

Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Tuotantotalouden tiedekunta
Innovaatio- ja teknologiajohtaminen

Tuomo Truhponen

Tietämyksen hyödyntäminen vähittäiskaupan arvoketjun ohjauksessa

Diplomityö

Ohjaaja:
Vesa Harmaakorpi

Tarkastajat:
Vesa Harmaakorpi
Tuomo Uotila

Helsingissä 31.8.2013

Tiivistelmä

Tekijä:	Tuomo Truhponen
Työn nimi:	Tietämyksen hyödyntäminen vähittäiskaupan arvoketjun ohjauksessa
Vuosi: 2013	Paikka: Helsinki
Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous 101 sivua, 25 kuvaajaa, 4 taulukkoa Tarkastajat: professori Vesa Harmaakorpi ja professori Tuomo Uotila	
Hakusanat:	Tietämys, päätöksenteko, arvoketju, vähittäiskauppa, tietojärjestelmät
<p>Tietämyksen hyödyntäminen parantaa yrityksen arvontuotannon lopputuloksia - myös vähittäiskaupassa. Vähittäiskaupoille erityisesti asiakastietämys on erityisen tärkeää. Asiakastietämyksen suhteen vähittäiskaupat ovat periaatteessa erinomaisessa asemassa, koska niiden henkilökunta tapaa asiakkaita päivittäin. Viimeisen 20 - 30 vuoden aikana vähittäiskauppa on kuitenkin siirtynyt ketjuliiketoimintamalliin, jossa toiminnan tehostamiseksi suurin osa päätöksenteosta on keskitetty ketjuyksikköön pois asiakasrajapinnasta. Päätöksenteon tueksi tuotetaan runsaasti määrällistä tietoa, mutta ensikäden syvällistä tietämystä asiakkaista päätöksenteossa ei pystytä hyödyntämään.</p> <p>Tämän työn tavoite on ollut kehittää nykyaikaisille vähittäiskaupoille soveltuva tapa saada keskitetyn päätöksenteon tueksi ensikäden asiakastietämystä. Työn metodologia nojaa suunnittelutieteeseen ja konstruktiviseen tutkimusotteeseen, joissa molemmissa keskeisessä roolissa on konstruktio, jolla pyritään sekä ratkaisemaan käytännön ongelma että tuottamaan uutta teoreettista tietoa. Työn viitekehys muodostuu tietämystä käsittelevästä kirjallisuudesta.</p> <p>Konstruktio muodostamista varten työssä on tutustuttu vähittäiskaupasta löytyviin esimerkeihin hyödyntää asiakastietämystä. Lisäksi työssä on systematisoitu tietämyksen luomiseen liittyvää käsitteistöä arvoketjunäkökulmasta. Pohjatyön jälkeen muodostettu konstruktio ratkaisee tutkimusongelman liittämällä ketjuyksikön ja asiakasrajapinnan samaan tietämyksen luomisen kehään. Konstruktiossa hyödynnetään arvoketjun ominaisuuksia, tietotekniikkaa sekä arvoketjuun muodostuvia käytänneyhteisöitä. Näin konstruktiossa on pystytty huomioimaan sekä vähittäiskaupan arvoketjun erityispiirteet että tietämyksen luomisen edellytykset.</p>	

Abstract

Author: Tuomo Truhponen

Title: Knowledge management in retail value chain

Year: 2013 **Place:** Helsinki

Master's thesis.

Lappeenranta University of Technology, Industrial Engineering and Management

101 pages, 25 figures, 4 tables

Examiners: professor Vesa Harmaakorpi and professor Tuomo Uotila

Keywords: Knowledge, decision making, value chain, retail, information systems

Knowledge utilization improves results of value creation in a value chain. This is also true in retailing where the knowledge about consumers is particularly important. Gaining knowledge about customers should be easy for retailers because customers are visiting stores daily. In the past 20-30 years retailers have been adopting a chain store business model where most of the decision making has been centralized. Centralized decision making is supported mostly with quantitative information about customers. The problem is that decision makers are not in touch with customers so they can't gain deep and detailed knowledge about them.

The goal of this thesis is to develop a method to get the deep and detailed knowledge about customers to the headquarters. The method has to be suitable for modern retailers and the gained knowledge has to support decision making. The methodology of the thesis is based on two similar research approaches: constructive approach and design research. The important part of these approaches is a construction that solves a practical problem as well as produces new theoretical knowledge. Theoretical framework of this work is based on knowledge and innovation theory.

To support the formation of the construction case examples have been reviewed and acknowledged concepts, terms and models of the knowledge creation have been systemized from the perspective of the value chain. The construction solves the research problem by creating a circular knowledge creation process that includes headquarters and stores. The construction utilizes the properties of value chain as well as the information technology and informal communities of practices of the organization. This way the construction can take into account both the retail value chain and the characteristics of knowledge creation.

Alkusanat

Tämä diplomityö on osa jatkumoa, joka alkoi vuonna 2010 tekemästäni teollisuustalouden seminaarityöstä. Työskentelin tuolloin erään kauppaketjun myymälässä, ja minuun teki suuren vaikutuksen henkilökunnan ammattitaito. Tämän vuoksi minua ihmetytti, miksi yritys jätti suurelta osin hyödyntämättä tuon kaiken osaamisen. Seminaarityö oli ensimmäinen yritykseni hahmottaa tietämyksen hyödyntämistä nykyaikaisessa vähittäiskaupassa. Seminaarityöstä alkunsa saaneita ajatuksia työstin edelleen vuonna 2012 valmistuneessa teollisuustalouden erikoistyössä. Ajatukseni tietämyksen hyödyntämisestä vähittäiskaupassa ovat kehittyneet vuosien varrella ja tämä diplomityö on uusin dokumentaatio aiheesta.

Suurimmat kiitokset diplomityön toteutumisesta kuuluvat työn ohjaajalle professori Vesa Harmaakorvelle, jonka terävät kommentit ja kannustus ovat olleet suureksi avuksi. Professori Harmaakorpi on myös ohjannut ja arvostellut jatkumon kaksi aikaisempaa työtä, joten hänen vaikutuksensa ulottuu aina ajatusten alkuajoille asti.

Toinen tärkeä henkilö työn toteutumisen kannalta on Veera Lintola, joka on kommentoinut ja oikolukenuut paitsi tämän diplomityön, myös kaksi aikaisempaa työtäni. Hänen erinomaiset kommenttinsa ovat auttaneet suuresti työn tekemisessä.

Lopuksi haluan osoittaa erityiskiitokset Paula Aalille, jonka kauniit sanat lähes kymmenen vuotta sitten ovat suuresti myötävaikuttaneet tämän diplomityön syntyyn.

Helsingissä 31.8.2013

Tuomo Truhponen

Sisällysluettelo

1	Johdanto	8
1.1	Työn aihe	9
1.1.1	Tutkimusongelma	9
1.1.2	Lähtökohdat ja tavoite	11
1.2	Pohdintaa metodinvalinnan taustaksi	11
1.2.1	Mitä tiede on?	11
1.2.2	Yhteiskuntatieteiden tutkimustraditiot	12
1.2.3	Laadullinen tutkimus	13
1.2.4	Laadullinen tutkimus ja uuden luominen	15
1.3	Metodin valinta	16
1.3.1	Suunnittelutieteiden suhde muihin tieteisiin	16
1.3.2	Suunnittelutieteen kaksi puolta	17
1.3.3	Suunnittelutieteellinen tutkimus	18
1.3.4	Suunnittelutieteellisen tutkimuksen vaiheet	19
1.4	Työn rakenne ja viitekehys	20
1.5	Tutkimuskysymykset	22
2	Tietämys ja oppiminen	23
2.1	Tietämys	24
2.1.1	Tietämyksen kerrokset	25
2.1.2	Hiljainen ja sumea tietämys yrityksessä	26
2.1.3	Täsmällinen ja jähmeä tietämys yrityksessä	27
2.1.4	Tietämyksen tuottama kilpailuetu	27
2.2	Oppiminen eli tietämyksen luominen	29
2.2.1	Tietämyksen muokausprosessi	30
2.2.2	Tietämyksen luomisen konteksti	32
2.2.3	Tietämyksen luominen yrityksessä	37
3	Vähittäiskauppa	39
3.1	Yleiskatsaus vähittäiskauppaan	39
3.2	Vähittäiskaupan rakenne	40
3.3	Vähittäiskaupan toimintaperiaatteet	40
3.4	Kilpailukeinot vähittäiskaupassa	42
3.4.1	Yhteiset kilpailukeinot	43
3.4.2	Formaattiin liittyvät kilpailukeinot	44
3.4.3	Taustaprosesseihin liittyvät kilpailukeinot	44
3.5	Tietämyksen hyödyntäminen – Case-esimerkkejä	45
3.5.1	Whole Foods	45
3.5.2	Mercadona	46
3.5.3	Seven-Eleven Japan	47
3.5.4	Zara	49
3.5.5	Case-esimerkkien tarjoama oppi	50
4	Tietämys ja arvoketju – teoria konstruktion taustalla	52
4.1	Arvoketju	52
4.1.1	Arvoketjun toiminnot	53
4.1.2	Arvoketjun linkit	54
4.1.3	Arvontuotanto ja tietämys	55
4.1.4	Arvoketju, käytänne ja konteksti	56
4.2	Yksilön tietämys ja käytänne	57
4.2.1	Yksilön käytänne	58
4.2.2	Jaettava tietämys eli täsmällinen tietämys	58
4.2.3	Henkilökohtainen tietämys eli hiljainen ja sumea tietämys	59

4.2.4	Tietämykselliset etäisyydet ja arvoketju	60
4.3	Tietämyksen luominen arvoketjussa	63
4.3.1	Yksilön tietämyksen kehittäminen	64
4.3.2	Täsmällisen eli jaettavan tietämyksen muodostaminen	65
4.3.3	Erilaiset kontekstit	68
4.3.4	Tietämyksen luomisen ja yhteistyökontekstin kehittyminen	70
5	Konstruktion muodostaminen – laadullisen tiedon järjestelmä	72
5.1	Tavoitteena laajempi tietämyksen luomisen kehä	73
5.2	Konstruktion perusteet	74
5.2.1	Tietämyksen lähde ja hyödyntäjä	75
5.2.2	Kriteerit järjestelmälle ja sen tuottamalla tiedolle	76
5.3	Järjestelmän toiminta	78
6	Konstruktion testaaminen – järjestelmä esimerkkiyrityksessä	83
6.1	Järjestelmän määrittelemine esimerkkiyritykseen	84
6.1.1	Tietämyksen hyödyntäjän määrittely	84
6.1.2	Tietämyksen lähteen määrittely	84
6.1.3	Tuotettavan tiedon määrittelemine	85
6.2	Esimerkki järjestelmän toiminnasta	86
6.3	Tulosten arviointi	88
7	Johtopäätökset	90
8	Yhteenvedo	92
	Lähdeluettelo	97

Kaaviot

Kaavio 1: Tieteiden jaottelu (Järvinen 2008)	17
Kaavio 2: Konstruktion ulottuvuudet (Kasanen et al. 1993 s.246).....	18
Kaavio 3: Iteratiivinen kehä suunnittelutieteissä (osittain: Hevner et al. 2004).....	19
Kaavio 4: Tietämyksen tasot	26
Kaavio 5: Tietämyksen luomisen osa-alueet (Nonaka, Toyama & Konno 2000, s.8).....	30
Kaavio 6: SECI-malli (Nonaka & Takeuchi 1995, s.71)	30
Kaavio 7: Laajennettu SECI-malli (Harmaakorpi & Melkas 2005, s.650)	32
Kaavio 8: Vähittäiskaupan arvoketju (Neilimo 2009, s.30).....	40
Kaavio 9: Arvoketjun työntöohjaaminen (Bell & Cuthbertson 2008).....	41
Kaavio 10: Arvoketjun imuohjaaminen (Bell & Cuthbertson 2008)	41
Kaavio 11: Arvoketjun perusmalli (Porter 1991, s.103; Porter 2004, s.37).....	53
Kaavio 12: Tiedonkäsittely arvontuotannossa	56
Kaavio 13: Yksilön käytänne sekä täsmällinen, hiljainen ja sumea tietämys	57
Kaavio 14: Tietämykselliset etäisyydet yksilöiden välillä	61
Kaavio 15: Tietämykselliset etäisyydet arvoketjussa	61
Kaavio 16: Yksilön tietämys: Sisäistäminen, potentialisointi, visualisointi ja sosialisatio.	64
Kaavio 17: Jaettavan tietämyksen ulkoistaminen ja yhdistäminen.....	66
Kaavio 18: Jaettavan tietämyksen leviäminen ja syntyvä tietämyksen luomisen kehä.....	67
Kaavio 19: Tietämyksen luomisen kontekstit.....	68
Kaavio 20: Arvoketjun rajoittunut ja hyödyntämätön tietämyksen luominen.....	72
Kaavio 21: Useamman arvoketjun toiminnon kattava tietämyksen luomisen kehä	73
Kaavio 22: Tietämyksen ulkoistaminen alkaa tarpeesta eli kysymyksestä.....	79
Kaavio 23: Käytänneyhteisö muodostaa yhdessä vastauksen kysymykseen	80
Kaavio 24: Laadullisen tiedon kommunikointi hyödyntäjälle	81
Kaavio 25: Laadullisen tiedon hyödyntäminen täydentää tietämyksen luomisen kehän	82

Taulukot

Taulukko 1: Paradigmojen erot (Guba 1990; Paavola 2003)	14
Taulukko 2: Aineettomat pääomat ja aineettomat resurssit (mukaillen: Hall 1993, s.609)	28
Taulukko 3: Tietämysresurssit (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, s.15)	36
Taulukko 4: Vähittäiskaupan kilpailukeinot.....	42

1 Johdanto

Menestyminen vähittäiskaupassa edellyttää asiakaslähtöisyyttä ja tehokkuutta. Tehokkuuden saavuttamiseksi vähittäiskaupassa on yleisesti omaksuttu tiedolla johtamisen periaatteet osana ketjuliiketoimintamalliin siirtymistä. Tiedolla johtaminen tarkoittaa vähittäiskaupassa käytännössä sitä, että asiakkaiden ostokäyttäytyminen vaikuttaa tietojärjestelmien välityksellä koko arvoketjun toimintaan kuten täydennystilauksiin, logistiikkaan, tuotteiden valmistamiseen, valikoimiin ja markkinointiin.

Käytännössä tiedolla johtaminen tarkoittaa imuohjausta. Nykyaikainen vähittäiskauppa on kuin iso ”tuotantolinja”, joka muodostuu kassoista, myymälöistä, rekoista, varastoista ja tehtaista. Linjan saumattoman toiminnan taustalla ovat alan yhteistyössä syntyneet standardit, kuten viivakoodit ja jo mainitut tietojärjestelmät. Tiedolla johtamisen ansiosta vähittäiskaupan arvoketju pystyy reagoimaan nopeasti muutoksiin kuluttajien käyttäytymisessä.

Asiakaslähtöisyys on kokonaisuutena huomattavasti monimutkaisempi kuin tehokkuus. Toimijoita vähittäiskaupassa on paljon ja jokaisella on omat tapansa toteuttaa asiakaslähtöisyyttä eli käytännössä saada asiakkaat kauppaan ostoksille. Yksi kilpailee hinnalla, toinen korostaa valikoimaa, kolmas luottaa omiin tuotteisiin, neljäs muistuttaa elämäntapaa. Yhtä reseptiä menestykselle ei ole. Kaikille menestyneille yrityksille yhteistä on kuitenkin se, että niissä asiakkaita ymmärretään kilpailijoita paremmin ja sen takia pystytään tekemään parempia päätöksiä.

Asiakkaiden ymmärtäminen on asiakkaisiin liittyvää kokemusta, osaamista ja näkemystä eli tietämystä. Tietämystä muodostuu vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa, näin kaikilla kaupoilla on periaatteessa tasaveroiset mahdollisuudet luoda sitä. Kuitenkin kaupoissa on eroja. Tärkein yrityksiä erottava tekijä on se, kuka on vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa. Pienissä yrityksissä päätöksentekijät kohtaavat asiakkaita. Isoissa ketjuohjatuissa yrityksissä sen sijaan asiakkaat kohdataan myymälöissä, kun taas ketjuyksikön päätöksentekijät saavat tietoa välillisesti esimerkiksi kanta-asiakasjärjestelmistä, trendianalyyseistä, myyntitiedoista ja kuluttajatutkimuksista.

Tietämyksen hyödyntämisen näkökulmasta pienet yritykset ovat selkeästi edullisemmassa asemassa, koska niissä päätöksentekijät kohtaavat asiakkaat ja näin heille muodostuu asiakkaisiin liittyvää tietämystä. Asiakkaiden parempi ymmärtäminen onkin yleisin selitys sille, miksi pienet liikkeet pärjäävät kilpailussa isojen ja tehokkaiden ketjujen kanssa. Asiakastietämys tuottaa kiistatonta kilpailuetua. Tässä työssä pohditaan miten isot ketjuohjatut yritykset pystyisivät luomaan ja hyödyntämään asiakasrajapinnassa syntyvää tietämystä paremmin.

1.1 Työn aihe

Työn aiheena on tarkastella keinoja luoda ja hyödyntää tietämystä vähittäiskaupassa. Työllä oli alun perin käytännönläheisempi aihe, joka löytyi eräästä suomalaisesta vähittäiskaupan yrityksestä. Työtä ei kuitenkaan ole virallisesti tehty tälle yritykselle, koska organisaatio- ja henkilöstömuutosten myötä aihe kadotti "kotinsa". Tämä muutos saattoi lopulta olla onni, koska yksittäisen yrityksen ongelmat jouduttiin vaihtamaan yleisempään näkökulmaan. Työn edetessä tällaisen yleisemmän tarkastelun tarpeellisuus alkoi vaikuttaa aina vain suuremmalta.

Kirjallisuuteen tutustuminen osoitti, että tietämuskirjallisuudessa käsitellään harvoin, jos koskaan, vähittäiskauppaa. Paneutuminen aiheeseen toi esiin ensinnäkin vähittäiskaupan erityispiirteet, joiden takia tietämystä on tarkasteltu arvoketjun näkökulmasta. Tämän seurauksena tietämykseen liittyvää käsitteistöä on mietitty uudestaan. Toiseksi, tietämyksen luomiseen ja hyödyntämiseen liittyvät esimerkit ovat useimmiten valmistavasta teollisuudesta, jossa tietämys liittyy suunnitteluprosessiin, joka edeltää operatiivista toimintaa. Vähittäiskaupassa suurin osa ketjuyksikössä tehtävästä suunnittelutyöstä on operatiivista toimintaa: valikoimien suunnittelua, markkinoinnin suunnittelua, tuotteiden suunnittelua, esillepanojen suunnittelua, jossa suunnittelu ja toteutus on lähes samanaikaisia toimia. Tämän vuoksi myös tavat luoda ja hyödyntää tietämystä on pitänyt miettiä uudestaan.

Vaikka työ on tehty virallisesti ilman alkuperäistä asiakasyritystä, on kyseisellä yrityksellä edelleen tärkeä rooli työssä. Asiakasyrityksen tarjoamasta esimerkistä on ollut runsaasti apua muun muassa tutkimusongelman ja konstruktion määrittelyssä. Lisäksi alkuperäisen asiakasyrityksen esimerkkiä on hyödynnetty konstruktion testaamisessa. Alkuperäisestä asiakasyrityksestä käytetään työssä nimitystä esimerkkiyritys.

1.1.1 Tutkimusongelma

Työn tutkimusongelma on kuinka keskitetyn päätöksenteon tueksi saataisiin syvällistä asiakastietoa. Yleisemmällä tasolla tarkasteltuna tutkimusongelmana on rikkaan ja yksityiskohdallisen tiedon siirtäminen yritysten arvoketjuissa. Tutkimusongelman taustalla on huomio, että niin esimerkkiyrityksessä kuin yleisemminkin nykyaikaisessa vähittäiskaupassa tärkeät päätökset tehdään enenevässä määrin keskitetysti. Keskitetyillä päätöksillä pyritään saamaan aikaiseksi toiminnallista tehokkuutta. Ketjuyksikkö, jossa päätökset tehdään, on normaalisti varsin kaukana myymälöiden päivittäisestä toiminnasta ja tämän takia päätöksissä ei pystytä hyödyntämään ensikäden tietämystä asiakkaista, vaan päätösten tukena käytetään erilaisten tietojärjestelmien, kanta-asiakasjärjestelmien ja tutkimusten tuottamaa yleisemmän tason

tietoa. Tämän kehityksen taustalla on siirtyminen niin sanottuun ketjuliiketoimintamalliin. (Bell & Cuthbertson 2008; Finne & Sivonen 2009; Neilimo 2009; McGoldrick 2002)

Tietojärjestelmien, kanta-asiakasjärjestelmien ja tutkimusten tuottama tieto on tyypillisesti sen verran yleisellä tasolla, että tieto soveltuu paremmin strategiseen ja taktiseen kuin päivittäiseen päätöksentekoon. Ketjuyksikössä tehtävillä päivittäisillä päätöksillä on kuitenkin suuri vaikutus asiakaspalveluun ja sitä kautta yrityksen kannattavuuteen ja kykyyn tuottaa arvoa. Päivittäistä päätöksentekoa ovat esimerkiksi tuotevalinnat. Näissä ”pienissä” päätöksissä tarvitaan hyvin syvällistä ja yksityiskohtaista tietoa asiakkaista ja heidän tarpeistaan. Erityisesti syvällistä asiakastietoa tarvitaan sellaisten tuotteiden kohdalla, joissa asiakkaiden arvostukset muuttuvat nopeasti, ja joilla on paljon erilaisia ominaisuuksia, kuten sisustustuotteilla ja vaatteilla.

Tarvetta syvälliselle tiedolle on lisännyt paitsi ketjuliiketoimintaan siirtyminen myös vähittäiskaupan entistä aktiivisempi rooli tuotteiden ominaisuuksien määrittelyssä. Perinteisesti vähittäiskauppa on myynyt sitä mitä on valmistettu ja tavarantoimittajat ovat huolehtineet asiakkaiden tarpeiden syvällisestä ymmärtämisestä. Näin vähittäiskauppa on voinut keskittyä yleisemmän tason tarkastelemiseen. Nykyään vähittäiskauppa kuitenkin yhä useammin ohittaa perinteiset tavarantoimittajat ja asoi suoraan tuotteiden valmistajien kanssa. Tämän kehityksen huomaa kun tarkastelee kaupan omien merkkien (private label) määrää ja laatua. Omien merkkien tuotteita on nykyään enemmän. Ne ovat myös yhä useammin huolella suunniteltuja, ei vain halpoja kopioita merkkituotteista. (McGoldrick 2002, ss.336–368; Reynolds 2008, ss.15–18)

Esimerkkiyrityksessä ei ole prosesseja, jotka systemaattisesti tukisivat pienten päätösten tekemistä. Käytännössä pienten päätösten tekijät, kuten ostajat, täydentävät tietojärjestelmistä saatavia yleisen tason tietoja omalla kokemuksellaan, näkemyksellään sekä asiakasrajapinnasta ja työkavereiltaan saamansa hajanaisen palautteen perusteella. Esimerkkiyrityksen, kuten muidenkin, olisi kuitenkin järkevää tukea tätä pienten päätösten tekoa systemaattisesti, koska päätöksenteolla on merkittävä vaikutus yrityksen tulokseen.

Miksi esimerkkiyritys ei sitten tue tätä pienten päätösten tekoa? Ehkä tärkein syy on se, että vähittäiskaupassa ja siihen liittyvässä kirjallisuudessa ei ole laajemmin noteerattu tietämystä ja sen hyödyntämistä, joten ei ole olemassa mitään yleisesti tunnettuja malleja, joista voitaisiin ottaa esimerkkiä.

1.1.2 Lähtökohdat ja tavoite

Työn lähtökohdaksi on ollut se, että tutkimusongelmaan nähden vähittäiskaupat ovat erinomaisessa asemassa, koska niillä on päivittäinen kontakti asiakkaisiinsa, toisin kuin esimerkiksi tavarantoimittajilla. Näin vähittäiskaupan on suhteellisen helppo saada käyttöönsä syvällistä asiakastietoa. Pienissä yrityksissä, joissa päätöksen tekijä toimii itse asiakasrajapinnassa, mitään erityisjärjestelyitä ei tarvita. Sen sijaan isommissa yrityksissä, joissa tehokkuuden nimissä on omaksuttu ketjuliiketoimintamalli, pitää asiaan kiinnittää erityistä huomiota.

Työn tavoitteena on löytää erityisesti isoille vähittäiskaupan yrityksille soveltuvia keinoja saada ketjuyksikössä tehtävän päätöksenteon käyttöön syvällistä asiakastietoa. Tavoitteena on esittää keinoja, jotka ovat mahdollisimman käytännönläheisiä. Yleisemmällä tasolla työn tavoitetta voisi luonnehtia pyrkimykseksi löytää uusia tapoja tuottaa tietoa yrityksen toiminnasta. Tarkemmin sanottuna tavoitteena on löytää keino tuottaa yrityksen toiminnasta laadullista tietoa, josta on hyötyä päivittäisessä päätöksenteossa, ja joka parantaa toiminnan tulosten laatua ja näin yrityksen kykyä tuottaa arvoa.

Tämä diplomityö on osa innovaatio- ja teknologiajohtamisen opintoja ja työssä pyritään ratkaisemaan tietoon ja tietämykseen liittyvä ongelma. Näin työ liittyy luontevasti osaksi tietämysjohtamisen (knowledge management) tutkimusta. Tämä määrittelee suuresti työn näkökulmaa ja viitekehystä. Kun työllä ei lisäksi ole varsinaista tilaajaa, nojaa työ hyvin vahvasti teoriaan. Näin työ on korostuneen kirjallisuuslähtöinen, vaikka tavoitteena onkin käytännön ratkaisun hahmottelu.

1.2 Pohdintaa metodinvalinnan taustaksi

Tutkimusmetodin valinnassa tieteenalan traditiolla on tyypillisesti suuri merkitys. Tässä työssä metodologian pohtiminen on aloitettu hyvin perustavanlaatuisista kysymyksistä, kuten mitä on tiede. Tämä johtuu siitä, että tietämysjohtamisen tutkimuksessa, johon tämä työ luontevasti kuuluu, ei ole olemassa varsinaista traditiota, koska tietämysjohtaminen ei varsinaisesti ole oma tieteenalansa. Useimmiten tietämysjohtaminen on ikään kuin näkökulma vakiintuneemmalla tieteenalalla kuten liiketaloustieteissä, tietojenkäsittelytieteissä tai organisaatiotieteissä.

1.2.1 Mitä tiede on?

Tiede on yhdenlainen tapa tuottaa uutta tietoa. Tieteellinen tieto on systematisoitua ja julkista, ja sen tuottamisessa noudatetaan tiedeyhteisön hyväksymiä tapoja eli tutkimusmetodeja. (Dominowski 1980, s.3) Tutkimusmetodin noudattaminen on tämän vuoksi tärkeä osa tieteen

tekemistä, ja tutkimuksessa noudatetun tutkimusmetodin arvioiminen on ensimmäinen askel arvioitaessa tutkimuksen tuottaman uuden tiedon tieteellisyyttä ja tieteellistä arvoa. Käytetyt tutkimusmenetelmät vaihtelevat tieteenalalta toiseen ja näin tutkimusmetodin valinta myös määrittelee mikä tieteenala voi pitää tutkimuksen tuottamaa tietoa tieteellisenä tietona. Tämän vuoksi metodologinen keskustelu ja pohdinta ovat tärkeä osa tiedettä, eikä yksimielisyyttä metodologiasta koskaan saavuteta. (Huotari 2002)

Tapa tehdä tutkimusta matematiikassa poikkeaa suuresti humanististen tieteiden tavoista tehdä tutkimusta, jotka puolestaan poikkeavat luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden tavoista tehdä tutkimusta. Matematiikka nojaa vahvasti oman tieteenalansa sisäiseen logiikkaan. Humanistisissa tieteissä analyysillä on vahva asema. Luonnontieteet ja yhteiskuntatieteet puolestaan nojaavat vahvasti olemassa olevan havainnointiin ja havaitun teoretisoimiseen. (Anon 2013e; Anon 2013f) Erimielisyyksistä huolimatta kaikkien tieteenalojen ja niillä käytettävien tutkimusmenetelmien tavoitteena on tuottaa objektiivista tietoa (Schwandt 1990, s.269).

1.2.2 Yhteiskuntatieteiden tutkimustraditiot

Tämä työ kuuluu kaikkein luontevimmin liiketalous- ja organisaatiotieteiden piiriin, jotka puolestaan kuuluvat yhteiskuntatieteisiin. Yhteiskuntatieteissä voidaan hahmottaa kaksi metodologista traditiota. Vanhempi traditio nojaa luonnontieteistä periytyviin määrällisiin (kvantitatiivisiin) metodeihin (Blalock & Blalock 1968). Nuorempi traditio puolestaan nojaa 1900-luvun kuluessa kehittyneisiin laadullisiin (kvalitatiivisiin) metodeihin (esim. Denzin & Lincoln 2000b).

Määrällisen tutkimuksen tavoitteena on löytää uusia ja testata olemassa olevien teorioiden esittämiä kausaalisuhteita hyödyntämällä suuria tietomassoja ja tilastollisia menetelmiä. Tämä tekee määrällisistä metodeista voimakkaasti yleistäviä. Laadullinen tutkimus erottuu määrällisestä siinä, että se tyypillisesti korostaa tieteen tekijän roolia, ja siinä on tavoitteena maailman ymmärtäminen ja tulkitseminen. Laadullisessa tutkimuksessa huomion kohde on tyypillisesti yksityinen ja arkipäiväinen. (Denzin & Lincoln 2000a, ss.9–11) Tiukka kahtiajako ei tietenkään vastaa todellisuutta, mutta se auttaa alleviivaamaan eri menetelmien eroavaisuuksia. (Paavola 2003, s.36)

Tutkimustraditioiden kahtiajaon taustalla ovat erilaiset tieteelliset paradigmat. Paradigmalla tarkoitetaan tutkijayhteisön jakamia käsityksiä siitä, miksi tiedettä tehdään, miten sitä tehdään ja miksi sitä pitää tehdä valitulla tavalla. Paradigma ei ole täsmällinen tai vakiintunut käsite. Esimerkiksi Paavolan (2003, ss.34–35) sekä Denzinin ja Lincolnin (2000a) mukaan paradigmoja on kaksi: kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen. Guba (1990) puolestaan määrittelee, että

paradigmoja on kolme: postpositivismi, kriittinen teoria ja konstruktivismi. Tällöin postpositivismi vastaa kvantitatiivista paradigmaa ja konstruktivistinen kvalitatiivista paradigmaa. Kriittinen teoria puolestaan edustaa Guban mukaan tietynlaista välimuotoa. Paavola (2003) sekä Denzin ja Lincoln (2000a) laskevat kriittisen teorian osaksi kvalitatiivista paradigmaa.

Ymmärrettiin paradigmat kuinka tahansa, niihin kuuluu jaottelusta riippumatta samantyyppisiä metodologisia kannanottoja sekä metodologian taustalla olevat ontologisia, epistemologisia ja metodologisia näkemyksiä (Taulukko 1). Ontologiassa otetaan kantaa tutkittavan ”todellisuuden” luonteeseen. Tällöin keskeinen kysymys on, onko olemassa yksiselitteistä todellisuutta. Epistemologiassa puolestaan otetaan kantaa, mikä on tutkijan suhde tutkittavaan, jolloin keskeinen kysymys on, minkälaista tietoa todellisuudesta voidaan saada. Metodologiassa puolestaan otetaan kantaa miten uutta tietoa tuotetaan. (Guba 1990; Pihlström 2003)

1.2.3 Laadullinen tutkimus

Tämän työn tutkimuskohteena on periaatteessa yksittäinen organisaatio ja tavoitteena on ymmärtää ja kehittää organisaatiota. Tähän tarkoitukseen laadullinen tutkimus eli kvalitatiivinen paradigma ja laadulliset menetelmät, vaikuttaisivat olevan oikea lähestymistapa kahdesta syystä. Ensinnäkin laadullisessa tutkimuksessa hyväksytään suppeat otannat eli tutkimuksessa voidaan syventyä yksittäiseen tutkimuskohteeseen ja pyrkiä ymmärtämään sitä syvällisesti (Denzin & Lincoln 2000a, s.3). Toiseksi laadullinen tutkimus on kehittynyt tutkimaan juuri ihmisiä ja ihmisten luomia asioita (Vidich & Lyman 2000, ss.37–49).

Laadullisen tutkimuksen alkua on etnografiassa ja 1400- ja 1500-lukujen tutkimusretkissä. Laadullinen tutkimus olikin aluksi subjektiivista havainnointia, mutta luonnontieteiden antaman esimerkin myötä se kuitenkin vähitellen alkoi tavoitella objektiivisuutta eli tieteellisen tiedon ihannetta (Vidich & Lyman 2000, ss.37–49). Ihmisten ja ihmisten luomien asioiden tutkimuksessa ei luonnontieteellisen tutkimuksen objektiivisuutta voida saavuttaa, joten pyrkimys objektiivisuuteen korvautui 1940-luvulle tultaessa pyrkimyksellä systemaattisuuteen aineiston keräämisessä. Näitä systemaattisesti kerättyjä aineistoja analysoitiin pääasiassa tilastotieteen menetelmin eli samoilla tavoilla kuin luonnontieteissä. 1970-luvulle tultaessa tämäkin alkoi muuttua; nykyään laadullisen tutkimuksen piirissä käytettäviä analyysitapoja ja niiden taustalla olevia teorioita on lukematon määrä. (Denzin & Lincoln 2000a, ss.12–17)

Taulukko 1: Paradigmojen erot (Guba 1990; Paavola 2003)

	Kvantitatiivinen (määrällinen)	Kvalitatiivinen (laadullinen)	
	<i>postpositivismi</i>	<i>konstruktivismi</i>	<i>kriittinen teoria</i>
Ontologia	On olemassa todellisuus, joka on tutkijan ulkopuolella, ja josta pystyy tekemään havaintoja. Tosintästä todellisuudesta ei ikinä voida saada täyttä varmuutta.	Todellisuudet ovat yksilöiden erilaisia tiedollisia rakenteita, jotka riippuvat kokemuksista ja ympäristöstä. Todellisuus on siis tulkinnanvarainen ja tulkit-sijasta riippuvainen.	Periaatteessa sama kuin postpositivismissa
Epistemologia	Objektiivisuus on tieteen ihanne, vaikka yksilö ei pysty olemaan täysin objektiivinen. Objektiivisyyteen pyritään kriittisen tradition ja yhteisön avulla. Osa tätä objektiivisyyteen pyrkimistä on yksilön roolin häivyttäminen tutkimuksesta.	Tutkijaa ja tutkittavaa ei voi erottaa toisistaan. Tutkimuksen tulokset ovat tutkijan ja tutkittavan vuorovaikutusta, ei tutkijan havaintoja tutkittavasta. Tämän vuoksi tutkijan arvot ja lähtökohdat pitää tuoda tutkimuksessa esiin.	Kriittisessä teoriassa tutkimuksella on selkeästi ideologinen lähtökohta (esim. neo-marxismi tai feminismi). Tämän lähtökohdan takia tutkijan arvot ohjaavat tutkimusta.
Metodologia ja tutkimusprosessi	Tutkimuksen tarkoituksena on testata teorioita. Testaamisessa luotetaan toistettavaan määrälliseen tutkimukseen, joissa vaki-oita pyritään kontrolloimaan. Laadullisia menetelmiä tosin voidaan käyttää teorian muodostamisen tukena.	Tutkimuksen tavoitteena on luoda yksi konstruktio, jolla on laaja kannatus. Tätä varten tutkimuksessa pyritään tuomaan esiin erilaisia yksilöllisiä konstruktioita, joita tämän jälkeen toisaalta kehitetään omista lähtökohdista ja toisaalta vertaillaan keskenään. Tutkimus on teoriaa muodostavaa, koska uudet konstruktiot ovat käytännössä uusia teorioita.	Kriittisessä teoriassa tutkimus on poliittinen teko. Tutkimuksen tavoitteena on muuttaa maailmaa lisäämällä ihmisten ymmärrystä tietystä aiheesta. Tämä tehdään paljastamalla erilaisia toiminta- ja ajattelumalleja.

Analyysitapojen ja niiden taustalla olevien teorioiden lisääntyminen on aikojen kuluessa myös lisännyt tutkimukseen kohdistettua kritiikkiä ja kyseenalaistamista (Denzin & Lincoln 2000a, ss.19–20). Laadullinen tutkimus ei olekaan mikään yksittäinen tapa tehdä tutkimusta, vaan pikemminkin kattokäsite kaikelle sille tutkimukselle, joka ei täytä määrällisen tutkimuksen suhteellisen ahtaita kriteereitä. Laadullisen tutkimuksen piirissä ollaankin oikeastaan yksimielisiä vain siitä, että tutkimustulokset kuvastavat aina tutkijan näkökulmaa. (Denzin & Lincoln 2000a, s.872).

1.2.4 Laadullinen tutkimus ja uuden luominen

Tämä työ sopii tutkimuskohteensa puolesta laadullisen tutkimuksen piiriin. Laadullinen tutkimus myös antaa runsaasti mahdollisuuksia tutkimuksen tekemisen suhteen. Ongelmaksi kuitenkin muodostuu se, että tieteellisen tutkimuksen, niin laadullisen kuin määrällisen, pohjimmaisena pyrkimyksenä on tyypillisesti havainnoida ja ymmärtää (van Aken 2004, s.220). Kun tämän työn pohjimmaisena pyrkimyksenä on luoda uutta, on tämä työ lähtökohtaisesti perinteisen tieteellisen tutkimuksen ulkopuolella. Huomautettakoon, että laadullisen tutkimuksen piirissä on kehittynyt mm. toimintatutkimus, jossa tutkija osallistuu toimintaan ja on näin mukana muovaamassa sitä ja siten luomassa uutta. Toimintatutkimuksessa uuden luominen ei kuitenkaan ole tutkimuksen tarkoitus vaan ikään kuin sivutuote, koska siinäkin tutkimuksen tavoite on havainnoida ja ymmärtää.

Tavoite luoda uutta johdattaa metodologisen pohdiskelun kohti niin sanottuja soveltavia tieteitä, kuten insinööritieteitä. Soveltavien tieteiden historian voidaan katsoa alkaneen 1700-luvun teollisesta vallankumouksesta, josta lähtien on ollut selvää, että tiede auttaa luomaan uutta ja parantamaan olemassa olevaa. Vaikka tieteellä on ollut tärkeä merkitys yhteiskunnille, on tieteen soveltaminen kuitenkin aina pyritty rajaamaan niin sanotun oikean tieteen ulkopuolelle. Tätä rajaamista tukemaan syntyi jo 1800-luvulla jako oikeisiin tieteisiin, kuten luonnontieteisiin ja soveltaviin tieteisiin, kuten esimerkiksi insinööritieteisiin. Jaottelun tavoitteena oli ennen kaikkea suojella tieteentekijöiden vapautta päättää tutkimuskohteistaan. (Musson & Robinsson 1969, ss.1–9) Tässä jaottelussa oikeat tieteet pyrkivät asioiden objektiiviseen kuvaamiseen ja ymmärtämiseen. Soveltavat tieteet puolestaan tulkkasivat oikean tieteen tulokset käytännön ratkaisuuksi. Keskeinen ero oikean ja soveltavan tutkimuksen välillä tässä jaottelussa on siis tutkimuksessa syntyvän tiedon laadussa.

Tässä työssä jaottelu oikeisiin tieteisiin ja soveltaviin tieteisiin on päätetty ohittaa hedelmättömänä. Kun yritetään ymmärtää ihmisten luomuksia, yksi parhaista tavoista tutkia niitä on muuttaa niitä. Jaottelu onkin nykypäivänä jopa vahingollista ja erityisesti oikeille tieteille, koska jaottelu tekee niistä helposti merkityksettömiä merkittävien asioiden siirtyessä enemmän ja enemmän konsultoinnin piiriin. (van Aken 2004, ss.219–220; Kasanen et al. 1993, s.244)

Suurin peruste hylätä jaottelu oikeisiin ja soveltaviin tieteisiin on kuitenkin historian antama esimerkki. 1700- ja 1800-luvuilla tieteen soveltaminen oli laboratorio, joka tuotti tiedettä edistäviä havaintoja. Hyvä esimerkki on höyrykone, jonka kehittämistä tieteellinen tieto tuki, mutta vastaavasti höyrykoneen kehittäminen tuotti tietoa tieteellisten teorioiden (termodynamiikka) kehittämisen tueksi. (Musson & Robinsson 1969, ss.1–9) Vastaava vuorovaikutus voidaan havaita esimerkiksi nykyaikaisessa lääketieteessä, jossa uusien hoitojen kehittäminen tuottaa uutta tietoa ihmisestä ja uusi tieto ihmisestä tukee hoitojen kehittämistä.

1.3 Metodin valinta

Tämän työn metodologia nojaa kahteen samansuuntaiseen pyrkimykseen nostaa uuden luominen ”oikeaksi” tieteeksi. Ensimmäinen on liiketaloustieteen piirissä kehittynyt konstruktiivinen tapaus tutkimus, jota Kasanen et. al. (1993) ovat kehittäneet. Konstruktiivista tapaus tutkimusta on sittemmin hyödynnetty myös muussa liiketoiminnan tutkimuksessa, kuten innovaatiotutkimuksessa ja mittaristotutkimuksissa. Toinen on insinööri- ja suunnittelukoulutuksen piirissä kehittynyt suunnittelutiede (design science), josta mm. van Aken (2004) on kirjoittanut. Suunnittelutieteiden tutkimusotetta on hyödynnetty mm. yritysjohdon tietojärjestelmien tutkimuksessa (Hevner et al. 2004; Järvinen 2007) ja liikkeenjohdon tutkimuksessa (van Aken & Romme 2009).

