

SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU

Tero Järvistö

HILJAISEN TIEDON MALLITTAMINEN  
SUOMINEN KUITUKANKAAT OY:SSÄ

Liiketalouden Rauman yksikkö  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Organisaatiot ja henkilöstöjohtaminen  
2007

## HILJAISEN TIEDON MALLITTAMINEN SUOMINEN KUITUKANKAAT OY:SSÄ

Järvistö Tero  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden Rauman yksikkö  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Organisaatiot ja henkilöstöjohtaminen  
Syyskuu 2007  
Eila Heinonen  
UDK: 65.01  
Sivumäärä: 70

Asiasanat: hiljainen tieto, eksplisiittinen tieto, mallittaminen, dokumentointi

---

Tämän opinnäytetyön aiheena on hiljaisen tiedon mallittaminen Suominen Kuitukankaat Oy:ssä. Tutkimuksen tarkoituksena oli löytää keino yrityksen avainhenkilöiden hiljaisen tiedon siirtämiseen mahdollisimman eksplisiittiseen muotoon. Tavoitteena oli luoda yritykselle konkreettinen käytäntö, jonka avulla se voi pyrkiä siirtämään hiljaista tietoa dokumentoituun muotoon.

Työn teoriaosassa esitetään hiljaisen tiedon määritelmä sekä käsitellään sen muuttamista eksplisiittiseen muotoon. Lisäksi pohditaan toimintaympäristön vaikutusta onnistuneeseen tiedon jakamiseen sekä perehdytään hiljaisen tiedon merkitykseen ja kehittymiseen yrityksissä.

Teoriaosan toisessa kappaleessa käsitellään mallittamista ja sen keskeisiä menetelmiä keinona tiedon muuttamisessa eksplisiittiseen muotoon. Lisäksi arvioidaan mallittamista sekä sen hyödyntämistä yritysten tiedon hallinnassa.

Tutkimus suoritettiin yrityksen asiantuntijoiden ja kokouskäytäntöjen havainnoinnin sekä avoimien haastatteluiden avulla kevään 2007 aikana. Havainnoinnin kohteena oli useita asiantuntijoita yrityksen eri osastoilta.

Tutkimus osoitti, että on tärkeää pystyä tunnistamaan kenellä on hiljaista tietoa sekä millaista se on, jotta sitä pystytään mallittamaan. Tutkimuksen perusteella keskeisiä elementtejä onnistuneen mallittamisen mahdollistamiseksi ovat riittävät resurssit, toiminnan suunnitelmallisuus ja tiedon siirtämistä tukeva yrityskulttuuri. Myös sosiaalisella vuorovaikutuksella on keskeinen rooli mallittamistilanteen onnistumisessa.

## MODELLING OF TACIT KNOWLEDGE IN SUOMINEN NONWOVENS LTD

Järvistö Tero  
Satakunta University of Applied Sciences  
Business and Administration  
Organizations and human resources conduction  
September 2007  
Eila Heinonen  
UDK: 65.01  
Number of pages: 70

Key words: tacit knowledge, explicit knowledge, modelling, documentation

---

The topic of this thesis is the modelling of tacit knowledge in Suominen Nonwovens Ltd. The aim of the research was to find out the means of converting tacit knowledge held by the company's key personnel into the most explicit form as possible. The goal was to create a framework of practice which the company could utilise for converting tacit knowledge into documented form.

The theoretical part of the thesis presents a definition of tacit knowledge and discusses the conversion of such knowledge into explicit form. It also considers the impact of operational environment on successful knowledge sharing, as well as examines the role and development of tacit knowledge within companies.

The second part of the theoretical section deals with modelling and its different methods of converting knowledge into explicit form. Also the issue of utilising modelling for the company's information management is considered.

The research was carried out by observing the company's specialists and meeting practices as well as by conducting open interviews during spring 2007. Throughout the research, many specialists from different departments of the company were observed.

The study showed it is important to be able to recognise who holds tacit knowledge and what this knowledge is, before it can be modelled. It was shown that the central elements for enabling successful modelling are; sufficient finances, the methodicalness of practices and an enterprise culture which supports knowledge transfer. Also social interaction plays a central role in creating a successful modelling situation.

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	6
2 HILJAINEN TIETO.....	7
2.1 Hiljaisen tiedon määritelmä .....	7
2.2 Polanyin teoria hiljaisesta tietämisestä.....	8
2.3 Hiljaisen tiedon muuttaminen eksplisiittiseksi .....	10
3.2.1 Nonakan ja Takeuchin teoria .....	11
2.3.2 SECI-malli .....	12
2.3.3 Sosialisatio.....	12
2.3.4 Ulkoistaminen .....	13
2.3.5 Yhdistäminen .....	14
2.3.6 Sisäistäminen .....	14
2.4 Tiedonluonnin prosessi .....	15
2.5 Hiljainen tieto yrityksissä.....	21
2.5.1 Chun Wei Choon jaottelu.....	25
2.5.2 Blacklerin jaottelu .....	26
3 MALLI .....	28
3.1 Mallittaminen .....	28
3.2 Mallin kuvaus.....	30
3.3 Mallittamisen käyttötarkoituksia.....	31
3.4 Mallittamisen keskeiset menetelmät .....	32
3.4.1 Havainnointi.....	32
3.4.2 Samaistuminen .....	33
3.4.3 Simulointi.....	34
3.4.4 Haastattelu.....	35
3.4.5 Esimerkkejä mallittamisesta.....	36
3.5 Mallittamisen hyödyntäminen yrityksissä .....	38
4 YRITYKSEN ESITTELY .....	40
4.1 Suominen Yhtymä Oyj:n organisaatio .....	40
4.1.1 Suominen Kuitukankaat Oy .....	40
4.1.2 Kuitukankaat yksikön ikärakenne .....	41
4.2 Suominen Kuitukankaat Oy:n strategia .....	41
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEOREETTINEN VIITEKEHYS .....	42

6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN .....	43
6.1 Tutkimusongelma.....	43
6.2 Tutkimusmenetelmät.....	43
6.3 Tutkimuksen toteuttaminen.....	45
6.4 Tutkimuksen luotettavuus .....	46
7 TUTKIMUSTULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	48
7.1 Haastattelut.....	48
7.2 Johtopäätökset.....	53
8 YHTEENVETO JA TOIMINTASUOSITUKSET .....	60
LÄHDELUETTELO .....	67

## 1 JOHDANTO

Hiljainen tieto on kokemukseen perustuvaa arvioivaa ajattelua, valikoivaa toimintaa ja kykyä yhdistellä eri tietoja. Sitä on kaikki sellainen tieto, mitä ei voi oppia kirjoista ja jota ei ole dokumentoitu minnekään. Se on ensisijaisesti tietoa siitä, kuinka erilaisissa tilanteissa käytännössä menetellään. Hiljaisen tiedon tunnistaminen on vaikeaa, koska se on niin näkymätöntä, ettei hiljaisen tiedon omaajakaan monesti näe sitä. Hiljainen tieto on yrityksille arvokas pääoma, joka usein häviää työntekijän jättäessä työyhteisön. (Petäjämäki 2003; Toivonen & Asikainen 2004, 12-13.)

Sotien jälkeen syntyneet suuret ikäluokat lähestyvät eläkeikää (Moilanen 2005a, 8). Lisäksi väestön ikärakennetta vääristää syntyvyyden aleneminen. Organisaatiot kohtaavat väestön ikärakenteen vuoksi monia haasteita, koska yrityksen palveluksesta saattaa poistua lyhyessä ajassa suuri määrä työntekijöitä eläkkeelle. Eläkkeelle jäävillä henkilöillä on hallussaan paljon sellaista kokemustietoa ja soveltavaa osaamista, jota organisaatio tarvitsee toimiakseen kilpailukykyisesti. (DeLong 2004, 3.)

Mallittaminen on kohdennettua täsmäoppimista. Mallittamalla osaamista niin, että mallitettujen osaajien hiljainen tieto saadaan näkyville, voidaan nopeuttaa oppimista ja osaamisen siirtoa. Mallittamalla tunnistetaan todellista tilannekohtaista osaamista, joten siihen perustuva oppiminen siirtää vain oikeasti jo käytännössä hyvin toimituttua tietoa. Mallittaminen tuottaa jostakin taidosta sellaisen käytännöllisen kuvauksen, jota käyttäen kenen tahansa on mahdollista saada aikaan samankaltainen tulos. Osaajien tieto-taito tulee mallittamisen kautta kaikkien käyttöön. (Lehtonen ym. 2005, 70.)

Tämä tutkimus on tehty Suominen Kuitukankaat Oy:lle, josta on eläköitymässä lähiaikoina useita asiantuntijoita, joilla on hallussaan huomattava määrä organisaatiolle tärkeää hiljaista tietoa. Tutkimuksen teoriaosassa käsitellään mallittamista keinona hiljaisen tiedon siirtämisessä eksplisiittiseen muotoon. Tutkimuksen tarkoituksena on löytää keino Suominen Kuitukankaat Oy:n avainhenkilöiden hiljaisen tiedon siirtämiseen mahdollisimman eksplisiittiseen muotoon.

Tutkimusmenetelminä käytettiin yrityksen asiantuntijoiden ja kokouskäytäntöjen havainnointia, sekä avoimia haastatteluja. Tutkimusmenetelmien avulla oli tarkoitus selvittää, millaiset lähtökohdat yrityksessä on hiljaisen tiedon siirtämiseen. Tulosten pohjalta pyritään antamaan toimintasuosituksia, joiden avulla hiljaisen tiedon siirtämisen edellytyksiä voidaan parantaa. Lisäksi tavoitteena on luoda malli, jota soveltamalla yritys voi pyrkiä siirtämään hiljaista tietoa dokumentoituun muotoon.

## 2 HILJAINEN TIETO

### 2.1 Hiljaisen tiedon määritelmä

Perinteisesti hiljaisella tiedolla tarkoitetaan kaikkea sitä tietoa, jota ei voida kuvata verbaalisesti (Koivunen 1997, 78). Yvonna Lincolnin ja Egon G. Cuban pitävät hiljaisena tietona kaikkea sitä, minkä muistamme ja tiedämme muulla tavoin kuin sanoina tai muina symboleina (Koski 1995, 366). Se on toimintaan sisältyvää sanatonta, ei-käsitteellisessä muodossa olevaa tietoa (Järvinen, Koivisto & Poikela 2002, 72).

Hiljaisen tietämisen teoria alkoi kehittyä jo 1940-luvulta lähtien Michael Polanyin useissa kirjoituksissa (Virtanen 2006, 5). Polanyin teorian mukaan tieto rakentuu kahdesta ulottuvuudesta: hiljaisesta (*tacit knowledge*) ja kirjoitetusta (*explicit knowledge*) (Koivunen 1997, 8). Polanyin näkemyksen mukaan kaikki yksilön muodostama tieto on tulosta hänen kokemuksensa aktiivisesta käsittelystä. Yksilö muodostaa kahdenlaista tietoa: sellaista, joka voidaan pukea esimerkiksi tekstiksi ja numeroiksi eli eksplisiittistä ja sellaista, jota yksilön on vaikea tehdä toisille ymmärrettäväksi eli hiljaista. (Aaltonen & Mutanen 2001, 7.) Polanyin mukaan ihminen tietää paljon enemmän kuin pystyy kertomaan (Virtanen 2006, 5).

Suomessa hiljaista tietoa on viime aikoina tutkinut lähinnä Hannele Koivunen. Hänen mukaansa hiljainen tieto on kokonaisuus, johon sisältyy ihmisen kaikki geneettinen, ruumiillinen, intuitiivinen, myyttinen, arkkityyppinen ja kokemusperäinen tieto, jota ihmisellä on ja jota ei voida ilmaista verbaalisin käsittein. Koivusen mukaan olemme tietoisia vain murto-osasta siitä informaatiosta, jota meidän aivomme prosessoivat. Hiljainen tieto on läsnä ihmisessä kokonaisvaltaisesti: se on käsien taitoa, ihon tietoa ja aivojen syvien kerrosten tietoa. Se ohjaa ihmisen valintoja tietovirrassa, koska sen pohjalta ihminen voi ohittaa valtavan määrän tarpeetonta tietoa reagoimatta siihen lainkaan. (Koivunen 1997, 78-79.)

Mitä paremmin jonkun asian osaa, sitä suurempi osa taidosta on automatisoitunut ja siirtynyt ei-tietoiseen ohjaukseen. Suuri osa erikoisosaamisesta on juuri tällaista hiljaista tietoa. Niin lapsi oppii esimerkiksi kielen. Vaikkei lapsi osakaan kertoa, kuinka hän lauseet ja sanojen muodot rakentaa, on hän oppinut monimutkaisen, lukemattomia kielioppisääntöjä ja sääntöjen poikkeuksia sisältävän tiedon nopeasti ja käyttää kieltä lähes erehtymättömästi. Vastaavia suorituksia aikuistenkin on opittava koko ajan työssään. Merkittävä osa omaa osaamista tuottavista tekijöistä on hiljaista tietoa, sellaista, jota osaaja ei itse pysty kuvailemaan. (Toivonen & Asikainen 2004, 12.)

