

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Kauppatieteiden osasto
Tietojohtaminen

**YRITYKSEN SISÄISEN KILPAILUN JA YHTEISTYÖN
INNOVAATIOVAIKUTUS JA JOHTAMINEN T&K-TOIMINNASSA**

Case: TeliaSonera Finland, CTO's Office, Strategic Renewal

Tutkielman aihe hyväksytty kauppatieteiden osaston osastoneuvostossa 06.04.2004

Työn tarkastajat professori, KTT, Kirsimarja Blomqvist
 professori, KT, Pirjo Ståhle

Ohjaaja professori, KTT, Kirsimarja Blomqvist

Lappeenrannassa 31.12.2004

Kari Välimäki
Mäyränkatu 10
53850 LAPPEENRANTA
puh 0400 - 691 731

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Välimäki, Kari Juhani
Tutkielman nimi:	Yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön innovaatiovaikutus ja johtaminen T&K-toiminnassa
Osasto:	Kauppätieteiden osasto
Vuosi:	2004
Pro gradu -tutkielma.	Lappeenrannan teknillinen yliopisto. 124 sivua, 24 kuvaa, 18 taulukkoa ja 1 liitettä
Tarkastajat:	Professori, KTT Kirsimarja Blomqvist Professori, KT Pirjo Ståhle
Hakusanat:	Sisäinen kilpailu ja yhteistyö, co-opetition, tiedon synty, innovaatio, johtaminen
Keywords:	intra-firm, competition, cooperation, co-opetition, knowledge creation, innovation, managing innovativeness

Tiedon luomiseen ja hyödyntämiseen perustuvassa liiketoiminnassa yrityksen kyky luoda tietoa ja käyttää hallussaan olevaa tietoa muodostaa perustan kilpailukyvyllä ja kilpailuedulle. Tutkielmassa rakennetaan konstruktivista tutkimusotetta käyttäen innovaatioiden synnyn johtamiseen soveltuva toimintamalli Teece'n tietoprosesseihin, Nonakan tiedonkonversioprosesseihin ja Ståhlen tietoympäristöihin perustuen.

Tietoa syntyy esimerkiksi innovaatioissa. Innovaatioiden voidaan katsoa syntyvän vastakkaisten voimien jatkuvassa vuorovaikutuksessa Tämä innovaatioita tuottava mekanismi rakentuu tietoa lisäävistä ja tietoa järjestävistä prosesseista, joita voidaan kuvata sekä seci-prosessin että kolmitasoisen tietoympäristön avulla.

Sisäinen kilpailu ja yhteistyö vaikuttavat tämän mekanismin toimintaan. Yhteistyö lisää tiedon jakamista ja mahdollistaa radikaalien innovaatioiden ja tuoteinnovaatioiden synnyn. Kilpailun lisääminen vähentää keskinäistä tiedon jakamista ja siirtää innovaatioita fokuksen mukaisiin prosessi-innovaatioihin.

Kilpailun ja yhteistyön määrään ja keskinäiseen suhteeseen voidaan vaikuttaa kolmitasoisesta tietoympäristömallista johdettujen kolmen erillisen, joskin toisiinsa vaikuttavan, johtamistavoitteen avulla. Mahdollistava johtaminen rakentaa luottamuksen ja yrityksen toiminnan perustaa. Valtuuttava johtaminen houkuttaa yhteistyöhön mahdollistaen tiedon lisääntymisen. Ohjaavan johtamisen prosessit vievät yritystä strategian mukaiseen suuntaan hyödyntäen sisäistä kilpailua.

ABSTRACT

Author: Välimäki, Kari Juhani

Title: Managing Impact of Intra-firm Co-opetition on R&D

Department: Business Administration

Year: 2004

Master's thesis Lappeenranta University of Technology
124 pages, 24 pictures, 18 tables, 1 appendix

Examiners: Professor, Doctor of Science (Economics) Kirsimarja Blomqvist
Professor, Ph.D.(Educ.) Pirjo Ståhle

Keywords: intra-firm, competition, cooperation, co-opetition, knowledge creation, innovation, managing innovativeness

In knowledge based business the capability to create and use knowledge is the basis for competitive advantages. In this text Teece's knowledge processes, Nonaka's knowledge conversion processes and Ståhle's knowledge environments are combined to a new model for innovation management by using constructive approach.

Knowledge is created e.g. in innovations. Innovations emerge as a result of interplay of information increasing processes and information rearranging processes. While information increases it adds chaos, too. While chaos crystallizes seeds of innovation appear and start to grow in processes that lessen chaos by organizing and rearranging information. New knowledge combinations and innovations emerge from the interplay of information increasing and information combining and rearranging processes. These processes can be described by using seci process and three interconnected knowledge environments.

Intra-firm competition and cooperation can have effects on these processes. Cooperation increases knowledge sharing and enables radical and product innovations. Added competition reduces mutual sharing and moves innovativeness to process innovations that are based on company current focus.

The amount and proportions of intra-firm competition and cooperation can be managed using three interlocked management targets derived from three knowledge environments. Enabling management is the basis for corporate trust and operations. Empowering management tempts to cooperation enabling knowledge sharing. The processes of traditional management guide the company towards strategic goals taking advantage of intra-firm competition.

ALKUSANAT

Se on juuri nyt sinun käsissäsi. Lukemattomat lukemiseen käytetyt yöt. Kuvaruudun takana istutut illat. Ajatukset ja epäilyt. Yksissä kansissa. Nyt on hyvä.

Ossi Kuittinen, Kirsimarja Blomqvist ja Pirjo Ståhle ovat vaikuttaneet tämän tekstin ja ajatusrakennelman syntyyn. Ossin kanssa jo kauan sitten aloitettu firman sisäisten yhteistyökuvioiden miettiminen on nyt jatkunut tämän työn muodossa. Kirsimarja tarjosi mahdollisuuden osallistua TBRC:n Virtue-projektiin, osasi esittää oikeanlaisia kysymyksiä ja puristaa äijästä kaikki mehut irti. Pirjo loi yhdellä lauseella idean työn punaisesta langasta käydessäni pyytämässä häneltä suostumusta työn tarkastajaksi. Ilman näitä ihmisiä tätä kirjaa ei olisi olemassa. Kiitos.

Virtue-projektin tutkijoille kiitos yhteisöstä.

Työnantajalleni erityinen kiitollisuusmaininta joustavuudesta, joka mahdollisti opiskelun ja opiskelun päättämisen täyspäiväisen työnteon ohella. Meni siihen alun kolmatta vuotta.

Perhe - vaimo ja pojat - ovat hekin kiitoksensa ansainneet. Merja jo toisen kerran.

Kari

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKUSANAT

SISÄLLYSLUETTELO

KUVALUETTELO

TAULUKKOLUETTELO

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen taustoja.....	2
1.2	Tutkimusongelma ja työn tavoite	4
1.2.1	Tutkimuksen konteksti ja teoreettinen viitekehys	4
1.2.2	Määritelmiä.....	5
1.3	Tutkimusote	5
1.3.1	Konstruktiiivinen tutkimusote	6
1.3.2	Konstruktiiivisen tutkimusotteen pätevyydestä.....	8
1.3.3	Konstruktiiivisen tutkimusotteen heikkouksia.....	9
1.4	Käsittelytapa ja eteneminen	9
2	YRITYS TIETOA TUOTTAVANA TOIMIJANA	12
2.1	Tieto ja tietopääoma.....	13
2.1.1	Tietopääoman dynamiikka.....	14
2.1.2	Kontekstin merkitys.....	15
2.2	Verkostot.....	16
2.3	Uudistumiskyky	18
2.3.1	Oppiminen	23
2.3.2	Organisaation oppiminen.....	25
2.4	Yhteenveto	28
3	SISÄINEN KILPAILU JA YHTEISTYÖ.....	30
3.1	Sisäinen kilpailu.....	30
3.2	Yhteistyö.....	34

3.3	Co-opetition.....	38
3.3.1	Co-opetition -mallin teoreettisia näkökulmia.....	39
3.3.2	Co-opetition -mallin vaikuttavuus ja arvonluonti	40
3.4	Sisäinen kilpailu ja yhteistyö T&K -kontekstissa	45
3.5	Yhteenveto.....	48
4	INNOVAATIOIDEN SYNTY	50
4.1	Innovaatioiden synnyn edellytyksiä	50
4.2	T&K -mallit ja innovaatiot	58
4.3	Innovaatioprosessi	62
4.4	Kilpailun vaikutus innovaatioiden syntyyn	65
4.5	Yhteistyön vaikutus innovaatioiden syntyyn.....	67
4.6	Yhteenveto.....	69
5	INNOVAATIOITA MAHDOLLISTAVA JOHTAMINEN.....	73
5.1	Johtamisen näkökulmia	74
5.1.1	Markkinavoimat yrityksen sisällä	74
5.1.2	Luovuuden valtuuttaminen yrityksessä.....	75
5.1.3	Ihmisen merkittävyys yrityksessä	78
5.1.4	Organisaation tarinat	81
5.2	Johtamisen tietoympäristöt.....	84
5.2.1	Mahdollistava johtaminen	88
5.2.2	Ohjaava johtaminen.....	89
5.2.3	Valtuuttava johtaminen	90
5.3	Yhteenveto.....	92
5.3.1	Konstruoitu johtamismalli.....	93
6	EMPIRIA / CASE	95
6.1	Kohdeyrityksen esittely	95
6.2	TeliaSonera kohdeorganisaationa.....	95
6.2.1	Tietoa TeliaSonerasta	96
6.2.2	Liiketoimintakonsepti.....	96
6.2.3	Kolme arvoryhmää	96
6.2.4	TeliaSoneran visio 2010.....	96
6.2.5	Visiojohtaminen	97

6.3	Lähtökohta ja nykytilanne.....	98
6.4	Konstruktioehdotus case-yritykselle.....	99
6.5	Konstruktio testaus ja testin tulokset	99
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	104
7.1	Vastaus tutkimusongelmaan	105
7.2	Teoreettiset implikaatiot	106
7.3	Manageriaaliset implikaatiot.....	107
7.3.1	Tiedon merkitys ja mahdollistava johtaminen.....	108
7.3.2	Sisäinen kilpailu ja ohjaava johtaminen	108
7.3.3	Sisäinen yhteistyö ja valtuuttava johtaminen	109
7.3.4	Co-opetition	109
7.3.5	Organisatorinen näkökulma.....	110
7.3.6	Ajallinen ja T&K -näkökulma	111
7.4	Työn ja johtopäätösten kriittinen tarkastelu.....	112
7.5	Jatkotutkimusmahdollisuuksia.....	114
	LÄHDELUETTELO	115
	LIITE	

KUVALUETTELO

Kuva 1. Konstruktiivisen tutkimusotteen osat (Kasanen et al. 1991, 306)	7
Kuva 2. Konstruktiivisen tutkimusotteen suhde liiketaloustieteen muihin tutkimusotteisiin (Kasanen et al. 1991, 317).....	8
Kuva 3. Relevantin tiedon puoliintumisaika (Charlier, Henke ja Rother; ref. Papinniemi 2003, 36)...	14
Kuva 4. Seci-prosessi (Nonaka & Toyama 2002; Nonaka & Konno 1998; muokattu)	19
Kuva 5. Syntetisointi vs. optimointi (Nonaka & Toyama 2002, 999; muokattu)	20
Kuva 6. Teesi-antiteesi-synteesi -spiraali. (Takeuchi & Nonaka 2004, 6; muokattu).....	21
Kuva 7. Innovaatioiden kolme kriittistä teoriaulottuvuutta (Miller & Morris 1999, 30)	22
Kuva 8. Oppiminen teorioiden, kokemuksen ja datasta johdetun informaation integraatioprosessina, jonka tuloksena on uutta tietoa (Miller & Morris 1999, 77; muokattu)	24
Kuva 9. Tietoon perustuva kompetenssi (Simpson 2002, 57; muokattu)	26
Kuva 10. Sisäisen kilpailun kaksi eri mallia (Birkinshaw 2001, 25, muokattu)	32
Kuva 11. Yrityksen pelikaverit arvoverkossa (Brandenburger & Nalebuff, 1995, 60; katso myös Nalebuff & Brandenburger 1996, 16).....	43
Kuva 12. Osastojen/yksiköiden välisen integraation malli (Kahn 1996, 141).....	47
Kuva 13. Innovaatiosykli (Miller 2001, 30; muokattu)	60
Kuva 14. Neljännen sukupolven T&K sisältää aikaisempienkin sukupolvien toimintamallit (Miller 2001, 29; muokattu).....	61
Kuva 15. Informaatiota lisäävien ja informaatiota järjestävien prosessien keskinäinen vuorovaikutus (Välimäki & Blomqvist 2004, 8, muokattu)	63
Kuva 16. Innovaatioiden syntyprosessi (Välimäki & Blomqvist 2004, 16, muokattu)	63
Kuva 17. Ulkoisen kilpailun innovaatiovaikutushypoteesit (Cuilenburg & Slaa 1995, 650, muokattu)	66
Kuva 18. Kolmitasoinen tietoympäristömalli (Stähle & Grönroos 2000, 127; muokattu).....	84
Kuva 19. Innovaatiot ja ISEC-prosessi	85
Kuva 20. Muokattu seci -prosessi eli isec -prosessi. Uuden tiedon syntyminen perustuu olemassa olevalle tiedolle. Kilpailun ja yhteistyön vaikutus prosessiin.....	86
Kuva 21. Kolmitasoinen johtamismalli	87
Kuva 22. Innovaatioprosessin kolmitasoinen johtaminen	93
Kuva 23. Konstruktiota testaavan heikon markkinatestin vastaukset graafisesti.....	101
Kuva 24. Johtamisen kolme tehtävää ja prosessiorganisaatio (prosessimalli lähteestä Croxton et al. 2001).....	111

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Kvanttitaitojen suhde työelämän haasteisiin (Shelton & Darling 2003a, 359).....	27
Taulukko 2. Kilpailijoiden suhde (Easton 1990; ref. Laine 2002, 7).....	30
Taulukko 3. Voitontavoittelustrategian synkretistinen malli (Lado, Boyd & Hanlon 1997, 119).....	42
Taulukko 4. Co-opetition -topologia (Dagnino & Padula 2002, 30; muokattu)	43
Taulukko 5. Arvonluonti co-opetition -mallin eri tasoilla (Dagnino & Padula 2002, 32; perustuen Kenworthy 1995; muokattu)	44
Taulukko 6. Osastojen väliset suhteet: Vuorovaikutus vs. yhteistyö (Kahn 1996, 141).....	46
Taulukko 7. Tiedon (syntyn) mahdollistaminen (Ichijo 2004, 149; muokattu)	52
Taulukko 8. Organisaation oppimisen fokuksen siirtymä (Wang & Ahmed 2003, 14). Kolmoiskierreoppiminen on olemassa olevien tuotteiden, prosessien ja systeemien jatkuvaa kyseenalaistamista ja uusimista, ei pelkästään paremmin (yksöis-) tai uudella tavalla (kaksois-) tekemistä.....	55
Taulukko 9. Organisointi ja innovaatiot (Chesbrough & Teece 1996, 73; muokattu)	57
Taulukko 10. Suljetun ja avoimen innovaation toimintaperiaatteiden vastakkainasettelua (Chesbrough 2003a, 38; muokattu)	57
Taulukko 11. Neljännen sukupolven innovaatiomallit voivat lisätä arvoa myös vallitsevan valtamallin liiketoimintaan (Miller 2001, 35).....	62
Taulukko 12. Kilpailun vaikutus yrityksen innovatiivisuuteen (Välimäki & Blomqvist 2004, 15)	67
Taulukko 13. Yhteistyön vaikutus yrityksen innovatiivisuuteen (Välimäki & Blomqvist 2004, 13)...	69
Taulukko 14. Sisäisen kilpailun ja yhteistyön vaikutus yrityksen innovatiivisuuteen (Välimäki & Blomqvist 2004, 18, muokattu).....	71
Taulukko 15. Organisaation neljä energiavyöhykettä (Bruch & Ghoshal 2003, 47; muokattu).....	77
Taulukko 16. Strategian fokuksen kehittyminen (Bartlett & Ghoshal 2002a, 35; muokattu).....	78
Taulukko 17. Heikon markkinatestin kysymykset käännettynä positiivisiksi väitteiksi.....	100
Taulukko 18. Tutkimusongelman osakysymykset ja lyhyet vastaukset	105

1 JOHDANTO

Yrityksen sisäinen kilpailu ja samanaikainen yhteistyö on kivenä usean yritysjohtajan sydämellä. Samalla kun osastot kilpailevat yrityksen rajallisista resursseista ja yksilöt kamppailevat keskenään paikasta firman auringossa, pitää taloudellista tulosta parantaa ja luoda yhteistuumin uusia tuotteita ja vallata uusia markkinoita. Yritysjohdon tehtävä onkin huolehtia optimaalisesta toiminnasta, pitkän ja lyhyen tähtäimen kannattavuudesta ja tehokkuuden lisäämisestä. Sisäisen kilpailun ja samanaikaisen yhteistyön jatkuvat vuorovaikutusvoimat aiheuttavat paradoksaaliselta tuntuvan johtamishaasteen. Tästä paradoksista on tässä työssä kysymys.

Samanaikainen kilpailu ja yhteistyö on yleistynyt yritysten välisenä toimintamallina varsinkin dynaamisissa liiketoimintaympäristöissä, joissa teknologian muutosnopeus tai markkinoiden epävarmuus tekevät vaikeaksi panostaa pitkäaikaisiin staattisiin yhteistyösuhteisiin. Yritykset rakentavatkin yhteistoimintaverkostoja kyetäkseen vastaamaan nopeasti muuttuvien markkinoiden haasteisiin. Verkostoitumisen uskotaan olevan keino päästä laajoille markkinoille, saada aikaan aiempaa parempia tuotteita ja mahdollistaa ydinosaamiseen keskittymisen. Verkostoituminen nähdään oppimisen välineenä, keinona kasvattaa yrityksen osaamista, kilpailukykyä ja synnyttää kilpailuetuja. Perinteisten pääomamuotojen merkitys kilpailuedun muodostamisessa on vähentynyt, ja tiedosta ja tietopääomasta on tullut tärkein kilpailuetua synnyttävä resurssi.

Verkostoituminen on horisontaalista tai vertikaalista yhteistyötä erilaisten toimijoiden kesken. Verkostoitumista tapahtuu saman toimialan yritysten kesken, eri toimialojen välillä sekä potentiaalisten ja aktuaalisten kilpailijoiden välillä. Kilpailijoiden verkostoituessa, eli aloittaessa yhteistyön jollakin rajatulla alueella, säilyy niiden välillä kilpailumomentti. Tällaisesta tilanteesta käytetään englanninkielisissä teksteissä termiä *co-opetition* (*co-operation & competition*). Suomen kielessä ei ole vastaavaa termiä, joten tässä tutkielmassa käytetään englanninkielistä termiä, jota tarkennetaan tarvittaessa.

Samanaikaista kilpailua ja yhteistyötä tapahtuu myös yritysten sisällä. Yrityksen sisäistä kilpailua tapahtuu varsinkin suurten konserniyritysten kohdalla, joiden sisäinen

rakenne on jaettu divisiooniin tai muutoin siiloutunut. Tällöin perinteiset, yksittäisten osastojen taloudellista tulosta tarkastelevat mittarit johtavat helposti osastojen väliseen osaoptimoivaan kilpailuun, joka saattaa aiheuttaa jopa kaiken yrityksen sisäisen yhteistyön kuihtumisen.

1.1 Tutkimuksen taustoja

Professori Blomqvist väittää, että verkostotalous ei vielä toimi odotusten mukaisesti, koska piilossa olevia pehmeitä tekijöitä, kuten luottamus, yhteistyö ja kilpailu ei aidosti tiedosteta, ymmärretä ja systemaattisesti implementoida käytännön toiminnassa. Tämä koskee yhtäläillä sekä erillisiä yrityksiä että yritysten sisäistä toimintaa.

Nyt voidaankin esittää kysymys, millä tavalla, opein ja välinein voidaan yhdistää yrityksen sisällä tervehenkinen kilpailu ja yhteistyö? Miten johdetaan firmaa, jonka sisäisenä työkaluna on co-opetition? Miten sisäinen toiminta vaikuttaa ulkoiseen toimintaan? Tarvitseeko co-opetition mitään erityistä osaamista? Mistä sitä saadaan? Voiko sitä ostaa, opettaa, oppia? Onko co-opetition merkityksineen oikea termi tässä kilpailuympäristössä?

Kilpailua ja yhteistyötä voidaan pitää aidosti ihmisyyteen kuuluvina, Charles Darwinin (1809-1882) teorioiden mukaan kehittyneinä ominaisuuksina. Jo varhaisessa lajinkehityksen vaiheessa yhteistoiminta tuotti selkeästi paremman saaliin kuin yksin metsästäminen. Toisaalta saaliin jakamisesta ja yksilön asemasta ryhmässä kilpailtiin ankarasti. Darwinin valintateorioiden mukaan näin sekä kilpailu- että yhteistyögeenit rikastuivat populaatiossa, niistä oli molemmista hyötyä yksilön selviytymiselle. (Sintonen 2003) Psykiatri Paloheimo (1977, 70-71) toteaa, että ihmissuvun säilyminen on perustunut tinkimättömään yhteistyöhön, keskinäisen turvan varmistamiseen.

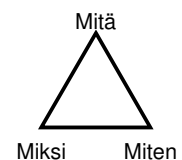
Varhaisena johtopäätöksenä voidaankin esittää, että kilpailu ja yhteistyö ovat aina mukana ihmisen kaikissa toimissa. Kysymys onkin siitä, miten ja mihin nämä kohdistuvat ja mikä on niiden optimaalinen suhde eri tapauksissa ja miten tätä suhdetta johdetaan.

Sintosen (2003) mukaan yhteistyön äärimmäinen ilmentymä on uhrautuminen tärkeäksi koetun asian puolesta (esim. sodassa perheen, joukkueen ja kansan puolesta). Tästä ja edellä mainituista voidaan tehdä toinen varhainen johtopäätös: yhteistyön on tuotettava joko henkilökohtaista hyvää (turvaa) tai etua sille, mitä yksilö pitää tärkeänä.

TeliaSoneran Strategic Renewal -yksikköä johtava vice president Ossi Kuittinen sanoo, että yritysjohtamisen näkökulmasta tarkasteltuna tietojohtamisen, verkostotalouden, oppimisen, innovatiivisuuden jne. teorit ovat hahmottomia, eivätkä ne muodosta yhtenäistä kokonaisuutta. Ensiksi, ne käsittelevät asioita teoreettisesti, irrallaan kontekstista. Toiseksi, teorit käsittelevät kukin vain yhtä kokonaisuuden osakomponenttia. Tieteessä johtaminen hajotetaan pieniksi paloiksi mutta liike-elämässä johtaminen on holistista. Johtamisen tavoitteena on saavuttaa haluttu tulos nyt ja tulevaisuudessa. Tällöin teorioiden ja niiden vaikutusmekanismien ymmärtäminen antaa mahdollisuuden erilaisten instrumenttien käyttöön liiketoimintakoneiston ohjaamisessa (vrt. lentokoneen ohjaamo).

Johtaminen kohdistuu aina kokonaisuuteen, ei kokonaisuuden osiin. Kuitenkin johtamisen välineiden ohjausvaikutus kohdistuu tyypillisesti johonkin osakokonaisuuteen, kuten halukkuuteen jakaa tietoa. Eri teorioiden perusteella voidaan suunnitella joukko välineitä, joiden yhteisvaikutuksella päästään haluttuun lopputuloksen. Tämä edellyttää johtajalta näiden välineiden keskinäisten vaikutusmekanismien ymmärtämistä ja (määrällistä) käsitystä teoriasta johdettujen välineiden vaikuttavuudesta.

Kuittinen sanoo, että yritysjohtaja johtaa käytännössä firman arvoa, joka merkitsee yrityksen arvoa asiakkaalle, yrityksen olemassaolon tarkoitusta. Yksi tähän arvoon vaikuttava tekijä on yrityksen kyky uudistua, tuottaa innovaatioita. Tässä työssä lähestytään tätä kysymystä sisäisen kilpailun ja yhteistyön suunnasta, haetaan niitä ohjausvälineitä, joita käyttämällä voidaan vaikuttaa yrityksen kykyyn tuottaa innovaatioita ja syntyvien innovaatioiden laatuun.



1.2 Tutkimusongelma ja työn tavoite

Tutkimusongelma voidaan esittää muodossa: "Miten yrityksen sisäistä kilpailua ja yhteistyötä (co-opetition) käyttäen luodaan jatkuvasti innovaatioita tuottava toimintaympäristö ja -malli?"

Täsmennetään tämä erillisiksi fokusoiduiksi osakysymyksiksi:

- Mikä on kilpailun ja yhteistoiminnan keskinäinen riippuvuus?
- Miten yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön avulla luodaan innovaatioita?
 - Miten yrityksen sisäinen kilpailu vaikuttaa innovaatioiden syntymiseen?
 - Miten yrityksen sisäinen yhteistyö vaikuttaa innovaatioiden syntymiseen?
- Millaisella johtamismallilla saadaan kilpailun ja yhteistyön yhteisvaikutus innovaatioihin optimaaliseksi?
 - Miten osaoptimointi muutetaan optimoinniksi?

Ensimmäiseen osakysymykseen haetaan vastausta luvuissa 3 ja 5. Kolmeen seuraavaan osakysymykseen vastataan alustavasti luvussa 4 ja muihin osakysymyksiin luvussa 5. Luvussa 7 käydään vielä tarkemmin läpi näihin kysymyksiin saatuja vastauksia sekä vastausten uskottavuutta ja sovellettavuutta.

1.2.1 Tutkimuksen konteksti ja teoreettinen viitekehys

Tutkimuksen empiirisenä kontekstina on operaattoriliiketoimintaa harjoittavan organisaation uusiutumistahto fuusion jälkeisessä dynaamisessa ympäristössä ja organisaation tavoite radikaalien innovaatioiden synnyttämiseen tutkimus- ja kehitystoiminnassa.

Aihetta tarkastellaan tietojohdamisen tarjoamien mallien näkökulmista. Tärkeimmät tutkimuksessa käytetyt mallit ovat Teecen määrittelemät tietoprosessit, Nonakan määrittelemä tiedon konversioprosessi ja Ståhlen malli yrityksen tietoympäristöistä. Yritystä tarkastellaan tietonäkökulmasta [*knowledge based view*]. Lisäksi sivutaan useita muita malleja esim. erilaisia oppimismalleja ja peliteorian tarjoamaa näkemystä co-opetition -malliin.

Tarkastelussa oletetaan, että innovaatiolla on itseisarvo, joten sen oheisvaikutukset jätetään tarkastelun ulkopuolelle. Näitä oheisvaikutuksia voi olla esimerkiksi radikaalin innovaation synnyttämä oman olemassa olevan liiketoiminnan edellytysten katoaminen, kannibalismi.

1.2.2 Määritelmiä

Yrityksen sisäinen kilpailu ja yhteistyö on samanaikaisesti yrityksen sisäisten toimijoiden välillä tapahtuvaa kilpailua ja yhteistoimintaa [*intra-firm co-opetition*]. (vrt. Nalebuff, & Brandenburger 1996)

Buckler & Zien (1996, 392) määrittelevät innovaation aktiviteettikirjona, joka tuottaa uuden tuotteen (tai palvelun) muodossa asiakkaalle uutta arvoa, sekä tyydyttävän tuoton yritykselle. Tässä tutkielmassa seurataan innovaatioiden luokittelussa Garcia & Galantone (2002) suuntaviivoja. Näiden mukaan *Innovaatio* on yhteinen termi tuoteinnovaatiolle, prosessi-innovaatiolle, radikaalille innovaatiolle, inkrementaalille innovaatiolle sekä disruptiiviselle innovaatiolle. *Tuoteinnovaatio* on uusi tuote. *Prosessi-innovaatio* on uusi tapa tuottaa tuotteita. *Radikaali innovaatio* on uutta teknologiaa, joka muuttaa markkinoita sekä makro- että mikrotasolla. *Inkrementaalinen innovaatio* tuottaa uudistuksia tai parannuksia olemassa oleviin tuotteisiin tai markkinoihin. *Innovaatio* on *disruptiivinen* kun se implementoituna selkeästi muuttaa markkinoita poistamalla elinmahdollisuuksia muilta tuotteilta (vrt. tekstinkäsittelyohjelma vs. kirjoituskone).

Innovaatiovaikutus määritellään tässä tutkielmassa tarkasteltavan muuttujan muutoksen vaikutuksena innovaatioiden syntyyn ja/tai innovaatioiden laatuun.

Sanalla *fraktaali* tarkoitetaan tässä tutkielmassa asian toistumista samankaltaisena tarkastelutasosta riippumatta.

1.3 Tutkimusote

Tutkimusotetta ja metodologiaa valittaessa harkittiin sekä grounded theory -lähestymistapaa että toimintatutkimusta. Kiinnostavalta näytti myös käsittekartan käyttäminen

tutkimusmenetelmänä. Grounded theory -lähestymistapa lähtee liikkeelle empiirisestä aineistosta (Anttila 1999a), jota ei tähän tutkimukseen ollut saatavissa. Työssä haluttiin luoda yleispäteviä periaatteita, mikä rajasi toimintatutkimuksen pois, koska sen antamalla tuloksilla on tyypillisesti merkitystä vain tutkimuksen kohteelle tutkimustilanteessa (Anttila 1999b). Käsitekartta tutkimusmenetelmänä soveltuu tiedon hankkimiseen yhteisöjen ja yksilöiden ajattelusta ja oppimisesta, joten se olisi saattanut sopia innovaatioiden syntyä painottavan tutkimuksen välineeksi. Käsitekartan avulla ei kuitenkaan olisi ollut mahdollista luoda uutta johtamismallia, koska se soveltuu lähinnä olemassa olevan tilanteen kartoitukseen. (Åhlberg 2002)

Tutkimusotteeksi valittiin konstruktivistista tutkimusote, koska kohdeorganisaatiossa koettiin tietojohdamisen mallit irrallisiksi ja konstruktivistisen tutkimusotteen ajateltiin mahdollistavan näiden mahdollisen integraation. Lisäksi oli olemassa konstruktivistisen tutkimusotteen vaatima jatkuva keskusteluyhteys organisaatioon ja alusta alkaen oli selvää, että konstruktiota voidaan testata heikolla markkinatetestillä. Näin haluttiin luoda tutkimuksen ja käytännön selkeä vuorovaikutussuhde. Tarkastellaan seuraavassa, mitä konstruktivistinen tutkimusote merkitsee.

1.3.1 Konstruktivistinen tutkimusote

Kasanen *et al.* (1991, 302) puhuvat konstruktivistisesta tutkimuksesta soveltavan tutkimuksen muotona ja sanovat, että konstruktioilla tarkoitetaan oliota, joka antaa ratkaisun johonkin eksplisiittiseen ongelmaan. Lukka (2003) puhuu konstruktivistisesta tutkimuksesta case-tutkimuksen muotona, joka soveltaa voimakasta ongelmanratkaisuun tähtäävää interventiota ja intensiivistä yritystä tehdä teoreettisia johtopäätöksiä empiiriseen työhön perustuen. Tällöin tutkija voi käyttää interventiota nimenomaisesti tutkimusinstrumenttina

Konstruktivistiseen tutkimukseen kuuluu olennaisena osana ongelman sitominen aiempaan tietämykseen sekä ratkaisun toimivuuden osoittaminen. Kasanen *et al.* (1991, 306) kuvaakin (Kuva 1) konstruktivistista tutkimusotetta relevantin ratkaisun käytännön toimivuuden, aiempaan teoriaan kytkeytymisen ja konstruktion teoreettisen uutuusarvon avulla.



Kuva 1. Konstruktiiivisen tutkimusotteen osat (Kasanen et al. 1991, 306)

Kasanen *et al.* (1991, 305-306) puhuu konstruktioiden markkinapohjaisesta validoinnista, ja selventävät sen tarkoittavan konstruktion toimivuuden testaamista kaksivaiheisella markkinatestillä:

- *Heikko markkinatesti.* Onko joku tulosvastuullinen yritysjohtaja ollut valmis käyttämään konstruktioita omassa päätöksenteossään?
- *Vahva markkinatesti.* Ovatko tulosvastuullisten yksikköjen taloudelliset tulokset parantuneet konstruktion käyttöönoton jälkeen? Ovatko taloudelliset tulokset parempia niissä vertailukelpoisissa yrityksissä, jotka käyttävät konstruktioita?

Näistä jo ensimmäinen on erittäin tiukka testi, jonka vain harvat konstruktioit läpäisevät (ibid).

Kasanen *et al.* (1991, 306-307; vrt. Kasanen *et al.* 1993; vrt. Lukka 2003) jakaa konstruktiiivinen tutkimuksen etenemisen kuuteen peräkkäiseen vaiheeseen:

1. Relevantin ja tutkimuksellisesti mielenkiintoisen ongelman etsiminen.
2. Esiymmärryksen hankkiminen tutkimuskohteesta.
3. Innovaatiovaihe, ratkaisumallin konstruointi.
4. Ratkaisun toimivuuden testaus eli konstruktion oikeellisuuden osoittaminen.
5. Ratkaisussa käytettyjen teoriakytkentöjen näyttäminen ja ratkaisun tieteellisen uutuusarvon osoittaminen.
6. Ratkaisun soveltamisalueen laajuuden tarkastelu.

He (ibid) toteavat lisäksi, että konstruktiolle on ominaista, että sen toimivuus todennetaan.

Näin konstruktiiivinen tutkimus pyrkii yhdistämään analyttisen mallinrakennuksen, tieteellisen ongelmanratkaisun ja konsultoinnin ongelmanratkaisun muotoja. Pohtiesaan konstruktiiivisen tutkimusotteen sijoittumista suhteessa muihin liiketaloustieteissä käytettyihin tutkimusotteisiin Kasanen *et al.* (1991, 317) puhuvat teoreettisluonteisesta analyysistä, päättelystä ja pohdiskelusta; luovuudesta, innovatiivisuudesta ja heuristisuudesta; sekä tuloksen nimenomaisesta todentamisesta käytännössä. Lisäksi he viittaavat toimintatutkimukseen ja organisatoristen prosessien syvälliseen ymmärtämiseen ja sanovat, että konstruktiiivisessa tutkimuksessa itse konstruktion kehittäminen on koko tutkimusprosessin avainkohta. (ibid, 317-318)

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen	Käsite-analyttinen tutkimusote	Nomoteettinen tutkimusote Toiminta-analyttinen tutkimusote
Normatiivinen	Päätöksentekometodologinen tutkimusote	Konstruktiiivinen tutkimusote

Kuva 2. Konstruktiiivisen tutkimusotteen suhde liiketaloustieteen muihin tutkimusotteisiin (Kasanen *et al.* 1991, 317)

Kuva 2 osoittaa konstruktiiivisen tutkimuksen sijoittumisen liiketaloustieteissä käytettyjen tutkimusotteiden joukkoon. Kyse on ongelmanratkaisuun tähtäävästä normatiivisesta tutkimuksesta, jossa yhdistyvät ongelman päämäärähakuinen, innovatiivinen työstäminen, ratkaisun empiirinen, käytännön tasolla osoitettu toimivuuden testaaminen sekä ratkaisun soveltamisalueen laajuuden tarkastelu. (Kasanen *et al.* 1991, 318; ks. myös Lukka 2003)

1.3.2 Konstruktiiivisen tutkimusotteen pätevyydestä

Pragmatismen mukaan konstruktiolle itselleen olennainen pätevyyden ehto on toimivuus. Toimiva konstruktio on relevantti, yksinkertainen ja helppokäyttöinen. Nämä

ovat samalla soveltavan tieteen tieteellisyyden tunnusmerkkejä (Niiniluoto 1986, 74; ref. Kasanen *et al.* 1991, 320). Konstruktion askelten tarkistettavuus liittyy tutkimuksen objektiivisuuden, kriittisyyden ja autonomisuuden tunnusmerkkeihin. Konstruktioiden tulee kiinnittyä teoreettiseen taustaan siten, että niiden toimivuus myös muualla kuin omissa erityistapauksissaan osoitetaan mahdolliseksi. Yleistettävyyden kysymys asettuu toisin päin kuin ehkä odottaisi: kun on tehty jokin toimiva konstruktio, on luontevaa pohtia, minkä lainalaisuuden se ilmaisee. (Kasanen *et al.* 1991, 318-323)

1.3.3 Konstruktiivisen tutkimusotteen heikkouksia

Mikäli tutkijan ideat todetaan hyväksi yrityksessä, syntyy helposti konsulttisuhde. Tällöin sekä itse tutkimuksen kohde että rakennettu konstruktio saattavat sisältää salaisuuksia (Kasanen *et al.* 1991, 309) Lukka (2003) toteaaakin, että "liian hyvin" tehty tutkimus saattaa vaarantaa sen tulosten julkaisemisen.

Toisaalta Kasanen *et al.* (1991, 304) tuovat ilmi konstruktiivisen tutkimusotteen ongelmana sen normatiivisen perusluonteen. Luontaisesta normatiivisuudesta johtuen tiedeyhteisö ei ole varauksettomasti hyväksynyt konstruktiivista tutkimusta. Lukka (2003) sanookin, että konstruktiivista tutkimusotetta käyttävän tutkijan tulee valmistautua perustelemaan tarkoin tutkimusotteen soveltuvuuden kulloiseenkin tutkimusongelmaan ja osoittamaan, että hän on pystynyt valitsemansa tutkimusotteen avulla tuottamaan relevanttia ja uskottavaa kontribuutiota tiedeyhteisölle.

Konstruktiivinen tutkimusote edellyttää tutkijalta kykyä olla tietyissä projektin vaiheissa sitoutunut innovatiiviseen kehitysohjelmaan ja ongelman ratkaisevan konstruktion implementoimiseen, mutta silti säilyttää tiedeyhteisön edellyttämä neutraali ja kriittinen yleisasenne. Tästä syystä hyvän konstruktiivisen tutkimuksen ominaisuutena tuleekin pitää vilpittömyyttä ja kriittistä tutkimustulosten reflektointia. (Lukka 2003)

1.4 Käsittelytapa ja eteneminen

Tutkielmassa rakennetaan konstruktiivisen tutkimusotteen mukaisesti tutkimusongelmana esitettyjen kohdeyrityksen esiintuomien haasteiden ratkaisu pohjautuen tie-

tojohtamisen malleihin. Koska konstruktivisessa tutkimusotteessa on tärkeää sen askelten tarkistettavuus (Kasanen *et al.* 1991, 321), käydään tutkielmassa läpi koh- tuullisen perusteellisesti ne askeleet ja ajatusrakennelmat, joihin esitettävä konstruk- tio perustuu.

Luvussa 2 käsitellään aluksi tietoa ja tiedon merkitystä yrityksen toiminnalle ja pe- rustellaan oletusta, että tiedolla ja tietopääomalla, sekä kyvyllä niiden käyttämiseen on suuri merkitys yrityksen kilpailukyvyn muodostumiselle. Lisäksi käydään läpi tietopääoman kasvattamiseen ja soveltamiseen liittyviä malleja ja tehdään johtopää- töksiä niiden perusteella. Tämä on konstruktion ensimmäinen tukijalka.

Luvussa 3 rakennetaan konstruktion toinen tukijalka käsittelemällä yrityksen sisäistä kilpailua ja yhteistyötä ensin yleisesti ja sen jälkeen keinoina vaikuttaa tietopääoman kasvattamiseen ja hyödyntämiseen, sekä yrityksen kilpailukyvyn synnyttämiseen ja ylläpitämiseen. Huomiota kiinnitetään lyhyesti myös kilpailuun ja yhteistyöhön tut- kimus- ja kehitystoiminnassa.

Luku 4 käsittelee innovaatioita ja niiden syntyä. Lisäksi luvussa käsitellään yksittäi- sen yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön vaikutusta yrityksessä mahdollisesti syntyviin innovaatioihin ja niiden laatuun. Tällä tavoin rakennetaan konstruktiolle kolmas tukijalka ja samalla luodaan pohjaa yrityksen erilaisten sisäisten sidosten ja vaikutusmekanismien ymmärtämiselle.

Kolmella edellisellä luvulla on haettu vastauksia kolmeen ensimmäiseen tutkimus- ongelman osakysymykseen ja luotu perusta konstruktiolle. Luvussa 5 tarkastellaan ensin johtamista keinona saada asioita tapahtumaan ja käydään läpi joitain nykyisiä tiedon merkityksen lisääntymisestä seuranneita johtamiseen liittyviä haasteita. Sa- malla vaihdetaan hieman näkökulmaa ja tarkastellaan mainittuja kysymyksiä lähem- pään yksilöä aiemman organisaatiolähtöisen tarkastelun lisäksi. Tämän jälkeen konst- ruoidaan johtamismalli ja vastataan tutkimusongelman vielä avoimina oleviin osaky- symyksiin. Näin varsinainen konstruktio esitetään luvussa 5, joskin sen käsittelyä ja analyysiä jatketaan vielä seuraavissa luvuissa.

Luvussa 6 esitellään kohdeyritys ja käydään läpi kohdeyrityksessä tehty konstruktion markkinapohjaiseen validoimiseen liittyvä heikko markkinatesti ja sen tulokset. Konstruktion varsinainen validointi on tehtävä vahvalla markkinatestillä, mikä ei ole mahdollista pro-gradu -tutkielmaan käytettävissä olevassa ajassa. Työhön tuodaan kuitenkin kuriositeettina illustraatioita kohdeyrityksestä lyhyinä analysoimattomina esimerkkeinä teoriaosuuden käsittelyn yhteydessä. Näiden esimerkkien tavoitteena on antaa perspektiiviä kulloinkin käsiteltävänä olevalle teorialle tai mallille. Esimerkit esitetään selkeästi teoriasta erotettuina, erillisinä tekstitauluina.

Luvussa 7 esitetään työn johtopäätökset ja kerrataan vastaukset tutkimusongelmiin. Lisäksi arvioidaan konstruktion merkitystä teoreettiselta kannalta sekä yritysjohton työvälineenä. Lopuksi arvioidaan tulosten validiteettia ja esitetään joitain aiheita jatkotutkimusta varten. Konstruktiviseen tutkimusotteeseen kuuluvat ratkaisussa käytettyjen teoriakytkentöjen näyttäminen sekä soveltamisalueen ja yleistettävyyden tarkastelu jäävät pääosin tämän tutkielman ulkopuolelle, joskin niistä esitetään lyhyt arviointi.

2 YRITYS TIETOA TUOTTAVANA TOIMIJANA

Nonaka ja Toyama (2002, 995-998) ehdottavat, että yritystä tulisi käsitellä tietoa tuottavana toimijana [*entity*]. He perustelevat ehdotustaan peilaamalla jo vakiintuneita yritysteorioita ehdotukseensa.

- Neoklassinen teoria näkee yrityksen tuotantofunktiona. Nonaka ja Toyama (ibid) toteavat, että yritystä voidaan tarkastella tuotantofunktiona, jossa tieto kulkee sisään ja ulos. Yritys hyödyntää näitä tietovirtoja ja samanaikaisesti luo ja tuottaa niiden avulla uutta tietoa.
- Transaktiokustannusteoria määrittelee yrityksen joukkona transaktioita. Nonakan ja Toyaman (ibid) mukaan transaktiot ja niiden kustannukset syntyvät yrityksen hankkiessa, jalostaessa ja todentaessa tietoa sekä sovittaessa sitä omaan kontekstiinsa.
- Tarkastellessaan yritystä voimavarojen näkökulmasta [*resource based view*] Nonaka ja Toyama (ibid) toteavat, että yritys tulee nähdä joukkona tietoresursseja. He viittaavat useaan arvovaltaiseen kirjoittajaan todetessaan tiedon olevan ainoa resurssi, jonka avulla yritys pystyy luomaan pysyvää kilpailuetua.