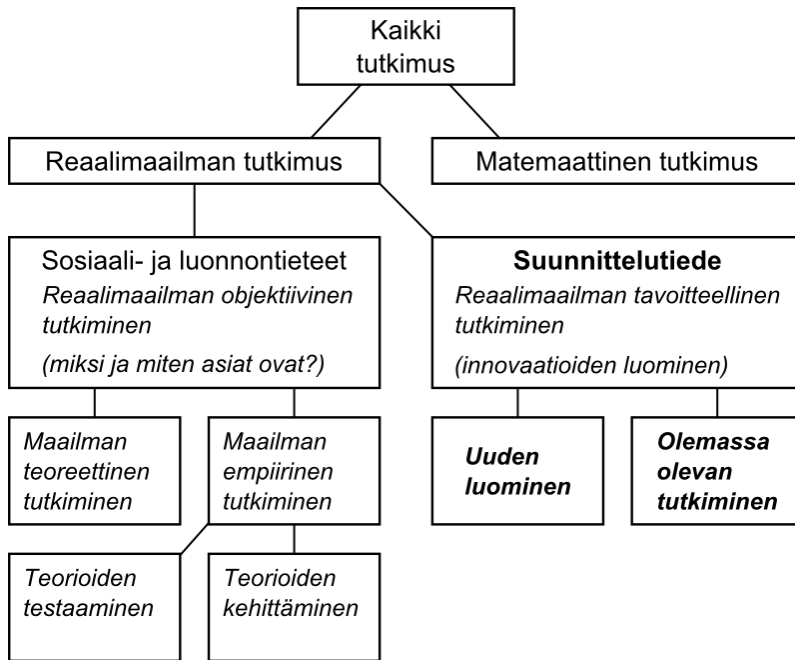
Suunnittelutiede ja konstruktiivinen tutkimusote eivät ole käsitteinä aivan yhteismitalliset, vaikka van Aken ja Romme (2004; 2009) sekä Kasanen et al. (1993) ovat sisällöllisesti hyvin lähellä toisiaan. Suunnittelutiede on ikään kuin synonyymi ja korvaaja laajemmin tunnetulle käsitteelle ”soveltava tiede” (applied science). Van Aken (2004, s.225) ei halua käyttää käsitettä soveltava tiede, koska se on vähättelevä ja vihjaa, että kyse on ”oikean tieteen” soveltamisesta. Todellisuudessa suunnittelu- tai soveltava tiede on toisenlainen tapa tuottaa tieteellistä tietoa erityisesti ihmisten luomista asioista. Kasanen et al. (1993, s.253) puolestaan laskevat konstruktiivisen tutkimusotteen osaksi soveltavia tieteitä. Merkittävin ero teksteissä on siis niiden tarkastelun tasossa. Van Aken (2004) pyrkii nostamaan soveltavien tieteiden arvostusta ja lisätä niiden käyttöä muun muassa liiketaloustieteissä. Kasanen et al. (1993) puolestaan yrittävät löytää keinoja tehdä käytännön kannalta hyödyllistä tutkimusta, jonka tuloksia voidaan pitää tieteellisinä.

Tästä eteenpäin työssä käytetään pelkkää käsitettä ”suunnittelutieteet”, vaikka periaatteessa teksteissä käsitellään sekä suunnittelutiedettä että konstruktiivista tutkimusotetta.

1.3.1 Suunnittelutieteiden suhde muihin tieteisiin

Van Akenin (2004, s.224) jaottelu selventää suunnittelutieteen sekä konstruktiivisen tutkimusotteen paikkaa tieteiden joukossa. Formaalit tieteet kuten matematiikka ja filosofia ovat empiirisesti ”tyhjiä”. Niiden tavoitteena on luoda abstrakteja kokonaisuuksia, joiden totuus perustuu sisäisen logiikan pitävyyteen. Selittävät tieteet, kuten luonnontieteet ja suuri osa yhteiskuntatieteistä, kuvailevat, selittävät ja mahdollisesti ennustavat havaittavia ilmiöitä. Suunnittelutieteet, kuten insinöörیتieteet ja lääketiede, pyrkivät luomaan tietoa, jonka avulla voidaan luoda uutta tai parantaa vanhaa.

Järvinen (2008) on kehittänyt van Akenin jaottelua edelleen tutkimuksen tekemisen näkökulmasta. Järvisen jaottelussa tulee esille hyvin suunnittelutieteen kaksi puolta: uuden luominen ja olemassa olevan tutkiminen. (Kaavio 1)



Kaavio 1: Tieteiden jaottelu (Järvinen 2008)

1.3.2 Suunnittelutieteen kaksi puolta

Suunnittelutieteissä on tunnistettavissa kaksi puolta, kuten Järvisen jaottelusta (Kaavio 1) tulee esille. Toinen puoli suunnittelutieteitä on uuden luominen, mikä tarkoittaa testattujen yleisten sääntöjen, lakien ja mallien eli konstruktioiden luomista. Näiden konstruktioiden tehtävä on ensinnäkin auttaa käytännön työssä. Toiseksi konstruktion tehtävä on teoretisoida käytäntöä ja erilaisia ratkaisuja.

Konstruktioiden luomisessa hyödynnetään sekä aikaisempaa tutkimustietoa että ymmärrystä olemassa olevasta käytännöstä. Konstruktiio siis toimii ikään kuin välittäjänä teorian ja käytännön välillä. Näin siitä on tunnistettavissa neljä ulottuvuutta (Kaavio 2). Tämä abstraktin konstruktion luominen on suunnittelutieteellisen tutkimuksen keskeinen piirre ja se myös erottaa suunnittelutieteellisen tutkimuksen muista käytännön ratkaisuun tähtäävistä tutkimusotteista, kuten toimintatutkimuksesta. (van Aken 2004, ss.226–229; Kasanen et al. 1993, ss.245–248)



Kaavio 2: Konstruktio ulottuvuudet (Kasanen et al. 1993 s.246)

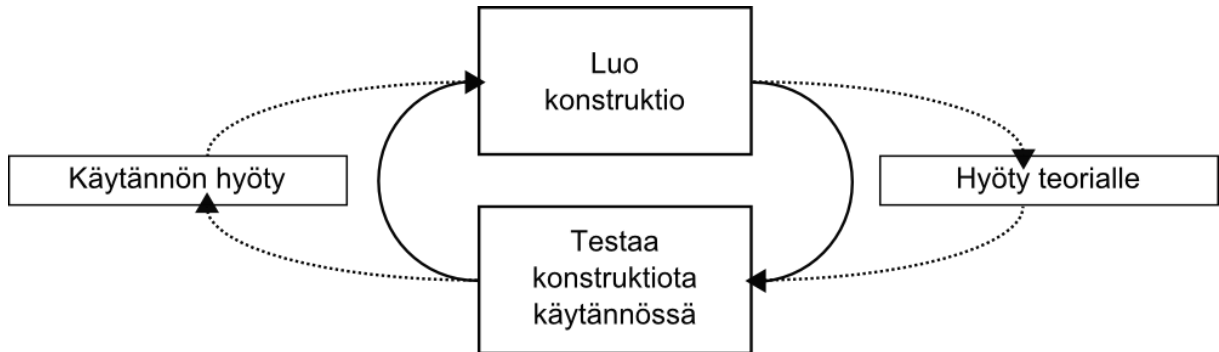
Toinen puoli suunnittelutieteitä on olemassa olevan tutkiminen, jossa käytännössä tutkitaan olemassa olevien konstruktioiden toimivuutta. Tämä tutkimus tuottaa paitsi tietämystä konstruktion edelleen kehittämistä varten, myös tietoa ympäristöstä, jossa konstruktioa sovelletaan. Konstruktion toimivuutta arvioidaan yksinkertaisesti soveltamalla sitä käytäntöön ja tutkimalla näin sen toimivuutta. Konstruktion toimivuus on siis käytännössä sama kuin sen ”totuudenmukaisuus”. Suunnittelutieteiden tieteellisyys perustuu tähän konstruktion toimivuuden empiiriseen tutkimukseen. Näin suunnittelutiede jatkaa positivismin perinnettä omalla tavallaan. (van Aken & Romme 2009)

Konstruktion toimivuuden tutkimuksessa konstruktiosta ja sen sovellusympäristöstä saatu uusi tieto huomioidaan konstruktion edelleen kehityksessä. Näin uusi tieto leviää konstruktion välityksellä eri sovellusympäristöihin, joissa puolestaan saadaan uutta tietoa konstruktiosta sekä ympäristöstä, johon sitä on sovellettu. Mitä useammassa käytännön yhteydessä konstruktio on menestyksellisesti sovellettu, sitä parempana konstruktio voidaan pitää. Konstruktio voidaan siis ymmärtää ikään kuin hypoteesiksi, joka ajan kuluessa muuttuu todisteeksi teoriaksi. On kuitenkin huomattava, että suunnittelutieteellisen tutkimuksen tuottama konstruktio ei koskaan ole täydellisen yleinen, vaan se on aina rajoittunut ja aina kehittyvä. Näin ollen, vaikka mallin yleistettävyyden on suunnittelutieteissä keskeistä, ei se koskaan voi vastata selittävien tieteiden, kuten luonnontieteiden, kriteereihin yleistettävyydestä. (van Aken 2004, ss.229–231; Kasanen et al. 1993, ss.251–253)

1.3.3 Suunnittelutieteellinen tutkimus

Suunnittelutieteellisessä tutkimuksessa uuden luominen ja olemassa olevan tutkiminen vuorottelevat keskenään. Käytännössä tarkoittaa, että konstruktion ympärille muodostuu iteratiivinen kehä (van Aken 2004; Hevner et al. 2004), jonka sivutuotteina, ja samalla polttoaineena, ovat konstruktion tuottama käytännön hyöty ja teoreettinen tieto. (Kaavio 3) Sivutuotteet ovat ne asiat, jotka pitävät iteratiivisen kehän käynnissä, ja näin ne mahdollistavat mallin edelleen kehittämisen. Iteratiivisen luonteensa takia suunnittelutieteellinen tutkimus ei periaatteessa ole

koskaan valmista, ja yksittäinen työ, kuten tämä diplomityö, on vain yksi iteratiivinen kierros tutkimuksen jatkumossa.



Kaavio 3: Iteratiivinen kehä suunnittelutieteissä (osittain: Hevner et al. 2004)

Testaamisen eli empirian suhteen suunnittelutiede on hyvin käytännönläheistä. Suunnittelutieteen perusoletuksena on, että tutkimuksessa kehitettyä mallia testataan käytännössä. (van Aken 2004, ss.227–228) Tämä asettaa omat haasteensa tutkimukselle. Kun tutkimuskohteina ovat yritykset tai vastaavat organisaatiot, on asioiden testaaminen hidasta. Lisäksi varsinkin uusien konstruktioiden kohdalla tutkimuksen tekeminen on vaativaa, koska niiden testaaminen riippuu organisaatioiden halukkuudesta kokeilla uusia ratkaisuita. Tämän vuoksi Kasanen et al. (1993, s.253) ovat esittäneet, että konstruktion testaaminen voidaan tehdä todistusvoimaltaan kolmella erilaisella tasolla:

1. Todistusvoimaltaan heikko testi: ammattilainen arvioi konstruktion olevan hyödyllinen.
2. Todistusvoimaltaan keskivahva testi: Konstruktio on omaksuttu laajalti käyttöön yrityksissä. Tämä ei vielä todista että konstruktiosta on hyötyä, mutta se todistaa, että sen hyötyyn uskotaan.
3. Todistusvoimaltaan vahvin testi: Konstruktion käyttöön ottaminen tuottaa empiirisesti todistettavaa hyötyä.

Tällä lähestymisellä varmistetaan se, että tutkimuksessa jossa luodaan täysin uutta konstruktioita, voi sisältää myös konstruktion testaamista käytännössä. Näin työ pystyy tekemään täydellisen kehän konstruktion kehittämisessä.

1.3.4 Suunnittelutieteellisen tutkimuksen vaiheet

Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, suunnittelutieteissä tutkimus voidaan jakaa kahteen osaan, jotka toistuvat kerta toisensa jälkeen. Ensimmäin muodostetaan käytännön ongelman ratkaiseva malli hyödyntämällä teoreettista ja muuta tietoa ongelmasta. Tämän jälkeen malli

altistetaan käytännölle eli sitä joko arvioidaan käytännön näkökulmasta tai sovelletaan käytäntöön, ja näin saadun empiirisen tiedon perusteella toisaalta arvioidaan mallin toimivuutta ja toisaalta kehitetään mallia edelleen.

Uuden konstruktion luomista varten sekä Kasanen et al. (1993), van Aken & Romme (2009) että Hevner et al. (2004) esittävät kaikki samantyyppisiä vaiheita. Kasanen et al. ja Hevner et al. tosin korostavat konstruktion luomisen ja arvioimisen lisäksi mallin tieteellisen arvon ja yleistettävyyden osoittamista sekä tulosten kommunikointia. Van Aken & Romme puolestaan tuovat esiin suunnittelutieteen iteratiivista luonnetta korostamalla parannusehdotusten esille tuomista. Yhdistämällä kaikkien esittämät kohdat saadaan suunnittelutieteelliselle tutkimukselle seuraavanlaiset vaiheet:

1. Etsi käytännön ongelma, joka on myös tieteellisesti merkittävä
2. Hanki ongelman ratkaisun kannalta merkittävää yleistä ja yksityiskohtaista tietämystä
3. Luo konstruktio, joka ratkaisee ongelman ja on sisäiseltä logiikaltaan täsmällinen
4. Testaa konstruktioita ja arvioi sen toimivuutta
5. Osoita konstruktion ja tutkimuksen arvo tieteelle
6. Tutki konstruktion sovellettavuuden laajuutta ja esitä parannuksia testaamisessa saatujen tulosten perusteella
7. Kommunikoit tutkimuksen tulokset sekä tiede- että yritys yhteisölle

1.4 Työn rakenne ja viitekehys

Tämän työn rakenne noudattelee pääpiirteissään edellisessä kappaleessa esitettyjä suunnittelutieteen vaiheita. Ensimmäinen vaihe, tutkimusongelma kuvaus on esitetty kappaleessa ”1.1 Työn aihe”. Tutkimusongelma on, kuinka nykyaikaisessa vähittäiskaupassa keskitetyn päätöksenteon tueksi saataisiin syvällistä asiakastietoa. Työn tavoitteena on näin ollen löytää erityisesti isoille vähittäiskaupan yrityksille soveltuvia keinoja saada käyttöönsä syvällistä asiakastietoa.

Seuraava vaihe, ratkaisun kannalta merkittävän tiedon hankkiminen on jakautunut kahteen osaan. Innovaatioita ja tietämystä käsittelevää kirjallisuutta esitellään kappaleessa ”2 Tietämys ja oppiminen”. Tämä kirjallisuus sopii varsin hyvin työn tutkimusongelman ratkaisemiseen ja tavoitteiden saavuttamiseen. Innovaationäkökulmalla päästää käsiksi toiminnan parantamiseen sekä toiminnan parantamiseen käytettävän tietämyksen lähteisiin. Tietämysnäkökulmalla puolestaan pystytään ymmärtämään prosesseja, jotka synnyttävät tietämystä ja innovaatioita. Tietämysnäkökulma siis auttaa ymmärtämään prosesseja, joissa pyritään toiminnan tulosten parantamiseen ja tästäkin tässäkin työssä on pohjimmiltaan kysymys.

Toisen puolen kirjallisuudesta muodostavat vähittäiskauppaa ja sen strategioita käsittelevä ammattikirjallisuus sekä case-esimerkit, jotka käsitellään kappaleessa ”3 Vähittäiskauppa”. Suunnittelutieteessä on ammattikirjallisuuteen tutustuminen yksi tapa hankkia tietoa tutkimuskohteesta. Tämä kirjallisuus ei ole kaikilta osin tieteelliset kriteerit täyttävää, mutta sieltä saattaa löytyä kiinnostavia tiedonjyviä, jotka auttavat työssä (van Aken & Romme 2009, s.10). Ammattikirjallisuus auttaa paitsi ymmärtämään vähittäiskaupan toimintaympäristöä myös hahmottamaan mistä suunnasta ratkaisua pitäisi etsiä. Tässä työssä ei ole esimerkkiyrityksen esittelyä, joten tämä aihepiirin taustoittaminen yleisellä tasolla korvaa osaltaan yritysesittelyn.

Konstruktiota varten tehtyä pohjatyötä esitellään kappaleessa ”4 Tietämys ja arvoketju – teoria konstruktion taustalla”. Tässä kappaleessa innovaatio- ja tietämysjohtamiskirjallisuuden käsitteet ja mallit on systematisoitu niin että ne tukevat työn tavoitteita. Tässä kappaleessa tulevat selkeästi esiin ratkaisun taustalla olevat kytkökset olemassa olevaan teoriaan.

Kappaleessa ”5 Konstruktion muodostaminen – laadullisen tiedon järjestelmä” luodaan varsinainen konstruktio, joka ratkaisee tutkimusongelman, ja kuvataan tarkemmin sen toimintaa. Tämä on työn kannalta keskeisin kappale. Konstruktion muodostamisessa on Kasanen et al. (1993, ss.246–247) neuvojen mukaisesti hyödynnetty diplomityön tekijän luovuutta, kokemusta ja näkemystä.

Kappaleessa ”6 Konstruktion testaaminen – järjestelmä esimerkkiyrityksessä” konstruktiota testataan. Konstruktiota ei ole voitu soveltaa esimerkkiyritykseen käytännössä. Tämän vuoksi työn empiriassa on turvauduttu todistusvoimaltaan heikkoon testiin eli ammattilaisen arvioon. Johtuen esimerkkiyrityksen organisaatiomuutoksista, ei heikkoakaan testiä ole voitu toteuttaa täydellisesti, vaan työssä on pelkästään kuvailtu, kuinka malli toimisi käytännössä. Tämän pitäisi kuitenkin riittää osoittamaan, miten järjestelmä toimisi esimerkkiyrityksessä ja mitä hyötyä siitä yritykselle olisi.

Kappaleessa ”7 Johtopäätökset” on pohdittu työn arvoa, konstruktion toimivuutta ja tutkimuksen arvoa tieteelle sekä konstruktion sovellettavuutta muihin yrityksiin ja toimialoille. Sovellettavuuden arvioiminen perustuu puhtaasti työntekijän omiin arvioihin. Lopuksi pohditaan konstruktion mahdollista jatkokehittämistä. Tutkimustulokset kommunikoidaan tiede- ja yritysyhteisölle normaalien diplomityökäytäntöjen mukaisesti.

1.5 Tutkimuskysymykset

Edellisessä kappaleessa esitetyn työn rakenteen lisäksi aiheen käsittelyä tukemaan on muodostettu seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Mistä saadaan syvällistä tietämystä asiakkaista, ja miksi sitä saadaan sieltä?
2. Miten tietämys saadaan ketjuyksikön käyttöön?
3. Miten varmistetaan, että tietämys on päivittäisen päätöksenteon kannalta hyödyllistä?
4. Mitkä ovat teoreettiset perusteet työssä esitettävien käytännön ratkaisun taustalla?

Kolme ensimmäistä kysymystä purkavat tutkimusongelman konkreettisiksi kysymyksiksi. Nämä kolme kysymystä ohjaavat työtä niin, että työssä luotava konstruktio ratkaisee tutkimuskysymyksen ja tuottaa näin käytännön hyötyä. Neljännellä kysymyksellä on haluttu varmistaa työn yleistettävyyttä, koska työllä ei ole virallista tilaajaa. Kysymys myös varmistaa työn hyödyllisyyden teorian näkökulmasta.

2 Tietämys ja oppiminen

Suunnittelutieteelliseen tutkimukseen kuuluu ratkaisun kannalta merkittävän tiedon hankkiminen. Tässä työssä tiedon hankkiminen on jakautunut kahteen osaan. Tässä kappaleessa käsitellään innovaatioita ja tietämystä. Innovaationäkökulmalla päästää käsiksi toiminnan parantamiseen ja ennen kaikkea toiminnan parantamiseen käytettävän tietämyksen lähteisiin. Tietämysnäkökulma puolestaan auttaa ymmärtämään innovaatioita synnyttäviä prosesseja sekä niiden edellytyksiä.

Innovaatiota määriteltäessä viitataan kirjallisuudessa usein Joseph A. Schumpeteriin (Schumpeter 2007, ss.131–133). Schumpeter tarkastelee markkinoiden kehitystä ja analysoi mm. tuotteen hinnan ja tuotantokustannusten välistä suhdetta. Tuotteen hinnan määrittävät markkinat. Hinta muodostuu hänen mukaansa muuttuvista ja kiinteistä kustannuksista sekä yrittäjälisästä (”entrepreneurial profit”). Yrittäjälisä kattaa todellisten kustannusten ja markkinahinnan välisen erotuksen. Epäinnovatiivisen liiketoiminnan kustannukset ovat lähellä markkinahintaa, ja yrittäjälisä on lähellä nollaa. Schumpeterin ajattelussa innovaatiot kasvattavat yrittäjälisää. Innovaatiot voivat olla esim. työvoimakustannuksia alentavaa automatisointia, uuden halvemman materiaalin käyttöön ottamista tai aivan uudenlaisen tuotteen tarjoamista, joka tekee muut tuotteet vanhentuneiksi. Innovaatio voi olla myös aivan uuden markkinan löytäminen.

Tärkeintä innovaatiossa on kuitenkin Schumpeterin mukaan uuden yhdistelmän löytäminen, joka tuottaa arvoa ja antaa kilpailuetua. Kuitenkaan kilpailuetu ei ole pysyvä vaan ajan kuluessa uusi ratkaisu leviää myös muiden käyttöön. Näin kilpailuetu pienenee samoin kuin innovaation myötä kasvanut yrittäjälisä. Jatkuva innovatiivisuus on siis menestymisen edellytys. Schumpeterin määritelmä oli rajattu yritystoimintaan. Nykyään ajatellaan, että innovaatioita voi syntyä millä tahansa elämän alueella, joten Schumpeterin määritelmä voidaan yleistää: ”innovaatiot ovat käyttöönotettuja uudisteita, joiden avulla arvon tuottoa voidaan lisätä”.

Innovaatioita on hyvin erilaisia. Ne voidaan jakaa esimerkiksi innovaation ilmentymän mukaan tuote-, prosessi-, tai palveluinnovaatioihin (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, s.2; von Hippel 1988, s.3). Toinen tapa on jakaa innovaatiot teknologiseksi, organisatoriseksi tai sosiaalisiksi innovaatioiksi. Syntyvän mukaan ne puolestaan voidaan jakaa hyppäyksenomaisiin eli radikaaleihin ja vähittäisiin eli inkrementaalisiin innovaatioihin. (Mutanen & Parjanen 2008, ss.18–19) Kirjallisuudessa esiintyy myös muita innovaatiokäsitteitä. Esimerkiksi Kim ja Mauborgne (2006, s.33) käyttävät arvoinnovaation käsitettä, joka on sisällöltään hyvin samanlainen kuin Schumpeterin (2007) näkemys innovaatiosta.

Yritysten näkökulmasta innovaatiot ovat siis pieniä tai suuria muutoksia, jotka tuottavat kilpailuetua eripituisiksi ajoiksi. Perinteiset lineaariset innovaatiomallit perustuivat joko tieteellisen tutkimuksen työntöön ("science push") tai markkinoiden vetoon ("market pull"). Niiden mukaan innovaatiot joko syntyvät tehdyn tutkimuksen soveltamisesta tai markkinatarpeen ohjaamasta tutkimuksesta ja kehityksestä. (Mutanen & Parjanen 2008, ss.17–18) Näissä perinteisissä malleissa innovaatio käsitettiin ennen kaikkea radikaaliksi innovaatioksi. Nykyään, kun innovaatiokäsitys on laajentunut, ymmärretään myös innovaatioprosessit monipuolisemmiksi.

Koska innovaatioita on hyvin erilaisia, on myös innovaatioihin johtavia prosesseja hyvin erilaisia. Koska idea "innovaatiosta" on peräisin liiketoiminnan piiristä, on innovaatiot perinteisesti ymmärretty uusiksi teknologioiksi, tuotteiksi tai prosesseiksi. Tämän vuoksi innovaatioprosessia on perinteisesti pidetty tuotekehitysprosessin kaltaisena suhteellisen hallittuna prosessina. Nykyisin käsitys paitsi innovaatioista, myös niihin johtavista prosesseista, on monipuolistunut. Harmaakorpi on kiteyttänyt, että nykyaikainen innovaatioprosessi on sosiaaliseen ja taloudelliseen kanssakäymiseen ja käytännön toimintaan kiinteästi liittyvä epälineaarinen prosessi (Harmaakorpi 2004, s.58). Prosessi on tavoitteellinen, mutta sen lopputulosta ei voi, eikä tarvitse tietää etukäteen (Mutanen & Parjanen 2008, s.21).

Innovaatioprosessissa on tärkeää huomioida kaksi asiaa. Ensinnäkin pitää ottaa huomioon tietämys, joka on innovaatioiden keskeinen ainesosa. Toiseksi pitää huomioida tietämyksen luominen eli oppiminen, joka on keskeisin prosessi. (Harmaakorpi & Melkas 2005, s.641) Prosessin tavoitteena on tietämyksen monipuolinen yhdisteleminen. Tämän vuoksi innovaatioprosessiin pyritään tyypillisesti saamaan mukaan erilaisia ihmisiä. (Paalanen & Parjanen 2008, s.207) Innovaatiotoimintaa voidaankin luonnehtia kollektiiviseksi oppimiseksi, jossa yhdistellään ja luodaan tietämystä (Harmaakorpi & Melkas 2005, ss.641–642).

2.1 Tietämys

Tietämys on hyvin monitasoinen kokonaisuus. Kirjallisuudessa puhutaan tyypillisesti kahdenlaisesta tietämyksestä: täsmällisestä tietämyksestä ja hiljaisesta tietämyksestä. Täsmällinen tietämys eli ns. know-what on ilmaistavissa selkeästi sanoilla ja numeroilla tai vastavasti, ja sen siirtäminen on näin ollen helpompaa. Hiljainen tietämys eli ns. know-how on puolestaan yksilön syvällistä osaamista ja näkemystä. (esim. Nonaka & Konno 1998, s.48; Spender & Grant 1996, s.111) Hiljaiseen tietämykseen viitataan usein Michael Polanyin (1983) kuuluisalla lainauksella: "Voimme tietää enemmän kuin voimme kertoa" (1983, s.4).

Scharmer (2000, ss.38–41) on kehittänyt hiljaiseen tietämykseen liittyvää käsitteistöä edelleen. Hän on jakanut hiljaisen tietämyksen edelleen jäsentyneeseen ("tacit-embodied") ja

jäsentymättömään ("self-transcending") hiljaiseen tietämykseen eli sumeaan tietämykseen. Jäsentynyt hiljainen tietämys on tietämystä, joka ei ole täsmällistä, mutta jota yksilö pystyy hyödyntämään. Sumea tietämys puolestaan on aavistuksia tulevaisuudesta ja mahdollisuuksista.

Scharmerin jaottelu on samansuuntainen kuin Snowdenin (2002, ss.101–102) esittämä tietämyksen luonteeseen perustuva jaottelu. Tietämyksen luonteen perusteella tietämys voidaan ymmärtää sekä asiaksi ("thing"), että virraksi ("flow"). Kun tietämys on asia, sitä voidaan muuttaa sanalliseksi ja yhdistää muuhun tietämykseen ja hyödyntää yrityksissä. Kun tietämys on virtaa, se on yksilön kykyä suhteellistaa asioita erilaisissa tilanteissa.

Nämä tietämyksen luonteen eri puolet on nähtävissä Polanyin (1983, ss.21–25; 30–31) esimerkissä tutkijasta. Tieteelliset löydöt syntyvät niin, että tutkijalla syntyy kokemuksen perusteella aavistus ongelmasta ("tacit knowing"). Scharmerin (2000) termin tutkijalla on sumeata tietämystä ongelmasta. Aavistuksen pohjalta hän pystyy suuntaamaan työskentelyään ja muotoilemaan ongelman selvärajaiseksi kokonaisuudeksi. Lopulta tämä selvärajainen kokonaisuus ja ratkaisu pystytään muuttamaan sanalliseen muotoon. Tutkijan tietämys on siis aluksi kykyä suhteellistaa asioita ja siten havaita ongelma. Tutkimustyön seurauksena tietämys ongelmasta alkaa muuttua asiaksi: aluksi hiljaiseksi tietämykseksi, sitten jähmeäksi ja lopulta jaettavaksi koodatuksi tietämykseksi.

2.1.1 Tietämyksen kerrokset

Edellisen kappaleen perusteella tietämys voidaan ymmärtää yhdeksi suureksi kerrostuneeksi kokonaisuudeksi (Kaavio 4). Tietämyksen pohjana on yksilön kyky suhteellistaa erilaisia asioita, jotka voidaan ymmärtää yksilön sumeaksi tietämykseksi. Tämä tekee tietämyksestä pohjimmiltaan yksilöön sidottua. Kun kontekstin vaikutus tietämykseen kasvaa, se muuttuu jäsentyneemmäksi - ensin hiljaiseksi tietämykseksi ja sitten jähmeäksi tietämykseksi. Hiljainen ja jähmeä tietämys voi, tilanteesta riippuen, olla vain yksilön tai rajatun yhteisön käytössä. Kun tietämys jäsentyy ja saa täsmällisen muodon, sen jakeleminen mahdollistuu, ja näin tietämyksestä tulee yhä laajemman yhteisön tietämystä. Jäsentämisen myötä menetetään osa tietämyksen nyansseista eli tietämys muuttuu yleisluontoisemmaksi. (Grant 1996b)



Kaavio 4: Tietämyksen tasot

2.1.2 Hiljainen ja sumea tietämys yrityksessä

Hiljainen ja sumea tietämys ovat yksilöiden henkilökohtaista tietämystä. Yksilöt voivat jakaa hiljaista tietämystään toisilleen sosiaalisissa tilanteissa (Nonaka, Toyama & Konno 2000; Grant 1996b) ja se on erityisen tärkeää innovaatioprosessien kannalta (Melkas & Uotila 2008, s.30). Sumea tietämys puolestaan pitää muuttua hiljaiseksi ennen kuin sen jakaminen ja hyödyntäminen muiden kuin yksilön toimesta onnistuu. Sumean tietämyksen muuttaminen hiljaiseksi ja täsmälliseksi edellyttää usein tietämyksen hyödyntämistä konkreettiseen tarpeeseen. (Snowden 2002, s.102)

Hiljaista tietämystä luodaan yrityksissä erilaisissa yhteyksissä. Hiljaista tietämystä syntyy sovellettaessa uutta tietämystä esim. prosesseissa, joissa parannetaan nykyisiä käytänteitä ja tuotteita. (Seidler-de Alwis & Hartmann 2008, s.138) Yleisesti voidaan todeta, että hiljaista tietämystä voidaan luoda ja jakaa tekemällä ja kokemalla yksin ja yhdessä. Hiljainen tietämys on näin ollen voimakkaasti kontekstiin liittyvää (Nonaka & Takeuchi 1995, ss.62–64; 69–70).

Hiljaista ja sumeaa tietämystä kerääntyy kaikkialle organisaatioihin. Sitä on asiantuntijoilla, jotka ovat perehtyneet ammattialaansa, ja johtajilla, jotka tekevät usein päätöksiä tukeutuen "kykyyn tehdä oikeita päätöksiä". (Seidler-de Alwis & Hartmann 2008, ss.135–136) Myös lattiatason työntekijöille kerääntyy runsaasti hiljaista ja sumeaa tietämystä, joka tosin hyvin usein jää hyödyntämättä (Paalanen & Parjanen 2008, s.204). Hiljaisen tietämyksen siirtäminen on vaikeampaa kuin koodatun. Tämän vuoksi se antaa yrityksille täsmällistä tietämystä pa-

remman kilpailuedun, koska hiljaista tietämystä kilpailijoiden on huomattavasti vaikeampaa kopioida. (Seidler-de Alwis & Hartmann 2008, s.133; 141)

2.1.3 Täsmällinen ja jähmeä tietämys yrityksessä

Täsmällinen tietämys yrityksissä on erilaisia sääntöjä, tapoja, uskomuksia, käytäntöjä, strategioita ja teknologioita (Levitt & March 1988, s.320; March 1991, s.73). Täsmälliselle tietämykselle keskeistä on, että sitä voidaan siirtää ja yhdistää tehokkaasti. (Nonaka, Toyama & Konno 2000, ss.7–9; Grant 1996a, s.379) Yritysten täsmällinen tietämys on usein jähmeää tietämystä, joka on hyvin vahvasti kontekstiin liittyvää täsmällistä tietämystä, jonka pohjana on tyypillisesti hyvin pitkälle kehittynyt yksilön tietämys ja osaaminen. (von Hippel 1994, s.30)

Yrityksen kulttuuri ja yhteinen tietämys tehostavat koodatun tietämyksen jakamista yrityksissä, koska ne antavat organisaation jäsenille yhteisen kielen ja ymmärryksen (Grant 1996a, s.380). Myös hiljainen tietämys auttaa tietämyksen jakamisessa. Hiljainen tietämys auttaa erityisesti ymmärtämään ja hyödyntämään jähmeää tietämystä. Yhteisen hiljaisen tietämyksen avulla jähmeästä tietämyksestä voidaan tehdä ymmärrettävää uudessa kontekstissa. (Brown & Duguid 2001, s.204)

2.1.4 Tietämyksen tuottama kilpailuetu

Resurssipohjaisen näkemyksen mukaan resurssit ovat keskeisiä tekijöitä yrityksen kilpailukyvyyn kannalta ja tietämys on yksi resurssi. Resurssit ovat liiketoiminnan kannalta tärkeitä pääomia, kyvykkyksiä, yrityksen ominaisuuksia, tietoa ja tietämystä. Resurssit voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään; fyysisiin ja aineettomiin. Fyysisiin resursseihin kuuluvat tilat ja laitteet, sijainti sekä raaka-aineiden saanti. Aineettomat resurssit voidaan jakaa edelleen henkilöihin ja organisaatioon liittyviin resursseihin. Henkilöresursseja ovat kokemus, näkemys, koulutus, älykkyys ja ihmissuhteet. Organisaatioresursseihin kuuluvat yrityksen virallinen ja epävirallinen organisaatio, tietojärjestelmät sekä rutiinit. (Barney 1991, s.101)

Kaikki resurssit eivät kuitenkaan tuota erityistä kilpailukykyä. Erityistä eli pysyvää kilpailukykyä tuottavien resurssien tulee ensinnäkin olla arvokkaita eli merkityksellisiä yrityksen kilpailukyvyyn kannalta. Toiseksi niiden tulee olla harvinaisia eli ne eivät saa olla yleisesti kilpailijoiden saatavilla. Kolmanneksi niiden täydellisen imitoimisen pitää olla vaikeaa tai mahdotonta. Viimeiseksi, pysyvää kilpailukykyä tuottavien resursseille ei saa olla olemassa korvaavaa resurssia. (Barney 1991, ss.105–106) Kilpailukyvyyn kannalta aineettomat resurssit ovat kiinnostavia, koska ne täyttävät helpommin edellä esitetyt määritelmät erityistä kilpailukykyä tuottavista resursseista. Fyysisten resurssien lähteet ovat usein yrityksen ulkopuolella. Sen

sijaan aineettomien resurssien, jotka syntyvät yrityksen sisällä, voidaan olettaa tuottavan erityistä kilpailuetua, sellaista jota ei kilpailijoilla ole käytössä. (Spender 1996, s.46)

Aineettomia resursseja on erilaisia. Niitä voidaan ensinnäkin määritellä sen perusteella, voiko yritys varsinaisesti omistaa ne, vai onko kyse toiminnasta. Omistettavat aineettomat resurssit ovat ns. aineettomia pääomia, joita ovat muun muassa patentit. Toimintaan liittyviä aineettomia resursseja ovat esimerkiksi osaaminen ja kyvykkyydet eli niin sanottu know-how. Toiseksi aineettomia resursseja voidaan tarkastella sen perusteella, ovatko ne henkilöstöstä riippuvia vai riippumattomia. Maine on henkilöstöstä riippuva aineeton resurssi. Tietokannat puolestaan ovat henkilöstöstä riippumaton resurssi. Kolmas tapa hahmottaa resursseja on jakaa ne oikeudellisesti suojattaviin resursseihin ja niihin, joita ei voi suojata oikeudellisesti. Oikeudellisesti suojattavia aineettomia resursseja ovat tuotemerkit. Verkostoja puolestaan ei voi suojata oikeudellisesti. (Hall 1993, s.609)

Edellä esiteltyjä näkökulmia hyödyntäen resurssit voidaan jakaa neljään luokkaan (Taulukko 2). Ensimmäinen ryhmä ovat aineettomat pääomat, jotka voidaan suojata oikeudellisesti. Näitä ovat, tuotemerkit, patentit, suojatut designit, sopimukset ja lisenssit, liikesalaisuudet sekä tietokannat. Toinen ryhmä ovat aineettomat pääomat, joilla ei ole oikeudellista suojaa, näitä ovat yleisessä tiedossa oleva tieto, verkostot ja maine. Kolmanteen ryhmään kuuluvat aineettomat resurssit, jotka ovat toimintaan liittyvää osaamista. Tällaisia resursseja ovat mm. henkilöstön, toimittajien, jakelukanavien ja kumppanien osaaminen. Neljänteen ryhmään kuuluvat yrityksen kulttuuriin liittyvät aineettomat resurssit, joita ovat mm. laaduntaju, asiakaspalveluymmärrys, muutoksen hallitseminen, innovatiivisuus ja ryhmätyötaidot. (Hall 1993, s.609)

Taulukko 2: Aineettomat pääomat ja aineettomat resurssit (mukaillen: Hall 1993, s.609)

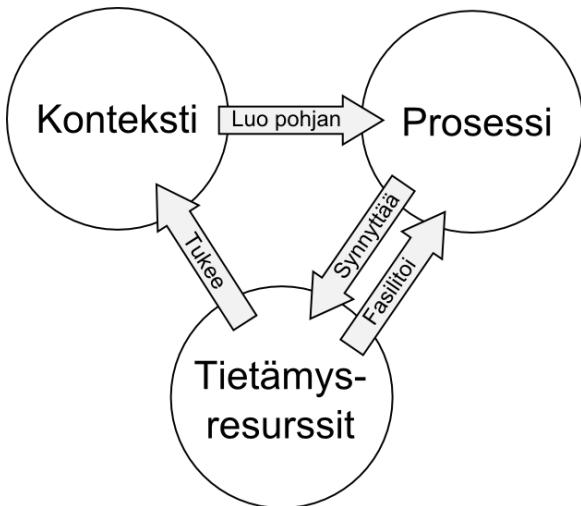
Aineettomat pääomat	Oikeudellisesti suojattavat Tuotemerkit, patentit ja suojatut designit Sopimukset ja lisenssit Liikesalaisuudet ja tietokannat	Ei oikeudellista suojaa Yleisessä tiedossa oleva tieto Verkostot Maine
Aineettomat resurssit	Osaaminen Henkilöstön, toimittajien, jakelukanavien ja kumppanien osaaminen ("know-how")	Yrityskulttuuri Laaduntaju, asiakaspalveluymmärrys Muutoksen hallitseminen, Innovatiivisuus ja ryhmätyötaidot.

Resurssipohjaisesta näkökulmasta kehittynyt tietämyspohjainen näkemys nostaa tietämyksen eli osaamisen muiden aineettomien resurssien ja pääomien joukosta (Grant 1996b). Resurssipohjainen näkemys suhtautuu tietämykseen objektina, vaikka tietämykseen pitäisi suhtautua resursseja parantavana ja kehittävänä toimintana (Spender 1996, s.46). Tietämyspohjaisessa näkemyksessä korostetaan tietämyksen luomista erityisen kilpailukyvyn lähteenä - tietämyksen varastoinnin ja omistamisen sijaan. (Grant 1996a, s.380) Tietämyksen luomista voidaankin ymmärtää prosessiksi, jolla aineettomia resursseja ja pääomia tuotetaan. Esimerkiksi aineettomat pääomat voidaan ymmärtää tietämyksen luomisen tuloksena syntynyttä täsmällistä tietämystä. (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, s.14)

Tietämyksen tuottama kilpailuetu siis perustuu siihen, että tietämyksen luomisen prosessi kehittää yrityksen aineettomia resursseja ja pääomia. Aineettomat resurssit ja pääomat puolestaan tuottavat yritykselle kilpailuetua, jonka kopioiminen on kilpailijoille vaikeaa, ellei mahdotonta. Tällainen kilpailuetu on strategian näkökulmasta erityistä eli kestäväää. Kilpailuedun kestävyyttä vahvistaa se, että erityisesti aineettomien resurssien kehitys tapahtuu pitkän ajan kuluessa, jolloin kilpailijoiden on käytännössä mahdotonta toistaa samaa kehityspolkua ja saada käyttöönsä samoja resursseja. (Grant 1996b; Porter 1991; Levitt & March 1988)

2.2 Oppiminen eli tietämyksen luominen

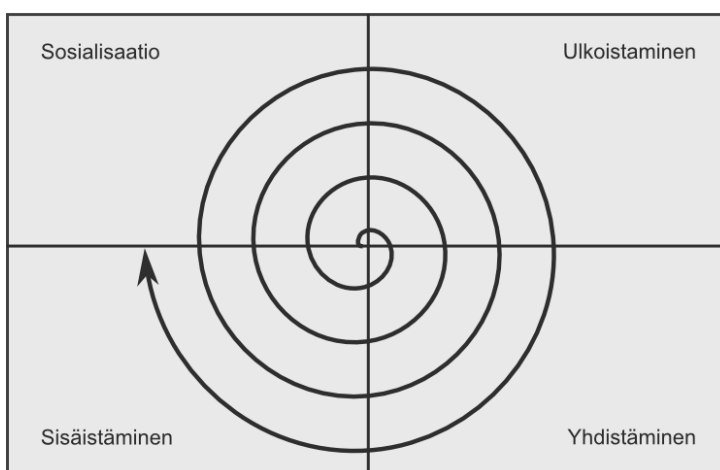
Oppiminen eli tietämyksen luominen on monitahoinen kokonaisuus. Siitä voidaan Nonakan, Toyaman ja Konnon (2000) mukaan hahmottaa kolme eri osa-aluetta. (Kaavio 5) Ensiksi on itse prosessi, jossa tietämystä jaetaan ja muokataan tietämystä uudeksi (ss.8-9). Toiseksi on konteksti, jossa tietämyksen muokkaaminen tapahtuu. Konteksti muodostaa pohjan asioiden suhteuttamiselle, sekä keskinäisen yhteyden tietämyksen luomiseen osallistuville yksilöille. (ss.13-14) Kolmanneksi ovat yrityksen resurssit, jotka toimivat syöteinä tietämyksen muokkaamisessa, ja jotka kehittyvät tietämyksen muokkaamisen myötä. Resurssit vaikuttavat myönteisesti tietämyksen luomisen kontekstin syntymiseen ja fasilitoivat osaltaan tietämystä muokkaavaa prosessia. (ss.21-22)



Kaavio 5: Tietämyksen luomisen osa-alueet (Nonaka, Toyama & Konno 2000, s.8)

2.2.1 Tietämyksen muokkausprosessi

Tietämyksen muokkaaminen on sosiaalinen prosessi, jonka kuvaamiseen Nonaka ja Takeuchi (1995, ss.56–73) ovat kehittäneet SECI-mallin (Kaavio 6). SECI-mallin keskeinen piirre on hiljaisen tietämyksen ja koodatun tietämyksen vuorovaikutus, joka synnyttää itseään ruokkivan kehän. Prosessin ajatuksena on, että yksilöiden hiljainen tietämys jaetaan ryhmän kesken ja tämän jälkeen ryhmän yhteinen hiljainen tietämys synnyttää uutta täsmällistä tietämystä. Täsmällinen tietämys jaetaan yksilöille, jotka soveltamalla tietämystä käytäntöön kasvattavat omaa hiljaista tietämystään, ja näin prosessi alkaa alusta.