Hiljaisen tiedon nähdään olevan hyvin lähellä monitasoisen, laaja-alaisen viisauden käsitettä. Laaja-alaisesta viisaudesta käytetään rinnakkain käsitettä äänetön, hiljainen ja intuitiivinen tieto. (Nurminen 2000, 30.)

## 2.2 Polanyin teoria hiljaisesta tietämisestä

Polanyin teorian lähtökohtana on, jotta työ tulisi hyvin tehdyksi, täytyy ottaa huomioon joukko sääntöjä, joista suorittaja itse ei ole tietoinen. Kyse on hänen mukaansa kokonaisuuksista. (Polanyi 1973, 49-52.) Polanyin teorian ytimenä on kaksi erilaista tietoisuuden tilaa, jotka ovat keskitetty tietoisuus (*focal awareness*) ja sivutietoisuus (*subsidiary awareness*). Keskitettynä tietoisuutena käsitetään kohde, johon toiminta tai tietäminen liittyy ja joka on täsmällisesti tiedostettuna. Sivutietoisuudessa käsitel-



tävä tieto on keskitetyssä tietoisuudessa olevaan kohteeseen liittyvää hiljaista tietoa, jota ei pystytä ilmaisemaan. (Polanyi 1966, 9-10.)

Polanyiin mukaan hiljainen tieto sijaitsee sivutietoisuudessa, mutta ilmenee keskitetyn tietoisuuden sisältämän kohteen kautta. Tämän takia sitä ei pystytä artikuloimaan. Sivutietoisuudessa sijaitsevia rakenneosia, jotka muodostavat kokonaisuuden, ei pystytä yksiselitteisesti tunnistamaan, eikä tämän takia pystytä myöskään kuvailemaan. Hiljainen tieto on omistajansa käytössä ilman, että hän pystyy tunnistamaan sen täydellisesti, koska vain keskitetyssä tietoisuudessa oleva kohde edustaa merkitystä sivutietoisuuden hiljaiselle tiedolle. Näin ollen sivutietoisuudessa oleva tieto ei ilmene yksilölle itselleen ilman kohteen edustamaa merkitystä. Toisaalta silloin, kun hiljainen tieto ilmenee kohteen kanssa, huomio kohdistuu keskitettyyn tietoisuuteen, mikä aiheuttaa sivutietoisuuden tiedostamattomuuden. Se, mikä milloinkin toimii hiljaisena tietona, vaihtelee tilanteesta riippuen. (Polanyi 1959, 93; Polanyi 1966, 9-10.)

Hiljainen tieto edustaa siis ymmärryksen tasoa, johon tietoisuudella ei ole pääsyä. Tässä yhteydessä tulee esille Polanyiin teorian hahmopsykologian vaikutteet. Polanyiin mukaan sivutietoisuudessa käsitellään artikuloimatonta tietoa ja sen toimintaan kuuluu keskitetyssä tietoisuudessa olevan kokonaisuuden, eli käsittelyn alaisena olevan ilmiön, määrittelemättömien osien yhdistäminen. Sivutietoisuuteen liittyvän tiedon voidaan ajatella olevan työkalutietoa siitä, miten kohteen kanssa tulee kulloinkin menetellä. Tietämisen prosessi on Polanyiin mukaan vahvasti työkalutiedon varassa, vaikka tieto onkin määrittelemätöntä tietäjälleen. Nämä kaksi tietoisuuden tilaa sulkevat toisensa periaatteessa pois, koska huomio voi kiinnittyä aktiivisesti vain toiseen kerrallaan. Polanyi kuvasi käsitteiden eroa esimerkillä pianistista. Pianisti menettää keskittymisensä soittamisesta (keskitetty tietoisuus), jos hän kiinnittää huomionsa sormiensa liikkeisiin, joiden käsittely kuuluu sivutietoisuuden toimintaan. Tämän takia hän joutuu todennäköisesti lopettamaan soittamisen. (Polanyi 1973, 49-56.)

Polanyi korostaa, ettei ole mahdollista ennustaa tieteellisen tiedon vaikutuksia, koska ne ovat riippuvaisia vastaanottajan ymmärryksestä ja kulttuurista. Sen vuoksi foku- soiduintakin tietoa sisältävässä dokumentissa on aina mukana myös hiljaisen tiedon

alue ja jokaisella tekstillä on tämä ulottuvuus. (Koski 1995, 342-343.) Itse asiassa ihminen liikkuu Polanyiin mukaan koko ajan hiljaisen ja fokusoidun tiedon välissä sekoittaen niitä. Ihmisellä on kyky sulattaa uutta tietoa osaksi vanhaa varastoa ja ihminen pystyy jäsentämään tiedon suhteessa mielessä vallitseviin vanhoihin tiedon rakenteisiin ja luokituksiin. (Koivunen 1997, 83.)

Polanyi käytti myös termiä *connoisseurship*, joka voidaan kääntää suomeksi ”tuntijuudeksi” (Vaahtio, 2004, 47). Tällainen tuntijuus syntyy kokemusten kautta, joten sitä ei ole mahdollista mitata muodollisella koulutuksella, eikä se suostu koodattavaksi. Hänen mukaansa *connoisseurship* on aina mukana tieteessä ja tutkijoiden tulkinnoissa. Ilman tätä tekijää tutkijat pystyttäisiin korvaamaan tietokoneilla. (Polanyi 1969, 49-56.)

Polanyiin teoria liittyy läheisesti konstruktivismiin. Konstruktivismi on tietoteoreettinen ajattelutapa ihmisten suhteesta ympäröivään maailmaan, jonka mukaan ihminen itse rakentaa oman käsityksensä maailmasta. (Virtanen 2006, 5.)

### 2.3 Hiljaisen tiedon muuttaminen eksplisiittiseksi

Vaikka kaksi tietolajia, eksplisiittinen ja hiljainen, ovat täysin erilaisia, niitä ei kokonaan voi erottaa toisistaan. Yksilöllä voi olla hiljaista tietoa sellaisenaan, mutta eksplisiittistä tietoa hän voi soveltaa ainoastaan hiljaisen avulla. Kaikki tieto on siten hiljaista tai perustuu hiljaiseen tietoon. Tämän näkemyksen mukaan kokonaan eksplisiittisen tiedon olemassaolo on mahdotonta. Polanyi ottikin käyttöön myös käsitteen hiljainen tietäminen (*tacit knowing*), millä hän halusi korostaa tietämisen prosessia, ei pelkästään tietoa sinänsä. (Polanyi 1969, 144.) Hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon ero tulee hyvin esiin vanhojen zen-opettajien sanonnassa: ”*Sana on sormi, joka osoittaa kuuta.*” (Kaplinski 1982, 135; Koivunen 1997, 78.)

### 3.2.1 Nonakan ja Takeuchin teoria

Nonakan ja Takeuchin ajattelun lähtökohta on, että organisaation ei pitäisi olla ainoastaan tietoa käsittelevä yksikkö, vaan sen tulisi pyrkiä luomaan myös uutta tietoa. Se on heidän mukaansa välttämätöntä, jos organisaatio haluaa vastata dynaamisella tavalla jatkuvasti muuttuvan ympäristön vaatimuksiin. Nonaka ja Takeuchi korostavat myös, että organisaatiossa toimivat yksilöt tulee nähdä aktiivisina innovaation lähteinä. Heidän mielestään nimenomaan kyky tuottaa uutta tietoa selittää japanilaisten yritysten erinomaisen kilpailukyvyn kansainvälisillä markkinoilla. Uusi itse tuotettu tieto leviää organisaatiossa ja se pyritään liittämään tuotteisiin ja palveluihin. (Nonaka & Takeuchi 1995, 56-59.)

Nonakan ja Takeuchin mielestä tiedon tuottamisen tärkeimpänä lähteenä on japanilainen johtamistraditio, jossa hiljaista tietoa pidetään keskeisenä tietoresurssina. Se perustuu heidän mukaansa länsimaisen ja japanilaisen lähtökohtaiseen eroon tietokäsityksen välillä. Syy siihen on, että japanilainen traditio korostaa kolmea asiaa, jotka ovat ihmisen ja luonnon ykseys, ruumiin ja mielen ykseys, sekä itsen ja mielen ykseys. Tämä selittää Nonakan ja Takeuchin ajattelussa japanilaisen tavan nähdä todellisuus fyysisenä vuorovaikutuksena luonnon ja muiden ihmisten kanssa, minkä takia tietämiseen kuuluu erottamattomana osana myös muun muassa aiemmat kokemukset, intuitio, arvot ja tunteet. Tästä johtuen hiljaisen tiedon merkitystä tulee heidän mukaansa korostaa myös liiketaloudellisessa kontekstissa. Nonakan ja Takeuchin mukaan sellaisessa tilanteessa, jossa työntekijöiden hiljaista tietoa jaetaan kaikkien organisaatioon kuuluvien käyttöön, on mahdollista luoda uutta tietoa. Jotta hiljaista tietoa pystytään jakamaan ja se saadaan muiden ymmärrettäväksi, on se ensin muutettava eksplisiittiseksi. Tämä on Nonakan ja Takeuchin mallin kantava ajatus. (Nonaka & Takeuchi 1995, 27-32.)

Nonakan ja Takeuchin mukaan on olemassa kahdenlaista tietoa: hiljaista ja eksplisiittistä. He määrittelevät nämä toisensa poissulkeviksi, vaikkei niitä voikaan kokonaan erottaa toisistaan. He tarkoittavat tällä, että vaikka tieto on joko hiljaista tai eksplisiittistä, nämä kaksi tiedon muotoa ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa, sillä heidän mukaansa tieto voi muuntua hiljaisesta eksplisiittiseksi ja päinvastoin. (Nonaka & Takeuchi 1995, 59-61.)

### 2.3.2 SECI-malli

Tiedonmuunnosprosessi on luonteeltaan sosiaalinen, eli se tapahtuu yksilöiden välillä. Nonaka ja Takeuchi esittävät tiedonluomisteoriansa SECI-mallin (*Socialisation, Externalization, Combination, Internalization*) avulla, jossa kuvataan tiedon muuntumista neljän vaiheen kautta. Tiedon kaksi ilmenemismuotoa, hiljainen ja eksplisiittinen, mahdollistavat neljä erilaista muunnosta. Hiljaisesta hiljaiseksi (*sosialisaatio*), hiljaisesta eksplisiittiseksi, (*ulkoistaminen*), eksplisiittisestä eksplisiittiseksi (*yhdistely*) ja eksplisiittisestä hiljaiseksi (*sisäistäminen*). (Nonaka & Takeuchi 1995, 62.)

	hiljainen tieto	käsitteellinen tieto
hiljainen tieto	<b>SOSIALISAATIO</b> - kanssakäyminen - opitaan toisilta hiljaista tietoa ja annetaan sitä	<b>ULKOISTAMINEN</b> - yhdessä pohtiminen - annetaan hiljaiselle tiedolle täsmällinen muoto ja ilmaisu
käsitteellinen tieto	<b>SISÄISTÄMINEN</b> - opiskelu ja työstäminen - sisäistetään opittu tieto organisaation käytännöksi	<b>YHDISTÄMINEN</b> - dokumentointi, ylläpito - yhdistetään uusi tieto vanhaan ja tuotetaan uutta

Kuvio 1. Tiedon muunnosprosessi (Nonaka & Takeuchi 1995; 62, Suurla 1/2001, 41.)

### 2.3.3 Sosialisaatio

Sosialisaatioksi kutsutaan prosessia, jossa hiljainen tieto siirtyy toisen henkilön hiljaiseksi tiedoksi. Se on tehokas uuden tiedon luomisen ja oppimisen prosessi. Siinä välitetään eteenpäin kokemuksia ja jaetaan tietoa, joka luo hiljaista tietoa. Prosessin kautta uudet työntekijät oppivat työtehtävissä vaaditut fyysiset ja henkiset taidot. He oppivat tarkkailemalla, auttamalla ja matkimalla kokeneempia työntekijöitä. Sosialisaatiossa pyritään rakentamaan jaettuja kokemuksia, joiden avulla hiljainen tieto vä-

littyä. Se on kaikkein tehokkainta silloin, kun oppiva ihminen saa mahdollisuuden osallistua vähitellen kasvavalla panoksella tekemiseen. (Nonaka & Takeuchi 1995, 62-64.) Oppija aloittaa pienistä asioista ja kun hän hallitsee pienet asiat voi hän siirtyä vaativampiin asioihin ja ottaa suuremman vastuun kokonaisuudesta (Aaltonen & Mutanen 2001, 50).

Osallistuva oppiminen sisältää myös pääsyn erilaisten kommunikaatiokanavien ja –lähteiden kuten kirjeiden, sähköpostien ja raporttien pariin, jotka osaltaan helpottavat ja nopeuttavat hiljaisen tiedon omaksumista (Aaltonen & Mutanen 2001, 50). Tyypillisin tapa toteuttaa sosialisointia on perinteinen mestari-oppipoika -suhde, tai työharjoittelu, kun kyseessä on organisatorinen ympäristö (Nonaka & Takeuchi 1995, 63-64). Tehokkaita tapoja sen toteuttamiseksi ovat myös työajan ulkopuolella tapahtuvat epämuodolliset tapaamiset. Hiljaista tietoa vaihtuu yhdessä vietetyn ajan kautta ja samalla keskinäinen luottamus kasvaa, mikä tehostaa sosialisointiprosessia. (Nonaka, Umemoto & Sasaki 1998, 148.)