Tulkitsemalla näin erilaisia yritysteorioita Nonaka ja Toyama korostavat tiedon ja tietopääoman merkitystä yritystoiminnassa. He toteavat yrityksen tärkeimmäksi omaisuudeksi kyvyn luoda uutta tietoa yrityksen erityisten kyvykkyyksien perusteella, ei pelkästään olemassa olevaan tietämykseen perustuen (ibid).

Vaikkakaan näitä väitteitä ei pitäisi koko totuutena, voidaan niiden perusteella tehdä johtopäätös, että tarkastelukulmasta riippumatta tiedolla on huomattava merkitys yritystoiminnan menestymiselle. Näin ollen yrityksen on mietittävä keinoja, joiden avulla se pystyy varmistamaan tiedon virtaamisen sekä uuden relevantin tiedon synnyttämisen. Lisäksi yrityksellä on oltava kykyä hyödyntää tietopääomaansa.

2.1 Tieto ja tietopääoma

Tiedolla on useita toisistaan poikkeavia määritelmiä eikä mikään niistä ole toistaiseksi yhteisesti hyväksytty. Pitkään on kuitenkin ollut olemassa käsitys tiedon kah-tiajakautuneesta luonteesta: tieto on joko eksplisiittistä tai tacit -tietoa. Näiden käy-tännön erona on se, että eksplisiittinen tieto on erillään tietäjästä, mutta tacit-tieto on tietäjään sidottu (Scharmer 2001, 142). Yleisemmin voidaan sanoa, että eksplisiitti-nen tieto on tavalla tai toisella koodattu ja tallennettu, mutta tacit -tieto on piilossa ihmisen ajattelussa. Tacit -tiedosta käytetäänkin myös suomenkielistä nimitystä pii-loinen tieto.

Scharmer (2001) esittää väitteen tacit-tiedon jakautumisesta kahteen erilliseen osaan: tacit-tietoon ja self-transcending -tietoon. Jälkimmäisen voidaan ajatella tarkoittavan tietoa, jonka saattaa aavistaa olevan olemassa, ehkä myös heikkoa signaalia.

Vastaavasti Ståhle *et al.* (2002, 67) esittelevät ajatuksen kodifioimattomasta yleisestä tiedosta, ja asettaa sen tacit-tiedon ja eksplisiittisen tiedon väliin. Yhtäläillä Carayan-nis (1999, 222) esittää vastaavan käsitteen ja nimeää sen implisiittiseksi tiedoksi. Implisiittinen tieto on potentiaalia eksplisiittistä tietoa, jota ei kuitenkaan ole kodifi-oitu eikä irrotettu tietäjästä, vaan jota joutuu paikallistamaan ja kysymään.

Verna Allen (2003, 97) viittaa Polanyin teksteihin ja sanoo Polanyin viitanneen tacit-tiedolla ihmisen myötäsyntyiseen tietoon, havainto- ja päättelykykyyn. Tällä perus-teella tacit-tietoa ei voi eikä edes pidä yrittää muuttaa eksplisiittiseksi. Tacit-tieto vaikuttaa kaikkeen kommunikointiin ja inhimilliseen kanssakäymiseen, jaetaanhan silloin aina sekä artikuloitua tai eksplisiittistä tietoa että äänetöntä tietoa (tietoa jota ei puhuta).

Nyt voidaan todeta, että tiedon epistemologia on kohtuullisen epäselvä. Kuitenkaan tietoa ei voida käsitellä yhtenä kokonaisuutena, koska sen siirtämiseen, käsittelyyn, tallentamiseen ja oppimiseen vaikuttaa nimenomaan tiedon kulloinenkin luonne. Tässä tutkielmassa käsitteellä "tieto" tarkoitetaan dataa ja informaatiota, tietämystä, jolla kokonaisuutena on oma, erilaisten olomuotojen kautta kehittyvä elinkaarensa. Tietoa luodaan, sitä jalostetaan, siirretään, varastoidaan, ulkoistetaan, sisäistetään,

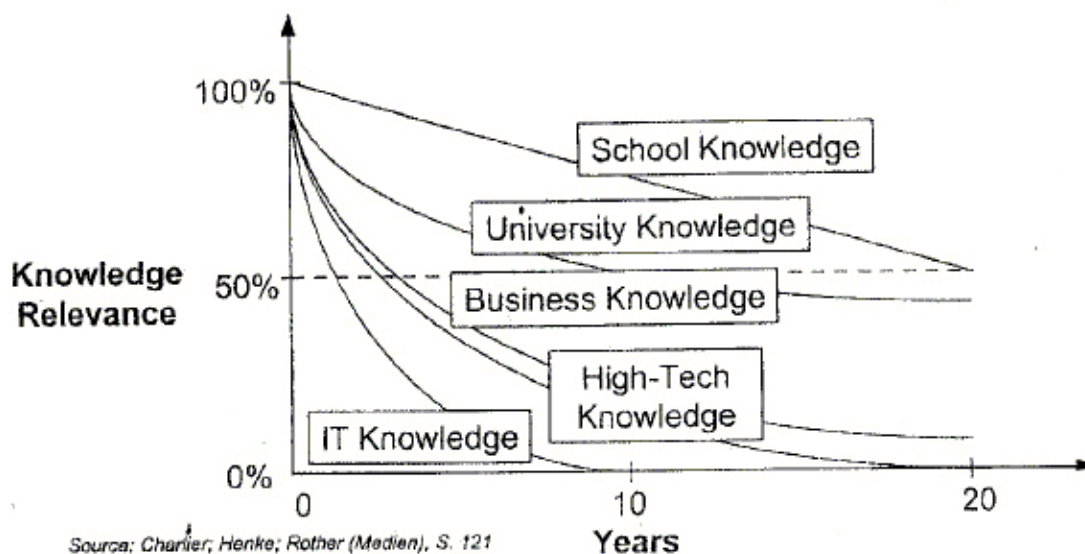
ymmärretään ja sovelletaan. Eri yhteyksissä erotetaan kuitenkin käsitteellisellä tasolla eksplisiittinen, implisiittinen ja piiloinen (tacit) tieto.

Tässä tutkielmassa tietopääomalla tarkoitetaan yritykselle, yksilölle tai muulle toimijalle kuuluvaa relevanttia tietoa.

2.1.1 Tietopääoman dynamiikka

Hamel & Prahalad (1996, 60) väittävät, että aiemmin hankittu tietopääoma (sen käyttöarvo) vähenee jatkuvasti ja vakaasti. He toteavat edelleen, että olemassa olevaa tietopääomaa on jatkuvasti poistettava yrityksen tietopääomataseesta ja hankittava näin poistetun sijaan uutta, muussa tapauksessa kilpailukyky sulaa olemattomiin.

The Half-Life of Knowledge



Kuva 3. Relevantin tiedon puoliintumisaika (Charlier, Henke ja Rother; ref. Papinniemi 2003, 36)

Charlier, Henke ja Rother (ref. Papinniemi 2003, 36) toteavat vastaavan ilmiön relevantin tiedon puoliintumisaikana (Kuva 3). Samalla he piirtävät eri tyyppisille tiedoille eri mittaisia puoliintumisaikoja. Tästä ja edellisestä voidaan päätellä, että mitä tietointensiivisempää liiketoiminta on, sitä enemmän yrityksen on panostettava uuden tiedon luomiseen.

Myös Hämäläinen (2003, 12) ja Birkinshaw (2001, 22) toteavat saman ilmiön sanoessaan yrityksen jäävän menestyksensä vangiksi. Miles *et al.* (2000, 317) sanovat, että aiemmin opitut menetelmät ovat uuden kehityksen jarru. Näistä väitteistä seuraa selkeitä vaatimuksia yrityksen oppimiselle. Oppimisen tulee sisältää vanhojen oppien korvaamista uusilla, ei vain uuden tiedon omaksumista.

Tiedon virtauksen voimakkuus vaikuttaa uudistumiskykyyn (Stähle & Grönroos, 1999, 74). Lisäksi uudistumiskyvyn toteutuminen asettaa vaatimuksia vaihdettavan tiedon laadulle. Sen täytyy sisältää runsaasti ihmisten omaa ajattelua, omakohtaisia subjektiivisia tunteja ja omia ideoita. Toimiminen pelkästään faktojen perusteella ei tuota innovatiivista ympäristöä. (Stähle *et al.* 2002, 107). Tämän perusteella voidaan todeta, että yksi uudistumiskyvyn avain voi olla itseilmaisun uskallus. Yksi johtamisen haasteista onkin luoda ympäristöjä, jotka tukevat innovatiivisten verkostojen autonomista syntyä. Tähän viittaavat myös Stähle & Sotarauta (2003, 50).

Nahapiet & Ghoshal (1998, 261) painottavat tiedon laadun ja sisällön, siis merkityksen kulloisessakin kontekstissa, ymmärtämistä haettaessa tehokkaita tietopääoman tuottamisen menetelmiä. Chen (2003, 200) ehdottaakin, että tietopääomasta syntyvää arvoa ja kestäväää kilpailuetua tulee arvioida sen mukaan, miten yritys pystyy tietopääomaansa käyttämään omassa strategiassaan. Näiden perusteella voidaan ajatella, että tiedon arvo syntyy jo yrityksen strategian pohjalta. Yrityksen menestykselle on suuri merkitys sillä, miten hyvin johto on oivaltanut yrityksen tietovarannon mahdollisuudet ja pystynyt oivalluksensa strategiana viestimään.

2.1.2 Kontekstin merkitys

Tieto ei ole pelkästään osa todellisuudesta. Se on todellisuus tarkasteltuna tietystä näkökulmasta (Nonaka & Toyama 2003, 2). Tieto ei ole absoluuttinen totuus, eikä sitä voi olla olemassa ilman kontekstia, tarvitaan tausta ja näkökulma. (Nonaka & Toyama 2002, 999)

Tieto kytkeytyy aina kontekstiin ja ihmisiin ja syntyy sosiaalisen vuorovaikutuksen tuloksena. Siksi yritys kykenee lisäämään tietopääomaansa

Ba on jatkuvasti muuttuva yhteinen konteksti. (Nonaka & Toyama 2003, 5)

vain sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Ståhle *et al.* 2002, 84; Nonaka & Toyama 2002, 1001) Vuorovaikutus tapahtuu nimenomaisessa ajassa ja tilassa (*ba:ssa*), jossa tietoa jaetaan, luodaan ja hyödynnetään, informaatio jalostuu tietämykseksi ja luodaan uusia merkityksiä (Nonaka & Toyama 2002, 1001).

Yleisesti ajatellaan, että yritykselle tärkeää tietoa on relevantti kontekstisidonnainen tieto. Tämän voidaan ajatella tarkoittavan sitä, että tiedon relevanttius määräytyy kulloisenkin kontekstin kautta. Yritykselle on tärkeää tietää mitä sen toimialalla tapahtuu ja millaisia mahdollisuuksia uusi kehittyvä tekniikka antaa yritystoiminnalle. Ehkä tiedon relevanttiutta ja kontekstisidonnaisuutta mietittäessä kannattaa kuitenkin huomioida Nonakan ja Toyaman mainitsema kontekstin jatkuva muuttuminen. Onhan mahdollista, että nimenomaan kulloisenkin kontekstin ulkopuolelta tulee uusia ajatuksia, jotka samalla muuttavat koko kontekstin. Tämän voi nähdä selkeästi vaikka jo tarkasteltaessa teletoiminnan luonnetta ja kontekstia muuttanutta tele- ja IT-toimialojen konvergenssia.

2.2 Verkostot

Castells (1996, 168) toteaa, että verkostot ovat se perimmäinen aines, josta tehdään uusia organisaatiota ja jossa syntyy uusia mahdollisuuksia Verkostojen ulkopuolella eloon jäänti on koko ajan vaikeampaa. Jatkuvassa teknologiamuutoksessa verkostot ovat korvanneet yrityksen toimintayksikkönä, siis systeiminä, jonka tarkoitus on saavuttaa tietyt päämäärät. (ibid, 171)

Verkostot ylittävät erilaisia rajoja. Verkostojen jäsenet toimivat yhteistyössä yli perinteisten (organisatoristen) rajojen säilyttäen silti kilpailullisen riippumattomuutensa. Verkostoissa tarvitaan yhteinen päämäärä sekä toimivat ja vuorovaikutteiset yhteydenpitotavat. Niiden on sallittava monijohtajuus sekä jäsenten riippumattomuus. (Brännback 2003, 32)

Ajateltaessa yrityksen sisäistä toimintamallia voidaan todeta siellä olevan useita formaaleja ja epämuodollisia verkostoja. Formaaliset verkostot ovat yleensä johdettuja ja niiden olemassaololla on jonkinlainen perustarkoitus tai tavoite (esim. business in-

telligence network). Epämuodolliset verkostot syntyvät, kasvavat ja katoavat ikään kuin sattumalta, kuitenkin toteuttaen jäsentensä yhteisiä tarkoituksia.

Verkostot ja niissä toimivat ihmiset muodostavat eräänlaisen *ba*:n. Nonakan & Konnon mukaan (1998, 46) tämä on *se*-prosessin (Kuva 4 sivulla 19) määrittelemä "originating Ba", eli paikka / tila / aika / viitekehys, jossa yhteisessä kontekstissa syntyy keskustelun ja ajatusten vaihdon kautta uusia ajatuksia ja relevanttia tietoa. Tämä kytkeytyy suoraan Stählen ja Laenton (2000, 76-99) ajatuksiin kolmen tyyppisten verkostojen olemassaolosta. He jakavat verkostot operatiivisiin, taktisiin ja strategisiin, joissa kahdella viimeksi mainitulla on oppimiseen ja tietopääoman jakamiseen liittyviä tavoitteita ensimmäisen ollessa puhdasta osto/myynti-toimintaa.

Nonakan kuvaaman *se*-prosessin avulla voidaan *tacit*-tietoa konvertoida *eksplisiit*-tiseksi tiedoksi. Tässä yhteydessä voi kuitenkin kadota huomattavia määriä tietoa, jollei ole olemassa yhteistä ymmärrystä ja jaettua viitekehystä tiedon tulkinnalle ja ymmärtämiselle. (Grant 1996; ref. Mohr & Sengupta 2002, 298) Hämäläinen (2003, 22) toteaa, että uusien ajatusten viestintä voi epäonnistua, mikäli käytetään liikaa uusia tai outoja konsepteja. Yleisesti tulkittuna tämä antaa oletusarvoisesti hyvät edellytykset nimenomaan organisaation sisäiselle konversio- ja oppimisprosessille, onhan viitekehys tällöin ainakin suurin piirtein yhtenevä ja konseptit tuttuja.

Nahapiet & Ghoshal (1998, 250) uskovat, että sosiaalisen pääoman teoria tarjoaa mahdollisesti arvokkaan näkökulman tietopääoman luomisen selittämiseen ja ymmärtämiseen. He sanovat, että tiedon luominen (yhdistäminen uudella tavalla) ja tiedon vaihto ovat kompleksisia sosiaalisia prosesseja. Suuri osa tiedosta, jolla on arvoa, on perustavanlaatuisesti sosiaalisesti sulautunut - erityisiin tilanteisiin, yhteistoimintaan [*coactivity*] ja ihmisten välisiin suhteisiin.

Yritykset, jotka panostavat sosiaalisen pääoman kehittämiseen, ovat todennäköisesti menestyjiä. Sosiaalisella pääomalla saattaa olla kuitenkin myös negatiivisia vaikutuksia tietopääoman kehittämiseen. Esimerkiksi jotkut normit saattavat paremminkin estää kuin edistää yhteistyötä, tiedonvaihtoa ja muutosta. Organisaatiot, joilla on korkea sosiaalisen pääoman taso, saattavat luotua, koska niillä on tällöin (henkisesti)

rajoittunut pääsy erilaisiin ideoiden ja informaation lähteisiin. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 260)

Verkostojen kasvaessa sosiaalisen pääoman ylläpitokustannukset kasvavat eksponentiaalisesti, koska ylläpidettävien linkkien määrä kasvaa vastaavasti. Vaikka teknologian avulla rajoja voidaan venyttää, määrittelevät nämä kustannukset toimivan sosiaalisen verkoston ylärajan. Tästä samasta syystä voidaan verkostoja laajentamalla vähentää haitallisia sosiaalisen pääoman muotoja, kuten henkilökohtaisia kiitollisuudenvelkoja tai korkeaa statusta. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 261)


Jotta verkostoissa muodostuisi uutta tietoa ja sen myötä innovaatioita, on olennaista, että verkostolla on yhteinen päämäärä (Brännback 2003, 32) ja sen jäsenillä henkilökohtainen tahto oppia (Senge 2003). Vietäessä nämä ajatukset yrityksen sisäisiin verkostoihin voidaan todeta jo tässä vaiheessa yhteistyön merkitys innovaatioiden syntyyn. Mikäli eri organisaatioyksiköt vain kilpailevat keskenään, on niillä kaikilla toisistaan eroava päämäärä. Lisäksi kilpailu antaa harvoin tilaa oppimiselle, ainakaan minkään sellaisen oppimiselle, joka ei liity juuri kulloisenkin toiminnan fokukseen.

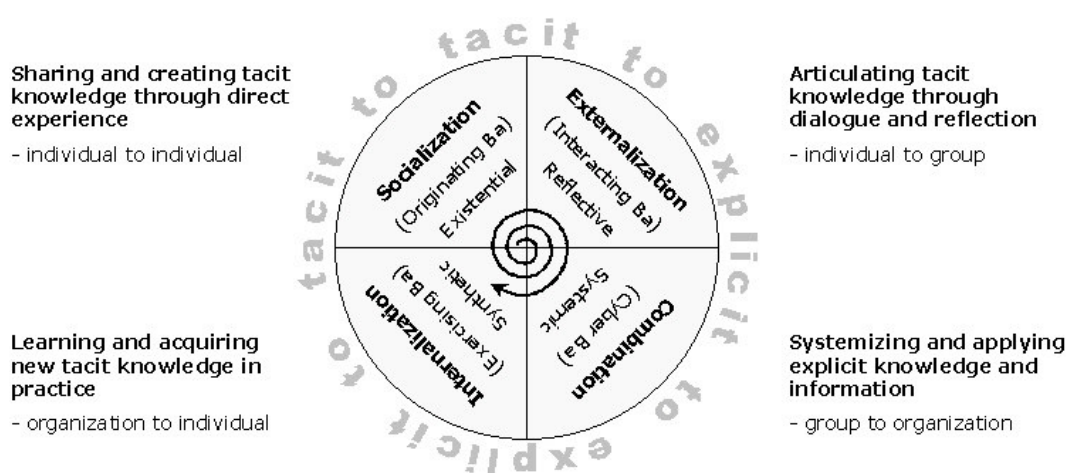
2.3 Uudistumiskyky

Yrityksen uudistumiskyky riippuu sen tietovarannosta, tietovarannon uudistumisnopeudesta ja yrityksen kyvystä käyttää tietoa hyväkseen. Teece (1998, 62-63) käyttää uudistumiskyvystä puhuessaan termiä dynaaminen kyvykkyys tarkoittaen sillä yrityksen kykyä muodostaa uusia kyvykkyksiä olemassa olevaan tietopääomaansa tukeutuen.

Tsai (2002, 189) toteaa organisaation kyvykkyteen vaikuttavan hyvin voimakkaasti yrityksen osastojen ja yksiköiden pystyvyyden keskinäiseen tiedon- ja kokemusten vaihtoon. Tästä vaihdannasta tulee edelleen oppia ja kykyä muodostamaan synergisiä etuja. Tämän voidaan tulkita tarkoittavan ainakin sitä, että mitä enemmän organisaatiossa vaihdetaan tietoa - eli tapahtuu oppimista - eri osastojen ja henkilöiden välillä, sitä kilpailu- ja uudistumiskykyisempi yritys lopulta on. Strategisessa mielessä on muistettava, että kodifioitun eksplisiittisen tiedon siirtäminen on huomattavasti paljon helpompaa ja halvempaa kuin implisiittisen kodifioimattoman tai tacit-tiedon

siirtäminen (Teece 1998, 63). Voiko tästä päätellä, että eksplisiittisen tiedon saata-
vuuden mahdollistaminen on edullisin tapa lisätä käytössä olevaa tietovarantoa ja sen
kautta yrityksen uudistumiskykyä?

Nonaka & Toyama (2003, 1) sanovat, että tietoa luodaan spiraalissa
(Kuva 4), joka kulkee läpi näennäisesti vastakkaisten konseptien, kuten
järjestys ja kaaos, mikro ja makro, osa ja kokonaisuus, mieli ja ruumis, 
tacit ja eksplisiittinen, itse ja muut, deduktio ja induktio, luovuus ja tehokkuus, kil-
pailu ja yhteistyö. He väittävät tiedonluomisen prosessin ymmärtämisen avaimen
olevan dialektisen ajattelun ja toiminnan, jotka läpäisevät ja syntetisoivat mainittuja
ristiriitoja. Synteesi on eri asia kuin kompromissi. Se on dynaamisen keskustelun ja
toiminnan tuottama vastakkaisten näkökulmien integraatio.



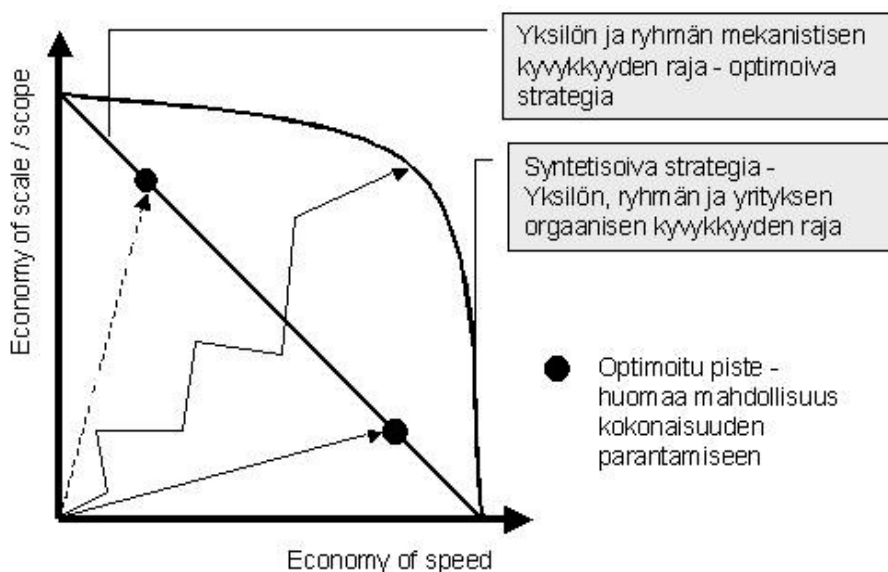
Kuva 4. Seci-prosessi (Nonaka & Toyama 2002; Nonaka & Konno 1998; muokattu)

Tarkemmin seci-prosessia mietittäessä ei voi välttyä käsitykseltä sen fraktaalista
luonteesta. Onhan luontevaa ajatella, että kaikessa ihmisen tai yrityksen toiminnassa
on samanaikaisesti eri asioita eri vaiheessa, ja että jos kaikki oppiminen tapahtuu
seci-prosessin eri vaiheissa, on näitä prosesseja oltava sekä isoja että pieniä kaikissa
konteksteissa toistensa sisällä ja rinnalla. Jatkettaessa ajatusta eteenpäin, havaitaan,
että myös Ba:lla on fraktaalinen luonne. Onhan samanaikaisesti olemassa esimerkiksi
työryhmän konteksti, yksikön ja koko yrityksen ja toimialan konteksti.

Tiimeillä on tärkeä rooli uuden tiedon luomisessa. Ne luovat yhteisen kontekstin, jossa yksittäiset ihmiset voivat olla tekemisissä toistensa kanssa ja pitää yllä jatkuvaa keskustelua, josta tehokas omien ajatusten ja ideoiden peilaaminen riippuu. Tämä keskustelu voi ja saa olla kiivasta, koska juuri se aiheuttaa olemassa olevien rakenteiden ja toimintatapojen kyseenalaistamisen. (Nonaka, 1991, 104) Yhtäläillä Teece (1998, 63) toteaa, että pienet yksiköt ovat tehokkaimpia uuden tiedon synnyttäjiä.

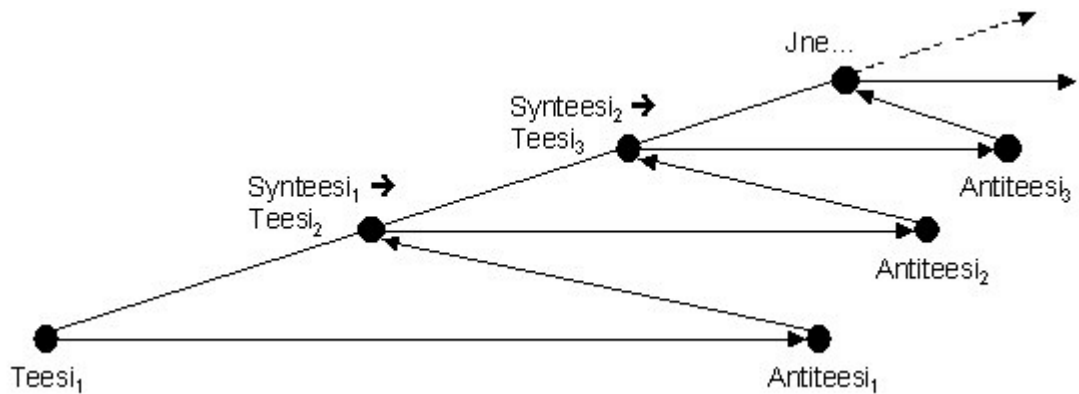
Uusia ideoita muodostuu sosiaalisen joukon reunoilla, missä ne eivät kohtaa massiivista vastarintaa. Ideat nousevat usein yhteisestä kontekstista ja päämäärästä toisiaan tukevissa yhteisöissä. (Schon 1973; ref. Hämäläinen 2003, 20) Tästäkin voidaan päätellä verkostojen ja niille asetetun yhteisen päämäärän ja kontekstin (Ba:n) merkitys.

Nonaka & Toyama (2003, 2) väittävät tiedon luomisen olevan, tai ainakin että sen pitäisi olla, syntetisoiva (sekä/että, ei joko/tai) prosessi (Kuva 5). Tämän prosessin avulla yritys on kanssakäymisissä ihmisten ja ympäristön kanssa ennakoidakseen tulevat ristiriidat. Näin syntyvä yhteys eri toimijoihin ja sosiaalisiin rakenteisiin tekee tiedonluonnista dynaamisen, keskinäisesti kytkeytyneen prosessin yksilön ja yhteiskunnan välillä.



Kuva 5. Syntetisointi vs. optimointi (Nonaka & Toyama 2002, 999; muokattu)

Takeuchi & Nonaka (2004, 5-8) käsittelevät samaa teemaa dialektiikan antamien välineiden kautta. He toteavat dialektiikan antavan modernille turbulentille ajalle ja mutkikkaalle maailmalle keinot käsitellä muutosta ja vastakohtia. Dialektisen ajattelun mukaan muutos tapahtuu konfliktien ja vastakohtien kautta. Prosessi käynnistyy kun olemassa oleva totuus tai väite osoittautuu riittämättömäksi tai epä johdonmukaiseksi. Tällöin syntyy edellisen vastakohtana tai negaationa uusi totuus tai väite, joka sekään ei ole johdonmukainen tai riittävä, vaan vasta näiden synteessä syntynyt kolmas väite saattaa kantaa hetken eteenpäin. Tämän toistuessa syntyy teesi-antiteesi-synteesi -spiraali (Kuva 6).



Kuva 6. Teesi-antiteesi-synteesi -spiraali. (Takeuchi & Nonaka 2004, 6; muokattu)

Takeuchin & Nonakan esittämän ajatuksen perusteella voidaan todeta, että organisaation uudistumiskykyyn vaikuttaa sen kyky ja valmius vallitsevien ja uusina esitettyjen ajatusten ja totuuksien kyseenalaistamiseen. Tämä vaatii avointa, loogiseen argumentointiin perustuvaa keskustelua ja vuorovaikutusta, dialektistä dialogia.

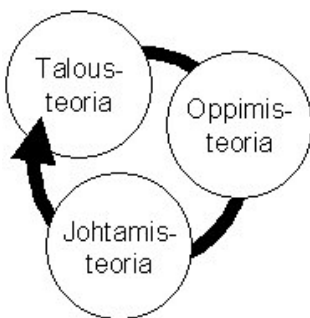
Uusien ideoiden ja näkemysten syntetisoiminen yhtenäiseksi systeemiksi tai paradigmaksi vaatii avointa keskustelua. Tällöin osallistujien, usein tacit-muotoiset, ideat ja ajatukset, uskomukset, oletukset, arvot ja normit voidaan muuttaa eksplisiittisiksi, jakaa ne ja keskustella niistä (Nonaka & Toyama 2003).

Käytännössä keskustelulla ja kiistelyllä haetaan konsensuksen ja kompromissien sijasta synteesiä. Mikäli yritys ei siedä ristiriitoja, vaan pyrkii kaikissa päätöksissään konsensuksen kautta kompromissiin, jääään kuvan (Kuva 6) esittämässä tapaukses-

sa päätöksiä tehtäessä iteroimaan alimmalle janelle ja synteessin kautta saavutettava eteenpäinmeno ja uudistuminen jää tapahtumatta.

Samaa dialektistä ajattelua voidaan soveltaa myös kilpailun ja yhteistyön hyödyntämisessä. Jos lähdetään liikkeelle ajatuksesta, että toinen on paha ja toinen hyvä ja unohdetaan näin kolikon toinen puoli, menetetään jotain, mitä voidaan saavuttaa hyödyntämällä sekä kilpailua että yhteistyötä samanaikaisesti.

Miller & Morris (1999, 29-30) määrittelevät innovaatioprosessin (uusiutumisprosessin) kolmen erilaisen teorian integraationa (Kuva 7). Innovaation synty-ympäristönä on taloudellinen konteksti ja innovaation perimmäisenä lähteenä oppiminen. Toteutuksen mahdollistavat yrityksen rakenteet ja johtamismenetelmät.



Kuva 7. Innovaatioiden kolme kriittistä teoriaulottuvuutta (Miller & Morris 1999, 30)

Yrityksen tuloksenteekokyky riippuu yhä enemmän sen institutionaalisesta sopeutumiskyvystä suurimpien muutosten esteiden ollessa henkisiä (Hämäläinen 2003, 2). Systeminen muutoskyky onkin kaikkein määräävimässä asemassa tuloksenteekokykyyn nähden puhuttaessa yrityksestä nopeasti muuttuvassa ympäristössä (ibid, 6). Systemistä muutoskykyä voidaan kuvata myös organisaation oppimiskyvyn kautta. Uudistuminen on uusien asioiden oppimista ja harkitusti vanhoista luopumista.

Kilpailuetua ajatellen oppiminen ja oppimaan oppiminen ovat yhtä tärkeitä (Escribá-Esteve & Urra-Urbieta 2002, 333). Simpson (2002, 51-58) toteaaakin yksiselitteisesti, että innovoiminen sisältää oppimisprosessin ja kompetenssi on dynaaminen oppimisprosessi. Voidaanko siis sanoa, että uudistumiskyky riippuu oppimisesta?

2.3.1 Oppiminen

Oppimisen ja sopeutumisen haaste on enemmän kuin vain olemassa olevien resurssien uudelleen allokointia. On luotava uusia tulonlähteitä ja tekniikoita ja hyljättävä vanhoja. On rakennettava ja opittava uusia organisatorisia toimintatapoja ja luovuttava osasta entisiä. (Hämäläinen 2003, 5) Uusilla ideoilla ja henkisillä paradigmoilla täytyy olla tilaa kasvaa ja kukoistaa (ibid, 27).

On oleellista oivaltaa yksilön oppimisen ja organisaation oppimisen olevan toisiaan täydentäviä ja vahvistavia, organisaation tietopääomaa käyttäviä prosesseja. Jotta oppiminen olisi organisatorista, tiedon tulee olla saatavissa ja käytettävissä ilman että sitä pitää etsiä. Jos oppimisella tähdätään innovaatioihin, tulee käytettävissä olevan tiedon kurottua tulevaisuuteen, ei vain dokumentoida nykypäivää. (Carayannis 1999, 221)

Stacey (2003, 331) väittää kuitenkin, että oppiminen tapahtuu merkitysten muutoksina ja on yhtä aikaa yksilöllistä ja sosiaalista, keskenään riippumattomien ihmisten toimintaa. Hän sanoo, että organisaatio ei voi milloinkaan oppia organisaationa eikä ihminen voi oppia ollessaan eristyksissä. Staceyn mukaan oppimisesta seuraavat identiteetti muutokset aiheuttavat ahdistusta tuntemattoman edessä, mikä puolestaan voi johtaa inhimillisiin puolustusreaktioihin ja estää oppimista.

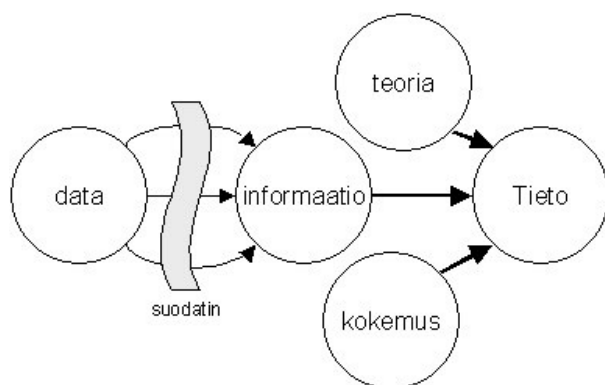
Monenlaisten tiedonlähteiden tarve johtuu relevantin tiedon kompleksisesta ja hajautetusta luonteesta eri konteksteissa. Yksittäiset henkilöt tai organisaatiot eivät yksinkertaisesti voi hallita kaikkea tarpeellista tietoa. Toisaalta, usean eri tiedonlähteen käyttö estää minkään yksittäisen tiedonlähteen nousemisen dominoivaksi päätöksentekoprosessissa. (Hämäläinen 2003, 25)

Oppimisen ja ymmärtämisen kannalta tärkeä kysymys on "Miksi?". Sen tarkoitus on herättää dialektista keskustelua ja erilaisten näkökantojen ilmituloa (Nonaka & Toyama 2003, 7). Aiemmin Nonaka (1991, 103) esitti saman idean sarjana kysymyksiä "Mitä yritämme oppia?", "Mitä meidän pitää tietää?", "Mihin olemme menossa?", "Ketä olemme?", "Mitä on?" ja "Mitä pitäisi olla?".

Argyris (1982) esitti vastaavan kysymyksen esitellessään ideansa kaksoiskierreoppimisesta [*double-loop learning*]. Argyriksen mukaan kaksoiskierreoppimista tapahtuu kun ymmärretään kysyä miksi joku asia tehdään niin kuin tehdään ja mietitään siihen samat tarkoitusperät toteuttava parempi ratkaisu. Argyris (2002, 216) toteaa yhden tärkeimmistä oppimisen esteistä olevan sen, että ihmiset ovat kyvykkäitä kyvyttömyydessään ja taitavia tietoisuuden puutteessaan. Eli ihminen luontaisesti vastustaa muutoksia ja pitäytyy olevassa.

Hamel ja Prahalad (1994, 127-128) sanovat, että väistämättömässä muutoksessa organisaation uusiutumiseen ja tulevaisuuden määrittelyyn vaikuttavat ihmiset organisaation kaikilta tasoilta. Kokonaisnäkemys muodostuu usean eri ihmisen ajattelun synteessä.

Kaikissa eri kokoisissakin sosioekonomisissa systeemeissä muutos (oppiminen) tapahtuu käytännössä samalla tavalla. Hämäläinen (2003, 13) selittää tätä ihmisryhmien yhtenäisellä kollektiivisella oppimistavalla ja sanoo näiden eri kokoisten ryhmien muodostavan monitasoisen "ketjuhierarkian" [*nested hierarchy*]. Toisesta näkökulmasta tämän voi nähdä fraktaalina, joka toistuu samanlaisena riippumatta siitä miltä tasolta sitä tarkastellaan.



Kuva 8. Oppiminen teorioiden, kokemuksen ja datasta johdetun informaation integraatioprosessina, jonka tuloksena on uutta tietoa (Miller & Morris 1999, 77; muokattu)

Miller & Morris (1999, 29) toteavat oppimisen olevan tiedonluomisen ydinprosessi ja sen kautta toimivan varsinaisten innovaatioiden lähteenä. Heidän mukaansa oppi-

misprosessissa syntyy tietoa kun olemassa oleviin teorioihin ja kokemukseen liitetään saatavilla olevasta datasta suodatettu informaatio (Kuva 8).

Edellä mainittua tulkittaessa voidaan havaita tiedon saatavuuden korostunut merkitys uuden tiedon syntymiselle. Laajennettaessa tulkintaa, voidaan ajatella teorioiden olevan uusia testaamattomia ideoita ja kokemuksen sisäistettyä eli piiloista tietoa. Näin tulkittaessa voidaan päätellä innovaatioihin vaikuttavan mainitut kolme seikkaa ja niitä yhdistävä prosessi. Merkille pantavaa on myös se, että Miller & Morris yhdistävät uuden tiedon syntymisen suoraan oppimisprosessiin.

Kyky luoda tietoa ja siirtää sitä organisaation sisällä paikasta toiseen on kilpailukykyyn perusta. Vaikkakaan kaikki tiedon synnyttämiseen liittyvät ponnistelut eivät synnytä menestystä, jotkin saattavat tuottaa yllättävänkin tärkeitä tuloksia. Kaikki ponnistelut eivät myöskään näy heti toiminnan tehokkuudessa ja tuloksellisuudessa. (Inkpen 1996, 139)

Ajateltaessa oppimisen merkitystä tiedon luomisen prosesseissa havaitaan, että se on tietoa järjestävä, siis kaaosta vähentävä prosessi. Samalla on ilmeistä, että jatkuvan oppimisen ja sen kautta tapahtuvan uusiutumisen sekä oppimisen laadun varmistamiseksi tarvitaan myös tietoa tuottavia, siis kaaosta lisääviä prosesseja.

2.3.2 Organisaation oppiminen

Jotta organisaation oppiminen olisi mahdollista, on yrityksen tietopääoman saatavuuteen, tiedon tarkkuuteen ja niihin sääntöihin, joiden mukaan tietoa käsitellään, kiinnitettävä erityistä huomiota. (Weick 1979; ref. Carayannis 1999, 222)

Moniosastoisessa organisaatiossa oppiminen tapahtuu osittain sosiaalisena prosessina, jossa yhteen osastoon vaikuttaa toisen tietämys. Organisatorinen oppiminen onkin sosiaalinen konsepti, joka vaatii sosiaalista kanssakäymistä eri osastojen välillä. (Tsai 2002, 188) Oppiessaan organisaatio kykenee vahvistamaan ja/tai uusimaan ydinkyvykkyksiään (Prahalad & Hamel 1990). Yhteinen viestintätapa ja -väline muodostaa pohjan kollektiiviselle oppimiselle (Hämäläinen 2003, 27).

Carayannis (1999, 221) erottaa kaksi erilaista oppimistapahtumaa yrityskontekstissa. Kognitiivista oppimista tapahtuu kun yrityksen henkilöstö tajuaa muutostarpeen olemassaolon kulloisessakin tilanteessa. Käyttäytymisoppimista tapahtuu kun yrityksen toimintatapoja muutetaan, eli kun kognitiivinen oppiminen implementoidaan.

Simpson (2002, 57) näkee, että tieto voi esiintyä sekä henkilökohtaisella, henkilöiden välisellä, organisatorisella tai yhteiskunnallisella tasolla. Hän määrittelee myös kompetenssille tiedosta lähtevän käsitteellisen kehikon (Kuva 9), jakaen sen kolmeen erikseen mietittävään kysymykseen: miksi, miten ja ketä (=verkosto).



Kuva 9. Tietoon perustuva kompetenssi (Simpson 2002, 57; muokattu)

Senge (2003, 48) toteaa organisaation oppimisen esteenä usein olevan kuvitelman, että muutos voisi tapahtua ilman henkilökohtaista muutosta. Tämän kuvitelman vaikutus on suurimmillaan johtajien omaksumana harhakäsityksenä.

Menestyvien yritysten täytyy kyetä luomaan, kokoamaan ja jalostamaan tietoa [knowledge] ristiin sekä yksilö- että yksikkötasolla. Yhteistyö on potentiaalinen tapa luoda tietoa ja siirtää sitä kontekstista toiseen. Haasteena onkin kehittää yritykseen tiedon jakamista ja siirtämistä edistävä ilmapiiri. Tässä tulee vastaan vaikea kysymys optimaalisen oppimisen ja uudistumisen tason havaitsemisesta. Tiedon luomisen kustannusten määrittely on vaikeaa, koska tiedon luominen ja sen synnyttämät hyödyt tapahtuvat eri aikaan tai hyödyt jäävät jostain syystä havaitsematta. Kustannuksia ei voi kuitenkaan jättää huomioimatta, koska muuten saatetaan synnyttää tehottomuutta. Toisaalta, jos ajatellaan, että kustannuksia ei saa syntyä, jää tietokin syntymättä. (Inkpen 1996, 138-139; vrt. Teece 1998, 63)

Shelton & Darling (2003a) väittävät, että oppivaa organisaatiota on mahdoton rakentaa perinteisin mekaanisin menetelmin, vaan siihen tarvitaan uudenlainen mentaalinen malli, paradigma, uusi tapa katsoa todellisuutta. He perustelevat tarvetta nykyisellä muutosnopeudella sekä toiminnan verkostomaisuudella ja sanovat, ettei maailmaa voi katsoa muuten kuin jatkuvan liikkeen näkökulmasta. He viittaavat kvanttiteorian termistöön ja sanovat maailman olevan käytännössä joukon signaaleja ja informaatiokenttiä, jolloin kvanttinäkemys hahmottaa maailman dynaamisena, ennustamattomana, subjektiivisena ja itseorganisoituvana systeeminä. Tässä maailmassa menestyminen ja oppiminen vaatii heidän mukaansa uudenlaisia kvanttitaitoja (Taulukko 1).

Taulukko 1. Kvanttitaitojen suhde työelämän haasteisiin (Shelton & Darling 2003a, 359)

Haaste	Kvanttitaito	Määrittely	Käytös
Laatu	näkeminen	Näe tarkoitus	Fokusoitunut
Innovaatio	ajattelu	Ajattele paradoksaalisesti	Luova
Motivaatio	tunteminen	Elä voimallisesti	Energinen
Valtuutus	tietäminen	Tiedä intuitiivisesti	Luottava
Sosiaalinen vastuu	toiminta	Toimi vastuullisesti	Eettinen
Muutos/kaaos	luottaminen	Luota elämään	Joustava
Ryhmätyö/erilaisuus	oleminen	Elä suhteessa toisiin	Armelias

Shelton & Darling (2003b) väittävät, että ristiriidat ovat muutoksen edeltäjiä. Muutos johtaa sopeutumiseen ja sopeutuminen uusiutumisen. Muutoksen vaihtoehto on pysähtyneisyys ja rappio. He väittävät, että tiimien rakentaminen ei ole aina oikea toimintamalli (ks. myös Kahn 1996, 147) eikä rauha ja hiljaisuus haluttu vaihtoehto. Luomalla oikea määrä epätasapainoa saadaan aikaan muutosta ja kilpailukykyä. Hallinnan ja johtamisen välineeksi he tarjoavat määrittelemiään kvanttitaitoja (Taulukko 1). Taulukossaan Shelton ja Darling kytkevät luottavan käytöksen valtuutuksen syntymiseen. Voidaanko tällä perusteella sanoa, että valtuutus syntyy luottamuksesta, vai onko oikeampaa päätellä, että valtuutus edellyttää luottamusta?