Kaavio 6: SECI-malli (Nonaka & Takeuchi 1995, s.71)

Nelivaiheinen prosessi muodostuu sosialisatiosta, ulkoistamisesta, yhdistämisestä ja sisäistämisestä (suomenkieliset termit: Melkas & Uotila 2008, s.35). Sosialisatiossa hiljainen tietämys jaetaan esim. seuraamalla toisen työskentelyä kuten oppilas seuraa mestaria. Tärkeää sosialisatiossa on kokemuksen jakaminen yhdessä.

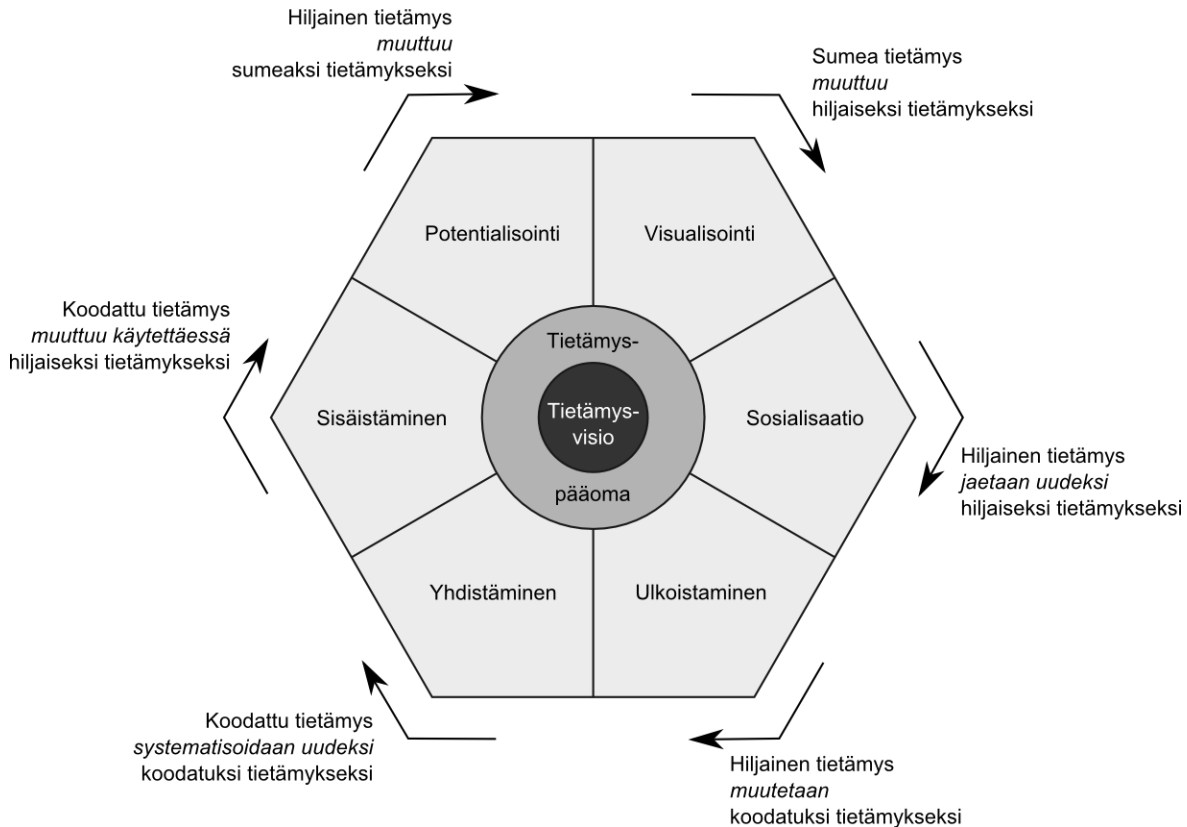
Ulkoistamisessa hiljainen tietämys pyritään käsitteellistämään. Tämä voi tapahtua esimerkiksi käyttämällä metaforia, analogioita, konsepteja tai hypoteeseja. Ulkoistamisvaiheen alussa ideat ovat vielä täsmentymättä ja sanallinen kuvaus muotoutumatta. Tämän takia ulkoistaminen on erinomainen vaihe vuorovaikutukselle ja reflektiolle. Ulkoistamisvaiheessa tietämys muuttuu hiljaisesta täsmälliseksi. Tässä vaiheessa syntyvä täsmällinen tietämys on hyvin vahvasti kontekstiin sidottua ja siksi sitä voidaan kutsua ns. jähmeäksi tietämykseksi. Tämä tarkoittaa että vaikka tietämys on täsmällistä, on se vahvasti tietämyksen luoneen ryhmän kontekstiin sitoutunutta.

Yhdistämisessä tietämys systematisoidaan, luokitellaan ja lajitellaan loogiseksi hyödynnettäviksi kokonaisuuksiksi ja yhdistetään olemassa olevaan tietämykseen. Yhdistämisessä tietämyksen jähmeys vähenee, kun se sekoittuu vanhempaan tietämykseen. Tätä syntyvää täsmällistä tietämystä voidaan levittää ja hyödyntää laajemmin organisaatiossa.

Sisäistämisessä täsmällistä tietämystä hyödynnetään käytännössä. Tämä synnyttää yksilöissä uutta hiljaista tietämystä. Hyvä esimerkki sisäistämisvaiheesta on se kun projektin loppuun saattanut tiimi siirtyy yrityksen sisällä uusiin tehtäviin ja hyödyntää osaamistaan uusissa tilanteissa ja luo näin uutta hiljaista tietämystä. Näin syntynyt tietämys leviää organisaatiossa ja synnyttää uutta tietämystä toisiaan seuraavien vaiheiden myötä. (Nonaka & Takeuchi 1995, ss.56–73)

Harmaakorpi ja Melkas (2005, ss.648–649) ovat kehittäneet Nonakan ja Takeuchin SECI-mallia eteenpäin lisäämällä malliin Scharmerin (2001) sumean tietämyksen (Kaavio 7). Tämän myötä malliin on lisätty kaksi uutta vaihetta: potentialisointi ja visualisointi. Harmaakorven ja Melkaksen mallia voidaan kutsua laajennetuksi SECI-malliksi tai Reikäleipämalliksi.

Potentialisointivaiheessa hiljainen tietämys eli kokemus parantaa kykyä aavistella tulevia mahdollisuuksia. Näin hiljainen tietämys muuttuu sumeaksi tietämykseksi. Visualisointivaiheessa aavistukset muodostuvat esim. visioiksi ja tiedollisiksi malleiksi eli sumea tietämys muuttuu takaisin hiljaiseksi tietämykseksi.



Kaavio 7: Laajennettu SECI-malli (Harmaakorpi & Melkas 2005, s.650)

2.2.2 Tietämyksen luomisen konteksti

Tietämyksen muokkaaminen tapahtuu aina tietynä hetkenä tietystä syystä. Tämän vuoksi tietämyksen luominen vaatii yhteisen yksilöitä yhdistävän kontekstin. Tämä jaetun kontekstin merkitys on havaittu sekä kehitettäessä innovaatioteoriaa (Nonaka & Konno 1998) että tutkittaessa organisatorista oppimista, käytänneyhteisöitä ja innovaatioita (Brown & Duguid 1991).

Nonaka & Konno (1998) ovat esittäneet kontekstin ideaalimallin, jota he kutsuvat nimellä ”ba”. Ba on jaettu konteksti eli yksilöiden yhdessä muodostama konteksti, jonka muoto muuttuu noudatellen SECI-mallin vaiheita. Ideaalikonteksti on joustava ja mukautuva, ja mahdollistaa monipuolisten ja hyödyllisten tietämysyhdistelmien synnyttämisen. Ideaalimallissa vuorovaikutuksen tapa ja vuorovaikutuksessa käytettävä väline muuttuvat tietämyksen muokausprosessin vaiheiden muuttuessa. (Nonaka, Toyama & Konno 2000, s.14)

Yrityksen näkökulmasta ba olisi ihanteellinen, koska siinä erilaisten tietämyspohjat omaavat yksilöt pystyvät luomaan yhteisen kontekstin ja kommunikoimaan tehokkaasti. Yhdistämällä erilaisia tietämyspohjia pystytään luomaan hyvin erikoistunutta uutta tietämystä. Ongelmana

on että ba on ideaalitalanne ja todellisuudessa erilaisten yksilöiden kommunikointi on usein vaikeata (Brown & Duguid 2001).

Yrityksen näkökulmasta kiinnostavampia konteksteja ovat käytänneyhteisöt, koska ne syntyvät hyvin luonnollisesti ja sisäsyntyisesti. Käytänneyhteisöt ovat ihmisten muodostamia ryhmiä, jotka muodostuvat työtehtävien ja niihin liittyvien ongelmien ratkaisemisen ympärille. Tämän vuoksi käytänneyhteisöitä ja niiden osia löytyy kaikista yrityksistä. Käytänneyhteisössä työtehtävät ja ongelmat siis muodostavat kontekstin tietämyksen jakamiselle, yhdistämiselle ja käyttämiselle. Käytänneyhteisöt eivät näin ollen noudata yritysten rajoja, vaan enemmänkin ammatillisia rajoja. (Brown & Duguid 1991)

Käytänneyhteisöiden jäsenet suhteellistavat asioita samantapaisesti, joten heillä on usein käytössään samanlaista hiljaista tietämystä (Brown & Duguid 2001, ss.204–205). Tästä seuraa, että käytänneyhteisöiden jäsenet kykenevät jakamaan keskenään syvällisempää tietämystä, kuin yhteisön ulkopuolisten kanssa (Snowden 2002, ss.102–103). Tämän vuoksi tietämyksen muokkaaminen ja uuden tietämyksen luominen on tehokasta käytänneyhteisössä. Nonaka, Toyama ja Konno (2000, s.15) kritisoivat käytänneyhteisöitä, että ne pikemminkin vain kehittävät siirtävät työtehtävissä tarvittavaa tietämystä, eivät varsinaisesti luo uutta tietämystä.

Etäisyydet

Etäisyyksien käsitteillä pystytään kuvaamaan yksilöiden ja ryhmien välisiä eroja, joten ne soveltuvat hyvin kontekstin ominaisuuksien kuvaamiseen ja analysoimiseen. Etäisyyksiä ovat sosiaaliset, maantieteelliset, kognitiiviset, kommunikatiiviset, funktionaaliset ja kulttuuriset etäisyydet. Esimerkiksi käytänneyhteisöt ovat tehokkaita tietämyksen yhdistäjiä ja jakajia, koska ne muodostavat kontekstin, jossa yksilöiden väliset etäisyydet ovat pieniä. Juuri tästä liiasta läheisyydestä johtuu myös Nonakan, Toyaman ja Konnon (2000, s.15) esittämä kritiikki. Kognitiivisesti ja funktionaalisesti liian läheinen konteksti ei nimittäin tuota varsinaisesti uutta tietämystä, vaan vain jalostaa olemassa olevaa.

Sosiaalinen läheisyys synnyttää luottamusta, ja luottamus tukee hiljaisen tietämyksen jakamista (Nonaka, Toyama & Konno 2000, s.48). Sosiaalinen läheisyys syntyy useimmiten jatkuvan vuorovaikutuksen myötä (Paalanen & Parjanen 2008, ss.205–206), tämän vuoksi hiljaisen tietämyksen tehokkaaseen jakamiseen tarvittava konteksti kehittyy tavallisesti ajan kanssa. Sosiaalinen läheisyys ja siitä syntyvä luottamus lisää organisaation tuottavuutta, alentaa vaihdon kustannuksia, vähentää koordinaation kustannuksia ja lisää saatavilla olevan tietämyksen määrää ja monipuolisuutta (Harmaakorpi & Melkas 2005, s.643). Sosiaalista läheisyyttä tukevat avoin palautekulttuuri ja kannustaminen ideoiden esittämiseen. Sosiaali-

sen etäisyyden takia ihmiset eivät välttämättä halua esittää toisilleen ideoita. (Paalanen & Parjanen 2008, s.206)

Maantieteellinen etäisyys viittaa yksilöiden fyysiseen etäisyyteen tai läheisyyteen. Maantieteellinen läheisyys on useimmiten edellytys sosiaaliselle läheisyydelle. (Paalanen & Parjanen 2008, s.206) Hiljaisen tietämyksen jakaminen näin ollen edellyttää myös maantieteellistä läheisyyttä, koska hiljaista tietämystä siirretään useimmiten seuraamalla toisten työskentelyä, ottamalla mallia ja oppimalla toisten työskentelystä (Nonaka & Takeuchi 1995, s.63).

Kognitiiviset ja kommunikatiiviset etäisyydet tarkoittavat ajattelutapojen, tietämyspohjien ja kommunikaatiotapojen erilaisuutta. Innovaatioiden rakentamiseen tarvitaan erilaisia tietoja, taitoja ja osaamista eli etäisyyttä, koska erilaiset tietämyspohjat ja ajattelutavat mahdollistavat uusien yhdistelmien synnyttämisen. Toisaalta liian erilaiset tietämyspohjat, ajattelutavat ja tavat kommunikoida, kuten ammattikieli ja käsitteet, hankaloittavat yhteistyötä ja voivat näin estää yhteisen kontekstin syntymisen. (Paalanen & Parjanen 2008, s.205). Tämän vuoksi on tärkeää, että yrityksen henkilökunnalla on yhteistä tietämystä. (Grant 1996a, s.380) Juuri samantyyppinen tietämys eli kognitiivinen ja kommunikatiivinen läheisyys tekevät käytänyhteisöistä tehokkaita tietämyksen muokkaajia (Brown & Duguid 2001, s.205).

Funktionaalilla etäisyydellä viitataan eri tahojen toiminnalliseen erilaisuuteen eli eroihin käytänteessä. Funktionaaliseen etäisyyteen voidaan viitata esimerkiksi silloin, kun etsitään uusia ratkaisuita oman toimialan ulkopuolelta. Kun funktionaalinen etäisyys on organisaation sisällä, voidaan puhua organisatorisesta etäisyydestä. Organisatorisella etäisyydellä tarkastellaan yrityksen yksiköiden välisiä eroja. (Paalanen & Parjanen 2008, s.206)

Kulttuurinen etäisyys puolestaan viittaa organisaatioiden ja yksiköiden välisiin kulttuurieroihin. Erot voivat ilmetä mm. arvoissa, käsityksissä miten tulisi käyttäytyä, ja miten uusiin ideoihin ylipäättään suhtaudutaan. (Paalanen & Parjanen 2008, s.206)

Verkostot ja rakenteelliset aukot

Yksilöitä, ryhmiä ja niiden muodostamia konteksteja voidaan hahmottaa myös verkostojen ja niihin liittyvien rakenteellisten aukkojen avulla. Oppiminen ja innovaatiot syntyvät verkostoissa, joissa yksilöitä sitovat toisiinsa vahvat ja heikot sidokset (Paalanen & Parjanen 2008, s.60). Kansanomaisesti voidaan sanoa, että ystävyksiä yhdistää vahva sidos ja tuttavilla heikko sidos. Vahvat sidokset muodostuvat ihmisryhmän yksilöiden kesken. Ryhmän jäsenten välillä on sidos ja lisäksi heillä on yhteisiä ystäviä, jolloin nämä välilliset sidokset vahvistavan näiden kahden yksilön välistä sidosta entisestään. (Granovetter 2005, s.34)

Sidokset liittyvät läheisesti edellisessä kappaleessa käsiteltyihin erilaisiin etäisyyden ja läheisyyden käsitteisiin. Voidaan ajatella, että vahvojen sidosten yhdistämät yksilöt ovat lähempänä toisiaan kuin heikon sidoksen yhdistämät yksilöt. Tämä koskee usein niin sosiaalista, kognitiivista, kommunikatiivista kuin muitakin läheisyyksiä.

Heikot sidokset puolestaan yhdistävät eri ryhmien yksilöitä toisiinsa. Tyypillisesti heikko sidos on ainoa yhteys kahden yksilön välillä eli välillisiä sidoksia ei ole. Jos heikkoja sidoksia tarkastellaan etäisyyksien näkökulmasta, on niissä tyypillisesti enemmän kognitiivista ja funktionaalista etäisyyttä. Tämän vuoksi merkityksellinen uusi tietämys liikkuu tyypillisesti heikkojen sidosten kautta. (Granovetter 2005, s.34)

Rakenteelliset aukot ovat paikkoja sosiaalisissa verkostoissa, joista puuttuu sidos. Rakenteelliset aukot antavat tietyille hyvin verkottuneille yksilöille mahdollisuuden harjoittaa ns. brokerointi- eli yhdistämistoimintaa. Yhdistäjä ("broker") luo puuttuvan sidoksen eri ryhmien välillä ja käytännössä ylittää etäisyyden. Tämän vuoksi yhdistäjällä on tärkeä rooli uuden tietämyksen leviämisessä, oppimisessa ja innovaatioiden synnyssä. (Burt 2004, ss.349–356)

Yhdistäjät voivat toimia hyvinkin eri tavoin. Yhdistäjä voi vain tehdä eri osapuolet tietoisiksi toisistaan ja toistensa tarpeista. Toinen tapa on, että yhdistäjä ottaa kehittäjän roolin ja siirtää esimerkiksi parhaita käytänteitä osapuolelta toiselle. Kolmas tapa on, että yhdistäjä pyrkii aktiivisesti tuomaan esiin yhteistyön mahdollisuuksia, vaikka osapuolet eivät aluksi niitä ymmärtäisi, ja näin saada osapuolet ylittämään rakenteellinen aukko. Kaikkein aktiivisin yhdistäjä voi luoda toimintaa, joka yhdistää molemmat osapuolet. (Burt 2004, s.355)

Tietämysresurssit

Osalla aineettomia resursseja, jotka syntyvät tietämyksen muokkausprosessien tuloksena, on myös tietämyksen muokkaamisen prosessia fasilitoiva merkitys. Näitä resursseja voidaan Nonakan, Toyaman ja Nagatan (2000, ss.14–15) mukaan nimittää tietämysresursseiksi ("knowledge assets"). Tietämysresurssit sekä auttavat kontekstin muodostamisessa, että toimivat syötteinä tietämyksen muokkaamisen prosessiin eli ne osallistuvat uuden tietämyksen luomiseen. Tietämysresurssit (Taulukko 3) voidaan jakaa neljään ryhmään: kokemuseräiset, konseptuaaliset, jäsenneyt ja rutiinomaiset tietämysresurssit. (Nonaka, Toyama & Konno 2000, ss.20–21) Empiirisen tutkimuksen mukaan kaikilla tietämysresursseilla on positiivinen vaikutus tietämyksen luomiseen, joskin konseptuaalisilla tietämysresursseilla on muita suurempi vaikutus. (Chou & He 2004, s.154).

Taulukko 3: Tietämysresurssit (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, s. 15)

Kokemusperäiset tietämysresurssit	Konseptuaaliset tietämysresurssit
Taidot, Know-how Luottamus, huolenpito, turvallisuus Energia, intohimo, jännite, rytmiikka	Tuotekonseptit Suunnitelmat Brändi
Rutiininomaiset tietämysresurssit	Jäsennetyt tietämysresurssit
Päivittäinen know-how Rutiinit Kulttuuri	Dokumentaatiot, määräykset, manuaalit Tietokannat Patentit ja lisenssit

Kokemusperäiset tietämysresurssit muodostuvat yhdessä tekemisen myötä. Taidot ja know-how kehittyvät esimerkiksi oikeassa ympäristössä saatavan kokemuksen myötä. Luottamus, huolenpito ja turvallisuus kehittyvät vuorovaikutuksessa muiden kanssa, samoin kuin energia intohimo, jännite ja rytmiikka eli kyky improvisoida ja ilakoida. (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, s.15) Kokemusperäiset tietämysresurssit ovat yksilön prosesseja ja tietämystä, sekä voimakkaasti kontekstiin sidottua tietämystä (Nonaka, Toyama & Konno 2000, s.21). Kokemusperäiset tietämysresurssit tukevat erityisesti yhdistämistä tietämyksen muokkausprosessissa. Lisäksi yhdessä konseptuaalisten tietämysresurssien kanssa niillä on vaikutus sisäistämiseen (Chou & He 2004, s.158).

Konseptuaaliset tietämysresurssit ovat yritys kohtaista täsmällistä tietämystä, joka voidaan ymmärtää jähmeäksi tietämykseksi. Koska konseptuaaliset tietämysresurssit ovat täsmällistä tietämystä, ne voidaan kopioida, mutta niiden täyttä merkitystä on vaikea siirtää, koska ne ovat osa suurempaa kokonaisuutta. Konseptuaaliset tietämysresurssien vaikutus tietämyksen muokkausprosessiin syntyy yksilöiden reaktiosta resursseihin, esimerkiksi siitä kuinka asiakas kokee yrityksen brändin tai kuinka konsepti tai suunnitelma vaikuttaa työntekijään. (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, s.15) Konseptuaaliset tietämysresurssit fasilitoivat sekä ulkoistamista, että sisäistämistä tietämyksen muokkausprosessissa (Chou & He 2004, s.158).

Jäsennetyt tietämysresurssit ovat perinteisimpiä aineettomia resursseja. Ne ovat pitkälle jäsennettyä tietämystä, kuten patenteja, teknologioita, tuotemäärityksiä, ohjeita. Jäsennettyjä tietämysresursseja voidaan siirtää helposti ja osaa niitä voidaan lisäksi suojata oikeudellisesti. (Nonaka, Toyama & Konno 2000, ss.21–22) Jäsennetyillä tietämysresursseilla on vähiten vaikutusta tietämyksen muokkausprosessiin (Chou & He 2004, s.157).

Rutiininomaiset tietämysresurssit ovat tietämystä, joka on sitoutunut yrityksen rutiineihin ja käytäntöihin. Rutiininomainen tietämys syntyy ajan kuluessa toistojen vahvistaessa toimintamalleja ja tapoja ajatella. Organisaatiokulttuuri muodostuu osittain rutiininomaisista tietämysresursseista. (Nonaka, Toyama & Nagata 2000, ss.15–16). Rutiininomaiset tietämys resurssit fasilitoivat parhaiten sosialisaatiota tietämyksen muokkauksessa (Chou & He 2004, s.158).

Tietämysresurssien puute aiheuttaa ongelmia tietämyksen luomisessa. Esimerkiksi kokemusperäisten tietämysresurssien eli luottamuksen, huolenpidon ja turvallisuuden puuttuminen aiheuttaa muiden muassa sosiaalista etäisyyttä (Paalanen & Parjanen 2008, s.205). Sosiaalinen etäisyys taas synnyttää erilaisia yksilölähtöisiä ongelmia. Näitä ovat esimerkiksi se, että hiljaisen tietämyksen haltija ei halua jakaa tietämystä, koska pelkää omistuksensa menettämistä tietämykseen, ja siten asemansa menettämistä. Tällainen epäluottamus puolestaan vaikeuttaa yleisesti kommunikaatiota, koska sitoutumattomuus yhteiseen prosessiin pienentää osallistujien motivaatiota kommunikoida luotettavasti ja ymmärrettävästi. (Seidler-de Alwis & Hartmann 2008, s.142)

2.2.3 Tietämyksen luominen yrityksessä

Levittin ja Marchin (1988) mukaan yritykset oppivat eli luovat tietämystä, kun ne muuttavat toimintaa palautteen perusteella (s.321) tai kun ne pyrkivät löytämään parempia tapoja toimia (s.329). Luotu tietämys tallentuu rutiineihin eli sääntöihin, tapoihin, uskomuksiin, käytäntöihin, strategioihin, teknologioihin ja yrityskulttuuriin. Tämän ansiosta tietämyksen luomisen tulokset voivat säilyä vaikka yksilöt vaihtuisivat.

Kun on kyse yrityksestä, tietämyksen luomisen johtaminen on tärkeää. Johtamisella tarkoitetaan tässä tapauksessa prosessin suuntaamista yrityksen tavoitteiden mukaisesti. Organisaatiot kun ovat tyypillisesti hyviä hyödyntämään tietämystä, kunhan vain oikeanlaista tietämystä on saatavilla (Spender 1996, s.399). Tietämyksen luomista johdettaessa on huomioitava seuraavat käytännön seikat. Ensinnäkin: tietämyksen julkituominen on aina vapaaehtoista. Emme voi tietää käyttääkö yksilö toimensaan hyväksi kaikkea tietämystä. Toiseksi: tiedämme enemmän kuin osaamme kertoa, ja osaamme kertoa enemmän kuin osaamme kirjoittaa. Kolmanneksi ja viimeiseksi: tiedämme, mitä tiedämme, vasta sitten kun meidän tarvitsee tietää eli tietämystä voi hyödyntää vain mielekkäissä tilanteissa. Tietämys tulee esiin esimerkiksi vastaamalla kysymyksiin, jotka luovat mielekkään tilanteen hyödyntää tietämystä. (Snowden 2002, s.102)

Von Krogh et al. (2000) mukaan tietämyksen johtaminen on aktiivista toimintaa, mutta kontrolloimisen sijaan, se on tietämyksen luomisen mahdollistamista. Tietämyksen luomiselle on viisi mahdollistajaa. (ss.4-5) Ensimmäinen mahdollistaja on tietämysvisio, joka ohjaa tietämyksen luomista haluttuun suuntaan. (ss.103-108) Toinen mahdollistaja on keskustelun johtaminen eli tehdään keskustelu mahdolliseksi ja kannustetaan yksilöitä osallistumaan. Keskustelu on tietämyksen muokausprosessin keskeinen osa. Tämän lisäksi aktiivisesti tuetaan keskustelun jatkumista ja säilymistä. (ss.132-139) Kolmas mahdollistaja on tietämysaktivistien kannustaminen. Tietämysaktivistit ovat yksilöitä, jotka toiminnallaan synnyttävät tietämyksen keskustelua ja pitävät tietämyksen muokausprosessit käynnissä. (s.148) Neljäs mahdollistaja on oikeanlaisen kontekstin luominen, joka edellyttää tietämyksen huomioivan organisatorakenteen muodostamista (ss.176-177).

Viides tietämyksen luomisen mahdollistaja on tietämyksen aktiivinen levittäminen. Koska yritykset ovat nykyisin maantieteellisesti hajautuneita, pitää tietämyksen levittämiseen kiinnittää erityistä huomiota. (Krogh et al. 2000, ss.207–209)(ss.207-209) Tietämystä voidaan levittää esimerkiksi koulutuksen, socialisaation avulla ja henkilökunnan tehtävävaihdosten avulla. (Levitt & March 1988, s.320) Yksi käytännön esimerkki tietämyksen levittämisestä on parhaiden käytäntöjen tietoinen siirtäminen organisaation osasta toiseen. Tietämyksen levittämisen yhteydessä kohdataan helposti vastoinkäymisiä, koska tietämys on usein jähmeää ("stickiness") eli kontekstiin sidottua (Szulanski 1996, s.29).

3 Vähittäiskauppa

Tämä kappale muodostaa toisen puolen työtä varten tehdystä tiedonhankinnasta. Tässä kappaleessa esitellään ammattikirjallisuuden näkemyksiä vähittäiskaupasta. Kappaleessa käsitelty kirjallisuus ei kaikilta osin täytä tieteellisiä kriteereitä, mutta siihen tutustuminen on tärkeää, koska ammattikirjallisuudesta saattaa löytyä kiinnostavia tiedonjyviä, jotka auttavat konstruktion muodostamisessa (van Aken & Romme 2009, s.10).

Kappaleessa tutustutaan nykyaikaiseen vähittäiskauppaan, sen toimintatapoihin, rakentamiseen ja kilpailukeinoihin. Lisäksi kappaleessa pohditaan tietämyksen hyödyntämistä vähittäiskaupassa sekä käsitellään neljää case-esimerkkiä, jotka auttavat ymmärtämään erilaisia tapoja hyödyntää tietämystä, erityisesti asiakasrajapinnan tietämystä, vähittäiskaupassa. Ammattikirjallisuuteen tutustuminen auttaa paitsi ymmärtämään vähittäiskaupan toimintaympäristöä myös hahmottamaan mistä suunnasta työn ratkaisua pitäisi etsiä. Lisäksi, koska tässä työssä ei ole asiakasyrityksen esittelyä, toimii tämä kappale myös työn aiheen taustoittajana.

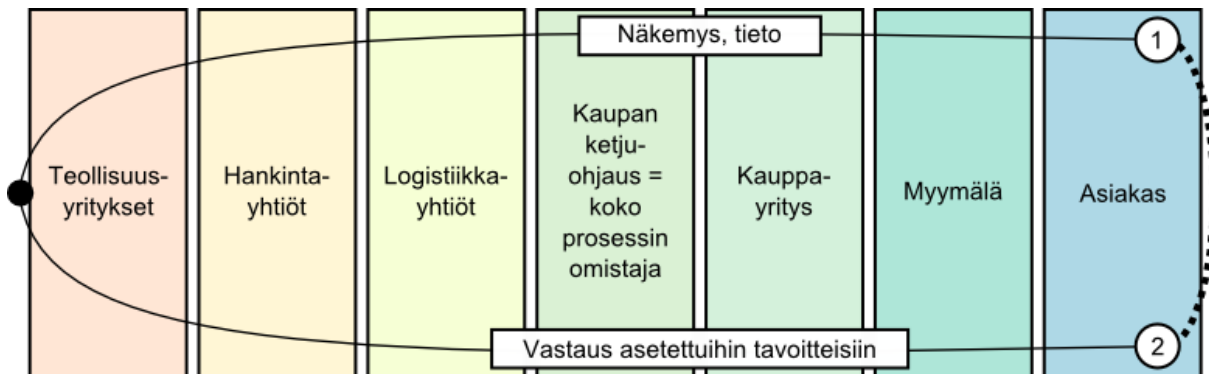
3.1 Yleiskatsaus vähittäiskauppaan

Vähittäiskauppa on maailman vanhimpia toimialoja, ja se on myös luultavasti myös yksi maailman kilpailluimmista toimialoista. Kilpailu on kovaa, koska toimialalle on helppo tulla. Vähittäiskaupan peruslogiikka on hyvin yksinkertainen, ja kaupankäymisen aloittaminen onnistuu periaatteessa keneltä tahansa. Kilpailussa pärjääminen ja alalla kasvaminen sen sijaan on hyvin vaativaa. Voimakkaan kilpailun takia vähittäiskauppa myös muuttuu jatkuvasti, kun eri toimijat yrittävät saada mm. yhteiskunnan ja teknologian muutoksista itselleen kilpailuetua. (McGoldrick 2002; Reynolds 2008)

Hyvä esimerkki yhteiskunnan ja teknologian muutoksesta, sen vaikutuksista vähittäiskauppaan on internetin käytön yleistyminen. Internet lisäsi asiakkaiden hintatietoisuutta, kun tuotteiden hintojen vertailemisesta maailmanlaajuisesti tuli mahdollista. Internet myös toi vähittäiskauppaan mukaan aivan uudentyyppisiä ja uusia kauppiaita. Näiden lisäksi internetin myötä syntyneet sosiaaliset mediat kuten Facebook ja Pinterest ovat luoneet aivan uudenlaisia ympäristöjä, joissa vähittäiskauppa toimii. Kaikki nämä muutokset ovat muuttaneet paitsi yritysten välisiä voimasuhteita myös kaupan ja asiakkaiden välisiä voimasuhteita. (Reynolds 2008)

3.2 Vähittäiskaupan rakenne

Rakenteeltaan vähittäiskaupan yritys on tyypillisesti kaksijakoinen kokonaisuus. Ensinnäkin vähittäiskaupassa on asiakkaille näkyvä melko staattinen formaatti, johon kuuluvat asiakkaille näkyvät asiat, kuten valikoima- ja palvelurakenteet, myymälöiden sisustus, graafinen ilme ja asiakaspalvelukäytännöt. Toinen puoli vähittäiskauppaa on asiakkailta piilossa oleva arvoketju (tai arvosysteemi), jonka tehtävä on kehittää, luoda uudestaan ja ylläpitää kaupan julkista asiakasrajapintaa (Kaavio 8).

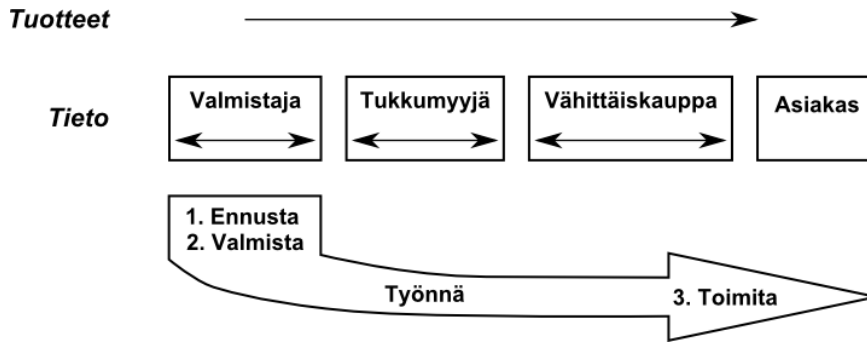


Kaavio 8: Vähittäiskaupan arvoketju (Neilimo 2009, s.30)

Arvoketju muodostuu lukuisista erilaisista toiminnoista, prosesseista ja rakenteista, jotka kytkevät yhteen lukuisia yrityksiä eri puolilta maailmaa. Arvoketjun tärkein tehtävä on valita, hankkia ja toimittaa formaattiin kuuluvat tuotteet myymälään. Prosesseina tämä tarkoittaa muun muassa valikoimansuunnittelu-, hankinta- ja logistiikkaprosesseja. (Currah & Wrigley 2004) Yhdessä nämä puolet muodostavat vähittäiskaupan tavan toimia eli vähittäiskaupan konseptin.

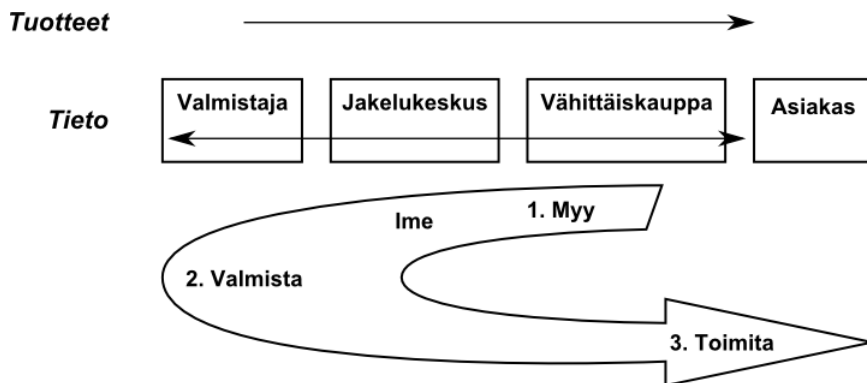
3.3 Vähittäiskaupan toimintaperiaatteet

Vähittäiskaupan arvoketju on kokenut suuria muutoksia. Vielä 20 vuotta sitten vähittäiskaupan arvoketjua ohjattiin työntöperiaatteella (Kaavio 9), jolloin vähittäiskaupassa myytiin pääasiassa sitä, mitä valmistettiin. Tämä malli osoittautui tehottomaksi ja huonosti asiakasta palvelevaksi verrattuna imuperiaatteella toimivaan arvoketjuun (Kaavio 10). Imuperiaatteen perustuvan arvoketjun kehityksen lähtölaukauksena voidaan pitää viivakoodinlukijoiden kehittämistä. Nykyään, kun teknologia mahdollistaa nopean tiedon keräämisen ja kommunikoinnin, valmistetaan sitä mitä vähittäiskaupassa myydään. (Bell & Cuthbertson 2008; Kautto et al. 2007) Tämä tuottaa tehokkuushyötyjä, koska tiedon avulla arvoketjun arvotoimintoja pystytään koordinoimaan maantieteellisistä etäisyyksistä riippumattomasti, tarkemmin ja reaaliaikaisemmin (Porter & Millar 1985, ss.152–154).



Kaavio 9: Arvoketjun työntöohjaaminen (Bell & Cuthbertson 2008)

Imuohjauksen omaksumisen myötä vähittäiskaupassa on siirrytty niin sanottuun ketjuliiketoimintamalliin. Ketjuliiketoimintamalli tarkoittaa sitä, että mahdollisimman suuri osa esimerkiksi toimittajia, valikoimia, yksittäisistä tuotteista ja markkinointia koskevista päätöksistä keskitetään yhteen yksikköön. Tällä keskittämällä pyritään saamaan imuohjauksen tuottamista ostovolyymeista kaikki hyöty sekä tehostamaan toimintaa, kun samoja asioita ei tehdä useassa paikassa. Myös suomalainen vähittäiskauppa on siirtynyt kansainvälisen esimerkin mukaisesti yhä enemmän ketjuliiketoimintamalliin. (Kautto et al. 2007, ss.85–91)



Kaavio 10: Arvoketjun imuohjaaminen (Bell & Cuthbertson 2008)

Tämän muutoksen myötä kaupasta on tullut keskeinen toimija arvoketjussa, jolla on hallussaan arvoketjun kannalta keskeinen ohjaustieto eli asiakastieto. Tieto kerätään muun muassa kassajärjestelmien ja kanta-asiakaskorttien avulla. Asiakastiedon ansiosta vähittäiskauppa on pystynyt ottamaan arvoketjun ohjaajan ja omistajan roolin. (Kuusela & Neilimo 2010, ss.19–20) Asiakaskontaktin tärkeyttä alleviivaa se, että yhä useammat valmistajat kehittävät omia myymäläketjujaan. Näin ne haluavat päästä suoraan kontaktiin loppuasiakkaan kanssa. Tavoitteena on paitsi saada asiakastietoa, myös saada suurempi osa kaupan arvoketjun tuotosta itselle. Sama kehitys näkyy myös erilaisissa yhä suuremmassa määrässä erilaisia shop-in-shop -ratkaisuissa. (Finne & Sivonen 2009, ss.18–21) Myös monet nettikauppiat ovat

avanneet oikeita myymälöitä luodakseen henkilökohtaisen kontaktin asiakkaisiinsa. Tämä on tärkeää paitsi markkinoinnin, myös asiakkaiden ymmärtämisen kannalta. (Thau 2013)

3.4 Kilpailukeinot vähittäiskaupassa

Ketjuliiketoimintaan ja imuohjaukseen siirtymisellä on ollut suuria vaikutuksia yritysten kilpailukykyyn ja kilpailuasemiin, mutta kilpailukeinoiksi niitä ei oikein voi laskea. Kuten muillakin toimialoilla prosessien tehokkuuden pitää olla kunnossa, mutta varsinainen erottautuminen sillä on vaikeaa. Tästä huolimatta kilpailukeinoja vähittäiskaupassa on runsaasti erilaisia, koska vähittäiskauppa ei ole vain tuotteiden tarjoamista asiakkaille, vaan se on monimutkainen kokonaisuus tuotteita ja palveluita sekä tietysti arvoketjun prosesseja. (Finne & Sivonen 2009, s.7) Tämän vuoksi erilaisia keinoja kehittää kilpailukykyä on vähittäiskaupassa lukuisia. Vähittäiskaupan mahdollisuudet hyödyntää erilaisia keinoja ovat myös lisääntyneet viimeisten vuosikymmenien aikana, kun tavarantoimittajien valta vähittäiskaupan koko arvoketjussa (tai arvosysteemissä) on pienentynyt. (McGoldrick 2002, ss.5–6)

Vähittäiskaupan kilpailukeinoja voidaan hahmottaa niin sanotulla markkinointi-mixilla, jonka jokaista osaa voidaan käyttää kilpailuedun rakentamiseen (McGoldrick 2002, ss.5–6). Markkinointi-mixin yhdeksän kilpailukeinoa voidaan jakaa karkeasti formaattiin ja taustaprosesseihin liittyviin kilpailukeinoin, sekä näille yhteisiin kilpailukeinoin. (Taulukko 4) Formaattiin liittyvät kilpailukeinot ovat erityisesti asiakassuhteen kehittämiseen tähtäviä keinoja. Taustaprosesseihin liittyvät kilpailukeinot ovat puolestaan päivittäisen toiminnan tehokkuuteen ja tuottavuuteen liittyviä prosesseja.