#### 2.3.4 Ulkoistaminen

Ulkoistamisella tarkoitetaan prosessia jossa hiljainen tieto muuttuu eksplisiittiseksi. Usein hiljaista ulkoistettaessa ilmaukset jäävät puutteellisiksi ja saattavat olla myös epä johdonmukaisia. Se tapahtuukin usein metaforien, analogioiden, tarinoiden ja mallien kautta. (Jalava & Virtanen 1998, 63). Siinä korostuu se, että hiljaista tietoa on hankala, muttei kuitenkaan mahdotonta saada esiin. Se on keskeisessä osassa SECI-mallissa, koska siinä luodaan uutta eksplisiittistä tietoa. Olennainen osa muutosprosessia ovat viralliset ja epäviralliset keskustelut, joissa tiedon jakamista tuetaan ja sen laatua ja ymmärtämistä testataan kollektiivisesti.

Esimerkkeinä ulkoistamisesta voidaan mainita erilaiset tehtävä- ja prosessikuvaukset tai vaikkapa johtamisesta kirjoitettu kirja. Metaforat ja analogiat voivat innoittaa uusiin ajatuksiin, mutta tarinat liittyvät useasti erittäin tekniseen ja faktoihin perustuvaan informaatioon emotionaalisen värinsä. Ne tarjoavat myös tietoa, joka auttaa

ymmärtämään tiettyjen tilanteiden yleiset piirteet. (Nonaka & Takeuchi 1995, 64-67.)

### 2.3.5 Yhdistäminen

Yhdistäminen on prosessi, jossa kokoamalla, luokittelemalla ja järjestelemällä uudelleen jo olemassa olevaa tietoa pyritään luomaan uutta tietoa. Kouluissa ja erilaisissa valmiiksi räätälöidyissä koulutusohjelmissa yhdistäminen on tyypillinen uuden tiedon luomisprosessi. Yrityksissä eksplisiittistä tietoa yhdistellään tyypillisesti raporteissa, muistioissa ja erilaisissa dokumenteissa, jolloin tuloksena saattaa olla täysin uutta eksplisiittistä tietoa. Yritysten tietojärjestelmät ja erilaiset analyyttiset työkalut liittyvät yhdistämiseen ja auttavat tiedon löytämisessä, hyödyntämisessä ja analysoinnissa. (Aaltonen & Mutanen 2001, 52; Baumard 1999, 25-26.) Kyse on siis tiedon muokkaamisesta. Se tarkoittaa tiedon purkamista osiin, eri lähteistä olevien osien yhdistelyä, järjestelyä ja kokoamista uudelleen. Yhdisteltävä eksplisiittinen tieto vaihtuu luonnollisesti yksilöiden välisessä vuorovaikutuksessa, joten kommunikation rooli on erittäin tärkeä. Nonakan ja Konnon mukaan eksplisiittisen tiedon käsitteleminen tekee siitä käyttökelpoisempaa. He myös korostavat, että yhdisteltävä tieto voi tulla myös organisaation ulkopuolelta. (Nonaka & Konno 1998, 42; Nonaka & Takeuchi 1995, 67-68.)

### 2.3.6 Sisäistäminen

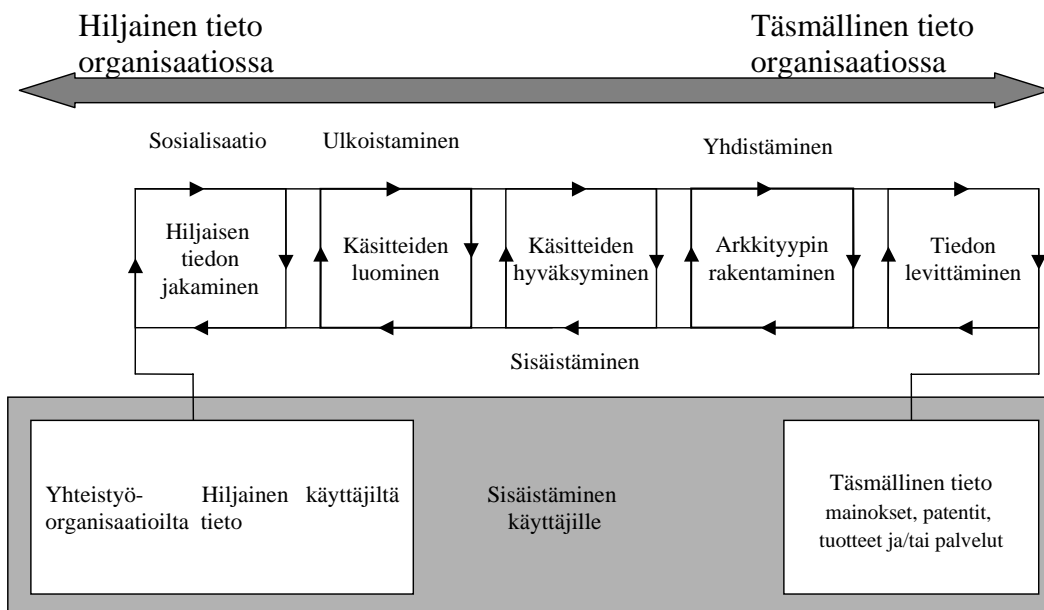
Sisäistämiseksi kutsutaan sellaista oppimisprosessia, jossa samaa tehtävää tehdään toistuvasti niin, että koulutuksesta, menetelmistä ja periaatteista peräisin oleva eksplisiittinen tieto muuntuu pikkuhiljaa tehtävää tekevässä ihmisessä hiljaiseksi tiedoksi. Sitä voidaan helpottaa erilaisin dokumentein. Vielä tehokkaampaa se on jos sisäistämistä tukee mentori, joka kertoo työnteon aikana työn eri vaiheista. (Aaltonen & Mutanen 2001, 51; Baumard 1999, 25-26.) Organisaatioiden perehdyttämisohjelmat uusille työntekijöille on esimerkki sisäistämisestä. Tekemällä erilaisia asioita ihmiset

oppivat rooleista, ajoituksista ja eri asioiden suhteista. Tällaiset asiat ovat tyypillisesti sellaisia, että niiden merkitystä on vaikea ymmärtää pelkästään puhumalla tai lukemalla niistä. Tekojen merkityksistä pystyy oppimaan kielellistä tasoa syvemmällä tasolla, jolloin kehittyy henkilökohtaista tietoa asioista. Sisäistäminen on yksilön kannalta keskeinen vaihe SECI-mallissa, koska siinä kolmen edellisen vaiheen kautta saavutettu uusi tieto sisäistetään lopullisesti yksilön hiljaiseksi tiedoksi. (Nonaka & Takeuchi 1995, 69-70.)

Hiljaisen tiedon merkitys on alettu havaita myös perinteisillä koulutusaloilla. OECD:n julkaisemassa raportissa korostetaan uuden tietokäsitteen kaikkein tärkeimpänä aspektina eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon välisen rajan häivyttämistä ja hiljaisen tiedon huomioon ottamista koulutuksessa ja tiedon tuotannossa. Oppimisen kaikkein tärkein aspekti on spiraalimainen liike, jossa hiljainen tieto muuttuu eksplisiittiseksi tiedoksi ja jälleen liikkeeksi kohti käytäntöä, joissa hiljaisen tiedon uudet muodot kehittyvät. Tämä spiraaliliike on siis sekä yksilöllisen oppimisen että organisaatioiden oppimisen ydin. (Technology, Productivity and Job Creation 1996, 10.)

#### 2.4 Tiedonluonnin prosessi

Edellä esitetty SECI-malli on Nonakan ja Takeuchin teorian lähtökohtana. Lisäämällä teoriaan ajan ulottuvuus saadaan malli, jonka avulla pystytään selittämään, miten ideaalinen tiedonluonnin prosessi tapahtuisi käytännössä. Tiedonmuodostusprosessi voidaan jakaa Nonakan ja Takeuchin mallin mukaan viiteen eri vaiheeseen. Prosessin vaiheet ovat hiljaisen tiedon jakaminen, käsitteiden luominen, käsitteiden hyväksyminen, arkkityypin rakentaminen ja tiedon levittäminen eri puolille yritystä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 83-85.)



Kuvio 2. Viisivaiheinen malli organisaation tiedonluomisprosessista (Isoniemi 2006, 20; Nonaka & Takeuchi 1995, 84.)

Ensimmäisessä vaiheessa on kyse hiljaisen tiedon jakamisesta, kun eri asioiden parissa eri puolilla yritystä työskentelevät työntekijät jakavat tietojaan ja kokemuksiaan toisilleen yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Hiljainen tieto on Nonakan ja Takeuchin ajattelussa uuden tiedon lähde. Tämän takia organisaation henkilöstön omaama hiljainen tieto on tiedonluonnin perusta, sillä organisaatio itsessään ei tuota uutta tietoa. Organisaation johdon täytyy mahdollistaa sellaiset olosuhteet, että yksilöiden vuorovaikutus on mahdollisimman helppoa. Useimmiten hiljainen tieto välittyy kasvotusten käytävissä keskusteluissa. He viittaavat ensimmäisellä vaiheella sosialisointiin. Vaiheen tavoitteena on muodostaa yhteisiä mentaalisia malleja yksilöiden erilaisten kokemusten ja näkemysten yhdistyessä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 85.)

Toisessa vaiheessa luodaan uusia käsitteitä. Käsitteiden luomista tapahtuu, kun tiimin jäsenet ovat tiiviissä kanssakäymisessä keskenään, jolloin hiljainen tieto alkaa tulla niin tutuksi, että sille aletaan etsiä eksplisiittistä muotoa. Käsitteiden luomista voidaan helpottaa käyttämällä erilaisia kommunikaatiomenetelmiä, kuten vastakkainasetteluja, metaforia ja tarinoita. Usein käsitteiden luomiseen liitetään luovia prosesseja, joiden uskotaan helpottavan uusien ajatusten ja mahdollisuuksien esilletuloa. Nonakan ja Takeuchin mukaan mallia työstetään sanoiksi, kunnes se vihdoinkin kirkastuu eksplisiittisiksi käsitteiksi. Käsitteiden luominen liittyy selvästi ulkoistami-



seen, joten toisessa vaiheessa käytettävät metodit vastaavat ulkoistamisen metodeja. (Nonaka & Takeuchi 1995, 85-86.)

Kolmas vaihe käsittelee toisessa vaiheessa luotujen käsitteiden hyväksymistä. Käsitteiden hyväksymisessä niiden toimivuus arvioidaan yritystasolla. Tiedonluonnin prosessi tapahtuu pääasiallisesti yksilöiden ja pienryhmien tasolla, mutta uusien käsitteiden täytyy saada oikeutus koko organisaation tasolla. Käsitteiden sopivuutta yrityksen tavoitteisiin pohditaan ja arvioidaan niiden kykyä vastata yrityksen tarpeisiin. Käsitteitä arvioidaan yleensä ylimmän ja keskijohdon luomien kriteereiden perusteella. Kriteerit perustuvat yrityksen toiminnan ymmärtämiseen kokonaisuutena, joten ne sisältävät kustannuksiin ja tuottoihin liittyviä menetelmiä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 86-87.)

Seuraavassa vaiheessa hyväksytty käsite muutetaan konkreettiseksi malliksi. Esimerkiksi tuotaessa markkinoille uutta tuotetta tehdään siitä ensin prototyyppi. Malli voi olla myös abstrakti, kuten jonkinlainen toimintamalli. Nonaka ja Takeuchi liittävät neljännen vaiheen yhdistelyyn, koska kyseessä on eksplisiittisen tiedon yhdistäminen jo olemassa olevaan eksplisiittiseen tietoon. Tällöin syntyy eksplisiittisiä malleja. Niitä pyritään käyttämään uuden tiedon luomisessa eri puolilla yritystä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 87-88.)

Viides vaihe käsittelee tiedon leviämistä organisaatiossa, eli sitä, miten tieto ylittää organisaation eri tasoja. Sen levittäminen yrityksen sisällä voi aikaansaada uutta tiedon muodostumista eri osastoilla ja eri tasoilla yritystä. Uusi tieto voi toimia uuden tiedon luomisen kimmokkeena levitessään sekä horisontaalisesti, että vertikaalisesti organisaation sisällä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 88-89.)

Hiljaisen tiedon prosessoinnissa ihmisen muisti on erittäin keskeinen tekijä. Muistin kautta sitä prosessoituu kahteen suuntaan. Ihmisen muistissa on valtava hiljaisen tiedon varasto ja potentiaali, joka aktivoituu erilaisissa elämäntilanteissa. Toisaalta paljon turhaa koodattua detaljitietoa painuu koko ajan unohduksiin muistivarastoon, jossa se muuntuu hiljaiseksi tiedoksi. Ihmisen aivot eivät ole mekaaninen muistivarasto, koska ihmisen muisti prosessoi koko ajan vanhaa aineistoaan. Uudet kokemukset sekä uudet kokemukset asioista muuttavat myös vanhaa muistivarastoa. Ihmisaivojen

yksi tärkeimmistä kyvyistä on tämä prosessointi ja unohtaminen. Unohtamisen kyky on äärimmäisen tärkeä, jotta ihminen säilyttää oman minuutensa eheyden. Unohtamisessa koodatun tiedon annetaan painua hiljaiseksi tiedoksi. (Koivunen 1997, 91-92.)