2.4 Yhteenveto

Yritys tuottaa, käsittelee ja soveltaa tietoa. Tiedon hyödyntämiskyky ja taito luoda uutta tietoa olemassa olevan tiedon ja osaamisen pohjalta antaa mahdollisuuden luoda kilpailuetuja. Tietopääoman uusiutuminen vaikuttaa kilpailukykyyn tehostuneina prosesseina ja uusina liiketoimintamalleina.

Tietoa ei ole ilman kontekstia, vaan kaikki tietäminen on sidottu tarkastelunäkökuumaan. Tiedon vaihto ja synty tapahtuu kontekstin kautta, mikä korostaa erilaisten tavoitehakuisten verkostojen ja tiimien merkitystä myös yritysten sisällä. Verkostot eivät ole vain tekniikan avulla toteutettuja yhteyksiä ihmisten välillä, vaan ne kietoutuvat syvälle yritysten ja yhteiskunnan sosiaalisiin rakenteisiin.

Olemassa olevaan teknologiaan perustuva kilpailukyky häviää ajan myötä. Yrityksen elinvoima varmistetaan lisäämällä jatkuvasti sen käytettävissä olevaa relevanttia tietoa. Uuden relevantin tiedon syntyyn voidaan vaikuttaa epäsuorasti organisatoristen odotusten ja mahdollistamisen avulla, itse tiedon synnyn johtaminen on mahdotonta. Innovaatioita tavoittelevassa yrityksessä tuleekin olla voimassa oleva innovaatiotilaisuus.

Yrityksen uudistumiskyky riippuu sen tietovarannosta, tietovarannon uudistumisnopeudesta ja yrityksen kyvystä käyttää tietoa hyväkseen. Tietoa luovat prosessit kasvattavat yrityksen tietovarantoa ja samalla lisäävät kaaosta. Kaaos voi synnyttää uusia ideoita. Tietoa hyödyntävät prosessit prosessoivat ideoita ja järjestävät tietoa samalla vähentäen kaaosta. Näiden prosessien tasapainotilaan vaikuttamalla voidaan vaikuttaa yrityksen uudistumiskykyyn.

Jatkuva tietopääoman lisääminen ja uudistaminen on ainoa tapa säilyttää kilpailukyky ja luoda kilpailuetuja. Uudistumista tapahtuu oppimisen kautta. Oppiminen merkitsee uuden tiedon omaksumista ja synnyttämistä sekä yksilön että organisaation tasolla. Oppimisen ja oivaltamisen kautta olemassa olevalle tiedolle ja osaamiselle voi syntyä uusia käyttömahdollisuuksia.

Jotta oppiminen ja jatkuva uusiutuminen olisi mahdollista, on organisaation rakennettava sitä tukevia mekanismeja ja toimintamalleja. Avoin keskustelu ja uusien ja vanhojen totuuksien kyseenalaistaminen ovat innovaatioiden kautta uudistuvan organisaation välttämättömiä työkaluja. Dialektinen dialogi ja ajattelu voivat toimia pohjana tiedon vaihdolle ja synnyttämiselle syntetisoivassa prosessissa. Välttämättömänä ehtona on aiemman tiedon olemassaolo ja sen saatavuus.

Sekä organisaation että ihmisten on haluttava muuttua ja oppia.

Tässä luvussa on rakennettu konstruktion ensimmäinen tukijalka tiedosta ja tietopääomasta ja niiden merkityksestä yrityksen toiminnalle. Samalla on hahmoteltu miten tieto ja sen hyödyntäminen kietoutuu yhteen osaamisen ja oppimisen kanssa. Myös yrityksen mahdollisuuksia vaikuttaa tietopääomansa käyttöön ja uudistumiseen on käyty läpi.

3 SISÄINEN KILPAILU JA YHTEISTYÖ

Organisaatiot (tai yhden organisaation osat) voivat olla keskenään neljässä erilaisessa suhteessa (Bengtson & Kock 1999, 180-182). Näistä ensimmäinen on samanaikainen olemassa olo ilman varsinaista keskinäistä vuorovaikutusta. Tämän tutkielman kannalta kiinnostavia suhteita ovat kuitenkin muut kolme - yhteistyö, kilpailu ja co-opetition -toimintamalli. Näitä käsitellään seuraavassa lyhyesti kutakin erikseen yhden yrityksen näkökulmasta.

3.1 Sisäinen kilpailu

Kilpailu on käytännössä nollasummapelejä. Siinä jaetaan rajallisia resursseja tai tuloksia ja ajatellaan, että toisen saama lisä on toiselta pois. Kilpailijat ovat toisistaan riippumattomia ja asettavat tavoitteensa toisistaan riippumatta. (Bengtson & Kock 1999, 181)

Laine (2002, 6-7) viittaa Eastonin (1990) ajatuksiin todetessaan kilpailusuhteen (Taulukko 2) olevan joskus varsin sumean sekä saattavan muuttua ajan kuluessa.

Taulukko 2. Kilpailijoiden suhde (Easton 1990; ref. Laine 2002, 7)

Kilpailu [<i>Competition</i>]	Toimijoilla on päällekkäisiä tavoitteita, jotka kuitenkin ovat kolmannen osapuolen (tyypillisesti asiakkaan) hallittavissa.
Yhteistyö [<i>Cooperation</i>]	Muodollinen tai epämuodollinen. Tiedonvaihdoista strategisiin alliansseihin.
Ristiriita [<i>Conflict</i>]	Yhteensopimattomat päämäärät ja strategiat.
Olemassa olo [<i>Co-existence</i>]	Toimijoiden päämäärät vaikuttavat toisistaan riippumattomilta.
Kolluusio [<i>Collusion</i>]	Kilpailijoiden keskinäinen yhteistyö on suunnattu kolmatta osapuolta vastaan.

Kilpailutilannetta hahmotettaessa voi olla vaikeaa lajitella eri toimijat omiin karsinoihinsa, koska jokainen suhde pitää sisällään sekä kilpailua että yhteistoimintaa. Mikäli kilpailijan kanssa tehdään yhteistyötä, on siinä mukana jatkuva jännitysmomentti. Yhteistyön hyödyiksi voi kuitenkin lukea pääsyn uusiin tietolähteisiin ja mahdolliset synergiavaikutukset. (Laine 2002)

Birkinshaw (2001, 21-22) mainitsee sisäisen kilpailun etuina:

- *Sisäinen kilpailu luo joustavuutta.* Organisaation ei tule "laittaa kaikkia munia samaan koriin", vaan sillä pitää olla useita keskenään kilpailevia tekniikoita ja liiketoimintasuunnitelmia. Ståhle *et al.* (2002, 119-120) käsittelee samaa asiaa puhuen strategisista ja reaalioptioista. Strategiset optiot ovat vaihtoehtoja, joita yritys voi luoda itselleen, jos sillä on uudistumiskykyä ja dynaamista kyvykkyyttä. Yrityksen strategiset mahdollisuudet toteutuvat reaalioptioina. Reaaliopiot tarkoittavat yrityksen mahdollisuuksia tai vaihtoehtoja, joita johdetaan ja hallitaan erilaisten hankkeiden avulla, siis rahallisella panostuksella.
- *Sisäinen kilpailu kyseenalaistaa nykytilan.* Kilpailu voi toimia välineenä piilotettujen oletusten ja toimintatapojen kyseenalaistamiseksi samalla lailla kuin pienet yritykset lähtevät markkinoille, ilman ennakkoluuloja.
- *Sisäinen kilpailu motivoi ponnistelemaan.* Tällöin hyödynnetään ihmisen sisäistä kilpailuviettä.

Toisaalta Dagnino ja Padula (2002, 7) listaavat puhdasta kilpailua eri yritysten välillä kuvaavina seikkoina:

- taloudellisen arvon luonti tapahtuu yrityksen sisällä, yritysten välinen kanssakäyminen vaikuttaa tämän arvon jakamiseen
- riippuvuussuhteet perustuvat nollasummapeleihin
- edut ovat vastakkaiset.

Näistä kaksi viimeistä sopivat sellaisenaan myös yrityksen sisäiseen, osastojen väliseen kilpailuun. Mikäli tulkitaan listan ensimmäistä kohtaa siten, että arvo syntyy erillisissä liiketoimintayksiköissä, nähdään, että puhdas sisäinen kilpailu ei vaikuta ainakaan positiivisesti yrityksen taloudelliseen kokonaistulokseen. Tässä tulkinnassa tosin unohdetaan kilpailusta syntyvä kitkavaikutus ja Birkinshawin luettelemat positiiviset vaikutukset. Mikäli sisäistä kilpailua katsottaisiin vain Dagninon ja Padulan esittelemästä näkökulmasta, voitaisiin suoraan todeta, että sisäisen kilpailun optimitaso on nolla.

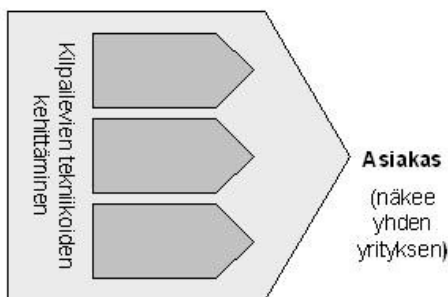
Birkinshaw (2001, 22) toteaakin sisäisen kilpailun olevan tasapainottelemista hyötyjen ja kustannusten välillä. Liian vähäinen sisäinen kilpailu johtaa emergenttien markkinoiden ja teknologioiden menettämiseen. Liiallinen sisäinen kilpailu johtaa päällekkäisyyksiin, epätasapainoon ja sisäisiin kiistoihin.

Organisaation tapa mitata henkilöstön menestystä vaikuttaa vahvasti sisäiseen kilpailuun. Usein käytetyt mittarit ovat paikallisia tai osastokohtaisia jopa siten, että niillä mitataan esimerkiksi asiakasmäärää unohtaen asiakastyytyväisyys tai myyntimäärää unohtaen kannattavuus. Tällöin seurauksena on paikallisesti tapahtuva osaoptimointi, joka todennäköisesti aiheuttaa vahinkoja muualla. Henkilöstö maksimoi omaa tulostaan välittämättä yrityksestä kokonaisuutena. Sisäisen osaoptimoivan kilpailun ensimmäinen uhri on aina yhteistoiminta. (Hill 2000)

Sisäinen kilpailu johtuu suurelta osin kahden vastakkaisen prosessin aiheuttamasta jännitystilasta. Ylimmän johdon tehtävä on muodostaa strategia ja allokoida sen mukaan resursseja. Keskijohdon tehtävänä on tunnistaa strategiset mahdollisuudet ja hankkia niille hyväksyntä ja rahoitus. Tästä syntyy kilpailutilanne. (Birkinshaw 2001, 22-23 & 34)

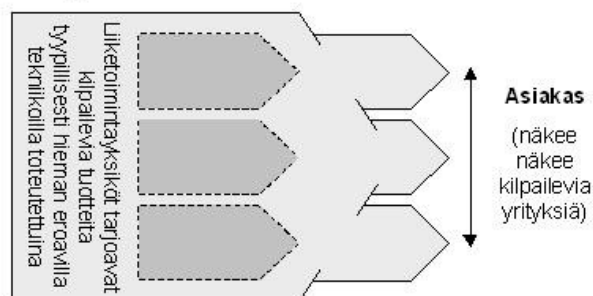
Sisäistä kilpailua on tyypillisesti kahdenlaista (Kuva 10). Kilpailua vaihtoehtoisten tekniikoiden ja toteutustapojen välillä ja eri liiketoimintayksiköiden välistä kilpailua samasta asiakkaasta samantyyppisellä tuotteella. (ibid, 24-25)

1. Kilpailevat teknologiat



Yrityksen johto päättää, mikä teknologia valitaan, mitkä hylätään

2. Kilpailevat liiketoimintamallit



Markkinat määräävät kilpailijoiden suhteelliset edut. Yrityksen johto päättää yhdistymisestä tai rinnakkaiselosta

Kuva 10. Sisäisen kilpailun kaksi eri mallia (Birkinshaw 2001, 25, muokattu)

Birkinshawin mainitsemien sisäisen kilpailun mallien lisäksi kilpailua tapahtuu, tai voi tapahtua, kilpailtaessa yrityksen sisäisistä voimavaroista, parhaista ihmisistä ja projektien rahoituksesta (Tsai 2002). Niukkoja resursseja eri tavoin allokoimalla johto voi ohjata sisäistä kilpailua strategian tavoitteiden mukaisesti.

Yritykselle on ehdottoman tärkeää välttää mahdollinen painajaismainen skenaario, jossa kaksi lähes identtistä tuotetta ovat päässeet hallitsemattomasti ajautumaan markkinoille. (Birkinshaw 2001, 27)

Mahdollistaakseen strategisten optioiden syntymisen yritysten tulee käyttää tiedonkuljettajia [*knowledge brokers*], joilla on verkostoja kaikkialle yritykseen ja taitoa saada ihmiset puhumaan keskenään (Birkinshaw 2001, 28; vrt. Ichijo 2004). Kilpailusta syntyvien optioiden tulee pysyä avoimina, joskin tulee pidättäytyä suurten pääomien sijoittamisesta niihin, kunnes päätöksentekoa varten on olemassa riittävästi tietoa. Tällöin on tehtävä päätös joko etenemisestä, yhdistämisestä muihin tai lakauttamisesta (Birkinshaw 2001, 29-31).

Sisäisen kilpailun luonnollisena lopputuloksena on sisäinen kannibalisaatio (ibid, 33).

Sisäisen kilpailun johtamisen päämääränä tulee olla sisäisen toiminnan integraatio ja yhdistäminen. Hallitsemattomana sisäinen kilpailu voi olla erittäin tuhoisaa. (Birkinshaw 2001, 33-35)

Soneran lähtiessä tarjoamaan matkapuheluita suurelle yleisölle oli matkaviestintäyhtiön tavoitteena lankaliittymien korvaaminen kännykkäliittymillä. Tästä ja Soneran vahvasta markkina-asemasta johtuen matkaviestintä levisi Suomessa ennen näkemättömällä vauhdilla. Samalla liittymien jakelutiestä rakennettiin erittäin kevyt ja tehokas. Muualla incumbentit operaattorit suojasivat olemassa olevaa lankapuhelinliiketoimintaansa.

Nonaka (1991, 102) esittää Canonin esimerkkinä yrityksestä, joka on lisännyt tuotekehityksen redundanssia ja vaihtoehtoja järjestämällä sisäistä kilpailua tuotekehitysryhmien välille. Nonaka toteaa, että positiivinen redundanssi levittää eksplisiittistä tietämystä organisaatiossa, jolloin se on yksilöiden omaksuttavissa ja voi tuottaa sen kautta uutta tietoa ja näkökulmia kulloiseenkin prosessiin (ibid). Kusunoki (2004, 162-165) sanoo tätä pakkoavoliitoksi [*bounded cohabitation*] ja esittelee sen konsep-

tina, jolla tietopääomaa tuottavassa prosessissa voidaan välttää yksisilmäinen lähestymistapa tai yksinkertaisten kompromissien tekeminen. Pakkoavoliitossa toimivat kehitystiimit jakavat yhteisen päämäärän, mutta toimivat kukin omassa ympäristössään (Ba:ssa) ja lähestyvät ongelmaa tai haastetta kukin omasta näkökulmastaan annettujen rajoitusten mukaan. Tällöin syntyy erilaisia näkökulmia ja konsepteja, jotka perustuvat erilaisiin arvonäkemyksiin. Näiden ratkaisujen viestinnällä ja yhdistämisellä kilpailevat tiimit pystyvät lopulta yhdessä luomaan paremman konseptin kuin yksikään yksin. Samalla voi syntyä ymmärrys siitä, että lopullista ratkaisua (tuotetta) ei olisi syntynyt ilman muiden ryhmien vaikutusta. Kusunoki varoittaa, että pakkoavoliitto vaatii huolellista suunnittelua, vahvaa johtamista sekä jatkuvaa evaluointia eri systeeminäkemyksen välillä.

Sekä Kusunoki (2004) että Birkinshaw (2001) toteavat, että sisäinen kilpailu johtaa väistämättä päällekkäisyyksiin. Toisin kuin Birkinshaw, Kusunoki pitää päällekkäisyyttä hyvänä, koska se nimenomaan laajentaa arvonäkemyksiä. Tosin Birkinshawin tuo päällekkäisyyden negatiivisuuden esille vasta liiallisen sisäisen kilpailun yhteydessä ja Kusunokin päällekkäisyys muodostaa etuja vain tuotekehityksessä.

Soneran yksiköt kilpailivat taannoin keskenään ankarasti. Useimmilla oli omat asiakastieto- ja laskutusjärjestelmät, joiden sisältämää tietoa varjeltiin kaikin voimin.

3.2 Yhteistyö

Yhteistyössä tiedonvaihto ja sosiaalinen kanssakäyminen on säännöllistä, joskin niitä voivat ohjata erilaiset sosiaaliset ja taloudelliset velvoitteet. Yhteistyötä voi tehdä, vaikka osapuolet eivät edes luottaisi toisiinsa. Voimatasapaino ja riippuvuudet on määriteltävä keskinäisin sopimuksin ja normein, joten konfliktit ovat harvinaisia. (Bengtson & Kock 1999, 181; ks. myös Kenworthy 1996, 53)

Dagnino ja Padula (2002, 8-9) toteavat, että yhteistyö on vuorovaikutteinen ja jatkuva suhde, jossa toimijat vahvistavat keskinäistä sitoutumistaan ja toteuttavat yhteisen sopeutumisen ja arvonluonnin prosessia. He listaavat yritysten välistä yhteistyötä yleisellä tasolla kuvaaviksi seikoiksi

- keskinäinen riippuvuussuhde on arvonmuodostuksen ja tehokkuuden lähde
- riippuvuussuhde perustuu yhteisen vaurauden kasvattamiselle [*positive-sum game*]
- päämäärä ja tavoitteet ovat yhteisiä.

He (ibid) toteavat edelleen, että yhteinen arvonluontiprosessi ja keskinäinen riippuvuus vaikuttavat opportunistista käyttäytymistä vähentävästi. Tällöin yhteinen arvonluontiprosessi toimii vahvana yhteistyön kannustimena.

Näitä toteamuksia voidaan suoraan soveltaa myös yrityksen sisällä tapahtuvan yhteistyön kuvaamiseen. On lähes itsestään selvää, että yrityksen sisällä eri toimijoiden päämäärät ovat (tai ainakin tulisi olla) yhteisiä ja että yrityksen sisäisten toimijoiden keskinäisen yhteistoiminnan tulee tavoitella yrityksen kokonaistuloksen kasvattamista keskinäisen riippuvuuden mahdollistaessa optimaaliset toimintatavat.

Kenworthy (1996) on tutkinut erilaisia yhteistyömuotoja usealla eri tasolla. Hän määrittää yhteistyölle kolme eri tasoa

- *makro*, yhteistyötä toimialojen välillä
- *meso*, yhteistyötä yritysten välillä
- *mikro*, yhteistyötä yhden yrityksen sisällä.

Edelleen Kenworthy (ibid) esittää tutkimuksensa tuloksena, että mikrotason yhteistyötä, varsinkin yrityksen eri funktioiden välillä, ei tapahdu juuri muualla kuin Japanissa. Kenworthy ei kuitenkaan erottele eri tason yhteistyöstä saatavia hyötyjä, vaan toteaa yksiselitteisesti talouksien toimimisen vaativan yhteistyötä. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että mikrotason yhteistyötä lisäämällä on suurim-

Kaksi Soneran yksikköä ja potentiaalinen ulkoinen kumppani olivat kokoontuneet neuvottelemaan yhteistyön mahdollisuudesta. Molempien Soneran yksiköiden edustajat varmistivat, että toisen yksikön edustajat olivat allekirjoittaneet sisäisen NDA-sopimuksen.

mat mahdollisuudet parantaa yrityksen toiminnallisia tuloksia. Kenworthy (ibid, 53) toteaa edelleen, että yhteistyö ei ole (organisaatio)kulttuurisidonnaista, vaan sen liikkeelle paneva voima on institutionaaliset kannustimet [*incentives*], erityisesti pitkäaikaiset jatkuvat (työ)suhteet ja muodollinen organisaatio. Kannustimia mietittäessä tulee muistaa, että arvostus ja jo osallistumisen tai aikaansaamisen ilo toimivat kannustimena taloudellisten kannustimien sijasta tai ohella. (ks. Buckler & Zien 1996)

Yhteistyön etuina voidaan pitää ainakin mahdollisuutta eksplisiittisen ja tacit-tiedon siirtämiseen kumppanien välillä. Lisäksi yhteistyön avulla voi luoda strategisia optioita, sekä vaikuttaa positiivisesti innovaatioiden syntymiseen. (Escribá-Esteve & Urrea-Urbieta 2002, 331-332) Hill (2000, 56-57) väittääkin, että eräs

Eräessä laboratoriossa rakennettiin 80-luvun lopussa sovellus, jonka avulla kaksi konetta saattoi IP-yhteyden kautta pelata virtuaalipingistä keskenään. Tätä toteutusta käytettiin toisessa yksikössä referenssinä suunniteltaessa etätyötä tukevaa yhteisen työpöydän konseptia (FlipChart) ja opeteltaessa rakentamaan yhteyksiä koneiden välille. Eri toimijoiden yhteistyössä opittiin paljon. Samalla syntyi uusia innovaatioita.

nopeimmista tavoista parantaa yrityksen toiminnan tuloksia, on tehdä yhteistyötä osastojen välillä hakien ratkaisuja yhdessä - partnereina etsiä tietoa ja taloudellista tulosta.

Jotta yhteistoiminnasta syntyisi organisaationaalista oppimista, tarvitaan kaksi oppimisprosessia. Toisen on tapahduttava itse yhteistyöprosessissa ja toisen yhteistyökumppaneiden omissa prosesseissa. Näiden lisäksi tarvitaan omaksumiskykyä, jotta oppi saadaan liitettyä olemassa olevaan tietopääomaan. Koko yhteistyön hyöty riippuu lopulta oppimisesta. (Escribá-Esteve & Urrea-Urbieta 2002, 342-343) Omaksumiskyvyn täydennykseksi tarvitaan vastavuoroista kykyä ulkoistaa ja jakaa omaa tietoaan muiden hyväksi (Viherä 2004).

Yhteistyö on pohjimmiltaan vapaaehtoista. Todellisissa yhteistyösuhteissa osapuolet hyväksyvät vastuunsa ja velvoitteensa sekä sopivat tuloksen oikeudenmukaisesta jakamisesta. Kyvykkäiden osapuolten yhteistyössä jaetaan eksplisiittisen tiedon lisäksi tacit-tietoa, näkemyksiä ja lähestymistapoja, joita ei voi jakaa ilman kanssa-

käymistä. Yhteistyökyky on metataito, joka mahdollistaa tietopääoman käytön innovaatioiden synnyttämiseksi ja tuottojen kasvattamiseksi. (Miles *et al.* 2000, 303)

Ellinger (2000, 86) esittää, että työtehtävien keskinäinen riippuvuussuhde on organisaatioyksiköiden välisen yhteistoinnin katalyytti. Yksiköiden välinen yhteistyö edellyttää voittopuolisesti epämuodollista prosessia, joka vaatii luottamusta, keskinäistä kunnioitusta ja tiedonjakamista, yhteistä päätöksentekoa ja vastuuta yhteistyön tuloksesta.

New Business Fountain -yksikkö toteutti ajatusta championismista ja "proudly not invented here" -sloganiaan. Asialleen dedikoitunut ihminen ammatillisympäristössä (tuki, resurssit, sparraus jne.) vei asiaa eteenpäin yhdessä liiketoimintojen kanssa niiden valitessa toteutettavat ideat. 80% projekteista onnistui ja 18 kuukauden aikana syntyi 12 uutta julkaistua tuotetta keskimääräisten kustannusten ollessa alle 100 kmk/projekti. Eräässä organisaatiouudistuksessa yksikkö liitettiin toiseen Biz-Dev-yksikköön ja sen toiminta muutettiin vaiheporttimalliprosessin mukaiseksi. Kolmessa kuukaudessa henkilöstö oli joko jättänyt firman tai siirtynyt muihin tehtäviin.

Transaktiokustannusteorian mukaan ihmisen luontaisesta rajoitetusta rationalismista voi seurata epäluottamusta sekä siihen, että toinen osapuoli tietää enemmän kuin kertoo (asymmetrinen informaatio), että kumppanin sitoutumisen vahvuuteen (oportunismi). Aina on olemassa myös vapaamatkustajia, jotka keräävät toisten työn hedelmät. (Milgrom & Roberts 1992, 161.) Jorde ja Teece (1989, 27) toteavatkin yhteistyötä rajoittavaksi tekijäksi jo mahdollisuuden vapaamatkustajien ilmaantumiseen. Pahimmillaan yhden toimijan lyhytnäköinen voitontavoittelu voi mitata ulos yhteistä pääomaa pitkällä tähtäimellä (Milgrom & Roberts 1992, 563).

Miles *et al.* (2000, 314-317) listaavat yhteistyön esteiksi institutionaalisia tekijöitä, esimerkkinä yhteistoinnin opettelemiseen tarvittava ajan ja rahan investointi, filosofisia tekijöitä kuten länsimaisen kulttuurin tukeman itseriittoaisuuden sekä organisatorisia tekijöitä kuten siiloutuminen.

Mietittäessä näiden seikkojen merkitystä yhden yrityksen sisäisessä toiminnassa havaitaan selkeästi, että epäluulo, siis luottamuksen puuttuminen estää yhteistoinnin syntymistä. Tuomalla mahdollisimman paljon tietoa mahdollisimman monen ulottu-

ville voidaan ainakin vähentää asymmetrisestä informaatiosta aiheutuvaa epäluottamusta. Hill (2000, 57) toteaa, että informaatiota tarvitaan omasta ja toisten menestyksestä ja virheistä oppimiseen, yhteistyön synnyttämiseen.

Jos yrityksen ja yksilön edut eivät ole linjassa, suurin osa ihmisistä tekee ratkaisunsa omaksi edukseen syrjäyttäen yrityksen kokonaisedun. Tämän takia on tarkoin mietittävä, millä yksilön menestymistä yrityksessä mitataan. (vrt. Hill 2000)

3.3 Co-opetition

Co-opetition on yhtäaikaista kilpailua ja yhteistyötä, joskaan ei (todennäköisesti) samalla sektorilla. Tsai (2002, 179) toteaa tästä syntyvän paradoksin olevan suurimpia haasteita varsinkin moniosastoisissa yrityksissä, jotka hakevat keinoja sisäisten tietovirtojen hallitsemiseen. Tsai puhuu moniosastoisesta (divisiooniin jaetusta) yrityksestä co-opetition -termin sosiaalisena rakenteena ja ilmentymänä.

Nalebuff & Brandenburger (1996, 259) määrittelevät termin co-opetition seuraavasti: Yhteistyöllä kasvatetaan yhteistä kakkua (vaurautta), minkä jälkeen kilpaillaan suurimmasta kakkupalasta. He toteavat edelleen, että tällainen kaksinaisuus voi saada keskinäiset suhteet tuntumaan paradoksaalisilta, mutta oppimalla hyväksymään sen ja hyödyntämään sitä, on seurauksena menestys.

Dagnino ja Padula (2002, 9-12) määrittelevät co-opetition toimintaa sanoen sen olevan osittain yhtenevien etujen ja tavoitteiden rakenne, jossa sekä kilpailulliset ja yhteistoiminnalliset näkökohdat ovat samanaikaisesti läsnä ja tiukasti toisiinsa kietoutuneena. He painottavat erityisesti, että eri toimijoiden tärkeimmät edut eivät välttämättä ole yhteisiä, ja että oppotunnetiläisyys ja luottamus ovat aina eriasteisina läsnä co-opetition -toimintamallissa. Eri toimijoiden keskinäisen riippuvuuden epätasapaino saattaa jopa aiheuttaa kiikissä olon [*hold up*] ongelman.

Dagnino ja Padula (2002, 13) listaavat co-opetition -mallia kuvaavina seikkoina

- toimijoiden välinen riippuvuus on taloudellisen arvonluonnin lähde ja perusta syntyneen arvon jakamiselle (vrt. myös Ellinger 2000 ja Carcía & Velasco 2002)

- riippuvuussuhde perustuu yhteisen vaurauden kasvattamiselle ja eri tavoin (eikä aina niin reilulle) jakamiselle [*variable-positive-sum game*]
- edut ja tavoitteet ovat osittain yhteneviä

Tässä yhteydessä on hyvä tuoda esille Nalebuffin ja Brandenburgerin (1996) esittelemä ajatus kunkin toimijan kyvystä luoda lisäarvoa omalla toiminnallaan. Ilman lisäarvoa toimijaa ei huolita peliin. Yhtäläillä toimijan osuus pelin tuotosta on kyseisen pelaajan synnyttämän lisäarvon suuruinen. Nyt on huomattava että lisäarvo ei ole riippuvainen toimijan panoksista vaan siitä, miten kakun koko muuttuu niiden seurauksena. Ja että yksi plus yksi on tässä pelissä enemmän tai vähemmän kuin kaksi.

Kusunokin (2004) esittelemä pakkoavoliitto [*bounded cohabitation*] voidaan katsoa hyvin määritellyksi tavaksi hyödyntää co-opetition -toimintaa arvoerilaistavassa [*value differentiation*] tuotekehityksessä. Kusunoki (2004, 179) väittääkin, että arvoerilaistamista ei voi saada toimimaan ilman johdettua pakkoavoliittoa, vaan tuloksena on epäjärjestystä ja kompromisseja. Tällöin syntyvät tuotteet voivat olla puoli-valmiita keskimääräisyyksiä ja kompromisseja. Toisaalta tuloksena voi olla tuotteita, joihin on väkisin tungettu kaikki mahdolliset ideat, jolloin selkeä tuotekonsepti puuttuu. Tai saattaa syntyä jopa useita erilaisia kilpailevia tuotteita. Kusunoki toteaa vielä, että mitä suurempi organisaatio on, sitä vaikeampaa on pakkoavoliiton vaatiman kilpailu- ja yhteistyökontekstin synnyttäminen. Kusunoki (ibid, 180) korostaa tässä myös johtamisen merkitystä ja sanoo, että johtajan tehtävä on luoda yhteinen tavoitekonsepti sekä jatkuvasti ja tinkimättömästi arvioida kilpailevien ryhmien tilannetta.

3.3.1 Co-opetition -mallin teoreettisia näkökulmia

Brandenburger ja Nalebuff (1995) lähestyvät co-opetition -toimintaa peliteoreettisesta näkökulmasta. He väittävät ensimmäiseksi, että normaalissa kielenkäytössä ei ole co-opetition -toimintamallia kuvaavia sanoja ja piirtävät ajatuksensa tueksi yrityksen arvoverkon (Kuva 11 sivulla 43) kuvaamaan eri toimijoiden erilaisia rooleja. He toteavat, että varsinkin täydentäjien [*complementors*] rooli usein unohdetaan strategisessa ajattelussa. Heidän mukaansa peliteorian avulla voidaan tunnistaa ja huomioida kilpailutilanteeseen vaikuttavia tekijöitä, joita perinteisin menetelmin ei

havaita. Nalebuff ja Brandenburger (1996) määrittelevät pelin koostuvan pelaajista [*players*], näiden tuottamasta lisäarvosta [*added value*], pelin säännöistä [*rules*], taktiikasta [*tactics*] ja ulottuvuudesta [*scope*]. Peliteorian avulla tarkastellaan tilanteen muuttumista näiden muuttuessa tai niitä muutettaessa. Peliteoria antaa hyötyfunktioon perustuvat matemaattiset välineet optimiratkaisun hakemiselle.

Transaktiokustannusteoria oikeuttaa yhteistyön, koska yhteistyöllä on piiloisen tiedon siirtämiseen liittyviä kustannuksia laskeva vaikutus. Samalla se ennakoii yhteistyön kariutumista, koska yhteistyötä tekevät tahot maksimoivat omia etujaan. Transaktiokustannusteoria näkee co-opetition -toiminnan riskinä, erityisesti sen takia, että oman erityistietämyksen suojaaminen on tällöin vaikeata. (Carcía & Velasco 2002)

Tarkasteltaessa yritystä voimavarojen näkökulmasta voidaan todeta, että yritykset tarvitsevat dynaamista kyvykkyyttä, siis kykyä uudistaa omia kompetenssejaan pysyäkseen mukana kilpailussa. Osa näistä kyvyistä saattaa olla piiloisina läsnä yrityksen suhteissa sen kanssa kilpaileviin ja yhteistyötä tekeviin tahoihin ja niiden menestyksessä. Tällöin eri toimijat voivat sekä kilpailla, tehdä yhteistyötä tai täydentää toisiaan. (Carcía & Velasco 2002) Tällä perusteella yritys voi co-opetition -toiminnalla kasvattaa omia resurssejaan ja pärjätä paremmin kilpailussa.

Toisaalta välttämätön tiedon jakaminen ja siirtyminen muiden haltuun vähentää voimavarojen näkökulma -teorian mukaan niiden arvoa. Dagnino ja Padula (2002, 24) väittävät kuitenkin, että hyödyt syntyvät myös ei-äärellisistä, symbolisista ja idiosynkraattisista resursseista kuten epäitsekkydestä, luottamuksesta ja vastavuoroisuudesta, jotka lisäävät kriittisten resurssien arvoa jaettaessa ne co-opetition verkostossa.

Nonaka & Toyama (2003, 3) kritisoivat voimavarojen näkökulman käyttöä, koska tämä lähestymistapa ei selitä, miten yritys pystyy jatkuvasti rakentamaan uusia dynaamisia kyvykkyyksiä (vrt. Teece 1998, 72) vuorovaikutuksessa ympäristöönsä.

3.3.2 Co-opetition -mallin vaikuttavuus ja arvonaluonti

Tiedon jakaminen kilpailijoiden välillä on tavanomainen tapa tehdä yhteistyötä kilpailutilanteessa, johon liittyy samalla omien etujen maksimointi. Organisaation ky-

vykkyyden katsotaan olevankin mitattavissa sillä, miten hyvin organisaation eri osien välillä tietoa voidaan hyödyntää, jakaa ja integroida. Tiedon jakamisen halukkuuteen ja toimivuuteen vaikuttaa negatiivisesti keskushallinnollinen johtamistapa ja positiivisesti horisontaalisten epämuodollisten verkostojen olemassaolo. (Tsai 2002, 180) Tsai kytkee tässä organisaation kyvykkyyden tietoon samaan tapaan kuin Simpson (2002, 57). Mitä enemmän sisäistä tiedonvaihtoa, sitä enemmän oppimista, sitä enemmän kyvykkyyttä. Contractor & Lorange (2002, 488) tuovat kuitenkin esiin transaktiokustannusteorian mukaisesti, että tietopääoma saattaa olla jähmeätä tai niin syvällä organisaatiossa ja vaikeasti kuvattavaa, että sen siirtäminen on kaikkea muuta kuin välitöntä ja ilmaista. Toisaalta he esittävät, että tiedon kodifiointi on huomattavasti halvempaa kuin tiedon luominen (ibid, 492).

Tsai käsittää co-opetition -toiminnan lähinnä tiedon jakamisena ja kilpailuna yrityksen sisäisistä rajoitetuista resursseista sekä firman sisäisiin verkostoihin sitoutuneista kompetensseista. Hän toteaa, että niillä osastoilla, jotka kilpailevat samoilla markkinoilla, on tiedonjakamiseen selkeästi suurempi halu kuin niillä, jotka kilpailevat vain sisäisistä resursseista. (Tsai 2002)

On tärkeää olla kanssakäymisissä kilpailevien osastojen kanssa ja oppia niiltä, varsinkin kun kilpailu markkinoilla on kovaa. Tiedon jakaminen eri osastojen välillä luo synergiaetuja, koska yksiköt joutuvat toimimaan yhtäläisten rajoitettujen resurssien ja yhtäläisen markkinatilanteen kanssa. Jotta tämä olisi mahdollista, tarvitaan luottamusta synnyttäviä epämuodollisia koordinoitumekanismeja. (Tsai 2002, 182)

Kilpailijoiden keskinäinen riippuvuus voi olla syynä ja selityksenä samanaikaisesti tapahtuvalle yhteistyölle. Toisaalta, kilpailu saattaa stimuloida innovaatioita ja sekä tietopääoman kasvattamiseen ja hyödyntämiseen liittyvää sosioekonomista prosessia. Co-opetition -toiminta on synkretistinen prosessi, jonka seurauksena on yhteisen vaurauden lisääntyminen. (Carcía & Velasco 2002)

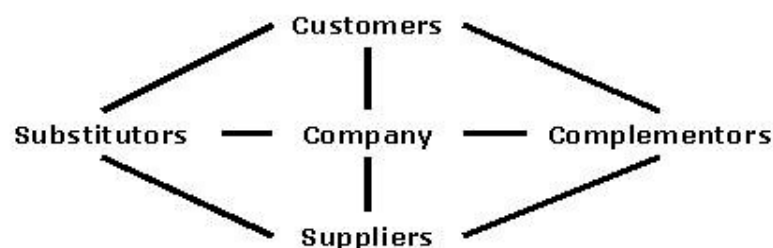
Taulukko 3. Voitontavoittelustrategian synkretistinen malli (Lado, Boyd & Hanlon 1997, 119)

Yhteistyöhön orientoituminen	Korkea	Yhteistoiminnallinen voitontavoittelumalli	Synkretistinen voitontavoittelumalli
	Matala	Monopolistinen voitontavoittelumalli	Kilpailullinen voitontavoittelumalli
		Matala	Korkea
<i>Kilpailuun orientoituminen</i>			

Lado, Boyd & Hanlon (1997) ovat tarkastelleet erilaisia yritysten välisiä suhteita voitontavoittelun [*rent-seeking*] näkökulmasta (Taulukko 3) ja väittävät, että synkretistisen mallin (oppien sekaantuma; co-opetition -malli) etu nähdään vasta tarkasteltaessa tulosta tulonmuodostuksen kautta. Mikäli tarkastelu tehdään kilpailuetujen näkökulmasta, ei synkretistinen malli näytä välttämättä edullisimmalta toimintamallilta.

Tämä väite saattaa vaikuttaa tässä yhteydessä ristiriitaiselta. Onkin muistettava, että Lado, Boyd ja Hanlon viittaavat yritysten väliseen, eikä sisäiseen synkretistiseen malliin. Yritysten välillä osa kilpailueduista saattaa kadota yritysten luopuessa toistensa hyväksi osasta kilpailuetua muodostavaa tietoa. Tässäkin tapauksessa kirjoittajat katsovat synkretistisen mallin muodostuvan edulliseksi. Vietäessä ajattelumalli yhden yrityksen sisälle, ei tiedon jakaminen eri osastojen välillä aiheuta kilpailuetujen menetyksiä koko yritystä ajatellen. Päinvastoin, tiedon jakaminen luo mahdollisuuden synergiaetuihin, uuden tiedon ja uusien kilpailuetujen synnyttämiseen. Kun tähän liitetään ajatus mallin edullisuudesta tulonmuodostuksen näkökulmasta, voidaan havaita co-opetition -mallin teoreettinen edullisuus yrityksen sisäisenä toimintamallina.

Brandenburgerin ja Nalebuffin peliteoreettisessa arvoverkossa (Kuva 11) jokainen toimija voi olla samanaikaisesti erilaisissa rooleissa, siis korvaajana, asiakkaana, toimittajana ja täydentäjänä. He kehottavatkin yrityksiä piirtämään oman arvoverkonsa sijoittamalla itsensä vuoron perään kuhunkin rooliin. Tosin he samalla toteavat, että tehtävä voi olla käytännössä hyvin vaikea tai mahdoton. (Nalebuff & Brandenburger 1996, 25)



Kuva 11. Yrityksen pelikaverit arververkossa (Brandenburger & Nalebuff, 1995, 60; katso myös Nalebuff & Brandenburger 1996, 16)

Tässä arververkossa (Kuva 11) on kysymys siitä, että asiakasta lähestytään asiakkaan tarpeiden tyydyttämisen kautta ajatellen, ettei yksikään toimija voi yksinään tuottaa asiakkaalle mitään ratkaisua. Tällöin strategisessa ajattelussa on perinteisen kilpailija-analyysin lisäksi tehtävä täydentäjäanalyysi. Helppo esimerkki on autotehtaiden ja tienrakentajien suhde. Autoilla ei ole merkitystä tiettömässä maailmassa eikä moottoriteitä juuri tarvita autottomassa maailmassa. Toinen esimerkki on matkapuhelinvalmistajan ja operaattorin välinen suhde. Edelleen voidaan miettiä esimerkkinä yhden yrityksen (operaattorin) sisäisten toimijoiden mahdollisuutta tuottaa keskinäisesti täydentäviä palveluja, vaikka matkapuhelinliittymä ja sen konfiguroiminen itsepalveluna internet-liittymän ja verkkopalvelun kautta.

Dagnino ja Padula (2002, 13-18) toteavat, että co-opetition on monidimensioista ja monitahoista eri muodoissa ja suhteissa tapahtuvaa toimintaa, jossa on huomioitava sekä taloudellisia että sosiaalisia näkökulmia. He ikään kuin tarkentavat Lado, Boyd ja Hanlonin aiemmin esiteltyä synkretistisen voitontavoittelun näkökulmaa määrittelemällä neljä erilaista co-opetition -toimintamallia (Taulukko 4).

Taulukko 4. Co-opetition -topologia (Dagnino & Padula 2002, 30; muokattu)

Arvo- ketju- taso	Yksittäinen	Yksinkertainen kahdenvälinen co-opetition	Yksinkertainen verkosto co-opetition
	Useita	Kompleksinen kahdenvälinen co-opetition	Kompleksinen verkosto co-opetition
		Kaksi	Monta
		Yritysten lukumäärä	

Dagnino ja Padula eivät kuitenkaan käytä luokitteluaan (Taulukko 4) tuomaan esiin näiden erilaisten mallien erityispiirteitä tai niiden vaatimia johtamismenetelmiä. Tulokissa taulukkoa yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön näkökulmasta, voidaan havaita päädyttävän kompleksiseen verkostoituneeseen co-opetition -toimintamalliin. Tämä osoittaa samanaikaisen sisäisen kilpailun ja yhteistyön erittäin haastavaksi johdettavaksi.

Dagnino ja Padula (2002, 17-25) käsittelevät myös co-opetition -mallin arvonmuodostusmekanismeja (Taulukko 5) samoilla tasoilla kun Kenworthy (1996) käsitteli yhteistyötä.

