjestelmällisesti *työryhmien sisällä* henkilöltä toiselle? Miten? Mistä asioista? (**sarjasiirto** = tiimin jäsenet opettavat toisiaan. *Hiljaista tai ilmaistua tietoa*)?

Toimiiko yrityksessänne useampia *samanlaisia tehtäviä* suorittavia työryhmiä? Siirretäänkö tietoa tällaiselta *työryhmältä toiselle*? Miten se tapahtuu? (**lähisiirtoa** eli kun yrityksessä joku yksilö tai tiimi on oppinut jotain uutta kokemuksistaan, niin sitä halutaan siirtää toisten yksilöiden tai tiimien käyttöön, joiden toiminta on samankaltaista? Siirretään ns. *rutiinitietoa*)

Missä määrin tapahtuu tiedonsiirtoa yksilöiden tai tiimien välillä, jotka suorittavat *erilaisia* tehtäviä? Tehtävät ovat niin erilaisia, että tietoa ei ole helppo viestiä tai vastaanottaa. (**kaukosiirto**; ei-rutiinit ja hiljainen tieto; luovuttajan muotoiltava tieto *vastaanottajan ymmärtämään muotoon*; henkilökohtainen tapaaminen on tärkeää)

Yrityksen **ulkopuolelta**:

Montako alihankkijaa yrityksellänne on? Missä ne sijaitsevat? Millaista tietoa ja miten siirretään alihankkijoilta?

Oletteko tarvinnut tietoa yrityksen ulkopuolelta jonkin normaaleista rutiineista poikkeavan ongelman ratkaisemiseen? Mistä tietoa on hankittu ja miten? (Esim. epätavallisen teknisen ongelman ratkaisemiseen tuotannossa tai tuotesuunnittelussa.) (**asiantuntijatiedon siirto**)

Oletteko hankkineet tietoa yrityksen ulkopuolelta yritysjohton päätöksentekoon, kun on tehty uusia linjauksia yrityksen toiminnassa? Miten tietoa on siirretty ja mistä? (ainutlaatuisissa, strategisissa tilanteissa, esim. aivan uusi tuote, vientimarkkinoiden avaaminen, yksikön ostaminen...**strateginen siirto**)

Eriyisesti ulkomaiselta päämieheltä:

Montako ulkomaista päämiestä yrityksellänne on? Missä maissa? Millaista tietoa ja miten olette saaneet heiltä?

Miten ulkomainen päämiehenne seuraa toimintaanne? Edistääkö se oppimista ja kehitystä yrityksessänne?

Onko päämiehellänne toimittajinsa arviointijärjestelmä? Millainen se on?

Tekeekö päämiehenne tarkastuskäyntejä yritykseenne? Miten ne vaikuttavat informaation ja tiedon siirtymiseen sekä oppimiseen?

Missä seuraavissa asioissa teillä on **yhteistyötä** ulkomaisen päämiehenne kanssa: (LOMAKE 1)

Onko teillä ollut ongelmia ulkomaisen päämiehenne kanssa (esim. kulttuurista, kielestä, koulutuksesta tai etäisyydestä johtuvia)? Voiko niitä poistaa oppimalla tai kehittämällä jotain uutta? Mitä?

Tapahtuuko tiedonsiirto ulkomailta eri tavalla kuin kotimaasta, miten?

D. YRITYKSEN SISÄINEN TIEDONLUONTIPROSESSI

Nykyisin puhutaan yrityksen visiosta. Onko teidän yrityksellenne tietoisesti mietitty visio, jota kohti menette? Onko visio kerrottu henkilöstölle?

Kun nyt tarkastellaan tuotannon kehittämistä strategisesta näkökulmasta, niin mitä asioita pidätte tärkeänä tuotannossanne? (kustannussäästöt, nopeus, joustavuus ...) Mikä on teidän valmistuksellinen kilpailuvaltinne/ydinosaamisenne?

Millaisia strategioita teillä on tuotekehitykseen? Onko teillä tuotekehityksessänne jokin kilpailuvaltti?

1. Ideoiden lähtökohta

Mistä **tuotannon kehittämisen ideat saavat alkunsa**? Yrityksen sisältä? Ulkopuolelta? (Konkreettinen kokemus? Hiljaisen tiedon jakaminen? Vuoropuhelu? Sisäinen näkemys? Informaation hankinta muualta?)