### *Ba-konsepti*

Ba-konseptin alkuperäisenä luojana pidetään japanialaista filosofia Kitaro Nishidaa. Vapaasti käännettynä japanialaisten tarkoittama ”ba” merkitsee tilaa tai paikkaa, jossa tiedon luominen tapahtuu. Tiedon luomiseen Ba-konseptin yhdistivät Ikurijo Nonaka ja Noburu Konno. Heidän mukaansa Ba voidaan tulkita esiintulevien suhteiden jaetuksi tilaksi. Tämä tila voi olla fyysinen (esimerkiksi toimisto) tai virtuaalinen (kuten sähköposti tai puhelinneuvottelu), mentaalinen (esimerkiksi jaetut kokemukset, ideat, unelmat) tai yhdistelmä edellisistä. Tavoitteellinen tiedon luomisen konsepti erottaa Ba:n ihmisten tavanomaisesta kanssakäymisestä. Se tarjoaa perustan sekä yksilölliselle että yhteisölliselle tiedon tuottamiselle. Eksistentiaalisessa mielessä Ba luo edellytyksiä merkitysten syntymiselle, joten se voidaan nähdä jaettuna tilana, joka toimii tiedon luomisen pohjana. (Nonaka & Konno 1998, 45-46.)

Tiedon tuottamisen kannalta keskeisenä päämääränä on luoda sellainen toimintaympäristö, jossa informaatio, ammattitaito ja tieto ovat mahdollisimman helposti ihmisten saatavilla. Mitä nopeammin ihmiset saavat käyttöönsä kriittistä informaatiota ilman, että he ovat riippuvaisia toisten anteliaisuudesta, sitä nopeammin he voivat pääomittaa (*kapitalisoida*) sitä ja samalla laajentaa organisaation yhteisiä ”aivoja” eli lisätä innovatiivisuutta sekä tehostaa päätöksentekoa. (Suurla 1/2001.)



Kuvio 3. Ba ja tiedon jalostuminen. (Nonaka ym. 2000, 16.)

”Ba” jakautuu neljään eri kategoriaan, jotka ovat yhteneviä aiemmin kuvattujen tiedonluomisvaiheiden kanssa. Jokainen kategoria kuvaa kulloistakin tiedonmuuntamistapaan soveltuvaa Ba:ta. Nämä Ba alustat tarjoavat askeleet tiedonluomisen spiraaliseen prosessiin. Jokainen niistä tukee tiettyä tiedonmuuntoprosessia ja vauhdittaa uuden tiedon luomista. Nämä neljä kategoriaa ovat Alkulähde Ba (*Original Ba*), Vuorovaikutus Ba (*Interacting Ba*), Avaruudellinen Ba (*Cyber Ba*) ja Harjaannus Ba (*Exercising Ba*). Tietoisuus näistä erilaisista tyypeistä tarjoaa tukea tiedon luomiseen. Lopulta eri Ba-tyyppien avulla luotu ja jaettu tieto muodostaa organisaation tietopohjan. Organisaation Ba ei ole ainoastaan erilaisten materiaalien tai informaation kasaantuma. Se ylläpitää jatkuvan uuden tiedon luomisen dynamiikkaa syklin avulla jossa hiljainen tieto muunnetaan eksplisiittiseksi tiedoksi ja tämän jälkeen se muunnetaan uudelleen hiljaiseksi tiedoksi. (Nonaka & Konno 1998, 45-46.)

Alkulähde Ba on maailma, jossa yksilöt jakavat tunteensa, tunteuksensa, kokemukseensa ja mentaaliset mallinsa. Yksilö sympatisoi tai myöhemmin kohtaa empaattisesti muut asianosaiset poistaen rajoitukset itsensä ja toisten väliltä. Tämä mahdollistaa synkronoituvan käyttäytymisen ja improvisaation. Alkulähde Ba on perusta, josta tiedonluomisprosessi käynnistyy ilmentäen socialisaatiovaihetta. Fyysiset kokemuk-

set ja vuorovaikutustilanteet ovat avain hiljaisen tiedon muuntamiselle ja siirtämiselle. Organisaationaalisista kysymyksistä yhteinen visio ja toimintakulttuuri ovat tiiviisti sidoksissa Alkulähde Ba:han. Asiakassuhteet tuottavat vahvan ekologisen stimulaation suorien yksilöiden välisten kontaktien ja tapaamisten avulla. (Nonaka & Konno 1998, 46.)

Vuorovaikutus Ba on Alkulähde Ba:han verrattuna rakennettu tietoisemmin. Tiedon luomisen kannalta on erittäin tärkeää löytää ja valita ihmisiä, joilla on sopiva sekoitus tietoa ja kykyä toimia projektiryhmässä, erikoistuneessa työryhmässä tai organisaation toimintarakenteen ylittävässä työryhmässä. Dialogin avulla yksilöiden mentaaliset taidot muunnetaan yleisiksi ilmaisuiksi ja konsepteiksi. Tällöin nämä kaksi prosessia toimivat yhteistyössä, eli yksilöt jakavat toinen toistensa mentaaliset mallit sekä peilaavat ja analysoivat omia näkemyksiään. Vuorovaikutus Ba on paikka, jossa hiljaisesta tiedosta muovautuu eksplisiittistä tietoa, ilmentäen täten ulkoistamisprosessia. Dialogi on tällöin avain tiedon muuntamiseen. Laajamittainen metaforien käyttö on tärkeä muuntamisen taito. Aloitteentekijöitä haastetaan tuomaan esille uusia ideoita. Ideoita ja aloitteiden tekijöitä pyritään suojelemaan organisaatiossa. Tämä mahdollistaa sellaisen organisaatiokulttuurin syntymisen, jossa ihmiset sitoutuvat yhteisvastuullisesti merkitysten ja arvojen luomiseen. Nonaka & Konno 1998, 47.)

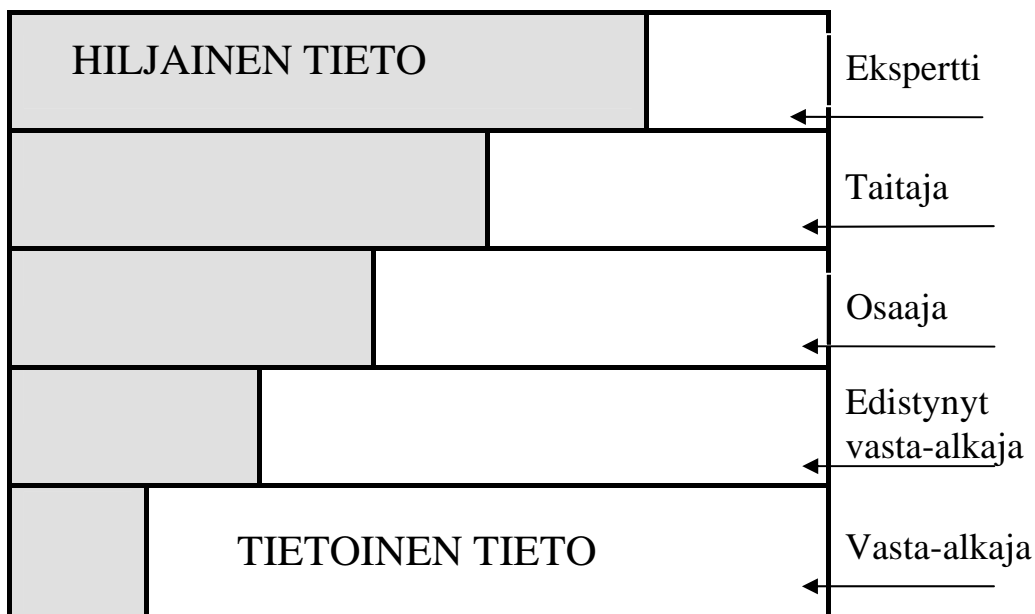
Avaruudellinen Ba on paikka, jossa vuorovaikutus tapahtuu maailmassa todellisen ajan ja paikan sijaan. Se edustaa yhdistämisvaihetta. Tällöin uuden eksplisiittisen tiedon yhdistäminen olemassa olevaan informaatioon ja tietoon synnyttää ja systematisoi eksplisiittistä tietoa organisaation kautta. Eksplisiittisen tiedon yhdistämistä tukevat kaikkein parhaiten yhteistoiminnalliset toimintaympäristöt, jotka hyödyntävät informaatioteknologiaa. On-line tietoverkkojen ja tietokantojen käyttö tehostaa tätä muuntoprosessia. (Nonaka & Konno 1998, 47.)

Harjaannus Ba tukee sisäistämistä ja eksplisiittisen tiedon muuntamista hiljaiseksi tiedoksi. Keskitetty harjoittelu vanhempien mentoreiden ja kollegojen kanssa muodostuu ensisijaisesti pitkäkestoisesta harjoittelusta, joka painottaa tiettyjä toimintamalleja ja tukee toivottujen toimintamallien syntymistä. Harjaantuminen perustuu jatkuvaan toimintojen itsejalostukseen aktiivisen osallistumisen avulla.

Tällöin tiedon sisäistämistä lisätään jatkuvasti, muodollisen, eksplisiittisen tiedon käytön avulla elävässä elämässä tai simuloituissa tietoteknisissä sovelluksissa. (Nonaka & Konno 1998, 47.)

## 2.5 Hiljainen tieto yrityksissä

Jokainen yritys on alaansa liittyvän osaamisen tiivistymä. Juuri yrityksessä ihmiset ovat ponnistelleet ja kehittäneet osaamistaan käytännön työssä. Monilla työntekijöillä voi olla vuosikymmenien oppimishistoria automatisoituneena omaan hiljaiseen tietoonsa. Ihmiset oppivat vain 20 % työtaidoistaan työpaikan ulkopuolisissa koulutuksissa. Loput 80 % työtaidostaan ihmiset oppivat työssään. Jos tällainen toiminnassa luonnollisesti syntynyt ja jo olemassa oleva hiljainen tieto saataisiin yrityksen käyttöön, oppiminen ja kehittyminen nopeutuisivat huomattavasti. Kun osaaminen on hiljaisena tietona tarkoittaa se, että henkilö osaa tehdä jotakin hyvin, mutta ei osaa opettaa sitä muille niin, että muutkin oppisivat sen. Koska osaaja ei tiedä, kuinka osaa, hän ei aina pysty siirtämään kaikkea osaamistaan tilanteesta toiseen. Suuri osa yritysten osaamispotentialista on hiljaisen tiedon alueella. Tällaista tietoa ei voi periä eikä sitä voi hankkia arvosanakoulutuksista. Siitä ei ole tarjolla ns. formaalista koulutusta. Se on niin, näkymätöntä, ettei tiedon omaajakaan monesti näe sitä. Jos saataisiin koko työntekijöiden osaaminen myös kollegojen käyttöön, nopeutettaisiin ihmisten oppimis- ja yritysten kehitysprosessia olennaisesti. Jos osattaisiin siirtää koko se osaaminen uusille työntekijöille, mikä senioreilla on, tehostuisi inhimillinen oppiminen huomattavasti. (Toivonen & Asikainen 2004, 12-13.)



Kuvio 6. Hiljaisen tiedon synty (Nurminen, 2006.)

Työympäristössä kokeneet työntekijät ovat luoneet itselleen sekä eksplisiittistä että hiljaista tietoa ja he käyttävät sitä toimintaansa ohjaavina merkityksinä (Mezirow, 1996, 18). Silloin kun työntekijä kertoo työstään, hän tuo esiin ohjaavia merkityksiä. Taitavan osaamisen perusta on juuri merkitysperspektiiveissä eli työntekijä on tietoinen siitä, mitä hän tekee ja miksi hän toimii työtilanteissa juuri sillä tavalla kuin toimii. Eksplisiittisesti ilmaistavat tekijät eivät kuitenkaan selitä kokonaan taitavan työntekijän toimintaa, sillä hiljaista tietoa on vaikea selittää. Siksi myös hiljainen tieto toimii työntekijän merkitysperspektiivinä. Keskeinen kysymys työyhteisön kehittämisen kannalta on, miten työyhteisön jäsenet kykenevät keskinäisellä vuorovaikutuksella saamaan yksilöiden hiljaisen tiedon koko organisaation yhteiseen käyttöön. (Aaltonen & Mutanen 2001, 7.)

Hiljaista tietoa on kaikkialla, kaikissa ammateissa, ei pelkästään teknistä osaamista vaativissa, vaan myös suunnittelua, johtamista ja psykologiaa vaativissa töissä. Se ymmärretään yleensä ihmisen henkilökohtaiseksi resurssiksi. On kuitenkin havaittu, että myös tiimeillä ja organisaatioilla on samankaltaisia hiljaisen tiedon prosesseja kuin yksilöillä, eli tietoa jota on vaikea varastoida ja joka häviää helposti fyysisten, sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden joukkoon. (Aaltonen & Mutanen 2001, 47.)