Taulukko 5. Arvonluonti co-opetition -mallin eri tasoilla (Dagnino & Padula 2002, 32; perustuen Kenworthy 1995; muokattu)

		Co-opeting -toimijat	Tiedollinen arvo	Taloudellinen arvo
Co-opetition -strategian tasot	Makro	Yritysklusterit	Kommunikaatio ja tiedon virtaus	Vähentyvä aggressiivinen ja osoptimoiva voiton-tavoittelu
		Yritykset eri toimialoilta	Uuden tiedon luonti ja siirto toimialojen välillä	Voitonjaon kautta
	Meso	Yritykset samalta toimialalta (horisontaaliset suhteet)	Uuden tiedon luonti ja siirto toimialalla	T&K- ja koulutusinvestoinnit, työvoimaa, standardit
		Asiakkaat ja toimittajat (vertikaaliset suhteet)	Kommunikaatio ja tiedon virtaus	Nopeampi Time-to-Market
	Mikro	Yrityksen sisäiset funktiot ja divisioonat	Kommunikaatio ja tiedon virtaus	Tehostunut siirtymä T&K:sta tuotantoon
		Yrityksen henkilöstö	Uuden tiedon luonti ja siirto firman sisällä Kannustaminen ja sitoutuminen kovaan työhön ja tiedon luontiin	Yhteinen T&K Yhteinen tuotanto Tuottavuuden nousu kasvaneen sitoutumisen johdosta

Dagnino & Padula (2002, 17-25) näkevät taloudelliseksi mikrotason co-opetition -hyödyksi lähinnä vain nopeutuneen "ajatuksesta innovaatioksi ja markkinoitavaksi

tuotteeksi" -prosessin. He tosin mainitsevat myös kasvaneesta sitoutumisesta aiheutuneen tuottavuuden nousun, mutta unohtavat kokonaan mahdollisista strategisista optioista syntyvän uudistumiskyvyn ja uudet liiketoimintamallit. Tosin he saattavat sisällyttää nämä ajatukset implisiittisinä listaamaansa uuden tiedon luontiin, sen kautta tapahtuvaan tietopääoman kasvuun ja tiedon leviämiseen yrityksen sisällä.

Young, Fisher & Lindquist (1993) ovat tutkineet kilpailun ja yhteistyön vaikutusta valmistavassa teollisuudessa. He viittaavat aikaisempiin tutkimuksiin todetessaan, että ryhmien välinen kilpailu lisää suorituskykyä kun siihen liittyy ryhmien sisäinen yhteistyö ja työtehtävien keskinäinen riippuvuus. He toteavat johtopäätöksensä, että kohtuullinen kilpailu nostaa motivaatiota, mutta mikäli työryhmä ei koe onnistumista ja voittamista mahdolliseksi, kilpailu heikentää motivaatiota ja suorituskykyä. Toisena johtopäätöksensä he esittävät, että yhteistyö lisää suorituskykyä vain joissain erityisolosuhteissa ja tietyissä tapauksissa. Tässä on kuitenkin muistettava että kirjoittajat tarkoittavat yhteistyöllä nimenomaan fyysistä yhdessä tekemistä ja toisten manuaalista auttamista esimerkiksi liukuhinnan ääressä.

Toisin kuin lisäarvoa synnyttävä partneruus, co-opetition -toimintamalli sisältää samanaikaisesti sekä horisontaalisia yhteistyösuhteita että kilpailusuhteita niin vertikaalisessa kuin horisontaalisessa suunnassa. (Kotzab & Teller 2003, 270) Tsai (2002) sanoo juuri tämän mahdollistavan keskinäisen oppimisen ja hyödyn, vaikka samanaikaisesti kilpaillaankin resursseista ja markkinoista.

3.4 Sisäinen kilpailu ja yhteistyö T&K -kontekstissa

Olson *et al.* (2001, 268) toteaa, että funktioiden välisen yhteistoiminnan merkitys tuotekehitysprosessiin ei ole niin suoraviivasta kuin helposti ajatellaan. Ei voida sanoa, että "enempi on parempi", vaan yhteistoiminnan vaikutus riippuu siitä, mitkä funktiot tekevät yhteistyötä, missä prosessin vaiheessa ne tekevät yhteistyötä ja miten innovatiivista tuotetta kehitetään. Yleisesti voidaan sanoa, että yhteistoiminnalla voidaan parantaa tuotekehitysprosessin tuottavuutta. Olson *et al.* (ibid, 269) kiinnittävät kuitenkin huomiota markkinointi- ja T&K-funktioiden merkitykseen innovatiivisten projektien kohdalla, jotka perustuvat asiakkaiden latentteihin tarpeisiin ja niitä tuke-

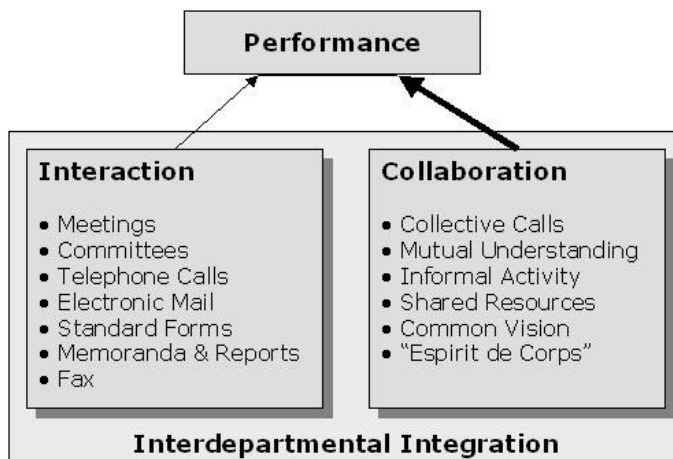
vaan teknologiaan. Näiden kahden funktion tulee yhdessä rakentaa uuden tuotteen perusratkaisut / konseptin, ennen kuin muita päästetään "sotkemaan". Ne projektit, joiden innovaatioaste ei ole kovin korkea, hyötyvät kaikkien yrityksen funktioiden yhteistoiminnasta.

Kahn (1996, 139) sanoo osastojen välisen integraation toteutuvan vuorovaikutus- ja yhteistyökomponenttina, jotka ovat erillisiä, mutta toisistaan riippuvia. Kahn väittää, että vuorovaikutus on strukturoitu prosessi, koska se koostuu esimerkiksi kokouksista, muistioista ja standardidokumenttien vaihdosta. Yhteistyö edustaa osastojen välisen integroinnin vaikuttavaa, jäsentymätöntä puolta. Kahn (ibid, 141) on verrannut näitä kahta integraation komponenttia (Taulukko 6).

Taulukko 6. Osastojen väliset suhteet: Vuorovaikutus vs. yhteistyö (Kahn 1996, 141)

	Vuorovaikutuksen filosofia	Yhteistyön filosofia
Suhteet	Transaktioita	Jatkumo
Rakenteet	Muodollisia	Epämuodollisia
Osastot	Toisistaan riippumattomia	Keskenään riippuvia
Ympäristö	Kilpailullinen	Yhteistoiminnallinen
Mekanismit	Yhteydenpito	Jaettu visio, yhteiset tavoitteet
Mittaaminen	Transaktiokustannukset	Hyöty mahdollisuuksista

Kahn (ibid) kytkee näin kilpailun olemassa oleviin muodollisiin rakenteisiin ja yhteistyön vapaamuotoiseen, jopa autonomiseen toimintaan eri osastojen välillä. Hän väittää, että yhteistyöllä on kuitenkin tuotekehityksen tehokkuuteen (innovatiivisuuden) suurempi vaikutus kuin vuorovaikutuksella. Tässä tulee muistaa Kenworthyn (1996, 53) esittämä vastakkaiselta vaikuttava väite muodollisen organisaation toimimisesta yhteistyön kannustimena. Ehkä pitääkin kysyä keskustelevatko nämä kirjoittajat samalla tasolla, vai tarkoittaako toinen muodollisilla rakenteilla byrokratiaa ja toinen muodollisella organisaatiolla määriteltyä yhteistä viitekehystä. Näin oletta- malla esitetyt väitteet voisi tulkita samansuuntaisiksi, joskaan ei samoiksi. Mikään ei kuitenkaan erityisesti tue tätä tulkintaa.



Kuva 12. Osastojen/yksiköiden välisen integraation malli (Kahn 1996, 141)

Empiiristen tutkimustensa perusteella Kahn (1996, 147) toteaa yhteistyön olevan tuotekehityksen ja tuotehallinnan tärkein osatekijä, vuorovaikutuksen merkitystään kiistämättä (Kuva 12). Tämän perusteella Kahn ehdottaa, että yritysjohtajien tulisi ainakin harkita kehitystoimia, jotka rohkaisevat eri osastoja tavoittelemaan yhteisiä päämääriä, synnyttämään keskinäistä yhteisymmärrystä ja epämuodollista yhteistyötä, jakamaan yhteisen vision, ideoita ja resursseja. Tavoiteltaessa tiimiytymistä silloin kun osastojen välinen integraatio on riittämätöntä, aiheuttaa se näiden tiimien eristymistä. Tästä syystä osastojen välisen integraation tulee olla ensisijainen tavoite. Johdon on vuorovaikutuksen avulla luotava yhteyksiä osastojen välille ja tutustutettava ne toisiinsa. Tämän mahdollistamisen jälkeen epämuodollinen yhteistyö vie integraatioprosessia eteenpäin. (Kahn 1996, 147)

Kahn'in määrittelemien komponenttien, muodollisen vuorovaikutuksen ja epämuodollisen yhteistyön on oltava tasapainossa. Yhteistyötä voi lisätä kehittämällä organisaation perusfilosofiaa ja rakentamalla yhteistyötä tukevia toimintamalleja ja järjestelmiä. Mikäli yhteistyö on liian dominoivaa, eli muodollista vuorovaikutusta on liian vähän, syntyy epätietoisuutta tavoitteista tai ylimmän johdon prioriteeteista. Osastojen väliseen yhteistyöhön tehdyt panostukset eivät tuota, ja päätöksenteko on liian hajallaan, jotta tuotekehitys toimisi kunnolla. Tällöin johdon tulee tasapainottaa tilanne lisäämällä muodollista vuorovaikutusta, eikä vähentämällä tuottovaikutuksiltaan positiivista yhteistyötä. (Kahn 1996, 148)

3.5 Yhteenveto

On ilmeistä, että kaikissa suhteissa on mukana sekä kilpailua että yhteistyötä ja että niillä molemmilla on selkeästi vaikutusta niin yksittäisen toimijan, yrityksen kuin yksikönkin tulokseen ja kilpailumahdollisuuksiin. Mitä enemmän liiketoiminta verkostoituu, sitä suuremmaksi muodostuu mahdollisuus kilpailla ja samanaikaisesti tehdä yhteistyötä.

Yrityksen sisäisellä kilpailulla voidaan oikein johdettuna saada aikaan merkittäviä etuja, jotka ilmenevät erilaisina strategisina optioina ja joustavuutena. Toisaalta hallitsemattomana sisäinen kilpailu romuttaa nopeasti koko yrityksen toimintakyvyn. Organisaation tapa mitata tulosta paikallisesti ja yksisilmäisesti, voi johtaa raunioitettavaan sisäiseen kilpailuun ja osaoptimoivaan toimintaan.

Sisäisenkin yhteistyö on vapaaehtoista ja perustuu vahvasti yhteisiin näkemyksiin ja arvoihin eli kokonaisuutena viestittyyn ja implementoituun strategiaan. Jotta yhteistyöstä syntyisi oppimista, on olemassa oleva tieto oltava yhteistyötä tekevien tahojen saatavilla. Yhteistyön yhtenä tarkoituksena tulee aina tiedostetusti olla oppiminen.

Yhteistyön etuna voidaan nähdä tiedon siirtyminen organisaation sisällä, mistä voi olla seurauksena uusien ideoiden ja innovaatioiden syntyminen, joten yhteistoiminta synnyttää strategisia optioita. Yhteiseen arvonluontiprosessiin ja keskinäiseen riippuvuuteen perustuva yhteistyö voi purkaa organisaation sisäisiä siloja.

Yhteistyökulttuurin haittana voi syntyä opportunistista käytöstä ja houkutusia vapaamatkustajille. Puhdas yhteistyökulttuuri voi myös jäykistää ja hidastaa organisaatiota.

Yhteistyön edellytyksenä on luottamus yrityksen oikeudenmukaiseen toimintaan ja epämuodolliset autonomiset prosessit. Esteenä on haluttomuus investoida aikaa ja rahaa sekä itseriittoisuus ("Not Invented Here") ja siiloutuminen.

Co-opetition tarkoittaa samanaikaista kilpailua ja yhteistyötä. Yhteistyö on yhteisen vaurauden kasvattamista. Kilpailu on mahdollisimman suuren osuuden tavoittele-

mista näin syntyneestä vauraudesta, muistaen, että se voi peliteorian mukaan olla suurempi kuin ainestensa summa. Aiemmin todettiin, että sekä kilpailu että yhteistoiminta synnyttävät molemmat innovaatioita ja strategisia optioita, joten edellisen perusteella co-opetition -toiminta tuottaa runsaasti strategisia optioita. Ne taas mahdollistavat yrityksen joustavuuden ja uudistumiskyvyn. Ehkä on kuitenkin aiheellista esittää kysymys mitä tapahtuu jos co-opetition mallissa toteutuvat yhtä aikaa sekä kilpailun että yhteistoiminnan kaikkein pahimmat puolet.

Co-opetition -mallissakin hyödyt syntyvät osittain oppimisesta ja opin hyödyntämisestä kilpailijaa nopeammin ja/tai paremmin. Voidaan lisäksi johtopäätöksenä todeta, että co-opetition -toimintaa on olemassa vain kun kilpailu ei ole raunioittavaa eikä yhteistyö ylenpalttista. Näin co-opetition -toiminnan voidaan väittää olevan luontainen malli parhaille, siis eniten strategisia optioita tuottaville yrityksille.

Hyvin monessa tekstissä käsitellään kilpailua, yhteistyötä ja co-opetition -mallia taloudellisten vaikutusten arvioinnin lisäksi sosiologisilta ja yhteiskunnalliselta tasolta. Jo tämän perusteella on selvää, että kysymys on huomattavasti monimutkaisemmasta asiasta kuin tässä on pystytty käsittelemään.

Tässä kappaleessa on rakennettu konstruktion toinen tukijalka kuvaamalla mitä tarkoittavat sisäinen kilpailu ja yhteistyö strategisten optioiden syntymisen kannalta. Samalla on luotu alustava ymmärrys kilpailun ja yhteistyön keskinäisestä riippuvuudesta.

4 INNOVAATIOIDEN SYNTY

Innovaatiot ovat ensisijaisesti uutta tietoa tai uusia tietoyhdistelmiä. Uutta tietoa voi syntyä oppimisen kautta ja tietoyhdistelmiä silloin kun olemassa olevaan tietoon liitetään uutta tietoa. Oppimisella on näin olennainen merkitys innovaatioiden syntyyn.

Uutta relevanttia tietoa on synnyttävä jatkuvasti, jotta varmistetaan yrityksen elinvoima ja uudistumiskyky.

4.1 Innovaatioiden synnyn edellytyksiä

Innovaatioihin perustuvassa talousjärjestelmässä organisaation kyky lisätä tietämyksen lähteitään muodostaa perustan innovatiiviselle yritykselle. Tämä organisatorinen innovaatioprosessi vaatii kaikkien työntekijöiden täyttä osallistumista ja sosiaalisten taitojen käyttämistä, jotta he eivät käyttäisi tacit-tietoaan vain omaksi hyväkseen. Lisäksi prosessi vaatii stabiileja työolosuhteita, koska vain silloin työntekijän on järkevää siirtää osaamistaan yrityksen hyväksi ja koska vain silloin yrityksen on järkevää siirtää eksplisiittistä tietoa työntekijöilleen. Tämä prosessi vaikuttaa positiivisesti sekä tuottavuuteen että laatuun, mutta vaatii syvällekkäviä muutoksia johtajan ja työntekijän suhteeseen. (Castells 1996, 160; ks. myös Miller & Morris 1999, 29)

Innovatiivinen systeemi rakentuu aina avoimelle, sujuvalle tiedonkululle ja runsaalle vuorovaikutukselle. Itseuudistuvassa innovatiivisessa systeemissä ei ole ehdotonta totuutta, vaan se elää informaatiotulvassa ja epämääräisyyden tilassa. Tällöin tuotetaan myös turhaa ja ylimääräistä tietoa, mikä sisältää innovatiivisuuden ajureina toimivia ristiriitaisuuksiakin. Tämä edellyttää ihmisiltä ja organisaatioilta paljon epämääräisyyden ja hämmennyksen sietokykyä. (Stähle *et al.* 2002, 106-107)

Innovatiivista systeemiä ei voi ymmärtää teknologian logiikan tai hierarkkisen suunnittelun pohjalta, vaan kyseessä on monimutkainen toimijoiden välinen yhteistyö- ja kommunikaatioverkosto. Innovaation syntyä voidaan ymmärtää vain, kun tarkastellaan toimijoiden lisäksi niiden välistä vuorovaikutusta ja keskinäisiä riippuvuuksia. (Stähle *et al.* 2002, 101)

Ichijo (2004, 138) määrittelee viisi tiedonluomisen osaprosessia ja toteaa uuden tiedon luomisen olevan läpi näiden prosessien sekä sosiaalinen että yksilöllinen prosessi. Osaprosessit ovat 1) piiloisen tiedon jakaminen; 2) konseptointi; 3) konseptin oikeaksi todistaminen; 4) prototyypitys; ja 5) tiedon keskinäinen levittäminen [*cross-leveling*].

Ichijo (2004, 140-148) esittää edelleen viisi tiedonluontiprosessin mahdollistajaa:

- Tietovision hivuttaminen organisaatioon [*instilling a knowledge vision*] kunnes organisaation jäsenet alkavat liikkua vision määrittelemään suuntaan. Tarvitaan visiokin.
- Keskustelujen hallinta [*managing conversations*] sisältää yhteisen kielen, epäselvyyksien ja väärinymmärrysten selvittämisen, aktiivisuuteen rohkaisemisen ja Ba:n luomisen. Ensimmäinen uuden tiedon synnyttämisen askel on piiloisen tiedon jakaminen.
- Tietoaktivistien liikekannallepano [*mobilizing knowledge activists*] tarkoituksena käynnistää ja fokusoida uuden tiedon luomista, vähentää siihen tarvittavaa aikaa, kuljettaa tietoa eri hankkeista kaikkialle organisaatioon, parantaa tiedonluojien kokonaisnäkemystä, antaa vinkkejä uusista haasteista ja tuoda eri yhteisöjen näkemyksiä kokonaiskeskusteluun. (ks. myös Birkinshaw 2001, 28)
- Oikean kontekstin luonti [*creating the right context*], johon kuuluu funktioiden ja liiketoimintojen välisiä aktiviteetteja sekä ylimmän johdon vahva sitoutuminen. Huomattavaa on, että kontekstia ei voi kopioida, vaan sen on perustuttava yrityksen ainutlaatuiseseen liiketoimintaan, kulttuuriin ja ihmisten välisiin suhteisiin. (Näiden voidaan tulkita olevan niitä rakenteita, jotka synnyttävät luottamusta ja mahdollistavat innovoinnin.)
- Tiedon levittäminen [*globalizing local knowledge*]. Missä tahansa luotu tieto voi olla arvokasta yrityksen muille yksiköille. Mitä paremmin ja nopeammin tieto diffusoituu ja lokalisoidaan muihin osastoihin ja toimintoihin, sitä enemmän yrityksen kokonaisedut lisääntyvät.

Ichijo (2004, 149) väittää näiden mahdollistajien vaikuttavan eri tavoin tiedon luomisen osaprosesseihin (Taulukko 7).

Taulukko 7. Tiedon (synnyn) mahdollistaminen (Ichijo 2004, 149; muokattu)

Tiedon synnyn mahdollistajat	Tiedon luonnin askeleet (osaprosessit)				
	Piiloisen tiedon jakaminen	Konseptointi	Konseptin oikeaksi todistaminen	Proto-tyypitys	Tiedon keskinäinen levittämien
Vision hivutus organisaatioon		✓	✓✓	✓	✓✓
Keskustelujen hallinta	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Tietoaktivistien liikekannallepano		✓	✓	✓	✓✓
Oikean kontekstin luonti	✓	✓	✓✓	✓	✓✓
Tiedon levittäminen					✓✓

Näitä organisatorisia prosesseja voidaan luoda ja hallita ja siten mahdollistaa uuden tiedon syntyminen. Tiedon synnyn johtaminen, *per se*, on mahdotonta, se johtaa usein tiedon synnyn estämiseen tai umpikujaan. (Ichijo 2004, 151)

Brännback (2003) toteaa Ba:n merkittävyyden uuden tiedon synnyttämiselle. Hän rakentaa väitteensä Nonakan ajatusten pohjalle ja sanoo prosessissa olevan kolme tekijää: (i) tiedon konversioprosessi eli *seci*-prosessi, (ii) konteksti eli Ba; ja (iii) tietovaranto. Nämä hän määrittelee edelleen yhden ja saman prosessin syötteeksi [*input*], tuotoksi [*output*] ja säätelijäksi [*moderator*]. Tietoa luodaan verkoston jäsenten vuorovaikutuksessa ja yhteisvaikutuksessa ympäristön kanssa, eikä tietoa voi syntyä ilman kontekstia.

Sosiaalinen verkostoituminen tuottaa innovaatioita, vastaanottavuutta ja joustavuutta, joita kilpailijoiden on erittäin vaikea imitoida. Organisaation tavoitteena tuleekin olla päätöksenteon nopeuttaminen hierarkkisten esteiden purkamisella ja yksiköiden välisen kommunikaation ja yhteistyön mahdollistaminen uusia viestintäkanavia avaamalla. Näissä onnistumalla erillisistä yksilöistä ja yksiköistä syntyy dynaaminen sosiaalinen verkosto. (Bartlett & Ghoshal 2002a, 39)

Käsitellessään oppimista erilaisissa yhteistyö- ja allianssitapauksissa Inkpen (1996, 131-137) määrittelee kuusi toisilta oppimisen ja opitun tiedon hyödyntämisen mahdollistavaa tekijää:

- *Joustavat oppimistavoitteet.* Yhteistyön alussa asetetut oppimistavoitteet eivät välttämättä tuota uutta tietoa. Tavoitteita voi ja tulee muuttaa ymmärryksen lisääntyessä. Oppimistavoitteiden olemassaolo on oppimisen lähtökohta.
- *Johdon sitoutuminen.* Johdon rooli on toimia arkkitehtinä ja katalyyttinä.
- *Luottamuksen ilmapiiri.* Ilman luottamusta ei tapahdu tiedonvaihtoa eikä oppimista. Luottamus perustuu osittain toimijoiden maineeseen ja aiempaan yhteistyöhön.
- *Päällekkäisyyksien sieto.* Vuoropuhelussa ihmiset organisaation eri osista käsittelevät monimutkaisia asioita tavoitteenaan niiden merkityksen yhtenäinen ymmärtäminen. Väistämättä asioita käsiteltäessä ja oletuksia kyseenalaistettaessa syntyy päällekkäisyyksiä ja päällekkäistä informaatiota. Ilman päällekkäisyyden sietokykyä ideoiden jakaminen ja tuottava keskustelu on vaikeaa. Yksilöiden pääsy toistensa toiminta-alueille edistää omakohtaisen tiedon jakamista.
- *Luova kaaos.* Kaaos voi syntyä kriisin tuloksena tai normaalien rutiinien eroavuuksista ja ristiriidoista. Kaaos lisää jännitystä yrityksen sisällä ja siirtää huomion ongelmien kuvaamiseen ja ratkaisemiseen. Kaikenlainen kaaos ei kuitenkaan johda luovuuteen.
- *Suoritekeskeisyyden puute.* Suoritekeskeisyys on lyhytnäköistä neljännesvuosikapitalismia. Kun yritys keskittyy suoritteisiin ja taloudellisiin mittareihin, jää oppiminen ja sen kautta uuden luominen usein toisarvoiseksi seikaksi.

Tässä kannattaa kiinnittää huomiota Inkpenin (ibid) mainitsemaan päällekkäisyyksien sietokykyyn. Inkpenin teksti kytkee päällekkäisyyksien sietokyvyn yhteistyöhön ja siinä tapahtuvaan oppimiseen. Toisaalta sekä Kusunoki (2004) että Birkinshaw (2001) toteavat, että sisäinen kilpailu johtaa väistämättä päällekkäisyyksiin. Jos näitä ajatuksia tulkitaan suoraviivaisesti, voidaan tehdä johtopäätös, että innovaatioiden synty edellyttää aina jonkin verran päällekkäisyyttä yrityksen toiminnoissa. Jos samaan ajatteluun tuodaan vielä Nonakan kuvaama seci-prosessi, niin silloin on helppo

tehdä suoraviivainen tulkinta, että sen ensimmäisessä [*socialization*] vaiheessa ei oikeastaan voi syntyä keskustelua, jos kaikki puhuvat eri asioista. Tarvitaan siis päällekkäisyyksiä tai ainakin jonkin verran lomittumista, työtehtävien keskinäistä riippuvuutta (vrt. Ellinger 2000, 86).

Kun ajatusta viedään pidemmälle, voidaan kysyä pystyykö huippuunsa viritetty tuotanto-organisaatio yleensä ollenkaan tuottamaan innovaatioita. Tätä kysymyksen asetelua tukee myös Ståhle *et al.* (2002, 89-98) esittämä ajatus erilaisten tietoympäristöjen strategisesta merkityksestä. Ståhle *et al.* viittaavat tämänkaltaiseen yritykseen termillä mekaaninen, staattisia rutiineja säilyttävä ympäristö. He toteavat myös, että tällöin yrityksen uudistumiskyky suuntautuu korjaaviin, ei uutta luoviin toimenpiteisiin. Koska varsinkin pörssiyritykset ohjautuvat vahvasti taloudellisten mittareiden mukaan, ne saattavatkin näin itse luopua innovaatioiden tuottokyvystään tavoitellessaan neljännesvuosivoittoja ja sen takia ohentamalla organisaatiotaan päällekkäisyyksiä poistamalla. Tämä on todennäköisesti kuitenkin vain osatotuus.

Jashapara (2003) on tutkinut kvantitatiivisin menetelmin oppimisen ja yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön vuorovaikutusta englantilaisissa rakennusfirmoissa. Hän kertoo havaintoinaan, että kaksoiskierreoppimisella ja yhteistoiminnallisella kulttuurilla on positiivinen vaikutus organisaation suorituskykyyn. Toisaalta kilpailullinen kulttuuri johtaa todennäköisemmin kaksoiskierreoppimisen käyttöön. Tästä johtuen tehokkaissa organisaatioissa tapahtuu jatkuvaa siirtymistä näiden kulttuurien välillä, eikä asettautumista kumpaankaan ääripäähän.

Jashaparan käsitys tuo automaattisesti mieleen Takeuchin ja Nonakan (2004) esitelmän teesi-antiteesi-synteesi -spiraalin (Kuva 6 sivulla 21), jonka voidaan tässä yhteydessä tulkita muodostuvan jatkuvasta heiluriliikkeestä yhteistyön ja kilpailun välillä. Suoraviivaisen tulkinnan mukaan yritys aloittaa sisäisen yhteistyön kulttuurista, jonka sisäinen kilpailu ennen pitkää kyseenalaistaa (vrt. Birkinshaw 2001, 21-22). Tehokkaissa organisaatioissa tästä kyseenalaistamisesta seuraa synteesi, jossa yhdistetään yhteistyön ja kilpailun parhaat puolet kulloisessakin kontekstissa.

Wang & Ahmed (2003) väittävät, että jatkuvan parantamisen tavoitteena on inkrementaaliset innovaatiot, joita organisaatio luo jatkuvalla tehokkaalla oppimisellaan. Organisaation tulee kuitenkin tavoitella vallitsevan kilpailun tekemistä irrelevantiksi ja uusien markkinamahdollisuuksien avaamista. Yrityksen strategiseksi tavoitteeksi tuleekin asettaa luovuus ja radikaalit innovaatiot.

Taulukko 8. Organisaation oppimisen fokuksen siirtymä (Wang & Ahmed 2003, 14). Kolmoiskierreoppiminen on olemassa olevien tuotteiden, prosessien ja systeemien jatkuvaa kyseenalaistamista ja uusimista, ei pelkästään paremmin (yksöis-) tai uudella tavalla (kaksois-) tekemistä.

Vallitseva fokus	Uusi fokus
Yksöis- ja kaksoiskierreoppiminen	Kolmoiskierreoppiminen
Tiedon kerääminen, levittäminen, säilyttäminen, uusiminen ja luominen inkrementaalisiin muutoksiin	Tiedon luominen radikaalien muutosten kautta
Systeemiajattelu	Luova ajattelu
Kilpailustrategia	Kykystrategia
Yrityksen toiminnan jatkuva parantaminen	Yrityksen kannattavuus uuden luomisen ja innovaatioiden arvon avulla

Freel (2003, 10-11) on tutkinut 1345:n PK-yrityksen innovatiivisuutta ja esittää, että keskitasoisten teknisten osaajien suhteellisesti korkea määrä on tunnusomaista yrityksille, joissa syntyy uusia [*novel*] tuote- ja prosessi-innovaatioita. Lisäksi hän väittää, että suhteellisesti vähäinen päälliköiden määrä erottaa innovatiiviset yritykset niistä, joissa ei synny ollenkaan innovaatioita tai syntyy vain inkrementaalisia innovaatioita. Freel esittää innovatiivisuuden kohottamisen ja innovaatioiden paremman hyödyntämisen ratkaisuksi henkilökunnan aktiivista kouluttamista.

Lööf & Heshmati (2002, 81) ovat tutkineet tietopääoman ja innovaatioiden vaikutusta yritysten suorituskykyyn ja esittävät analyysinsä tuloksena, että

- tietopääoma, määriteltynä uusien innovaatioiden generoiman myynnin [*innovation sales*] ja kokonaismyynnin suhteena, on merkittävä suorituskykyeroihin vaikuttava tekijä
- tietopääoma kasvaa innovaatioiden, yrityksen sisäisen tiedon (leviämisen) ja yliopistoyhteistyön kautta

- tietointensiivisten yritysten ja työvoima- sekä pääomaintensiivisten yritysten välillä ei ole innovatiivisuuseroja
- organisaation jäykkyys ja investointihaluttomuus innovaatiotoimintoihin vaikuttaa negatiivisesti yrityksen tuottavuuteen
- viestitty aggressiivinen innovaatiostrategia, jossa määritellään asiakkaat ja firman sisäiset lähteet tärkeimmiksi innovaatiolähteiksi, vaikuttaa positiivisesti innovaatioinvestointeihin.

He korostavat erityisesti havaitsemaansa olennaista innovaatioiden ja tuottavuuden suhdetta siihen, että on olemassa pääsy kaikkeen yrityksen sisäiseen relevanttiin ja luotettavaan tietoon. Edelleen he muistuttavat, että pelkät ideat eivät riitä, vaan yrityksellä tulee olla ideoiden implementoinnin kannalta suotuisat ja hyvät olosuhteet. (ibid) Aggressiivisen ja viestityn innovaatiostrategian voi tulkita tarkoittavan innovaatiotilasta.

Chesbrough & Teece (1996, 67-68) erottelevat kaksi erityyppistä innovaatiota:

- Autonominen innovaatio ei ole riippuvainen muista innovaatioista, vaan sitä voidaan tavoitella ja hyödyntää itsenäisenä. Autonominen innovaatio voi syntyä ja sitä voidaan hallita hajautetuissakin organisaatioissa. Autonominen innovaatio perustuu tällöin kuitenkin pääsääntöisesti eksplisiittiseen tietoon, koska piiloisen tiedon diffuusio on hidasta ja sitä yritetään jopa hillitä omien kilpailuetujen säilyttämiseksi.
- Systeminen innovaatio perustuu muiden innovaatioiden hyödyntämiseen, sarjaan toisiaan tukevia innovaatioita. Uusi systeminen innovaatio täydentää jo olemassa olevia innovaatioita (tuotteita, prosesseja...) ja sen arvo perustuu niiden arvoon samalla kasvattaen sitä.

Riippuen siitä, millaisia innovaatiota tavoitellaan ja millaista osaamista yrityksessä on, voidaan esittää ajatuksia siitä, millainen organisaatio tukee näitä tavoitteita (Taulukko 9). Useat tärkeät innovaatiot ovat luonteeltaan systemisiä, joten hajautus ilman strategista vipuvartta ja koordinaatiota on väärä ratkaisu. Sen sijaan hyvin johdetut organisaatiot, jotka sijoittavat oikeat sisäiset resurssit innovaatioiden syntymi-

seen, pystyvät muokkaamaan markkinoita ja luomaan tulevaisuuden liiketoimintaa. (Chesbrough & Teece 1996, 73)

Taulukko 9. Organisointi ja innovaatiot (Chesbrough & Teece 1996, 73; muokattu)

Tarvittavat Kyvykkyydet...	...ovat olemassa ulkopuolella	Virtualisoi/hajauta	Liittoudu varovasti
	...täytyy rakentaa	Liittoudu tai tee itse	Tee itse [in-house]
		<i>Autonominen</i>	<i>Systeeminen</i>
		<i>Innovaatiotyyppi</i>	

Henry Chesbrough (2003a) käyttää termiä "avoin innovaatio" tarkoittamaan innovaatioiden hakemista, syntymistä ja hyödyntämistä yhdessä muun maailman ja muiden toimijoiden kanssa. Chesbroughin mallissa (Taulukko 10) sisäisen T&K:n tehtävä on soveltaa muiden innovaatioita ja varmistaa näin yritykselle kuuluva osuus niistä. Yhtäläillä sisäisistä innovaatioista saatavaa hyötyä voidaan kasvattaa antamalla niitä muiden, myös kilpailijoiden hyödynnettäväksi (Chesbrough 2003b, 12). Jos ajatellaan, että yritys tuottaa jonkin komponentin rakentaakseen sen varaan omia tuotteitaan, niin tarjoamalla tätä komponenttia muidenkin käyttöön se laskee omia yksikkökustannuksia ja saattaa tuottaa uutta tulovirtaa (Chesbrough 2003c, 4; ks. myös Chesborough 2003d).

Taulukko 10. Suljetun ja avoimen innovaation toimintaperiaatteiden vastakkainasettelua (Chesbrough 2003a, 38; muokattu)

Suljettu innovaatio	Avoin innovaatio
Toimialan fiksuimmat työskentelevät meille	Kaikki fiksit ei tee meille töitä, joten on löydettävä tietoa ja osaamista älykkäiltä ihmisiltä yrityksen ulkopuolelta
T&K:n hyöty syntyy omista keksinnöistä ja niiden toteutuksesta	Ulkoisen T&K on arvokasta, oman T&K:n tehtävä on napata osa sen arvosta
Jos keksimme sen itse, pääsemme markkinoille ensimmäisenä	Ei ole pakko keksiä itse voidakseen hyötyä
Jos kaupallistamme ensimmäisenä niin voitamme	On parempi rakentaa hyvä liiketoimintamalli kuin olla ensimmäinen
Jos luomme eniten ja parhaita ideoita, voitamme	Jos hyödynnämme parhaiten sisäiset ja ulkoiset ideat, voitamme
Kilpailijoiden ei tule hyötyä ideoistamme (IP strategia)	Voimme hyötyä kun muut käyttävät ideoitamme, voimme itsekin käyttää muiden ideoita (IP strategia).

Tätä voitaneen pitää selkeästi yhtenä tapana toteuttaa co-opetition toimintamalli. Vietäessä ajattelu yhden yrityksen sisälle on selvää, että mitä enemmän erilaisia tuotteita yritys pystyy rakentamaan samoista komponenteista ja mitä laajempaan oma tuotekehitys nähdään niin sitä paremmat mahdollisuudet on saavuttaa kilpailuetuja. Tämä tosin vaatii luopumista perinteisestä "Not Invented Here" -ajattelusta.

4.2 T&K -mallit ja innovaatiot

Innovaatiot ovat liiketoiminnan arvontuottamisen ytimessä. Tuotekehitys on tärkein liiketoimintaprosessi ja tarvitsee koko organisaation energiaa. (Buckler & Zien 1996, 392)

Kolmannen sukupolven T&K-toiminnassa tavoitellaan lähinnä tuote- ja prosessi-innovaatioita. Neljännen sukupolven mallissa ajatellaan toimialojen olevan hyvin dynaamisia, jolloin edellisten lisäksi tavoitellaan liiketoimintamalli-innovaatioita, jotka sulkevat sisäänsä tietojohdantaa, teknologiaa ja markkina- ja toimialainfrastruktuurin. (Miller 2001, 26)

Miller (2001, 26) toteaa kolmannen sukupolven innovaatioiden hyödyntämismenetelmien, siis nykyisin käytössä olevien periaatteiden, muodostuvan esteeksi liiketoiminnan kasvamiselle, koska

- periaatteet rajoittavat innovaatiot nykyiseen liiketoimintaan
- organisationaaliset kyvykkyydet ja arkkitehtuurit asettavat rajoja johtamiselle, prosesseille ja yhteistyössä oppimiselle
- "best practises" käytännöt synnyttävät innovaattorin dilemman ja rajoittavat innovointia.

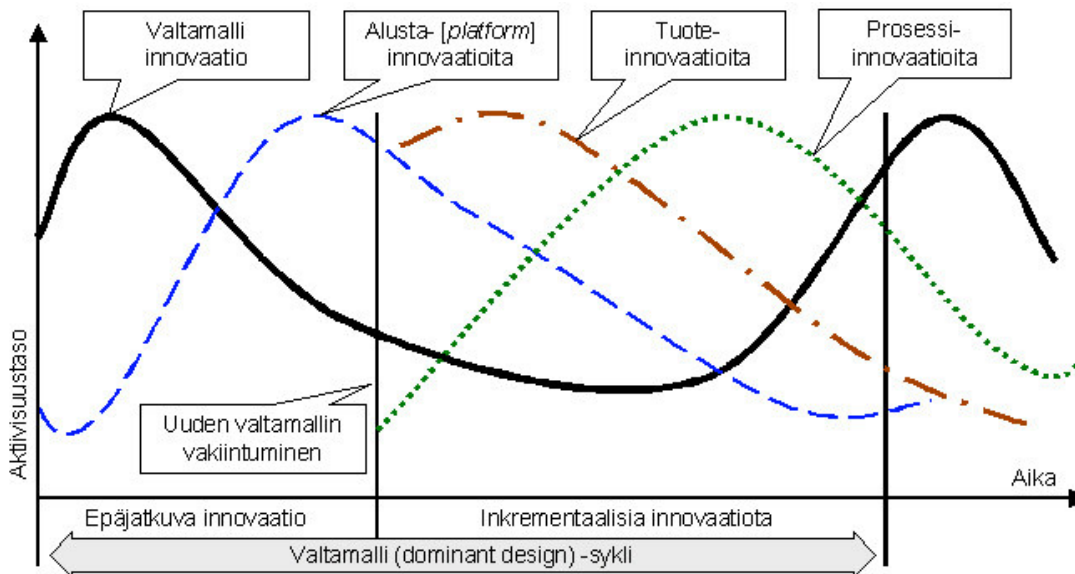
Tässä yhteydessä tulee väistämättä mieleen ajatus yritykselle tärkeästä "relevantista kontekstisidonnaisesta tiedosta". Voidaanko Millerin ajatuksiin tukeutuen sanoa, että pitäydyttäessä kulloinkin relevantiksi laskettavaan tietoon, supistetaan samalla automaattisesti innovaatioiden määrää ja laatua? Eivätkö epäjatkuvat innovaatiot synny pääosin kulloisenkin kontekstin ulkopuolella kuitenkin siihen tukeutuen? Pystyykö organisaatio näkemään innovaation mahdollisuudet, jos se arvioi sitä vain kulloises-

takin kontekstistaan lähtien? Onko radikaalin innovaation tavoite liiketoimintaympäristön, siis kontekstin radikaali muuttaminen?

Miller (2001, 27-29) toteaa, että teknologia on mahdollistaja. Innovaatioiden käsite ja hallinta [*management*] on kuitenkin laajennettava sisältämään ja muuttamaan koko liiketoimintaa yhdeksällä eri ulottuvuudella

- *Kilpailullinen analyysi ja strategia*. Tämä tarkoittaa koko globaalin talouselämän ja siinä tapahtuvan kehityksen haistelemista ja siihen (etukäteen?) vastaamista.
- *Kohdistetut asiakastarpeet*. Toimimalla asiakkaiden ja toimittajien kanssa yhteistyössä voidaan havaita asiakkaiden tunnistetut ja tunnistamattomat tarpeet sekä omien toimittajien yhteisen potentiaalin tarjoamat mahdollisuudet.
- *Liiketoiminta-arvon implementointi*. Olemassa olevan tietämyksen ja toimittajien yhteisen potentiaalin käyttö uuden valtamallin [*dominant design*] synnyttämiseen vanhojen tuotteiden parantelun sijasta.
- *Innovaatiojohtajuus*. Innovaatioiden syntyä tehostaa "laajennettu" johtajuus. Ihmiset, jotka ymmärtävät liiketoimintaa ja pystyvät oppimisen ohjaamiseen tavoitteena erilaisten bisnesfunktioiden (esim. strategia, T&K, HR,...) ulottuvuuksien avartamiseen.
- *T&K:n johtaminen [management] ja laajuus*. T&K:ssa on liiketoiminta- ja teknologiainnovoinnin oltava laajaa ja tieteen sekä teknologian ymmärryksen syvää.
- *Teknologia T&K:ssa*. Kaikella tekniikalla on merkitystä, innovaatioita voi syntyä erilaisten tekniikoiden rajapinnoissa, joskin yhdistävänä ja levittävänä tekijänä on usein informaatioteknologia, joka mahdollistaa ydinliiketoimintamallien muuttamisen.
- *T&K yhteistyö*. Liiketoiminnan strategia on siirtää fokus sisäisestä ydinosaamisesta partnereiden kompetenssien hyödyntämiseen tuottamaan asiakkaille uutta kyvykkyyttä synnyttäviä ratkaisuja.
- *Innovaatiot laajennetussa yrityksessä*. Toimittajat eri liiketoiminta-alueilta voivat partneroitua ja siten lisätä liiketoiminnalle tarjotun uuden arvolupauksen ja kyvykkyyden laajuutta [*scope*].

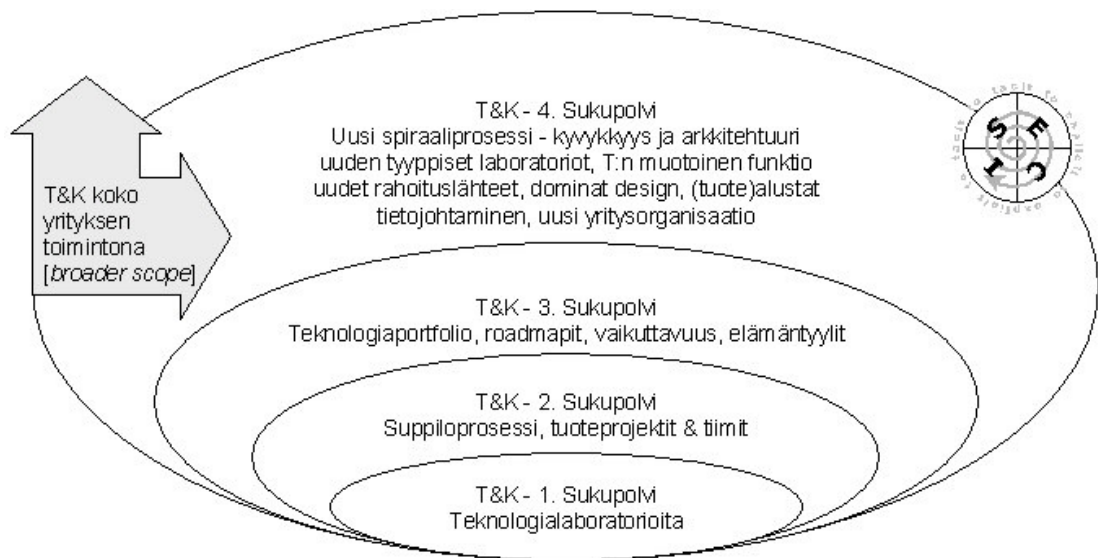
Valtamallin [*dominant design*] evoluutio (Kuva 13) alkaa kaottisella tuotteiden ja prosessien kehittämisen jaksolla, joka tuottaa lopulta yhteisesti hyväksytyt standardit. Lopulta nämä standardit muokkaavat vallitsevat liiketoimintamallit ja koko toimialan uuteen uskoon. (Miller 2001, 30)



Kuva 13. Innovaatiosykli (Miller 2001, 30; muokattu)

Miller (2001, 31) toteaa, että kyvykkyudet ja arkkitehtuurit ovat arvonmuodostuksen rakennuspalikoita. Miller toteaa edelleen, että kyvykkyys muodostuu neljästä osasta: (1) ihmisistä, jotka tietävät asioita (eksplisiittinen, tacit, yksilö, ryhmä); (2) työkaluista, kuten tuotteet, palvelut ja muut valit [*assets*]; (3) teknologia; (4) prosessit ja käytäntö. Arkkitehtuuri muodostuu rakenteista ja (suunnittelu) malleista, joilla kiihdytetään kyvykkyysien hyväksikäyttöä ja kehittymistä.