Miten idean kehittäminen sitten etenee hyödynnettäväksi tiedoksi ja osaamiseksi tuotannossa? Ketkä kehittämiseen osallistuvat ja miten?

Entä **tuotekehityksen ideat**?

Miten idean kehittäminen sitten etenee hyödynnettäväksi tiedoksi ja osaamiseksi? Ketkä kehittämiseen osallistuvat ja miten?

Entä **kansainvälisen markkinoinnin ideat**?

Miten idean kehittäminen sitten etenee hyödynnettäväksi tiedoksi ja osaamiseksi? Ketkä kehittämiseen osallistuvat ja miten?

SEURAAVAT KOHDAT 2 – 5 OVAT LÄHINNÄ TUKENA, JOS NIITÄ TARVITAAN. TIEDONLUONTIPROSESSI PYRITÄÄN VIEMÄÄN LÄPI TAPAUSKOHTAISESTI, MITEN TILANNE KULLOINKIN VAATII.

2. Järkevän käsityksen muodostaminen uusista ideoista

Miten uudesta tuotannon kehitysideasta **pyritään muodostamaan järkevä käsitys**? Mitä vaiheita siinä on ja ketä osallistuu mitenkään prosessiin? (Käytetään sitä ja havainnoidaan? Luodaan uusia käsitteitä?)

Entä **tuotekehityksessä**?

Entä **kansainvälisen markkinoinnin kehittämisessä**?

3. Yleisen hyväksynnän saaminen uudelle tiedolle

Miten uudelle **tuotantotiedolle** hankitaan **yleinen hyväksyntä sitä käyttävien parissa**, kun sitä halutaan soveltaa? (Perustellaan. Tulkitaan yhdessä. Hahmotetaan tehtävä uudella tavalla.)

Entä **tuotekehityksessä**?

Entä **kansainvälisessä markkinoinnissa**?

4. Uuden tiedon ottaminen käyttöön

Miten **uusi tieto otetaan käyttöön tuotannossa**? (Kokeillaan aktiivisesti? Toteutetaan käytännössä? Luodaan toiminnan uusi perusmalli? Valtuutetaan organisaatio uusiin toimenpiteisiin? Mentorointi? Koulutuspäivä?)

Entä **tuotekehityksessä**?

Entä **kansainvälisessä markkinoinnissa?**

5. Osaamisen levittäminen

Miten uuden tiedon pohjalta syntynyttä **tuotannon osaamista levitetään muihin toimipisteisiin?**

Entä **tuotekehityksen osaamista?**

Entä **kansainvälisen markkinoinnin osaamista?**

E. OPPIMISESTA

Yrityksen ydinpätevyyttä verrataan puuhun ja mainitaan sen ”juurina” olevan 1) tiedot ja taidot, 2) arvot ja asenteet sekä 3) kokemukset ja kontaktit. Miten arvioitte näiden kunkin kolmen osaamiseen vaikuttavan alueen merkityksen yrityksessänne? Mikä teillä on keskeistä niiden kehittämisessä?

Millainen asema oppimisella on yrityksenne strategioissa?

Voitteko kertoa henkilöstönne kehittämisestä, esimerkiksi miten järjestelmällistä se on?

Miten yrityksessänne on sitouduttu oppimiseen? Entä yksittäisten työntekijöiden sitoutuminen siihen?

Onko yrityksessänne sääntöjä, miten tiedonluonnissa toimitaan?

Miten mittaatte ja arvioitte yrityksessänne syntyvää osaamista?

Miten oppimiskokemuksia ja osaamista rekisteröidään?

Mitkä ovat teidän (johtajan) keskeiset toiminnallisen tiedon lähteet?

Miten arvioitte yrityksenne valmiudet omaksua tarvittavaa uutta tietoa? Mikä on helppoa ja mikä vaikeaa tietoa omaksuttavaksi?

Millaiseksi arvioitte yrityksessänne luodun tiedon määrän verrattuna ulkopuolelta saatuun tietoon?

Millaisia vaikeuksia on ollut henkilöstön oppimisessa (asenteet, liian uusia asioita, ei uskota tiedon jakajaan...)?

(LOMAKE 2)

Haluatteko vielä näin lopuksi kertoa jotain, mitä pidätte tärkeänä yrityksenne kansainvälistymisessä tai oppimisessa?

PARHAAT KIITOKSET YHTEISTYÖSTÄ TUTKIMUKSESSANI!