Taulukko 4: Vähittäiskaupan kilpailukeinot

Formaattiin liittyvät kilpailukeinot	Hyllyhinta Brändi, imago Mainonta Tuotevalikoima Asiakassuhde
Taustaprosesseihin liittyvät kilpailukeinot	Hyllytila Logistiikka
Yhteiset kilpailukeinot	Tuotesuunnittelu eli omat tuotteet Data ja tieto

3.4.1 Yhteiset kilpailukeinot

Tuotesuunnittelu eli kaupan omat tuotteet (private label) ovat hyvin ajankohtainen kilpailukeino. Periaatteessa omat tuotteet ovat formaattiin liittyvä kilpailukeino, kuten muukin tuotevalikoima. Omissa tuotteissa kuitenkin tuotesuunnittelu-, hankinta- ja logistiikkaprosessit ovat keskeisemmässä roolissa, koska vähittäiskauppa ottaa suuremman vastuun tuotteista. Tämän vuoksi tuotesuunnittelu eli omat tuotteet on laskettu yhteisiin kilpailukeinoihin.

Omissa tuotteissa vähittäiskauppa kontrolloi suurempaa osaa tuotteen arvoketjusta ja pystyy näin pitämään suuremman osan arvosta itsellään. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kauppa pystyy kontrolloimaan sekä osto-, että myyntihintaa paremmin. Alun perin vähittäiskaupan omat tuotteet olivat edullisia, mutta hyväkattaisia perustuotteita, joiden tehtävänä oli laajentaa ja täydentää vähittäiskaupan tuotevalikoimaa. (McGoldrick 2002, s.4) Nykyään omat merkit ovat saaneet huomiota erityisesti siksi että ne suojaavat kauppa hintakilpailulta, joka on koventunut internetin ja hintojen helpon vertailemisen myötä.

Omien merkkien arvo ei kuitenkaan ole vain hintakilpailuun liittyvää, vaan niiden avulla voidaan myös syventää asiakassuhdetta. Vähittäiskaupalla on nykyisin kaikkein paras tietämys asiakkaidensa tarpeista ja näin heillä on myös paras mahdollisuus tyydyttää asiakkaidensa tarpeet. Omien merkkien suunnittelu on näin ollen yhä kiinteämmin osa valikoiman hallintaa ja asiakassuhdetta. Tuote, palvelu ja tapa, miten tuote hankitaan, ovat yhä enemmän yksi kokonaisuus. Hyviä esimerkkejä kehityksestä ovat H&M ja Ikea, joissa omat valikoima tuotteet, myymälät ja palvelu ovat erottamattomia osia kokonaiskonseptia. Myös useat valmistajat kuten Benetton, Nike ja Apple ovat liikkuneet tähän suuntaan ja kehittäneet menestyksellä omia vähittäismyyntiketjujaan. (Finne & Sivonen 2009, ss.18–21; McGoldrick 2002, s.4)

Toinen kilpailukeino, joka liittyy sekä formaattiin että arvoketjuun on data ja tieto. Tämä kuvaa hyvin tiedon ja datan merkitystä nykyaikaisessa vähittäiskaupassa, ja tiedonhallinnasta onkin tullut yksi vähittäiskaupan keskeisistä osaamisalueista (Finne & Sivonen 2009, ss.223–224). Tieto ja data ovat useimpien markkinointi-mixin kilpailukeinojen taustalla. Ne liittyvät niin hyllyhintaan, mainontaan, tuotevalikoimaan ja asiakassuhteeseen kuin myös hyllytilaan ja logistiikkaan, myös tuotesuunnittelussa tiedon ja datan hyödyntäminen tärkeää.

Formaattiin liittyvissä kilpailukeinoissa tieto ja data ovat tärkeä osa suunnittelutyötä, koska niitä hyödyntämällä suunnitelmia voidaan parantaa. Taustaprosesseissa tieto ja data puolestaan ohjaavat toimintaa, koska vähittäiskaupan arvoketju (arvosysteemi) on hyvin pitkälle automatisoitu. Mutta, kuten jo aikaisemmin todettiin, kilpailuedun luominen datalla ja tiedolla on vaikeaa, koska tietojärjestelmäratkaisut ovat lähtökohtaisesti kilpailijoiden kopioitavissa. Kilpailuedun saaminen datasta ja tiedosta edellyttääkin niihin liittyvien inhimillisten ja sosiaa-

listen organisaatioprosessien kehittämistä, koska tällaisia organisaatioprosesseja on huomattavasti vaikeampaa kopioida. (Barney 1991, s.110; Tunzelmann & Acha 2005, ss.423–424)

3.4.2 Formaattiin liittyvät kilpailukeinot

Formaatin kilpailukyvyssä on kyse ennen kaikkea asiakaspalvelun kehittämisestä ja asiakassuhteen luomisesta. Ennen tavarantoimittajat kommunikoivat asiakkaiden kanssa ja käyttivät vähittäiskauppaa enemmän tai vähemmän logistisena putkena. Nykyään asiakkaat ovat yhä enemmän vähittäiskaupan asiakkaita. Tätä suhdetta ajatellen vähittäiskauppaa kehittää brändejään, mainontaansa sekä kaikkea asiakkaille näkyvää toimintaansa kuten hinnoittelua ja valikoimaa. Lisäksi vähittäiskaupat ovat kehittäneet erilaisia kanta-asiakasohjelmia vahvistaakseen asiakassuhdetta. (McGoldrick 2002)

Tuotevalikoima ja hinnoittelu ovat keskeisiä osia asiakassuhdetta, koska tuotteet ja niiden hinta ovat keskeisiä syytä asiakkaalle valita tietty kauppa. Valitulle asiakaskohderyhmälle sopivan tuotevalikoiman kehittäminen on aina ollut vähittäiskauppayritysten ydinosaa ja siten keskeinen kilpailukeino. Tämä edellyttää asiakkaiden hienovaraista ymmärtämistä sekä laadukasta tietoa niin asiakkaista kuin tuotteistakin. Hinnoittelu puolestaan on valikoimaan kiinteästi liittyvä kilpailukeino. Hinnoittelun hyödyntäminen on lisääntynyt, koska toimittajien mahdollisuutta määrätä hinta on rajoitettu lainsäädännöllisesti. (McGoldrick 2002)

3.4.3 Taustaprosesseihin liittyvät kilpailukeinot

Siinä missä konseptiin liittyvät kilpailukeinot liittyivät syvällisen asiakassuhteen muodostamiseen taustaprosesseissa kilpailukeinot liittyvät toiminnan optimoimiseen ja virheettömyyteen. Taustaprosessien optimoinnilla muun muassa vaihto-omaisuus ja operatiiviset kustannukset pyritään saamaan mahdollisimman pieniksi. Optimointi tarkoittaa erilaisten tehokkuuteen, virheettömyyteen ja oikea-aikaisuuteen tähtävien ratkaisuiden kehittämistä. Taustaprosessien optimoinnissa huomio kiinnitetään koko tilaus-toimitus-ketjuun aina tehtaalta asiakkaan ostoskärryyn asti. Tähän ketjuun kuuluvat niin hyllytilan allokointi kuin logistiikka. (McGoldrick 2002)

Nykyaikaisessa kirjallisuudessa tehokkuus on hyvin korostuneessa roolissa tarkasteltaessa taustaprosesseja. Kuitenkin toiminnan laatu ja erityisesti lopputulosten laatu on tärkeää vähittäiskaupassa, jossa asiakkaiden valinnan mahdollisuudet ovat suuret. Seuraavassa kapaleessa käsiteltävissä case-esimerkeissä nousee hyvin esille, miten pyrkimys laadukkaaseen lopputulokseen tyypillisesti palkitaan vähittäiskaupassa.

3.5 Tietämyksen hyödyntäminen – Case-esimerkkejä

Tietämystä voidaan vähittäiskaupassa hyödyntää paitsi kehittämisessä myös operatiivisessa toiminnassa. Kun tietämystä hyödynnetään kehittämisessä, sitä käytetään formaatin ja taustaprosessien kehitysprojekteissa. Kehittäminen on hidasta ja harkittua toimintaa, joten se pystytään projektoimaan selkeiksi kokonaisuuksiksi, jolloin se tapahtuu irrallaan operatiivisesta toiminnasta. Projektinomaisessa kehittämisessä tietämystä voidaan luoda ja hyödyntää samalla tavalla kuin teollisuuden kehitysprosesseissa lisäämällä suunnittelun alkuun esimerkiksi brainstorming- ja ristipölytysvaiheita.

Toinen tapa hyödyntää tietämystä on vähittäiskaupan arvoketjun prosessien operatiivisessa päätöksenteossa eli tiedonkäsittelyssä. Tällöin tietämys on ikään kuin prosessien polttoainetta, jolloin parempi tietämys saa prosessit toimimaan paremmin ja näin tuottamaan parempia lopputuloksia, kuten esimerkiksi parempia private label -tuotteita. Tällöin tietämyksen luominen ja hyödyntäminen tapahtuvat osana operatiivista toimintaa. Tämän tyyppinen tietämyksen hyödyntäminen on haastavaa, koska liiketaloudellisesti tehokas organisaatio ei ole tietämyksen kannalta optimaalinen (Hedlund 1994, s.86).

Tässä työssä ollaan kiinnostuneita erityisesti tavoista hyödyntää tietämystä prosessien polttoaineena. Seuraavaksi esiteltävät case-esimerkit on valittu niin, että niistä syntyisi mahdollisimman monipuolinen kuva tavoista hyödyntää asiakasrajapinnan tietämystä prosessien polttoaineena. Luultavasti tyypillisin case-esimerkki olisi Seven-Eleven Japanin tapainen esimerkki, jossa niin sanottujen parhaiden käytänteiden siirtäminen toimipisteistä toiseen on keskeisessä roolissa. Tosin Seven-Eleven Japanin esimerkissä toiminta on systemaattisempaa, laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa kuin tyypillisessä vähittäiskaupassa.

3.5.1 Whole Foods

Whole Foods on Yhdysvaltain suurin luonnollisten ruokien ("natural foods") päivittäistavara-kauppaketju. Whole foods ei kilpaile niinkään hinnalla, vaan tuotteiden laadulla ja turvallisuudella. Whole Foods on case-esimerkeistä kaikkein radikaalein. Yrityksen toiminta perustuu tiimeihin, tavoitteisiin ja toiminnan mittaamiseen sekä kaiken tiedon avoimeen jakamiseen. Yrityksensä organisaatiota toimitusjohtaja ja perustaja John Mackey luonnehtii "sosiaalisiksi systeemiksi, ei organisaatioksi", jossa kaikilla on vastuu. (Fishman 1996; Fishman 2004)

Whole Foodsissa tavoitteet ja sisäinen kilpailu yrityksessä ovat kovia ja kaikkia yrityksen toiminnan osa-alueita mitataan. Erityistä on se, että kaikki mittaustulokset tämän lisäksi jaetaan. Taloudellisia tunnuslukujaan Whole Foods jakaa niin avoimesti, että koko henkilökunta las-

ketaan pörssikaupassa sisäpiiriläisiksi. Tiedon lisäksi myös tietämyksen jakaminen yrityksessä on jatkuvaa. (Fishman 1996; Fishman 2004)

Whole Foodsin organisaatio johtoryhmää myöten perustuu tiimeihin. Yrityksen kannalta kaikkein keskeisin tiimityyppi on myymälän yhdestä toiminnosta vastaava tiimi, esimerkiksi kasvis- ja hedelmäosaston tiimi. Kaikki myymälöiden tiimit ovat vastuussa tuloksestaan hyvin konkreettisesti, koska tiimejä palkitaan tuloksen perusteella. Tämän vastuun takia tiimien valta on myös hyvin suuri, ne saavat päättää tai ainakin osallistua päätöksentekoon käytännössä kaikissa itselleen tärkeissä asioissa, kuten päätöksiin työajoista, valikoimista, esillepanosta ja tuotteiden hinnoittelusta, lisäksi myymälät saavat hankkia paikallisia tuotteita. Tiimit saavat myös päättää uusista työntekijöistään näiden koeajan jälkeen. (Fishman 1996; Fishman 2004; Boorstin 2003)

Whole Foods mittaa toimintaansa mahdollisimman kattavasti aivan kuten muutkin yrityksen. Poikkeavaa on se, että toisin kuin yleensä mittaustulosten keskeisiä hyödyntäjiä ovat myymälöiden operatiiviset tiimit eli mitattavat itse. Tämä johtuu Whole Foodsin kovasta sisäisestä tiimien välisestä kilpailusta, jota yritys ruokkii palkitsemalla parhaat tiimit. Tiimit siis tarvitsevat mittareita toimintansa seuraamiseen. Sisäisen kilpailun takia Whole Foodsissa yksittäinen työntekijä kokee enemmän tilivelvollisuutta tiimensä jäseniä kuin esimiehiään kohtaan. (Fishman 1996; Fishman 2004)

Mittaustiedon avoimen jakamisen lisäksi Whole Foods jakaa avoimesti kaikkea tietoa henkilökunnan palkoista työtyytyväisyystutkimuksen tuloksiin. Lisäksi yritys tukee tietämyksen jakamista tiimien välillä järjestämällä muun muassa tiimien välisiä myymälävierailuita. Tavoitteena on ”ristipölyttää” tiimejä sekä myymälöitä ja näin auttaa tiimejä kehittämään toimintaansa. Taloudellisen tiedon avoin jakaminen tukee osaltaan ristipölytystä. Tietojen ansiosta tiimeillä on hyvä käsitys muiden tiimien tuloksista ja näin ne pystyvät tunnistamaan tiimit, joiden toimintaan niiden kannattaa tutustua. (Fishman 1996)

Kova kilpailu hieman haittaa avointa tietämyksen jakamista, mutta Whole Foodsissa yritetään jatkuvasti tasapainotella kilpailun ja yhteistyön rajalla. Tärkeää tietämyksen jakamisessa on se, että tiimeillä on vapaus, keinot ja toisaalta hyvät syyt etsiä muiden myymälöiden parhaita tapoja. (Fishman 1996; Fishman 2004; Boorstin 2003)

3.5.2 Mercadona

Mercadona on espanjalainen perheomisteinen supermarket-ketju. Mercadona kilpailee hinnalla eli on strategialtaan niin sanottu ”hard discounter”. Mercadonan toiminnan ytimessä on ”total quality management” –ideologia, joka pohjautuu japanilaiseen ajatteluun yritystoimin-

nasta. Asiakaspalvelussa laatuajattelu näkyy niin, että Mercadona pitää tehtävänäään auttaa asiakkaita tekemään parhaita valintoja. Valikoiman hallinnassa tämä tarkoittaa sitä, että Mercadonan tehtävä on parhaiden tuotteiden valitseminen asiakkaille eli ikään kuin tuotteiden määrääminen (”prescript”) asiakkaille. (Ton & Harrow 2010)

Mercadonan henkilöstöpolitiikan lähtökohta on se, että jokainen haluaa kantaa vastuuta ja pyrkiä parhaaseen laatuun toiminnassa. Tämän takia johtamisessa luotetaan määräämisen sijaan asioiden ja toimintatapojen selittämiseen. Tämä asenne näkyy siinä, että Mercadona käyttää henkilökunnan kouluttamiseen runsaasti aikaa. (Ton & Harrow 2010)

Myyvälätasolla vastuun antaminen näkyy muun muassa siinä, että jokaiselle tuotealueelle on henkilö, spesialisti, joka tuntee tuotteet ja vastaa niistä myymälässä. Näin jokaisesta myymälästä löytyy jokaiselle tuotteelle oma asiantuntijansa. Tämä lähestymistapa poikkeaa selvästi tyypillisistä ”hard discounter” -ketjuista. Asiantuntijuuden ansiosta henkilökunta pystyy antamaan asiakkaille tuotteisiin liittyviä neuvoja, suositella reseptejä ja esimerkiksi kertoa uutuuksista. Tämä syventää merkittävästi asiakassuhdetta. (Ton 2012; Ton & Harrow 2010)

Mercadonan toiminnassa kaupat ja niiden henkilökunta ovat keskiössä. Vuonna 2006 Mercadona otti käyttöön neuvojat ”prescription instructors”, joiden tehtävänä on toimia välittäjänä myymälöiden ja ketjuyksikön välillä. Taustalla oli huomio, että kommunikointi myymälöihin päin oli sujuvaa ja tehokasta, mutta viestit myymälöistä ketjuyksikköön eivät kulkeneet. Neuvojien tehtävänä onkin toimia ketjuyksikön silminä ja korvina myymälöissä eli käytännössä keskustella spesialistien ja asiakkaiden kanssa ja välittää spesialistien osaamista ja havaintojaan paitsi ketjuyksikköön myös muihin kaappoihin. (Ton 2012; Ton & Harrow 2010)

Spesialistien osaamisen välittyminen ketjuyksikköön auttaa Mercadonaa tunnistamaan kehittämiskohteet ja parantamaan näin arvoketjunsä toimintaa ja lopulta säästämään rahaa. Hyvä esimerkki kehittämisestä on purkki, jonka kansi muutettiin kuperasta tasaiseksi. Tämän ansiosta tuotteet pystytään pinoamaan hyllyyn. Kannen merkitys huomattiin kaupassa, josta tieto välittyi neuvojan välityksellä ketjuyksikköön ja sieltä arvoketjun alkupäähän pakkausvalmistajalle, joka teki tarvittavat muutokset. Tämän muutoksen ansiosta Mercadona pystyi laskemaan tuotteen kuluttajahintaa 15 senttiä ja näin parantamaan kykyään tuottaa arvoa asiakkaalle. (Hanna 2010)

3.5.3 Seven-Eleven Japan

Seven-Eleven Japan (jatkossa SEJ) omistaa tunnetun 7-eleven-myyväläketjun, joka toimii pääasiassa franchising-periaatteella. SEJ on tietämyksen hyödyntämisen näkökulmasta Mercadonan kanssa samantyyppinen esimerkki, poikkeavaa vain on toiminnan kokoluokka ja

toiminnan systemaattisuus. 7-eleven on nykyisin maailman laajin vähittäiskauppaketju yli 50000 myymälällä. Alun perin 7-eleven oli yhdysvaltalainen ketju, mutta se päättyi japanilaiseen omistukseen amerikkalaisen yhtiön jouduttua konkurssiin. (Senoo 2004; Anon 2013c; Anon 2013b)

SEJ on tunnettu edistyksellisestä teknologian hyödyntämisestä. SEJ esimerkiksi otti ensimmäisen viivakoodeihin perustuvan myymälän täydennysjärjestelmän käyttöön vuonna 1978, kun ensimmäinen tuote maailmassa myytiin viivakoodilla vain neljä vuotta aikaisemmin vuonna 1974. Nykyjärjestelmiensä avulla yritys saa tietää muun muassa mitä myytiin, milloin myytiin, minkälaiselle asiakkaalle myytiin ja minkälainen sää myyntihetkellä oli. Järjestelmien kehityksessä on tärkeää ollut se, että ne pystyvät analysoimaan myyntiä monipuolisesti ja esittämään sitä visuaalisesti ja helppolukuisesti. Näin järjestelmien tuottamaa tietoa on helppo hyödyntää myymälöissä. (Senoo 2004; Anon 2013d)

Teknologian hyödyntäminen on yrityksen tehokkaan ja kannattavan toiminnan kannalta tärkeää, mutta se on vain toinen puoli SEJ:n tiedonkäsittelystä. Toinen puoli SEJ:n tiedonkäsittelystä tähtää ongelmien tunnistamiseen ja ratkaisemiseen sekä uusien liiketoiminnallisten mahdollisuuksien tunnistamiseen. Tässä on kyse tietämyksen käsittelystä. Tämä tietämyksen käsittely poikkeaa suuresti tuotteisiin ja niiden myyntiin liittyvän tiedonkäsittelystä. Siinä missä myyntejä käsitellään tietokoneilla, tietämysprosessit ovat suurimmalta osin inhimillisiä, sosiaalisia prosesseja. (Senoo 2004)

Tietämyksen käsittelyssä viikoittaisilla tapaamisilla on suuri merkitys. Ylempi johto, keskijohto, päälliköt ja myymälöiden työntekijät kohtaavat toisiaan viikoittain erilaisissa kokoonpanoissa ja keskustelevat kasvokkain erilaisista ongelmista ja kehitysmahdollisuuksista. Tapaamisten välissä ongelmiin ja mahdollisuuksiin tartutaan nopeasti ja käytännönläheisesti. Kaikki tapaamiset tulevat SEJ:lle luonnollisesti hyvin kalliiksi, mutta SEJ on katsonut kasvokkain kohtaamisen olevan tärkeää. (Senoo 2004)

Kasvokkain tapahtuvista kohtaamisista ehkä kaikkein tärkeimpiä ovat myymälöissä vierailevien neuvojen ja myymälähenkilökunnan kohtaamiset. Neuvojat vierailevat myymälöissä vähintään kaksi kertaa viikossa ja tapaamisten keskeinen tarkoitus on tukea myymälöiden myyntityön kehitystä, siirtää parhaita tapoja myymälästä toiseen sekä tunnistaa mahdollisia ongelmia ja mahdollisuuksia. Lisäksi neuvojat toimivat, aivan kuten Mercadonan esimerkissä, linkkinä ketjuohjauksen ja myymälöiden välillä. (Senoo 2004; Anon 2013a)

Kaikkien tapaamisten ja tietämyksen jakamisen taustalla on jatkuvasti tehtävä käytännönläheinen kokeilutyö, jota ohjaavat SEJ:n periaatteet: ”muutokseen mukautuminen” ja ”perusasiat kuntoon”. SEJ pysyy muutoksessa mukana kannustamalla myymälöitä kokeilemaan uusia

asioita jatkuvasti. Tätä varten on kehitetty kolmivaiheinen prosessi, jossa ensin myymälässä tehdään hypoteesi eli muutetaan aavistus myyntimahdollisuudesta selkeästi muotoilluksi oletukseksi. Tämän jälkeen tehdään varsinainen kokeilu eli tilataan tarvittavat tuotteet ja tehdään esillepano. Tämän jälkeen kokeilu analysoidaan tietojärjestelmien tuottaman myyntitiedon avulla. Neuvojen tehtävä on paitsi tukea näitä kokeiluita, myös jakaa niistä saatuja kokemuksia muihin myymälöihin ja ketjuyksikköön. Näin myymälät tuottavat hiljaisen tietämyksensä avulla uutta täsmällistä ja koeteltua tietämystä liiketoiminnasta koko ketjun käyttöön. Vastaava kokeilemisen kulttuuri vallitsee yrityksessä myös laajemmalla tasolla. SEJ kehittää jatkuvasti uutta liiketoimintaa ja investoi näihin kokeiluihin. Kuitenkin jos toiminta ei tuota tulosta, SEJ voi vetäytyä siitä nopeasti. (Nonaka et al. 1998; Nonaka, Toyama & Konno 2000; Nonaka et al. 2001; Senoo 2004; Nonaka et al. 2008; Anon 2013a)

3.5.4 Zara

Zara on espanjalainen nopean ja edullisen muodin ketju. Se on maailman suurin muotia myyvä ketju ja kasvaa huimaavaa vauhtia. Se on ns. vertikaalisesti integroitunut eli se omistaa niin kauppiaan kuin tuotantolaitoksiaankin. Tämän ansiosta Zara on tehnyt nopeasta reagoinnista oman taiteenlajinsa. Tuotteiden tie ideasta kauppaan on nopeimmillaan 15-30 päivää, myymälöitä täydennetään kahdesti viikossa ja myymälöiden valikoima vaihtuu kokonaan kuukaudessa. (Ferdows et al. 2004; Bell & Cuthbertson 2008; Sull & Turconi 2008; Hansen 2012)

Nopean reagoimisen taustalla on poikkeuksellinen toimintatapa. Zara valmistaa erikois- ja trendituotteet omissa tai päämarkkina-alueen lähellä olevien alihankkijoiden tehtaissa. Nämä tuotteet muodostavat noin puolet Zaran valikoimasta. Tällä varmistetaan toimitusten nopeus ja joustavuus. Normaalisti edullinen muoti valmistetaan Kaukoidässä, jolloin toimitusajat ovat kuukausia. Yksittäisiä erikois- ja trendituotteita Zara valmistaa tyypillisesti vain kolme tai neljä kappaletta per myymälä. Yrityksen toiminnan näkökulmasta tämä tarkoittaa, että trendien vaihtumisesta johtuvista ylijäämävarastoista ei tarvitse käytännössä huolehtia. Myymälät tietysti saavat tilata hyvin myyviä tuotteita lisää, ja nopean toimituksen ansiosta myynnin menetykset eivät ole suuria. Vähemmän trendialttiit perustuotteet Zara valmistuttaa Kaukoidässä kuten muutkin vaateketjut. (Ferdows et al. 2004; Sull & Turconi 2008; Hansen 2012)

Tärkeä osa nopean tuotannon ja pienten erien ideaa on se, että Zara pystyy iteroimaan tuotteitaan ensinnäkin myynnin perusteella. Jos tietty väri myy hyvin, voidaan muitakin tuotteita valmistaa samassa värissä. Toiseksi tuotteita voidaan iteroida myymälöistä saadun palautteen perusteella. Myymälöiden henkilökunta on koulutettu ”onkimaan” asiakkailta palautetta tuotteista. Jos myymälöistä tulee palautetta, että tuote kiinnostaisi asiakkaita, mutta siinä on huono yksityiskohta, voidaan tuotetta muokata ja tehdä siitä uusi erä. Jos myymälöistä tulee palau-

tetta, että sään tai kysynnän takia tarvitaan jotain tietyn tyyppisiä vaatteita, voidaan tähänkin reagoida nopeasti. Käytännössä Zara pystyy reagoimaan jopa hyvin pieniin, paikallisiin, vain muutamia viikkoja kestäviin trendeihin. (Ferdows et al. 2004; Sull & Turconi 2008; Hansen 2012)

3.5.5 Case-esimerkkien tarjoama oppi

Kaikille case-esimerkeille on yhteistä asiakasrajapinnan merkitys yrityksen arvoketjun prosessien ohjaamisessa, joskin tavat poikkeavat suuresti toisistaan. Siinä missä Whole Foods toimii kuin markkinat, Zara on kuin kone. Seven-Eleven Japanissa sisäistä kommunikaatiota on paljon ja kasvokkain, kun taas Mercadonassa kommunikaatio suuntautuu enemmän asiakkaita kohden.

Whole Foodsin esimerkissä erityistä oli se, että se antaa asiakasrajapinnan tiimien vaikuttaa suuresti nykyaikaisen vähittäiskaupan ehkä tärkeimpiin päätöksiin eli valikoima- ja hinnoittelupäätöksiin. Tämä kuvastaa hyvin Whole Foodsin erikoista organisaatorakennetta, jossa korostuvat lähellä asiakasta tehtävät päätökset. Whole Foodsin esimerkissä suurin ongelma on se, että yritys on lähtökohdiltaan hyvin poikkeuksellinen, joten siitä voidaan ottaa kyllä oppia, mutta suoranaiseksi esimerkiksi siitä ei ole. Whole Foods kuitenkin osoittaa, että ei ole vain yhtä menestyvää tapaa käydä vähittäiskauppaa ja että hyödyntämällä asiakasrajapinnan henkilökunnan osaamista, halua ja työteliäisyyttä, voidaan saavuttaa erinomaisia tuloksia.

Mercadonan esimerkissä on kiinnostavaa vastuun antaminen sekä henkilökunnan asiantuntijuuden tukeminen ja hyödyntäminen. Esimerkki osoittaa, että asiakasrajapinnan henkilökunnalla voi olla tärkeä rooli paitsi yrityksen asiakaspalvelussa, myös toimintojen ja koko arvoketjun kehittämisessä. Mercadonassa on ymmärretty, että viettämällä asiakkaiden kanssa aikaa ymmärrys asiakkaista kasvaa, ja että asiakasymmärrystä voidaan hyödyntää useammalla tavalla – tärkeää vain on avata kunnollinen yhteys kaupoista sinne missä päätöksiä tehdään.

SEJ:n esimerkki on samantyyppinen kuin Mercadonan, mutta siitä tulee hyvin esiin, kuinka kiinteäksi osaksi yrityksen päivittäistä toimintaa tietämys voidaan ottaa. Lisäksi esimerkki tuo hyvin esiin sen, että uuden tietämyksen lähde on käytännön toiminnassa eli vähittäiskaupan tapauksessa myymälöissä. Myös jatkuvuuden ja säännöllisyyden merkitys tietämyksen luomisessa tulee hyvin esiin siinä, että neuvojat vierailevat kaupoissa useita kertoja viikossa ja johto tapaa toisiaan erilaisissa yhteyksissä vähintään kerran viikossa. Kuten jo aikaisemmin todettiin, rutiinit tukevat hiljaisen tietämyksen jakamista (kappale 2.2.2).

Zaran esimerkki puolestaan osoittaa hienosti, kuinka asiakasrajapinnan näkemystä ja tietämystä voidaan hyödyntää koko arvoketjun operatiivisessa ohjaamisessa. Zaralla asiakasrajapinnan palaute vaikuttaa siihen, mitä tuotteita valmistetaan. Zara siis tekee samaa kuin Seven-Eleven Japan eli kokeilee asioita nojautuen asiakasrajapinnan hiljaiseen tietämykseen. Poikkeuksena Seven-Eleven Japaniin on se, että Zaran tapauksessa palautteella on välittömät laajat vaikutukset arvoketjuun, aina tuotteiden suunnitteluun ja valmistukseen asti.

Edellä käsitellyistä esimerkeistä tämän työn kannalta ehkä kiinnostavin on Zara, jossa asiakasrajapinnan tietämys on todellista arvoketjun prosessien polttoainetta. Zaran esimerkissä myymälöistä saatava palaute voidaan arvoketjun näkökulmasta rinnastaa tietojärjestelmistä saatavaan myyntitietoon, koska sillä on samanlainen vaikutus ketjuyksikössä tehtäviin valikoima- ja tuotepäätöksiin. Mercadonassa ja Seven-Eleven Japanin esimerkeissä on havaittavissa samanlaisia piirteitä, mutta niissä palaute vaikuttaa toimintaan hitaammin. Hitaampi reagointi johtuu luultavasti siitä, että myymälöistä tulevan palautteen aihe voi olla mitä tahansa, eikä sen käsittelylle voida rakentaa vakioituja käsittelytapoja ketjuyksikössä.

Zarassa myymälöistä saatava palaute perustuu asiakasrajapinnassa asiakkaiden kanssa vuorovaikutuksessa syntyneeseen hiljaiseen tietämykseen eli kokemukseen ja näkemykseen asiakkaista. Näin Zarassa on asiakasrajapinnan tietämyksen ympärille kehitetty ikään kuin rinnakkainen tietojärjestelmä, josta saatavaa tietoa käytetään arvoketjun operatiiviseen ohjaamiseen, ei vain toiminnan kehittämiseen, kuten Seven-Eleven Japanin ja Mercadonan kohdalla on. Zaran ”tietojärjestelmämallissa” soveltuu todennäköisesti erittäin hyvin muuhunkin nykyaikaiseen ketjuohjattuun vähittäiskauppaan, ei vain nopeaan muotikauppaan.

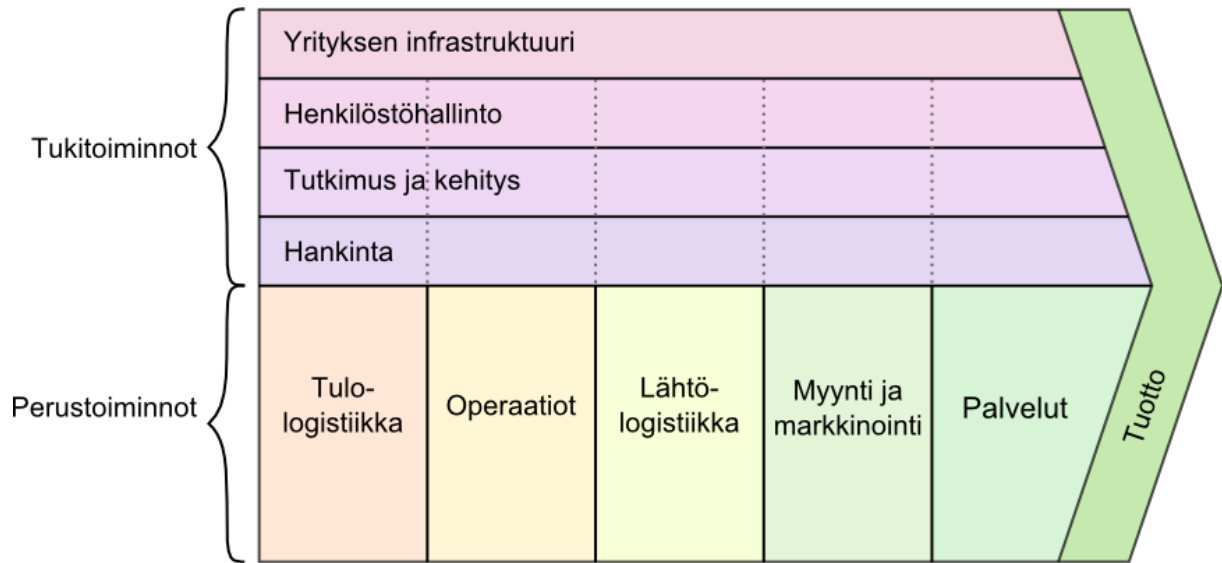
4 Tietämys ja arvoketju – teoria konstruktion taustalla

Tässä kappaleessa tietämykseen liittyvää käsitteistöä, jota tarkasteltiin kappaleessa ”2 Tietämys ja oppiminen” muokataan järjestelmälliseksi kokonaisuudeksi. Koska ymmärrys nykyaikaisesta vähittäiskaupasta rakentuu vahvasti ”arvoketju”-konseptin ympärille, on arvoketju otettu myös tässä tehtävän systematisoimisen lähtökohdaksi. Tällä pyritään varmistamaan, että käsitteistö tukee työn ratkaisua eli konstruktion muodostamista. Arvoketjun ottaminen lähtökohdaksi myös auttaa hyödyntämään systematisointia ja sen pohjalta muodostettavaa konstruktiota laajemmin eri yhteyksissä, koska arvoketju on yritysmaailmassa niin yleisesti käytetty konsepti. Ennen varsinaista käsitteiden systematisointia kappaleessa ”4.1 Arvoketju” pohditaan arvoketjua sekä arvoketjun ja tietämyksen suhdetta. Tämä pohdinta on hyvin keskeistä työn kannalta, koska se ohjaa systematisointia ja siten konstruktion muodostamista.

Tuomalla esiin konstruktion ja teorian väliset kytkökset tämä kappale vastaa neljänteen tutkimuskysymykseen sekä täyttää yhden suunnittelutieteelliselle tutkimukselle esitetyn vaatimukseen. Kytökset ovat nähtävissä tässä kappaleessa, koska kappaleessa ”5 Konstruktion muodostaminen – laadullisen tiedon järjestelmä” muodostettava konstruktioperustuu tässä kappaleessa tehtävään systematisointiin. Lisäksi suunnittelutieteellisessä tutkimuksessa muodostettavan konstruktion pitää olla hyödyllinen paitsi käytännön myös teorian kannalta. Tässä kappaleessa tehtävä käsitteiden systematisointi on tämän työn tärkein anti teorialle sekä tulevalle tutkimukselle.

4.1 Arvoketju

Arvoketju (”value chain”) on systemaattinen tapa hahmottaa yrityksen toimintaa ja tunnistamaan yrityksen kilpailuedun lähteet. Arvoketjuanalyysissä yritys jaetaan perustoimintoihin ja tukitoimintoihin. Perustoiminnot ovat varsinaista arvontuotantoa eli esimerkiksi tuotteiden valmistamista. Tukitoiminnot puolestaan tukevat perustoimintoja esimerkiksi kehittämällä toimintaa. (Kaavio 11) Toimintojen lisäksi analyysissä tunnistetaan eri toimintojen välillä olevia kytköksiä ja riippuvuussuhteita eli linkkejä. Michael E. Porter esitteli käsitteen vuonna 1985 teoksessaan *Competitive Advantage*, jossa sitä hyödynnettiin yritysten erilaisten strategisten mahdollisuuksien konkretisoimisessa. (Porter 2004, ss.33–36) Sittemmin arvoketjun käsitettä on käytetty laajasti yritysten toiminnan analysoimiseen, muun muassa nykyaikaisten toimitusketjujen (”supply chain”) ymmärtämiseen (Krajewski et al. 2010).



Kaavio 11: Arvoketjun perusmalli (Porter 1991, s.103; Porter 2004, s.37)

Porterin arvoketjun kehittäminen liittyy yrityksen kilpailukykyyn samalla logiikalla kuin Schumpeterin innovaatiot (s.23). Porterin mukaan yrityksen pitää kehittää sellainen arvoketju, jonka lopputulokset kuluttajien näkökulmasta ovat haluttavampia ja yrityksen näkökulmasta ovat kannattavampia kuin kilpailijoiden vastaavat tulokset. Tämä voi periaatteessa tarkoittaa halvempaa tai haluttavampaa (erilaista) tuotetta, jonka tuottaminen on yritykselle kuitenkin kannattavaa (Porter 1991, s.103; Porter 2004, s.11). Näin arvoketjun kehittäminen ja innovaatioiden luominen liittyvät toisiinsa.

Kunkin yrityksen arvoketjun toiminnot ovat tulosta yrityksen historiasta sekä strategiasta, jota se toteuttaa ja on toteuttanut. Porterin mukaan oikea taso hahmottaa arvoketjua on tietyn yrityksen toiminnot tietyssä liiketoiminnassa, koska toimialatasoiset hahmotukset ovat liian laajoja. Arvoketjujen analysoimisessa on tärkeää myös huomata, että arvoketjut ovat yleensä yrityskohtaisia, joten läheistenkin kilpailijoiden arvoketjut voivat poiketa suuresti toisistaan. Vaikka arvoketjua on hyvä hahmottaa liiketoiminnan mittakaavassa, on tärkeää huomata, että arvoketjut liittyvät toisiinsa muodostaen erilaisia arvosysteemejä. (Porter 2004, ss.34–36)

4.1.1 Arvoketjun toiminnot

Arvoketjun perusmallissa (Kaavio 11) on esitetty toimintojen tyypillisimmät luokat. Toimintojen tunnistamisessa ei tule käyttää kirjanpidon tai vastaavan luokitteluita, vaan toiminnot jaotellaan käyttäen hyväksi niiden toiminnallisia, teknologisia, taloudellisia ja strategisia eroja. Yhteistä toiminnoille on, että jokaisessa tarvitaan ostettuja syötteitä, henkilöstöä ja teknologiaa. Lisäksi jokainen toiminto tarvitsee ohjaustietoa ja luo seurantatietoa toiminnastaan. Arvoketjun avulla pyritään hahmottamaan yrityksen arvontuotantoa mahdollisimman selkeästi ja näin tunnis-

tamaan mahdollisuudet pienentää kustannuksia tai tehdä tuotteesta haluttavampi. (Porter & Millar 1985, s.150; Porter 1991, ss.102–103; Porter 2004, ss.36–39)

Perustoiminnot ovat yrityksen operatiivista arvontuotantoa. Tulologistiikkaan kuuluu tuotannossa tarvittavien syötteiden, esimerkiksi materiaalien käsittely ja varastoiminen. Operaatioihin kuuluu syötteiden muokkaaminen, kuten tuotteiden valmistaminen. Lähtölogistiikkaan kuuluu tuotteiden toimittaminen asiakkaille sekä siihen liittyvät toimet, kuten tilausten käsittely. Myyntiin ja markkinointiin kuuluu kommunikaatio asiakkaiden kanssa. Palveluita puolestaan ovat esimerkiksi asennus- ja huoltopalvelut, jotka tuottavat arvoa omalta osaltaan. (Porter 2004, ss.39–40)

Tukitoiminnot nimensä mukaisesti tukevat operatiivista arvontuotantoa. Näin niillä on suuri vaikutus arvontuotannon tuloksiin ja syntyviin kustannuksiin. Hankinta huolehtii tarvittavien syötteiden hankinnasta ja sillä on merkittävä vaikutus paitsi perustoiminnoissa syntyviin kustannuksiin myös lopputulosten haluttavuuteen. Tutkimuksella ja kehityksellä on myös suuri vaikutus, koska esimerkiksi teknologiaa tarvitaan paitsi toimintojen prosesseissa myös itse tuotteissa. Henkilöstöhallinto puolestaan vastaa osaavan henkilökunnan hankkimisesta ja kehittämisestä, ja näin sillä on suuri vaikutus niin perustoimintoihin kuin tukitoimintoihin. Yrityksen infrastruktuuri puolestaan koordinoi ja tukee yrityksen koko toimintaa. Esimerkki tyyppillisestä infrastruktuuritoiminnosta on kirjanpito. (Porter 2004, ss.40–43) Nykyään myös esimerkiksi ERP-tietojärjestelmät voidaan lukea infrastruktuuriin, koska ne kytkevät oikeastaan kaikki yrityksen toiminnot toisiinsa.