Neljännän sukupolven innovaatio määritellään asiakkaille toimitettuna uutena arvostettuna kyvykkyytensä. Kolmannen sukupolven innovaationa on pidetty yleisesti asiakkaille toimitettuja uusia tuotteita. (Miller 2001, 33)



Kuva 14. Neljännen sukupolven T&K sisältää aikaisempienkin sukupolvien toimintamallit (Miller 2001, 29; muokattu)

Miller (2001, 33-34) esittelee neljännen sukupolven T&K toiminnan ja innovaatioiden syntymisen Nonakan tietospiraalin tukemana (Kuva 14). Hän toteaa kokemuksista tehtyjen havaintojen mukaan, että kuvatus prosessin on tehtävä kolme kierrosta yhden (ensimmäisen) vuoden aikana, jotta sen avulla saataisiin aikaan hyväksyttävä asiakkaille myytävä arvostettu kyvykkyys, joka voi toimia myös uutena valtamalliehdokkaana. Seuraavien kahden vuoden aikana prosessin on tehtävä kumpanakin kolme lisäkierrosta. Millerin mukaan uuden valtamallin vakiintumisaika, siis aika, jona se tulee yleisesti hyväksytyksi, on kaikkiaan neljä vuotta.

Miller (2001, 34) toteaa, että vaihtamalla ajattelun tuotteista ja palveluista asiakkaalle toimitettaviin uusiin kyvykkyysiin, voidaan olemassa olevillakin markkinoilla ylläpitää tilapäistä kasvua (Taulukko 11). Tämä tapahtuu tyydyttämällä asiakkaiden latenteja tarpeita olemassa olevin, omin tai kumppaneiden välinein.

Taulukko 11. Neljännen sukupolven innovaatiomallit voivat lisätä arvoa myös vallitsevan valtamallin liiketoimintaan (Miller 2001, 35)

<i>T&K menetelmät - miten innovoidaan</i>	<i>Uudet (4G)</i>	Väliaikaisia kasvun mahdollisuuksia	Kestäviä kasvun mahdollisuuksia
	<i>Vanhat (3G)</i>	Kasvun ongelmia	Kolmannen sukupolven menetelmät ei pysty tähän
		<i>Vallitseva malli</i>	<i>Uusi valtamalli</i>
		<i>Valtamalli [dominant design] - mitä innovoidaan</i>	

Tässä vaiheessa syntyy automaattisesti kysymys, miten ennen Millerin ajatuksia on voinut koskaan syntyä yhtään valtamallia. Käytännössä on selvää, että valtamalleja on ollut aina. Onko nyt kysymys siitä, että yritettäessä rakentaa erilaisia prosesseja innovoimisen tueksi, ollaankin rakennettu esteitä?

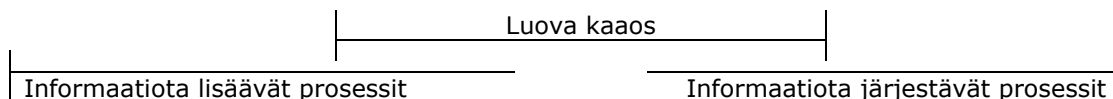
4.3 Innovaatioprosessi

Teece (1998, 62-63) toteaa, että tiedon luominen ja tiedon hyödyntäminen ovat toisistaan erillään olevia prosesseja, ja että molemmilla prosesseilla on oma strateginen merkityksensä. Tähän viittaa myös Brännback (2003, 31).

Näistä ajatuksista voidaan tehdä johtopäätös kahden erillisen tietoprosessin luonteesta ja merkityksestä. Tietoa luova prosessi lisää yrityksen hallussa olevaa informaatiota ja samalla kaaosta. Tietoa hyödyntävä prosessi vähentää kaaosta soveltaen olemassa olevaa informaatiota luoden siitä uusia yhdistelmiä ja tuotteita. Käytännössä sekä tietoa luovia että tietoa hyödyntäviä prosesseja on useita, eikä voida ajatella vain yhtä tiettyä prosessia. Edelleen voidaan todeta, että näiden kahden erityyppisen prosessijoukon on oltava tasapainossa, tai että ne asettuvat automaattisesti tasapainoon, joka osaltaan määrittelee ja rajoittaa yrityksen uudistumiskykyä ja mahdollisuuksia. (vrt. Välimäki & Blomqvist 2004)

Välimäki & Blomqvist (2004, 7-8) viittaavat lähteisiin Ståhle & Grönroos (2000), Nonaka & Takeuchi (1995) ja Teece (1998) ja toteavat innovaatioiden olevan seurausta näiden kahden prosessityypin keskinäisestä vuorovaikutuksesta (Kuva 15). Informaatiota lisäävät prosessit lisäävät samalla kaaosta. Kaaoksen järjestäytyessä il-

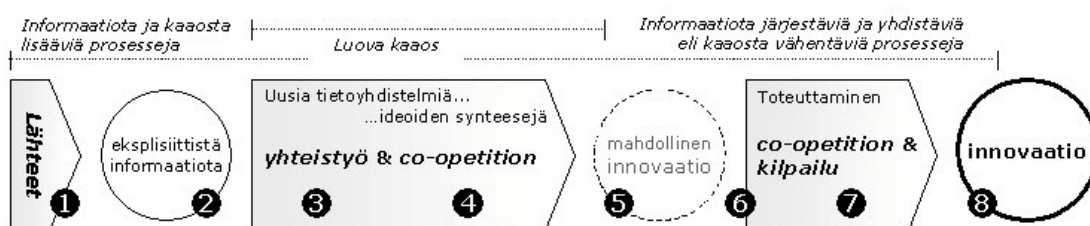
maantuu innovaatioiden siemeniä, jotka kasvavat informaatiota järjestävissä prosesseissa. Näin syntyy uusia tietoyhdistelmiä ja innovaatioita.



Kuva 15. Informaatiota lisäävien ja informaatiota järjestävien prosessien keskinäinen vuorovaikutus (Välimäki & Blomqvist 2004, 8, muokattu)

Prosessien keskinäinen suhde määrittelee ja rajoittaa yrityksen innovatiivisuutta. Sisäisellä kilpailulla ja yhteistyöllä voi olla vaikutusta molempiin mainittuihin prosesseihin ja niiden väliseen tasapainoon. Vaikka uutta tietoa ja käsiksi pääsyä olemassa olevaan tietoon tarvitaan mahdollisimman runsaasti, ei niistä ole varsinaisesti hyötyä ilman tasapainottavia, tietoa järjestäviä prosesseja. Pelkkä tietopääoman olemassaolo ei takaa innovaatioiden syntyä, vaan tarvitaan ymmärrystä edellä mainituista prosesseista. (Välimäki & Blomqvist 2004, 8)

Innovaatioiden voidaan sanoa syntyvän jatkuvassa kilpailun ja yhteistyön vuorovaikutuksessa. Ne vaikuttavat kaikkiin innovaatioiden syntyyn liittyviin tietoprosesseihin. Seuraavassa kuvassa (Kuva 16) tarkastellaan innovaatioiden syntyprosessia ja siihen vaikuttavia tekijöitä.



Kuva 16. Innovaatioiden syntyprosessi (Välimäki & Blomqvist 2004, 16, muokattu)

Yhteistyö ja kilpailu voidaan kytkeä sekä informaatiota lisääviin että informaatiota yhdistäviin ja järjestäviin prosesseihin. Tässä esitetyt kytkennät ovat yhdenmukaisia Nonakan (1995) seci-prosessin sekä Teece'n (1998) esittämän kahden erilaisen tietoprosessityypin kanssa. Kuvassa tuodaan esille myös useita muita innovaatioita mahdollistavia seuraavassa listassa olevia tekijöitä. (Välimäki & Blomqvist 2004, 16-17)

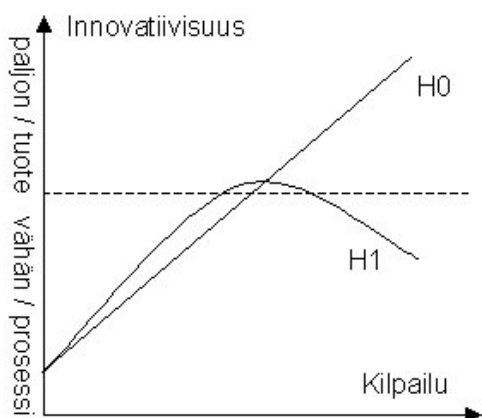
- 1) Informaatiota virtaa organisaatioon sekä sisäisistä että ulkoisista lähteistä. (vrt. Miller & Morris 1999)
- 2) Yhteistyö tiedon jakamisen muodossa mahdollistaa kaiken olemassa olevan eksplisiittisen tiedon ja datan saatavuuden. (vrt. Tsai 2002 ja Carayannis 1999) (*Internalization*)
- 3) Yhteistyötä tekevät yksilöt keskustelevat ideoista, kyseenalaistavat ja prosessoivat niitä. Uusia ideoita voi syntyä. Ideat kilpailevat keskenään. Jatkuva näennäisesti vastakkaisten voimien vuorovaikutus. (vrt. Nonaka & Toyama 2004) Prosessiin osallistuvat ihmiset tuovat prosessiin sekä implisiittistä että piiloista tietoa. (*Socialization*)
- 4) Erilaiset tiimit hyödyntävät uusia tietoyhdistelmiä. Tiimit saattavat kilpailla keskenään ja tehdä samalla sisäistä yhteistyötä Kilpailevia potentiaalisia innovaatioita voi palata prosessin tähän vaiheeseen. Niitä yhdistämällä saatetaan luoda lisäarvoa. (vrt. Kusunoki 2004 ja Nonaka 1995) (*Externalization*)
- 5) Uusia potentiaalisia innovaatioita syntyy. Osa saattaa palata prosessissa takaisin päin uudelleen prosessoitavaksi. (vrt. Miller & Morris 1999)
- 6) Yritys valitsee toteutettavat potentiaaliset innovaatiot. Nämä kilpailevat yrityksen rajallisista resursseista, pääomista ja parhaista ihmisistä. Yritys päättää myös mahdollisesti kannibalisovien liiketoimintamallien tai tuotteiden toteutuksesta. (vrt. Birkinshaw 2001)
- 7) Kehitystiimi toteuttaa yksittäisen potentiaalisen idean tai uuden liiketoimintamallin. Toteutuksessa voi olla mukana yhteistoimintaa ja/tai kilpailua sekä muiden tiimien että olemassa olevan liiketoiminnan taholta. Samanaikaista kilpailua ja yhteistyötä ilmenee varsinkin mikäli toteutuksesta vastaa eri organisaatioyksiköistä koottu kehitystiimi. (vrt. Kenworthy 1996, Kahn 1996, Olson *et al.* 2001 ja Miller 2001) (*Combination*)
- 8) Uusia innovaatioita on syntynyt ja implementoitu. Prosessin aikana sekä yritys että yksilö ovat oppineet uusia asioita. Yrityksen tietopääoma on kasvanut prosessin jokaisessa vaiheessa.

Prosessia (Kuva 16) tulkittaessa on muistettava, että kyseessä on syklinen prosessi. Kuvassa avataan prosessin yksi työsykli, joita voi olla ja on käynnissä useita samanaikaisesti, myös sisäkkäin. Tietoteknisillä termeillä ilmaistuna kyseessä on eräänlainen iteratiivinen ja rekursiivinen fraktaaliprosessi.

Innovaatioiden synty riippuu näin useasta eri tekijästä, joihin organisaatio pystyy halutessaan vaikuttamaan. Yksittäisen yrityksen innovaatioprosessin kuvaus saati mittaaminen voi olla haastava tehtävä. Edellä kuvattujen ajatusten perusteella voidaan olettaa kokonaisuuden mittaamisen olevan lähes mahdotonta. Sen sijaan on mahdollista mitata implementointiprosessin toimintaa normaaleilla laatutyömittareilla sekä tiedon jakamisen tasoa. Implementointiprosessia pidetään usein koko innovaatioprosessina. Varsinaisen ideoita synnyttävän ja niistä innovaatioalkuja tuottavan prosessin mittaaminen voi olla käytännössä mahdotonta prosessin kaoottisen luonteen takia. (Välimäki & Blomqvist 2004, 17; vrt. Ichijo 2004)

4.4 Kilpailun vaikutus innovaatioiden syntyyn

Cuilenburg & Slaa (1995) toteavat tutkittuaan teleoperaattoreiden innovatiivisuutta, että on syytä uskoa (yritysten välisen) markkinakilpailun joissain olosuhteissa vähentävän tuoteinnovaatioiden määrää. He esittävät OECD:n tilastoihin perustuvassa tutkimuksessaan kaksi erilaista hypoteesia (Kuva 17) kilpailun innovaatiovaikutuksesta, jotka he toteavat analyysinsä perusteella yhtä mahdollisiksi. Kuitenkin he selkeästi toteavat, että prosessi-innovaatiot on paremmin selitettävissä kilpailun seurauksena kuin tuoteinnovaatiot. Artikkelissa todetaan myös, että innovaatioiden määrä määräytyy enemmän pääoman tuotoilla [*revenue per capita*] kuin kilpailulla. Kuitenkaan kirjoittajat eivät tässä ota kantaa siihen, ovatko tuotot innovaatiotoiminnan syy vai seuraus.



Kuva 17. Ulkoisen kilpailun innovaatiovaikutushypoteesit (Cuilenburg & Slaa 1995, 650, muokattu)

Cuilenburg & Slaa (1995, 662) ehdottavatkin, että kilpailuun tulee ohjata silloin kun innovaatiotaso on alhainen ja että kilpailua tulee hillitä silloin kun se rupeaa rau-
nioittamaan liiketoimintaa.

Tästä voidaan päätellä ainakin, että kohtuullinen kilpailu lisää prosessi-innovaatioita. Sen sijaan ei voida olla varmoja siitä, että kilpailun kiristäminen edelleen tuottaisi yhä enemmän tai yhä suurempia innovaatioita. Tämän voidaan tulkita johtuvan esimerkiksi siitä, että kilpailun kiristytessä yritykset ja ihmiset tyypillisesti pyrkivät tehostamaan olemassa olevia toimintoja, mikä johtaa prosessi-innovaatioihin. Toisaalta, kun kilpailusta tulee erittäin kireää, saattaa tapahtua periksi antamista tai edelleen ryhdistäytymistä. Tulkinnaissa on kuitenkin muistettava, että mainittu tutkimus käsittelee yritysten välistä kilpailua, joskin on luontevaa olettaa kilpailun vaikutuksen olevan samanlaista esimerkiksi myös osastojen tai divisioonien välillä.

Tiimityö ja harmonia ovat arvokkaita tavoitteita, mutta kohtuullisella konfliktian-
sellakin on tärkeä rooli innovaatioita tavoiteltaessa. Tiimityömalleja ja harmoniaa
tavoitellessaan yritykset ottavat tuotekehityksen elinvoimaa ylläpitävän "luovan jän-
nitteen" lopahtamisen riskin. Luova jännite, ja sen myötä rakentava [*integrative, not
forcing, not avoiding*] kyky käsitellä ristiriitoja, on erityisen tärkeää yrityksille, joilla
on aggressiivinen tuotekehitysstrategia. Luovalla jännitteellä on positiivinen vaikutus
tuotekehitysprosessin onnistumiseen. Jotta positiivisen luovan jännitteen syntyminen

olisi mahdollista, tarvitaan yrityksessä avoimuutta, keskustelukanavia ja muodollisia rakenteita, joiden varaan ristiriitojen esiintuonti ja ratkaiseminen voi tukeutua. Estäminen tai kieltäminen, siis erilaisten ajatusten ja toimintatapojen käsittelemättä jättäminen, voi sen sijaan aiheuttaa korjaamattomia vahinkoja yrityksen innovaatioita luovalle prosessille. (Dyer & Song 1998)

Välimäki & Blomqvist (2004, 15) kokoavat kilpailun vaikutukset yrityksen innovatiivisuuden taulukkoon (Taulukko 12).

Taulukko 12. Kilpailun vaikutus yrityksen innovatiivisuuteen (Välimäki & Blomqvist 2004, 15)

Hyöty	Haitta
Lisää joustavuutta	Lisää päällekkäisyyttä
Haastaa nykytilan	Voi aiheuttaa paikallista osaoptimointia
Tuottaa prosessi-innovaatioita	Johtamattomana turmiollista
Saattaa tuottaa tuote-innovaatioita	Sisäistä kiistelyä
Arvoerilaistaminen	Voi estää yhteistyötä
Motivaatiotekijä	Voi aiheuttaa luovuttamista

Kohtuullinen annos kiistelyä ja kilpailua on hyödyllistä yrityksen innovatiivisuutta ajatellen. Rakentavat ristiriidat saattavat muodostaa luovia jännitteitä yritykseen. Jotta tämä olisi mahdollista, tulee yrityksellä olla selkeä fokus ja päämäärä. (ibid)

4.5 Yhteistyön vaikutus innovaatioiden syntyyn

Yhteistyö on usean eri toimijan yhteinen arvonluontiprosessi. Se käsitetään pääsääntöisesti tiedonjakamiseksi ja/tai asioiden yhdessä tekemiseksi. Yhdessä tekemisenkin on tiedonjakamista, siirtyyhän ei-eksplisiittinen tieto nimenomaan ihmisten vuorovaikutteisissa suhteissa.

Organisaation tietämyksen lisääminen edellyttää yksilöiden kokemuksen jakamista ja levittämistä. Organisaation tietämyksen lisäämiseen liittyy jatkuva piiloisen ja eksplisiittisen tiedon vuorovaikutus. Usein eksplisiittisen tiedon käyttämiseen ja soveltamiseen liittyy vahva piiloisen tietämyksen ulottuvuus. (Inkpen 1996, 126) Inno-

vaatioiden kannalta kriittinen tieto on ryhmissä piilevä tieto, siis myös käsitys organisaatiokulttuurista (Miller & Morris 1999, 112-113).

Miles *et al.* (2000, 309) väittävät, että eri funktioiden välisillä [*cross-functional*] tiimeillä saadaan aikaan jatkuvia innovaatioita samalla kun ne ylittävät olemassa olevia rajoja ja purkavat funktionaalisia siiloja. Toisaalta he määrittävät tätäkin vahvemmaksi toimintamalliksi yrityksen sisäisen yrittäjyyden [*intrapreneurship*], minkä he sanovat oikein toteutettuna johtavan erilaisten yhteistyölinkkien syntymiseen.

Inkpen (1996, 128) viittaa samaan asiaan termillä käytäntöyhteisö [*Community of practice*] ja sanoo termin tarkoittavan joukkoa yksilöitä, jotka eivät välttämättä muodostu organisatoristen rajojen mukaan. Nämä henkilöt jakavat syntyneen yhteisön subjektiivisen näkemyksen ja saattavat haluta haastaa muun organisaation perinteisen viisauden.

Yhteistyön vaikutus innovaatioihin on lähinnä mahdollistava. Tiedon saatavuus mahdollistaa sosiaaliset ja radikaalit innovaatiot, mitkä edelleen voivat siirtää yrityksen liiketoiminnan uudelle tasolle. Kun tietoa erilaisista asioista on saatavilla ja ihmiset keskustelevat ja toimivat yhdessä, on uusien ajatusyhdistelmien ilmaantumiselle suuremmat todennäköisyydet, kuin olisi rajoitetun tiedon saatavuuden tilanteessa. Tiedon jakamisena toteutuvan yhteistyön puuttuminen ehkäisee innovaatioita.

Yhteistyö saattaa toimia myös innovaatioiden jarruna. Nahapiet & Ghoshal (1998, 260) esittävät päätelmänään, että jotkut sosiaaliset normit saattavat jäykistää ja luuduttaa organisaatiota. Jos esimerkiksi konsensus on yrityksen perusarvo ja kaikki päätökset tehdään konsensuspäätöksinä, voi siitä seurata mainittua jäykkyyttä ja sitä, että kaikkein radikaaleimmat ajatukset ja innovaatiot syrjäytyvät automaattisesti. Yhtäläillä kompromissien arvostaminen on vaarallista. Kompromissi ei ole optimaalinen ratkaisu kenellekään. Kuitenkin sekä konsensusta että kompromisseja pidetään yleisesti toimivina yhteistyömalleina.

Jos yhteistyö liiallistuu siten, että asioita ruvetaan tekemään toisen puolesta, estää se työryhmän tai tiimin kehittymisen.

Taulukko 13. Yhteistyön vaikutus yrityksen innovatiivisuuteen (Välimäki & Blomqvist 2004, 13)

Hyöty	Haitta
Mahdollistaa tiedon siirtymisen	Johtaa helposti kompromisseihin
Yksiön ja organisaation oppiminen	Johtaa helposti konsensus-pohjaiseen päätöksentekoon
Lisää tietokombinaatioiden määrää	Voi aiheuttaa organisatorista jäykkyyttä
Mahdollistaa synergistisiä etuja	Saattaa mahdollistaa vapaamatkustajat
Arvon tuottaminen yhdessä	Lisää redundanssia
Lisää ymmärrystä toisten ajattelusta ja toimintamalleista	Voi lisätä opportunistia

Yhteistyön etuna voidaan nähdä lähinnä yhteisen pohjan ja normien laajentuminen, parantunut tiedonkulku ja organisaation oppiminen. Haittana ovat ylettömät kompromissit sekä mahdollisesti luuduttava konsensushakuisuus, vapaamatkustajien ilmaantuminen ja jäykkyys. (Välimäki & Blomqvist 2004, 13)

4.6 Yhteenveto

Tutkielmaa tehtäessä havaittiin, että ainakaan käytetyissä lähteissä ei ole tehty kvantitatiivista tutkimusta yhteistyön vaikutuksesta innovaatioihin. Toisaalta on lukematon määrä artikkeleita ja muita lähteitä, joissa korostetaan oppimisen, tiedon saatavuuden, keskustelun ja reflektoinnin vaikutusta innovaatioiden syntyyn. Nämä artikkelit ovat pääosin joko kvalitatiivisiin tutkimuksiin perustuvia tai kirjoittajan esittämiä perusteltuja teorioita yhteistyön vaikutuksesta yrityksen tietopääoman kehittymiseen ja taloudelliseen tulokseen.

Keskeisenä havaintona voidaan esittää, että silloin kun yhteistyönä pidetään keskustelua ja väittelyä ja muuta tiedon jakamista salailun sijaan, on mahdollisuus nostaa innovaatioiden laatua ja määrää. Näin määritellyllä yhteistyöllä on vaikutusta erityisesti ja nimenomaan radikaalien innovaatioiden ja tuoteinnovaatioiden syntymiseen.

Kilpailun innovaatiovaikutuksia on tutkittu enemmän kuin yhteistyötä. Selkein johtopäätös kilpailun prosessi-innovaatioita lisäävästä vaikutuksesta on esitetty kirjoittajien Cuilenburg & Slaa (1995) artikkelissa, joskin se koskee vain yritysten välisen kilpailun innovaatiovaikutusta. Väitteen soveltumista yrityksen sisäisen kilpailun

vaikutusten arviointiin tukee kuitenkin sekä Birkinshawin (2001) että Kusunokin (2004) esittämät ajatukset yrityksen sisäisen kilpailun vaikutuksista.

Näiden perusteella voidaan sanoa, että kilpailtaessa yrityksen sisäisistä resursseista, asiakkaista tai oman yksikön asemasta yrityksen sisällä, on todennäköistä, että kilpailu vaikuttaa positiivisesti kunkin erillisen toimijan fokuksen mukaisten prosessi-innovaatioiden syntymiseen. Käytännössä siis omien prosessien tehostumiseen.

Kilpailulla ja yhteistyöllä on myös innovaatioiden syntyä estävät puolensa. Liiallinen kilpailu voi olla raunioittavaa ja liiallinen yhteistyö luuduttavaa. Näiden optimitasojen määrittelyyn ei ole lähdeaineistosta löytynyt mitään selkeää esimerkkiä tai ratkaisua. Tosin Fauli-Ollert & Giralt (1995, 77) ehdottavat, että jos divisioonien välillä on teknisistä syistä johtuvia positiivisia ylijäämiä [*spillovers*], tulisi niiden tehdä yhteistyötä ja jos divisioonat myyvät keskenään korvaavia tuotteita ja näin synnyttävät negatiivisia ylijäämiä, tarvitaan kilpailua.

Edelleen lähdeaineiston perusteella tehtynä havaintona voidaan esittää ajatus päällekkäisyyksien merkityksestä. Perinteisesti on ollut vallalla käsitys, että päällekkäisyydet ovat tuhlausta ja organisaatiot ovatkin karsineet päällekkäisyyksiä kovalla kädellä. Päällekkäisyyksiä tarvitaan kuitenkin sekä kilpailussa että yhteistyössä innovaatioiden synnyttämiseksi. Ilman päällekkäisyyksiä ja päällekkäisyyksien sietokykyä yritys jää polkemaan paikalleen tai kehittyy vain hitaasti. Tässäkin tulkinnassa on oltava varovainen, sillä kaikki päällekkäisyydet eivät lisää innovatiivisuutta, vaan saattavat jopa vähentää sen mahdollisuuksia. (Vrt. kaikilla yksiköillä oma suljettu asiakasrekisteri.) Lisäksi päällekkäisyyksillä on luonnollisesti hintansa, eivätkä kaikki yritykset haluakaan olla innovatiivisia.

Mietittäessä kilpailun ja yhteistyön soveltamista yrityksen innovatiivisuuden lisäämiseksi, antaa Millerin (2001) kuvaamat innovaatiocyklit yhdistettynä edellä esitettyyn tulkintaan yhden mahdollisen lähtökohdan. Miller luokittelee (ks. Kuva 13 sivulla 60) innovaatiot neljään eri kategoriaan ja esittää näiden esiintymistiheyden toisistaan riippuvana jatkumona. Millerin kuvasta voi nähdä miten uuden radikaalin/disruptiivisen/valtamalli-innovaation jälkeen ensin syntyy alusta- ja tuoteinno-

vaatioita ja vasta näiden jälkeen prosessi-innovaatioita. Kytettäessä nyt tähän kuvaan mukaan ajatukset kilpailun ja yhteistyön innovaatiovaikutuksista, voidaan havaita, että kilpailun positiiviset innovaatiovaikutukset voidaan hyödyntää vasta suhteellisen kypsän liiketoimintamallin ollessa kyseessä. Yhteistyön positiiviset innovaatiovaikutukset mahdollistavat tässä viitekehyksessä uuden valtamallin (myös liiketoimintamallin) ja siihen perustuvien tuotteiden syntyminen.

Kilpailun ja yhteistyön keskinäinen vuorovaikutus (co-opetition) on aina läsnä sekä kilpailussa että yhteistyössä samalla kun niiden keskinäinen suhde vaihtelee sekä ajan että tekemisen kohteen funktiona.

Mikäli yritys pystyy muodostamaan toimivat pelisäännöt, voidaan keskinäisessä kilpailussa syntyneitä prosessi-innovaatioita levittää yhteistyössä yrityksen sisällä toisiin ja kolmansiin yksiköihin. Kun yhteistyössä jaettu tieto on kaikkien saatavilla ja käytettävissä, voidaan siihen perustuvien uusien tuotteiden tai liiketoimintamallien rakentamisesta kilpailla sisäisesti ja näin pitää organisaatio vireänä.

Taulukko 14. Sisäisen kilpailun ja yhteistyön vaikutus yrityksen innovatiivisuuteen (Välimäki & Blomqvist 2004, 18, muokattu)

	Kilpailu	Yhteistyö
Innovaatiolaji	Lisää prosessi-innovaatioita	Lisää tuote-innovaatioita
Innovaatiotyyppi	Lisää inkrementaalisia innovaatioita	Lisää radikaaleja ja/tai epäjatkuvia innovaatioita
Aikaikkuna Johtaminen	Toimii lyhyellä tähtämellä Perinteinen johtaminen (Suoraa johtamista, kilpailu tarvitsee rajoittamista ja ohjaamista)	Toimii pitkällä tähtämellä Valtuuttava johtaminen (Epäsuoraa johtamista, yhteistyö on aina vapaaehtoista)
Vaikutus / konteksti Toiminta	Fokusoitunut / paikallinen Pakotettua	Organisaation laajuinen / globaali Vapaaehtoista
Investoinnit Käyttökelpoista	Kontrolliin, nopeat voitot Kypsässä liiketoiminnassa / tuotteiden elinkaaren loppupuolella	Suhteisiin, pitkä raha Aina

Välimäki & Blomqvist (2004, 18-19) toteavat omana yhteenvedon, että taitavasti johdettuna sisäinen kilpailu mahdollistaa prosessi-innovaatioiden syntyminen. Mikäli organisaatiolla on selkeät säännöt, voidaan näitä innovaatioita hyödyntää useassa

organisaatioyksikössä. Liiallisena kilpailu vähentää tiedonjakamishalua, mikä puolestaan vähentää innovaatiomahdollisuuksia. Yhteistyö tiedon jakamisen muodossa on kaikenlaisten innovaatioiden perusta. Yhteiseen tietoon perustuen voi ilmaantua uusia tietoyhdistelmiä ja potentiaalisia innovaatioita, jotka taitavasti johdetun co-opetition -mallin avulla voivat kasvaa oikeiksi innovaatioiksi. Samaan aikaan yhteinen tietämys ruokkii positiivisessa mielessä sisäistä kilpailua, joka on yksi ihmisen perusmotivaatiotekijöistä. Valtuutuksen vallitessa yhteistyö voi käynnistyä ja autonomisia yhteistyöverkostoja voi ilmaantua itsestään. Myöhemmin nämä verkostot ja tiimit voivat kilpailla keskenään vaikka uuden liiketoimintamallin kehittämisessä. Mikäli organisaatiossa vallitsee luottamuksen ilmapiiri ja prosessit tunnetaan reiluiksi, niin nämä kilpailevat tiimit voivat myös oppia tekemään keskinäistä yhteistyötä. Lisääntynyt yhteistyö ja taidokkaasti johdettu kilpailu mahdollistaa tuote- ja radikaalit innovaatiot, joista joku voi joskus osoittautua radikaaliksi innovaatioksi. (ibid)

Tämä luku on käsitellyt innovaatioita ja niiden syntyä sisäisen kilpailun ja yhteistyön näkökulmasta. Samalla on hahmoteltu näihin liittyen erilaisia yrityksen sisäisiä sidoksia ja vaikutusmekanismeja ja näin rakennettu konstruktiolle kolmas tukijalka.

5 INNOVAATIOITA MAHDOLLISTAVA JOHTAMINEN

Tässä tutkielmassa käsitellään johtamista keinona saada asioita tapahtumaan, väli-
neenä, jonka avulla koitetaan saavuttaa asetetut tavoitteet. Innovaatioita tavoiteltaes-
sa kysymys on pääosin ihmisten johtamisesta, koska innovaation synty vaatii ihmis-
lähtöistä aktiivista toimintaa.

Innovaatioprosessia ei tulekaan katsoa sarjana tapahtumia ja tekoja, vaan jatkuvasti
ja paraikaa käynnissä olevana jatkumona, joka tulee ohjata tuottamaan taloudellisia
ja menestyksellisiä ratkaisuja. Tästä näkökannasta seuraa, että jos jaettu mentaalinen
malli on kehittynyt vuorovaikutuksen tuloksena, (tietoa jalostavia) tiimejä syntyy
spontaanisti. Sitoutuminen ja luottamus ovat avaintekijöitä, jotka syntyvät vain vuo-
rovaikutuksessa, niitä ei voi määrätä. Luottamuksen on ulotettava kaikkiin toimijoi-
hin. Tämän perusteella johtamiskäytännön on mahdollistettava näiden tiimien spon-
taani syntyminen ja katoaminen. (Harkema 2003, 343-346)

Ichijo (2004, 125) väittää, että tieto ja siihen liittyvät prosessit ovat luonteeltaan sel-
laisia, ettei niitä voida johtaa [*manage*] eikä mitata, koska niihin sisältyy inhimillisiä,
vaikeasti kvantifioitavia prosesseja kuten luovuus, keskusteleminen, harkinta, opet-
taminen ja oppiminen.

Senge (1999, 11) toteaa kuitenkin, että tulosten arviointi liittyy olennaisesti innova-
tiivisen yrityksen toimintaan. Sengen mukaan arviointi on aina kaksiosainen: se si-
sältää sekä mittaamisen että tulkinnan. Haasteena on tulkinnan vaatima ymmärtämi-
nen, osallistuminen ja läsnäolo, jotta nähdään mahdollisten staattisten mittareiden
takana tapahtuva oppiminen ja edistyminen. Toisena haasteena on arvioinnin perus-
teella tehtävä hylkäyspäätös, mikä voi kohdistua yhtäläillä uusiin ideoihin kuin vuo-
sia käynnissä olleisiin toimintoihin. Tällöin vaaditaan ympäristöä, jossa pomolle us-
kalletaan sanoa "tämä ei toimi". Innovaatioprosessi on luonteeltaan epäonnistumisia
ja jatkuvaa oppimista jatkuvan arvioinnin tukemana. Arvioinnin tarkoitus on paran-
taa yrityksen kykyä tuottaa haluttuja tuloksia, ei etsiä syyllisiä.

5.1 Johtamisen näkökulmia

Tässä tutkielmassa on tähän asti käsitelty uuden tiedon luontia ja innovatiivisuutta organisaation näkökulmasta. Johtamisesta puhuttaessa mennään kuitenkin hieman lähemmäs ihmistä ja yksilöä. Samalla kun tämä muuttaa tarkastelunäkökulmaa, se kuvastaa niitä haasteita, joita johtaja joutuu työssään kohtaamaan.

5.1.1 Markkinavoimat yrityksen sisällä

Mietittäessä yritysten kilpailuasetelmia nähdään tavallisesti pääasiallisina kilpailijoina muut yritykset. Ghoshal, Bartlett & Moran (2000) esittävät kuitenkin toisenlaisen käsityksen. Heidän mukaansa kaikkien yritysten yhteisesti muodostamat markkinavoimat ovat kunkin erillisen yrityksen varsinainen kilpailija. Yritysten yrittäessä kasvaa, erottua, globalisoitua ja tulla isoiksi ja vahvoiksi markkinavoimat polkevat hintoja ja hajottavat yrityksiä tehden niistä pieniä ja voimattomia. Yritys voi kukoistaa vain jos se pärjää markkinavoimille.

Monet liikkeenjohdon konsultit neuvovat yrityksiä ulkoistamaan, luomaan tulokseen perustuvia insenttiivejä ja hinnoittelemaan yrityksen sisäiset transaktiot markkinaperusteisesti. Näiden toimenpiteiden seurauksena markkinavoimat astuvat yrityksen sisälle. Ohueksi muuttuva organisaatio saattaa pärjätä lyhyellä tähtäimellä, mutta joutua sisältäpäin markkinavoimien syömäksi. Yrityksestä karsitaan osia kerta toisensa jälkeen, kunnes ei ole enää mitään karsittavaa. (Ghoshal, Bartlett & Moran 2000) Inkpen (1996, 129) toteaaakin organisaatioiden olevan jo niin ohuita [*lean*], että ihmisillä ei ole aikaa uuden oppimiseen. Organisaatioilla on taipumus katsoa tuloslaskelman alinta riviä tänään sen sijaan että ne suuntaisivat katseensa parin kolmen vuoden päähän (Buckler & Zien 1996, 402).

Johdettaessa yritystä sisäisesti markkinalähtöisin termein, toimivat työntekijät yksityisesti ja vain omien intressiensä ohjaamana. Tällöin yrityksistä tulee sisäisten markkinavoimien uhreja. Strategian mukaan kustannuksia leikataan, tuottoa puristetaan ylöspäin ja hävikkiä eliminoidaan. Tällä tavalla johdettu yritys ei pysty tuottamaan innovaatioita. (Ghoshal, Bartlett & Moran 2000)

Voidakseen tuottaa innovaatioita ja uutta arvoa, yrityksen on kyettävä uhraamaan osa lyhyen tähtäimen tehokkuudestaan ja allokoimaan resursseja kohteisiin, jotka eivät tuota välitöntä hyötyä. Innovaatioihin kuuluu luonnostaan sekä hyötyjen suuruuteen että niiden jakautumiseen liittyviä epävarmuuksia, joten ilman "tehottomuuden" hyväksyntää työntekijöiden on mahdotonta tehdä yhteistyötä, liittää yhteen resursseja ja kykyjä luodakseen innovaatioiden synnyn vaatimia uusia tietoyhdistelmiä ja osaaamista. Yritysten sisäiset hitausvoimat, kyky ja tahto tehdä tilapäisiä uhrauksia, mahdollistavat pitkän tähtäimen tavoitteet: menestyksen, kannattavan kasvun, asiakas-tyytyväisyyden, työllisyyden, vaurauden ja jatkuvan uusiutumisen. (ibid)

Nyt voidaankin havaita, että yrityksen sisäiset markkinavoimat ovat läheisesti kytkeytyneet sisäiseen kilpailuun. Tämä korostaa sisäisen kilpailun ohjaamisen ja johtamisen tarvetta ja merkitystä.

5.1.2 Luovuuden valtuuttaminen yrityksessä

Tiedon luomisen tukeminen ja siihen kannustaminen on vaikeaa ja saattaa aiheuttaa jännitteitä organisaatiossa. Tiedon olemuksesta johtuen uuden tiedon tuottamista ei voikaan johtaa perinteisin menetelmin. Tieto on sosiaalinen tuote, joka luodaan ihmisten välisessä kanssakäymisessä. Tiedon syntyminen vaatii ympäristön, jossa arvostetaan yksilöllistä kokemusta. (Ichijo 2004, 126).

Yksilötasolla uuden tiedon luominen vaatii kykyä käsitellä uusia tilanteita, tapahtumia, informaatiota ja konteksteja. Johdon taholta synnytetty tarve käsitellä näitä uusia asioita johtaa helposti henkilökohtaisen epävarmuuden lisääntymiseen. Kun uuden mukauttaminen entiseen kokemusmaailmaan tulee liian haastavaksi, yksilö ei pysty sitä käsittelemään vaan antaa periksi. Yrityksen johdon esitellessä uusia tietostrategiatavoitteita, voivat jotkut kokea ne uhaksi, mikä suoraan estää uuden tiedon syntymistä yksilötasolla. (Ichijo 2004, 127-131)

Tuotekehitysprojekteihin vaikuttaa sekä sisäisiä että ulkoisia voimia. Song *et al.* (1997, 45) ovat todenneet, että ulkoisten voimien vaikutuksia voi puskuroida yrityksen sisäisillä rakenteilla. Rakentava funktioiden välinen sisäinen yhteistoiminta syntyy johdon toimesta, sen tekemän arvioinnin, palkitsemisen ja tuen kautta. Johdon

onkin tasapainotettava strategiset (suuntaaminen) sekä operatiiviset (mittaaminen, palkitseminen) toiminnot synnyttääkseen eri toimijoista yhteen toimivan kokonaisuuden. Fauli-Ollert & Giralt (1995, 79) toteavatkin, että insentiivejä voidaan käyttää sisäisen kontrollin välineenä, joilla ohjataan eri divisionien käsitystä niiden vaikuttavuudesta toistensa tulokseen. Mitä enemmän (tai vähemmän) nämä keskinäisvaikutukset otetaan huomioon, sitä enemmän divisioonat tekevät yhteistyötä (tai kilpailevat).

Miller (2001, 36-37) toteaa, että innovaatiotoiminnalla on suurempi ulottuvuus kuin millään muulla yrityksen toiminnalla. Innovaatioihin liittyvien kompleksisten ongelmien ratkaisemista varten tarvitaan multifunktionaalisia tiimejä. Song *et al.* (1997, 45) sanovatkin, että yrityksen jokaisen kriittisen funktion tulee osallistua tuotekehitysprosessiin.

Laatutoiminnan katsotaan yleisesti parantavan yritystoiminnan tuottavuutta ja hallittavuutta. Miller (2001, 40) kuitenkin väittää, että laatukulttuuri voi vakavasti ehkäistä innovaatioiden syntymistä, varsinkin, jos johto [*management*] pelkää kontrollin menettämistä. Miller toteaaakin, että toisin kuin laatutyöllä, variaatioiden ja erisuuntaisten ajatusten ilmapiirissä kukoistavilla innovaatioilla saadaan aikaan rajattomat mahdollisuudet. Myös Stähle *et al.* (2002) viittaavat vastaavaan käsitykseen todetessaan kolmitasoisien tietoympäristön dynaamisen tason tuottavan innovaatioita ja orgaanisen tason toimivan laatutyöympäristönä. Näiden tietoympäristöjen suhde vaihtelee eri yrityksissä niiden strategian mukaan, mistä voidaan päätellä että innovaatiot lähtevät perimmältään yrityksen strategiasta, siitä miten hyvin innovaatioiden vaatima toimintamalli on oivallettu ja pystytty toteuttamaan.

Bruch & Ghoshal (2003, 50-51) väittävät, että eheää strategiaa rakennettaessa yrityksen sisäiset tekijät ovat ulkoisia merkityksellisempiä, varsinkin ylimmän johdon tyyli ja tapa toimia, yrityksessä vallitseva energiataso ja yrityksen historia. He määrittelevät neljä energiatasoa (Taulukko 15) ja väittävät, että yritys ei voi ilman korkeaa energiatasoa saavuttaa radikaaleja parannuksia tuottavuudessa, kasvaa nopeasti, eikä luoda merkittäviä innovaatioita.

Taulukko 15. Organisaation neljä energiavyöhykettä (Bruch & Ghoshal 2003, 47; muokattu)

<i>Organisaation energiataso</i>	<i>Korkea</i>	Vihan vyöhyke	Intohimon vyöhyke
	<i>Matala</i>	Periksi antamisen vyöhyke	Mukavuusvyöhyke
		<i>Negatiivinen</i>	<i>Positiivinen</i>
<i>Organisaation energian laatu</i>			

Senge (1996) väittää, että johtamista on lähestyttävä intuition ja kasvuprosessin kautta. Asiat ovat laajasti keskinäisesti kytkeytyneitä, eikä kaikkia kytkentöjä kukaan pysty koskaan selvittämään, joten kellään ei ole vastausta kaikkiin kysymyksiin. Tämän vuoksi organisaation tehtävä on valtuuttaa ihmiset toimimaan itsenäisesti tukien näiden luontaista luomiskykyä.

Innovoinnin henkevä [*spiritual*] luonne näyttää pinnallisesti katsoen ehkä olevan ristiriidassa perinteisen "hyvän bisneskäytännön" kanssa, varsinkin kun innovaatioita tuottavat toimivat käytännöt [*front end*] ovat sumeita ja epäbisnesmäisiä. Nämä käytännöt edellyttävät ehdottomasti vapausasteita, itsensä johtamista ja halukkuutta elää tai jopa nauttia elämisestä kaaoksen ja epämääräisyyden tilassa. Innovaatioita haluan yrityksen on vaalittava kyseisen laista turbulenssia yrityskulttuurissaan, vaikkakin se tarkoittaisi ennustettavuuden ja järjestyksen sivuuttamista. Tämän ilmeisen paradoksin tasapainottaminen on (innovaatioita synnyttävän) johtamisen haaste. (Buckler & Zien 1996, 405) Stähle *et al.* (2002) käsittelevät tätä tasapainottamisen haastetta kolmitasoisessa tietoympäristömallissaan ja antavat välineitä sen hallintaan.