Vaikka tieto onkin erittäin tärkeää, ei se yksinään merkitse mitään. Se saa merkityksensä ainoastaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (Ojala 2000, 205). Sitä ei pystytä siirtämään teknologisia kanavia pitkin. (Stähle & Grönroos 1999, 90-91.) Sen sijaan, että kohtelisimme tietoa eksplisiittisenä ja henkilökohtaisesti hankittuna, voimme ajatella, että hiljaista tietoa on myös organisaatiossa olevissa ryhmissä. Yksilötasolla tämä merkitsee intuitiota, tervettä järkeä ja kykyä arvioida erilaisia tilanteita. Tiimitasolla hiljainen tieto on kiinnittynyt erilaisiin käytäntöihin ja suhteisiin, jotka syntyvät kun ihmiset työskentelevät pidemmän aikaa yhdessä. Jokaisella tiimin jäsenellä on omanlaistaan, toisiaan täydentävää tietoa. Ainoastaan silloin, kun jäsenet tekevät työtä yhdessä, sillä on toiminnan vaatima tieto täydellisenä. (Aaltonen & Mutanen 2001, 47.) Tiimi on siten aina etevämpi, kuin kaikkien jäsentensä osaamisen summa (Lankinen 2004, 63). Suuri osa tästä osaamisesta on yhteisten kokemusten kautta hankittua hiljaista tietoa. (Koivunen 1997, 188.) Jäsenet tuntevat toisensa hyvin, joten he tietävät mihin kukin jäsen pystyy.

Yhteinen toiminta luo kontekstin, jonka kautta asioiden, ongelmien ja tapahtumien merkitykset rakennetaan ja sovitaan. Toiminnat, joiden ympärillä ihmiset työskentelevät, kommunikoivat ja ymmärtävät sekä ympäristöä että itseään, ovat peräisin organisaation toiminnasta. Tärkeä haaste organisaation kannalta on tiimeissä ja toiminoissa tapahtuvan oppimisen, innovaatioiden ja käytäntöjen hyödyntäminen ja jakaminen koko organisaation laajuudelle. (Aaltonen & Mutanen 2001, 47-48.)

Organisaatiossa syntyvät innovaatiot ovat lähtöisin organisaatiossa olevan hiljaisen tiedon siemenistä. Vaikka hiljainen tieto kehittyy alun perin yksilöiden taidoista ja intuitiosta, muuntuu se vähitellen yhteiseksi. Yksilöt kuuluvat organisaatiossa yhteisöihin, joissa tietoa jaetaan. Yhteisöt, eli esimerkiksi tiimit muokkaavat yksilöiden tietoa omien rooliensa, verkostojensa ja työkalujensa kautta uudeksi tiedoksi. Tämä on usein hiljaista tietoa. Se näkyy tiimin rakenteissa ja käytännöissä sekä tiimin jäsenten käyttäytymisessä, mikä mahdollistaa ongelmanratkaisun ja innovoinnin. (Aaltonen & Mutanen 2001, 48.)

Hiljaisen tiedon omaksuminen perustuu pääosin jäljittelyyn ja tekemällä oppimiseen. Raivolon ja Vuorensyrjän mukaan mestari ei aina itsekään huomaa, mitä opettaa, ei-

kä oppia huomaa, mitä oppii. Kaikkein keskeisintä on oppijan halu oppia. Tärkeää on myös alistuminen auktoriteetille eli mestarille. (Raivola & Vuorensyrjä 1998, 23.)

Ikujiro Nonakan tutkimustulosten perusteella hiljainen tieto siirtyy ja jaetaan hiljaisena. Tällaisessa mallissa luovuus voi päästä organisaatiossa esiin ja toteutumaan. Uuden tiedon luomista ei käsitetä datan siirroksi vaan monien erilaisten asioiden kokemukselliseksi yhdistämiseksi. Yrityksissä tiedon luominen edellyttää filosofiaa ja intuitiota. Yrityksen menestyksen edellytyksenä on, että hiljaiset kyvyt ja taidot muuttuvat ja siirtyvät osaksi organisaation koodistoa. (Koivunen 1997, 188-189.)

Suomessa kauppatieteen tohtori Seija Kulkki on tehnyt väitöskirjansa monikansallisten yritysten tavasta käyttää hiljaista tietoa. Kansainvälisten suuryritysten rakenteellisessa kommunikoinnissa sidosryhmien ja asiakkaiden kanssa on hiljainen tieto avainasemassa. Juuri tämän kautta syntyvät kontaktit, joten se toimii yhteisenä ja jaettavissa olevana rajapintana silloin, kun aletaan kommunikoida. Kansainvälisessä yritystoiminnassa kulttuuriset erot ja eri kansojen kulttuuriset mallit ovat keskeinen osa tuotekehitystä ja markkinointia. Kulttuuristen mallien ymmärtäminen tapahtuu hiljaisen alueen kautta, hyödyntäen oman kulttuurin hiljaista tietoa. (Koivunen 1997, 189; Kulkki 1996, 53.)

Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana hiljaisen tiedon tunnistaminen, tutkiminen ja hyväksikäyttö yrityksissä ovat kokeneet renessanssin. Ihmisten ja yhteisöjen hiljainen tieto nähdään nykyisin pääomaksi, joka voidaan ottaa käyttöön uudella tavalla. Sen avulla pyritään rakentamaan siltoja yhdistämällä objektiivisia tieteellisiä teorioita, koodattua tietomassaa ja käytännöllistä tietoa, elämäkokemusta ja viisautta. (Koivunen 1997, 192.)

Hiljainen tieto on työyhteisön voimavara. Sen tunnistaminen ja osaamisen siirtäminen sekä jakaminen yhä useamman työntekijän käyttöön on keskeinen ja ajankohtainen asia kaikissa työyhteisöissä. Hiljainen tieto on kokemuksia, taitoja, kontakteja, eli tapoja hoitaa erilaisia tilanteita ja asioita, mutta myös tietoa yrityskulttuurista. Avain sen siirtämiseen on avoin vuorovaikutus ja yhteiset keskustelut. Ne ovat luonteva ja tehokas tapa siirtää osaamista kokeneilta osaajilta nuorille työntekijöille. On



tärkeää ymmärtää, että hiljaista tietoa on myös uudella henkilöllä, koska uusi osaaja saattaa nähdä asiat eri tavalla ja asettaa ne myös kyseenalaiseksi. (Kangas 2006.)

Suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle, poistuu yrityksistä samalla valtava määrä pitkän työkokemuksen mukanaan tuomaa arvokasta tietotaitoa. Tätä tietotaitoa yrityksillä tuskin on varaa menettää. (Antila, 2005.) Työssäoppiminen olisi yksi konkreettinen ratkaisu osaamisvajeen ehkäisemisessä niissä yrityksissä, joissa inhimillistä pääomaa poistuu suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle (Ahonen 2000, 9).

### 2.5.1 Chun Wei Choon jaottelu

Chun Wei Choo jakaa tiedon kolmeen luokkaan, jotka ovat hiljainen, eksplisiittinen ja organisatorinen tieto. Hiljainen tieto on hänen mukaansa implisiittistä tietoa, jota organisaation jäsenet käyttävät selviytyäkseen työtehtävistään ja ymmärtääkseen heitä ympäröivää maailmaa. Sitä opitaan työskentelemällä kohtuullisen pitkään saman tehtävän parissa. Tällöin ihminen ehtii kehitellä kyvyn tehdä intuitiivisia ratkaisuja, jotka johtavat menestykselliseen toimintaan. Hiljainen tieto on elintärkeää organisaation menestykselle, koska se vaikuttaa ratkaisevasti organisaation kykyyn oppia ja innovoida. Organisaation menestys riippuu paljolti siitä, kykeneekö se tavoittamaan jäsentensä mielissä olevan tiedon sekä tallettamaan ja jakamaan sen organisaation jäsenille.

Eksplisiittinen tieto on helposti kommunikoitavaa tietoa. Se voi perustua esineisiin, tilanteisiin tai sääntöihin. Esineisiin perustuvaa tietoa voi olla tuotteissa, tietokannoissa, malleissa tai valokuvissa. Sääntöihin perustuvaa tietoa voi olla organisaation säännöissä, rutiineissa ja menetelmissä.

Organisatorinen (kulttuurinen) tieto sisältää kognitiivisia ja emotionaalisia rakenteita, jotka ohjaavat organisaation jäsenten havainnointia, selittämistä ja arviointia. Se sisältää oletuksia ja uskomuksia, joita organisaation jäsenet käyttävät kuvaamaan ja selittämään todellisuutta. Organisatorinen tieto liittyy arvot ja merkitykset uuteen tietoon. Jaetut uskomukset, normit ja arvot muodostavat viitekehyksen, jonka avulla

organisaation jäsenet rakentavat todellisuuttansa, tunnistavat uuden tiedon ja arvioivat vaihtoehtoisia tulkintoja ja toimintavaihtoehtoja. (Aaltonen & Mutanen 2001, 44-46.)

### 2.5.2 Blacklerin jaottelu

Frank Blackler on analysoinut liikkeenjohdon ja johtamisen teoreettista kirjallisuutta ja luonut sen pohjalta tiedon viisijakoisen tyypittelyn soveltaen ja laajentaen Collin sin aikaisemmin esittämää organisaation tiedon tyypittelyä. Hän jakaa teoreetikkojen näkemykset tiedosta tai tietämyksestä seuraaviin viiteen kategoriaan.

- Käsitteellinen tieto (*Embrained Knowledge*)
- Toiminnallistettu tieto (*Embodied Knowledge*)
- Kulttuurinen tieto (*Encultured Knowledge*)
- Ankkuroitu tieto (*Embedded Knowledge*)
- Koodattu tieto (*Encoded Knowledge*)

Hänen mielestään näitä viittä tiedon tyyppiä ei voida ymmärtää toisistaan erillisinä, koska tieto on hyvin moniulotteinen ja kompleksinen ilmiö. Se on tilannesidonnaista ja abstraktia, eksplisiittistä ja piiloista, yhteisöllistä ja yksilöllistä, fyysistä ja mentaalista, kehittyvää ja staattista, verbaalista sekä koodattua. Nämä viisi tiedon tyyppiä auttavat ymmärtämään sitä tekijöiden moninaisuutta ja kompleksisuutta, mihin tulisi kiinnittää huomiota keskusteltaessa tiedon tehtävistä organisaatiossa. Tyypittely korostaa jokaisen organisaation jäsenen tehtävää tietävänä ja osaavana toimijana.

Blacklerin mukaan käsitteellinen, kulttuurinen ja koodattu tieto ovat saamassa merkittävämmän aseman tietotyössä kuin ankkuroitu ja toiminnallistettu tieto. Tämän pohjalta hän kuvaa seuraavat neljä organisaatiotyyppiä.

- Asiantuntijaorganisaatiot, joiden toiminta perustuu toiminnallistetun tiedon hyödyntämiseen (esim. ns. professionaalinen byrokratia kuten sairaala).

- Rutiinitieto-organisaatiot, jotka toimivat teknologiaan, sääntöihin ja menettelytapoihin ankkuroidun tiedon pohjalta (esim. ns. mekaaninen byrokrania kuten teollinen tuotantolaitos).
- Symbolianalyytikko-organisaatiot, joiden toiminnan perustana on paljolti käsitteellinen tieto (esim. tietointensiiviset yritykset kuten tietoteknisten ohjelmistosovellusten tuottajat).
- Viestintäintensiiviset organisaatiot, jotka ovat hyvin riippuvaisia kulttuurisesta tiedosta (esim. innovaatioihin perustuva tuotanto).

Blacklerin mukaan on olemassa esimerkkejä siitä, että myös ankkuroitu tieto ymmärretään tärkeäksi organisaation toiminnassa. Siitä huolimatta asiantuntijaorganisaatiot ovat hänen mielestään kehittymässä kohti viestintäintensiivisiä ja symbolianalyytikko – organisaatioita, jotka kehittyvät myös toimintatavoiltaan entistä viestintäintensiivisemmiksi ja vuorovaikutteisemmiksi.

Tämän perusteella hän esittää, että sellaisten tietoteorioiden kehittämisen sijaan, joissa tieto ymmärretään staattisena ilmiönä, on pyrittävä luomaan teorioita, jotka pyrkivät selittämään tietoa toimintana, eli toisin sanoen osaamista ja tietämistä. Tämän takia tietotyötä ja organisaatioita olisikin tutkittava analysoimalla osaamista laajana kulttuurisena ilmiönä. (Blackler 1995, 1021-1046).