4.1.2 Arvoketjun linkit

Arvoketjun analysoinnissa on toimintojen lisäksi tärkeää tunnistaa linkit, jotka yhdistävät eri toimintoja. Linkit kuvaavat toimintojen välisiä riippuvuussuhteita. Näiden arvoketjun sisäisten linkkien lisäksi arvoketjulla on linkkejä edeltäviin arvoketjuihin (toimittajat) sekä myöhempimpiin arvoketjuihin (asiakkaat). Lisäksi isojen yritysten eri arvoketjuilla voi olla linkkejä toisiinsa. (Porter & Millar 1985, s.150; Porter 1991, s.102; Porter 2004, ss.48–53)

Linkkien huomioimisella yrityksen kilpailukykyä voidaan parantaa. Ensinnäkin ymmärtämällä niitä arvoketjun toimintaa voidaan optimoida, koska aikaisemmillä toiminnoilla on vaikutusta myöhempien toimintojen kykyyn tuottaa arvoa. Esimerkiksi huolellisempi tuotesuunnittelu laskee valmistuskustannuksia. Toiseksi linkit edellyttävät arvontuotannon koordinoitua. Esimerkiksi koneen toimittaminen ajallaan edellyttää tuotannon, logistiikan ja asennuspalveluiden koordinoitua. Koordinointi edellyttää kommunikaatiota, ja tämän vuoksi linkit usein osoittavatkin tarpeet kommunikaatiolla. (Porter & Millar 1985, s.150; Porter 2004, ss.48–50)

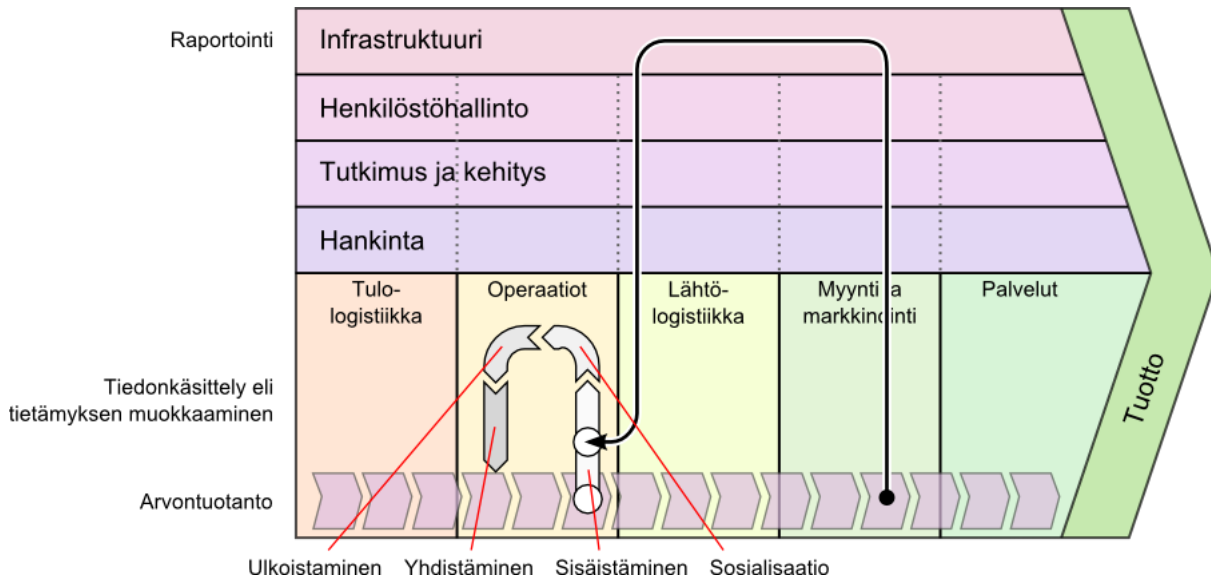
Linkkien olemassa ololle on useita eri syitä. Ensinnäkin samaan arvontuotannon lopputulokseen voidaan päästä useilla eri tavoilla. Esimerkiksi tulosten laatua voidaan parantaa laadukkaalla syötteellä ja operaatioiden tiukoilla toleransseilla. Vaihtoehtoisesti tuotteille voidaan tehdä täydellinen laaduntarkastus prosessin lopussa. Toiseksi hyvä suunnittelu tekee toiminnasta tehokkaampaa. Esimerkiksi parempi työvuorojen suunnittelu tehostaa myyjien toimintaa. Kolmanneksi kustannukset aikaisemmassa toiminnossa voivat vähentää kustannuksia myöhemmissä toiminnoissa. Esimerkiksi asiakkaan perusteellinen kouluttaminen vähentää tarvetta käytönaikaiselle asiakastuelle. Neljänneksi yhden toiminnon voi korvata toisella. Esimerkiksi koulutus voikin olla markkinointia. Vastaavia esimerkkejä löytyy kaikista yrityksistä. (Porter 2004, ss.48–50)

4.1.3 Arvontuotanto ja tietämys

Jokainen toiminto tarvitsee henkilöstöä ja lisäksi jokainen toiminto tarvitsee toimintaansa varten ohjaustietoa. Nykyaikaisessa yrityksessä ohjaustietoa saadaan tyypillisesti yrityksen tietojärjestelmistä esimerkiksi raporteina. Ohjaustiedon hyödyntäminen edellyttää tiedonkäsittelyä ja tiedon käsittelyyn puolestaan tarvitaan tyypillisesti henkilöstöä, jolla on tarvittavaa osaamista liittyen toimintoon. (Porter & Millar 1985, s.150; Porter 1991, s.102) Tämä toiminnossa tehtävä tiedonkäsittely on arvoketjun ja tietämyksen välisen suhteen ytimessä.

Tiedonkäsittely yhdessä arvontuotannon kanssa on käytännössä tietämyksen luomista, jota voidaan hahmottaa Nonakan ja Takeuchin (1995) SECI-mallin avulla (Kaavio 12). SECI-mallin käsitteillä kuvattuna tiedonkäsittely muodostuu sisäistämisestä, jossa tietojärjestelmistä ja muuten arvontuotannosta saadusta täsmällisestä tietämyksestä eli ohjaustiedosta sisäistään uutta hiljaista tietämystä. Tätä hiljaista tietämystä jaetaan yksilöiden välisessä kanssakäymisessä eli sosialisatiossa. Sosialisatiossa syntyy uutta hiljaista tietämystä. Kun uuden hiljaisen tietämyksen pohjalta esimerkiksi muutetaan toimintatapoja, luodaan uutta täsmällistä tietämystä. Kun uusia toimintatapoja sovelletaan varsinaiseen arvontuotantoon, tapahtuu käytännössä yhdistämistä. Tiedonkäsittely arvontuotannon yhteydessä voidaan siis ymmärtää tietämyksen luomiseksi.

Arvoketjun ja tietämyksen tarkastelemista voidaan yksinkertaistaa edelleen, koska tietämyksenäkökulmasta arvontuotannon ja tiedonkäsittelyn erottaminen on keinotekoisia. Tämä johtuu siitä, että yksittäisen toiminnon tulokset voidaan ymmärtää täsmälliseksi tietämykseksi, jossa on yhdistetty uutta ja vanhaa täsmällistä tietämystä. Aikaisempien toimintojen tuottama arvo on olemassa olevaa täsmällistä tietämystä, johon myöhemmät toiminnot yhdistävät uutta täsmällistä tietämystä.



Kaavio 12: Tiedonkäsittely arvontuotannossa

Edellä esitetty ajatus arvontuotannon tulosten ja täsmällisen tietämyksen suhteesta ei ole uusi. Se on havaittavissa myös Nonakan ja Takeuchin (1995, ss.68–69) esimerkissä, jossa autoa pidetään yhdistämisessä syntyneenä täsmällisenä tietämyksenä. Jos koko arvosysteemin lopputulos voidaan ymmärtää täsmälliseksi tietämykseksi, voidaan myös jokaisen toiminnon tuloksia pitää perustellusti täsmällisenä tietämyksenä.

Kun arvontuotannon tulokset ymmärretään täsmälliseksi tietämykseksi, voidaan SECI mallin perusteella olettaa, että myöhempien toimintojen yhteydessä sisäistetään sen pohjalta uutta hiljaista tietämystä. Kun linkkien takia aikaisempi toiminto vaikuttaa myöhemmän toiminnon kykyyn tuottaa arvoa, voidaan olettaa että myöhempään toimintoon syntyy tietämystä siitä miten aikaisempi toiminto vaikuttaa myöhemmän toiminnon kykyyn tuottaa arvoa. Samalla tavalla Nonakan ja Takeuchin (1995, ss.68–69) esimerkissä auton ajaminen tuottaa uutta hiljaista tietämystä autosta ja sillä ajamiseen eli siihen, miten auto tuottaa arvoa ajajalleen.

4.1.4 Arvoketju, käytänne ja konteksti

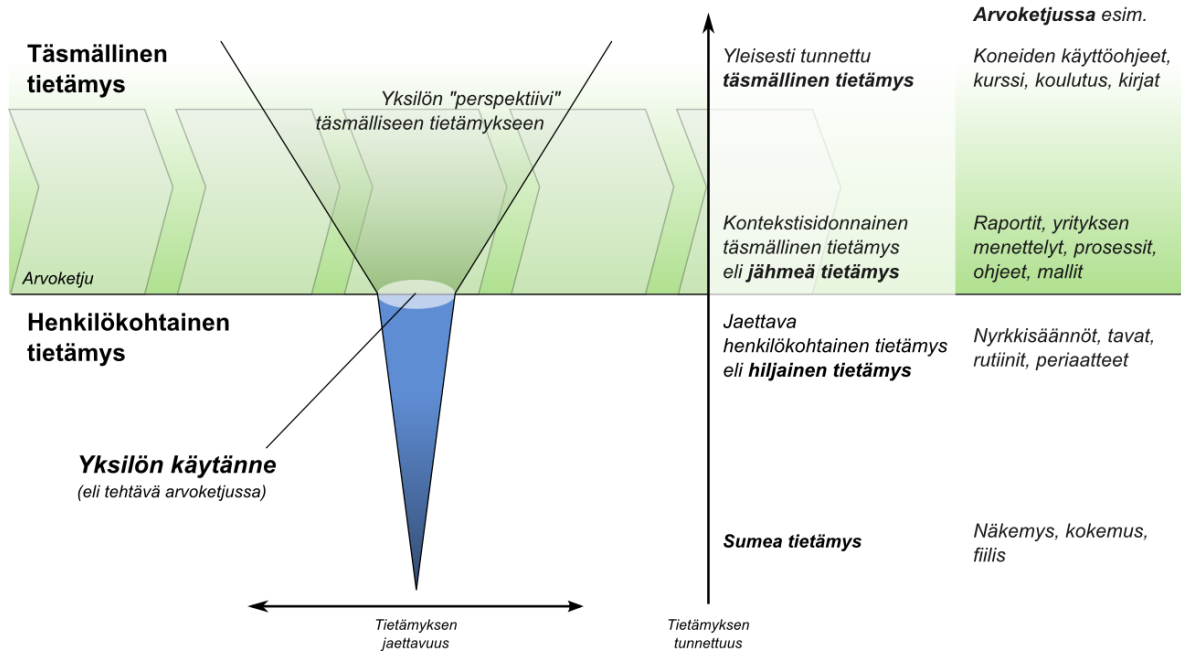
Arvontuotanto on tietämyksen luomista, mutta myös on käytännön toimintaa. Näin ollen jokainen toiminto muodostaa oman käytänteensä. Määritelmän mukaan toiminnot ovat toiminnallisesti, teknologisesti ja taloudellisesti erilaisia, joten arvoketjun eri toiminnot ovat käytännöllisesti erilaisia. Toiminnot edellyttävät työntekijöiltä omanlaistaan koulutusta, osaamista ja persoonaa. Tästä seuraa se, että jokaisen toiminnon ympärille muodostuu oma käytänneyhteisönsä, jolla on omanlaistaan tietämystä. Arvoketju voidaankin ymmärtää sarjaksi erilaisia käytänneyhteisöitä. (Porter 1991; Brown & Duguid 2001, s.206)

Käytänneyhteisölle tietämyksen luominen on helppoa, koska yksilöiden väliset tietämykselliset, sosiaaliset ja funktionaaliset etäisyydet ovat pieniä. Käytänneyhteisön on siis helppo muodostaa yhteinen tietämyksen luomisen konteksti, jolla on yhteiset tavoitteet, yhteinen kieli ja yhteistä hiljaista tietämystä. Näin arvoketju on siis paitsi sarja käytänneyhteisöitä, myös sarja luonnollisesti ja sisäsyntyisesti muodostuneita tietämyksen luomisen konteksteja.

4.2 Yksilön tietämys ja käytänne

Tässä kappaleessa systematisoidaan yksilön tietämystä ja sen suhdetta käytänteeseen (Kaavio 13). Koska jokainen arvoketjun toiminto voidaan ymmärtää käytänteeksi (kts. kappale 4.1.4), on tässä kappaleessa siis pohjimmiltaan kyse yksilön tietämyksen suhteesta arvontuotantoon. Käytänne on siis arvoketjua ja yksilön tietämystä yhdistävä tekijä.

Tietämys on aina pohjimmiltaan yksilön ominaisuus (Grant 1996a, s.377; Nonaka et al. 2006, s.1181; Nonaka et al. 2008, ss.7–9). Yksilön tietämyksen voidaan ajatella noudattavan aiemmin esiteltyjä tietämyksen kerroksia (kappale 2.1.1) eli se muodostuu täsmällisestä tietämyksestä, hiljaisesta tietämyksestä ja sumeasta tietämyksestä. Tässä työssä hiljaisesta ja sumeasta tietämyksestä käytetään nimitystä henkilökohtainen tietämys.



Kaavio 13: Yksilön käytänne sekä täsmällinen, hiljainen ja sumea tietämys

Käytänne eli yksilön käytännön toiminta liittyy erottamattomasti yksilön tietämykseen. Arvoketjussa yksilön käytännettä määrittää suuresti se, missä arvoketjun toiminnossa yksilö toimii. Käytänne voidaan ymmärtää ikään kuin rajaksi yksilön omaksuman täsmällisen tietämyksen ja

yksilön henkilökohtaisen eli hiljaisen ja sumean tietämyksen välillä. Näin siksi, koska käytänne vaikuttaa ensinnäkin siihen minkälaista täsmällistä tietämystä yksilö omaksuu ja toiseksi siihen minkälaista hiljaista ja sumeaa tietämystä yksilö sisäistää. Kun hiljainen tietämys vaikuttaa yksilön kykyyn omaksua täsmällistä tietämystä ja omaksuttu täsmällinen tietämys vaikuttaa sisäistämiseen, muodostavat yksilön omaksuma täsmällinen tietämys, henkilökohtainen tietämys sekä käytänne toisistaan erottamattoman kokonaisuuden.

4.2.1 Yksilön käytänne

Yksilön käytänne on se, mitä hän tekee ja sillä, mitä hän tekee, on suuri vaikutus hänen tietämykseensä. Ensinnäkin käytänne vaikuttaa siihen mitä täsmällistä tietämystä yksilö omaksuu. Yksilö ei voi omaksua kaikkea olemassa olevaa täsmällistä tietämystä, ja tämän vuoksi käytänne omalta osaltaan suuntaa ”omaksumisperspektiiviä”. Esimerkiksi työtehtävät vaikuttavat siihen, minkälaisia koneita ja laitteita yksilö opettelee käyttämään, minkälaisiin ohjeisiin hän perehtyy ja minkälaisia koulutuksia hän suorittaa. (Brown & Duguid 1991, s.48; Brown & Duguid 2001, s.202; Nonaka et al. 2008, ss.9–12)

Toiseksi käytänne vaikuttaa siihen minkälaista hiljaista ja sumeaa tietämystä yksilö muodostaa. Tämä johtuu siitä, että henkilökohtaista tietämystä sisäistetään käytänteessä. Esimerkiksi yksilön ammattitaito ja osaaminen kehittyvät tekemällä asioita käytännössä. (kappale 2.2) Yksilöllä on lukuisia käytänteitä (työ, harrastukset, kiinnostuksen kohteet yms.) ja ne vaihtelevat tilanteen mukaan. Eri käytänteiden takia yksilö muodostaa useita erilaisia perspektiivejä täsmälliseen tietämykseen ja sisäistää erilaista hiljaista tietämystä.

Yksilön tietämyksen kehittyminen on jatkuva prosessi, jossa yksilön koko historia kokemukseen muovaa yksilön tietämystä (Kulkki & Kosonen 2001, s.246). Kaavio 13 on näin ollen hyvin vahvasti yksinkertaistettu kuva. Kuvaajan käsite ”käytänne” pitäisikin ymmärtää yksilön koko käytännehistoriaksi, johon kuuluisi yksilön koko eletty elämä. Käytännehistoriansa myötä jokainen yksilö muovautuu tietämyksellisesti ainutlaatuiseksi kokonaisuudeksi. Tämä yksilön tietämyksen moniulotteisuus on hyvä tiedostaa, mutta ymmärrettävästi sen huomioiminen tässä kehitettävässä mallissa on mahdotonta.

4.2.2 Jaettava tietämys eli täsmällinen tietämys

Täsmällinen tietämys ymmärretään tyypillisesti kirjoitetuksi tietämykseksi. Kuitenkin täsmällinen tietämys voi olla myös esimerkiksi fyysinen esine, kuten tuote tai tuoteprototyyppi. Lisäksi kappaleessa 4.1.3 argumentoitiin, että myös arvoketjun toimintojen tulokset voidaan ymmärtää täsmälliseksi tietämykseksi. Täsmällisen tietämyksen tärkein ominaisuus on se, että sillä

on jokin yksilöstä erillinen muoto. Periaatteessa täsmällinen tietämys on aina jaettavissa olevaa. Kuitenkin se, miten helposti jaettavaa ja omaksuttavaa tietämys on, vaihtelee suuresti. (Grant 1996a, s.380)

Esimerkiksi koulutusten välittämä täsmällinen tietämys on tyypillisesti suhteellisen helposti jaettavaa ja omaksuttavaa. Tämä tarkoittaa, että ensinnäkin täsmällinen tietämys on muodossa, josta useat yksilöt pystyvät omaksumaan sen, esimerkiksi tekstinä ja kuvina. Toiseksi usealla yksilöllä on tietämyksen omaksumiseen tarvittavaa pohjatietämystä eli useat yksilö pystyvät ymmärtämään koulutuksen sisällön. Kolmanneksi usealla yksilöllä on samantyyppinen käytäntö, joka saa yksilöt suuntaamaan ”perspektiivinsä” tietämystä kohden.

Usein täsmällinen tietämys liittyy kiinteästi erikoistuneeseen käytänteeseen. Tällöin tietämyksen omaksuminen rajoittuu niihin yksilöihin, jotka toimivat samanlaisissa käytänteissä. (Brown & Duguid 1991, s.48) Esimerkiksi internet on täynnä kirjoitetussa muodossa olevia ohjeita ja apua koodaajille. Tämän täsmällisen tietämyksen edes osittainen omaksuminen kuitenkin edellyttää ensiksi oikeanlaista pohjatietämystä eli hiljaista tietämystä tietystä ohjelmointikielestä ja toiseksi käytännettä, esimerkiksi ongelmaa joka pitää ratkaista.

Täsmällinen tietämys voi myös olla hyvin jähmeää eli tiettyyn paikkaan ja käytänteeseen sidottua (Melkas & Uotila 2008, s.30; von Hippel 1994, ss.430–432). Esimerkiksi teollisuuslaitoksen valvomon ohjauspaneeli pystyy välittämään hyvin täsmällistä tietämystä prosessista, ja valvomotyöntekijä pystyy omaksumaan eli ymmärtämään niistä täsmällistä tietoa. Tätä tietämystä on kuitenkin mahdotonta omaksua valvomokontekstin ulkopuolella. Tämä täsmällinen tietämys on muotonsa, sisältönsä ja käyttötarkoituksena takin hyvin vaikeasti omaksuttavaa ja jaettavaa.

4.2.3 Henkilökohtainen tietämys eli hiljainen ja sumea tietämys

Yksilön tietämyksen toisen puolen muodostaa henkilökohtainen tietämys. Henkilökohtainen tietämys on yksilön hiljaista ja sumeaa tietämystä. Tämä on tietämystä, jolla ei ole yksilöstä erillistä muotoa. Tässä työssä käytetään käsitettä henkilökohtainen tietämys, koska jaottelu sumean ja hiljaisen tietämyksen välillä on vaikeaa ja epätarkkaa. Henkilökohtaisesta tietämyksestä lähinnä täsmällistä tietämystä on asioina ymmärrettävä hiljainen tietämys, kuten kirjoittamattomat ohjeet ja rutiinit. Hiljaista tietämystä etäämpänä täsmällisestä tietämyksestä on yksilön prosessinomainen sumea tietämys. Mukailen Snowdenia (2002, s.202) sumea tietämys on sellaista, jonka olemassaolon yksilö voi havaita vain silloin, kun hän tarvitsee tietämystä. Kyse on siis yksilön kyvystä reagoida ja toimia tilanteessa sekä suhteuttaa asioita.

Kaikkein sumeinta tietämystä on yksilön kyky aavistella mahdollisuuksia ja tulevaa (Scharmer 2001, s.68)

Henkilökohtainen tietämys on usein edellytys täsmällisen tietämyksen omaksumiselle. Ensinnäkin ajattelurakenteet auttavat liittämään uuden omaksutun tietämyksen osaksi muuta tietämystä. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että kokemus ja osaaminen saavat aloittelijasta kryptisiltä tuntuvat ohjeet näyttämään loogisilta. Lisäksi kyky aavistella asioita suuntaa osaltaan täsmällisen tietämyksen omaksumista.

Yksilö pystyy jakamaan henkilökohtaista tietämystä toisten yksilöiden kanssa. Se mitä tietämystä yksilöt pystyvät jakamaan keskenään riippuu siitä minkälaisen yhdistävän kontekstin yksilöt pystyvät luomaan. Keskeistä on, että mitä sumeampaa jaettava tietämys on, sitä vaikeampaa sen jakaminen on. Kontekstin vaikutusta tietämyksen jakamiseen käsitellään tarkemmin luvussa 4.3.3 ja 4.3.4.

4.2.4 Tietämykselliset etäisyydet ja arvoketju

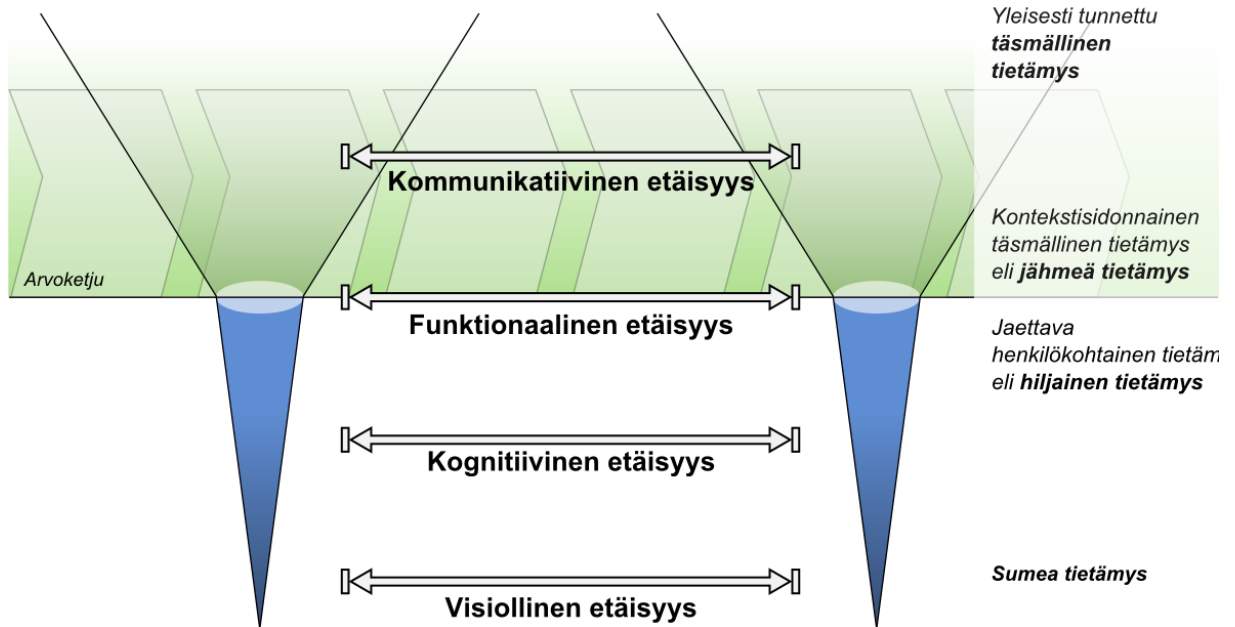
Arvoketjussa toimii aina useita yksilöitä ja yksilöiden muodostamia ryhmiä. Tämän vuoksi on tärkeää ymmärtää tietämyksen lisäksi yksilöiden ja yksilöiden muodostamien ryhmien välisiä eroja. Tässä tarkastelussa voidaan hyödyntää etäisyyksiä.

Etäisyydet, joita käsiteltiin kappaleessa 2.2.2, voidaan jakaa kahteen pääryhmään. Ensinnäkin on etäisyyksiä, jotka vaikuttavat yksilöiden välisen yhteistyön onnistumiseen. Näitä etäisyyksiä ovat maantieteelliset, sosiaaliset ja kulttuurilliset etäisyydet. Ne vaikuttavat siihen kuinka yksilöt tulevat toimeen keskenään ja kuinka helppoa yhteistyötä on järjestää. Toiseksi on etäisyyksiä, jotka kuvaavat yksilöiden ja ryhmien välisiä tietämyksellisiä eroja. Näistä etäisyyksistä keskeisimpiä ovat kognitiiviset, kommunikatiiviset ja funktionaaliset etäisyydet. Näiden kolmen etäisyyden lisäksi tässä työssä muodostetaan ”visiollinen etäisyys”.

Tässä työssä on keskitytty pelkkiin tietämyksellisiin etäisyyksiin, koska selvyuden takia on hyvä, jos kuvaajia on mahdollisimman vähän. Toiseksi keskittyminen on perusteltua, koska Brown ja Duguid (2001, s.198) korostavat, että tarkasteltaessa tietämyksen luomista ryhmissä on tärkeämpää kiinnittää huomiota ryhmän yhteiseen tietämykseen kuin ryhmän sosiaalisiin suhteisiin. Sosiaalinen läheisyys ei siis varsinaisesti liity tietämykseen, ja sillä voi näkökulmasta ja tilanteesta riippuen olla negatiivinen (Florida 2003, ss.267–269) tai positiivinen vaikutus (Putnam 2000, ss.287–290) tietämyksen luomiseen.

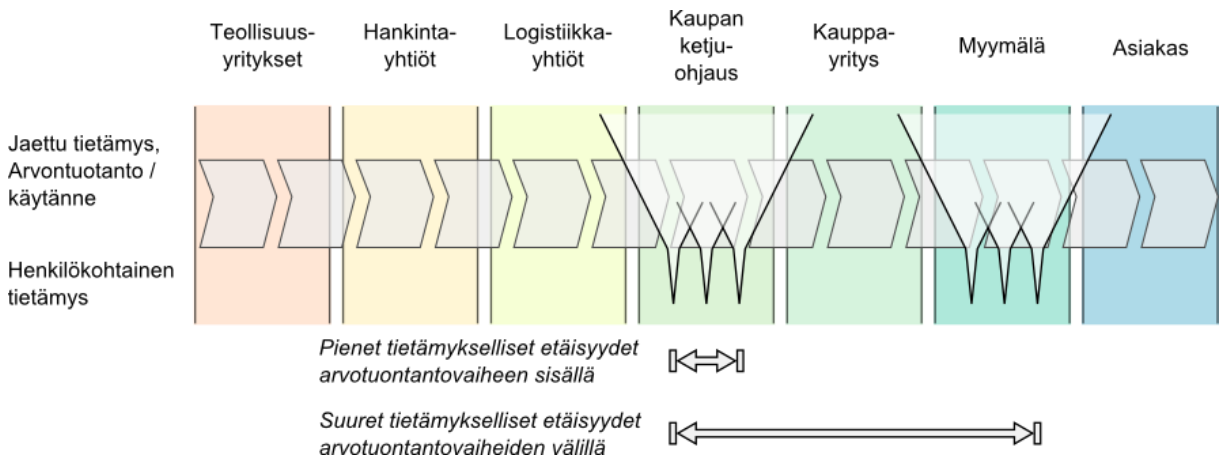
Kommunikatiivisella etäisyydellä voidaan kuvata eroja yksilöiden täsmällisissä tietämyksissä. Funktionaalisella etäisyydellä voidaan kuvata käytänteiden erilaisuutta. Kognitiivisella etäi-

syydellä voidaan kuvata eroa hiljaisissa tietämyksissä. Visiollisella etäisyydellä puolestaan voidaan kuvata eroja yksilöiden sumeissa tietämyksissä. Näiden neljän etäisyyden avulla voidaan siis kuvata hyvin kattavasti sekä yksilöiden että ryhmien välisiä tietämyksellisiä eroja ja yhtäläisyyksiä. (Kaavio 14)



Kaavio 14: Tietämykselliset etäisyydet yksilöiden välillä

Arvoketjuun tietämykselliset erot liittyvät käytänteiden kautta. Toiminnot ovat erilaisia käytänteitä. Käytänteiden erilaisuus eli funktionaaliset etäisyydet ovat pieniä toiminnon sisällä ja suuria niiden välillä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että eri toiminnoissa työskentelevillä yksilöillä on erilaisempaa tietämystä kuin samassa toiminnossa työskentelevillä. (Kaavio 15) Tämän vuoksi käytänneyhteisöt muodostuvat yksittäisten toimintojen sisälle ja näin arvoketju on kuin sarja erilaisia käytänneyhteisöitä (Brown & Duguid 2001, ss.206–207).



Kaavio 15: Tietämykselliset etäisyydet arvoketjussa

Funktionaalinen etäisyys

Funktionaalaisella etäisyydellä voidaan viitata yksilöiden tai yhteisöiden käytänteiden eroihin. Tyypillisesti funktionaalaisella etäisyydellä viitataan yritysten välisiin eroihin ja yrityksen sisäisiin eroihin organisatorisella etäisyydellä. Tässä työssä näkökulma on periaatteessa yksilötasolla, ja olisi erikoista käyttää organisatorisen etäisyyden käsitettä, tämän vuoksi työssä käytetään funktionaalisen etäisyyden käsitettä

Yksilöiden väliset funktionaaliset etäisyydet riippuvat siitä minkälaisissa käytänteissä he toimivat. Käytänne vaikuttaa yksilöiden tarpeisiin täsmällisen tietämyksen suhteen, heidän sisäistämiinsä tiedollisiin rakenteisiin, tulevaisuuden odotuksiin sekä käsityksiin hyvästä tietämyksestä. Lisäksi erot käytänteessä voivat vaikuttaa esimerkiksi siihen, miten ihmiset hahmottavat työtä, jolloin toinen yksilö hahmottaa työtä projekteina, toinen päivän tai vaikkapa viikon sykleinä.

Tietämyksen luomisen kannalta funktionaalinen etäisyys eli käytänteiden erilaisuus vaikeuttaa tavoitteiden sopimista, ja näin tietämyksen luomisen kontekstin muodostamista. Funktionaalisen etäisyyden pienentäminen edellyttää yhteisen käytänteen eli yhteisen tavoitteen muodostamista. Erot käytänteessä ovat usein myös muiden yksilöiden välisten tietämyksellisten etäisyyksien taustalla.

Kommunikatiivinen etäisyys

Yksilöiden välisiä eroja täsmällisessä tietämyksessä voidaan kuvata kommunikatiivisella etäisyydellä. Erot täsmällisessä tietämyksessä aiheuttavat ennen kaikkea vaikeuksia kommunikoinnissa, koska sanojen ja käsitteiden merkitykset eivät ole yhteiset. Esimerkiksi (Grant 1996b) korostaa jaetun täsmällisen tietämyksen merkitystä kommunikoinnissa. Kommunikatiivinen etäisyyden ylittäminen edellyttää yhteisten käsitteiden ja kielen luomista.

Kognitiivinen etäisyys

Kognitiiviset etäisyydet ovat ajattelutapojen ja tietämyspohjien erilaisuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa eroja hiljaisessa tietämyksessä. Kognitiivisesti läheisyys helpottaa sosialisatiota, koska yksilöiden on helppo omaksua ja hyödyntää kognitiivisesti läheistä tietämystä (Cohen & Levinthal 1990, s.136). Syntyvän tietämyksen laatuun kognitiivinen läheisyys vaikuttaa niin, että syntyvä tietämys on usein kapea-alaista, ja saa aikaiseksi vain inkrementaalisia muutoksia yksilöiden hiljaisessa tietämyksessä. Suuri kognitiivinen etäisyys puolestaan vaikeuttaa uuden tietämyksen luomista, koska jaettava tietämys on yksilöille uudempaa ja vaikeammin omaksuttavaa ja yhteen sovitettavaa. Tosin suuri kognitiivinen etäisyys mahdollistaa rikkaan ja uuden hiljaisen tietämyksen muodostamisen. (kappale 2.2.2)

Visiollinen etäisyys

Kognitiivisen etäisyyden lisäksi eroja yksilöiden henkilökohtaisessa tietämyksessä voidaan tarkastella visiollisella etäisyydellä. Visiollisen etäisyyden ero kognitiiviseen etäisyyteen on se, että siinä missä kognitiivinen etäisyys tarkoittaa erilaisia tapoja ajatella ja erilaista osaamista, niin visiollinen etäisyys tarkoittaa erilaisia odotuksia tulevaisuuden suhteen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yksilöt ovat potentialisoineet erilaista sumeaa tietämystä.

Visiollinen etäisyys voi tarkoittaa sitä, että yksilöillä on eri määrä sumeata tietämystä. Visiollinen etäisyys voi tarkoittaa myös sitä että tietämys on erilaatuista eli yksilöiden aavistukset mahdollisuuksista ovat erilaiset tai jopa ristiriitaiset. Visiolliset etäisyydet vaikeuttavat yhteistyötä, koska yksilöillä on erilaiset näkemykset yhteistyön mahdollisuuksista. Yhteistyössä ratkaistaan paitsi käsillä olevaa ”tehtävää”, myös tehdään valintoja suhteessa tulevaisuuteen. Yhteisen vision muodostaminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa oletettavasti vähentää ristiriitojen määrää tietämyksen luomisessa ja sitouttaa yksilöitä prosessiin (Nonaka et al. 2008, ss.27–29).

4.3 Tietämyksen luominen arvoketjussa

Tietämyksen luominen on kokonaisuus, joka muodostuu tietämyksen muokkausprosessista, kontekstista ja tietämysresursseista (Nonaka, Toyama & Konno 2000) Kun tietämyksen luomista tarkastellaan arvoketjussa, pitää ottaa huomioon käytänne, koska arvoketjun toiminnot voidaan ymmärtää omiksi käytänteikseen. Käytänne on yhdistävä tekijä arvoketjun, yksilöiden tietämykseen, tietämyksen luomisen ja tietämyksen luomisen kontekstien välillä.

Tietämyksen muokkausprosessin kuvaamisessa hyödynnetään tässä työssä Harmaakorven ja Melkaksen laajennetun SECI -mallin (Reikäleipämalli) käsitteitä. Laajennetun SECI -mallin käsitteet on valittu siksi, että niissä on huomioitu sumea tietämys. Sumean tietämyksen huomioimisen ansiosta käsitteillä pystyy ymmärtämään monipuolisemmin yksilön tietämyksen muodostumista kuin vaikkapa Nonakan ja Takeuchin (1995) SECI-mallilla.

Kun on olemassa täsmällistä, hiljaista ja sumeaa tietämystä, pitää ne kaikki huomioida tarkasteltaessa muokkaamisprosessia. Tarkastelun helpottamiseksi tietämyksen muokkaamisesta voidaan erottaa kaksi vaihetta. Ensimmäinen vaihe muokkaa yksilöiden hiljaista ja sumeaa eli henkilökohtaista tietämystä. Toinen vaihe puolestaan muodostuu siitä, että yksilöt yhdessä muokkaavat täsmällistä eli jaettavaa tietämystä. Vaiheiden erottaminen on tärkeää, koska toinen vaihe ei välttämättä seuraa ensimmäistä.

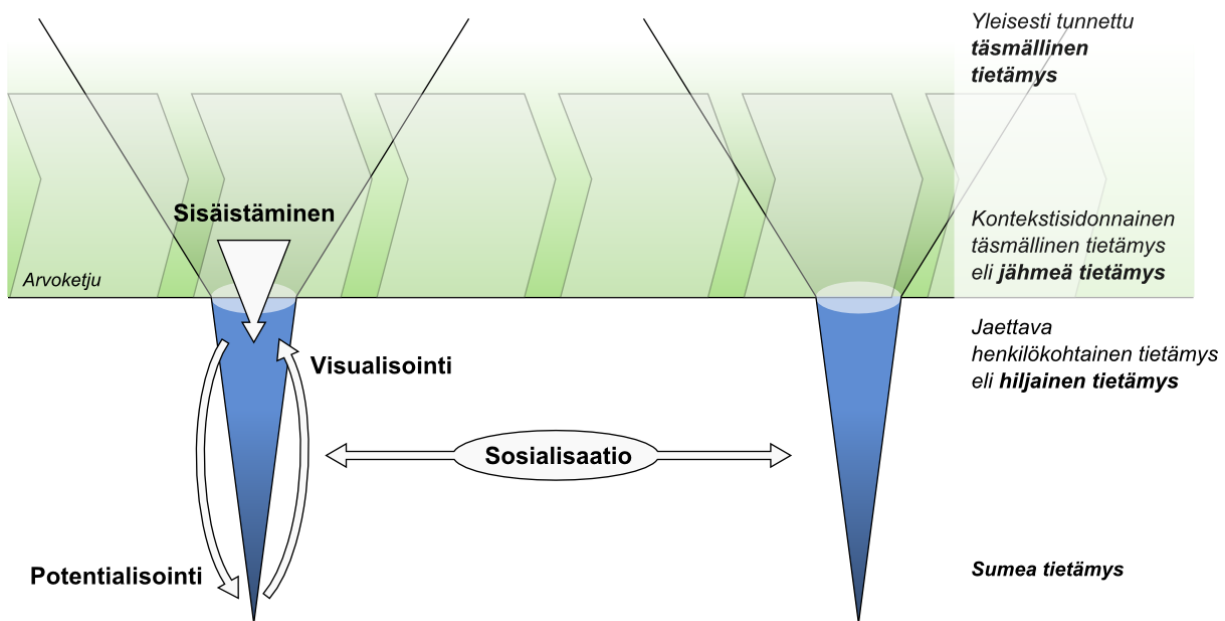
Kontekstin kuvaamiseen mallia on puolestaan haettu Nonakasta ja Konnosta (1998, s.46). Heidän tarkastelussaan jokaisella tietämyksen luomisen vaiheella on oma erilainen konteks-

tinsa. Myös tässä työssä kontekstia tarkastellaan suhteessa tietämyksen luomisen vaiheeseen, mutta myös suhteessa yksilöiden tietämykseen. Kontekstin tarkastelemisessa hyödynnetään kappaleessa 4.2.4 käsiteltyjä etäisyyksiä.

Tietämysresursseja tarkastellaan kappaleessa 4.3.4 osana kokonaistarkastelua, jossa tietämyksen luomisprosessi ja konteksti yhdistetään.

4.3.1 Yksilön tietämyksen kehittäminen

Yksilön henkilökohtainen tietämys kehittyy kolmella tavalla. Ensimmäinen tapa on sisäistää uutta hiljaista tietämystä käytänteessä, kuten arvoketjun toiminnossa. Toinen tapa muodostaa uutta henkilökohtaista tietämystä on ensin potentialisoida hiljaista tietämystä sumeammaksi ja sitten visualisoida sumea tietämys uudeksi hiljaiseksi tietämykseksi. Kolmas tapa on jakaa hiljaista tietämystä sosialisatiiossa yksilöiden kesken. (Kaavio 16)



Kaavio 16: Yksilön tietämys: Sisäistäminen, potentialisointi, visualisointi ja sosialisaatio.

Sisäistämässä yksilö muodostaa uutta hiljaista tietämystä käytänteessä tekemällä ja oppimalla uutta. Usein sisäistämiseen liittyy uuden täsmällisen tietämyksen hyödyntämistä käytänteessä. Esimerkiksi arvoketjussa täsmällinen tietämys voi olla aikaisemman toiminnon tuloksia, tietojärjestelmien tuottamia raporteja ja kurssilla saatuja tietoja. Hyödyntämällä näitä tietoja käytänteessä yksilö sisäistää uutta hiljaista tietämystä.

Toinen tapa kehittää henkilökohtaista tietämystä perustuu tietämyksen potentialisoimiseen ja visualisoimiseen. Potentialisoimisessa hiljainen tietämys muuttuu sumeaksi tietämykseksi ja visualisoinnissa sumea tietämys muuttuu takaisin hiljaiseksi tietämykseksi. Potentialisointi on tietämysrakenteiden ja visioiden muodostamista. Tietämysrakenteet ovat erilaisia tapoja ajatella ja muistaa asioita. Visiot puolestaan ovat aavistuksia mahdollisuuksista. Tietämysrakenteiden ja visioiden avulla yksilö pystyy ymmärtämään nopeasti monimutkaisia kokonaisuuksia ja tekemään päätöksiä näkemykseen nojaten (Cohen & Levinthal 1990, ss.1130-131). Visualisoinnissa yksilö puolestaan muodostaa uusia konkreettisia ideoita, sääntöjä ja rutiineja käyttäen hyväkseen muodostettuja ajatusrakenteita.

Potentialisoinnin ja visualisoinnin muodostama prosessi voidaan ymmärtää yksilön henkilökohtaisen tietämyksen iteroimiseksi. Aluksi yksilö liittyy muodostamaansa hiljaista tietämystä osaksi ajatusrakenteitaan ja sitten hän kokeilee konkretisoimalla, mitä tehdyistä muutoksista seuraa. Tästä konkretisoinnista hän taas oppii uutta ja muodostaa näin uusia ajatusrakenteita.