Peli muuttuu, koska informaatio ja tieto tuottavat kilpailuetuja. Toisin kuin rahallinen pääoma tieto lisääntyy kun sitä jaetaan, jolloin nollasummapeli eliminoituu. Tieto ja kokemus ei keräänny yrityksen ylimmälle johdolle, vaan se on hajautuneena yksilöille organisaation kaikilla tasoilla ja sulautuneena eri ryhmien välisiin suhteisiin. Sen tähden, mieluummin kuin sijoittamalla pääomaa kilpaileviin projekteihin (zero-sum game), johtajien tulee kehittää yksilöllistä asiantuntemusta ja aloitteellisuutta sekä levittää sitä yksiköiden välillä (positive-sum game). (Bartlett & Ghoshal 2002a, 36) Tästä voidaan päätellä sisäisen yhteistyön nimenomaan tiedon jakamisen muodossa tuovan enemmän kilpailuetuja kuin sisäisen kilpailun.

Nyt voidaankin tehdä johtopäätös, että luovuuden käynnistyminen yrityksessä edellyttää omaehtoisuuden valtuuttamista, epävarmuuden ja virheidenkin hyväksyntää. Valtuuttaminen voidaan nähdä myös organisaation sisäisen yhteistyön edellytyksenä.

5.1.3 Ihmisen merkittävyys yrityksessä

Johtamisen tärkein tehtävä on Sengen (1996) mukaan auttaa ihmisiä näkemään oma merkittävyytensä ja auttaa ihmisiä kasvamaan täyteen potentiaaliinsa. Tässä esteenä toimii usein johtajan omat käsitykset. Myös Bartlett & Ghoshal (2002a, 35-36) toteavat, että on erittäin vaikeaa muuttaa johtajien [*senior managers*] orientaatiota ja mielentilaa. Vaikeimmin muutettava asenne on käsitys pääoman merkityksestä tärkeimpänä strategisena johdettavana resurssina. Nykyisillä pääomamarkkinoilla kasvua rajoittava tekijä on pula ihmisistä ja lahjakkuuksista, joiden avulla voidaan synnyttää jatkuvaa uudistumista (Taulukko 16).

Taulukko 16. Strategian fokuksen kehittyminen (Bartlett & Ghoshal 2002a, 35; muokattu)

	Kilpailu tuotteista ja markkinoista	Kilpailu resursseista ja kyvykkyyksistä	Kilpailu lahjakkuuksista ja unelmista
Strateginen tavoite	Puolustettavissa oleva markkina-asema	Kestävä kilpailuetu	Jatkuva uusiutuminen
Tärkeimmät työkalut ja perspektiivit	- Toimiala- ja kilpailija analyysit - Markkinasegmentointi ja asemointi - Strateginen suunnittelu	- Ydinosaaminen - Resurssilähtöinen strategia - Verkostoitunut organisaatio	- Visio ja arvot - Joustavuus ja innovaatiot - Sisäinen yrittäjyys ja kokeileminen
Strategiset avainresurssit	Pääoma (raha)	Organisaation kyvykkyys	Inhimillinen ja älyllinen pääoma

Bartlett & Ghoshal (2002b, 7) mukaan johtajien onkin toteutettava kolme muutosta omassa ajattelussaan:

- *Näkemyksistä strategisista resursseista* on siirrettävä pääomasta osaamiseen ja lahjakkuuksiin. Pääomaa on tarjolla käytännössä miten paljon tahansa, mutta osaaminen on rajoittava, strateginen resurssi. Perinteisesti on ajateltu, että johtajan tärkein tehtävä on pääomien johtaminen, joten muutos ei ole helppo.
- *Näkemyksistä arvosta* muuttuu samalla. Toisin kuin pääoma, tieto lisääntyy jaettaessa. Työntekijöitä tulee pitää yhtäläisillä resurssien (osaamisen) investoijina kuin pää-

omien investoijia pidetään. Tästä syystä on mietittävä millaisin sopimuksin yrityksen tuottama arvonlisä jaetaan eri investoijien kesken. (Tämän voidaan tulkita käytännössä edellyttävän organisaatiolta turvallisuutta ja luottamusta synnyttäviä rakenteita.)

- *Näkemys johtajan tehtävästä* vaihtuu taloudellisten resurssien suuntaajasta yksilöllisen asiantuntemuksen ja aloitteellisuuden kehittäjäksi ja sen kaikkiin yksiköihin leviämisen varmistajaksi. Tämä tarkoittaa merkityksen antamista yksilön työlle ja sellaisen merkityksellisen yhteisön luomista, johon työntekijät haluavat kuulua. Buckler & Zien (1996, 400) sanovatkin, että arvostus ja tunnustus sekä pelkkä mielihyvä jonkin uuden luomisesta ovat innovaation alkulähteitä, ei pelkästään luoville henkilöille, vaan jokaiselle organisaation jäsenelle (ks. myös Senge 1999, 10-11).

Senge (1999) väittää, että johtajan ainoa työkalu on kielen ja sanojen käyttöön perustuva viestintä. Jotta organisaatio pystyisi luomaan innovaatioita, on johtajan luotava sanojen avulla yritykselle olemassaolon oikeutus eli missio, määriteltävä päämäärä eli visio ja arviointiperusteet eli mittaaminen ja tulkinta.

Missio määrittelee yrityksen olemassaolon oikeutuksen ja tehtävän. Missiolähtöinen yritys peilaa kaikkia päätöksiä tehtäväänsä, jopa kyseenalaistaen johtajien tekemät päätökset, jolleivät ne palvele missiota. Hallinnon ja johtamisen kulmakivenä on silloin usko, että voima on lähtöisin ideoista, ei ihmisistä eikä ihmisten organisatorisesta valta-asemasta. Missiolähtöisyys edellyttää sitä, että kaikkien on ajateltava jatkuvasti, ja että on olemassa arvot, joiden mukaan eletään tehtävää täytettäessä. (Senge 1999, 10)

Innovatiivisen yrityksen on määriteltävä päämääränsä, luotava visio. Visio kääntää mission merkityksellisiksi tuloksiksi ja ohjaa samalla ajan, energian ja muiden resurssien kohdentamista. Yhdessä missio ja visio täyttävät yhden ihmisen perimmäisistä tarpeista: ne antavat olemassaolon (töissä olon) tarkoituksen. Tämä tarkoitus, tahto vaikuttaa, voi synnyttää tekemisen intohimon, joka syntyy myötävaikuttamisesta, ei saamisesta. Samassa yhteydessä Senge kirjoittaa ihmisen sisäisistä ja ulkoisista motivaatiotekijöistä. Nykyiset johtamissysteemit käyttävät pääasiassa ulkoisia

motivaatiotekijöitä, kuten palkitsemista. Sengen mukaan vaikuttamisesta syntyvä työn ilo on tätä paljon suurempi motivaatiotekijä. Johtamisen tehtävä onkin synnyttää työniloa luova ympäristö, jossa intohimo saa kukoistaa. Intohimolla on kuitenkin kääntöpuolensa. Mikäli se päättyy turhautumiseen ja pettymyksiin (oman merkittävyyden katoamiseen), sen korvaa vaarallinen kyynisyys. (Senge 1999, 10-11)

Useimmat johtajat näkevät motivoituneiden osaajien olevan avainasemassa kilpailukykyä ja joustavuutta luotaessa. Onkin huomattava, että kompetenssiin perustuvat kilpailustrategiat ovat riippuvaisia ihmisistä: Ainutlaatuinen tieto ja asiantuntemus edistävät uusien tuotteiden syntymistä, samoin kuin henkilöiden väliset suhteet asiakkaiden kanssa ovat avain markkinasignaalien havaitsemiseen ja vastaanottoon. (Bartlett & Ghoshal 2002b, 7; Bartlett & Ghoshal 2002a, 34)

Jos yksilöitä pidetään yrityksen strategisena harvinaisena kilpailuetua synnyttävänä resurssina heidän osaamisensa, tietämisensä ja asiantuntemuksensa takia, on strategiaa rakennettaessa varmistettava tämä resurssi. Bartlett & Ghoshal (2002b) mukaan tähän liittyy kolme henkilöstön kehittämisen haastetta:

- *Rakentamisen haaste.* Osaajien rekrytointi, heidän kehittymisensä mahdollistaminen, palautteen antaminen ja jatkuva valmentaminen.
- *Kytkenän haaste.* Jollei ihmisten tietoa ja osaamista jatkuvasti jaeta ja kytketä muuhun osaamiseen, on riskinä tämän asiantuntemuksen alihyödyntäminen tai katoaminen. Kannustamalla yksiköiden väliseen kommunikointiin ja yhteistyöhön luodaan mahdollisuus tietoa hyödyntävien ja siirtävien sosiaalisten verkostojen syntyminen.
- *Sitomisen haaste.* Tarvitaan kulttuuri ja toimintatavat, jotka synnyttävät halua omistautua yritykselle ja sen päämäärille. Tällöin kyvykkäiden yksilöiden potentiaali synnyttää toimintaa, joka näkyy yrityksen elinkyvyssä. Kulttuurin syntyminen edellyttää johtajien omistautumista ja päivittäistä toimimista ja päätöksentekoa yhteisten arvojen mukaan. Yritys on nähtävä yksilöille merkityksellisen päämäärän tarjoavana sosiaalisena instituutiona, eikä pelkästään taloudellisena kokonaisuutena (Bartlett & Ghoshal 2002a, 40).

Buckler & Zien (1996, 397) toteavat, että jatkuvasti innovaatioita tuottavien yritysten johtajat luovat tunnekuvan yhteisöstä, siihen kuulumisesta sekä koko organisaation yhteisestä päämäärästä. Tällaisen henkisen tunteen [*legacy*] luominen vaatii johtajilta ilmiömäisiä johtamistaitoja ja viisautta. Näin johdetuissa yrityksissä jokainen kytkeytyy yhteiseen inspiroivaan päämäärään, tietää miksi töitä tehdään yhdessä ja ottaa osaa innovaatioiden synnyttämiseen keinona tuottaa uutta arvoa asiakkaille. Jokainen kokee roolinsa avaimena yrityksen menestykselliseen toimintaan. Tällöin jokainen henkilö on yrityksen rohkaisemana löytänyt tavan yhdistää omat henkilökohtaiset tarkoitusperänsä yrityksen tavoitteisiin.

Tässä aliluvussa esitettyjen seikkojen perusteella voikin todeta, että yrityksen on mahdollistettava innovaatioiden synty luomalla mielikuva yhteisöstä, jossa ihmisellä on merkitys ja tarkoitus. Yhtälaillla tärkeään rooliin nousevat yhteisön säännöt niin keskinäisestä kilpailemisesta kuin yhteistyöstäkin.

5.1.4 Organisaation tarinat

Organisaation tarinoita käsitellään tässä yhtenä johtamisen välineenä. Senge (1999) viittaa viestinnän merkitykseen ja sanoo, että johtajan on käytettävä 98% ajastaan viestintään. Tässä käsitellään viestintää kursorisesti tarkoituksena tuoda esille sen merkitystä ja mahdollisuuksia edellä esitettyjen tavoitteiden saavuttamisessa.

Johdon tärkein rooli on kontekstin synnyttäminen. Yhteisön tarinat voivat muodostaa vahvan kontekstin ja samalla viestiä jyrkän vision. Tarinankerronnalla synnytetään tulevia mahdollisuuksia ja tuodaan yrityksen taustasta esille vahva pohja luomalla yritykselle kollektiivisia muistoja. (Buckler & Zien 1996, 404-405)

Buckler & Zien (1996, 405) määrittelevät tutkimustensa perusteella neljä erilaista johtajatyyppejä tarinankerronnan näkökulmasta:

- *ei tarinoita*, vain liiketoimintasuunnitelmia ja numerollisia mitattavia päämääriä, mutta ilman sielua
- *tarinoita "vanhoista hyvistä ajoista"*, jotka saavat ihmiset tuntemaan jääneensä paitsi jostain, jota ei enää ole, vaikka pitäisi

- *innovatiivisen johtajan uusiotarinoita*, jotka on muokattu vanhoista tarinoista nykypäivän tarpeisiin ja luomaan tulevaisuuden skenaarioita
- *muutosjohtajan tarinat*, joita luodaan ja muokataan jatkuvasti ja samalla rakennetaan uutta tulevaisuutta.

Nämä muutosjohtajat [*transformational leaders*] organisaation kaikilla tasoilla ottavat huomioon menneet arvot ja opetukset, muokkaavat niitä ja lisäävät niihin rohkeita uusia näkymiä ja mahdollisuuksia. Näin muodostuneet tarinat antavat tarkoituksen ja merkityksen sekä nykyisyydelle että tulevaisuudelle. (ibid)

Yksilöiden luomat tarinat omasta osaamisestaan ja ammattitaidostaan auttavat tuntemaan muiden osaamista ja löytämään sitä tarvittaessa. Nämä tarinat voivat kuitenkin toimia yksilöllisinä uuden tiedon luomisen esteenä, varsinkin ryhmässä. Uuden tiedon ja ryhmän edessä ei ole helppo purkaa omaa tarinaansa ja tunnustaa tietämättömyyttään. ("Luulin olevani pätevä, kunnes liityin tähän ryhmään.") Näin ryhmän olemassaolo voi estää uuden tiedon syntymistä, vaikkakin ryhmän tarjoama heterogeeninen tietoa-aine on yksi innovaatioiden perusta. Yksilö voi vetäytyä mentaalisesti ryhmän toiminnasta, ollen kuitenkin fyysisesti läsnä. (Ichijo 2004, 132-133) Tässä kannattaa muistaa myös Kahnin (1996, 147) toteamus siitä, että yrityksen on rakennettava tiimien toiminnan mahdollistavia valmiuksia organisaation osastojen välisen integraation avulla.

Buckler & Zien (1996, 394-395, 404) toteavat tutkittuaan erilaisia yrityksiä eri kulttuuriympäristöissä ja toimialoilla, että innovatiivisilla yrityksillä voidaan havaita keskeisiä yhdistäviä tekijöitä, jotka erottavat ne suurimmasta osasta muita yrityksiä. Innovatiivisissa yrityksissä arvostetaan yrityksen identiteettiä ja kehitetään sitä vahvistavia tarinoita. Näissä yrityksissä vahvistetaan jatkuvasti mielikuvaa innovaatioiden tärkeydestä ja kannustetaan niiden hakemiseen. Jokainen on tavalla tai toisella tekemisissä innovaatioiden kanssa. Innovatiiviset yritykset ovat oikeasti kokeilevia ja

Soneralla järjestettiin suuri liikeideakilpailu, johon kuka tahansa henkilökuntaan kuuluva sai osallistua. Luvassa oli hyviä palkintoja. Kilpailuun osallistui toistasataa liikeideaa, joita kehitettiin kilpailun organisoineen yksikön tuella. Palkinnot jaettiin suuressa juhlassa. Ideat jäivät kuitenkin hyödyntämättä.

työstävät mahdollisen rajoja usein silloinkin kun se ei näytä järkevältä. Nämä yritykset kyseenalaistavat jatkuvasti liiketoimintaansa ja strategiaansa ja niissä on vahva vuorovaikutuksellinen kytkös teknisten ja markkinoinnillisten ihmisten välillä. Tärkeimpänä tekijänä on kuitenkin johtaja tai johtoryhmä, joka on todella vannoutunut uuden arvon luontiin innovaatioiden avulla ja joka tekee jatkuvasti työtä innovaatioita tukevan kulttuurin synnyttämiseksi.

Voidaankin todeta, että innovaatioidenkin kohdalla pätee kysynnän ja tarjonnan laki. Mikäli yrityksen johto on esittänyt selkeän innovaatiotilauksen (kysyntä) sekä osoittaa arvostusta syntyviä innovaatioita kohtaan (hintaa), tuottaa organisaatio lähes automaattisesti innovaatioita (tarjonta).

Ichijo (2004, 133-137) sanoo, että jokaisessa organisaatiossa on neljä tekijää, jotka voivat muodostua uuden tiedon luomisen esteeksi:

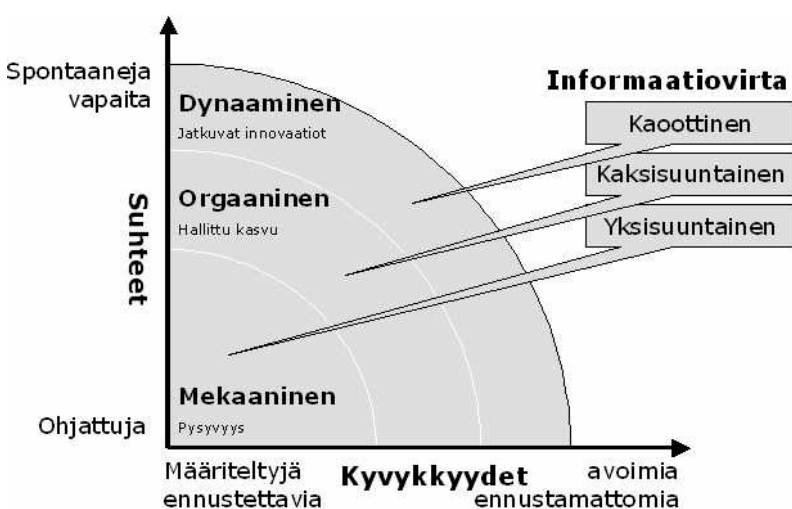
- *Yhteisen kielen puute.* Kieli on avain oppimiseen ja reflektioon. Piiloisen tiedon siirtäminen vaatii sen pukemista yhteisen kielen sanoiksi. Asioiden hahmottaminenkin perustuu kieleen.
- *Organisatoriset tarinat* muodostavat yhteisön muistin, käsityksen siitä, miten asiat toimivat, jolloin näiden käsitysten vastaisia ideoita ja ajatuksia ei ole helppo ilmaista. Joskus tarinat ovat suurelta osin negatiivisia, jolloin niiden avulla torjutaan ideoita jo ennalta. ("Sitä kokeiltiin jo, eikä se silloinkaan onnistunut.")
- *Prosessit* edustavat yritykseen sulautettua kokemusta ja käyttöönotettuja ratkaisuja ja synnyttävät tehon ja tehokkuuden yrityksen nykyisissä tehtävissä. Prosessit kuitenkin helposti estävät ajan ja resurssien käytön muihin asioihin. Prosessien kyseenalaistaminenkin voi olla vaikeaa.
- *Yrityksen paradigmat* määrittelevät sen suhtautumisen maailmaan, kilpailijoihin, markkinoihin, kilpailuedun lähteisiin ja kaiken informaation tulkinnan. Paradigmat perustuvat visioon, yhdistettyihin strategioihin ja yrityskulttuuriin, jotka toisaalta muodostavat yrityksestä yhtenäisen [*coherent*] toimijan. Paradigmat joko estävät tai edistävät uuden tiedon syntymistä.

Mikä tahansa näistä organisaationalisista tiedon syntymisistä estävistä tekijöistä voi yksinäänkin turmella yrityksen kaikki yritykset synnyttää innovaatioita. Uuden tiedon syntymistä tuleekin tukea [*support*] mieluummin kuin kontrolloida. (ibid)

Voidaanko nyt todeta, että tarinat ovat hienovarainen keino organisaation ohjaamiseen tilanteissa, missä suora vaikuttaminen ei toimi? Aiemmin jo todettiin, että innovatiivisuutta ei voida johtaa perinteisin menetelmin. Voidaanko tarinoiden avulla suunnata valtuuttamalla käynnistettyä innovatiivisuutta? Toimivatko tarinat myös valtuutuksen, oikeudenmukaisuuden tunnun ja merkityksen luonnin lähteenä?

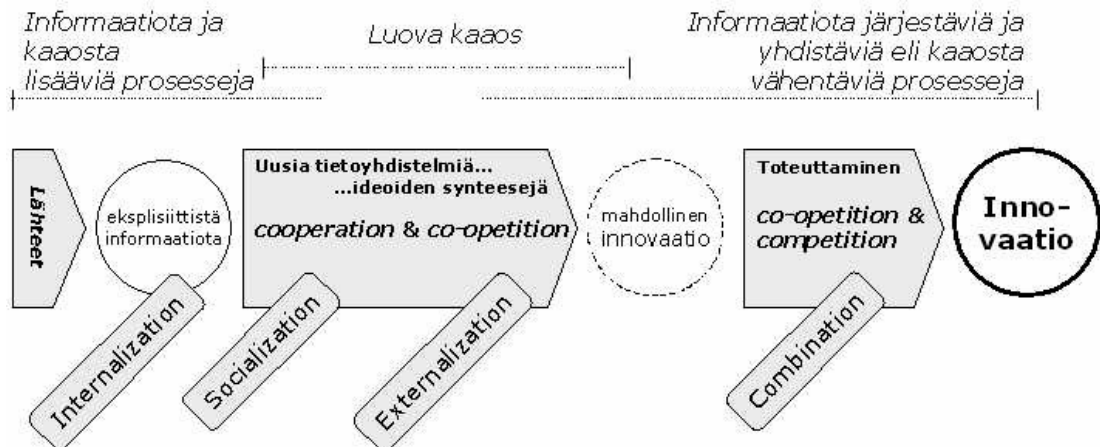
5.2 Johtamisen tietoympäristöt

Lähestyttäessä innovaatioiden johtamisen, mahdollistamisen ja toteuttamisen kysymyksiä, voidaan hyödyntää ajatuksia organisaation kolmesta erilaisesta tietoympäristöstä (Kuva 18). Kaikissa organisaatioissa organisaation kaikissa toiminnoissa on kolme yhteen kietoutunutta tietoympäristöä: mekaaninen, orgaaninen ja dynaaminen. Yksinkertaistettuna nämä tarkoittavat järjestyksessä ohjeiden ja käsikirjojen tietoympäristöä, jatkuvan parantamisen ja prosessitoiminnan tietoympäristöä sekä villien tietovirtojen ja hallitun kaaoksen tietoympäristöä. (Stähle & Grönroos 2000; ks. myös Stähle & Grönroos 1999; sekä Stähle *et al.* 2002)



Kuva 18. Kolmitasoinen tietoympäristömalli (Stähle & Grönroos 2000, 127; muokattu)

Palautetaan tässä vaiheessa mieliin jo aiemmin käsitelty Teece'n (1998) esittämä ajatus kahdesta erillisestä tietoprosessista sekä sen kytkeytyminen innovaatioiden syntyyn (Kuva 16 sivulla 63) ja piirretään kuva hieman yksinkertaisemmin.



Kuva 19. Innovaatiot ja ISEC-prosessi

Tässä (Kuva 19) on tuotu selvemmin esiin Välimäki & Blomqvistin (2004) esittämä ajatus Nonakan seci-prosessin modifikaatiosta. Nonaka & Takeuchi (1995) sanovat, että tiedon luominen alkaa *socialization* -vaiheesta, mutta Välimäki & Blomqvist väittävät uuden tiedon synnyn perustuvan olemassa olevaan tietoon ja siten alkavan *internalization* -vaiheesta. Tätä väitettä tukee myös Bartlett & Ghoshal (2002a), Tsai (2002), Ischijo (2004) ja Inkpen (1996). Kuvassa esitetään uuden tiedon, siis innovaation syntyminen isec-prosessissa samalla periaatteella kuin Nonakan seci-prosessissa. Lisäksi kuvassa tuodaan esiin yhteistyön merkitys tietoa ja kaaosta lisäävänä prosessina ja kilpailun merkitys kaaosta vähentävänä ja tietoa järjestävänä prosessina. Kuvaa tulkittaessa on kuitenkin koko ajan muistettava, että kysymys on fraktaalista prosessista. Ei ole olemassa vain yhtä prosessia, vaan lukematon määrä vastaavia prosesseja toistuu eri tasoilla ja tiloissa.

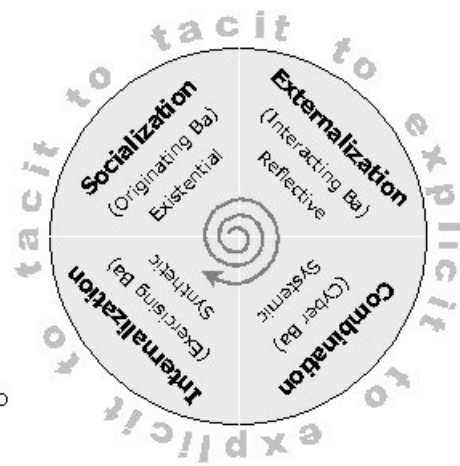
Esittämällä tämä sama ajatus perinteisenä spiraalikuvana ja hyväksymällä että silloin kytkeytyminen Teece'n tietoprosesseihin jää kuvaamatta, voidaan ottaa askel eteenpäin.

2. Yksilöltä yksilölle

Keskustelua kiistelyä väittelyä erilaisissa (virtuaali)timeissä. Uuden tiedon luomista. Koko organisaatio yhteistyössä. Tapahtuu oppimista.

1. Organisaatiolta yksilölle

Kaikki organisaation tieto on kaikkien saatavilla.



3. Yksilöltä ryhmälle

Ryhmän sisäistä yhteistyötä. Äsken luodun ja aiemmin opitun tiedon perusteella luodaan uusia innovatiivisia sovelluksia. Ryhmät kilpailevat keskenään.

4. Ryhmältä organisaatiolle

Toteutus / dokumentointi. Ryhmä siirtää tiedon, ideat, tuotteet, liiketoimintamallit organisaatiolle

Kuva 20. Muokattu seci -prosessi eli isec -prosessi. Uuden tiedon syntyminen perustuu olemassa olevalle tiedolle. Kilpailun ja yhteistyön vaikutus prosessiin.

Kuvassa (Kuva 20) esitetään yksilön, ryhmän ja organisaation keskinäinen vuorovaikutus uuden tiedon luonnin näkökulmasta ja nimenomaisesti sisäisen kilpailun ja yhteistyön ohjaamana.

Mikäli hyväksytään aiemmin esitetyt kilpailun ja yhteistyön innovaatiovaikutukset tosiksi tai ainakin mahdollisiksi, voidaan sekä tästä että edellisestä kuvasta nähdä mitä tapahtuu epätasapainotilassa. Jos sisäinen yhteistyö dominoi, niin tietoa jaetaan ja uusia tietoyhdistelmiä syntyy, mutta yrityksen on vaikea saada mitään markkinoille. Entisiäkin tuotteita tuotetaan entiseen malliin eikä uusiutumista tapahdu. Mikäli sisäinen kilpailu dominoi, niin organisaation tietovarannot ryöstöviljellään niiltä osin kun niihin päästään käsiksi. Koska uutta tietoa ei juuri synny, haetaan lisää tehoa virtaviivaistamalla toteutukseen ja tuottamiseen liittyviä prosesseja. Prosessien virtaviivaistamisesta seuraa helposti organisaation oheneminen, joka vähentää edelleen uuden tiedon synnyn mahdollisuuksia. Voidaankin todeta, että sisäisen kilpailun ja yhteistyön johtaminen on yritykselle selkeä ja vakavasti otettava haaste

Kytkemällä (Kuva 21) Ståhlen kolme tietoympäristöä muokatun seci-prosessin (isec-prosessi) kautta Teeceen kahteen erilliseen tietoprosessiin ja innovaatioiden syntyyn, voidaan tehdä johtopäätöksiä innovaatioiden synnyn vaatimasta johtamisesta.



Kuva 21. Kolmitasoinen johtamismalli

Tietoympäristöajattelun mukaan innovatiivisuutta ja innovaatioita tavoitteleva yritys tarvitsee kolme erilaista johtamisen tavoitetta: on luotava toimivat mahdollistava (mekaaninen), ohjaava (orgaaninen) ja valtuuttava (dynaaminen) ympäristö. Tässä on oleellista huomata, että nämä kolme johtamisen tavoitetta vaativat kukin johtajilta erilaista osaamista, mutta tukevat toisiaan ja riippuvat toisistaan siten, ettei pelkää yhdellä tai kahdella tavoitteella voida saada juuri mitään aikaan.

- Ensimmäinen tavoite on *vakaa mahdollistava ympäristö*, joka luo edellytykset luottamuksen syntymiselle, mahdollistaa yhteistyön ja hillitsee/suitsee sisäistä kilpailua. Mahdollistavassa ympäristössä johtamisen työkaluja ovat yrityksen rakenteet ja toimintatavat, arvot ja innovaatioiden merkitystä korostava visio.
- Toinen tavoite on luoda *ohjaava ympäristö*, jonka tarkoituksena on fokusoida yrityksen ponnistelut. Kilpailu ja co-opetition malli sopivat parhaiten tähän ympäristöön, joka on myös prosessi-innovaatioiden päälähde. Ohjaavassa, perinteisesti johdetussa ympäristössä uusista ideoista rakennetaan vaurautta tuovia tuotteita ja uusia liiketoimintamalleja.
- Kolmanneksi tarvitaan *valtuuttava ympäristö*, joka valtuuttaa keskinäiseen tiedonjakoon ja autonomiseen verkostoitumiseen. Tässä osin kaotillisessa ympäristössä syntyy pääosa innovaatioista. Tämän ympäristön toiminnan edellytys on

kärsivällisyys ja kaaoksen sietokyky. Sekä yhteistyöllä että co-opetition -mallilla on rooli ympäristön toiminnassa.

Yritysjohto pystyy näiden kolmen johtamistavoitteen erilaisella painottamisella vaikuttamaan yrityksen innovatiivisuuteen ja syntyvien innovaatioiden laatuun. Käsitellään näitä johtamisen tietoympäristöjä hieman tarkemmin. Seuraavassa kytketään lähteissä Ståhle & Grönroos (2000) ja Ståhle *et al.* (2002) esitetty tietoympäristöajattelu innovaatioiden johtamiseen ja sen haasteisiin eli käytännössä tämän tutkielman muissa lähteissä esitettyihin ajatuksiin.

5.2.1 Mahdollistava johtaminen

Organisaation toiminta vaatii perussääntöjä, arvoja, toimintamalleja ja yhteisiä tavoitteita. Jotta organisaatiossa toimivat ihmiset tunsivat kuuluvansa yhteen, jakavansa saman päämäärän ja jotta he haluaisivat sijoittaa aikaansa ja osaamistaan organisaation hyväksi, tarvitaan mahdollistavaa johtamista. Sen yhtenä tehtävänä on luoda ihmiselle merkityksellisyys ja rooli yrityksessä ja samalla linkittää ne organisaation tavoitteisiin. (vrt. Buckler & Zien 1996, 397; vrt. Senge 1996)

Mahdollistavan johtamisen tavoitteena on rakentaa organisaation arvot ja toimintaperiaatteet siten, että ne mahdollistavat yhteistyön tekemisen ja tiedonvaihdon. Näiden sääntöjen tulee luoda oikeudenmukaisiksi koetut tuloksenjakoperiaatteet, jotta ihmiset haluavat panostaa osaamistaan yrityksen hyväksi. Kun yrityksen toimintaperiaatteisiin ja arvoihin kuuluu oikeus ja velvoite jakaa tietoa, luodaan pohja innovaatioiden syntymiselle, mahdollistetaan ja tilataan innovaatiot. (vrt. Castells 1996, 160; ks. myös Miller & Morris 1999, 29)

Mahdollistavalla johtamisella luodaan yrityksen yhteinen päämäärä. Päämäärä ja merkitys luodaan mission ja vision avulla. Näiden onnistunut viestintä ja jalkauttaminen organisaatioon on edellytys yhteen suuntaan kulkevalle organisaatiolle. (vrt. Senge 1999)

Mahdollistavan johtamisen tunnusmerkkinä voidaan pitää sitä, että siihen liittyvät asiat muuttuvat hitaasti. Mahdollistavan johtamisen tehtävänä on luoda kestäviä peri-

aatteita ja sääntöjä, jotka synnyttävät luottamusta ja pysyvyyttä ja joiden avulla yksilö ymmärtää roolinsa ja toimintansa merkityksen organisaatiossa. Ilman jatkuvuuden ja merkityksen tunnetta ihmisen ajattelu kohdistuu vain itseen ja huomispäivään. Miksi kukaan lähtisi parantamaan yritystä, johon ei luota, tai jonka kykyyn huomioida uuden innovaation tuottanut henkilö ei tunne riittävää luottamusta.

Mahdollistavan johtamisen tuottamien sääntöjen avulla voidaan käsitellä konfliktitilanteita, luoda periaatteet sisäiselle kilpailulle sekä mahdollistaa sisäistä yhteistyötä esimerkiksi opportunistin mahdollisuuksia vähentämällä ja tiedonjakoon kannustamalla. On huomattava, että ilman kaikkien tuntemia ja tunnustamia periaatteita organisaatio on vain hajanainen joukko erillisiä toimijoita, ei yhteen hiileen puhaltava vahva kilpailukykyinen kokonaisuus. Tämä korostaa myös viestinnän tärkeyttä.

Mahdollistavan johtamisen näkemys perustuu Ståhle *et al.* (2002) tietoympäristömallissa esitettyyn mekaaniseen, vakauttavaan tietoympäristöön. Bartlett & Ghoshal (2002a, 40) viittaa samaan tai lähes samaan kysymykseen puhuessaan sitomisen haasteesta.

5.2.2 Ohjaava johtaminen

Ohjaavan johtamisen tavoitteena on ohjata ja parantaa yrityksen lyhyen tähtäimen toimintaa tehostaen samalla tulevaisuuteen kurkottavia prosesseja. Tässä ohjaavan johtamisen työkaluna voi olla sisäinen kilpailu ja siihen liittyen co-opetition -malli, jonka avulla sisäisen kilpailun mahdollisesti synnyttämät prosessi-innovaatiot saadaan kasvatettua koko yrityksen kilpailueduksi.

Ohjaavaa johtamista tarvitaan hillitsemään sisäisen kilpailun muuttumista raunioitavaksi, sekä toteuttamaan käytännössä niitä arvoja ja toimintamalleja, joita mahdollistavassa johtamisessa on määritelty. Ohjaavalla johtamisella suunnataan yrityksen energia oikeaan suuntaan, joten sen onnistumiselle on tärkeää tunnistaa organisaation kulloinkin energiataso ja energian laatu. Ohjaavalla johtamisella on tärkeä rooli silloin kun yrityksessä on sekä sisäistä kilpailua että samanaikaista yhteistyötä. Tällöin on tarkoin ohjattava ja valvottava näiden keskinäistä vuorovaikutusta (vrt. Kusunoki 2004).

Ohjaava johtaminen määrittelee yrityksen strategian ja toteuttaa sitä. Ohjaavan johtamisen tehtävänä on yhdistää eri toimijoiden ponnistukset ja luoda niiden avulla uusia reittejä tai reittiyhdistelmiä haluttuihin päämääriin.

Laatutyö, eli toimintojen jatkuva parantaminen, on luonteenomaista ohjaavalle johtamiselle (vrt. Ståhle *et al.* 2002). Ohjaavan johtamisen tehtävänä on päättää, mihin yrityksen resurssit sijoitetaan, mitä toimintoja ulkoistetaan tai millaisia resursseja yritykseen hankitaan. Yhtäläillä yrityksen henkilöstön kehittymisestä ja valmentamisesta huolehtimien ovat ohjaavaa johtamista. Ohjaava johtaminen on perinteistä johtamista, jonka avulla yrityksiä pääsääntöisesti nykyisin johdetaan. Tämän tutkielman viitekehyksessä voidaan kuitenkin todeta, että ohjaava johtaminen johtaa todennäköisimmin prosessi-innovaatioiden syntyyn ja saattaa samalla liikaa painotettuna jopa estää tuote-innovaatioiden ja radikaalien innovaatioiden synnyn. (vrt. Cuilenburg & Slaa 1995; ks. myös Birkinshaw 2001)

Ohjaavan johtamisen tehtäviä on myös syntyvien innovaatioiden toteutusmahdollisuuksien varmistaminen, innovaatioiden toteuttaminen ja muuttaminen vaurautta luovaksi liiketoiminnaksi. Tämä on innovaatioprosessin mitattava osuus, joka vaatii numeeristen mittareiden lisäksi ymmärrystä kaiken kolmen johtamistavoitteen merkityksestä yrityksen arvonluontiprosessissa.

Ohjaavan johtamisen näkemys perustuu Ståhle *et al.* (2002) tietoympäristömallissa esitettyyn orgaaniseen, jatkuvan parantamisen ja prosessitoiminnan tietoympäristöön. Bartlett & Ghoshal (2002a, 40) sivuaa samoja kysymyksiä puhuessaan rakentamisen haasteesta.

5.2.3 Valtuuttava johtaminen

Jos pitää totuutena väitteitä, että yhteistyö mahdollistaa radikaalit innovaatiot ja että tiedon jakaminen on edellytys innovaatioiden syntymiselle, oivaltaa saman tien valtuutuksen merkityksen. Yhteistyö on aina vapaaehtoista ja perustuu ihmisen haluun sitoutua. Käskemällä ei synny yhteistyötä. Valtuuttavan johtamisen tärkein tehtävä onkin valtuuttaa ihmiset yhteistyöhön.

Valtuuttavan johtamisen tavoitteena on uuden tiedon ja liiketoimintamahdollisuuksien luonti, radikaalit ja disruptiiviset innovaatiot. Tämän välineenä on avoin tiedonvaihto, verkostoituminen ja oppiminen, jotka edellyttävät tiedon saatavuutta ja opportunistin siedettävyyttä, halua investoida aikaa. Lisäksi edellytyksenä voidaan pitää vapautusta konsensuksen tai kompromissien tavoittelusta ja valtuutusta synteesin hakemiseen. (vrt. Nahapiet & Ghoshal 1998; vrt. Takeuchi & Nonaka 2004)

Valtuuttavalla johtamisella annetaan organisaation toimijoille valtuutus yhteistyön tekemiseen ja verkostoitumiseen sekä luodaan innovaatioita haluava ja mahdollistava ilmapiiri. Sen ehkä tärkeimpänä elementtinä on aika. Valtuuttavan johtamisen avulla luodaan mahdollisuus käyttää aikaa uuden oppimiseen, keskusteluun ja väittelyyn. Tämä saattaa olla monelle johtajalle vaikea hyväksyä, koska se on näennäisessä ristiriidassa ohjaavan johtamisen tavoitteiden kanssa. Yhtäläillä valtuuttamiseen kuuluu lupa kyseenalaistaa jokainen tehty päätös tai olemassa oleva käytäntö. Pelkäämättä seurauksia, työpaikkansa menetystä tai uran katkeamista. (vrt. Senge 1999; vrt. Löf & Heshmati 2002; vrt. Takeuchi & Nonaka 2004)

Jotta tämä olisi mahdollista, pitää organisaation jokaisen toimijan kyetä luottamaan organisaation toiminnan oikeudenmukaisuuteen (vrt. mahdollistava johtaminen), siihen että kukaan ei vie eikä varasta toisen ideaa tai ajatusta. Vapaasti sinkoilevat ajatukset ja ideat, sekä niiden kyseenalaistaminen synnyttävät luovan keskustelelevan kaaoksen, jossa vastakkaisten voimien jatkuvassa vuorovaikutuksessa syntyy uusia ajatussynteesejä ja ideoita. Jotta näin synnytettyllä luovalla kaaoksella olisi purkautumistie, tarvitaan toimivia prosesseja (vrt. ohjaava johtaminen) uusien ideoiden kasvattamiseksi kokonaisiksi innovaatioiksi.

Valtuuttava johtaminen edellyttää johtajilta ihmisen näkemistä osaamisen investoijana, kehittämistä sisäiseen yrittäjyyteen sekä kokeilemiseen. (vrt. Bartlett & Ghoshal 2002a; vrt. Miles *et al.* 2000)

Valtuuttavan johtamisen näkemys perustuu Ståhle *et al.* (2002) tietoympäristömallissa esitettyyn dynaamiseen, villien tietovirtojen ja hallitun kaaoksen tietoympäristöön.

Bartlett & Ghoshal (2002a, 40) sivuaa samoja kysymyksiä puhuessaan kytkennän haasteesta.

5.3 Yhteenveto

Innovaatioiden syntymistä ei voida varsinaisesti johtaa, vaan vain joko edistää tai estää ja näin saada aikaan haluttuja tuloksia.

Innovaatioiden syntyä edistäviä organisatorisia tekijöitä ovat ainakin innovaatiotilaus, innovaatioiden, kokemuksen ja työntekijöiden arvostaminen sekä yleinen luottamus organisaation oikeudenmukaiseen toimintaan. Lisäksi mainitaan yrityksen kyky tehdä tilapäisiä uhrauksia pitkän tähtäimen menestyksen hyväksi.

Innovaatioiden syntyä estävinä organisatorisina tekijöinä mainitaan yhteisen kielen puute, negatiiviset organisaation tarinat, jäykät prosessit, yrityskulttuuri sekä perinteiset markkinalähtöiset johtamismallit ja niiden synnyttämät ohuet organisaatiot. Myös yksilön mukautumiskyvyn riittämättömyys ja pettymyksistä syntynyt kyyninen asenne saattaa ehkäistä innovaatioiden syntyä.

Perinteisesti on johdettu taloudellisia resursseja, jonka seurauksena organisaatiot ovat ohentuneet. Innovoivan organisaation luomiseksi on miellellävä yksilön merkitys strategisena resurssina ja osaamisen investoijana. Ihmistä, yksilöä pidetään yhtenä innovaatioiden synnyn tärkeimpänä tekijänä. Johtajan tuleekin päämääriä osoittamalla ja merkityksiä luomalla rakentaa yrityskulttuuri, jossa yksilö tunnistaa oman roolinsa yrityksen menestyksessä ja innovaatioiden synnyssä sekä tuntee mielihyvää yhteiseen työhön osallistumisesta.

Johtajan tärkein työkalu on viestintä, jolla synnytetään konteksti. Organisaation tarinat toimivat kollektiivisena muistina, ne antavat tarkoituksen ja merkityksen nykyisyydelle ja tulevaisuudelle, luovat yrityksen identiteetin. Tarinoiden avulla voidaan vahvistaa mielikuvaa innovaatioiden tärkeydestä ja synnyttää aito innovaatiotilaus. Organisaation tarinoita on aina olemassa, ne syntyvät yksilöiden kokemuksista ja voivat pahimmillaan estää innovaatioiden syntyä. Tästä syystä positiivisten, kontekstia luovien tarinoiden synnyttäminen saattaa tukea innovatiivisen organisaation

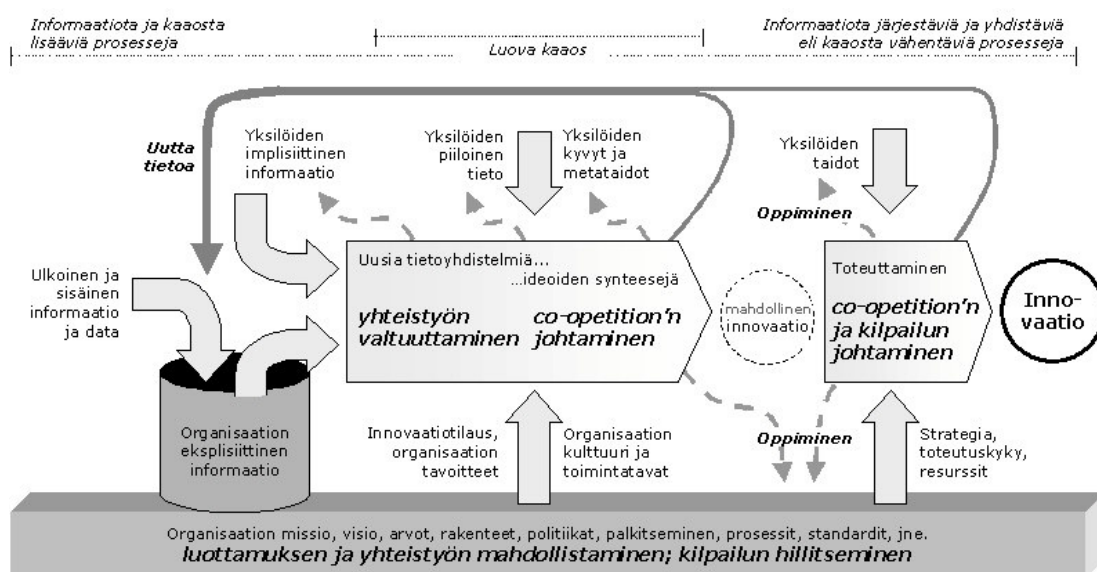
syntyä. Kuitenkin, mikäli tarinat ja teot ovat ristiriidassa, tunnustetaan tarinat valheeksi ja ne kääntyvät itseään ja organisaatiota vastaan.