Yritys:

KYSELYLOMAKE
(4. haastattelusta alkaen)

LIITE 3

1 (4)

Missä seuraavissa asioissa teillä on yhteistyötä ulkomaisen päämiehenne kanssa:
(Raatikainen 1992)

teknisen tiedon vaihto

tuotantoteknologian kehittäminen

taloudellisen tiedon vaihto

henkilöstön vaihto

avustaminen koulutuksessa

avustaminen laitteiden hankinnassa

yhteistyö tietotekniikassa

tuotekehityksessä (osien, komponenttien kehittäminen)

liiketoiminnan suunnittelussa

kustannusten alentamisessa

Miten arvioitte vuorovaikutuksen kehittämistarvetta yrityksessänne? (Laittakaa rasti tarvetta parhaiten kuvaavaan kohtaan asteikolla.)

Yksikköjen välillä	suuri _____ pieni
Toimintojen välillä	suuri _____ pieni
Tiimien sisällä	suuri _____ pieni
Tiimien välillä	suuri _____ pieni
Esimiesten ja alaisten välillä	suuri _____ pieni
Ihmisten välillä	suuri _____ pieni

Miten arvioitte seuraavia asioita yrityksessänne? (Laittakaa rasti yritystänne parhaiten kuvaavaan kohtaan asteikolla.) (Marquardt 2000):

Yrityksessämme on tärkeää Tuottavuus	_____	Suoritus
Yrityksemme on henkilöstölle Työpaikka	_____	Oppimisympäristö
Toiminnassamme on tärkeää Työntekijöiden seuranta	_____	Valtuutus tehtävien suorittamiseen
Henkilöstön kehittämistä ajattelemme Koulutuksena	_____	Oppimisena
Miellämme henkilökuntamme jäsenet Työntekijöiksi	_____	Uuden oppijiksi
Esimiehet yrityksessämme ovat Päälliköitä	_____	Valmentaja
Huomio yrityksessämme kiinnittyy pääasiassa Toimenpiteisiin	_____	Oppimismahdol- lisuuksiin

Mitkä seuraavista väittämistä sopivat hyvin yrityksenne? (Rastittakaa ne, joista olette täysin samaa mieltä.) (Ojala 2000):

Meillä on jatkuvaan oppimiseen ja kehittämiseen kannustava ilmapiiri _____

Henkilöstö jatkuvasti kyseenalaistaa toimintaansa ja muuttaa sitä tarvittaessa _____

Osaamista kehitetään ja käytänteitä muutetaan aina tarvittaessa _____

Kannustamme kokeilemaan ja sallimme epäonnistumisia _____

Työntekijämme oppivat jatkuvasti yhdessä ja toisiltaan _____

Yrityksessämme autetaan jokaista työntekijää oppimaan _____

Yrityksessämme on ”jäätäneitä” ajattelutapoja, jotka tulee muuttaa _____

Saamme työntekijöiltä usein kehitysehdotuksia _____

Meillä väki on kuin kehityspotkussa, joka pitää heidät virkeinä _____

Pidämme oppimista menestykselle kriittisenä tekijänä _____

Toimin itse oppimisen mallina ja mentorina _____

Rohkaisen tiedon keräämiseen, säilyttämiseen ja jakamiseen _____

Yrityksessämme on yhteinen ymmärrys, mitä oppiminen on _____

Olemme toteuttaneet yrityksessämme laatujohtamista (TGM eli Total Quality Management) _____

Toteutamme tiimityöskentelyä _____

Henkilöstö on halukas paljastamaan tietoja toisilleen _____

Analysoimme tekemiämme virheitä _____

Panostamme jatkuvasti tutkimus- ja kehitystoimintaan _____

(Garvin 1993):

Hallitsemme hyvin systemaattisen ongelmien ratkaisemisen _____

Olemme kehittyneitä uusien ratkaisujen kokeilemisessa _____

Opimme tehokkaasti omista kokemuksistamme _____

Opimme koko ajan toisten yritysten kokemuksista/parhaista käytännöistä _____

Siirrämme tietoa nopeasti ja tehokkaasti organisaatiossamme _____

Millä seuraavista alueista on tapahtunut merkittävää kehittymistä viime vuosina?
(Raatikainen 1992)