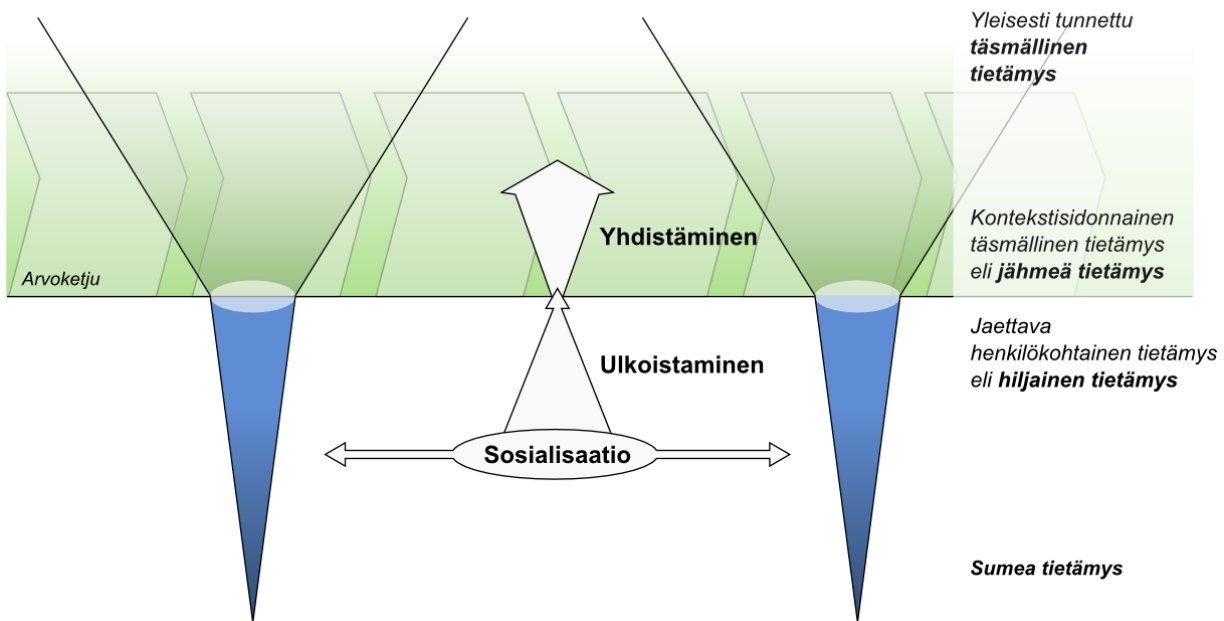
Kolmas tapa muodostaa henkilökohtaista tietämystä on jakaa sitä toisten yksilöiden kanssa sosialisatiossa. Arvoketjussa tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että samanlaisessa toiminnossa työskentelevät yksilöt auttavat toisiaan työtehtävissä tai kokenut ammattilainen kouluttaa uutta työntekijää.

Sosialisatiossa on helpointa jakaa asiatyypistä henkilökohtaista tietämystä, joka on luonteeltaan hyvin lähellä täsmällistä tietämystä. Tällaista tietämystä ovat esimerkiksi nyrkki-säännöt ja rutiinit. Sosialisatiossa voidaan jakaa myös sumeampaa henkilökohtaista tietämystä. Tällöin tietämyksen jakaminen on sitä, että yksilöt oppivat toisiltaan tapoja suhteuttaa asioita, kuten reagoimaan erilaisiin tilanteisiin. Sosialisatio on myös tietämyksen luomisen toisen vaiheen, eli täsmällisen tietämyksen muodostamisen, lähtökohta.

4.3.2 Täsmällisen eli jaettavan tietämyksen muodostaminen

Täsmällisen tietämyksen muodostamisessa on kaksi eri vaihetta, ulkoistaminen ja yhdistäminen. Uuden täsmällisen tietämyksen pohjana on yksilöiden sosialisatiossa jakama henkilökohtainen tietämys. Ulkoistamisessa yksilöt muodostavat yhdessä jaetusta hiljaisesta tietämyksestä loogisen kokonaisuuden. Yhdistämisessä uusi täsmällinen tietämys puolestaan liitetään osaksi olemassa olevaa täsmällistä tietämystä. (Kaavio 17)

Arvoketjussa ulkoistaminen tarkoittaa esimerkiksi arvon tuottamisen suunnittelua, jota ennen yksilöt ovat sisäistäneet aiheeseen liittyvää henkilökohtaista tietämystä ja jakaneet sitä keskenään. Yhdistäminen puolestaan tarkoittaa suunnitelman toteuttamista varsinaisessa arvontuotannossa.

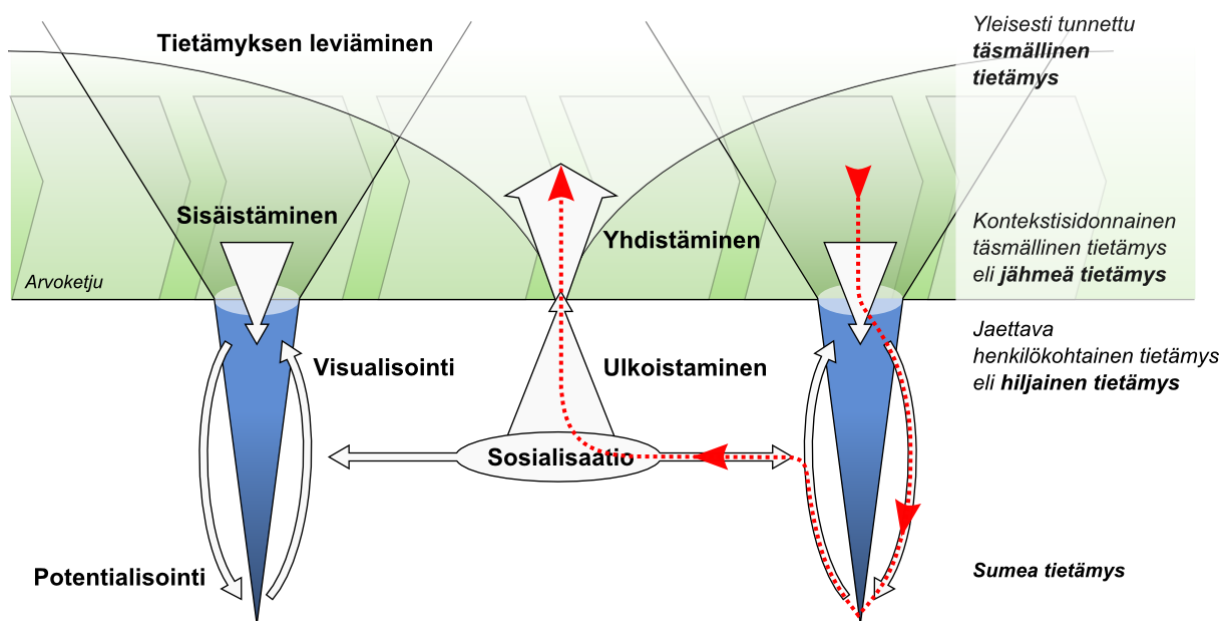


Kaavio 17: Jaettavan tietämyksen ulkoistaminen ja yhdistäminen.

Ulkoistettaessa tietämystä yksilöiden pitää ensin löytää tietämystensä väliset yhteydet ja suhteuttaa ne toisiinsa. Tämän jälkeen heidän pitää muodostaa yhdessä rakenne tietämykselle ja löytää tietämyksen kuvaamiseen yhteinen kieli. Ulkoistettu tietämys on itsenäinen kokonaisuus, joka ei tarvitse yksilöitä ollakseen olemassa. Mitä useampi ja tietämyksellisesti etäisempi yksilö tietämyksen ulkoistamiseen osallistuu, sitä monipuolisempi tulos on. Usein uusi ulkoistettu tietämys on kuitenkin hyvin jähmeää eli ymmärrettävissä vain tietyissä kontekstissa. Periaatteessa tietämystä voi ulkoistaa myös yksin, mutta tätä tapausta ei tässä työssä ole tarkasteltu.

Yhdistämisessä uusi täsmällinen tietämys otetaan käyttöön liittämällä se osaksi olemassa olevaa täsmällistä tietämystä. Liittämisen myötä uuden tietämyksen vaikutuspiiri laajenee ja tietämyksen jähmeys pienenee. Kun tietämys leviää, sen merkitys ja vaikutus täsmentyvät ajan kuluessa. Uuden täsmällisen tietämyksen omaksuminen mahdollistaa yksilölle uuden hiljaisen tietämyksen sisäistämisen, ja näin uusi laajennetun SECI-mallin mukainen tietämyksen luomisen kehä käynnistyy. (Kaavio 18)

Syitä sille, miksi yksilöt muodostavat yhdessä täsmällistä tietämystä, voidaan tunnistaa kolme erilaista. Ensinnäkin täsmällinen tietämys leviää tehokkaammin eli muuttamalla tietämystä täsmälliseksi sen vaikutuspiiri laajenee.



Kaavio 18: Jaettavan tietämyksen leviäminen ja syntyvä tietämyksen luomisen kehä

Toinen syy täsmällisen tietämyksen muodostamiselle on se, että uudet ratkaisut vaativat monialaista tietämystä. Yksilön tuottamat ratkaisut eivät riitä, koska ratkaisuissa vaaditaan samanaikaisesti sekä tietämyksen laaja-alaisuutta että syvyyttä. Kun tietämystä muokataan täsmälliseksi, siitä syntyy itsenäinen kokonaisuus, joka on enemmän kuin yksilöiden tietämys. Usean yksilön muodostama täsmällinen tietämys on enemmän kuin osiensä summa, koska täsmällisessä tietämyksessä yksilöiden tietämysten välille on muodostettu yhteydet, jotka suhteuttavat ne toisiinsa.

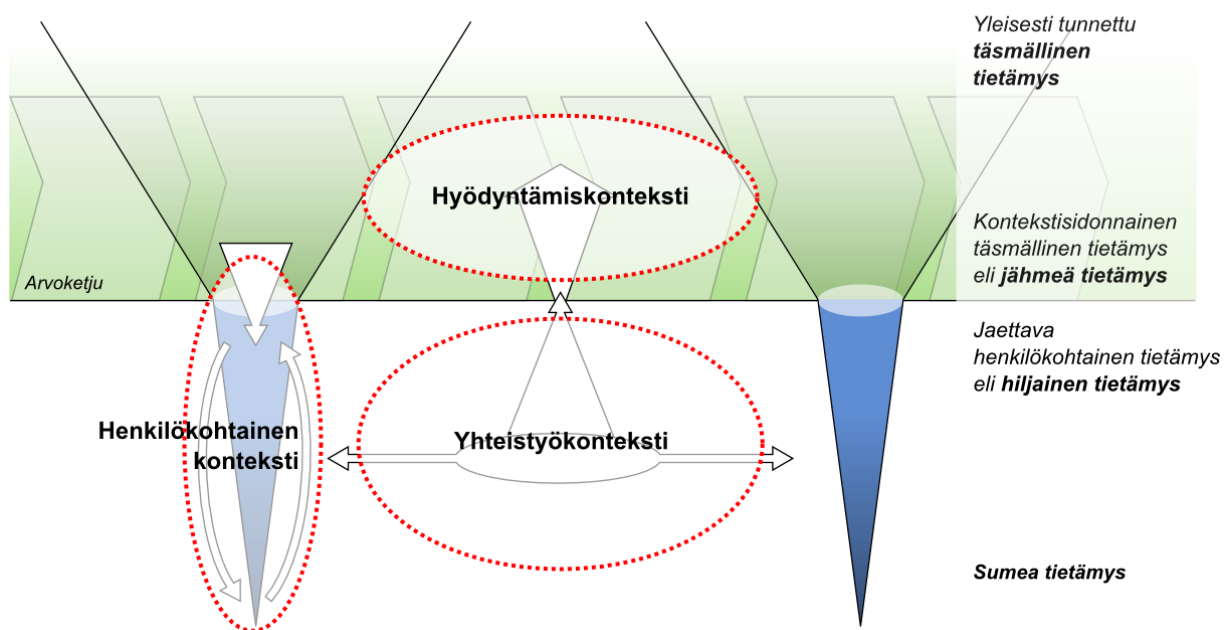
Kolmanneksi vain uusi täsmällinen tietämys voi aiheuttaa muutoksia vanhassa täsmällisessä tietämyksessä. Vain luomalla uusi konkreettinen konsepti, voidaan vallitsevaa käsitystä asiasta muuttaa. Muutokseen ei riitä, että kaikilla on hiljaista tietämystä ongelmista, muutokseen tarvitaan konkreettinen ehdotus paremmasta.

Käytänneyhteisöt eivät tyypillisesti ulkoista tietämystä yhdessä, vaan tietämys leviää esimerkiksi suullisesti sosiaalisissa tilanteissa yksilöltä toiselle (Brown & Duguid 1991, ss.41–44). Tästä seuraa, että uuden hiljaisen tietämyksen vaikutus rajoittuu yhden yksilön toimintaan. Lisäksi yksilö vie käytänteeseen vain sellaista tietämystä, jonka hän on kyennyt omaksumaan siinä määrin, että hän pystyy hyödyntämään sitä. Tämä tarkoittaa, että yhden yksilön henkilökohtainen tietämys ei ole kattava kuva jaetusta tietämyksestä (Brown & Duguid 2001, s.51). Näin ollen kehittämällä pelkästään yksilöiden hiljaista tietämystä ei voida luoda uutta tietämystä, vaan levitetään vain yksilöiden parhaita käytänteitä (Nonaka, Toyama & Konno 2000, s.15).

4.3.3 Erilaiset kontekstit

Konteksti on ajallinen ja tietämyksellinen paikka, jossa tietämyksen luominen tapahtuu, eikä sitä periaatteessa voi erottaa varsinaisesta tietämyksen luomisprosessista. Kontekstia käsiteltiin tarkemmin kappaleessa 2.2.2. Arvoketjussa tietämyksen luomisen haasteet liittyvät usein juuri kontekstin muodostamiseen. Toiminnot ovat tietämyksellisesti, ja usein myös esimerkiksi fyysisesti, etäällä toisistaan. Tämän takia arvoketjussa tietämyksen luominen on yleensä helppoa yhden toiminnon sisällä ja vaikeaa useamman toiminnon kesken.

Nonaka ja Konno (1998, s.46) tarkastelevat konteksteja suhteessa tietämyksen luomisen vaiheeseen. Myös tässä työssä kontekstia tarkastellaan suhteessa tietämyksen luomisen vaiheeseen, mutta myös suhteessa yksilöiden tietämykseen sekä yksilöiden välisiin tietämyksellisiin etäisyyksiin. (Kaavio 19)



Kaavio 19: Tietämyksen luomisen kontekstit

Henkilökohtaisella kontekstilla tarkoitetaan yksilön omaa tietämyksen luomisen kontekstia, jossa hän sisäistää, potentialisoi ja visualisoi uutta henkilökohtaista tietämystä. Ryhmän muodostama yhteistyök konteksti on puolestaan vapaamuotoinen ja sosiaalinen paikka, jossa yksilöt jakavat tietämystään sosialisatiossa sekä ulkoistavat uutta täsmällistä tietämystä. Kaikkein persoonattomin ja usein myös strukturoiduin konteksti on hyödyntämiskonteksti, jossa laajempi yhteisö, esimerkiksi arvoketjun toiminto muokkaa ja käsittelee uutta täsmällistä tietämystä yhdistämällä sitä olemassa olevaan täsmälliseen tietämykseen. Hyödyntämiskontekstia ei ole tarkasteltu tässä työssä sen tarkemmin, koska siinä on kyse enemmän arvoketjun

prosesseista ja niiden toiminnasta. Hyödyntämiskontekstia ja siihen liittyvää yritystoimintaa ovat tarkastelleet mm. Grant (1996a) ja Chesbrough (2003, ss.63–71). Tässä työssä huomio on kiinnitetty yksilöiden väliseen yhteistyökontekstiin, koska sen merkitys tietämyksen luomisessa on hyvin suuri.

Henkilökohtainen konteksti

Henkilökohtaisen kontekstin muodostaminen on pääasiassa yksilön oma asia. Yhteisö, kuten yritys, jossa yksilö toimii, voi tukea henkilökohtaisen kontekstin muodostamista esimerkiksi antamalla aikaa, luottamusta ja fyysiset puitteet, jossa toimia. Yksi esimerkki tavasta tukea henkilökohtaisen kontekstin syntymistä on antaa henkilökunnalle mahdollisuus käyttää työaikaa omiin projekteihinsa. Tämä on ollut jo pidempää tavallinen käytäntö tutkimukseen nojautuvissa yrityksissä (Nayak & Ketteringham 2004).

Yhteistyökontekstin rakenne

Yhteistyökonteksti on olemassa tietämyksen jakamista eli oppimista varten. Yhteistyökonteksti on siis oppimisympäristö. Scharmerin (Scharmer 2001, ss.79–83) mukaan oppimisympäristön tulee huomioida kaikki kolme tietämyksen puolta; täsmällinen, hiljainen ja sumea tietämys. Näin oppimisessakin on kolme erityyppistä oppimistapaa. Ensinnäkin on käytänteen jakaminen ("shared praxis"), jossa yksilöt jakavat samat käytännön haasteet. Toiseksi on reflektion jakaminen ("shared reflection"), jossa yksilöt oppivat yhdessä käytänteestä ja jakavat kokemuksiaan ja hiljaista tietämystään. Kolmas tapa on yhteisen näkemyksen muodostaminen ("shared formation of will"), jolla oppiminen suunnataan yhteiseen suuntaan. Tätä kolmijakoa on syytä kehittää edelleen, jotta täsmällinen tietämys huomioidaan kontekstissa. Scharmerin mallia on kehitetty edelleen lisäämällä kolmeen oppimistapaan vielä täsmällisen tietämyksen jakaminen. Näin saadaan hahmotettua kontekstin neljä erilaista oppimistapaa. Erilaisten oppimistapojen on tarkoitus pienentää yksilöiden välisiä etäisyyksiä.

1. täsmällisen tietämyksen jakaminen = yhteisistä käsitteistä ja termeistä sopiminen = yhteisen kielen luominen
2. käytänteen jakaminen = yhteisen haasteen jakaminen = tavoitteen asettaminen
3. reflektion jakaminen = käytänteestä oppiminen ja hiljaisen tietämyksen jakaminen = yhdessä oppiminen
4. yhteisen näkemyksen muodostaminen = oppimisen suunnasta sopiminen = yhteisen vision muodostaminen.

4.3.4 Tietämyksen luomisen ja yhteistyökontekstin kehittyminen

Yhteistyökonteksti on yksilöiden tietämykseen liittyvä suhde, jolla on myös aikaan ja paikkaan liittyviä ominaisuuksia. Yhteistyökontekstin kehittyminen vaikuttaa tietämyksen luomiseen, ja toisaalta konteksti kehittyy tietämyksen luomisen myötä. Yhteistyökonteksti on siis dynaaminen kokonaisuus, jonka kehittyminen mahdollistaa yhä monipuolisemman yhteistyön.

Yhteinen kieli ja hiljaisen tietämyksen jakaminen

Kun yksilöt ensimmäisen kerran kohtaavat, heidän pitää aloittaa luottamuksen rakentamisen lisäksi yhteistyökontekstin rakentaminen. Ensimmäiseksi heidän pitää löytää yhteistä täsmällistä tietämystä, joka muodostaa yhteisen kielen (Grant 1996b). Yhteinen kieli tekee mahdolliseksi hiljaisen tietämyksen jakamisen. Hiljaisen tietämyksen jakaminen on aluksi enemmän oman tietämyksen esille tuomista kuin vuorovaikutteista henkilökohtaisen tietämyksen luomista.

Yhteinen käytänne ja tietämyksen luominen

Hiljaisen tietämyksen jakaminen voi kehittyä uudelle tasolle, kun yksilöt jakavat yhteisen haasteen eli käytännön. Yksilöillä voi olla jo valmiiksi yhteinen käytänne eli he toimivat samanlaisissa tehtävissä, tällöin voidaan puhua käytänneyhteisöstä. Yksilöt voivat myös muodostaa yhteisen virtuaalisen käytänteen eli yhteisen haasteen, joka ei suoranaisesti liity kummankaan todelliseen käytänteeseen. Käytänne suuntaa yhteistyötä ja oppimista. Kun yksilöillä on yhteinen tavoite, heidän on mahdollista siirtyä pelkästä tietämyksen jakamisesta uuden tietämyksen luomiseen. Tällöin uusi tietämys on jotain sellaista, jota kumpikaan yksilö ei omista intresseistään tai tietämyksestään käsin pystyisi luomaan.

Yhteinen käytänne myös mahdollistaa tietämyksen ulkoistamisen, koska yhteinen tavoite muodostaa uudelle täsmälliselle tietämykselle raamit. Jos yhteistä käytännettä ei ole, yksilöiden on vaikea löytää muotoa uudelle tietämykselle. Yhteisestä käytänteestä ei kuitenkaan seuraa ulkoistamista, koska ulkoistaminen on vaativa prosessi. Esimerkiksi käytänneyhteisöt eivät välttämättä ulkoista tietämystä, jos hyöty ulkoistamisesta ei korvaa siitä aiheutuvaa vaivaa.

Yhteinen visio suuntaa tietämyksen luomista

Yhteistyökonteksti voi syventyä ajan kuluessa entisestään, kun yksilöille alkaa muodostua yhteinen näkemys tulevastä. Siinä missä yhteinen käytänne (tavoite) ohjaa yksilöiden tavoitteita tulosten suhteen, yhteinen visio on jaettu aavistus tulevastä. Käytännössä jaetun vision muodostaminen tarkoittaa yhä sumeamman henkilökohtaisen tietämyksen jakamista, eli yk-

silöt pystyvät yhdessä suhteuttamaan aavistuksiaan yhteiseksi tulevaisuuden odotukseksi. Yhteisen tietämysvision muodostaminen on tehokas tapa ohjata tietämyksen luomista. Visio voidaan "antaa" ryhmälle, mutta tehokkain tietämysvisio syntyy silloin kun yksilöt ovat saaneet osallistua sen muotoilemiseen (Krogh et al. 2000, ss.115–116).

Tietämysresurssit

Edellinen kontekstin kehittymisen tarkastelu tuo esiin kuinka osa tietämysresursseista, jotka fasilitoivat tietämyksen luomista, ikään kuin taltioituvat yksilöiden väliseen kontekstiin. Eri-tyisesti kokemusperäiset tietämysresurssit (taidot, Know-how, luottamus, huolenpito, turvallisuus, energia, intohimo, jännite, rytmiikka) ja rutiinomaiset tietämysresurssit (päivittäinen know-how, rutiinit, kulttuuri) kehittyvät yksilöiden välille. Ne ovat luonteeltaan jähmeitä, joten niiden siirtäminen kontekstista toiseen on vaikeaa. Konseptuaaliset tietämysresurssit (tuote-konseptit, suunnitelmat, brändi) ja jäsenneyt tietämysresurssit (dokumentaatiot, määritykset, manuaalit, tietokannat, patentit ja lisenssit) ovat luonteeltaan täsmällisempiä ja helpommin siirrettäviä. Kuitenkin ne luultavasti fasilitoivat paremmin konteksteja, joissa ne on luotu, koska tällainen konteksti tuntee ne paremmin ja pystyy siksi hyödyntämään niitä paremmin.

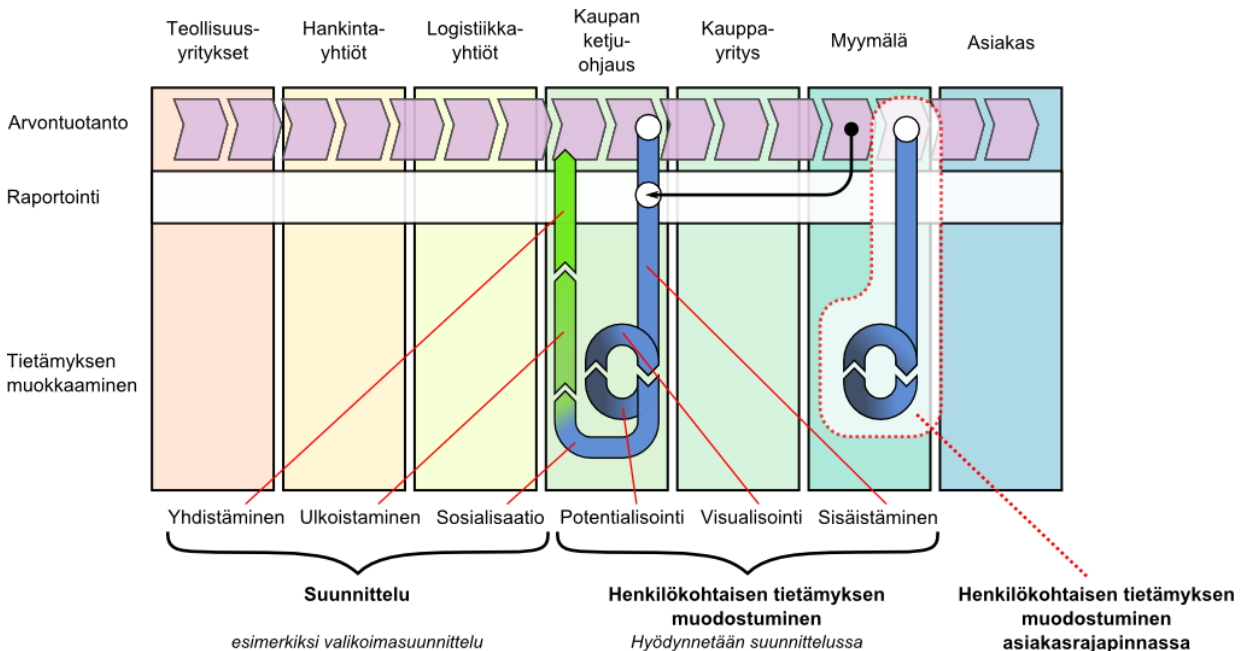
Yhteistyökonteksti on tärkein tietämyksen luomista määrittävä tekijä, siinä myös joudutaan tekemään eniten kompromisseja. Laadukkaan ja uuden tietämyksen luominen edellyttää syvän yhteistyökontekstin muodostamista, mikä puolestaan edellyttää aikaa. Kun tietämyksen luomisen prosessia halutaan nopeuttaa tai tehostaa, se yleensä vaikuttaa yhteistyökontekstiin. Tietämyksen luomisessa voidaankin tehokkuuden nimissä välttää yhteistyökontekstin syventämistä. Esimerkiksi tuotekehityksessä suunnittelija saattaa vain havainnoida käytännön toimintaa, haastatella työntekijää, ja tehdä näiden pohjalta omat tulkintansa. Tämä on huomattavasti tehokkaampi tapa kuin yhteistyökontekstin muodostaminen työntekijän kanssa. Työntekijän osallistuessa tuotekehitykseen, joudutaan yhteistyökontekstin rakentaminen usein aloittamaan perusasioista, kuten yhteisestä kielestä. Kuitenkin työntekijän osallistuminen tuotekehitykseen täysivaltaisena varmasti toisi syvällisempää tietämystä käytännön toiminnasta.

Jos yksilöiden välillä on suuret tietämykselliset etäisyydet, ja tämän vuoksi yhteistyökontekstin muodostaminen on vaikeaa, voidaan yhteistyökontekstin muodostamisessa käyttää apuna brokeria. Brokerin avulla yhteistyökontekstin syntymistä voidaan edesauttaa ja kontekstin syventymistä voidaan nopeuttaa. Broker on henkilö, joka on tietämyksellisesti ikään kuin tietämyksen jakamiseen osallistuvien yksilöiden välissä. Näin broker voi auttaa yksilöitä ylittämään tietämykseen ja käytänteeseen liittyvät etäisyydet.

5 Konstruktion muodostaminen – laadullisen tiedon järjestelmä

Tässä kappaleessa muodostetaan konstruktio, joka ratkaisee tutkimusongelman eli kuinka keskitetyn päätöksenteon tueksi saataisiin syvällistä asiakastietoa. Kappaleessa myös vastataan osaltaan kolmeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Konstruktio kuvataan yleisessä muodossa, jotta sen periaatteet tulisivat hyvin esille. Järjestelmän yksityiskohtaisempi toiminta esitellään esimerkkiyrityksen avulla kappaleessa 6 *Konstruktion testaaminen – järjestelmä esimerkkiyrityksessä*.

Arvoketjua muodostettaessa tietämystä harvemmin huomioidaan. Ongelmia tämä aiheuttaa siinä, että arvoketjun toiminnon tiedonkäsittelyyn eli uuden tietämyksen luomiseen osallistuvat yksilöt ovat tietämyksellisesti liian samanlaisia. Tämä johtuu siitä, että tietämyksen luomisen kehät muodostuvat arvoketjussa helposti yksittäisten toimintojen sisälle, mutta ei toimintojen välille (kappale 4.1.3). Työssä kehitettävän konstruktion tavoitteena on laajentaa tietämyksen luomisen kehää. Kehää laajentamalla pystytään hyödyntämään hiljaista tietämystä, jota muodostuu asiakasrajapintaan eli myöhempään toimintoon. Tämä hiljainen tietämys sisältää tietoa aikaisemman toiminnon eli ketjuyksikön vaikutuksista myöhempään toimintoon eli asiakasrajapintaan. (Kaavio 20)



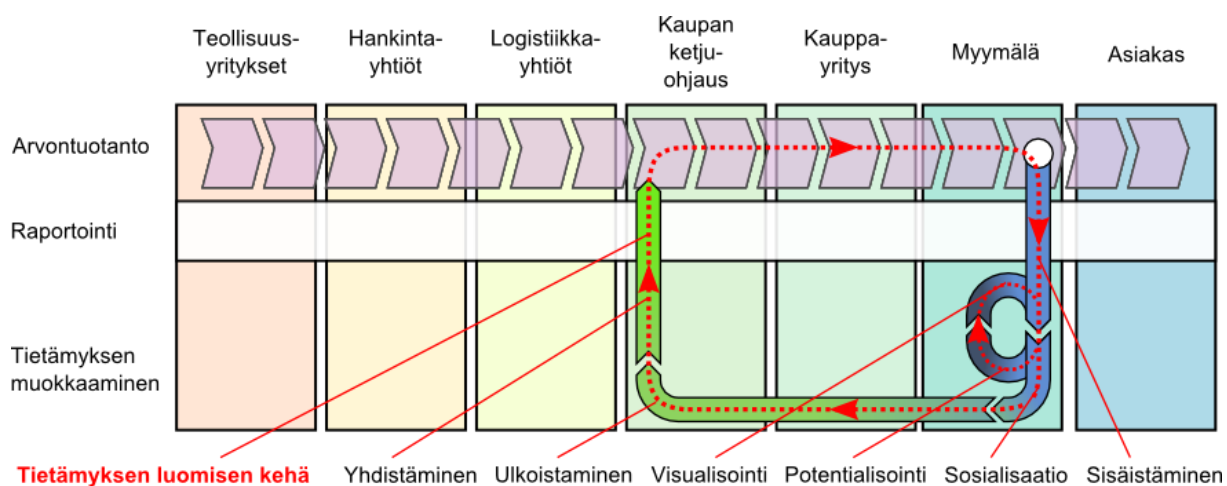
Kaavio 20: Arvoketjun rajoittunut ja hyödyntämätön tietämyksen luominen

Sytä tietämyksen luomisen rajoittumiselle yhden toiminnon sisälle on useita. Toimintojen välillä voi olla rakenteellinen aukko eli yksilöt eivät tunne toisiaan. Yksilöiden väliset tietä-

mykselliset etäisyydet voivat olla liian suuret, jolloin henkilökohtaisen tietämyksen jakaminen on vaikeaa. Yksilöt voivat myös olla fyysisesti liian kaukana toisistaan, tai heillä ei ole ajallisesti mahdollisuutta jakaa tietämystä keskenään. Ongelmana voi myös olla liian suuri sosiaalinen etäisyys tai motivaation puute eli yksilöt eivät yksinkertaisesti halua jakaa tai omaksua toistensa tietämystä. (kappale 4.2.4)

5.1 Tavoitteena laajempi tietämyksen luomisen kehä

Tämän työn tavoitteena on hahmottaa käytännön ratkaisuita jakaa henkilökohtaista tietämystä arvoketjun toimintojen välillä, ja näin laajentaa tietämyksen luomisen kehä useamman toiminnon välille (Kaavio 21). Tietämyksen luominen tapahtuu kaikkein luontevimmin yksittäisen toiminnon sisällä, koska toiminnot muodostavat omia käytänneyhteisöitään ja näin niiden on helppo luoda oma tietämyksen luomisen kontekstinsa (kappale 4.1.4).



Kaavio 21: Useamman arvoketjun toiminnon kattava tietämyksen luomisen kehä

Tietämyksen luomisen laajentaminen useamman toiminnon laajuiseksi puolestaan on vaativaa, koska toimintojen välillä on tyypillisesti suuret tietämykselliset ja sosiaaliset etäisyydet (kappale 4.1). Etäisyydet vaikeuttavat yhteistyökontekstin muodostumista ja syventymistä (kappale 4.3.4). Tämän vuoksi konstruktion tärkein tehtävä on kyetä ylittämään toimintojen ja niiden muodostamien käytänneyhteisöiden väliset etäisyydet.

Keinoja etäisyyksien ylittämiseen on erilaisia. Yksi mahdollisuus olisi hyödyntää brokereita, jotka siirtävät tietämystä toimintojen välillä (kappale 2.2.2; vrt. Seven-Eleven Japan kappaleessa 3.5.3). Toinen tapa olisi kehittää erityinen organisatorinen taso, joka on erikoistunut tietämyksen siirtämiseen eri toimintojen välillä, kuten Nonaka et al. (2006, ss.1189–1190) esittävät. Ratkaisun pitää olla vähittäiskaupan toimintaympäristöön soveltuva. Erityisiä piirteitä vähittäiskaupassa ovat hyvin pitkälle viety tehokkuus sekä toimintaympäristön nopeus (kap-

pale 3.1), sekä toiminnan maantieteellinen hajaantuminen lukuisiin myymälöihin. Tämän vuoksi erilaiset ”välikädet” tai uudet organisaatiotasot eivät vaikuta hyviltä ratkaisuilta.

5.2 Konstruktion perusteet

Esimerkkiä laadullisen tiedon järjestelmään on otettu Zaran case-esimerkistä (kappale 3.5.4). Zaran tavassa hyödyntää asiakasrajapinnassa syntyvää henkilökohtaista tietämystä on paljon perinteisten tietojärjestelmien piirteitä. Ensinnäkin tietämystä siirretään täsmällisessä muodossa, jolloin toimintojen välillä ei tarvita henkilökohtaisia tapaamisia. Toiseksi tietämys on yksittäisiin tuotteisiin liittyvää, jolloin se on relevanttia ja siten helposti hyödynnettävää. Kolmanneksi hiljaisen tietämyksen tuottaminen ja muokkaaminen täsmälliseksi on osa päivittäistä toimintaa.

Tietämyksen luomisen kehän laajentamista voidaan havainnollistaa Zara esimerkin (kappale 3.5.4) avulla. Zaran ketjuyksikkö suunnittelee tuotteen. Tuote valmistetaan ja toimitetaan myymälään. Tuote on täsmällistä tietoa, ja se on keskeinen osa myymälän arvontuotantoa. Tämän vuoksi myymälähenkilökunnalle syntyy uutta hiljaista tietämystä tuotteesta ja sen suhteesta asiakkaisiin. Zaran esimerkissä ketjuyksikön tietämyksen luomisen kehä laajenee, kun myymälässä syntynyttä tuotteisiin liittyvää henkilökohtaista tietämystä siirretään ketjuyksikön käyttöön. Hyödyntämällä tätä hiljaista tietämystä, ketjuyksikkö voi suunnitella tuotteita niin, että ne tuottavat entistä enemmän arvoa myymälöissä.

Tietämyksen hyödyntäminen tietojärjestelmän kaltaisesti soveltuu hyvin vähittäiskauppaan, koska vähittäiskaupan arvoketjun toiminnot ovat kehittyneet hyödyntämään tietojärjestelmien tuottamaa tietoa. Näin tietämyksen kehää voidaan laajentaa tekemättä suurempia muutoksia olemassa olevan arvoketjun prosesseihin. Tässä työssä kehitettyä konstruktiota, joka mahdollistaa tietämyksen jakamisen arvoketjun toimintojen välillä, kutsutaan laadullisen tiedon järjestelmäksi. Nimitys tulee siitä, että siinä missä perinteiset tietojärjestelmät tuottavat mittauksiin perustuvaa kvantitatiivista tietoa, laadullisen tiedon järjestelmä muokkaa yksilöiden henkilökohtaisesta tietämyksestä täsmällistä tietämystä eli laadullista tietoa.

Teoreettinen peruste laadullisten tiedon järjestelmälle on se, että kun aikaisemman arvontuotannon tuottamaa täsmällistä hyödynnetään myöhemmässä arvontuotannossa, syntyy henkilökohtaista tietämystä, jossa tiivistyy ymmärrys siitä, miten aikaisempi toiminto vaikuttaa myöhempään toimintoon. (kappale 4.1.3)

Laadullisen tiedon järjestelmän taustoittamiseksi tarkastellaan kahta tärkeää kokonaisuutta. Ensiksi tarkastellaan, minkä toimintojen välille järjestelmää kehitetään. Eli minkä toiminnon tietämyksen luomisen kehää laajennetaan, ja minkä toiminnon hiljaista tietämystä laajenta-

misessa hyödynnetään. Toiseksi tarkastellaan, minkälaisia kriteereitä laadullisen tiedon järjestelmälle ja sen tuottamalle tiedolle pitää asettaa. Tämän jälkeen voidaan tarkastella, miten varsinainen järjestelmä toimii.

5.2.1 Tietämyksen lähde ja hyödyntäjä

Laadullisen tiedon järjestelmässä käytetään käsitteitä tietämyksen lähde ja tietämyksen hyödyntäjä. Tietämyksen lähde on se arvoketjun toiminto, joka hyödyntää aikaisemman toiminnon tuloksia omassa toiminnassaan, ja jossa syntyy uutta henkilökohtaista tietämystä aikaisemmasta arvontuotannosta. Tietämyksen hyödyntäjä on se toiminto, jonka arvontuotannon tulos synnyttää tätä henkilökohtaista tietämystä, ja joka pystyisi parantamaan toimintaansa tämän henkilökohtaisen tietämyksen avulla.

Ensimmäiseksi määritetään tietämyksen hyödyntäjä eli toiminto, joka tarvitsee laadullista tietoa toiminnastaan. Esimerkiksi vähittäiskaupassa ketjuyksikkö on luontevin tietämyksen hyödyntäjä, koska se toiminnallaan ohjaa koko arvoketjua. Tietämyksen hyödyntäjäksi kannattaa valita arvoketjun tai yrityksen kannalta tärkein toiminto. Kun tietämyksen hyödyntäjä on määritetty, voidaan määrittellä tietämyksen lähde.

Tietämyksen lähteen määrittämisessä tulee huomioida neljä asiaa. Ensinnäkin tietämyksen hyödyntäjän ja lähteen välillä tulee olla vahva linkki. Linkit ovat riippuvuussuhteita toimintojen välillä. Niiden vahvuuden pystyy määrittämään sen perusteella kuinka riippuvainen myöhempi toiminto on aikaisemman toiminnon tuloksista. Tämä tarkoittaa, että jos toimintojen välillä on vahva linkki, niin muutokset aikaisemmassa toiminnossa muuttavat suuresti myöhemmän toiminnon edellytyksiä tuottaa arvoa. (Porter & Millar 1985, s.150). Toisin sanoen tietämyksen lähde on sellainen toiminto, jonka kykyyn tuottaa arvoa tietämyksen hyödyntäjän ratkaisut vaikuttavat poikkeuksellisen paljon. Esimerkiksi nykyaikaisessa vähittäiskaupassa myymälöiden kyky tuottaa arvoa riippuu suurelta osin ketjuyksikössä tehdyistä päätöksistä.

Toiseksi, tietämyksen lähteen määrittämisessä on huomioitava lähteen merkitys koko arvoketjun tuottamalle arvolle. Jos tietämyksen lähteen arvontuotanto vaikuttaa suuresti koko arvoketjun tuottamaan arvoon, on siellä syntyvän henkilökohtaisen tietämyksen arvo suuri koko arvoketjulle. Vähittäiskaupassa myymälöiden vaikutus koko arvoketjun kykyyn tuottaa arvoa on suuri, koska siellä tuotettu arvo lunastetaan.

Kolmas huomioitava seikka on se, kuinka lähellä arvoketjun loppupäätä tietämyksen lähde on. Yleisesti voidaan todeta, että mitä lähempänä arvoketjun loppupäätä tietämyksen lähde on, sitä kiinnostavampaa sen tuottama hiljainen tietämys on. Tämä johtuu siitä että arvoketjun loppupään toiminnot ovat vuorovaikutuksessa seuraavan arvoketjun eli käyttäjän kanssa.

Vähittäiskaupan arvoketjun tulosten käyttäjä on asiakas. Tutkimuksissa on todettu että käyttäjät ovat tyypillisimpiä innovaatioiden lähteitä (von Hippel 1988, ss.3–5; Miles 2005, s.448). Arvoketjun loppupäässä syntyy ensinnäkin hiljaista tietämystä siitä kuinka aikaisempi arvontuotanto vaikuttaa viimeisen toiminnon kykyyn toimia. Toiseksi arvoketjun loppupäässä syntyy hiljaista tietämystä asiakkaiden eli käyttäjien tarpeista.

Neljänneksi on tärkeää, että tietämyksen lähde on ryhmä yksilöitä, ei vain yksi henkilö. Lähteen toiminnassa sosialisatio ja ulkoistaminen ovat keskeisessä roolissa, joten ryhmän pitää olla kooltaan suhteellisen pieni. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tietämyksen lähteenä toimivan ryhmän koon pitäisi olla 2-10 yksilöä.

Edellä on tullut esiin, että vähittäiskaupassa erinomainen syvällisen asiakastietämyksen eli laadullisen tiedon lähde on asiakasrajapinta. Tätä huomiota tukee kappaleen 3.5 case esimerkit sekä diplomityön tekijän omat kokemukset. Käytännössä tietämyksen hyödyntäjä ja lähde kannattaa määritellä vielä toimintoja tarkemmalla tasolla. Tätä aihetta käsitellään järjestelmän toimintaa kuvaavassa kappaleessa *6.1 Järjestelmän määrittelemisen esimerkkirytykseen*.