5.3.1 Konstruoitu johtamismalli

Työn päätavoitteena oli hahmottaa johtamismalli, jonka avulla yritys pystyy tuottamaan innovaatioita sisäistä kilpailua ja samanaikaista yhteistoimintaa optimaalisesti hyödyntämällä. Konstruktio rakennettiin kolmen eri mallin ja yhden filosofisen näkemyksen varaan:

- neljä tiedon luonnin vaihetta, seci-prosessi (Nonaka & Toyama 2002)
- kolme tietoympäristöä, dynaaminen, orgaaninen ja mekaaninen (Stähle & Grönroos 2000)
- kaksi erillistä tietoprosessia, tiedon luominen ja hyödyntäminen (Teece 1998)
- yksi fraktaalinen näkemys, tarkoittaen kaiken toistumista kaikkialla.

Näiden mallien sekä kirjallisuudesta havaittujen sisäisen kilpailun ja samanaikaisen yhteistyön vaikutusten perusteella rakennettiin kolmitasoinen johtamismalli: mahdollistava, ohjaava sekä valtuuttava johtaminen. Näiden yhteistoiminta ja vaikutus on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 22).



Kuva 22. Innovaatioprosessin kolmitasoinen johtaminen

Kuva rajoittuu innovaatioiden synnyn kuvaamiseen huomioimatta yrityksen muita prosesseja. Innovaatioiden syntyyn vaikuttavat sekä yrityksen että yksilön osaaminen sekä näiden käytettävissä olevat tietovarannot. Näistä prosessoidaan yhteistyössä innovaatioalkuja, joiden toteutuksesta käydään kilpailua. Prosessin kuluessa sekä yrityksen että yksilön tietovaranto lisääntyy, mikä mahdollistaa taas uusien innovaatioiden synnyn. Prosessin toiminta edellyttää mahdollistavaa, ohjaavaa ja valtuuttavaa johtamista. Näiden keskinäisellä suhteella voidaan vaikuttaa syntyvien innovaatioiden määrään ja laatuun.

Kuvaa tulkittaessa on huomioitava sen syklinen luonne. Kuvassa on avattu muokatun seci-prosessin (isec-prosessi) yksi työkierto. Näitä prosesseja on fraktaalikäytännön mukaan useita eri vaiheissa eri puolilla organisaatiota. Prosesseja voi olla myös sisäkkäin.

Edelleen kuvasta voi nähdä yhteistyön vaikuttavan innovaatioita ja kaaosta lisääviin prosesseihin ja kilpailun informaatiota järjestäviin ja kaaosta vähentäviin prosesseihin. Co-opetition -toimintamalli on nähtävä hallittuna kilpailun ja yhteistyön vuorovaikutuksena. Valtuuttavalla johtamisella voidaan vaikuttaa yhteistyön toimivuuteen ja ohjaavalla johtamisella hallitaan sisäistä kilpailua. Nämä molemmat tarvitsevat tuekseen ja perustakseen mahdollistavan johtamisen luomia sääntöjä ja vakautta.

6 EMPIRIA / CASE

Konstruktiiivisessa tutkimusotteessa rakennetaan olemassa oleviin teorioihin ja niiden tulkintaan perustuva innovatiivinen konstruktio, jolla uskotaan olevan haluttu vaikutus kohteeseen. Tämän tutkielman tavoitteena on ollut muodostaa sisäisen kilpailun ja yhteistyön johtamisen malli, jonka avulla yritys pystyy säätämään innovaatioidensa määrää ja laatua. Erityisesti tavoitellaan radikaaleja innovaatioita.

6.1 Kohdeyrityksen esittely

Kohdeyrityksenä on TeliaSonera. Tutkimuksen tilaajana on TeliaSonera, CTO's office, Strategic renewal -yksikkö.

Yksikkö on vastuussa projekteista, joissa TeliaSonera oppii uusia asioita, evaluoi olemassa olevia mahdollisuuksia, hakee liiketaloudellisia- ja teknologisia pullonkauloja sekä ymmärrystä asiakkaiden tulevista tarpeista. Strategic renewal –yksikkö on osa TeliaSoneran R&D management –yksikköä. (Ikävalko 2004)

TeliaSonera syntyi 2002 ruotsalaisen Telian ja suomalaisen Soneran yhdistyessä. Nämä molemmat olivat valtiojohtoisia teleoperointialan yrityksiä, vaikkakin Sonera oli pörssiyhtiö. TeliaSoneraa johdetaan Tukholmasta, joten kaikki tärkeimmät päätökset tehdään Ruotsissa. Yrityksen teknologiasta ja tutkimuksesta vastaava johtaja (CTO) on suomalainen Veikko Hara, jonka alaisuudessa tutkimuksen tilaaja toimii.

Yrityksen erityispiirteenä voidaan pitää edelleen jatkuvaa fuusioitumisprosessia sekä kahden erilaisen yrityskulttuurin ja kansan kohtaamista. Tätä kuohuntaa halutaan hyödyntää ja suunnata koko yrityksen innovatiivisuuden kasvattamiseksi.

6.2 TeliaSonera kohdeorganisaationa

Tässä kappaleessa tuodaan esiin mielikuva, jonka TeliaSonera haluaa antaa itsestään ulospäin asiakkailleen yhtä virallista viestintäkanavaa myöden. Seuraavat kappaleet (6.2.1 - 6.2.5) ovat suora lainaus lähteestä (TeliaSonera 2004), josta myös näiden kappaleiden otsikointi on lainattu.

6.2.1 Tietoa TeliaSonerasta

TeliaSonera on Pohjoismaiden ja Baltian johtava televiestintäyrittäjä. Keskitymme tarjoamaan asiakkaillemme parasta palvelua ydinliiketoiminnassamme ja tuottamaan lisää arvoa osakkeenomistajillemme tuottoja ja kassavirtaa kasvattamalla.

Koko konsernilla on sama päämäärä. Yhteiseen päämäärään liittyvät konsernin liiketoimintakonsepti, yhteiset arvot ja TeliaSoneran visio 2010, jotka samalla muodostavat perustan konsernin visiojohtamiselle

6.2.2 Liiketoimintakonsepti

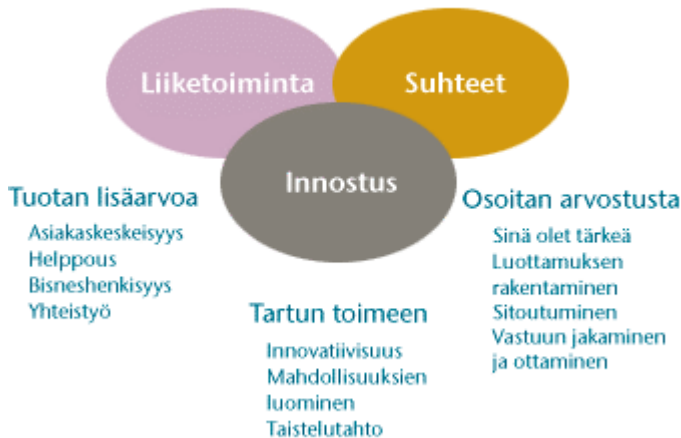
TeliaSonera tarjoaa luotettavia, innovatiivisia ja helppokäyttöisiä televiestintäpalveluja puheen, kuvan, datan, tiedon sekä asiointi- ja viihdepalvelujen siirtämiseksi ja paketoimiseksi pohjoismaissa, Baltiassa, Venäjällä ja valituilla markkinoilla Euraasiassa.

TeliaSonera tarjoaa myös tukkumyyntinä verkkokapasiteettipalveluja valikoitujen paikkakuntien välillä Euroopassa ja Atlantin yli.

Markkina-asemastaan riippuen TeliaSonera tarjoaa täyden valikoiman tai tarkemmin rajatun valikoiman palveluja.

TeliaSonera palvelee jokaista asiakasta tarjoamalla vastinetta rahalle. Tämä on mahdollista, kun hyödynnämme kokoamme ja muutamme kokonaisvaltaisten asiakastarpeiden tuntemuksen teoiksi.

6.2.3 Kolme arvoryhmää



6.2.4 TeliaSoneran visio 2010

Helppous tekee kaiken mahdolliseksi

Vuonna 2010 TeliaSoneran on aito palveluyhtiö. Palvelemme yksilöitä, perheitä, yrityksiä ja organisaatioita. Meidän ansiostamme asiakkaamme voivat muodostaa yhteyksiä ja viestiä ajasta ja paikasta riippumatta. Avullamme he voivat hyödyntää järjestelmiä, verkkoja ja palveluja. Turvallisesti, järkevästi ja nopeasti. Tämä on toimintamme perusta.

Uskomme, että asiakkaidemme pohjimmainen tarve on saada täytettyä jokapäiväiset, toiveensa ja tehtävät mahdollisimman vaivattomasti. Näin elämä ja liiketoiminta muuttuvat helpommaksi, tehokkaammaksi ja nautittavammaksi.

Helppous on tehnyt mahdolliseksi asioiden hoitamisen tavalla, jota ei ennen pidetty edes mahdollisena. Viestintäpalvelujen markkinat eivät ole koskaan oikeastaan olleet kypsiä. Mielikuvituksen puute ja monimutkaisuus ovat olleet kehityksemme esteenä. Olemme nyt ymmärtäneet, että markkinamme ovatkin vasta kehitymässä.

TeliaSonera on vienyt helppouden tasolle, jolla se erottautuu. Siitä on tullut suurin kilpailuetumme. Kyse on kaikkien viestintäpalvelujen saumattomasta yhteistoiminnasta yhtenä järjestelmänä - on sitten kyse matkaviestintä - tai internet-ratkaisuista, kiinteän verkon ratkaisuista tai muista. Kaikki teknologian osa-alueet on saatava toimimaan yhdessä - tämä lisää helppoutta ja käytön yksinkertaisuutta. Palveluitamme voi käyttää vaistomaisesti - se käy yhtä helposti kuin valojen päälle laittaminen, tai jopa automaattisesti. Teknologia on näkymätöntä, mutta se on kuitenkin taustalla, ja sen hallinta asiakkaidemme puolesta vaatii kaltaisiamme ammattilaisia.

Helppoudesta on tullut tapamme toimia. Se tuottaa kustannustehokkuutta, jonka asiasta voimme tarjota enemmän vastinetta rahalle. TeliaSoneran kanssa asiointi ja yhteistyö on helppoa. Viestintäpalvelumme ovat heppoja löytää, helppoja ymmärtää, ostaa ja käyttää, ja niistä on helppo pitää. Olemme ylpeitä ja iloisia mahdollistajan roolistamme - teemme toisille elämän helpommaksi ja sujuvammaksi. Ja se toimii. Helppoutta kannattaa ostaa. Ja se on saanut aikaan yhtiön, josta voimme olla ylpeitä.

TeliaSoneran helppous on lisännyt asiakkaiden ostohalukkuutta ja sisäistä tehokkuuttamme, ja sitä kautta luonut suurempaa kasvua ja kannattavuutta kuin alalla yleensä. Se on tehnyt meistä merkittävän toimijan Euroopan palvelualalla. Ainutlaatuinen asemamme on seurausta vertaansa vailla olevasta helppoudesta, jonka asiakkaamme ovat havainneet vertailussa muihin palvelualan yrityksiin. Helppous tekee kaiken mahdolliseksi.

6.2.5 Visiojohtaminen

Vapaus valita kunhan jaamme yhteisen suunnan ja yhteiset periaatteet



6.3 Lähtökohta ja nykytilanne

Tarkastelemalla TeliaSoneran omakuvaa voidaan havaita, että se haluaa fokuoittaa ydinliiketoimintaansa sekä tuottaa arvoa osakkeenomistajilleen. Aiemmin esitettyjen teorioiden ja ajatusten mukaan tämä kuvaa perinteistä liiketaloudellista johtamista, joka saattaa ohentaa organisaatiota siten, ettei sillä ole aikaa uuden oppimiseen, jolloin se pystyy synnyttämään innovaatioita vain rajoitetusti.

Yritys ilmoittaa kuitenkin tarjoavansa innovatiivisia tuotteita, joten voidaan tulkita sen oivaltaneen ainakin osittain innovaatioiden merkityksen kilpailuetujen synnyttämisessä ja säilyttämisessä. Innovatiivisuutta ei kuitenkaan tuoda esille yrityksen toimintamallina tai tavoitteena, se esitetään tässä lähinnä tuoteominaisuutena. Yritys on liittänyt arvoihinsa innovatiivisuuden rinnakkain taistelutahdon kanssa, mikä saattaa merkitä yrityksen uskovan kilpailun lisäävän innovaatioita. Toisaalta taistelutahdon korostamisesta voisi päätellä organisaation energiatason olevan kohtuullisen matalan. Tässä kohtaa syntyy kysymys organisaation energian laadusta.

Yrityksen arvoissa on mainittu yhteistyö liiketoimintakontekstissa. Suoraviivaisesti ajateltuna se tarkoittaa yhteistyötä asiakkaiden ja toimittajien kanssa. Sisäistä yhteistyötä ei ainakaan erityisesti tuoda esille. Yrityksen arvoihin kuuluva luottamus saattaa osoittaa yrityksen oivaltaneen innovaatioita mahdollistavan yrityskulttuurin merkityksen.

Helppous nousee vahvasti esiin yrityksen visiossa. Yhdistettynä se visiojohtamisen antamaan mielikuvaan voidaan päätellä yrityksen johdon haluavan synnyttää helppouden ja helppojen tuotteiden ja palvelujen kehittämisestä sisäisen kilpailun.

Edellä oleva tulkinta perustuu pelkästään yrityksen julkiseen materiaaliin eikä siten voi kuvata yrityksen sisäistä johtamista tai tavoitteita. Tulkinta on tehty tässä tutkielmassa rakennetussa teoreettisessa viitekehyksessä eikä siksikään ole koko totuus yrityksestä tai sen tavoitteista.

6.4 Konstruktioehdotus case-yritykselle

Yrityksen kilpailukyky riippuu suurelta osin sen kyvystä käyttää tietoa sekä nykyisen toiminnan tehostamiseen että toiminnan uusiutumiseen. Uuden tiedon syntyminen riippuu saatavilla olevasta tiedosta ja osin siihen perustuvasta eri tavoin tapahtuvasta oppimisesta. Oppiminen vaatii aikaa, tilaa ja sosiaalista vuorovaikutusta, jolloin uusien tietoyhdistelmien ja innovaatioiden syntyminen on mahdollista. Merkittävänä havaintona voidaan pitää, että innovaatioiden syntyä vaatii aina jonkin verran päällekkäisyyttä yrityksen toiminnoissa. Tämä koskee yhtäläillä sisäisen kilpailun tukemana syntyviä prosessi-innovaatioita kuin sisäisen yhteistyön mahdollistamia tuote- ja radikaaleja innovaatioita. Merkittävimmäksi yhteistyömuodoksi havaittiin yksinkertaisesti tiedon jakaminen. Eksplisiittistä tietoa voidaan jakaa mekaanisesti erilaisten tietojärjestelmien tukemana, piiloisen tiedon jakaminen vaatii sosiaalista kanssakäymistä ja dialogia. Sisäinen kilpailu voi tehostaa prosesseja, kyseenalaistaa ja tarjota vaihtoehtoja. Sekä kilpailu että yhteistyö kytkeytyvät innovaatioita synnyttäviin tietoprosesseihin. Näitä prosesseja on kahdenlaisia: tietoa tuottavia eli kaaosta lisääviä ja tietoa järjestäviä eli kaaosta vähentäviä. Prosessien tasapainoa voidaan säätää vaikuttamalla sisäisen kilpailun ja yhteistyön keskinäisiin suhteisiin. Koska yhteistyö on aina vapaaehtoista ja itseorganisoituvaa, voidaan sen määrään vaikuttaa vain epäsuorasti ympäristön kautta valtuuttavalla johtamisella. Sisäisen kilpailun johtaminen on suoraviivaista ja voi tapahtua perinteisten ohjaavien johtamismenetelmien avulla. Sekä kilpailu että yhteistyö tarvitsevat mahdollistavia sääntöjä ja vakautta.

6.5 Konstruktion testaus ja testin tulokset

Konstruktio käytiin läpi esitelmänä ja keskustelun alustuksena kahdessa eri tilaisuudessa TeliaSoneran edustajille (n=8 ja n=60). Kahden tunnin esitelmän ja keskustelun jälkeen kuulijoille lähetettiin kysely (ks. Liite 1), jonka tavoitteena oli selvittää esitettyjen ajatusten uskottua merkitystä kilpailukyvyille, uskottua toteutuskelpoisuutta ja mahdollisen toteutuksen uskottua vaikutusta yrityksen toimintaan.

Kysely vastaa heikkoa markkinatestiä (ks. Kasanen, Lukka & Siitonen 1993, 253) ja mittaa niitä mielikuvia, joita konstruktio synnyttää kohdeorganisaatiossa.

Taulukko 17. Heikon markkinatestin kysymykset käännettynä positiivisiksi väitteiksi

Seuraavat kysymykset koskevat esitystä ja siinä esitettyjä ajatuksia yleisesti.

- 1 Sain uutta tietoa
- 2 Pystyn käyttämään esitettyjä ajatuksia työssäni
- 3 Uskon esitettyjen ajatusten menevän läpi TeliaSonerassa
- 4 Väitteet selittävät kokemaani
- 5 Aion soveltaa esitettyjä ajatuksia omassa työssäni
- 6 Esitetyistä ajatuksista on etua TeliaSoneralle
- 7 Ajatuksista pitäisi kertoa TeliaSoneran johdolle
- 8 TeliaSoneran tulee lisätä innovatiivisuuttaan
- 9 Kannatti osallistua tilaisuuteen
- 10 Esitettyjä ajatuksia pystytään toteuttamaan TeliaSonerassa jo parissa vuodessa
- 11 Esitys muodosti loogisen kokonaisuuden
- 12 Innovaatiot ovat ratkaisevan tärkeitä TeliaSoneran tulevaisuudelle
- 13 Kaiken tiedon saatavuus voidaan toteuttaa TeliaSonerassa
- 14 Toteutettuna ajatukset nostavat TeliaSoneran innovatiivisuutta
- 14 Haluan kuulla lisää
- 16 Pystyin hahmottamaan esitettyjen ajatusten konkreettisen merkityksen TeliaSoneralle
- 17 Haluan osallistua TeliaSoneran innovatiivisuuden kehittämiseen
- 18 Tiedon jakaminen on tärkeää TeliaSonerassa
- 19 TeliaSoneran toimintamalleja tarvitsee muuttaa innovatiivisuuden lisäämiseksi

Tietoon perustuva kilpailuetu

- 20 ... on totta TeliaSoneran toiminnassa
- 21 ... tuli käsitteenä selväksi
- 22 ... ymmärretään TeliaSonerassa kaikilla tasoilla

Kilpailu, yhteistyö ja co-opetition - ajatukset

- 23 ... olivat todentuntuisia TeliaSoneran viitekehyksessä
- 24 ... vaikuttavat omaan työhöni
- 25 ... auttavat ymmärtämään osastojen välisiä suhteita

Ajatukset innovaatiovaikutuksista

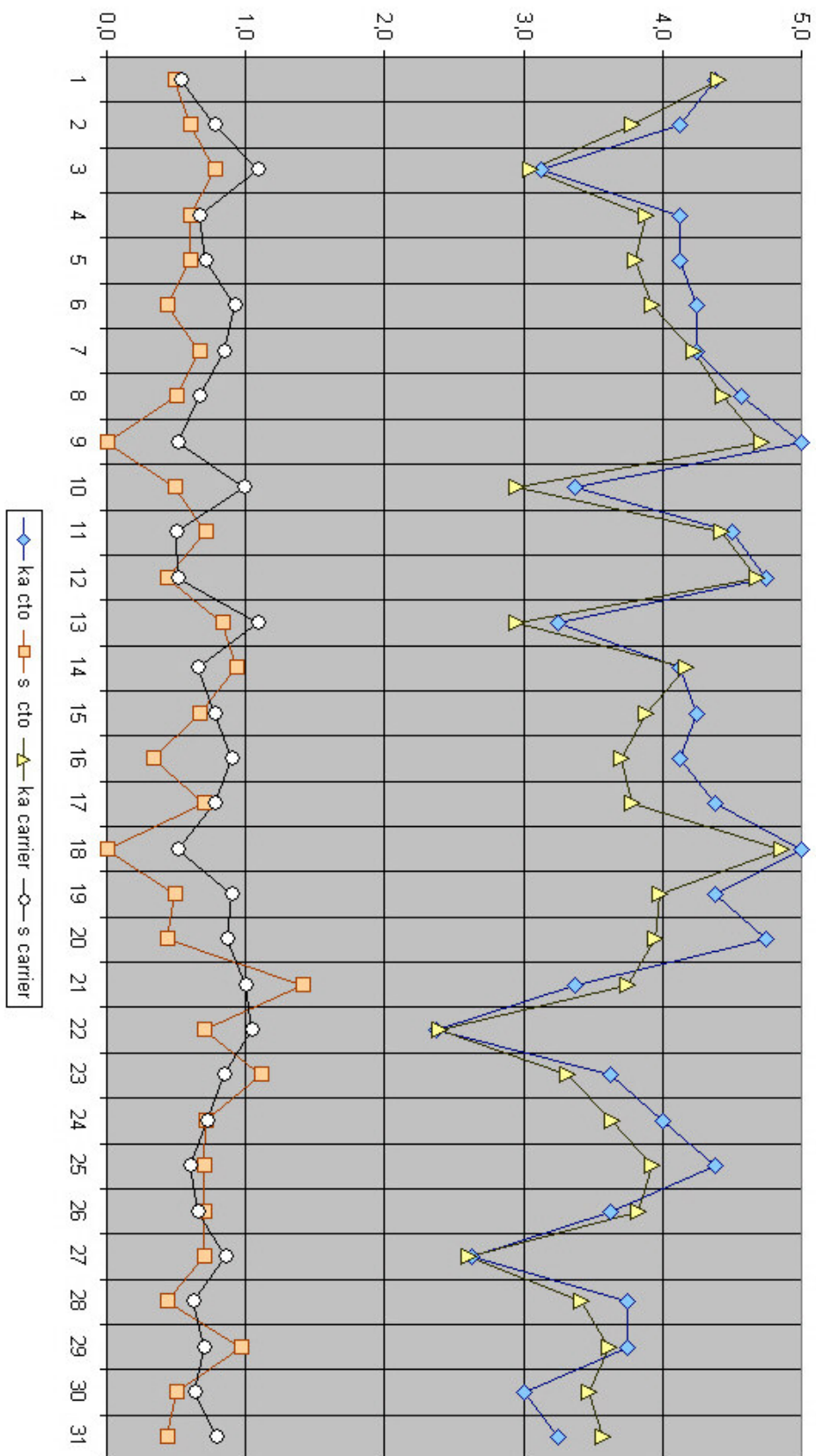
- 26 ... vaikuttivat uskottavilta
- 27 ... muuttavat johdon toimintamalleja
- 28 ... saivat minut ymmärtämään mitä pitää tehdä

Ajatukset johtamisesta

- 29 ... soveltuvat TeliaSoneran toimintamalliin
- 30 ... saavat kannatusta lähes kaikilta kollegoiltani
- 31 ... olivat konkreettisia

Näihin väitteisiin saatujen vastausten keskiarvot ja keskihajonnat on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 23). Kyselyssä käytettiin 5-portaista Likert-asteikkoa, jossa 1=täysin eri mieltä, 5=täysin samaa mieltä. Osa väitteistä esitettiin negatiivisina mutta ne on tässä käännetty positiivisiksi (ks. liite I).

Konstruktio - heikko markkinatesti



Kuva 23. Konstruktiota testaavan heikon markkinatestin vastaukset graafisesti.

Tuloksia tulkittaessa on huomattava, että kysymykset luotasivat osittain konstruktion perusteita eikä niinkään konstruktioita itseään. Konstruktion kannalta on kuitenkin merkittävää, että perusta on vahva ja perusteltavissa eikä konstruointia johtamismallia ole rakennettu ajatuksille, joita ei pysty perustelemaan. Osa kysymyksistä koskee konstruktion soveltumista kohdeyrityksen toimintaan.

Vastausten perusteella voidaan konstruktioista tehdä seuraavia johtopäätöksiä:

- Lähes poikkeuksetta tiedon jakamisen uskotaan olevan tärkeää kohdeorganisaatiossa. Samoin innovaatiot nähdään tärkeiksi kohdeorganisaation tulevaisuudelle. Kohdeorganisaation johto pitää tietoon perustuvaa kilpailuetua yksimielisemmin ja vielä merkityksellisempänä kuin operatiivinen henkilöstö. Näiden perusteella voi todeta konstruktion olevan perustaltaan uskottava.
- Yrityksen sisäisen kilpailun ja samanaikaisen yhteistyön merkityksen osastojen välisiin suhteisiin tunnustettiin selittävän aiempia kokemuksia kohdeorganisaatiossa. Varsinkin johto katsoo sisäisen kilpailun ja yhteistyön vaikuttavan omaan työhönsä. Innovaatiovaikutusten ymmärtämisen ja yleensä esitettyjen ajatusten katsottiin soveltuvan oman työn kehittämiseen. Näiden perusteella konstruktion vaikutukset koetaan kohdeorganisaatiossa uskottavina.
- Varsinaiseen johtamiseen liittyvät ajatukset saivat enemmän kannatusta operatiiviselta henkilöstöltä kuin johdolta. Voidaanko tämän perusteella ajatella henkilöstön tunnistavan esitetyissä ajatuksissa joitain kaipaamiaan komponentteja? Kuitenkin johdon suhtautuminen esitettyihin ajatuksiin on varovaisen myönteinen. Näillä perusteilla voidaan arvela, että konstruktiona esitetty johtamismalli vaatii jonkin verran edelleen kehittämistä.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että konstruktiona esitetyt ajatukset otettiin positiivisesti vastaan ja kohdeorganisaation henkilöstö osoitti halukkuutta niiden käyttöön omassa työssään. Yhtäläillä vastauksista kävi ilmi, että itse organisaation muutoskykyyn ja -haluun ei uskota. Sanallisen palautteen mukaan organisaatio on byrokraattinen ja sisäinen kilpailu on ainakin jonkin verran raunioittavalla tasolla, mikä ilmenee tiedon panttauksena ja oman reviirin puolustamisena. Sisäisen kilpailun hillitsemiseen sopivia välineitä perättiin monessa palautteessa. Lisäksi usean palautteen mu-

kaan toiminnan päämäärät olivat hukassa, eli vastaaja ei tunnistanut omaa merkitystään yrityksen menestyksen luomisessa. Organisaation sisäinen kulttuuri todettiin varsin kilpailuhenkiseksi, jopa niin että toisia poljettiin oman aseman parantamiseksi.

Organisaation asenteisiin viittaa maininta tavasta yrittää kehittää innovatiivisuutta erillisenä asiana välittämättä kokonaisuudesta. Konstruktio on tälle asenteelle täysin vastakkainen ja ehkä siksikin on vaikea uskoa jäykäksi kuvatun organisaation ottavan sen vastaan.

Konstruktio uskottavuudesta kertoo osaltaan sanallinen palaute "*Kiitos kovasti vierailusta. Seuraavana päivänä, kun purettiin ryhmätöitä, niin moni ryhmä käytti sanomaasi hyväkseen. Herätti paljon ajatuksia.*"

Erityisesti kyselylomakkeelta voidaan nostaa esiin väitteet 2 "*Pystyn käyttämään esitettyjä ajatuksia työssäni*" ja 5 "*Aion soveltaa esitettyjä ajatuksia omassa työssäni*" ja tulkita niitä erikseen nimenomaan heikon markkinatestin peruskysymyksen "*Onko joku tulostavasti yritysjohdaja ollut valmis käyttämään konstruktioita omassa päätöksenteossaan?*" kannalta. Tulostavasti johtajien antamien vastausten keskiarvo 5-portaisella Likert-asteikolla näihin molempiin kysymyksiin oli 4,13 keskihajonnan ollessa 0,6. Vaikka huomioidaan yksi joukossa ollut sihteeri, niin voidaan todeta näiden tulostavasti johtajien olleen kohtuullisen valmiita käyttämään konstruktioita omassa päätöksenteossaan.

Näillä perusteilla katson tämän heikon markkinatestin antaneen tuen konstruktiolle. Samalla on selvää, että konstruktio vaatii paljon kehittämistä ennen kuin se on valmis edes teoreettisena mallina saati vietävissä yritysten arkeen ja operatiiviseen toimintaan.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Mitä enemmän yrityksen toiminta perustuu tietoon, tietämiseen ja tietopääomaan, sitä kriittisemmäksi muodostuvat uuden tiedon luomisen ja soveltamisen prosessit. Voidaan ajatella, että kaikki tekeminen perustuu jollain tavalla tietoon, olihan jo luolamiehelle tärkeää tietää, mitkä eläimet soveltuivat syötäväksi ja mitkä halusivat hänet syödä.

Yrityksen ydinosaaminenkin on vain yritykseen kertyneitä tietoja ja taitoja. Osaaminen perustuu tietoon. Yhdestä näkökulmasta katsoen osaaminen on erittäin syvällä olevaa tacit-tietoa. Osaamiseen tarvitaan tietämistä ja tiedon sisäistämistä.

Tietoon perustuva kilpailuetu syntyy siitä, että yrityksessä on sellaista tietoa ja tietopääomaa, jota muut eivät pysty helposti kopioimaan ja jonka avulla pystytään toimimaan muita paremmin. Yksittäisen tiedon merkitys kuitenkin katoaa ajan myötä, joten yrityksen on tuotettava jatkuvasti uutta tietoa sekä sovellettava tietopääomaansa uudella tavalla. Tässä on kyseessä kaksi erillistä prosessia, tiedon tuottamisen prosessi ja tiedon hyödyntämisen prosessi, jotka kuitenkin ovat kytköksissä toisiinsa.

Tietoa tuottavat prosessit lisäävät kaaosta ja tietoa hyödyntävät prosessit vähentävät kaaosta. Näiden prosessien keskinäisen vuorovaikutuksen tuloksena syntyy oppimista ja innovaatioita. Toisesta näkökulmasta innovaatioita syntyy Nonakan esitelmän seci-prosessin mukaisesti. Kytettäessä sisäisen kilpailun ja yhteistyön mallit ja vaikutukset seci-prosessin kautta innovaatioiden syntyyn, voidaan oivaltaa niiden vaikutus syntyvien innovaatioiden määrään ja laatuun.

Yrityksen tavoitteena on johtaa omaa arvoaan aina parhaalla mahdollisella tavalla. Yksi arvon johtamiseen liittyvistä tehtävistä on innovaatioiden johtaminen. Kirjallisuuden perusteella on selvää, ettei innovaatioita voida johtaa perinteisin menetelmin, vaan tarvitaan uusia oivalluksia. Kytkemällä Ståhlen esittämät ajatukset organisaation kolmesta tietoympäristöstä edellä mainittuihin ajatuksiin saadaan aikaan kolme erilaista johtamisen päämäärää, joilla jokaisella on vaikutus organisaatioon kokonaisuutena ja samalla organisaation innovatiivisuuteen.

7.1 Vastaus tutkimusongelmaan

Tutkimusongelma esitettiin muodossa: "Miten yrityksen sisäistä kilpailua ja yhteistyötä käyttäen luodaan jatkuvasti innovaatioita tuottava toimintaympäristö ja -malli? Käydään tätä läpi erillisten osakysymysten avulla.

Taulukko 18. Tutkimusongelman osakysymykset ja lyhyet vastaukset

Osakysymys	Luku	Lyhyt vastaus
Mikä on kilpailun ja yhteistoiminnan keskinäinen riippuvuus?	3 ja 5	Varsinaista riippuvuutta ei ole kuin ääripäissä. Äärimmäinen kilpailu estää yhteistyön ja päinvastoin. Co-opetition -mallissa kohtuullinen kilpailu ja kohtuullinen yhteistyö ovat toisistaan riippumattomia suureita.
Miten yrityksen sisäinen kilpailu vaikuttaa innovaatioiden syntymiseen?	4.4	Sisäinen kilpailu saattaa synnyttää prosessi-innovaatioita ja liiallisena estää innovaatioiden syntymistä
Miten yrityksen sisäinen yhteistyö vaikuttaa innovaatioiden syntymiseen?	4.5	Yhteistyö tiedon jakamisen muodossa edistää tuote- ja radikaalien innovaatioiden syntyä. Kompromissit saattavat leikata innovaatioalkuja.
Miten yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön avulla luodaan innovaatioita?	4	Yhteistyön avulla vaikutetaan käytettävissä olevan tiedon määrään ja kilpailun avulla vaikutetaan tiedon hyödyntämiseen.
Miten osaoptimointi muutetaan optimoinniksi?	5.1	Co-opetition -mallia voidaan pitää hyvin toimivan sisäisen kilpailun ja yhteistyön mallina. Kun toisen menestys tuo itsellekin hyvää, ei ole tarvetta osaoptimointiin.
Millaisella johtamismallilla saadaan kilpailun ja yhteistyön yhteisvaikutus innovaatioihin optimaaliseksi?	5	Johtamismallin on luotava vakaa mahdollistava pohja, valtuutettava yhteistyöhön ja ohjattava kilpailua.

Jatkuvasti innovaatioita tuottava toimintaympäristö ja toimintamalli luodaan tietoa tuottavien ja tietoa järjestävien prosessien tasapainoon vaikuttamalla. Sisäisellä kilpailulla ja yhteistyöllä voidaan vaikuttaa tähän tasapainoon. Sisäinen kilpailu tuottaa innovaatioita lyhyellä tähtäimellä ja sisäinen yhteistyö pitkällä tähtäimellä. Näin sisäisen kilpailun ja yhteistyön tasapainotilan avulla voidaan vaikuttaa sekä lyhyen että pitkän tähtäimen kilpailuetuihin. Näitä käydään vielä tarkemmin läpi tässä luvussa.

7.2 Teoreettiset implikaatiot

Tässä työssä on konstruktivistista tutkimusotetta käyttäen rakennettu malli yrityksen sisäisen kilpailun ja samanaikaisen yhteistyön keskinäisestä vuorovaikutuksesta yrityksessä syntyviin innovaatioihin, niiden määrään ja laatuun. Lisäksi on rakennettu yksinkertainen konstruktio, jonka avulla yrityksen sisäisen kilpailun ja yhteistyön innovaatiovaikutusta voidaan johtaa. Seuraavassa käydään läpi konstruktivistiseen tutkimusotteeseen kuuluva ratkaisussa käytettyjen teoriakytkeiden näyttäminen.

Esitetyillä ajatuksilla halutaan täydentää tiedon luonnin malleja ja innovaatiomalleja tuomalla niihin mukaan ymmärrystä yrityksen sisäisen kilpailun ja samanaikaisen yhteistyön vaikutuksista innovaatioiden syntyyn. Olemassa oleviin malleihin perustuen on luotu malli sisäisen kilpailun ja yhteistyön vuorovaikutuksista yrityksissä. Mallissa esitetään, että yrityksen innovatiivisuuteen voi vaikuttaa kahden erillisen prosessin tai prosessijoukon tasapainoa säätämällä. Ensimmäinen prosessijoukko on kaaosta lisääviä ja tietoa tuottavia prosesseja, toinen prosessijoukko vähentää kaaosta järjestämällä informaatiota. Näiden prosessien välissä kaaoksessa voi syntyä innovaatioita. Mallissa esitetään, että luottamuksella, sisäisellä kilpailulla ja yhteistyöllä voidaan säätää mainittuja prosesseja sekä ehdotetaan kolmea keskenään yhteen kietoutuvaa johtamisen tavoitetta sen toteuttamiseksi.

Työssä on yhdistetty Teecen esittämä kahden erillisen tietoprosessin malli, Ståhlen & Grönroosin esittämä kolmen eri tietoympäristön malli ja Nonakan & Toyaman esittämä neljän eri tiedonluonnin vaiheen malli (seci-prosessi). Näitä malleja on tarkasteltu fraktaalina, siis kaikkialla jatkuvasti toistuvina sisäkkäisinä ilmiöinä. Tätä väitettyä kytkentää ja sen muodostamaa mallia voidaan hyvällä tahdolla pitää konstruktion tieteellisenä uutuusarvona.

Työssä esitetään seci-mallin muuttamista käytännössä isec-malliksi, eli esitetään tiedonluonnin lähtökohtien olevan erilaisia kuin Nonakan esittelemät. Käytännössä ero on se, että nyt esitetyssä mallissa lähdetään rakentamaan olemassa olevan tiedon varaan ja Nonaka alkaa luoda tietoa tyhjästä. Tutkielmassa esitetään tietoa synnyttävän ja tietoa käyttävän prosessin kytkemisestä isec-malliin. Nämä prosessit ovat avainprosesseja tietoon perustuvan kilpailukykyyn ja -edun synnyttämiseksi. Lisäksi

esitetään idea kytkeä kilpailu ja yhteistyö näihin kahteen prosessiin ja isec-malliin. Socialization-vaiheessa kytketään tietoa luova prosessi ja yhteistyö yhteen. Externalization-vaiheessa tiedon käyttöä voidaan tehostaa sisäisen kilpailun avulla. Kaksi muuta prosessin vaihetta, combination ja internalization, ovat välttämättömiä, joskaan ei riittäviä ehtoja prosessin toimimiselle. Voidaankin todeta, että Nonakan seci-mallin vasemman reunan lohkot edustavat firman sisäistä yhteistyötä ja oikean reunan lohkot sisäistä kilpailua.

Stählen & Grönroosin mallin avulla on lisätty seci-mallin perusteiden ymmärrettävyyttä. Mallin avulla työssä esitetty konstruktio on viety lähelle reaali maailmaa ja siinä esitettyihin ideoihin tukeutuen on rakennettu johtamisen tavoitteet, joiden avulla voidaan hallita luottamusta, yhteistyötä ja kilpailua.

Konstruktioita rakennettaessa lähdettiin liikkeelle hyvin yleisellä tasolla rajaamatta tarkastelua ainakaan kaikelta osin pelkästään kohdeyrityksen edustamaan liiketoimintaan. Sen sijaan tarkastelussa oli koko ajan mukana tietointensiivisen divisioonin jakautuneen yrityksen T&K-toiminnan näkökulma. Tätä voidaan näin ollen pitää konstruktion alustavana soveltamisalueena.

7.3 Manageriaaliset implikaatiot

Työssä eri teorioita yhdistämällä luodut johtamisen tavoitteet ymmärtämällä johtajien on mahdollista rakentaa luottamusta organisaatioon sekä käyttää yrityksen sisäistä kilpailua ja yhteistyötä innovaatioiden määrän, laadun ja tyyppin sääntelyyn. Mallia ajattelun tukena käyttämällä voidaan ehkä alustavasti hahmottaa kulloistenkin johtamismallien vaikutusta yrityksen innovatiivisuuteen.

Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että yrityksen sisäinen yhteistyö synnyttää tietoa. Sisäinen kilpailu tehostaa tiedon hyödyntämistä. Jotta tietoa olisi hyödynnettäväksi, tarvitaan yhteistyötä. Jotta tietoa hyödynnettäisiin, tarvitaan kilpailua. Jotta yhteistyötä syntyisi, tarvitaan luottamusta ja valtuutusta. Jotta kilpailu olisi siedettävää, on sitä hillittävä.

7.3.1 Tiedon merkitys ja mahdollistava johtaminen

Koska innovatiivisuuden perusta on yrityksen kyky lisätä tietämyksen lähteitään (Castells 1996), on implisiittisesti järkevää tuoda kaikki yrityksen eksplisiittinen sisäinen tieto sen kaikkien toimijoiden saataville. Käytettävissä olevan tiedon määrä vaikuttaa suoraan innovaatioiden syntymiseen lisäämällä tiedon yhdistelymahdollisuuksia.

Tiedon on koettu tuovan kilpailuetuja yrityksen sisälläkin ja tiedon panttaamisella on varmistettu omaa asemaa yrityksessä. Tämän asenteen muuttaminen vaatii todennäköisesti kehittyneitä kannustimia ja stabiileiksi koettuja työolosuhteita, jotta yksilön olisi järkevää siirtää osaamistaan yrityksen hyväksi (Castells 1996, 160; ks. myös Miller & Morris 1999, 29; ja Carayannis 1999, 221).

Organisaation rakenteet ja tavoitteet ovat osa yhteistä tietoa ja määrittelevät yhteisen viitekehyksen, yrityksen kontekstin (Ba) ja päämäärän, mikä on osa mahdollistavaa johtamista. Mahdollistavan johtamisen avulla voidaan luoda yhteinen tietämys säännöistä ja toimintaperiaatteista, yrityksen arvoista ja yhteisestä tehtävästä. Yhteinen arvонуontiprosessi toimii yhteistyön kannustimena (Dagnino & Padula 2002, 8-9). Sisäiseen kilpailuun voidaan vaikuttaa esimerkiksi sillä, miten osastojen ja yksilöiden menestymistä mitataan ja palkitaan (vrt. Hill 2000). Yrityksen rakenteilla ja toimintamalleilla voidaan vähentää opportunistista käyttäytymistä.

7.3.2 Sisäinen kilpailu ja ohjaava johtaminen

Sisäisen kilpailun avulla voidaan vaikuttaa pääasiassa lyhyen tähtäimen kilpailukykyyn ja siihen liittyvien kilpailuetujen säilymiseen. Kilpailun synnyttämät innovaatiot ovat pääsääntöisesti prosessi-innovaatioita, jolloin niiden vaikutus kohdistuu pääosin olemassa olevien prosessien parantamiseen. Kilpailua voikin hyödyntää erityisesti kypsien tai muuten elinkaaren loppuvaiheessa olevien tuotteiden ja palveluiden tuotannon tehostamisessa (vrt. Kuva 13 sivulla 60). Kilpailu vaatii selkeän tavoitteen, maalin, jota kohden ponnistellaan.

Sisäistä kilpailua voi johtaa ja ohjata perinteisin suurin menetelmin. Tällöin johtamiseen liittyy kilpailun kohdistaminen oikeaan kohteeseen ja kilpailun jatkuva valvo-

minen. Johtamattomana kilpailu saattaa johtaa osaoptimoivien ja kokonaisuutta rau-
nioittavien keinojen käyttöön.

Hyvin johdettuna sisäinen kilpailu saattaa synnyttää uusia prosessi-innovaatioita,
jotka voi ottaa koko yrityksen käyttöön luomaan kilpailuetuja.