- Tuotannon layoutin muuttaminen sujuvammaksi _____
- Aikataulusuunnittelun tehostuminen _____
- Työvoiman tehokkuuden nousu _____
- Työn laadun paraneminen _____
- Valmistusvirheiden väheneminen _____
- Valmistusta helpottavat tuotesuunnittelun muutokset _____
- Valmistuksen apuvälineiden ja työtapojen kehittäminen _____
- Tuotantokapeikon paikallistaminen ja ohjauksen järjestäminen _____
- Reklamaatioiden väheneminen _____
- Omaisuuuden käyttöasteen lisääminen _____
- Raaka-aineiden tarkempi hyväksikäyttö _____
- Prosessihylyn uudet käyttötavat _____
- Kierrätys _____

Yritys:

LIITE 4
KYSELY SÄHKÖPOSTITSE/PUHELIMITSE
1 (1)

1. Ostatteko suoraan joltain ulkomaiselta kumppanilta raaka-aineita tai komponentteja?
Kyllä Moneltako?
Ei (Jos vastasit "Ei", muut kysymykset ovat tarpeettomia.)

2. Millainen yritys/millaisia yrityksiä nämä ulkomaiset partnerit ovat? (teollisuus-, tukku- ym.)

3. Hoitaako teillä sama henkilö tuontia ja vientiä?
Kyllä Jos vastasit "Kyllä", siirry kysymykseen 5.
Ei

4. Ovatko tuontia ja vientiä hoitavat henkilöt vaihtaneet kansainvälisiä kokemuksiaan keskenään?
Ei Jos vastasit "Ei", viimeinen kysymys on tarpeeton.
Kyllä Millaisia?

5. Onko tuontikokemuksia ja/tai kontakteja hyödynnetty viennissä?
Ei
Kyllä Miten?

LIITE 5**EMPIIRISEN AINEISTON KOODAUS**

Yrityksen taustatiedot: A

1 (2)

Kansainvälistymisstrategia: C

Vientitapa: C1

Kohdemaan valinta: C3

Vietävät tuotteet: C5

Muutokset organisaatiossa: C7

Kansainvälistymiseen liittyvä osaaminen: E

Mitä tulee osata: E1

Tiedon kehittäminen ennen vientiä: E3

Suhteiden hoitaja ulkomaisiin asiakkaisiin: E5

Koettu erityinen oppimistarve: E7

Tiedon tarve liiketoiminta- ja institutionaalisesta tiedosta: E9

Mitä osattava ennen vientiä: E11

Oman osaamisen tärkeysjärjestys: E13

Informaation ja tiedon siirto: G

Sarjasiirto: G1

Lähisiirto: G3

Kaukosiirto: G5

Asiantuntijasiirto: G7

Strateginen siirto: G9

Tarkastuskäynnit yritykseen: G11

Ongelmat päämiehen kanssa: G13

Tiedonsiirron erilaisuus ulkomailta: G15

Yrityksen sisäinen tiedonluontiprosessi: I

Visio: I1

Tuotanto strategia: I3

Tuotekehitysstrategia: I5

Tuotannon kehittämisen ideat: I7

Tuotekehityksen ideat: I9

Vientimarkkinoinnin ideat: I11

Käsityksen muodostaminen tuotantoideoista: I13

Käsityksen muodostaminen tuotekehitysideoista: I15

Käsityksen muodostaminen vientimarkkinoinnin ideoista: I17

Hyväksynnän saanti tuotantoideoille: I19

Hyväksynnän saanti tuotekehitysideoille: I21

Hyväksynnän saanti vientimarkkinointi-ideoille: I23

Tiedon käyttöönotto tuotannossa: I25

Tiedon käyttöönotto tuotekehityksessä: I27

Tiedon käyttöönotto vientimarkkinoinnissa: I 29

Osaamisen levittäminen tuotannossa: I31

LIITE 6**YHTEENVETO GARVININ & OTALAN MALLIEN POHJALTA**

Mitkä seuraavista väittämistä sopivat hyvin yritykseenne? (Rastittakaa ne, joista olette täysin samaa mieltä.) Ojala (2000): Yrityksiä, joihin väittämä sopii hyvin (N=10)