5.2.2 Kriteerit järjestelmälle ja sen tuottamalla tiedolle

Vähittäiskaupan prosesseissa hyödynnetään runsaasti erilaista kvantitatiivista tietoa, jota saadaan erilaisilla mittareilla, raporteilla ja analyyseillä. Tiedonhallinnasta onkin tullut yksi vähittäiskaupan keskeisistä osaamisalueista. (Finne & Sivonen 2009, ss.223–224) Laadullisen tiedon järjestelmän tuottaman tiedon pitää olla hyödynnettävissä samalla tavalla kuin tietojärjestelmistä saatavan kvantitatiivisen tiedon. Näin laadullisen tiedon järjestelmästä saatavalta tiedolta voidaan edellyttää samoja ominaisuuksia kuin perinteisistä tietojärjestelmistä saatavalta tiedolta. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella kvantitatiiviselle tiedolle asetettuja kriteereitä.

Bodnar ja Hopwood (1995, s.339) esittävät tietojärjestelmien tuottamalle kvantitatiiviselle tiedolle seuraavanlaisia kriteereitä:

1. oikea-aikaisuus: tiedon pitää olla saatavilla silloin kun tietoa tarvitaan
2. kvantifioitavuus: tieto voidaan muuttaa määreiksi, jolloin niitä voidaan vertailla
3. harhattomuus: tieto kuvaa sitä mitä sen pitää kuvata
4. Ytimekkyys: tieto kuvaa sen mitä sen pitää kuvata mahdollisimman yksinkertaisesti ja lyhyesti
5. relevanttius: tieto soveltuu tehtävän päätöksen tueksi
6. nopeus: tieto pitää saada nopeasti käyttöön
7. kattavuus: sisältää kaiken tarvittavan hyödyntämisen kannalta.

Rantanen ja Holtari (1999, s.20) puolestaan ovat esittäneet kvantitatiivisille suorituskymittaristoille ja niiden tuottamalle tiedolle hyvin samantyyppisiä suunnittelukriteereitä. Ensimmäiset yhdeksän kohtaa ovat alun perin Sinkin (1985) esittämiä, viimeiset neljä kohtaa ovat Rantasen ja Holtarin omia.

1. validiteetti: mitataan sitä mitä on tarkoitus mitata
2. harhattomuus ja tarkkuus: mittaustulokset kerääntyvät tilastollisesti mahdollisimman lähelle mittauskohdetta
3. kokonaisvaltaisuus ja täydellisyys: mittareiden pitää muodostaa tasapainoinen kokonaiskuva
4. ainutlaatuisuus: vain yksi mittari mittaa yhtä asiaa
5. reliabiliteetti: tulokset ovat luotettavia ja mittaustulosten mahdollisten virheiden pitää olla samansuuntaisia ja mahdollisimman pieniä
6. ymmärrettävyys: mittareiden pitää olla yksinkertaisia ja ymmärrettäviä
7. kvantifioitavuus: tulokset voidaan esittää suureina
8. kontrolloitavuus: mittarien pitää olla ohjattavia
9. kustannustehokkuus: mittareista pitää saada enemmän hyötyä, kuin niihin käytetyt panokset
10. relevanttius: mittarien pitää olla merkityksellisiä päätöksenteossa
11. uskottavuus: käyttäjän on luotettava mittariin
12. oikea-aikaisuus: mittarien pitää kuvata nykyistä tilannetta
13. yksinkertaisuus: mittarien pitää olla helppokäyttöisiä

Kaikkia edellä mainittuja kriteereitä ei voida soveltaa laadullista tietoa tuottavan järjestelmän suunnittelussa. Esimerkiksi kvantifioitavuus, harhattomuus ja tarkkuus eivät ole mielekkäitä suunnittelukriteerejä laadullisen tiedon järjestelmän kannalta. Edellä mainittujen suunnittelukriteerien pohjalta voidaan määritellä seuraavat vaatimukset laadullisen tiedon järjestelmälle:

1. Järjestelmän pitää olla kustannustehokas. Lisäksi sen pitää olla helppokäyttöinen ja sen pitää toimia oikea-aikaisesti ja nopeasti. Kustannustehokkuuden ja nopeuden kannalta tärkeä päätös on hyödyntää tietämystä tietojärjestelmämäisesti, koska näin vältetään kalliilta ja hitaalta yhteistyökontekstin luomiselta.
2. Järjestelmän tuottaman tiedon pitää olla laadukasta eli relevanttia, luotettavaa ja uskottavaa. Tämän lisäksi tiedon pitää olla ymmärrettävää, ytimekästä ja kokonaisvaltaista. Tietämyksen lähteen valinta on tiedon relevanttiuden, luotettavuuden ja uskottavuuden kannalta tärkeä päätös, ja siksi siihen on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

5.3 Järjestelmän toiminta

Laadullisen tiedon järjestelmä laajentaa tietämyksen luomisen kehän useampaan arvoketjun toimintoon. Järjestelmässä yhdistellään teknisiä ja inhimillisiä prosesseja, ja siinä hyödyntää arvoketjun myöhemmässä toiminnossa syntyvää henkilökohtaista tietämystä. Laadullisen tiedon tuottamisessa ensin henkilökohtaista tietämystä jalostetaan ja ulkoistetaan täsmälliseen muotoon tietämyksen lähteen yhteistyökontekstissa. Tämän jälkeen täsmällinen tietämys kommunikoidaan tietämyksen hyödyntäjälle lähteen ja hyödyntäjän virtuaalisessa yhteistyökontekstissa.

Tietämyksen lähteen yhteistyökontekstissa jaetaan henkilökohtaista tietämystä, joten se on edellyttää yksilöiden kohtaamista kasvokkain. Arvoketjun yhdessä toiminnossa syvällisen yhteistyökontekstin muodostaminen on helppoa, koska yksilöt ovat tietämyksellisesti, fyysisesti ja sosiaalisesti lähellä toisiaan.

Tietämyksen lähteen ja hyödyntäjän välisessä yhteistyökontekstissa puolestaan keskitytään täsmällisen tietämyksen kommunikoimiseen. Tämä on järkevää useammasta syystä. Ensinnäkin, yhteistyökontekstin luominen tietämyksellisesti etäisen tietämyksen lähteen ja hyödyntäjän välillä on vaikeaa ja aikaa vievää. (kappale 4.3.4) Toiseksi, arvoketjun toiminnot voivat olla eri paikoissa, jolloin lähteen ja hyödyntäjän välillä on myös fyysisiä ja sosiaalisia etäisyyksiä, joiden ylittäminen on tyypillisesti vaikeaa ja kallista. Kolmanneksi, toimialasta riippuen henkilöstön vaihtuvuus voi olla suurta, jolloin yhteistyökontekstin rakentaminen valuu jatkuvien henkilöstömuutosten takia hukkaan.

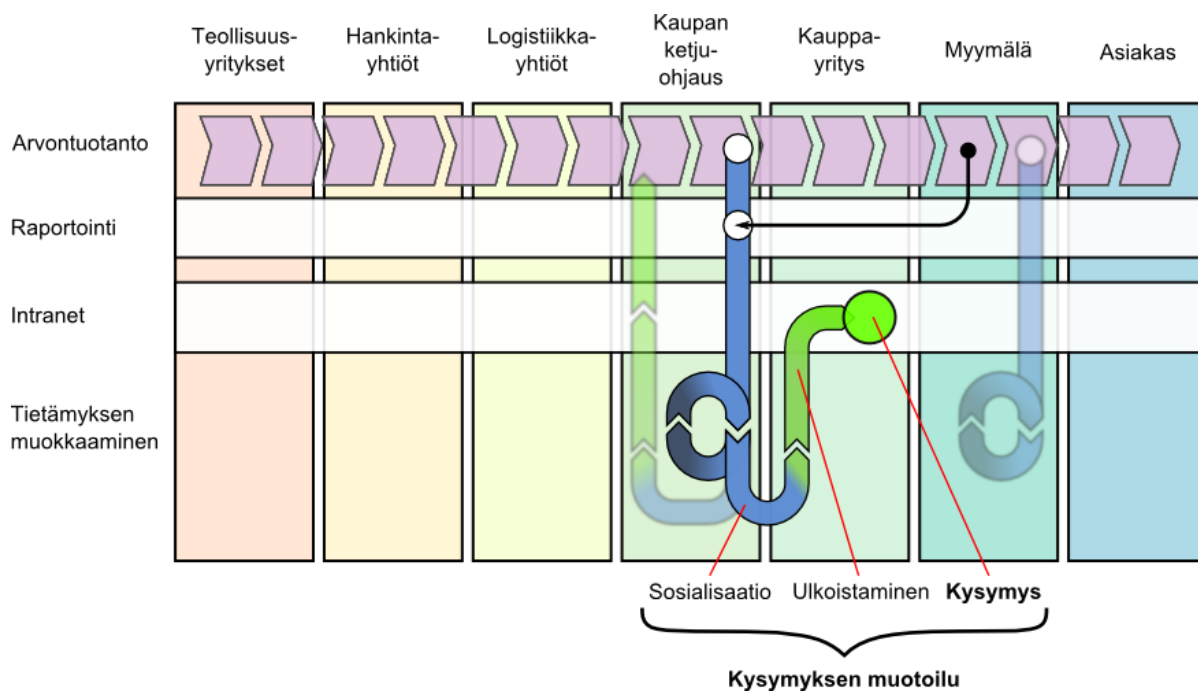
Kun hahmotetaan laadullisen tiedon järjestelmän toimintaa, siitä voidaan tunnistaa kolme vaihetta: tiedon tarpeen määrittäminen; tietämyksen ulkoistaminen ja tietämyksen kommunikointi.

Kysymys: tiedon tarpeen määrittäminen

Laadullisen tiedon järjestelmä toimii tilauspohjaisesti. Tietämyksen hyödyntäjä määrittelee tiedon tarpeensa muotoilemalla kysymyksen (Kaavio 22). Tietämyksen hyödyntäjä on yksittäinen ihminen tai ryhmä, joka tarvitsee laadullista tietoa työssään. Kysymyksen muotoilussa tärkeää on yksiselitteisyys ja se, ettei kysymys ole liian laaja. Tällaisia kysymyksiä ovat esimerkiksi: ”Miksi tuote A ei myy?” tai ”Mitä puutteita valaisinvalikoimassamme on?” Kysymys käynnistää järjestelmän toiminnan ja suuntaa tietämyksen luomista haluttuun suuntaan.

Keskeinen syy tilauspohjaisuudelle on se, että tietämyksen luomisessa henkilökohtaisen tietämyksen jakaminen ja ulkoistaminen ovat aikaa vievimpiä vaiheita, eikä niitä siksi kannata tehdä turhaan. Kysymyksellä siis varmistetaan kustannustehokkuus. Toiseksi tilauspohjaisuus

varmistaa järjestelmän tuottaman tiedon relevanttiuden. Kysymys siis tukee osaltaan kappaleessa 5.2.2 esitettyjen kriteerien täyttämistä.



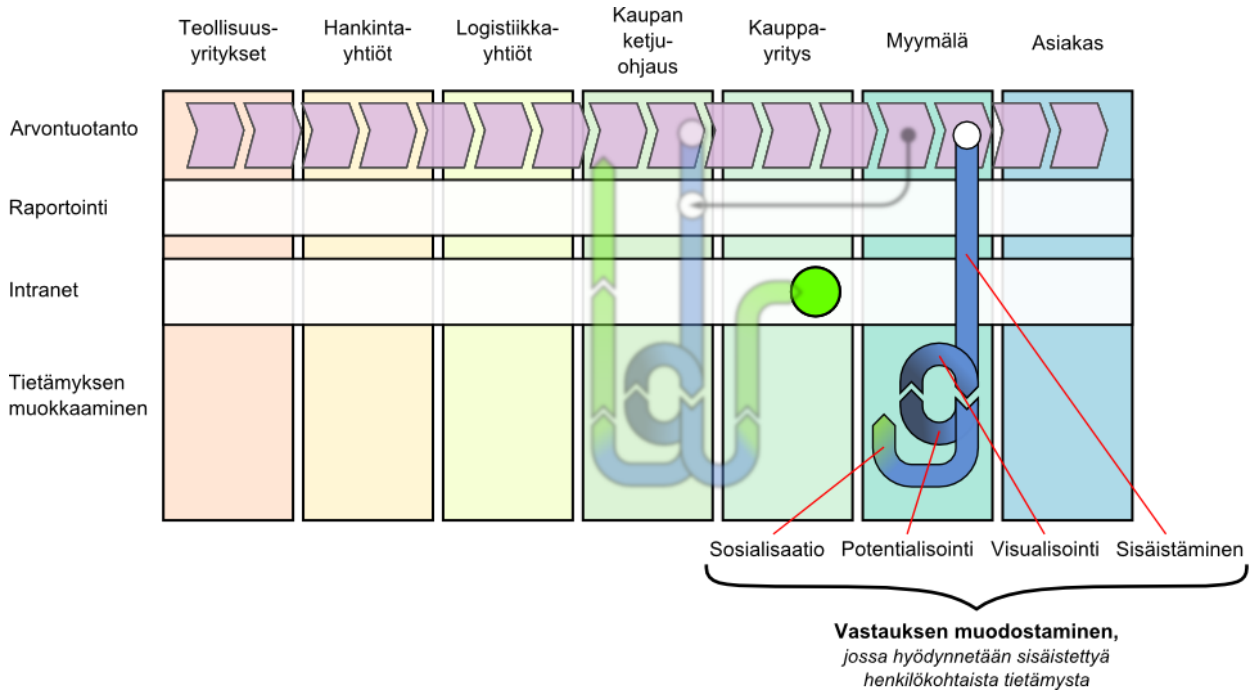
Kaavio 22: Tietämyksen ulkoistaminen alkaa tarpeesta eli kysymyksestä

Vastauksen muodostaminen: tietämyksen ulkoistaminen

Tietämyksen hyödyntäjän muotoilema kysymys välitetään tietojärjestelmällä ennakkoon määritellylle tietämyksen lähteelle, joka on määrätty arvoketjun toiminto, ja siellä tarkemmin määritelty ihmisryhmä. Järjestelmän tuottaman tiedon laadun kannalta on tärkeää, että vastauksen muodostamiseen osallistuu sellaisia ihmisiä, joiden päivittäiseen työhön kysymys liittyy. Tällä varmistetaan, että yksilöt ovat sisäistäneet aiheen kannalta relevanttia tietoa eli he ovat aiheen asiantuntijoita.

Esimerkiksi kysymyksen ”Mitä puutteita valaisINVALIKOIMASSAMME ON?” vastaamiseen osallistuu ihmisiä, jotka käyttävät valaisINVALIKOIMAA päivittäin asiakaspalveluun. Näin heillä on henkilökohtaista tietämystä valaisINVALIKOIMASTA. Tietämyksen lähteenä toimii tässä tapauksessa siis valaisinmyyjien muodostama käytänneyhteisö. Käytänneyhteisö soveltuu hyvin tietämyksen lähteeksi, koska laadullisen tiedon järjestelmän tarkoitus on tuottaa syvällistä ja vivahteikasta tietoa, ei varsinaisesti uutta tietoa.

Vastauksen muotoilemista varten ryhmä keskustelee aiheesta ja jakaa näin aiheeseen liittyvää henkilökohtaista tietämystä. Sosialisaatio on käytänneyhteisössä helppoa, koska yksilöiden väliset etäisyydet ovat pienet ja ryhmä tuntee toisensa. Ryhmä dokumentoi keskustelunsa ulkoistamalla henkilökohtaisen tietämyksensä täsmälliseksi tietämykseksi. (Kaavio 23)



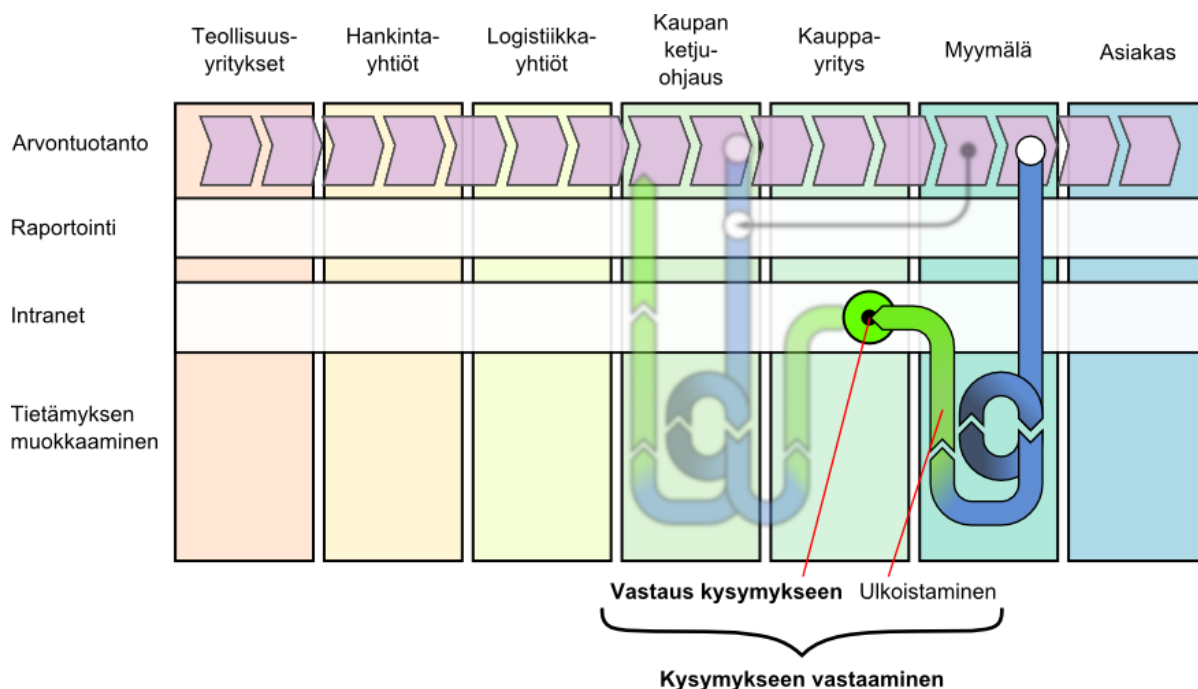
Kaavio 23: Käytänneyhteisö muodostaa yhdessä vastauksen kysymykseen

Selkeästi rajattujen kysymysten kohdalla sosialisatio ja ulkoistaminen kestävät luultavasti yhteensä noin 15 minuuttia. Kyseessä on siis hyvin fokusoitu ja tehokas brainstorming. Tällainen lyhyt sessio on helppoa järjestää esimerkiksi viikoittaisen palaverien yhteydessä. Näin laadullisen tiedon järjestelmän toiminta myös häiritسی mahdollisimman vähän varsinaista arvontuotantoa.

Laadullisen tiedon järjestelmän toiminnan kannalta on tärkeää, että sitä käytetään usein, koska rutiinomaisuus ajan kuluessa syventää järjestelmän yhteistyökonteksteja ja näin helpottaa sosialisatiota ja ulkoistamista. Tämä ensinnäkin parantaa tietämyksen luomisen tuloksia eli tuotetun tiedon luotettavuutta, uskottavuutta ja kokonaisvaltaisuutta. Toiseksi yhteistyökontekstien syventyminen tehostaa järjestelmän toimintaa. (kappaleet 2.2.2 ja 4.3.4)

Vastauksen kommunikointi: tietämyksen siirtäminen

Kun tietämyksen lähde on ulkoistanut tietämyksensä, se kommunikoidaan tietämyksen hyödyntäjälle (Kaavio 24). Kysyminen ja vastaaminen muodostavat hyödyntäjän ja lähteen yhteistyökontekstin. Koska yhteistyökontekstissa jaetaan vain täsmällistä tietämystä, voidaan kontekstissa keskittyä kommunikatiivisen etäisyyden ylittämiseen. Kontekstin tehtävä on jakaa tietämystä mahdollisimman ymmärrettävästi ja ytimekkäästi. Tämä tukee osaltaan tiedon ymmärrettävyyttä, harhattomuutta ja tarkkuutta.



Kaavio 24: Laadullisen tiedon kommunikointi hyödyntäjälle

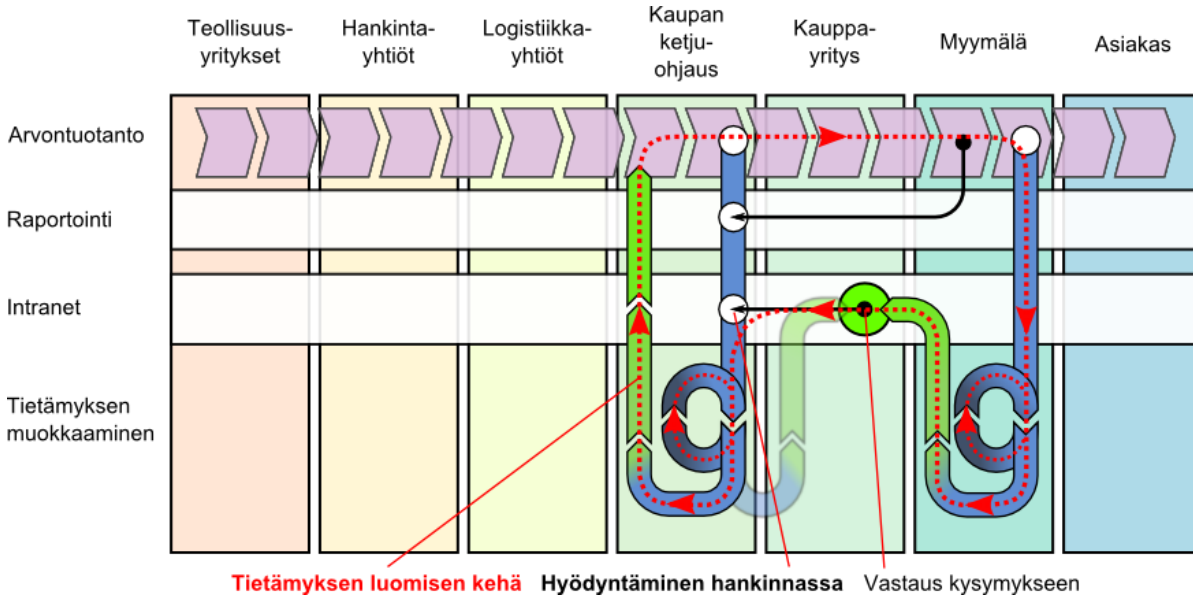
Lähteen ja hyödyntäjän yhteistyökonteksti voi olla virtuaalinen, mikä mahdollistaa tietoteknisten ratkaisuiden käyttämisen. Tällöin osapuolet eivät kohtaa toisiaan kasvokkain, mutta yhteistyöhön pystyy osallistumaan suuri ihmismäärä (Nonaka & Konno 1998; Nonaka et al. 2006). Esimerkiksi vähittäiskaupassa, jossa yhdessä ketjussa voi olla kymmeniä, satoja tai tuhansia myymälöitä, voidaan virtuaalisuuden ansiosta hyödyntää niiden kaikkien tietämystä. Muita etuja virtuaalisuudessa on se, että tietotekniikan hyödyntäminen tehostaa ja nopeuttaa järjestelmän toimintaa. Virtuaalinen yhteistyökonteksti myös häiritsee vähemmän organisaation päivittäistä toimintaa, koska se ylittää fyysiset ja sosiaaliset etäisyydet sekä funktionaaliseen etäisyyteen liittyvän epätahtisuuden.

Ongelmana virtuaalisessa yhteistyökontekstissa on se, ettei se mahdollista yhtä syvällistä tietämyksen jakamista kuin kasvokkain kohtaaminen. Laadullisen tiedon järjestelmän tämä ei ole ongelma, koska tavoitteena ei ole varsinaisesti luoda uutta, vaan saada hyödynnettäväksi ("yhdistettäväksi") olemassa olevaa henkilökohtaista tietämystä.

Laadullisen tiedon järjestelmä voi toimia esimerkiksi sähköpostin välityksellä. Kokonaisuuden kannalta on kuitenkin parempi, jos järjestelmä on integroitu yrityksen muihin tietojärjestelmiin, kuten raportointi järjestelmään tai tuotetietokantaan. Näin laadullinen tieto taltioituu oikeaan asiayhteyteen ja on helposti hyödynnettävissä.

Kun lähde on kommunikoinut vastauksensa, hyödyntäjä voi käyttää tietämystä osana normaalia operatiivista toimintaa. Kun laadullista tietoa hyödynnetään hankinnassa, se sisäiste-

tään, potentialisoidaan, visualisoidaan, ulkoistetaan ja lopulta yhdistetään arvontuotannossa. Laadullisen tiedon hyödyntäminen arvontuotannossa täydentää kaksi arvoketjun toimintoa yhdistävän tietämyksen luomisen kehän. Kun laadullisen tiedon myötävaikutuksella luodut tulokset synnyttävät uutta hiljaista tietämystä myöhemmissä toiminnoissa, on uusi tietämyksen luomisen kehä käynnistynyt. (Kaavio 25)



Kaavio 25: Laadullisen tiedon hyödyntäminen täydentää tietämyksen luomisen kehän

Edellä esitetty tapa ei ole tietämyksen luomisen kannalta suoraviivaisin mahdollinen. Kaavio 25 tuo hyvin esiin tämän mutkikkuuden, joka johtuu pääasiassa vähittäiskaupan arvoketjun erityispiirteistä. Työn lähtökohdaksi on ollut, että työssä kehitettävä ratkaisu soveltuu vähittäiskaupan toimintaympäristöön, ja tämän takia ratkaisu on mukautunut vähittäiskauppaan, eikä toisinpäin. Sopeuttamalla ratkaisu vähittäiskaupan toimintaympäristöön myös varmistetaan, että mallista voi olla käytännön hyötyä, ja ettei se jää pelkäsi teoreettiseksi harjoitukseksi.

6 Konstruktion testaaminen – järjestelmä esimerkkiyrityksessä

Tässä kappaleessa esitellään konstruktion määrittelyä ja toimintaa esimerkkiyrityksen avulla. Kappaleessa myös vastataan osaltaan kolmeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Konstruktion toiminnan esittelyn lisäksi kappaleen tehtävänä on toimia konstruktion testaamisena. Alkuperäisenä tavoitteena oli tehdä konstruktiolle heikko markkinatesti Kasasen et al. (1993) määrittelemällä tavalla eli saada vähittäiskaupan ammattilaiselta arvio konstruktion toimivuudesta. Esimerkkiyrityksessä tapahtuneiden muutosten takia tämä ei ole mahdollista, mutta konstruktion määrittelyn ja toiminnan kuvaaminen voidaan kuitenkin rinnastaa heikkoon markkinatestiin, koska kuvauksen pohjana ovat diplomityön tekijän vuosien kokemus vähittäiskaupasta.

Esimerkkiyritys käy käyttötavara- eli vaate-, kenkä-, urheilu-, kodintekniikka-, kodintuote-, huonekalu- ja sisustustavarakauppaa. Käyttötavarakaupalle on tyypillistä, että trendit vaihtuvat tiuhaan ja kohderyhmän valinnalla suuri merkitys. Lisäksi käyttötavarakaupassa on runsaasti eri tavarantoimittajia ja tuotteita voidaan kuljettaa pitkiäkin matkoja, koska tuotteet eivät pilaannu.

Esimerkkiyritys toimii kuten vähittäiskaupan yritykset yleensä eli sen toimintaa ohjataan tiedolla ja ketjuyksikkö on keskeisessä asemassa koko arvoketjun ohjaamisessa (Kautto et al. 2007, ss.89–90). Esimerkkiyrityksessä ohjaamisessa käytettävää eritasoista kvantitatiivista ja kvalitatiivista tietoa saadaan useista eri lähteistä vähittäiskaupalle tyypillisillä tavoilla. Kvantitatiivista tietoa saadaan kuluttajatutkimuksista ja kauppaketjujen yhteismyyntitiedoista ("syndicated data"), yrityksen tietojärjestelmistä ("point of sales information"), sekä kanta-asiakaskorttien avulla. Laadullista tietoa puolestaan saadaan laadullisista kuluttajatutkimuksista, sekä esimerkiksi erilaisista seurantatutkimuksista, joissa kuluttajien käyttäytymistä kaupassa seurataan. (Finne & Sivonen 2009, ss.156–162)

Esimerkkiyrityksessä ongelma on se, että käytettävissä oleva tieto kuvaa kyllä yrityksen liiketoiminnan ja yksittäisten tuotteiden kehittymistä, mutta siitä on vaikea päätellä mistä kehitys johtuu. Erityisen ongelmallista tämä on operatiivisessa toiminnassa, jossa esimerkiksi ostajien pitää tehdä jatkuvasti päätöksiä, joilla on vaikutus koko arvoketjun toimintaan, erityisesti myymälöiden toimintaa ja asiakkaiden havaitsemaan arvoon.

Tehdäkseen päätöksiä ostajat joutuvat täydentämään käytössä olevaa tietoa omalla tietämyksellään. Tämän vuoksi esimerkkiyrityksen olisi järkevää tukea ostajien tietämyksen kehittymistä. Ostajia tietämyksen kehittymistä on perinteisesti tuettu vuosittaisilla "myymäläpäivillä", jolloin ostajat työskentelevät myymälöissä muutaman päivän. Tästä tavasta on luovuttu, koska se sotkee ketjuyksikön päivittäistä toimintaa ja heikentää tehokkuutta. Lisäksi myymä-

läpäivistä ei ole koettu olevan erityistä hyötyä ostajien päivittäisessä työssä. Ne kuitenkin osoittavat, että ketjuyksikössä on tarvetta ymmärtää myymälöiden toimintaa.

6.1 Järjestelmän määrittelemisen esimerkkiyritykseen

Määriteltäessä laadullisen tiedon järjestelmää esimerkkiyritykseen otetaan ensin kantaa tietämyksen hyödyntäjään. Tämän jälkeen määritellään tietämyksen lähde. Kolmanneksi määritellään minkä tyyppistä laadullista tietoa järjestelmän on tarkoitus tuottaa.

6.1.1 Tietämyksen hyödyntäjän määrittely

Esimerkkiyrityksessä arvoketjun ohjaus on keskitetty hankintaan, jossa tehdään päätökset muun muassa liittyen tuotevalikoimaan ja markkinointiin. Hankinta on näin ollen esimerkkiyrityksen arvoketjun tärkein yksittäinen toiminto. Tämän vuoksi tietämyksen hyödyntäjien voidaan olettaa löytyvän hankinnasta.

Hankinnan työntekijöistä keskeisimmästä roolista ovat ostajat, joille on keskitetty kaikki päätösvalta operatiivisissa päätöksissä. Yksittäinen ostaja vastaa oman tavara-alueensa osalta tuotteiden toimittajista, tuotteiden ostamisesta, hinnoittelemisesta ja markkinoinnista eli käytännössä kaikista tuotteisiin liittyvistä asioista. Esimerkiksi valaisinostaja tekee päätökset kaikista valaisimiin liittyvistä asioista, joten hankinnan työntekijöistä ostajat ovat kaikkein paras valinta tietämyksen hyödyntäjiksi laadullisen tiedon järjestelmässä.

6.1.2 Tietämyksen lähteen määrittely

Esimerkkiyrityksen ostajien toiminnalla on suuri vaikutus kaikkiin yrityksen toimintoihin. Eri-tyisen suuri vaikutus ostajien päätöksillä on asiakasrajapintaan eli asiakaspalveluun kauppoissa, koska hankinta määrittelee tuotteet ja palvelut, joita myymälöissä voidaan tarjota. Tämä ei tietenkään ole mitenkään yllättävää, koska tämä on nykyaikaisen ketjuohjatun vähittäiskaupan peruseräite. Hankinnan ja asiakasrajapinnan välillä on näin ollen vahva linkki, mikä viittaa siihen että asiakasrajapinta olisi sopiva tietämyksen lähteeksi. Asiakasrajapinnan sopivuutta tietämyksen lähteeksi tukee myös se, että asiakasrajapinnassa koko arvoketjun tuottama arvo lunastetaan (Kautto et al. 2007, s.84).

Vahvan linkin ansiosta asiakasrajapinnassa voidaan olettaa syntyvän henkilökohtaista tietämystä liittyen hankinnan toimintaan. Diplomityön tekijän havaintojen ja kokemuksen perusteella näin vaikuttaisi olevan. Kauppojen henkilökunnalla on runsaasti kokemusta ja näkemystä hankinnan erilaisten valintojen vaikutuksesta asiakaspalveluun. Tämä tarkoittaa, että asiakasrajapinta pystyy tuottamaan laadullista tietoa hankinnan toiminnasta. Lisäksi koska

asiakasrajapinta on vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa, siellä muodostuvan tietämyksen voidaan olettaa olevan erityisen tärkeää arvoketjun kannalta (kappale 5.2.1).

Esimerkkiyrityksessä asiakasrajapinta muodostuu kymmenistä kaupoista, jotka ovat maantieteellisesti laajalla alueella. Myymälät ovat sisäisesti jakautuneet osastoiksi, jotka noudattelevat samoja tavara-alue-rajauksia kuin ostajien työnjako hankinnassa. Tämän vuoksi on järkevää, että tietämyksen lähde määritellään vielä tarkemmalla tasolla kuin ”asiakasrajapinta”. Esimerkkiyrityksen tapauksessa osastojen henkilökunta on kaikkein luonnollisin tietämyksen lähde. Tällöin tietämyksen lähteestä ja hyödyntäjästä voidaan muodostaa työpäreja. Esimerkiksi valaisinostajalle tietämyksen lähteinä toimivat myymälöiden huonekalu- ja valaisin osastot. Myös osastojen koko (6-15 henkilöä) on sosialisatiosta ja ulkoistamisesta kannalta sopiva.

6.1.3 Tuotettavan tiedon määrittäminen

Kun tietämyksen hyödyntäjä ja lähde on määritetty, pitää määrittää, minkälaista tietoa hyödyntäjä tarvitsee ja minkälaista tietämystä lähde pystyy tuottamaan. Esimerkkiyrityksen ketjuyksikössä päivittäiset päätökset liittyvät valikoimiin, tuotteisiin ja markkinointiin. Valikoimien jatkuva uudistaminen on vähittäiskaupan yksi tärkeimmistä tehtävistä (Finne & Sivonen 2009, ss.81–83) ja tuotevalikoiman kehittäminen on helpoin tapa saada aikaan tuloksia (s.165). Tämän vuoksi laadullisen tiedon järjestelmän on järkevää tuottaa ensisijassa tietoa valikoiman muodostamisen tueksi. Käytännössä tämä tarkoittaa tietoa, joka kertoo esimerkiksi mitä tuotteita asiakkaat haluavat; miksi asiakkaat haluavat tiettyjä tuotteita; mitä tuotteita asiakkaat kaipaavat; miten nykyinen valikoima ja yksittäiset tuotteet toimivat suhteessa asiakkaisiin.

Kun tietämyksen hyödyntäjän tarpeet on analysoitu, voidaan tarkastella, minkälaista tietoa lähde pystyy tuottamaan ja millä edellytyksillä. Lähde tarkasteltaessa on tärkeää pohtia, minkälaista tietämystä lähde pystyy tuottamaan luonnollisesti. Luonnollisuus tarkoittaa sitä, että tietämys syntyy päivittäisen toiminnan ohessa ja tietämystä on helppo jakaa tietämyksen lähteessä toimivien yksilöiden kesken. Luonnollisuus tekee sosialisatiosta ja ulkoistamisesta rutiininomaista ja varmistaa näin osaltaan järjestelmän toiminnan tehokkuuden, nopeuden ja oikea-aikaisuuden.

Esimerkkiyrityksen asiakasrajapinnassa syntyy jatkuvasti tuotteisiin ja valikoimaan liittyvää henkilökohtaista tietämystä. Tämä tietämys syntyy osana asiakaspalvelua, jossa tuotteita ja valikoimia ”käytetään” asiakkaiden palvelemiseen. Asiakasrajapinnassa on näin ollen tietämystä muun muassa siitä, miksi tietyt tuotteet myyvät; miksi joku tuote ei kiinnosta asiakkaita;

mitä ongelmia tuotteessa on; mitä tuotteita asiakkaat kaipaavat; puuttuuko valikoimasta joitain tuotteita.

Edellä käsitellyn perusteella voidaan määritellä, että esimerkkiyrityksen laadullisen tiedon järjestelmän tulee tuottaa tietämystä valikoimasuunnittelun tueksi. Käytännössä tämä tarkoittaa tietoa tuotteista ja valikoimista sekä niiden toimivuudesta asiakaspalvelussa.

6.2 Esimerkki järjestelmän toiminnasta

Tässä kappaleessa järjestelmän toimintaa esitellään käytännön esimerkin avulla. Järjestelmän toiminta perustuu kolmeen vaiheeseen: kysymyksen, vastauksen muotoilemiseen ja vastauksen kommunikoimiseen.

Kysymys

Laadullisen tiedon järjestelmän tietämyksen luomisprosessi alkaa kysymyksen muotoilulla. Esimerkissämme valaisinostaja on aloittamassa uuden valikoiman tekemistä, ja hän haluaa tietoa nykyisestä mallistosta asiakaspalvelun näkökulmasta. Ostajalla on käytettävissään myyntitietoa, joten hän tietää mitkä tuotteet myyvät hyvin ja mitkä huonosti. Nämä poikkeustuotteet kiinnostavat ostajaa erityisesti.

Esimerkkiyrityksessä ostaja kirjaa SharePoint-intranetiin kysymyksen. Kysymystä hän pohjustaa kertomalla, että mallistoa on tarkoitus muuttaa ja hän haluaisi saada palautetta nykyisestä valikoimasta. Erityisesti häntä kiinnostavat hyvin myyvät ja huonosti myyvät tuotteet; miksi nämä tietyt tuotteet myyvät kuten myyvät. Kysymyksen liitteeksi ostaja tallentaa kuvat ja tiedot parhaiten myyvistä ja huonoiten myyvistä tuotteista. Kysymyksen pitää esittää mahdollisimman täsmällisellä, ymmärrettävällä ja tutulla tavalla, jotta vältetään ymmärrysvirheet. Lisäksi tiedustelussa on hyvä käyttää esimerkiksi valokuvia selventämään mistä tuotteesta on kyse.

Kysymyksen muotoilulla ostaja pystyy ohjaamaan lähteen huomion juuri tiettyihin tuotteisiin. Tämän vuoksi kysymyksen muotoiluun pitää kiinnittää huomiota. Vastajaksi eli tietämyksen lähteeksi ostaja valitsee myymälöiden huonekalu- ja valaisinosastot, koska heillä on tarvittavaa käytännön tietoa.

Vastauksen muodostaminen

Tieto uudesta kysymyksestä välittyy eri myymälöiden huonekalu- ja valaisinosastojen osastovastaavien sähköpostiin. Osastovastaavat voivat valmistella henkilökuntaa kertomalla, että on tullut valaisinvalikoimaan liittyvä kysymys, jota käsitellään seuraavan viikkopalaverin yh-

teydessä. Tällä valmistelulla osastovastaava pystyy virittämään henkilökuntaa kiinnittämään huomiota juuri valaisINVALIKOimaan ja näin huomaamatta valmistautumaan viikkopalaveriin. Tämä virittäminen saattaa myös synnyttää keskustelua ja vauhdittaa sosialisatiota aiheeseen liittyen, mikä tietysti on tietämyksen luomisen kannalta hyvä asia.

Viikkopalaveri on esimerkkiyrityksen tapauksessa vapaamuotoinen osastokohtainen palaveri. Palaverissa käsitellään erilaisia ajankohtaisia asioita, kuten tulevia kampanjoita, reklamaatioita, uutuustuotteita, lomiam ja muita työtehtäviä. Palaveriin osallistuu osastosta riippuen 5-15 henkeä, jotka tuntevat toisensa hyvin. Viikkopalaverin välitön tunnelma ja osallistujien määrä tekevät siitä hyvän tilaisuuden laadullisen tiedon järjestelmän tietämyksen luomiseen, koska tutussa ja vapaamuotoisessa ympäristössä yksilöiden on helppo tuoda esille tietämyksensä.

Viikkopalaveria varten osastopäällikön kannattaa tulostaa ostajan lähettämät kuvat ja tiedot paperille, jotta aineisto on helposti käytettävissä. Hän voi myös hahmotella palaverin etenemistä. Palaverissa henkilökunta keskustelee osastopäällikön fasilitoimana aiheesta noin 15 minuuttia. Aluksi voidaan keskustella valaisINVALIKOIMASTA kokonaisuudessaan eli jakaa kokemuksia ja kerätä yleistä palautetta. Tämän jälkeen voidaan keskustella ostajan esiin nostamista yksittäisistä tuotteista ja käydä läpi tuotekohtaiset keskustelukierrokset, joissa arvioidaan miksi jokin tuote myy tai ei myy.

Keskustelun aikana osastopäällikkö kirjaa ranskalaisilla viikolla ylös esiin nousseita huomioita ja tarvittaessa haastaa osallistujia selkeyttämään näkemystään. Keskustelun jälkeen osastopäällikkö editoi vastaukset ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi. Osastopäällikkö voi myös täydentää vastausta esimerkiksi yksittäisten työntekijöiden kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella. Vastauksessa on tärkeintä, että ne ovat helposti ymmärrettäviä ja ytimekkäitä.

Yksittäisen myymälän vastauksen ei tarvitse olla kattava kokonaisnäkemys, koska ostaja saa vastauksia myös muista myymälöistä, jotka yhdessä muodostavat kattavan kokonaiskuvan. Esimerkkiyrityksessä yhteen valaisINVALIKOimaan liittyvään kysymykseen voidaan saada vastauksia useista kymmenistä myymälöistä. Tämä tekee laadullisen tiedon järjestelmän tuotamasta tiedosta luotettavaa, koska yksittäiset asiantuntijat, myymälät tai osastopäälliköt eivät pääse dominoimaan mielipiteineen hankinnassa muodostuvaa kokonaiskuvaa.