7.3.3 Sisäinen yhteistyö ja valtuuttava johtaminen

Yhteistyö mahdollistaa tuote- ja radikaalien innovaatioiden syntymisen ja voi siten
vaikuttaa positiivisesti yrityksen pitkän tähtäimen menestykseen. Yhteistyön merki-
tys on pääsääntöisesti yksilöiden piiloisen ja implisiittisen tiedon jakamisessa, ky-
seenalaistamisessa ja jalostamisessa. Vaikka innovaatioita luovassa kaaoksessa eri-
laiset ajatukset kilpailevat keskenään, niitä kehittää ihmisten välinen yhteistyö.

Yhteistyö on vapaaehtoista, vastuullista ja itseorganisoituvaa, joten sitä ei voi johtaa
suoraan perinteisin menetelmin vaan tarvitaan epäsuoraa, valtuuttavaa johtamista,
valtuutusta verkostoitua ja tehdä yhteistyötä, ryhtyä sisäiseksi yrittäjäksi. Implisiitti-
sen ja piiloisen tiedon siirtyminenkin perustuu yhteistoimintaan ja sosiaaliseen dialo-
giin.

Yhteistyökyky on metataito, joka mahdollistaa tietopääoman käytön innovaatioiden
synnyttämiseksi ja tuottojen kasvattamiseksi (Miles *et al.* 2000, 303). Yhteistyön
vaaroina pidetään konsensus- ja kompromissihakuisuutta, koska ne vaikuttavat inno-
vaatioita vähentävästi yhdenmukaistamalla ja siirtämällä ajattelua pois radikaalista
suunnasta.

7.3.4 Co-opetition

Sisäisessä co-opetition –mallissa voidaan yhdistää sisäisen kilpailun ja yhteistyön
parhaat puolet. Aiemmin viitattiin kilpailun tuloksena syntyneiden innovaatioiden
hyödyntämiseen läpi koko organisaation. Tiedon ja osaamisen siirtymiseen tarvitaan
yksiköiden välistä yhteistyötä, halua oppia toisilta ja kykyä opettaa toisia.

Tietoa jaettaessa tehdään yhteistyönä. Kun eri yksilöt ja yksiköt hyödyntävät saa-
maansa tietoa oman kilpailuasemansa parantamiseen on kyseessä sisäinen kilpailu,

joka muuttuu taas yhteistyöksi jaettaessa tuloksia läpi organisaation. Vastaavasti yhteistyön tuloksena voi syntyä uusia tuoteinnovaatioita tai liiketoimintamalleja, jotka kilpailevat keskenään yrityksen rajallisista toteutusresursseista.

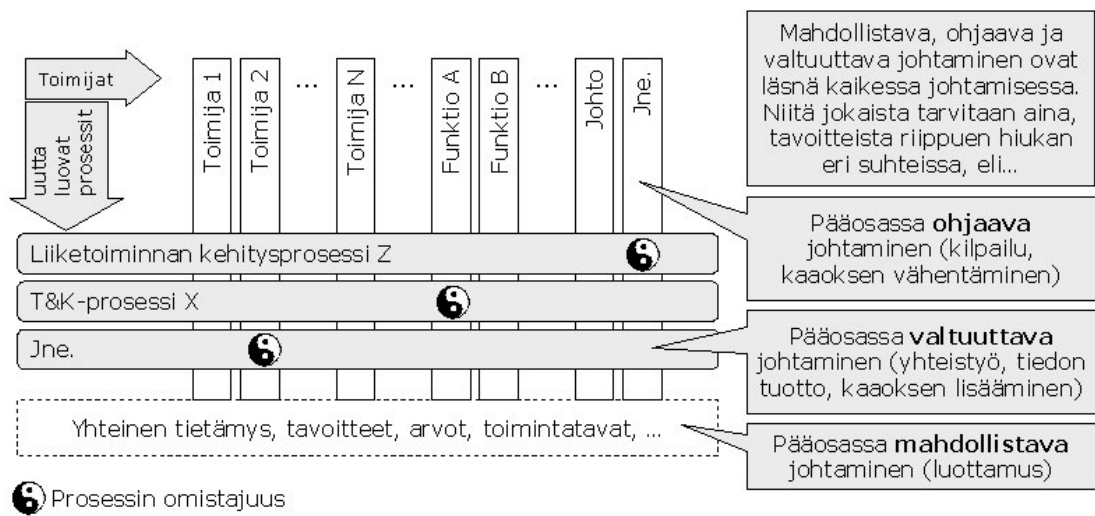
Co-opetition –mallia voidaan hyödyntää myös ohjaamalla eri kehitystiimejä rinnakkaiseen, joskin eri arvoista lähtevään kilpailevaan tuotekehitykseen ja yhdistämällä näin syntyneistä tuotekonsepteista kokonaan uudenlainen, uudenlaisia tarpeita toteuttava tuote. (vrt. Kusunoki 2004)

Co-opetition –mallin johtaminen vaatii sekä kilpailun johtamista että yhteistyön valtuuttamista. On kuitenkin hyvä huomata, että kaikessa ihmisten välisessä toiminnassa on aina mukana sekä kilpailua että yhteistyötä. Johtamisen tehtävä on pitää ne keskinäisessä innovaatio-optimissa, jossa syntyy yrityksen strategian mukaisia innovaatioita.

Hallittuna co-opetition –malli vaikuttaa sekä lyhyen että pitkän tähtäimen kilpailuetuihin mahdollistamalla uusien innovaatioiden synnyn, niistä parhaiden valikointumisen ja leviämisen koko organisaation eduksi.

7.3.5 Organisaatorinen näkökulma

Tarkastellaan lyhyesti mainittujen kolmen eri johtamisen tavoitteen mahdollista merkitystä ja ilmenemistä organisaatiossa. Tsai (2002) toi esiin ajatuksen divisiooniin jaetun yrityksen merkityksestä co-opetition mallin ilmentymänä. Liittämällä tähän ajatukseen Croxton *et al.* (2001) piirtämän kuvan prosessitoiminnasta voidaan piirtää oheinen kuva (Kuva 24).



Kuva 24. Johtamisen kolme tehtävää ja prosessiorganisaatio (prosessimalli lähteestä Croxton et al. 2001)

Stähle & Grönroos (2000) tekevät selväksi, ettei eri tietoympäristöjä voida erottaa toisistaan, mutta niiden keskinäinen suhde vaihtelee. Tällä perusteella voidaan ajatella, että keskenään kilpailevissa yksiköissä pääosassa on ohjaava johtaminen, yhteisissä prosesseissa pääosassa on valtuuttava johtaminen ja taustalla vaikuttaa mahdollistava johtaminen. Lisäksi on erityisesti huomioitava tietoympäristöjen fraktaalinen luonne.

Tämä alustava ajatusmalli kytkee yhteen eri ajattelijoiden ideoita, mutta vaatii vielä kehittämistä, joten se tuodaan tässä esille lähinnä kuriositeettina.

7.3.6 Ajallinen ja T&K -näkökulma

Ajatus kilpailun ja yhteistyön jaksottamisesta tuotteiden elinkaarelle perustuu pääosin Millerin (ks. Kuva 13 sivulla 60) esittämiin ajatuksiin innovaatio-tykleistä sekä aiemmin käsiteltyihin sisäisen kilpailun ja yhteistyön innovaatiovaikutuksiin (ks. Taulukko 14 sivulla 71).

Innovaatio-tykkit kulkevat ajallisesti radikaalista innovaatiosta alustainnovaatioiden ja tuoteinnovaatioiden kautta prosessi-innovaatioihin. Tämän voi tulkita siten, että kun liiketoiminta on kypsytynyt ja sen tuottama lisäarvo alkaa yhä enemmän siirtymään yhteiskunnalle (vrt. Ghoshal, Bartlett & Moran 2000), yrityksen on keskityttävä ky-

seisen liiketoiminnan prosessien tehostamiseen. Kun muistetaan, että sisäinen kilpailu saattaa synnyttää nimenomaan (inkrementaalisia) prosessi-innovaatioita, voidaan todeta, että sisäinen kilpailu toimii kypsien, elinkaarensa loppupäässä olevien tuotteiden kohdalla. Tähän liittyy myös ajatus siitä, että kilpailun on aina kohdistuttava tiettyyn konkreettiseen päämäärään ja tavoitteeseen.

Yhtäläillä voidaan todeta, että koska yhteistyö saattaa tuottaa radikaaleja ja tuote-innovaatioita, sen vaikutus on suurimmillaan haettaessa uusia liiketoimintamahdollisuuksia tai kehitettäessä tuotteita uusille markkinoille. Edelleen voidaan esittää väite, että uudistuva ja kehittyvä yritys tarvitsee sisäistä yhteistyötä ja toimintaansa tehostava yritys voi hyödyntää sisäistä kilpailua. Lisäksi ajateltaessa mallien fraktaalista luonnetta, on selvää että samanaikaisesti useissa paikoissa on sekä kilpailua että yhteistyötä. Niiden keskinäinen suhde määrittää tässä viitekehyksessä yrityksen kyvyn sekä lisätä että käyttää tietopääomaansa uudistumiseen ja toiminnan kehittämiseen.

7.4 Työn ja johtopäätösten kriittinen tarkastelu

Johtopäätöksinä esitetään sekä teoreettinen malli että sen soveltaminen johtamiseen.

Työn teoria on rakennettu kirjallisuustutkimuksena perustuen kohtuullisen laajaan aineistoon. Kyseessä on kuitenkin vain suppea katsaus, josta on tarkoituksella jätetty pois useita kilpailuun, yhteistyöhön ja innovaatioiden syntyyn vaikuttavia teorioita ja rajoitettiin tarkastelu vain sisäisen kilpailun ja yhteistyön innovaatiovaikutuksiin.

Yrityksen sisäistä yhteistyötä tai kilpailua tai niiden innovaatiovaikutusta käsitteleviä artikkeleita löydettiin vain muutama. Työssä luotu ja esitetty konstruktio perustuu osin kyseisissä artikkeleissa esitettyihin ajatuksiin ja osin organisaatioiden välistä kilpailua ja yhteistyötä käsittelevissä artikkeleissa esitetyistä ajatuksista johdettuihin ideoihin.

Työssä referoidut artikkelit viittaavat eri tutkijoiden tuloksiin usealta eri teollisuuden toimialalta osan artikkeleista ollessa puhtaasti teoreettisia. Osa lähdeaineistosta esiin nostetuista ideoista on eksplisiittisiä, osa on kirjoittajan tulkinnan mukaan implisiitti-

siä johtopäätöksiä. Lähdeaineisto on kuitenkin suurelta osin kansainvälisesti tunnettujen ja referoitujen ajattelijoiden tuottamaa.

Näillä perusteilla ei voida yksiselitteisesti hyväksyä tehtyjä johtopäätöksiä totuutena tai edes lähellä totuutta olevina ideoina. Kuitenkin artikkeleiden perusteella voidaan tehdä esitettyyn suuntaan osoittavia johtopäätöksiä, varsinkin käytettäessä niitä omassa viitekehyksessään. Lisäksi työssä luotu johtamiskonstruktio perusteluineen on herättänyt kohdeorganisaatiossa varovaista mielenkiintoa. Toteutettu heikko markkinatesti ei kuitenkaan ole riittävä peruste todeta mallin oikeellisuutta. Testauksessa käytetty kyselylomake oli hieman ylimalkainen ja hätiköiden rakennettu, eikä mitattavien muuttujien operationalisointia tehty kunnolla.

Työssä rakennettu teoreettinen malli yhdistää Teecen kaksi tietoprosessia Nonakan seci-malliin ja edelleen Ståhlen kolmeen tietoympäristöön. Lisäksi malliin on kytetty yrityksen sisäinen kilpailu ja samanaikainen yhteistyö (co-opetition). Mallissa esitetyn toiminnallisuuden osoittaminen mahdolliseksi vaatisi kohtuullisen laajaa tutkimusta, jonka toteuttaminen voisi sopia jatkotutkimuksen kohteeksi. Konstruktii-visessa tutkimusotteessa konstruktion rakentamisen jälkeen tulee osoittaa sen toimivuus tai toimimattomuus markkinatestillä, reflektoida testin tuloksia konstruktion ja arvioida konstruktion soveltumista muihin viitekehyksiin (Kasanen *et al.* 1993). Tässä työssä on jääty lähes pelkästään konstruktion rakentamisen tasolle, joskin tehty heikko markkinatesti antaa lähtökohtia mahdollisen vahvan markkinatestin ja sen kautta tutkimuksen eteenpäin viennin toteuttamiseksi.

Johtopäätösten validiteettia laskee myös käytetty tutkimusote. Konstruktiiivinen tutkimusote ei ole vielä toistaiseksi vakiintunut liiketaloustieteissä, joten sen antamiin tuloksiin on suhtauduttava yleisestikin epäillen (Lukka 2004). Tutkimusotteen valinnan perusteena oli kuitenkin lähtökohtaisesti tutkimusongelman asettelu, joka edellytti innovaatioita tuottavan johtamismallin konstruoimista.

Tämän tutkielman tekijä on aiemmin ollut työssä kohdeorganisaatiossa. Tämä on luonnollisesti antanut vahvan esiymmärryksen organisaatiosta, mutta samalla se on

varmasti vaikuttanut tutkijan objektiivisuuteen. Tutkimuksen objektiivisuutta on tavoiteltu huomioimalla tutkijan subjektiivisuus kaikissa tulkinnoissa.

Mikään esille tullut seikka ei ole kumonnut esitettyä teoreettista mallia eikä sen soveltumista innovaatioita synnyttävään johtamiseen. Tällä perusteella voikin esittää jatkotutkimusta työssä rakennetun mallin kyseenalaistamiseksi, testaamiseksi ja analysoimiseksi.

7.5 Jatkotutkimusmahdollisuuksia

Konstruoidun mallin ja ajatusrakennelman taustalla olevan teoriakombinaation tarkempi analysointi saattaisi tuottaa varsin mielenkiintoisia tuloksia.

Itse konstruktion testaaminen vahvalla markkinatestillä, eli ottamalla se käyttöön kohdeyrityksessä ja seuraamalla sen vaikutusta innovaatioihin, voisi tuottaa määrällistä dataa konstruktion innovaatiovaikutuksista. Tästä datasta saattaisi olla mahdollista johtaa Grounded Theory -menetelmän avulla nyt esitetty konstruktio, jolloin menetelmätriangulaation kautta voitaisiin vahvistaa mallin teoreettista uskottavuutta. Saatu data osoittaisi suoraan myös mallin toimivuuden tai toimimattomuuden.

Varsinaisen vahvan markkinatestin läpivieminen vaatii vuosia mallilla tavoiteltavien muutosten ollessa luonteeltaan hitaita. Tästä syystä voisi olla mielenkiintoista tutkia yrityksiä, joissa tuotetaan paljon innovaatioita ja selvittää onko niissä käytössä tässä konstruktiona esitetty toimintamalli tai sen osia. Tämä tutkimus olisi ehkä helpompi toteuttaa ja se saattaisi antaa lisäperusteita varsinaisen vahvan markkinatestin tekemiselle tai tekemättä jättämiselle.

Luonnollisesti on mahdollista lähestyä kohdeyrityksen ylintä johtoa ja toistaa heikko markkinatesti, tosin nyt huolellisella ennakkosuunnittelulla ja harkitulla muuttujien operationalisoinnilla. Tämä vaihtoehto vaatisi vahvaa "*executive summary*" -tyyppistä viestintää, mutta eivätkös parhaat ajatukset olekin yksinkertaisia ja sellaisina helppoja esittää?

LÄHDELUETTELO

Allen, V. 2003. The Future of Knowledge - Increasing Prosperity through Value Networks. Butterworth-Heinemann / Elsevier Science. USA. 294 p.

Anttila, P. 1999a. Laadullisen aineiston analyysin periaatteet. Verkkoartikkeli. Luettu 15.2.2004. Saatavissa: www.metodix.com

Anttila, P. 1999b. Toimintatutkimus. Verkkoartikkeli. Luettu 15.2.2004. Saatavissa: www.metodix.com

Argyris, C. 1982. The Executive Mind and Double-Loop Learning, Organizational dynamics, Autumn 1982, 17 p.

Argyris, C. 2002. Double-Loop Learning, Teaching, and Research. Academy of Management Learning & Education, Vol. 1 Issue 2, pp. 206-218.

Bartlett, C.A.& Ghoshal, S. 2002a. Building Competitive Advantage Through People. MIT Sloan Management Review, winter 2002, pp. 34-41.

Bartlett, C.A.& Ghoshal, S. 2002b. Strategic Advantage. Executive Excellence, Jul2002, Vol. 19 Issue 7, pp. 7-8.

Bengtsson, M. & Kock, S. 1999. Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks. Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 14, No. 3, pp.178-193.

Birkinshaw, J. 2001. Strategies for Managing Internal Competition. California Management Review, Vol. 44, No. 1. Fall 2001, pp. 21-38.

Brandenburger, A.M. & Nalebuff, B.J. 1995. The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy. Harvard Business Review, Jul/Aug95, Vol. 73 Issue 4, pp. 57-71.

Bruch, H. & Ghoshal, S. 2002. Beware the Busy Manager. Harvard Business Review, Feb2002, Vol. 80 Issue 2, pp. 62-69.

Bruch, H. & Ghoshal, S. 2003. Unleashing Organizational Energy. MIT Sloan Management Review, Fall2003, Vol. 45 Issue 1, pp. 45-51

Brännback, M. 2003. R&D collaboration: role of Ba in knowledge-creating networks. Knowledge Management in Research & Practice 2003, 1. pp. 28-38.

Buckler, S.A. & Zien, K.A. 1996. The Spirituality of Innovation: Learning from Stories, Journal of Product Innovation Management, Volume 13, Issue 5, September 1996, pp. 391-405.

Carayannis, E.G. 1999. Fostering synergies between information technology and managerial and organizational cognition: the role of knowledge management. Technovation 19. pp. 219-231.

Castells, M. 1996. The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. I. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 556 p.

Chen, S. 2003. Valuing Intellectual capital using Game Theory. Journal of Intellectual Capital. Volume 4. Number 2, pp. 191-201.

Chesbrough, H.W. 2003a. The Era of Open Innovation. MIT Sloan Management Review, Spring2003, Vol. 44 Issue 3, pp. 35-41.

Chesbrough, H.W. 2003b. A Better Way to Innovate. Harvard Business Review, Jul2003, Vol. 81 Issue 7, pp. 12-13.

Chesbrough, H. 2003c. The New Rules of R&D. Harvard Management Update, May2003, Vol. 8 Issue 5, pp. 3-4.

Chesbrough, H. 2003d. The Logic of Open Innovation: Managing Intellectual Property. California Management Review, Spring2003, Vol. 45 Issue 3, pp. 33-58.

Chesbrough, H.W. & Teece, D.J. 1996. When is Virtual Virtuous? Organizing for Innovation. *Harvard Business Review*, Jan/Feb96, Vol. 74 Issue 1, pp. 65-73.

Contractor F.J. and Lorange P. 2002. The Growth of Alliances in the Knowledge-based Economy. *International Business Review* 11, pp. 485-502.

Croxtan, K.L., Garcia-Dastugue, S.J., Lambert, D.M., and Rogers, D.S., 2001. The Supply Chain Management Process, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 12, No. 2, 2001, p. 13-34.

Cuilenburg J. van & Slaa, P. 1995. Competition and innovation in telecommunications: An empirical analysis of innovative telecommunications in the public interest, *Telecommunications Policy*, Volume 19, Issue 8, November 1995, pp. 647-663

Dagnino, G.B. & Padula, G. 2002. Coopetition strategy - a new kind of interfirm dynamics for value creation. Paper presented at the EURAM Conference "Innovative research in management", Stockholm, Sweden, May 9-11.2002. 32 p.

Dyer, B & Song, X.M. 1998. Innovation strategy and sanctioned conflict: a new edge in innovation?, *Journal of Product Innovation Management*, Volume 15, Issue 6, November 1998, pp. 505-519.

Easton, G. 1990. Relationships among competitors, Teoksessa: The interface of marketing and strategy, ed. by Day, G., Weitz, B. and Wensley, R. London: JAI Press Inc.

Ellinger, A. E. 2000. Improving Marketing/Logistics - Cross-Functional Collaboration in the Supply Chain, *Industrial Marketing Management* 29, pp. 85-96.

Escribá-Esteve, A. & Urrea-Urbietta, J.A. 2002. An analysis of co-operative agreements from knowledge-based perspective: on integrative conceptual framework. *Journal of Knowledge Management*. Vol 6. No. 4. pp. 330-346.

Fauli-Oller, R. & Giralt, M. 1995. Competition and cooperation within a multidivisional firm. *Journal of Industrial Economics*, Mar95, Vol. 43 Issue 1, pp. 77-99.

Freel, M.S. 2003. Patterns of innovation and skills in small firms, *Technovation*, In Press, Corrected Proof, Available online 11 June 2003, www.elsevier.com

Garcia C.Q. & Velasco C.A.B. 2002. Co-opetition and Performance: Evidence from European Biotechnology Industry. Paper presented at the EURAM Conference "Innovative research in management", Stockholm, Sweden, May 9-11.2002.

Garcia, R. & Galantone, R. 2002. A critical look at technology innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management* 19. pp. 110-132.

Ghoshal, S. & Bartlett, C.A. & Moran, P. 2000. Value Creation. *Executive Excellence*, November 2000, pp. 10-11.

Grant, R. 1996. Toward a knowledge based theory of the firm, *Strategic Management Journal*, Volume 17, Winter Special Issue, pp. 109-122.

Hamel, G. & Prahalad, C. K. 1996. *Competing for the Future*. Harvard Business School Press, Boston, USA. 357 p.

Harkema, S. 2003. A complex adaptive perspective on learning within innovation projects. *The Learning Organization*. Volume 10 Number 6. pp. 340-346.

Hill, D. 2000. Cooperation or Competition? *Strategic Finance*, February 2000, pp. 52-57.

Hämäläinen, T.J. 2003. Institutional change and economic performance: Understanding collective learning process behind systemic adjustment. Contribution to Sitra's research project on "Structural Adjustment and Economic Performance". DRAFT 26th September 2003.

Ichijo, K. 2004. From Managing to Enabling Knowledge. Teoksessa: Takeuchi, H. & Nonaka, I., 2004. Hitotsubashi on Knowledge Management. John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd. pp. 125-152.

Ikävalko, K. .2004. Pyytämäsi tiedot. [Yksityinen sähköpostiviesti] Kari Välimäelle katariina.ikavalko@teliasonera.com 12.5.2004.

Inkpen, A.C. 1996. Creating knowledge through collaboration. California Management Review. Berkeley: Fall 1996. Vol. 39, Issue. 1, pp. 123-140.

Jashapara, A. 2003. Cognition, culture and competition: an empirical test of the learning organisation. The Learning Organization. Volume 10, No. 1, pp. 31-49.

Jorde, T.M. & Teece, D.J. 1989. Competition and Cooperation: Striking the Right Balance. California Management Review, Spring89, Vol. 31 Issue 3, pp. 25-37.

Kahn, K.B., 1996. Interdepartmental Integration: A Definition with Implications for Product Development Performance, Journal of Product Innovation Management, Volume 13, Issue 2, March 1996, pp. 137-151.

Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1991. Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 3-1991 s. 301-329.

Kasanen E. Lukka K. & Siitonen A.,1993. The Constructive Approach in Management Accounting Research. Journal of Management Accounting Research, Fall 1993, pp. 243-264.

Kenworthy, L. 1995. In search of national economic success. Balancing competition and cooperation. Thousand Oaks, Sage, CA.

Kenworthy, L. 1996. Balancing Competition and Cooperation. Challenge, July-August 1996, pp. 51-58.

Kotzab, H. & Teller, C. 2003. Value-adding partnerships and co-opetition models in the grocery industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*; Volume 33 No. 3; pp. 268-281.

Kusunoki, K. 2004. Value Differentiation: Organizing "Know-what" for Product Concept Innovation. Teoksessa: Takeuchi, H. & Nonaka, I., 2004. *Hitotsubashi on Knowledge Management*. John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd. pp. 91-124.

Lado, A.A., Boyd, N.G & Hanlon S.C. 1997. Competition, cooperation, and the search for economic rents: A syncretic model. *Academy of Management Review*, Jan97, Vol. 22 Issue 1, pp. 110-141.

Laine, A. 2002. Hand in Hand with the enemy - Defining a competitor from a new perspective. Paper presented at the EURAM Conference "Innovative research in management", Stockholm, Sweden, May 9-11.2002.

Lukka, K. 2003. Konstruktiivinen tutkimusote. Verkkoartikkeli. Luettu 15.2.2004. Saatavissa: www.metodix.com

Lukka, K. 2004. Konstruktiivinen tutkimusote. Vierailuluento Lappeenrannan teknisellä yliopistolla.

Lööf, H. & Heshmati, A. 2002. Knowledge capital and performance heterogeneity: A firm-level innovation study, *International Journal of Production Economics*, Volume 76, Issue 1, 1 March 2002, pp. 61-85.

Milgrom P. & Roberts, J. 1992. *Economics, Organization & Management*, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, USA, 617 p.

Miles, R.E. & Snow, C.C. & Miles, G. 2000. *TheFuture.org. Long Range Planning* 33. pp. 300-321.

Miller, W.L & Morris, L. 1999. *4th Generation R&D - Managing Knowledge, Technology, and Innovation*. John Wiley & Sons, Inc. 347 p.

Miller, W.L. 2001. Innovation for Business Growth. *Research - Technology Management*. Sep-Oct. 2001. pp. 26-41.

Mohr, J.J & Sengupta S. 2002. Managing the paradox of inter-firm learning: the role of governance mechanism. *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 17, No. 4, pp. 282-301.

Nahapiet, J. & Ghoshal, S. 1998. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, Apr98, Vol. 23 Issue 2, pp. 242-266.

Nalebuff, B.J. & Brandenburger, A.M. 1996. *Co-opetition*. Profile Books Ltd., London.

Nonaka, I. 1991. The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, Nov/Dec91, Vol. 69 Issue 6, pp. 96-104.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

Nonaka, I. & Tonno, N. 1998. The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, Vol. 40, No. 3. Spring 1998 pp. 40-54.

Nonaka, I. & Toyama, R. 2002. A firm as a dialectical being: towards a dynamic theory of a firm. *Industrial and Corporate Change*, Volume 11, Number 5, pp. 995-1009.

Nonaka, I. & Toyama, R. 2003. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge Management Research & Practice*. Forthcoming. 9 p.

Olson, E.M., Walker, O.C.Jr., Ruckert, R.W., & Bonner, J.M. 2001. Patterns of cooperation during new product development among marketing, operations and

R&D: Implications for project performance, *Journal of Product Innovation Management*, Volume 18, Issue 4, July 2001, pp. 258-271.

Paloheimo, M. 1977. *Viivyttelyn viisaus*. Tammi. 178 s.

Papinniemi, J. 2003. *Sähköinen liiketoiminta*, luentomateriaali. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Prahalad, C.K. & Hamel, G. 1990. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, May/Jun90, Vol. 68 Issue 3, pp. 79-91.

Scharmer, C.O. 2001. Self-transcending knowledge: sensing and organizing around emerging opportunities. *Journal of Knowledge Management*. Volume 5, Number 2 pp. 137 - 151.

Schon, D.A. 1973. *Beyond the Stable State*. New York, W.W. Norton & Company.

Senge, P. 1996. Systems Thinking, *Executive Excellence*, Jan 1996, Volume 13 Issue 1, pp. 15-16.

Senge, P. 1999. The Discipline of Innovation. *Executive Excellence*, Jun 1999, vol. 16, no. 6, pp. 10-11.

Senge, P. 2003. Taking personal change seriously: The impact of *Organizational Learning* on management practice. *Academy of Management Executive*, Vol. 17, No. 2, pp. 47-50.

Shelton, C.D. & Darling, J.R. 2003a. From theory to practice: using new science concepts to create learning organizations. *The Learning Organization*, Volume 10 Number 6, pp. 353-360.

Shelton, C.D. & Darling, J.R. 2003b. From chaos to order: Exploring new frontiers in conflict management. Presented at the 2003 Midwest Academy of Management Conference, April 4, 2003.

Sintonen, Matti. 2003. Moraalin biologiset juuret. Teoksessa: Kanninen, V. & Sintonen, M. (toim.) 2003. Etiikka & Talous. WSOY, Vantaa.

Simpson, B. 2002. The Knowledge Needs of Innovating Organisations. Singapore Management Review, Special Issue, Vol. 24 Issue 3, pp. 51-60.

Song, X.M., Montoya-Weiss, M.M & Schmidt, J.B. 1997. Antecedents and Consequences of Cross-Functional Cooperation: A Comparison of R&D, Manufacturing, and Marketing Perspectives, Journal of Product Innovation Management, Volume 14, Issue 1, January 1997, pp. 35-47.

Stacey, R. 2003. Learning as an activity of interdependent people. The Learning Organization. Volume 10. Number 6. pp. 325-331.

Stähle, P. & Grönroos, M., 1999. Knowledge Management: tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä.: WSOY, Porvoo.

Stähle, P. & Grönroos, M. 2000. Dynamic Intellectual Capital™ - Knowledge Management in Theory and Practice. Werner Söderström Corporation, Helsinki. 296 p.

Stähle, P. & Laento, K. 2000. Strateginen kumppanuus – avain uudistumiskykyyn ja ylivoimaan. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Stähle, P. & Kyläheiko, K. & Sandström, J. & Virkkunen, V. 2002. Epävarmuus hallintaan - Yrityksen uudistumiskyky ja vaihtoehdot. Gummerus, Jyväskylä. 238 s.

Stähle, P. & Sotarauta, M. 2003. Alueellisen innovaatiotoiminnan tila, merkitys ja kehityshaasteet Suomessa; Loppuraportti. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta, Teknologian arviointeja 15 (2003).

Suna, M-L. 2003. Liiketoiminnan tietosisällön hallinta. Luento ja kalvosarja Lappeenrannan teknillisen yliopiston kurssilla "sähköinen liiketoiminta" 2.10.2003.

Teece, D.M. 1998. Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-how, and Intangible Assets. *California Management Review*, Vol. 40. No. 3. Spring 1998 pp. 55-79.

Takeuchi, H. & Nonaka, I. 2004. Knowledge Creation and Dialectics. Teoksessa: Takeuchi, H. & Nonaka, I. 2004. *Hitotsubashi on Knowledge Management*. John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd. pp.1-27.

TeliaSonera 2004. Tietoa TeliaSonerasta. Saatavilla [www-muodossa http://www.teliasonera.fi/ts/teliasonera/home.do?tabId=0](http://www.teliasonera.fi/ts/teliasonera/home.do?tabId=0), 23.05.2004

Tsai, W. 2002. Social Structure of "Coopetition" Within a Multiunit Organization: Coordination, Competition, and Intraorganizational Knowledge Sharing. *Organization Science*. Mar/Apr 2002, Volume 13 Number 2, pp. 179-190.

Wang ,C.L. & Ahmed, P.K. 2003. Organisational learning: a critical review. *The Learning Organization*, Volume 10, Number 1, pp. 8-17.

Weick, K. 1979. *The social psychology of organizing*. McGraw Hill, New York.

Viherä, M-L. 2004. Keskustelu Viherä-Välimäki 23.3.2004.

Välimäki, K. & Blomqvist, K. 2004. Impact of Intra-Firm Co-Opetition on Knowledge Creation and Innovativeness. Työpaperi esitetty tilaisuudessa "Workshop on Coopetition Strategy: Towards a New Kind of Interfirm Dynamics? Catania, Italy, September 16-17, 2004"

Young, S.M., Fisher, J. & Lindquist, T.M. 1993. The effects of intergroup competition and intragroup cooperation on slack and output in a manufacturing setting *The Accounting Review*. Sarasota: Jul 1993. Vol. 68, Issue. 3; pp. 466-481.

Åhlberg, M. 2002. Käsitekartat tutkimusmenetelmänä. Verkkoartikkeli. Luettu 15.2.2004. Saatavissa: www.metodix.com.

Heikko markkinatesti - vastausjakauma - alkuperäiset väitteet

Vastauksena +2 = täysin samaa mieltä; +1 = jokseenkin samaa mieltä; 0 = hmm...; -1 = jokseenkin eri mieltä; -2 täysin eri mieltä

	CTO's Office 23.03.2004						Carrier 13.05.2003									
	2	1	0	-1	-2	N ka s	2	1	0	-1	-2	N ka s				
1. Seuraavat kysymykset koskevat esitystä ja siinä esitettyjä ajatuksia yleisesti.																
Sain uutta tietoa	3	5	0	0	0	8	1,4	0,5	18	23	1	0	0	42	1,4	0,5
Pystyn käyttämään esitettyjä ajatuksia työssäni	2	5	1	0	0	8	1,1	0,6	6	24	9	3	0	42	0,8	0,8
En usko esitettyjen ajatusten menevän läpi TeliaSonerassa	0	2	3	3	0	8	-0,1	0,8	4	9	13	13	3	42	0,0	1,1
Väitteet selittävät kokemaani	2	5	1	0	0	8	1,1	0,6	6	25	9	1	0	41	0,9	0,7
Aion soveltaa esitettyjä ajatuksia omassa työssäni	2	5	1	0	0	8	1,1	0,6	5	25	9	2	0	41	0,8	0,7
Esitetystä ajatuksista ei ole etua TeliaSoneralle	0	0	0	6	2	8	-1,3	0,4	1	2	7	20	11	41	-0,9	0,9
Ajatuksista pitäisi kertoa TeliaSoneran johdolle	3	4	1	0	0	8	1,3	0,7	17	18	5	0	1	41	1,2	0,8
TeliaSoneran tulee lisätä innovatiivisuuttaan	4	3	0	0	0	7	1,6	0,5	22	15	4	0	0	41	1,4	0,7
Tuhlasin aikaani osallistumalla tilaisuuteen	0	0	0	0	8	8	-2,0	0,0	0	0	1	10	30	41	-1,7	0,5
Esitettyjä ajatuksia ei pystytä toteuttamaan TeliaSonerassa ainakaan pariin vuoteen	0	0	5	3	0	8	-0,4	0,5	2	13	13	11	2	41	0,0	1,0
Esitys muodosti loogisen kokonaisuuden	5	2	1	0	0	8	1,5	0,7	18	24	0	0	0	42	1,4	0,5
Innovaatiot ovat ratkaisevan tärkeitä TeliaSoneran tulevaisuudelle	6	2	0	0	0	8	1,8	0,4	29	11	1	0	0	41	1,7	0,5
Kaiken tiedon saatavuus voidaan toteuttaa TeliaSonerassa	0	4	2	2	0	8	0,3	0,8	3	11	13	11	4	42	0,0	1,1
Toteutettuna ajatukset nostavat TeliaSoneran innovatiivisuutta	3	4	0	1	0	8	1,1	0,9	12	25	3	1	0	41	1,2	0,7
Haluan kuulla lisää	3	4	1	0	0	8	1,3	0,7	8	22	9	2	0	41	0,9	0,8
En pystynyt hahmottamaan esitettyjen ajatusten konkreettista merkitystä TeliaSoneralle	0	0	0	7	1	8	-1,1	0,3	0	6	6	22	6	40	-0,7	0,9
Haluan osallistua TeliaSoneran innovatiivisuuden kehittämiseen	4	3	1	0	0	8	1,4	0,7	6	23	9	3	0	41	0,8	0,8
Tiedon jakaminen on tärkeää TeliaSonerassa	8	0	0	0	0	8	2,0	0,0	38	3	0	1	0	42	1,9	0,5
TeliaSoneran toimintamalleja ei tarvitse muuttaa innovatiivisuuden lisäämiseksi	0	0	0	5	3	8	-1,4	0,5	0	4	5	20	12	41	-1,0	0,9
2. Tietoon perustuva kilpailu	2	1	0	-1	-2	N	ka	s	2	1	0	-1	-2	N	ka	s
on totta TeliaSoneran toiminnassa	6	2	0	0	0	8	1,8	0,4	10	22	4	4	0	40	1,0	0,9
jää käsitteenä epämääräiseksi	0	4	0	1	3	8	-0,4	1,4	0	7	5	19	9	40	-0,8	1,0
ymmärretään TeliaSonerassa kaikilla tasoilla	0	0	4	3	1	8	-0,6	0,7	2	3	12	15	8	40	-0,6	1,0
3. Kilpailu, yhteistyö ja co-opetition - ajatukset	2	1	0	-1	-2	N	ka	s	2	1	0	-1	-2	N	ka	s
olivat todentuntuisia TeliaSoneran viitekehyksessä	2	3	1	2	0	8	0,6	1,1	1	20	11	9	0	41	0,3	0,8
vaikuttavat omaan työhöni	2	4	2	0	0	8	1,0	0,7	2	25	12	1	1	41	0,6	0,7
auttavat ymmärtämään osastojen välisiä suhteita	4	3	1	0	0	8	1,4	0,7	5	29	6	1	0	41	0,9	0,6
4. Ajatukset innovaatiovaikutuksista	2	1	0	-1	-2	N	ka	s	2	1	0	-1	-2	N	ka	s
vaikuttivat epäuskottavilta	0	1	1	6	0	8	-0,6	0,7	0	3	4	31	3	41	-0,8	0,7
eivät muuta johdon toimintamalleja	0	4	3	1	0	8	0,4	0,7	3	17	14	7	0	41	0,4	0,9
saivat minut ymmärtämään mitä pitää tehdä	0	6	2	0	0	8	0,8	0,4	1	17	21	2	0	41	0,4	0,6
5. Ajatukset johtamisesta	2	1	0	-1	-2	N	ka	s	2	1	0	-1	-2	N	ka	s
soveltuvat TeliaSoneran toimintamalliin	2	3	2	1	0	8	0,8	1,0	2	24	12	3	0	41	0,6	0,7
saavat kannatusta lähes kaikilta kolleegoiltani	0	1	6	1	0	8	0,0	0,5	0	22	15	3	0	40	0,5	0,6
eivät olleet konkreettisia	0	0	6	2	0	8	-0,3	0,4	1	3	11	25	2	42	-0,6	0,8

Heikko markkinatesti - vastausjakauma - positiivisiksi käännetyt väitteet

Tulkinta 1= täysin eri mieltä ...5 täysin samaa mieltä

1. Seuraavat kysymykset koskevat esitystä ja siinä esitettyjä ajatuksia yleisesti.	CTO					N			Carrier					N		
	1	2	3	4	5	N	ka	s	1	2	3	4	5	N	ka	s
Sain uutta tietoa	0	0	0	5	3	8	4,38	0,48	0	0	1	23	18	42	4,40	0,54
Pystyn käyttämään esitettyjä ajatuksia työssäni	0	0	1	5	2	8	4,13	0,60	0	3	9	24	6	42	3,79	0,77
Uskon esitettyjen ajatusten menevän läpi TeliaSonerassa	0	2	3	3	0	8	3,13	0,78	4	9	13	13	3	42	3,05	1,09
Väitteet selittävät kokemaani	0	0	1	5	2	8	4,13	0,60	0	1	9	25	6	41	3,88	0,67
Aion soveltaa esitettyjä ajatuksia omassa työssäni	0	0	1	5	2	8	4,13	0,60	0	2	9	25	5	41	3,80	0,71
Esitetystä ajatuksista on etua TeliaSoneralle	0	0	0	6	2	8	4,25	0,43	1	2	7	20	11	41	3,93	0,92
Ajatuksista pitäisi kertoa TeliaSoneran johdolle	0	0	1	4	3	8	4,25	0,66	1	0	5	18	17	41	4,22	0,84
TeliaSoneran tulee lisätä innovatiivisuuttaan	0	0	0	3	4	7	4,57	0,49	0	0	4	15	22	41	4,44	0,66
Kannatti osallistua tilaisuuteen	0	0	0	0	8	8	5,00	0,00	0	0	1	10	30	41	4,71	0,51
Esitettyjä ajatuksia pystytään toteuttamaan TeliaSonerassa jo parissa vuodessa	0	0	5	3	0	8	3,38	0,48	2	13	13	11	2	41	2,95	0,99
Esitys muodosti loogisen kokonaisuuden	0	0	1	2	5	8	4,50	0,71	0	0	0	24	18	42	4,43	0,49
Innovaatiot ovat ratkaisevan tärkeitä TeliaSoneran tulevaisuudelle	0	0	0	2	6	8	4,75	0,43	0	0	1	11	29	41	4,68	0,52
Kaiken tiedon saatavuus voidaan toteuttaa TeliaSonerassa	0	2	2	4	0	8	3,25	0,83	4	11	13	11	3	42	2,95	1,09
Toteutettuna ajatukset nostavat TeliaSoneran innovatiivisuutta	0	1	0	4	3	8	4,13	0,93	0	1	3	25	12	41	4,17	0,66
Haluun kuulla lisää	0	0	1	4	3	8	4,25	0,66	0	2	9	22	8	41	3,88	0,77
Pystyin hahmottamaan esitettyjen ajatusten konkreettisen merkityksen TeliaSoneralle	0	0	0	7	1	8	4,13	0,33	0	6	6	22	6	40	3,70	0,90
Haluun osallistua TeliaSoneran innovatiivisuuden kehittämiseen	0	0	1	3	4	8	4,38	0,70	0	3	9	23	6	41	3,78	0,78
Tiedon jakaminen on tärkeää TeliaSonerassa	0	0	0	0	8	8	5,00	0,00	0	1	0	3	38	42	4,86	0,52
TeliaSoneran toimintamalleja tarvitsee muuttaa innovatiivisuuden lisäämiseksi	0	0	0	5	3	8	4,38	0,48	0	4	5	20	12	41	3,98	0,90
2. Tietoon perustuva kilpailuetu	1	2	3	4	5	N	ka	s	1	2	3	4	5	N	ka	s
... on totta TeliaSoneran toiminnassa	0	0	0	2	6	8	4,75	0,43	0	4	4	22	10	40	3,95	0,86
...tuli käsitteenä selväksi	0	4	0	1	3	8	3,38	1,41	0	7	5	19	9	40	3,75	0,99
...ymmärretään TeliaSonerassa kaikilla tasoilla	1	3	4	0	0	8	2,38	0,70	8	15	12	3	2	40	2,40	1,04
3. Kilpailu, yhteistyö ja co-opetition -ajatukset	1	2	3	4	5	N	ka	s	1	2	3	4	5	N	ka	s
... olivat todentuntuksia TeliaSoneran viitekehyses-	0	2	1	3	2	8	3,63	1,11	0	9	11	20	1	41	3,32	0,84
... vaikuttavat omaan työhöni	0	0	2	4	2	8	4,00	0,71	1	1	12	25	2	41	3,63	0,72
... auttavat ymmärtämään osastojen välisiä suhteita	0	0	1	3	4	8	4,38	0,70	0	1	6	29	5	41	3,93	0,60
4. Ajatukset innovaatiovaikutuksista	1	2	3	4	5	N	ka	s	1	2	3	4	5	N	ka	s
... vaikuttivat uskottavilta	0	1	1	6	0	8	3,63	0,70	0	3	4	31	3	41	3,83	0,66
... muuttavat johdon toimintamalleja	0	4	3	1	0	8	2,63	0,70	3	17	14	7	0	41	2,61	0,85
... saivat minut ymmärtämään mitä pitää tehdä	0	0	2	6	0	8	3,75	0,43	0	2	21	17	1	41	3,41	0,62
5. Ajatukset johtamisesta	1	2	3	4	5	N	ka	s	1	2	3	4	5	N	ka	s
... soveltuvat TeliaSoneran toimintamalliin	0	1	2	3	2	8	3,75	0,97	0	3	12	24	2	41	3,61	0,69
... saavat kannatusta lähes kaikilta kollegoiltani	0	1	6	1	0	8	3,00	0,50	0	3	15	22	0	40	3,48	0,63
... olivat konkreettisia	0	0	6	2	0	8	3,25	0,43	1	3	11	25	2	42	3,57	0,79