Toteutamme tiimityöskentelyä	9
Analysoimme tekemiämme virheitä	9
Osaamista kehitetään ja käytänteitä muutetaan aina tarvittaessa	7
Pidämme oppimista menestykselle kriittisenä tekijänä	7
Rohkaisen tiedon keräämiseen, säilyttämiseen ja jakamiseen	7
Panostamme jatkuvasti tutkimus- ja kehitystoimintaan	7
Meillä on jatkuvaan oppimiseen ja kehittämiseen kannustava ilmapiiri	6
Työntekijämme oppivat jatkuvasti yhdessä ja toisiltaan	6
Yrityksessämme autetaan jokaista työntekijää oppimaan	6
Kannustamme kokeilemaan ja sallimme epäonnistumisia	5
Yrityksessämme on ”jäätäneitä” ajattelutapoja, jotka tulee muuttaa	5
Saamme työntekijöiltä usein kehitysehdotuksia	5
Olemme toteuttaneet yrityksessämme laatujohtamista (TGM eli Total Quality Management)	4
Henkilöstö on halukas paljastamaan tietoja toisilleen	4
Toimin itse oppimisen mallina ja mentorina	2
Henkilöstö jatkuvasti kyseenalaistaa toimintaansa ja muuttaa sitä tarvittaessa	1
Meillä väki on kuin kehityspuikossa, joka pitää heidät virkeinä	1
Yrityksessämme on yhteinen ymmärrys, mitä oppiminen on	1
 Garvin (1993):	
Opimme tehokkaasti omista kokemuksistamme	6
Siirrämme tietoa nopeasti ja tehokkaasti organisaatiossamme	6
Opimme koko ajan toisten yritysten kokemuksista/parhaista käytännöistä	5
Hallitsemme hyvin systemaattisen ongelmien ratkaisemisen	4
Olemme kehittyneitä uusien ratkaisujen kokeilemisessa	4

HAASTATTELU SOSIAALISESTA PÄÄOMASTA

LIITE 7

Yritys:

10.12.2003

Keiden kanssa olette itse yhteydessä ulkomaisissa asiakasyrityksissä ja kuinka usein (asteikko: 1 = viikoittain, 2 = kuukausittain, 3 = neljännesvuosittain, 4 = puolivuositain, 5 = kerran vuodessa, 6 = harvemmin, 7 = ei ollenkaan)

Kontaktitapa (1 = yleisin, 2 = toiseksi yleisin jne)

	Neuv. tapaam.	Satunn. tapaam.	Puhelin	Sähköp.	Muu
___ Toimitusjohtaja	___	___	___	___	___
___ Ostopäällikkö	___	___	___	___	___
___ Tuotantopäällikkö	___	___	___	___	___
___ Tuotesuunnittelija	___	___	___	___	___
___ Laatuspäällikkö	___	___	___	___	___
___ Joku muu. Kuka?	___	___	___	___	___

Arviolta kuinka monen asiakasyrityksen kanssa olette itse olleet kontakteissa ulkomailla? ___ Entä Suomessa? ___

Ketkä muut ovat yrityksessänne yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiin?

Tuotantopäällikkö ___, Vientipäällikkö ___, Tuotepäällikkö ___,

Vientisihteeri ___, Projektipäällikkö ___, Tuotekehityspäällikkö ___,

Laatuspäällikkö ___, Muu. Kuka? _____

Minkä **muiden yritystoiminnallenne hyödyllisten tahojen** kanssa olette tekemisissä ja kuinka usein? (asteikko: 1 = viikoittain, 2 = kuukausittain, 3 = neljännesvuosittain, 4 = puolivuositain, 5 = kerran vuodessa, 6 = harvemmin, 7 = ei ollenkaan)

Toimialajärjestö _____

Yrittäjäjärjestö _____

Kauppakamari _____

Yliopisto/ammattikorkeakoulu _____

Tutkimuslaitos _____

Yrittäjien harrastusryhmä _____

Muu. Mikä? _____

LIITE 8

Ketkä muut ovat yrityksestä yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiin

	Yrityksiä
Vientisihteeri	3
Tuotantopäällikkö	2
Vientipäällikkö	2
Projektipäällikkö	2
Tuotekehityspäällikkö	2
Bisnesyksikön vetäjä	1
Markkinointijohtaja	1
Aluepäällikkö	1
Tuotepäällikkö	1
Laatupäällikkö	1
Suunnittelupäällikkö	1
Asiakasvastaava	1
Myyjä	1
Reskontranhoitaja	1
Takuukäsittelijä	1
Tuotantohenkilö	1
Tuotekehittäjä	1
Tuotesuunnittelija	1
Työnohjaaja	1
Varaosamyyjä	1

Yrityksessä voi olla useita henkilöitä samalla nimikkeellä ja kaikki ovat yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiin (esimerkiksi kuusi projektipäällikköä).