### 3 MALLI

Mallin tarkoituksena on jäsentää johonkin taitoon liittyvät olennaiset asiat tiiviisti ja käyttökelpoisesti (Karimaa 2001, 194). Mallittaminen on yleiskäsite, jota on käytetty kuvaamaan maailman tai ihmisen toiminnan jäsentämistä jonkin (sovitun) käsitejärjestelmän mukaisesti. (Leppänen 2000, 9.) Todellisuudesta pyritään laatimaan malli, joka pelkistää monimutkaisen kokonaisuuden helpommin ymmärrettäväksi. Malli on kuvaus prosessin tai ilmiön rakenteesta. Se ei ole pelkästään päällepäin näkyvää eikä pelkästään sisältöä, vaikka niitäkin siinä voi olla. Kuvauksesta tekee mallin se kuinka tarkasti kuvaus vastaa ilmiön rakennetta ja toimintaa, sekä se kuinka tarkasti mallin avulla pääsee samaan lopputulokseen. Sana malli merkitsee kuvausta jostakin toiminnasta tai toimintatavasta. Bandlerin ja Grindering mukaan malli on representatio, eli edustus tai kartta jostakin toiminnasta tai taidosta. (Savimäki 2006, 22-25.)

#### 3.1 Mallittaminen

Mallittamisessa on kysymys siitä, että hiljaisesta tiedosta tehdään näkyvää. Tarkoituksena on tuottaa jostakin tietystä ilmiöstä sellainen käytännöllinen malli, jota käyttäen kuka tahansa voi saada aikaan saman ilmiön. Hyvä malli sisältää kuvauksen siitä, mikä on välttämätöntä ja riittävää halutun ilmiön tuottamiseen. Yrityksissä osaajien tietotaito tulee sen kautta kaikkien käyttöön taitotiedoksi. Mallittaminen on varmasti monille tuttu termi matematiikasta tai tietojenkäsittelystä. Se siirtyy kuitenkin aivan toiselle tasolle, kun käsitellään ihmisten osaamista. Silloin mallitetaan esimerkiksi vuorovaikutustaitoja, ajattelutapoja, ennakkokäsityksiä, tiedon vastaanotto- ja käsittelytapoja, merkityksen antoja, tavoitteiden asettamista, reagoimista palautteeseen ja ongelmanratkaisua. Toisin sanoen kaikkia niitä asioita, jotka voivat olla osaajan hiljaisessa tiedossa olennaisesti vaikuttamassa hänen osaamiseensa. Se mitkä siten lopulta ovat olennaista mallia, selviää prosessissa. Sen lähtökohta on se, että tiedetään jo mikä on paras tapa tehdä jotakin. Se on se tapa, jota sen alan huippuosaajat käyttävät, koska heidän tuloksensa ovat parhaat. Kysymys onkin siitä voimmeko selvittää, miten he sen tekevät. Siinä voidaan hakea mallia, vaikka vain yhden ihmisen

mallittamisen ja hänen taitonsa avaamisen kautta. (Toivonen & Asikainen 2004, 50-51.)

Sitä, jonka toiminnasta malli tuotetaan, kutsutaan *mallitettavaksi*. Se, joka auttaa on *mallittaja*. Sillä voi olla kolme tavoitteeltaan eroavaa käyttötarkoitusta. Henkilö voi mallittaa omaa osaamistaan itse tai toisen avulla ymmärtääkseen omasta toiminnastaan toimivan ja toimimattoman tilanteen välisen eron. Henkilö voi mallittaa toisen toimintaa oppiakseen häneltä taidon tai mallittaa osaamista siirtääkseen sitä muille, jolloin malli toimisi toisten osaamisen kehittämisessä. (Viitala 2005, 377.)

Se on tapa saada hiljainen tieto paremmin esille kuin vain ainoastaan tarkkailemalla toisen toimintaa tai pyytämällä tätä kertomaan osaamisestaan. Sen avulla yritetään tiedostaa jo lähes automaatioksi muuttunut suoritus. Mallittamalla osaaminen pyritään tekemään näkyväksi sekä tekijälle itselleen että muille. (Viitala 2005, 376.) Myös mallitettava voi oppia, sillä usein työntekijä panostaa uransa alussa kehittymiseensä paljon, mutta tiettyjen toimintatapojen syntymisen jälkeen niihin uraudutaan helposti. Se auttaa tarkastelemaan omaa toimintaansa ulkopuolisen silmin. (Roos 2004, 47.)

Mallittaminen on kohdennettua täsmäoppimista. Siinä valitaan malli, joka käytännössä on osoittanut osaavansa juuri sillä tavalla kuin halutaan. Tällöin voidaan valita mitä opitaan. Se on eri asia kuin oppipojalla, koska oppipoika oppii mestarilta kokonaispaketin, niin hyvät kuin huonotkin osiot. Valinnan mahdollisuus on hyvin pieni, koska oppiminen tapahtuu mestarin hiljaisesta tiedosta oppipojan hiljaiseen tietoon. Tällöin suurin osa oppimisesta ei kulje tietoisuuden kautta. Jos oppiminen perustuu kokonaan sosiaalistumiseen, eli opitaan hiljaista tietoa ei-tietoisesti kokonaisuuksina, opitaan myös koko toimintakulttuuri ilman mahdollisuutta valita, mikä tieto siirtyy eteenpäin ja mikä ei. Kun halutaan nostaa joku asia oppimisen kohteeksi, se on mahdollista juuri mallittamisen avulla.

Lähes kaikessa ammatillisessa osaamisessa on kokemuksen kautta sisäistynyttä hiljaista tietoa. Tämä osaaminen on syntynyt juuri tietyissä yrityksissä, joten tietoa ei voida löytää yleisoppaista tai kursseilta. Mallittamalla tunnistetaan tilannekohtaista osaamista, jolloin myös siihen perustuva koulutus siirtää vain olennaista ja oikeasti

käytössä hyvin toiminutta tietoa. Monesti työn luonne ja yleisosaaminen ovat sellaisia, etteivät ne aukea oppipojalle, vaikka tämä seuraisi mestaria ympäri vuorokauden. Ydinosaaminen on näkymättömissä, joten se ei ole mitattavissa ja taulukoitavissa, eikä se löydy ulkoisen matkimisenkaan kautta. Mallittaminen kohdistuu osaamiseen, siinä opetellaan oikeita asioita ja oppiminen on usein nopeaa. Seniorit auttavat ymmärtämään yhteyden toiminnan ja tuloksen välillä (Virtainlahti 2005, 41).

Myös malli oppii yleensä olennaisia asioita omasta osaamisestaan. Mallittaja voi olla sen jälkeen fiksumpi kuin malli, koska hän osaa käyttää niitä keinoja ja erotteluita vielä systemaattisemmin, jotka oppi mallilta. (Toivonen & Asikainen 2004, 35–38.)

Hiljaista tietoa on perinteisesti siirtynyt mestarilta oppipojalle, jolloin oppipoika on pikkuhiljaa tullut yhtä hyväksi kuin mestarikin. Nykyään tähän ei ole läheskään aina aikaa, mutta onneksi hiljaista tietoa voidaan nykyisin myös mallittaa. Sen avulla osaamista tunnustetaan niin, että jää vain jonkun taidon olennaiset asiat suoraan osajalta. Jokaisessa inhimillisessä toiminnassa on monia eri puolia, eikä malli edes pyri kuvaamaan sitä kaikkea. Itse asiassa se on pienin mahdollinen asioiden joukko osaamisen toteuttamiseksi ja mallin arvon määrää sen toimivuus käytännön tilanteissa. (Toivonen & Asikainen 2004, 6.)

Osaamisen mallittaminen on toimintaa, missä yrityksen kehittymisen ja kehittämisen ulkoa- ja sisältä- sekä ylhäältä- ja alhaalta -tieto ja -osaaminen yhdistyvät. Yrityksen ulkopuolelta tulee mallittaminen ja sen välineet. Yrityksen sisäpuolelta tulee kaikki se osaaminen, jota yrityksessä on ja, joka on juuri ko. yrityksessä tärkeää. Ylhäältä tulee kehittämisen suunta ja alhaalta energia, ideat ja ratkaisut. (Toivonen & Asikainen 2004, 9.)

### 3.2 Mallin kuvaus

Tavallinen kartta on erinomainen esimerkki mallista. Kartalla ei ole läheskään kaikkia niitä asioita, joita on luonnossa. Luonnossa liikkuvalla ei voisikaan olla ohjearkua koko luontoa, eli kopiota luonnosta. Mallissa on vain oleelliset asiat, joiden avulla pääsee sinne minne haluaa päästä. Kartta ei ole totuus luonnosta, sillä siitä

puuttuu paljon luonnossa olevia asioita. Sininen viiva, tai musta piste kartalla on ihan eri asia kuin joki, tai suuri kivi luonnossa, mutta silti kartta voi olla täysin riittävä siihen, että se mahdollistaa kulkemisen paikasta toiseen. Taidon malli on samanlainen. (Toivonen & Asikainen 2004, 45.)

Mallissa on riittävä määrä asioita, jotka mahdollistavat jonkin taidon osaamisen. Sen arvo riippuu toimivuudesta. Kyseessä on siis ”kartta”, joka voi auttaa toimimaan joissakin tilanteissa. Mallittaja muotoilee oppimansa taidon malliksi. Se voi olla kuva, kaavio tai tekstinä oleva kuvaus asiasta. Rakenne on usein sellainen, että se on ensin kuvattu yleisellä tasolla ja sen jälkeen eri osat tarkemmin. Sen tärkeimmät elementit on saatettu kuvata hyvinkin yksityiskohtaisesti. (Viitala 2005, 380.) Malleista kannattaa tehdä helposti testattavia, joten se pitää sisällään tietoa vain sen verran, että mallittaja pääsee samaan tulokseen kuin taidon osaajakin (Toivonen & Asikainen 2004, 46).

### 3.3 Mallittamisen käyttötarkoituksia

Sillä voi olla monia erilaisia käyttötarkoituksia. Se voidaan jakaa käyttötarkoituksen perusteella kolmeen erilaiseen tilanteeseen. Ensimmäisessä henkilö mallittaa, joko itse itseään tai sitten toisen avustuksella, jonkin taidon. Esimerkiksi joku voisi olla kiinnostunut siitä miten hän muistaa jokaisen tuotteen paikan varastossa, muttei sitä mikä yritys toimitti ko. tuotteet. Tällaisessa tilanteessa henkilö on itse, sekä mallittaja että malli. Hänen tarvitsee mallittaa vain sen verran, että hän ymmärtää toimivan tilanteen ja toimimattoman tilanteen välisen eron ja osaa hyödyntää toimivan tilanteen toimintatapoja toimimattomassa tilanteessa.

Toisessa tilanteessa henkilö mallittaa jotakin toista henkilöä oppiakseen häneltä itse jonkin taidon. Myyjä saattaa esimerkiksi haluta oppia toisen myyjän tavan käyttää eleitä, tehdä kysymyksiä ja vastata asiakkaan kysymyksiin jne. Tässä tavoitteena on oppia taito. Hänen ei kuitenkaan tarvitse ymmärtää sitä niin hyvin tai selkeästi, että hän pystyisi välittämään sen muille. Riittää, että hän huomaa saavansa aikaan samantaisia tuloksia kuin mallinsa.

Kolmannessa tilanteessa mallittajan tarkoituksena on löytää osaamisen olennaiset asiat ja rakentaa niistä sellainen malli, jonka avulla hän voi siirtää taidon myös muille ihmisille. Hän saattaa mallittaa vaikkapa asunnonvälittäjiä, jotka onnistuvat hyvin asuntojen myynissä tarkoituksenaan opettaa taito niille välittäjille, joiden myyntitulut eivät ole yhtä suuria. Silloin kun tarkoituksena on siirtää malli kolmansille osapuolille, kannattaa käyttää useampia mallitettavia. Mallitettaessa kolmea tai neljää saman taidon omaavaa, nousevat esiin useampaan kertaan toistuvat, eli kaikkein olennaisimmat seikat. Joskus sitä voi selkeyttää, kun verrataan onnistunutta ja ei-onnistunutta tilannetta keskenään. (Toivonen & Asikainen 2004, 59-60.)

### 3.4 Mallittamisen keskeiset menetelmät

Sen keskeisiä menetelmiä ovat havainnointi, samaistuminen, simulointi eli kokeilu ja haastattelu. Näiden menetelmien avulla pyritään saamaan hiljainen tieto käsitteelliseen muotoon organisaatiossa. Käsitteellistä tietoa on huomattavasti helpompi siirtää ja jakaa organisaation sisällä, kuin hiljaista tietoa. (Toivonen & Asikainen 2004, 73.)

#### 3.4.1 Havainnointi

Valittua mallia seurataan käytännössä sekä havainnoidaan, mitä hän tekee ja miten hän toimii. Siinä on kaksi osaa. Ensimmäisessä osassa havainnoidaan, mitä malli tekee ulkoisesti. Jotkut asiat voi oppia näin, koska havainnoimalla voi löytää mallin toiminnasta sellaista, mitä hän ei itse ole huomannut eikä osaisi haastattelussa kertoa, ainakaan suoraan. Toisessa osassa havainnoimalla haetaan pohjaa sille, että voisi samaistua, esittää häntä ikään kuin roolileikeissä ja tätä kautta pääsisi sisältäpäin kokemaan, kuinka hän ajattelee tekemisensä. Näin mallittavat oppipojat mestareita ja nuoret esikuviaan. (Viitala 2005, 379.)