Vastauksen kommunikoiminen

Kun yksittäisen osaston vastaus on valmis, se kirjataan kysymyksen yhteyteen intranettiin. Käytännössä vastauksen muodostaminen ja kommunikointi eli kirjaaminen intranettiin tapahtuvat suurella todennäköisyydellä samanaikaisesti. Osastopäällikkö siis kirjaa vastauksen keskustelun yhteydessä ja kuittaa samassa yhteydessä työn tehdyksi.

SharePoint-intranetin ominaisuuksien ansiosta ostaja saa tiedon myymälän vastauksesta sähköpostilla, jossa on linkki itse vastaukseen. Myymälöiden vastaukset taltioituvat intranettiin käytännössä ikuisiksi ajoiksi, jolloin ostaja voi käydä tutustumassa niihin hänelle sopivaan aikaan. Jokaisen myymälän vastaus on oma kokonaisuutensa, joten niihin voi tutustua sitä mukaa kun myymälät vastaavat kysymykseen.

Tietotekniset ratkaisut määrittelevät suuresti sitä, miten helposti laadullinen tieto on käytettävissä. Esimerkkiyrityksen ostajien kannalta vastausten tallentaminen intranetin sijasta tuote-tietokantaan voisi olla järkevämpi ratkaisu. Tällöin tieto saataisiin esille samoihin paikkoihin kuin missä määrällinenkin tieto on. Tällainen ratkaisu ei kuitenkaan nykyisiä tietojärjestelmä-ratkaisuita käyttämällä ole mahdollinen.

On tärkeää huomata, että laadullista tietoa voidaan hyödyntää myös muissakin tilanteissa kuin pelkässä operatiivisessa päätöksenteossa. Esimerkkiyrityksessä laadullista tietoa voitaisiin hyödyntää myös uusien ostajien perehdytyksessä sekä konseptien kehittämisessä.

6.3 Tulosten arviointi

Tässä työssä on kaikkiaan neljä tutkimuskysymystä. Kolmella tutkimuskysymyksellä on pu-
rettu työn tutkimusongelmaa ja ohjattu työssä kehitettävän konstruktion luomista. Neljännellä tutkimuskysymyksellä on varmistettu työn tulosten hyödynnettävyys laajemmin. Edellisten kappaleiden perusteella voidaan arvioida, että työ vastaa kolmeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Tulosten kannalta suurin ongelma on kuitenkin empirian heikkous eli se, ettei tuloksia ole saatu soveltamalla työtä käytäntöön, vaan vain kuvailemalla miten järjestelmä toimisi käytännössä.

Tutkimuskysymykseen ”Mistä saadaan syvällistä tietämystä asiakkaista, ja miksi sitä saadaan sieltä?” vastattiin esimerkkiyrityksen osalta kappaleessa 6.1.2 *Tietämyksen lähteen määrittely*. Yleisemmällä tasolla kysymykseen vastattiin kappaleessa 5.2.1 *Tietämyksen lähde ja hyödyntäjä*. Syvällistä asiakastietämystä saadaan asiakasrajapinnasta, jossa esimerkkiyrityksen henkilökunta on vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa. Aihetta taustoitettiin kappaleessa 4.1 *Arvoketju*, jossa on myös nähtävissä kytkökset teoriaan.

Tutkimuskysymykseen ”Miten tietämys saadaan ketjuyksikön käyttöön?” vastattiin esimerkkiyrityksen osalta kappaleessa 6.2 *Esimerkki järjestelmän toiminnasta*. Yleisemmällä tasolla kysymykseen vastattiin kappaleessa 5.3 *Järjestelmän toiminta*. Tietämys saadaan ketjuyksikön käyttöön jalostamalla ja luomalla uutta tietämystä ensin asiakasrajapinnan käytännehyteisöissä. Tämän jälkeen tietämys ulkoistetaan täsmälliseksi tietämykseksi, joka tallennetaan tietojärjestelmiin. Tietojärjestelmien avulla pystytään ylittämään ketjuyksikön ja asiakasraja-

pinnan väliset fyysiset, kognitiiviset ja sosiaaliset etäisyydet. Aihetta taustoitettiin muun muassa kappaleessa *4.3 Tietämyksen luominen arvoketjussa*.

Tutkimuskysymykseen ”Miten varmistetaan, että tietämys on päivittäisen päätöksenteon kannalta hyödyllistä?” vastattiin esimerkkiyrityksen osalta kappaleissa *6.1.2 Tietämyksen lähteen määrittely*, *6.1.3 Tuotettavan tiedon määritteleminen* ja *6.2 Esimerkki järjestelmän toiminnasta*. Yleisemmällä tasolla kysymykseen vastattiin kappaleissa *5.2 Konstruktion perusteet* ja *5.3 Järjestelmän toiminta*. Tietämyksen hyödyllisyyteen vaikuttaa neljä eri asiaa. Ensinnäkin, tietämyksen lähde on määriteltävä oikein ja huolellisesti. Toiseksi, laadullisen tiedon järjestelmällä tuotettava tietämys on määritelty hyödyntäjän ja lähteen kannalta järkevästi. Kolmanneksi, tietämystä tuotetaan aina tarpeeseen. Neljänneksi tietämyksen luomisen lähtökohtana oleva kysymys on selkeästi muotoiltu. Järjestelmän tuottaman tiedon hyödyllisyyttä taustoitetaan muun muassa kappaleissa *5.1 Tavoitteena laajempi tietämyksen luomisen kehä*; *4.1 Arvoketju* ja *3.5 Tietämyksen hyödyntäminen – Case-esimerkkejä*.

Neljänteen ja viimeiseen tutkimuskysymykseen ”Mitkä ovat teoreettiset perusteet työssä esitettävien käytännön ratkaisun taustalla?” vastattiin jo kappaleessa *4 Tietämys ja arvoketju – teoria konstruktion taustalla*, josta on nähtävissä konstruktion ja teorian väliset yhteydet. Lisäksi konstruktion muodostaminen ja testaaminen kappaleissa 5 ja 6 omalta osaltaan osoittavat, että teoreettiset perusteet ovat kunnossa ja erityisesti käsitteiden systematisointi on onnistunut.

Kuten edellä voitiin todeta, työssä kehitetty konstruktio vastaa kaikkiin tutkimuskysymykseen ja näin ollen se myös ratkaisee tutkimusongelman. Heikon markkinatestin perusteella konstruktio vaikuttaa olevan käytännön kannalta toimiva. Heikko markkinatesti ei kuitenkaan riitä antamaan vahvistusta konstruktion todellisesta toimivuudesta, joten konstruktion voidaan vain todeta olevan kiinnostava ja jatkotutkimuksen arvoinen.

7 Johtopäätökset

Tämä työ on suunnittelutieteellinen tutkimus, jossa on teorian ja käytännön pohjalta kehitetty konstruktio ratkaisemaan käytännön ongelma. Kappaleessa 6.3 työn tulosta eli konstruktioita tarkasteltiin suhteessa tutkimuskysymyksiin ja todettiin, että työ vastaa kaikkiin tutkimuskysymyksiin. Tässä kappaleessa työtä ja sen tulosta tarkastellaan yleisemmällä tasolla.

Työn merkitys

Suunnittelutieteellisen työn merkitys riippuu suurelta osin siinä kehitettävän konstruktion merkityksestä. Konstruktion merkityksen kannalta keskeistä puolestaan on konstruktion innovatiivisuus. Innovatiivisuudella tarkoitetaan sitä, kuinka uusi konstruktio on ja kykeneekö konstruktio ratkaisemaan jonkin asian uudella, paremmalla tavalla. (Kasanen et al. 1993, ss.246–247). Konstruktion innovatiivisuuteen vaikuttaa suuresti se, minkälaista asiaa sillä ratkaistaan; onko työn tutkimusongelma uusi ja merkittävä.

Tämän työn innovatiivisuuden kannalta on hyvä, että työn tutkimusongelma on ajankohtainen. Tietämyksen hyödyntäminen on vähittäiskaupassa aina vain tärkeämpää muun muassa kiihdyvän kilpailun, internetin, omien merkkien ja kiihtyvän toimintanopeuden takia. Asiakasrajapinnan tietämyksen tehokkaampi hyödyntäminen olisi erityisen hyödyllistä perinteisille vähittäiskaupoille, joiden toiminta perustuu fyysisiin liikkeisiin. Asiakasrajapinnan tietämystä hyödyntämällä ne pystyisivät kehittämään lähes kaikkia kilpailukeinojaan tavalla, joka ei ole verkkokaupoille mahdollinen. Asiakasrajapinnan tietämyksen hyödyntäminen voisi siis olla perinteisten vähittäiskauppojen erityinen kilpailuetu.

Innovatiivisuuden ansiosta tällä työllä voi olettaa olevan merkitystä vähittäiskaupoille ja erityisesti perinteisille fyysisille vähittäiskaupoille. Työn merkityksen kannalta on myös tärkeää, että työssä tehty käsitteiden systematisointi sekä itse konstruktio eivät ole mitenkään vähittäiskauppaan sidottuja. Työn tuloksia voidaan siis todennäköisesti hyödyntää myös muissa arvoketjuympäristöissä. Tämä kasvattaa työn merkitystä ja asia on hyvä huomioida pohdittaessa jatkotutkimusta.

Työn käytännön hyöty

Työn käytännön hyöty riippuu konstruktion eli laadullisen tiedon järjestelmän käytännön hyödystä. Konstruktio on kehitetty vähittäiskaupan lähtökohdista käsin ja näin ollen sillä on kaikki edellytykset olla hyödyllinen. Työssä konstruktiolle tehtiin heikko markkinatesti, joten tieto konstruktion käytännön hyödystä on vielä vajaata. Työn selkein heikkous onkin empiria ja

empirian etäisyys käytännöstä. Heikon markkinatestin perusteella konstruktiio vaikuttaa kuitenkin kiinnostavalta ratkaisulta tutkimusongelmaan.

Konstruktion ja tämän työn käytännön hyödyn selvittämiseksi olisi tärkeää tehdä jatkotutkimusta ja soveltaa laadullisen tiedon järjestelmää yritykseen. Erityisesti empiriaan olisi tärkeää kiinnittää huomiota jatkotutkimuksessa, jotta saadaan tietoa konstruktion käytännön hyödyistä ja palautetta konstruktion edelleen kehittämistä varten. Jatkotutkimusta ei ole välttämätöntä tehdä vähittäiskaupan alalta, koska konstruktiota voidaan soveltaa myös muihin arvoketju-ympäristöihin.

Työn suurin käytännön hyöty onkin luultavasti se, että se kannustaa tekemään aiheesta jatkotutkimusta. Ensinnäkin, työ osoittaa, että tietämystä ja arvoketjua on tärkeää tutkia yhdessä, koska tietämystä voidaan hyödyntää arvoketjun toimintojen ohjaamisessa samalla tavalla kuin tietoa hyödynnetään. Tietämyksen avulla arvoketjuja voidaan luultavasti ohjata entistä tarkemmin ja näin lisätä niiden kykyä tuottaa arvoa. Toiseksi, esitetty konstruktiio osoittaa että tietämyksen hyödyntämistä arvoketjussa voidaan parantaa yhdistelemällä inhimillisiä tietämyksen luomisen prosesseja ja tietoteknisiä prosesseja. Kolmanneksi, työ tukee jatkotutkimuksen tekemistä, koska työssä rakennettua viitekehystä sekä teorian ja käsitteiden systematisointia voidaan hyödyntää tulevissa tutkimuksissa.

Hyöty teorialle

Työn suurin arvo luultavasti on sen tuottama hyöty teorialle. Arvoketju ja tietämys ovat nykyaikaisessa liiketoiminnan tutkimuksessa tärkeitä käsitteitä. Konstruktiota varten tehdyssä pohjatyössä näihin liittyviä käsitteitä ja malleja on yhtenäistetty. Systematisointia voidaan hyödyntää erityisesti silloin, kun halutaan tarkastella ja ymmärtää tietämyksen luomista arvoketjuympäristössä.

Kehitetyt käsitteet ja mallit ovat tässä työssä helpottaneet konstruktion muodostamista, ja näin ne ovat osoittautuneet toimiviksi. Tulevaisuudessa käsitteitä ja malleja voidaan hyödyntää paitsi jatkotutkimuksen tekemisessä myös laajemmin esimerkiksi arvo- ja toimitusketju-analyseissa. Kehitetyt käsitteet ja mallit ovat näin ollen tämän työn suurin arvo teorialle.

8 Yhteenveto

Tietämyksen hyödyntäminen parantaa arvontuotannon lopputuloksia. Tämän vuoksi yritykset pyrkivät tukemaan tietämyksen laaja-alaista luomista ja hyödyntämistä toiminnassaan. Tyypillisesti tietämyksen hyödyntäminen tarkoittaa erilaisten brainstorming- ja ristipölytysvaiheiden ottamista osaksi tuotteiden tai toiminnan suunnitteluprosesseja.

Vähittäiskaupassa tietämyksen hyödyntäminen on yhtä tärkeää kuin millä tahansa muulla toimialalla. Vähittäiskaupassa suurin osa suunnittelutyöstä tehdään osana operatiivista toimintaa, jossa tehdään päätöksiä liittyen esimerkiksi valikoimiin, tuotteisiin ja markkinointiin. Vähittäiskaupassa tietämystä tarvitaan siis erityisesti päivittäisen päätöksenteon tueksi, ja tämän takia edellä mainitut tavat hyödyntää tietämystä eivät ole mahdollisia. Oman mausteensa tietämyksen hyödyntämiseen vähittäiskaupassa tuo toiminnan nopeus. Muotikaupassa lyhimmät trendit voivat olla muutamien viikkojen mittaisia, tämän takia vähittäiskauppa tarvitsee poikkeuksellisia keinoja hyödyntääkseen tietämystä toimintansa suunnittelussa.

Työn tavoitteena on löytää nykyaikaiseen ketjuohjattuun vähittäiskauppaan soveltuvia tapoja hyödyntää tietämystä. Vähittäiskaupassa erityisesti asiakastietämys on tärkeää, koska vähittäiskaupassa oikeastaan kaikki toiminta suuntautuu asiakasta kohden. Työn tutkimusongelma on kuinka keskitetyn päätöksenteon tueksi saataisiin syvällistä asiakastietoa. Tutkimusongelma löytyi alun perin eräästä suomalaisesta vähittäiskaupan yrityksestä, mutta työtä ei ole tehty tälle yritykselle, koska organisaatio- ja henkilöstömuutosten myötä aihe kadotti "kotinsa".

Työn metodologia nojaa suunnittelutieteeseen ja konstruktiviseen tutkimusotteeseen, jotka ovat metodologisesti hyvin samanlaisia, vaikka niistä voidaan löytää tieteenfilosofisia eroja. Molemmissa tavoissa tehdä tutkimusta keskeisessä roolissa on konstruktio, jolla pyritään ratkaisemaan käytännön ongelma sekä huomioimaan ratkaisun yleistettävyys. Keskeistä konstruktion muodostamisessa on se, että siinä huomioidaan sekä käytäntö että teoria. Hyvä konstruktio ratkaisee käytännön ongelman ja lisäksi tuottaa uutta teoreettista tietoa, jota voidaan hyödyntää muissa tutkimuksissa. Empiria tutkimuksessa on konstruktion testaamista käytännössä.

Viitekehys ja pohjatyö

Suunnittelutieteelliseen tutkimukseen kuuluu laaja-alainen tutustuminen kirjallisuuteen. Tässä työssä kirjallisuus muodostuu kahdesta kokonaisuudesta: tietämystä ja tietämyksen luomista käsittelevästä kirjallisuudesta sekä vähittäiskaupaa käsittelevästä kirjallisuudesta. Tietämyskirjallisuus täyttää paremmin perinteiset tieteellisen lähdekirjallisuuden kriteerit, kun taas vähittäiskaupakirjallisuus on enemmän ammattikirjallisuutta.

Ammattikirjallisuuden käyttäminen lähteenä on suunnittelutieteellisessä tutkimuksessa hyväksyttävää, ja jopa toivottavaa. Erityisesti käytännön esimerkkeihin tutustuminen on tärkeää. Tämän vuoksi työssä on tutustuttu neljän eri yrityksen tapaan hyödyntää tietämystä toiminnassaan. Case-esimerkkeinä ovat toimineet yhdysvaltalainen Whole Foods, japanilainen Seven-Eleven Japan sekä espanjalaiset Zara ja Mercadona. Kaikille case-esimerkeille yhteistä on, että niissä hyödynnetään asiakasrajapinnassa syntyvää tietämystä yrityksen toiminnan kehittämiseen ja ohjaamiseen. Erityisesti Zaran tarjoama esimerkki on vaikuttanut työssä muodostettavaan konstruktion. Zara hyödyntää asiakasrajapinnasta saatavaa tietämystä operatiivisen valikoima- ja tuotesuunnittelun tukena. Käytännössä Zarassa tietämystä hyödynnetään arvoketjun ohjaamiseen samalla tavalla kuin esimerkiksi tietojärjestelmistä saatavaa myyntitietoa.

Tietämiskirjallisuuden avulla puolestaan pyritään ymmärtämään tietämystä ja tietämyksen luomista eli oppimista. Työssä kirjallisuudesta löytyviä käsitteitä ja malleja on systematisoitu niin että ne soveltuvat vähittäiskaupan toimintaympäristöön. Tämän vuoksi systematisointi on tehty arvoketjun näkökulmasta. Arvoketju on hyvin keskeinen käsite hahmotettaessa vähittäiskauppaa, sen toimintaa ja rakennetta. Systematisoinnin jälkeen termejä ja malleja on hyödynnetty tutkimusongelman ratkaisevan konstruktion muodostamisessa.

Konstruktio

Esimerkkeihin tutustumisen ja käsitteiden sekä mallien systematisoimisen jälkeen on muodostettu varsinainen konstruktio, jonka tehtävänä on ratkaista tutkimusongelma; kuinka saadaan syvällistä tietämystä asiakkaista ketjuyksikön käyttöön. Konstruktiota kutsutaan työssä laadullisen tiedon järjestelmäksi, koska sen tehtävänä on tuottaa laadullista tietoa ketjuyksikön käyttöön, siinä missä perinteiset tietojärjestelmät tuottavat määrällistä tietoa. Konstruktion kehittämisessä on ollut apua alkuperäisen asiakasyrityksen tarjoamasta esimerkistä.

Laadullisen tiedon järjestelmää varten on ensiksi pitänyt määritellä, mistä syvällistä tietämystä asiakkaista saadaan. Monet seikat viittaavat siihen, että asiakasrajapinta on hyvä lähde tällaiselle tietämykselle. Ensinnäkin, Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan hiljaista henkilökohtaista tietämystä muodostuu käytännön toiminnassa, ja asiakasrajapinnassa työskennellessään asiakkaiden kanssa. Toiseksi, von Hippelin (1988) mukaan käyttäjät ovat tyypillisimpiä innovaatioihin johtavan tietämyksen lähteitä, ja asiakasrajapinnassa arvoketjua ikään kuin käytetään asiakkaiden palvelemiseen. Kolmanneksi, case-esimerkit sekä diplomityön tekijän omat kokemukset viittaavat siihen, että asiakasrajapinta on hyvä lähde syvälliselle asiakastietämykselle.

Tietämyksen lähteen määrittelyn jälkeen on pohdittu perusteita sille, miten tietämys saadaan ketjuyksikön käyttöön. Tässä tärkeää huomioida että ketjuyksikkö ja asiakasrajapinta ovat eri toimintoja arvoketjussa ja näin ollen niiden välillä on suuret funktionaaliset, kognitiiviset ja kommunikatiiviset etäisyydet. Lisäksi, johtuen vähittäiskaupan maantieteellisestä hajautumisesta, ketjuyksikön ja asiakasrajapinnan välillä on myös suuret fyysiset ja kulttuurilliset etäisyydet. Tämän vuoksi hiljaisen, henkilökohtaisen tietämyksen jakaminen toimintojen välillä on vaikeaa. Etäisyyksien takia laadullisen tiedon järjestelmällä pyritään siirtämään täsmällistä tietämystä, ei jakamaan hiljaista tietämystä. Käytännössä tämä tarkoittaa että asiakasrajapinnassa syntyvä hiljainen tietämys asiakkaista muokataan ensin täsmälliseksi tietämykseksi eli laadulliseksi tiedoksi, joka sitten kommunikoidaan hankintaan.

Kolmanneksi työssä on tarkasteltu, millaisia kriteereitä laadullisen tiedon järjestelmälle ja sen tuottamalle tiedolle pitää asettaa. Työssä on tutustuttu perinteisille tietojärjestelmille asetettuihin kriteereihin ja käytetty niitä soveltuvin osin laadullisen tiedon järjestelmään. Kriteerien perusteella laadullisen tiedon järjestelmän voidaan edellyttää olevan kustannustehokas. Lisäksi sen pitää olla helppokäyttöinen ja sen pitää toimia oikea-aikaisesti ja nopeasti. Järjestelmän tuottaman tiedon puolestaan pitää olla relevanttia, luotettavaa ja uskottavaa. Tämän lisäksi tiedon pitää olla ymmärrettävää, ytimekästä ja kokonaisvaltaista.

Laadullisen tiedon järjestelmä on yhdistelmä inhimillisiä ja tietoteknisiä prosesseja. Järjestelmän toiminnasta voidaan erottaa kolme vaihetta: tiedon tarpeen määrittely eli kysymys; vastauksen muotoilu ja vastauksen kommunikointi. Kysymys käynnistää täsmällisen laadullisen tiedon järjestelmän toiminnan. Tämän ansiosta tietoa tuotetaan vain tarpeeseen, minkä ansiosta järjestelmä on kustannustehokas ja sen tuottama tieto on relevanttia ja oikea-aikaista.

Prosessin käynnistävä kysymys voisi olla esimerkiksi, miksi tietty tuote ei myy ja jokin toinen tuote taas myy. Tämä on tyypillinen pohdinnan aihe ostajille valikoiman muodostamisen yhteydessä. Kysymys kirjataan esimerkiksi yrityksen intranettiin, joka välittää sen ennalta määritellylle tietämyksen lähteelle. Tietämyksen lähde on ryhmä asiakasrajapinnassa toimivia yksilöitä, joille on muodostunut aiheeseen liittyvää hiljaista henkilökohtaista tietämystä. Esimerkiksi, jos kysymys koskee valaisimia, tietämyksen lähde ovat myymälöiden valaisinostot.

Myymälöissä osastojen henkilökunnille järjestetään lyhyet keskustelut aiheesta esimerkiksi viikkopalaverin yhteydessä. Tässä keskustelussa yksilöt jakavat kokemuksiaan, näkemyksiään ja osaamistaan liittyen tuotteisiin. Tarvittaessa yksi henkilö, esimerkiksi osastopäällikkö fasilitoi keskustelua. Fasilitaattori myös kirjaa ylös esiin nousseet asiat ja editoi niistä selkeän vastauksen kysymykseen. Yksittäisen myymälän vastauksessa ei tarvitse pyrkiä kattavuuteen,

koska kattavuus syntyy siitä että useiden myymälöiden valaisinosastot vastaavat samaan kysymykseen.

Keskustelujen jälkeen osastopäälliköt tallentavat vastaukset intranettiin, jossa ostaja voi tutustua niihin sopivaan aikaan. Laadullisen tiedon järjestelmässä ketjuyksikön ja myymälöiden välille ei siis pyritä saamaan aikaiseksi sosialisatiota eli hiljaisen tietämyksen jakamista. Syy tähän on se, että tällaisen yhteistyökontekstin luominen kognitiivisesti etäisten toimintojen välille on vaikeaa. Kasvokkain tapaaminen myös tekisi järjestelmästä hitaan, eikä se näin ollen pystyisi tukemaan operatiivista päätöksentekoa.

Testaaminen

Työn empiria muodostuu niin sanotusta heikosta markkinatestistä, jossa konstruktiota ei varsinaisesti sovelleta käytäntöön, vaan vain arvioidaan konstruktion toimivuutta ja soveltuvuutta käytäntöön. Muita tapoja testata konstruktiota olisivat keskivahva markkinatesti, jossa konstruktio otetaan käyttöön yrityksessä, sekä vahva markkinatesti, jossa käyttöönotetun konstruktion voidaan todeta tuottavan mitattavaa hyötyä.

Tässä työssä konstruktion eli laadullisen tiedon järjestelmän toimivuutta arvioitiin soveltamalla sitä alkuperäisen asiakasyrityksen tarjoamaan esimerkkiin ja kuvailemalla miten konstruktio oletettavasti toimisi. Empirian perusteella voitiin todeta, että konstruktio vastaan kaikkiin tutkimuskysymyksiin ja näin ollen se ratkaisee tutkimusongelman. Ongelmana empiriassa on sen suppeus. Koska konstruktiota ei ole otettu käyttöön, voidaan tässä vaiheessa todeta, että se vaikuttaa kiinnostavalta, mutta konstruktion varsinaisesta toimivuudesta ei vielä tiedetä.

Johtopäätökset

Suunnittelutieteellisessä tutkimuksessa konstruktio ja sen merkitys käytännölle ovat keskeisessä asemassa. Konstruktion merkitykseen vaikuttaa suuresti sen innovatiivisuus; kuinka uusi konstruktio on ja kykeneekö se ratkaisemaan jonkin asian uudella, paremmalla tavalla. Tämän työn innovatiivisuuden kannalta on hyvä, että työn tutkimusongelma on ajankohtainen ja tärkeä. Tämän vuoksi konstruktiolla ja koko työllä voidaan arvioida olevan merkitystä vähittäiskaupassa. Työn merkitystä lisää se, että työn tuloksia voidaan hyödyntää myös muissa arvoketjuympäristöissä.

Tutkimuksen käytännön hyöty puolestaan riippuu konstruktion käytännön hyödystä. Käytännön hyödyn arvioimisessa testaaminen on avainasemassa. Tässä työssä konstruktiolle tehtiin heikko markkinatesti, ja siksi käytännön hyödyn arvioiminen ei ole mahdollista. Heikon markkinatestin perusteella konstruktio vaikuttaa kuitenkin kiinnostavalta ratkaisulta tutkimusongelmaan ja se kannustaa tekemään jatkotutkimusta.

Työn selkein heikkous on sen etäisyys käytännöstä, ja tämän vuoksi jatkotutkimuksessa olisikin tärkeää soveltaa laadullisen tiedon järjestelmää yritykseen, ja saada näin tietoa konstruktion toimivuudesta käytännössä. Jatkotutkimusta ei ole välttämätöntä tehdä vähittäiskaupasta.

Työn vahvuus puolestaan on teoriassa. Arvoketju ja tietämys ovat nykyaikaisessa liiketoiminnan tutkimuksessa tärkeitä käsitteitä, ja konstruktiota varten tehdyssä pohjatyössä näihin liittyviä käsitteitä on yhtenäistetty. Tehtyä systematisointia voidaan hyödyntää paitsi jatkotutkimuksessa myös esimerkiksi arvo- ja toimitusketjuanalyseissä. Systematisoitu käsitteistö on tämän työn suurin arvo teorialle.

Lähdeluettelo

- Van Aken, J.E. 2004. Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: The Quest for Field-Tested and Grounded Technological Rules. *Journal of Management Studies*, 41(March), ss.219–246.
- Van Aken, J.E. & Romme, G. 2009. Reinventing the future: adding design science to the repertoire of organization and management studies. *Organization Management Journal*, 6, ss.5–12.
- Anon 2013a. Seven-Eleven Corporate Profile 2012-2013. [WWW-dokumentti]. *Seven-Eleven Japan -verkkosivut*, s.38. Available at: http://www.sej.co.jp/mngdbps/_template/_user/_SITE/_localhost/_res/pdf/en/e-yokogao2012-2013.pdf [Viitattu 6.7.2013].
- Anon 2013b. Seven-Eleven Japan -History. [WWW-dokumentti]. *Seven-Eleven Japan -verkkosivut*. Available at: <http://www.sej.co.jp/company/en/history.html> [Viitattu 6.7.2013].
- Anon 2013c. Wikipedia - 7-Eleven. [WWW-dokumentti]. *Wikipedia*. Available at: <http://en.wikipedia.org/wiki/7-Eleven> [Viitattu 6.7.2013].
- Anon 2013d. Wikipedia - Barcode. [WWW-dokumentti]. *Wikipedia*. Available at: <http://en.wikipedia.org/wiki/Barcode> [Viitattu 6.7.2013].
- Anon 2013e. Wikipedia - Mathematics. [WWW-dokumentti]. *Wikipedia*. Available at: <http://en.wikipedia.org/wiki/Mathematics> [Viitattu 30.6.2013].
- Anon 2013f. Wikipedia - Research. [WWW-dokumentti]. *Wikipedia*. Available at: <http://en.wikipedia.org/wiki/Research> [Viitattu 30.6.2013].
- Barney, J. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), ss.99–120.
- Bell, R. & Cuthbertson, R. 2008. Collaboration in the retail supply chain. In J. Reynolds & C. Cuthbertson, eds. *Retail Strategy: The View from the Bridge*. Oxford: Butterworth-Heinemann, ss. 52–77.
- Blalock, H.M. & Blalock, A.B. 1968. *Methodology in Social Research*, New York: McGraw-Hill.
- Bodnar, G.H. & Hopwood, W.S. 1995. *Accounting information systems* 6th ed., Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Boorstin, J. 2003. No Preservatives No Unions Lots of Dough A Teva-wearing ex-hippie Texas libertarian has a recipe that's making organic food the hottest thing in the grocery biz. [WWW-dokumentti]. *Fortune magazine*. Available at: http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2003/09/15/349175/ [Viitattu 5.7.2013].
- Brown, J.S. & Duguid, P. 2001. Knowledge and organization: A social-practice perspective. *Organization science*, 12(2), ss.198–213.
- Brown, J.S. & Duguid, P. 1991. Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), ss.40–57.
- Burt, R.S. 2004. Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), ss.349–399.
- Chesbrough, H.W. 2003. *Open Innovation - The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston: Harvard Business School Press.

- Chou, S.-W. & He, M.-Y. 2004. Knowledge Management: The Distinctive Roles of Knowledge Assets in Facilitating Knowledge Creation. *Journal of Information Science*, 30(2), ss.146–164.
- Cohen, W.M. & Levinthal, D.A. 1990. Absorptive Capacity : A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), ss.128–152.
- Currah, A. & Wrigley, N. 2004. Networks of organizational learning and adaptation in retail TNCs. *Global Networks*, 4(1), ss.1–23.
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 2000a. Introduction - The Discipline and Practice of Qualitative Research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, eds. *The Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications, ss. 1–32.
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 2000b. *The handbook of qualitative research* 2nd editio.,
- Dominowski, R.R. 1980. *Research methods*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Ferdows, K., Lewis, M.A. & Machuca, J.A.D. 2004. Rapid-Fire Fulfillment. *Harvard business review*, (November).
- Finne, S. & Sivonen, H. 2009. *The Retail Value Chain - How to gain competitive advantage through Efficient Consumer Response (ECR) strategies*, London: Kogan Page.
- Fishman, C. 2004. The Anarchist's cookbook. [WWW-dokumentti]. *Fast company*. Available at: <http://www.fastcompany.com/50426/anarchists-cookbook> [Viitattu 5.7.2013].
- Fishman, C. 1996. Whole Foods is all teams. [WWW-dokumentti]. *Fast company*. Available at: <http://www.fastcompany.com/26671/whole-foods-all-teams> [Viitattu 5.7.2013].
- Florida, R. 2003. *The Rise of the Creative Class*, Melbourne: Pluto Press.
- Granovetter, M. 2005. The impact of social structure on economic outcomes. *The Journal of Economic Perspectives*, 19(1), ss.33–50.
- Grant, R.M. 1996a. Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. *Organization Science*, 7(4), ss.375–387.
- Grant, R.M. 1996b. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17, ss.109–122.
- Guba, E.G. 1990. The Alternative Paradigm Dialog. In E. G. Guba, ed. *The Paradigm dialog*. Newbury Park: Sage Publications, ss. 17–27.
- Hall, R. 1993. A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 14(8), ss.607–618.
- Hanna, J. 2010. How Mercadona Fixes Retail's "Last 10 Yards" Problem. [WWW-dokumentti]. *HBS Working Knowledge*. Available at: <http://hbswk.hbs.edu/item/6440.html> [Viitattu 19.3.2012].
- Hansen, S. 2012. It's not us saying you must have this. It's you saying it. *New York Times Magazine*, ss.30–35.
- Harmaakorpi, V. 2004. *Building a Competitive Regional Innovation Environment - The regional development platform method as a tool for regional innovation policy*. Helsinki: Helsinki University of Technology, Doctoral dissertation series 2004/1.
- Harmaakorpi, V. & Melkas, H. 2005. Knowledge Management in Regional Innovation Networks: The Case of Lahti, Finland. *European Planning Studies*, 13(5), ss.641–659.
- Hedlund, G. 1994. A Model of Knowledge Management and the N-form Corporation. *Strategic Management Journal*, 15, ss.73–90.

- Hevner, A.R. et al. 2004. Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), ss.75–105.
- Von Hippel, E. 1994. Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation. *Management Science*, 40(4), ss.429–439.
- Von Hippel, E. 1988. *The sources of innovation*, New York: Oxford University Press. Available at: [http://stuff.mit.edu/people/evhippel/books/sources/Front Matter.pdf](http://stuff.mit.edu/people/evhippel/books/sources/Front_Matter.pdf) [Viitattu 24.4.2011].
- Huotari, V. 2002. Usko metodiin. [WWW-dokumentti]. *Tieteessä tapahtuu*. Available at: <http://www.tieteessatapahtuu.fi/022/huotari022.htm> [Viitattu 30.6.2013].
- Järvinen, P. 2007. Action Research is Similar to Design Science. *Quality & Quantity*, 41(1), ss.37–54.
- Järvinen, P. 2008. Mapping Research Questions to Research Methods. In D. Avidson et al., eds. *IFIP International Federation for Information Processing, Volume 274; Advances in Information Systems Research, Education and Practice*. Boston: Springer, ss. 29–41.
- Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1993. The Constructive Approach in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, 5(Fall 1993), ss.243–264.
- Kautto, M., Lindblom, A. & Mitronen, L. 2007. Keskustelua vähittäiskaupan strategisista valinnoista ja käytännöistä osaamisperustaisen kilpailun teorian valossa. *Liiketaloudellinen Aikakausikirja*, 1, ss.84–96.
- Kim, W.C. & Mauborgne, R. 2006. *Sinisen meren strategia*, Helsinki: Talentum.
- Krajewski, L.J., Ritzman, L.P. & Malhotra, M.K. 2010. *Operation Management - Processes and Supply Chains* Ninth edit., Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Krogh, G. von, Ichijo, K. & Nonaka, I. 2000. *Enabling knowledge creation: how to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*, New York: Oxford University Press.
- Kulkki, S. & Kosonen, M. 2001. How Tacit Knowledge Explains Organizational Renewal and Growth: the Case of Nokia. In I. Nonaka & D. J. Teece, eds. *Managing Industrial Knowledge - creation, transfer and utilization*. London: Sage Publications, ss. 244–269.
- Kuusela, H. & Neilimo, K. 2010. *Kauppan Strategiaosaaminen*, Helsinki: Edita Publishing.
- Levitt, B. & March, J.G. 1988. Organizational Learning. *Annual Review of Sociology*, 14, ss.319–340.
- March, J.G. 1991. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), ss.71–87.
- McGoldrick, P. 2002. *Retail Marketing 2*. painos., Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Melkas, H. & Uotila, T. 2008. Tieto ja tietämys alueellisissa innovaatioverkostoissa: teoreettista pohdintaa. In V. Harmaakorpi & H. Melkas, eds. *Innovaatiopolitiikkaa järjestelmien välimaastossa*. ss. 28–46.
- Miles, I. 2005. Innovation in Services. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson, eds. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press, ss. 433–458.
- Musson, A.E. & Robinsson, E. 1969. *Science and Technology in the Industrial Revolution*, Manchester: Manchester University Press.

- Mutanen, A. & Parjanen, S. 2008. Käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan teoreettiset perusteet. In V. Harmaakorpi & H. Melkas, eds. *Innovaatiopolitiikkaa järjestelmien välimaastossa*. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, ss. 17–27.
- Nayak, P.R. & Ketteringham, J. 2004. 3M's Post-it Notes: A Managed or Accidental Innovation? In *Human Side of Managing Technological Innovation - A Collections of Readings (2nd Edition)*. ss. 425–435.
- Neilimo, K. 2009. Kaupan kansainvälistyminen. In K. Koistinen, M. Lammi, & A. Raijas, eds. *Kaupasta kaikille*. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus, ss. 27–35.
- Nonaka, I. & Konno, N. 1998. The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), ss.40–54.
- Nonaka, I., Krogh, G. von & Voelpel, S. 2006. Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances. *Organization Studies*, 27(8), ss.1179–1208.
- Nonaka, I., Reinmoeller, P. & Senoo, D. 1998. The “ ART ” of Knowledge: Systems to Capitalize on Market Knowledge. *European Management Journal*, 16(6), ss.673–684.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-creating Company*, New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Hirata, T. 2008. *Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm*, New York: Palgrave Macmillan.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. 2000. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), ss.5–34.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. 2001. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. In I. Nonaka & D. J. Teece, eds. *Managing Industrial Knowledge - creation, transfer and utilization*. London: Sage Publications, ss. 13–43.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Nagata, A. 2000. A Firm as a Knowledge-creating Entity: A New Perspective on the Theory of the Firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), ss.1–20.
- Paalanen, A. & Parjanen, S. 2008. Innovaatiohaavi organisaation lattiatason innovatiivisuuden aktivoijana. *Työelämän tutkimus - arbetslivsforskning*, (2), ss.204–208.
- Paavola, S. 2003. Dualismeista dynamiikkaan - filosofian roolista yhteiskuntatieteiden metodologiassa. In J. Eskola & S. Pihlström, eds. *Ihmistä tutkimassa - Yhteiskuntatieteiden metodologian ajankohtaisia kysymyksiä*. Kuopio: Kuopio University Press, Kuopion yliopisto, ss. 31–52.
- Pihlström, S. 2003. Metodit ja totuus - ihmis- ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen filosofisia ongelmia. In J. Eskola & S. Pihlström, eds. *Ihmistä tutkimassa - Yhteiskuntatieteiden metodologian ajankohtaisia kysymyksiä*2. Kuopio: Kuopio University Press, Kuopion yliopisto, ss. 53–76.
- Polanyi, M. 1983. *The tacit dimension*, Gloucester: Peter Smith.
- Porter, M.E. 2004. *Competitive Advantage* Export edi., New York: Free Press.
- Porter, M.E. 1991. Towards a Dynamic Theory of Strategy. *Strategic Management Journal*, 12, ss.95–117.
- Porter, M.E. & Millar, V.E. 1985. How information gives you competitive advantage. *Harvard business review*, 63(4), ss.149–160.
- Putnam, R.D. 2000. *Bowling alone: the collapse and revival of American community*, New York: Simon & Schuster.

- Rantanen, H. & Holtari, J. 1999. *Yrityksen suorituskyvyn analysointi*. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 112.
- Reynolds, J. 2008. Introduction to retail strategy. In J. Reynolds & C. Cuthbertson, eds. *Retail Strategy: The View from the Bridge*. Oxford: Butterworth-Heinemann, ss. 3–22.
- Scharmer, C.O. 2000. Organizing Around Not-Yet-Embodied Knowledge. In G. von Krogh, I. Nonaka, & T. Nishiguchi, eds. *Knowledge creation: a source of value*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, ss. 36–60.
- Scharmer, C.O. 2001. Self-transcending Knowledge: Organizing Around Emerging Realities. In I. Nonaka & D. J. Teece, eds. *Managing Industrial Knowledge - creation, transfer and utilization*. London: Sage Publications, ss. 68–90.
- Schumpeter, J.A. 2007. *The Theory of Economic Development - an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*, New Brunswick: Transaction Publishers.
- Schwandt, T.R. 1990. Paths to Inquiry in the Social Disciplines: Scientific, Constructivist, and Critical Theory Methodologies. In E. G. Guba, ed. *The Paradigm dialog*. Newbury Park: Sage Publications, ss. 258–276.
- Seidler-de Alwis, R. & Hartmann, E. 2008. The use of tacit knowledge within innovative companies: knowledge management in innovative enterprises. *Journal of Knowledge Management*, 12(1), ss.133–147.
- Senoo, D. 2004. Knowledge Creation Systems in Seven-Eleven Japan. *Journal of Electronic Science and Technology of China*, 2(3), ss.92–97.
- Sink, D.S. 1985. *Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement*, New York: Wiley & Sons.
- Snowden, D. 2002. Complex acts of knowing: paradox and descriptive self-awareness. *Journal of Knowledge Management*, 6(2), ss.100–111.
- Spender, J.C. 1996. Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic management journal*, 17, ss.45–62.
- Spender, J.C. & Grant, R.M. 1996. Knowledge and the firm: overview. *Strategic management journal*, 17, ss.5–9.
- Sull, D. & Turconi, S. 2008. Fast fashion lessons. *Business Strategy Review*, (Summer), ss.4–11.
- Szulanski, G. 1996. Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17, ss.27–43.
- Thau, B. 2013. Getting Physical: Online Retailers Move Offline. [WWW-dokumentti]. *Chain Store Age*. Available at: <http://www.chainstoreage.com/article/getting-physical-online-retailers-move-offline-1> [Viitattu 28.7.2013].
- Ton, Z. 2012. Why “good jobs” are good for retailers. *Harvard Business Review*, (1), ss.124–131.
- Ton, Z. & Harrow, S. 2010. *HBS Case: Mercadona*, Boston: Harvard Business School.
- Tunzelmann, N. von & Acha, V. 2005. Innovation in “Low-Tech” Industries. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson, eds. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press, ss. 407–432.
- Vidich, A.J. & Lyman, S.M. 2000. Qualitative methods - Their History in Sociology and Anthropology. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, eds. *The Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications, ss. 37–84.