YRITYSTEN KUVAUS

LIITE 9

Peitenimet	Metalhill	Westmet	Tube & Pipe	Finmet	PK-Product	Metcon (Itallial.)	TMT-Int	Gear Mac	Cog & Wheel	RSP Metal (Italia-lainen)
Henkilöstö	alle 60	alle 90	alle 20	yli 60	alle 70	alle 30	alle 40	yli 100	yli 100	alle 80
Perustettu	80-luv.	20-luv.	60-luv.	80-luv.	70-luv.	70-luv.	40-luv.	70-luv.	50-luv.	30-luv.
Toimipaikkoja	3/2 paikk.	2/1 paikk.	1	1	1	1	1	2/2 paikk.	3/2 paikk.	1
Vienti aloitettu	1985	1990	1993	1993	1984	1980	1990	1987	1970	1976
Aloitusp. perustam.	5 v	67 v	24 v	5 v	6 v	5 v	48 v	8 v	25 v	41 v
1. vientimaa	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Englanti	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Japani
2. vientimaa				Viro	Saksa	Ruotsi	Sveitsi	Saksa	Saksa	Saksa
3. vientimaa				Saksa	Belgia	Ranska	USA	Muu Eur.	Muu Eur.	Iran
4. vientimaa				Unkari	Ranska	Sveitsi	Israel	Japani	USA	Kazakstan
5. vientimaa				Liettua	Englanti	Saksa		USA	Japani	Et.-Korea ym
6. vientimaa					Tanska	Suomi			Australia	Yht. 45
7. vientimaa						Hollanti			Et.-Afr. + Amer	
Viennin osuus liikevaihd.	70 %	15 %	30 %	10 %	alle 10 %	31 %	30 %	30 %	30 %	80 %
Ulkom. asiakkaita	1	5	5	4	6	10	6	20	75	100
Vientivastuu	Pääll.	Pääll.	Toim. joht.	Toim. joht.	Toim.j. + pääll.	Toim. joht.	Toim. joht.	Sukul.	Sukul.	Toim. joht.
Joht./pääll. tuotann.	2	Ei	1	1	2	1	2	3	3	6
Tj:n koulutus	Tekn.	Tekn. ja kaup.	Tekn.	Tekn.	Tekn.	Tekn.	Kaup.	Tekn.	Kaup.	Kaup.
Kielitaito		Englanti	Englanti	Englanti	Englanti	Englanti	Englanti	Englanti	Englanti	Englanti
		Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi	Ruotsi		Ruotsi		Ruotsi	
				Saksa	Saksa				Saksa	
Alihankkijoita	10	30	10	3	10	50	7	useita	paljon	100

AINEISTON KERUUN AIKATAULU**LIITE 10****Haastattelut:**

Metalhill (I Pilotti)	Maaliskuu 2001
PK-Product (II Pilotti)	Kesäkuu 2001
Finmet (III Pil.)	Heinäkuu 2001
Cog & Wheel	Joulukuu 2001
Gear Mac	Joulukuu 2001
TMT-Int	Tammikuu 2002
Westmet	Tammikuu 2002
Tube & Pipe	Helmikuu 2002
PK-Product (Täydennyshaastatt.)	Huhtikuu 2002
Finmet (Täydennyshaastattelu)	Huhtikuu 2002
Metalhill (Täydennyshaastattelu)	Toukokuu 2002
Metcon	Heinäkuu 2002
RSP Metal	Heinäkuu 2002

Kyselyt:

Tiedonsiirto tuonti- ja vientihenkilöiden kesken

Metalhill	Huhtikuu 2003
PK-Product	Huhtikuu 2003
Finmet	Huhtikuu 2003
Cog & Wheel	Huhtikuu 2003
Gear Mac	Huhtikuu 2003
TMT-Int	Huhtikuu 2003
Westmet	Huhtikuu 2003
Tube & Pipe	Huhtikuu 2003
Metcon	Joulukuu 2003
RSP Metal	Joulukuu 2003

Sosiaalinen pääoma

PK-Product	Joulukuu 2003
Westmet	Joulukuu 2003
Finmet	Joulukuu 2003
Cog & Wheel	Joulukuu 2003
Tube & Pipe	Joulukuu 2003
Metcon	Joulukuu 2003
RSP Metal	Joulukuu 2003
Metalhill	Tammikuu 2004
Gear Mac	Tammikuu 2004
TMT-Int	Tammikuu 2004