Ongelmana havainnoinnissa on se, että ennakkokäsitykset vaikuttavat siihen huomattavasti. Helposti tulee havaittua vain sellaista, mitä tietää jo olevan olemassa. Jos tie-



tää jo ennen mallittamista mitä etsii, silloin ei tarvitse mallittaa. Siinä haetaan erityisesti hiljaista tietoa eli sellaista tietoa, mistä kumpikaan ei ole vielä tietoinen. Siinä on uuden tiedon löytämisen ydin.

Yksi havaitsemistapa, joka auttaa on ns. uptime-havaitseminen. Se tarkoittaa sitä, että koko havaitseminen on suuntautunut itsestä ulospäin. Kun kuuntelee toista ihmistä, hänen sanansa, äänensävyensä jne. herättävät ajatuksia, tulkintoja ja arvauksia. Jos lähtee seuraamaan niitä, on uptime'n vastakohtassa, downtimessä, havaitsemassa omia ajatuksiaan. Niin ei voi mallittaa. Huomion täytyy olla mallissa, eli havaitsemisen täytyy suuntautua ulospäin. (Toivonen & Asikainen 2004, 73-74.)

### 3.4.2 Samaistuminen

Havainnointi on tärkeää, muttei se aina yksin riitä. Taidot ovat erilaisia ja monissa taidoissa olennainen osa mallia ovat erilaiset mielen sisäiset prosessit, jotka eivät tule näkyviin pelkästään havainnoimalla. Tällöin tarvitaan jotakin lisää, kuten esimerkiksi samaistumista. Yhdistämällä havainnointia ja samaistumista voi joskus oppia koko tarvittavan taidon. Havainnointi ja samaistuminen voivat riittää erityisesti silloin, kun joku mallittaa jotain taitoa vain itselleen, eikä hänellä ole tarkoitusta opettaa sitä kolmansille osapuolille. Samaistumistaidon avulla pääsee ikään kuin toisen ”saappaisiin”, olemaan joltakin osin samanlainen kuin hän. Silloin kun voi samaistua riittävän pitkälle jonkun toisen käyttäytymiseen, alkaa usein tehdä myös sisäisesti samoja asioita kuin hän. Tällainen taitojen ja käyttäytymistapojen omaksuminen on usein täysin ei-tietoista. Siksi on tärkeää purkaa samaistumisen jälkeen auki se, mitä muutoksia samaistumisessa tapahtui ja miten sisäinen toiminta muuttui.

Siinä on tärkeää, että saa aikaan saman kokemuksen tai taidon kuin toinenkin. Ei riitä, että pelkästään luulee tietävänsä miltä toisesta tuntuu tai miten hän asian ajattelee, jos ei saa aikaiseksi samaa tulosta kuin hän. Samaistumisen ensivaiheessa ei haeta selitystä vaan muututaan toiseksi vähäksi aikaa. Vasta kun se on tuottanut saman tuloksen kuin mallilla voi alkaa miettimään, mitä siinä konkreettisesti tapahtui. Niin ihminen oppii puhumaan ja kävelemäänkin. Tässä mielessä samaistuminen on hyvin

lähellä sitä, mitä teimme paljon lapsena, eli opimme luonnollisesti. Koulussa opimme asioita pääosin tietoisesti, koska opetettavat asiat oli jäsenneilty ja määritelty hyvin pitkälle valmiiksi. Mallittamisen näkökulmasta luonnollinen oppiminen ja samaistuminen ovat synonyymeja. Kouluoppimiseen verrattuna luonnollinen oppiminen ja samaistuminen ovat kokonaisvaltaista, eli siinä ei ole jäsennystä etukäteen ja se on ei-tietoista.

Kakkospositiolla tarkoitetaan toisen näkökulmaa. Vuorovaikutustilannetta voi ajatella omasta näkökulmasta (ns. ykköspositio) tai toisen ihmisen näkökulmasta. Samaistuminen tapahtuu kakkospositiotaidoilla. Toisen ihmisen näkökulmaan pääsee konkreettisesti eläytymällä hänen asemaansa, mutta ennen kaikkea hakemalla hänen kehonkielensä kautta sitä sisäistä tilaa mikä hänellä on. Samaistuminen voi perustua vain hyvään havainnointiin. (Toivonen & Asikainen 2004, 78-81.)

### 3.4.3 Simulointi

Yksi menetelmä on simulointi eli oma kokeilu. Simulaatiotekniikoita on useita erilaisia, suorasta kokeilusta erilaisiin mielikuvatekniikoihin. Joissain asioissa havainnoija voi suoraan kokeilla havaitsemaansa toimintaa ja taito voi löytyä suoraan siitä. Usein tarvitaan kuitenkin oma simulointiosio. Joskus voidaan keksiä erilaisia tyypillisiä tehtäviä ja pyytää mallia reagoimaan niihin. Kun Robert Dilts mallitti Fiatilla johtajia, he saivat simulointivaiheessa esimerkiksi ongelmanratkaisu- ja delegointitehtäviä. Simulointi antaa mahdollisuuden tutkia sellaisia tilanteita, joita tosielämässä tapahtuu erittäin harvoin. Esimerkiksi lentämistä harjoiteltaessa lentäjät voivat kokeilla simulaattorissa sellaisia ääritilanteita, joita ei voi tositilanteessa kokeilla. (Toivonen & Asikainen 2004, 83.)

### 3.4.4 Haastattelu

Havainnointi, samaistuminen ja kokeilu antavat lähtökohtia haastattelulle. Toisaalta joskus mallittaminen saatetaan aloittaa haastattelulla. Siinä pyritään selvittämään, mitä malli tekee, kuinka tämä saa taidon aikaiseksi ja miksi hän toimii niin kuin toimii. Haastattelussa yritetään jollakin tavalla elävöittää mallittamisen kohteena oleva taito sekä selvittää, miten malli saa sen aikaiseksi. Haastattelu ohjaa mallin reflektointiin ja kuvaamaan toimintaansa, mutta ei selittämään sitä.

Haastatteluja tehdään yleensä 3-5, koska mallittaminen syvenee jokaisella kerralla. Kysymykset jäävät mallin mieleen vaikkei hän osaisikaan vastata niihin. Malli alkaa haastattelujen välillä havainnoida omaa toimintaansa. Kun seuraavalla kerralla palataan samoihin asioihin, osaa hän vastata kysymyksiin paljon yksityiskohtaisemmin. Yksittäinen haastattelu kannattaa lopettaa silloin kun jäädään pyörimään samoihin asioihin, eikä päästä enää eteenpäin.

Haastattelussa halutaan saada malli kuvaamaan omaa toimintaansa. Sitä sanotaan myös oman toiminnan reflektoinniksi. Normaalisti henkilö tekee työtään eikä ajattele sitä osaa työstään mikä sujuu. Jos hän ajattelee työtään, hän ajattelee sitä osaa, mikä ei suju. Haastattelu siirtää henkilön havaitsemaan sitä osaa työstä, joka on sujunut tavallaan itsestään, ilman että sitä on tarvinnut sen kummemmin ajatella. Juuri se osa työstä on olennaista osaamisessa ja taidossa.

Malli kertoo haastattelussa sen, mitä hän taidostaan tietää. Kun hiljaisen tiedon mallittaminen lähtee liikkeelle, huomaa sen usein siitä, että malli ei enää osaa vastata kysymyksiin. Silloin siirrytään sellaiselle alueelle, jota hän ei ole itse miettinyt. Kysymys on vienyt sellaiselle alueelle työtä, jonka hän osaa, muttei ole enää pitkään aikaan huomioinut.

Joskus mallitettava voi kertoa omia käsityksiään taidoistaan. Hänellä saattaa olla jokin ideologia tai ajattelusuuntaus jonka mukaan hän pyrkii selittämään tekemistään. Tällaisessa tilanteessa tarkennuskysymykset ohjaavat häntä takaisin reflektointiin, eli oman työn tekemisen kuvaamiseen. Kun kysytään tarkennuksia, mallitettava vastaa niihin reflektoinnin tasolla. Joskus tarkennuksia kysytään yhä uudelleen ja uudelleen,

jolloin niiden seurauksena suorien vastausten määrä vähenee ja vastausaika pitenee, koska malli alkaa havainnoida toimintaansa. Reflektointi, eli siirtyminen selittämisestä kuvaamiseen on haastattelussa mallittamisen ensimmäinen askel. (Toivonen & Asikainen 2004, 85-86.)

#### 3.4.5 Esimerkkejä mallittamisesta

Seuraavassa havainnollistetaan esimerkkien avulla mallittamisen keskeisiä menetelmiä käytännössä. Näissä esimerkeissä havainnointi, samaistuminen, kokeilu ja haastattelu on erotettu toisistaan. Käytännön tilanteessa ne kietoutuvat kuitenkin monin tavoin toisiinsa. Eri menetelmiä yhdistelemällä saadaan usein aikaiseksi kaikkein paras lopputulos. (Toivonen & Asikainen 2004, 88.)

Hyvänä esimerkkinä havainnoinnista on jumppaohjaaja, joka halusi tulla paremmaksi työssään. Niinpä hän päätti mallittaa kollegoja. Hän valitsi kaksi kokenutta ohjaajaa, hyvän ja huonomman. Hän osallistui heidän tunneilleen ja havainnoi heidän osaamistaan. Havainnoimalla hän pääsi näkemään, kuulemaan ja kokemaan paljon sellaista, mitä malli ei haastattelussa olisi osannut kertoa.

Hän havaitsi, että hyvän ohjaajan sanat olivat yksiselitteisiä ja helposti ymmärrettäviä. Puhe oli motivoivaa, sallivaa ja ennakoi aina seuraavaa liikettä. Tästä johtuen tunnilla oli helppo pysyä tahdissa. Huono ohjaaja sen sijaan puhui epäselvästi ja ennakointi puuttui häneltä kokonaan, joten hänen ohjaamillaan tunneilla oli erittäin vaikea pysyä rytmisissä. (Toivonen & Asikainen 2004, 77.)

Samaistumista käytettiin mallittamisen apuna erityislastentarhassa. Lastentarhaan tuli lievästi vammautunut 6-vuotias lapsi. Lastentarhanohjaajan mielestä lapsen äitiin oli erittäin vaikea saada kontaktia. Tuntui ettei äiti kuunnellut ja oli kovin jännittynyt. Usein äiti kehui kuinka hyvin hänen lapsensa oppi asioita. Äiti kehui useasti myös itseään. Äiti kertoi myös, ettei hän oikein luota lastentarhan toimintaan. Lastentarhanopettaja meni äidin näkökulmaan katsomaan tarhan toimintaa. Ollessaan tarhassa vammaisen lapsen äitinä hän huomasi äidin epävarmuuden ja tuen tarpeen. Äidillä

oli syyllisyyttä lapsensa vammasta, siksi hän kehui lastaan niin paljon. Tarhan työntekijät tuntuivat uhkaavilta ja nyt opettaja ymmärsi, että äiti kaipasi tukea ja kokemusta siitä, että hän oli toiminut oikein, että hän oli hyvä äiti. Nyt lastentarhanopettaja tiesi tarkasti, miten puhua, jotta kontakti äitiin paranisi. (Toivonen & Asikainen 2004, 82-83.)

Piirilevysuunnittelijoita mallitettiin kokeilun avulla. Piirilevy on litteä vihreä ”kortti”, joita on mm. tietokoneissa. Piirilevyssä voi litteydestä huolimatta olla yli 20 tasoa prässätynä päällekkäin ja tasoilla voi kulkea 15 000 – 20 000 ”vientiä”, ohuita hopeajohtoja, joita pitkin sähkö kulkee. Se on erittäin monimutkainen laite ja on uskomatonta miten ihminen on pystynyt suunnittelemaan laitteen. Korttia suunniteltaessa vain osan siitä voi suurentaa tietokoneen näytölle. Muun osan suunnittelijat näkevät mielessään. Kun he tekevät muutoksen vientiin he näkevät mielessään, miten se vaikuttaa sielläkin, mikä ei ole näkyvissä ruudulla. Mallitettaessa piirilevysuunnittelijoita, huomattiin että he pystyivät näkemään monimutkaisen piirilevyn mielessään kuvana. Mallittajat eivät osanneet tätä tehdä ja he ihmettelivät, kuinka se on mahdollista.

Yksi mallittajista käveli Helsingissä katsellen taloja ja mainoslogoja, mutta hän ei osannut nähdä niitä mielessään. Hän katsoi kohdetta, kävi mielessään läpi sen yksityiskohtia ja yritti painaa niitä mieleensä. Vähänkään monimutkaisemman talon kohdalla se ei onnistunut. Seuraavaksi mallittaja tuli katsoneeksi taloja toisella tavalla. Hän katsoi kohdetta vähän ohi niin, että näki sen ääreisnäöllä kokonaisuutena. Sen jälkeen hän sulki silmät ja näki talon kokonaisuutena. Mallittaja huomasi, että tämä oli piirilevysuunnittelijalle oleellinen taito. Kokonaisuuden hahmottamisen kannalta oleellista oli, että piti välillä katsoa, jotain yksityiskohtaa tarkasti ja sen jälkeen taas vähän ohi kohteen, jotta pystyisi hahmottamaan laajan kokonaisuuden. (Toivonen & Asikainen 2004, 83-84.)