SISÄINEN TIEDONSIIRTO

LIITE 11

Case-yritykset	Oppimiskulttuuri	Sarjasiirto	Lähisiirto	Kaukosiirto	Ulkomaisten hankintojen ja viennin välinen tiedonsiirto
Asiakasosaajat					
Metalhill	Hyvä	Erinomainen	Erinomainen	Hyvä	Ei hyödynnetä
Westmet	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Ei ole	Sama henkilö hoitaa
Markkinointiosaaja					
Tube & Pipe	Hyvä	Erinomainen	Hyvä	Ei ole	Ei ulkomaisia hankintoja
Moniosaajat					
Finmet	Hyvä	Erinomainen	Erinomainen	Ei ole	Hyödynnetään
PK-Product	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Hyvä	Ei ulkomaisia hankintoja
Metcon	Tyydyttävä	Hyvä	Erinomainen	Ei ole	Hyödynnetään
TMT-Int	Erinomainen	Erinomainen	Ei ole	Hyvä	Sama henkilö hoitaa
Gear Mac	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Hyödynnetään
Cog & Wheel	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Hyödynnetään
RSP Metal	Tyydyttävä	Hyvä	Tyydyttävä	Ei ole	Ei hyödynnetä

ULKOINEN TIEDONSIIRTO

LIITE 12

Case-yritykset	Sosiaalinen pääoma	Asiantuntijatiedonsiirto	Strategisen tiedon siirto	Tiedonsiirto ulkomaisilta asiakkailta
Asiakasosaajat				
Metalhill	Erinomainen	Erinomainen	Ei ole käyttänyt	Erinomainen
Westmet	Hyvä	Välttävä	Erinomainen	Erinomainen
Markkinointiosaaja				
Tube & Pipe	Hyvä	Tyydyttävä	Ei ole käyttänyt	Hyvä
Moniosaajat				
Finmet	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Hyvä
PK-Product	Hyvä	Hyvä	Ei ole käyttänyt	Hyvä
Metcon	Hyvä	Erinomainen	Hyvä	Hyvä
TMT-Int	Erinomainen	Tyydyttävä	Erinomainen	Erinomainen
Gear Mac	Erinomainen	Hyvä	Erinomainen	Erinomainen
Cog & Wheel	Erinomainen	Erinomainen	Ei ole käyttänyt	Erinomainen
RSP Metal	Erinomainen	Tyydyttävä	Ei ole käyttänyt	Erinomainen

TIEDONLUONTI JA KANSAINVÄLISTYMINEN

LIITE 13

Case-yritykset	Tuotannossa	Tuotekehityksessä	Kansainvälisessä markkinoinnissa	Kansainvälistyminen
Asiakasosaajat				
Metalhill	Erinomainen	Erinomainen	Ei suunnitelmallista	Ruotsi
Westmet	Hyvä	Erinomainen	Hyvä	Ruotsi
Markkinointiosaaja				
Tube & Pipe	Erinomainen	Hyvä	Ei suunnitelmallista	Ruotsi
Moniosaajat				
Finmet	Erinomainen	Erinomainen	Ei suunnitelmallista	Eurooppa
PK-Product	Erinomainen	Erinomainen	Ei suunnitelmallista	Eurooppa
Metcon	Erinomainen	Erinomainen	Hyvä	Eurooppa
TMT-Int	Hyvä	Erinomainen	Tyydyttävä	Ruotsi, Sveitsi, USA, Israel
Gear Mac	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Globaali
Cog & Wheel	Erinomainen	Erinomainen	Erinomainen	Globaali
RSP Metal	Hyvä	Erinomainen	Tyydyttävä	Globaali



ISBN 978-952-60-4560-3
ISBN 978-952-60-4561-0 (pdf)
ISSN-L 1799-4934
ISSN 1799-4934
ISSN 1799-4942 (pdf)

Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu
Johtamisen ja kansainvälisen liiketoiminnan laitos
www.aalto.fi

**KAUPPA +
TALOUS**

**TAIDE +
MUOTOILU +
ARKKITEHTUURI**

**TIEDE +
TEKNOLOGIA**

CROSSOVER

**DOCTORAL
DISSERTATIONS**