### 3.5 Mallittamisen hyödyntäminen yrityksissä

Jokaisella alalla on huippuosaajia. Kun heitä haastatellaan, he osaavat harvoin selittää sitä, miksi he ovat taitavampia kuin muut. Työpaikoilla on ryhdytty mallittamaan huippuosaajia, jotta muutkin työntekijät voisivat saavuttaa saman taitotason. Mallin on oltava yleistettävissä ja niin selkeä, että kuka tahansa pääsee sen mukaan toimimalla samankaltaiseen lopputulokseen. Mallittamisessa haetaan toiminnan kuvausta ja sen takana olevaa havaintojen tekotapaa, ei siis opittuja teoreettisia malleja tai selityksiä. Tällaista hiljaista tietoa voi koulutettu mallittaja kuvantaa useista eri näkökulmista. (Uhunki & Uhunki 2004.)

Mallittaminen on yleistyvä osaamisen kehittämisen tapa. Osaaminen on entistä enemmän käsitteellistä ja yhä useammin se muodostuu kokemuksen tuomasta hiljaisesta tiedosta. Hiljainen tieto voi olla sitä tietoa, joka luo organisaatiolle kilpailuedun. Organisaatioissa on usein tarve löytää tapa käsitteellisen tiedon haltuun ottamiseksi ja siirtämiseksi. Mallittamista pystytään hyödyntämään varsin monenlaisessa toimintatapojen ja osaamisen siirtämisessä.

Organisaatio voi mallittamisella vahvistaa vahvuuksiaan valitsemalla jaettavaksi osaamiseksi ja toimintatavoiksi kohdennetut strategiset ja kriittiset asiat. Hyödyntäminen vaatii organisaationkulttuurilta avoimuutta ja luottamusta. On epävarmaa onnistutaanko organisaatiossa, joka on kovin kilpailuhenkinen tai jossa vallitsee epävarmuus tulevaisuudesta. (Nieminen & Leskinen, 2004.)

Jo alussa määritellään, kenen hyödyksi malli ensisijaisesti suunnataan. Jos malli on muotoiltu muiden henkilöiden osaamisen kehittämistä varten, on sen selkeydelle ja konkreettisuudelle asetettava erityiset vaatimukset. Viimeistään tässä vaiheessa on täsmennettävä myös se, miten ja keiden kanssa syntynyttä mallia prosessoidaan ja minkälaisilla tavoitteilla. (Viitala 2005, 380.) Saatu hyöty yritykselle riippuu asetuista tavoitteista, esimerkiksi halutaanko säilyttää pois lähtevän työntekijän tieto yrityksessä vai tarvitaanko tietoa koulutustarkoituksiin. Mallituksella voidaan löytää juuri ko. yrityksessä hyvin toimiva esimiestaito. Tämä taito voidaan pelkistää malliksi. Hyvin toimivat työkäytännöt merkitsevät yritykselle myös kilpailuetua. (Uhunki & Uhunki 2004.)

Kolmannes suomalaisyritysten työntekijöistä siirtyy eläkkeelle seuraavan kymmenen vuoden aikana, joten yrityksille tärkeä hiljainen tieto on vaarassa kadota. Tämä työpaikoilta lähtöä tekevä taito ja tietämys olisi tärkeää saada hyödynnettyä. Huippuosaaminen automatisoituu, joten osaamisen mallittamisella on selkeä tarve. Eläkkeelle siirtyviä osaajia on kaikilla aloilla. Ongelmana on se, etteivät nämä ihmiset osaa selittää sitä, miksi he ovat työssään taitavampia kuin muut. Taito on usein niin automatisoitunutta, että sitä ei osata kuvata sanoin. Sen purkamisessa ja jäsentämisessä tarvitaan koulutetun mallittajan apua, havaintoja ja kysymyksiä. Mallittaminen vaatii usein koko työyhteisön huomioimista. Eläkkeelle siirtyvän johtajaosaamista mallitettaessa on luodettava paitsi hänen lähimpien työtovereidensa, mahdollisuuksien mukaan koko organisaation tuntoja. Sen tavoitteena on luoda sellainen malli, jonka mukaan toimimalla saadaan aikaan aina sama lopputulos. Se ei ole kuitenkaan kloonamisesta, sillä kunkin ihmisen persoonallisuus tulee ottaa aina huomioon. Siihen kuluva aika riippuu kunkin työntekijän tehtävien vaativuudesta. Henkilökohtaisia tapaamisia tarvitaan yleensä viidestä seitsemään. Tämän lisäksi aikaa kuluu muistiinpanojen tarkistamiseen ja vastausten kirjaamiseen. Tarpeen mukaan mallittaminen voidaan kohdentaa myös johonkin työntekijän taidon osa-alueeseen, yhtä hyvin siivoojan kykyyn organisoida töitään kuin johtajan taitoon luoda hyvä työilmapiiri tai saada tulostavoitteet ylitettyä. (Antila 2005.)

On tärkeää, että sen avulla esille saatu tieto saadaan tallennettua. Toimiva dokumentointi on jatkuva prosessi muun työn ohessa. Dokumentit vaativat säilytyspaikan sekä jakamisvälineen, jotta niitä pystytäisiin hyödyntämään. Työtehtävien ja tilanteiden dokumentointi estää tiedon katoamisen henkilön poistuessa organisaatiosta. Niiden avulla esimerkiksi tehtäviä hoitamaan tullut korvaava henkilö saadaan tilanteen tasalle nopeammin. (DeLong 2004, 91.) Eksplisiittisessä muodossa oleva osaaminen ei välttämättä välity riittävän syvällisesti muokatakseen toimintaa. Dokumentoinnin onnistuminen vaatii myös osaamisen vastaanottajan oma-aloitteisuutta, joten osaamisen vastaanottajan täytyy olla motivoitunut käymään dokumentaatiota läpi. (Goh 2002, 27.)

Erityisesti hiljaisen tiedon siirtämisen onnistuminen on vahvasti sidoksissa motivaatioon (Osterloh & Frey 2000, 538). On tärkeää, että sekä tiedon omistaja että tiedon vastaanottaja hyötyvät mallittamisesta jotenkin. Silloin he ovat valmiita panostamaan

siihen. (Moilanen 2005a, 9.) Mallittamisen onnistumista voidaan mitata joko muutoksilla suorituskyvyssä tai muutoksilla mallittajan tiedoissa. (Argote & Ingram 2000, 151.)

## 4 YRITYKSEN ESITTELY

### 4.1 Suominen Yhtymä Oyj:n organisaatio

Suominen Yhtymä Oyj toimii kahdella eri toimialalla, jotka ovat Pyyhkeet ja kuitukankaat sekä Joustopakkaukset. Suomisen asiakkaina ovat hygieniatuotteiden ja elintarvikkeiden valmistajat sekä vähittäiskaupan ketjut. Tuotantotoimintaa on Suomessa, Hollannissa, Puolassa ja Ruotsissa. Suominen Kuitukankaat on markkinajohtaja omalla tuotealallaan Euroopassa. (Suominen vuosikertomus 2005, 5.) Yrityksen liikevaihto jakaantuu toimialoittain niin, että Pyyhkeiden ja Kuitukankaiden osuus on noin 62 % ja Joustopakkausten noin 38 %. Suominen Yhtymä Oyj:llä on yhteensä noin 1050 työntekijää. (Suominen vuosikertomus 2006, 25.)

#### 4.1.1 Suominen Kuitukankaat Oy

Suominen Kuitukankaat kehittää ja valmistaa kuitukankaita rullatavarana pyyhkimis-, hygieniä ja terveydenhoitotuotteita valmistaville yrityksille. Kuitukankaiden asiakkaat ovat suuria päivittäistavaroita valmistavia yrityksiä. Yksikön liikevaihto on n.70 milj. euroa, josta viennin osuus on noin 95 %. Yksikön päämarkkina-alueet ovat Eurooppa ja Pohjois-Amerikka. Yrityksen käyttämät tuotantomenetelmät kuitukankaiden valmistuksessa ovat vesineulaus ja lämpösidonta. Kuitukankaat yksikön tuotantolaitos sijaitsee Nakkilassa. Henkilöstöä Nakkilan yksikössä on noin 200, joista noin 65 % on tuotannon työntekijöitä.



#### 4.1.2 Kuitukankaat yksikön ikärakenne

Organisaation henkilöstön ikärakenne on suhteellisen hyvässä tasapainossa. Ongelmana yrityksessä on lähinnä tuotannon avainhenkilöiden korkea keski-ikä. Yritykselle on siksi suuri haaste estää keskeistä osaamista poistumasta yrityksestä (DeLong 2004, 3). Lähivuosina eläköityvillä henkilöillä on hallussaan paljon sellaista kokemuksen kautta syntynyttä tietoa ja soveltavaa osaamista yrityksen tuotantoprosessista, jonka säilyminen on elintärkeää yrityksen toimintakyvyn kannalta.

#### 4.2 Suominen Kuitukankaat Oy:n strategia

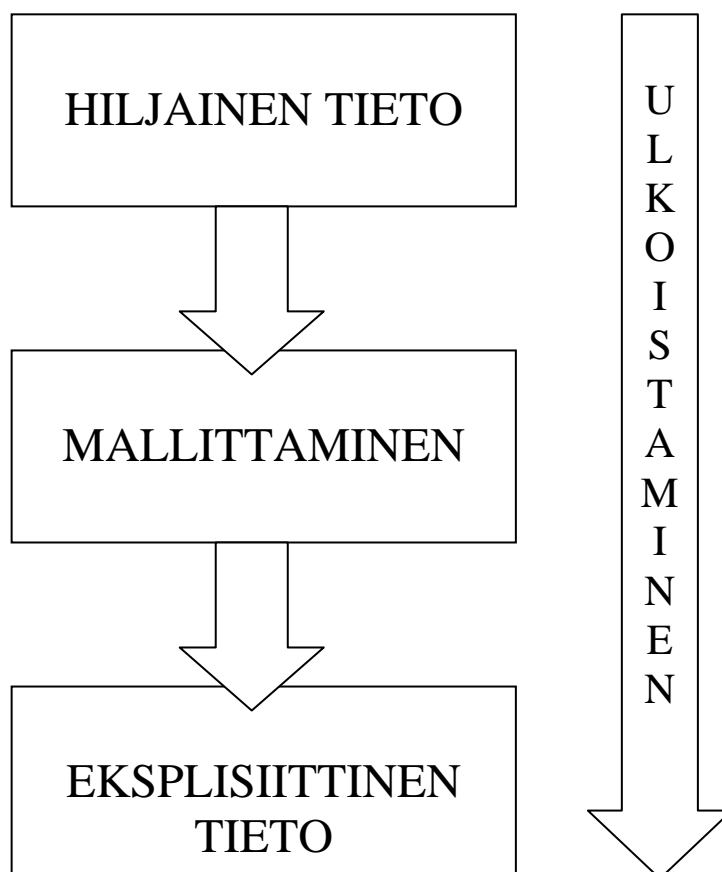
Suominen Kuitukankaiden keskeiset tavoitteet liittyvät toiminnan tehostamiseen, jota tukee yrityksen uusi organisaatiomalli. Yritys on käynnistänyt portaat huipulle kehitysohjelman, jonka tavoitteita ovat pyyhe- ja hygieniasegmenttien myynnin lisääminen, raaka-ainekäytön tehostaminen sekä logistiikka- ja energiakustannusten minimointi. Yritys onkin jo saanut uuden prosessilämmöllä toimivan voimalansa avulla alennettua energiakustannuksiaan. Suominen on päättänyt tehdä lähitulevaisuudessa suurehkoja investointeja kuitukangastuotantonsa tehostamiseksi. Investointien avulla yksikön kapasiteettiä pyritään kasvattamaan ja prosessiveden käsittelyä tehostamaan.

Suominen Kuitukankaiden tuotekehityksen painopisteenä on kosteuspyyhesovelluksiin tarkoitettujen tuotteiden erilaistaminen. Siihen yritys pyrkii pääsemään uusilla teknisillä ratkaisuilla sekä raaka-ainevariaatioita lisäämällä. Lisäksi Kuitukankaat pyrkii tiivistämään yhteistyötään muiden Suominen Yhtymään kuuluvien yritysten kanssa. Yritys tavoittelee myös markkinoiden kasvua nopeampaa kasvua, mm. yhteistyön avulla. (Suominen vuosikertomus 2006, 17.)

## 5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä löytämään keino Suominen Kuitukankaat Oy:n avainhenkilöiden hiljaisen tiedon siirtämiseen mahdollisimman eksplisiittiseen muotoon. Tavoitteena on luoda yritykselle konkreettinen käytäntö, jonka avulla se voi pyrkiä siirtämään hiljaista tietoa dokumentoituun muotoon. Lisäksi tavoitteena on selvittää miten hiljaisen tiedon siirtämisen edellytyksiä voisi parantaa.

Viitekehyksessä lähdetään liikkeelle hiljaisen tiedon käsitteestä. Mallittamista käytetään keinona, hiljaisen tiedon muuntamisessa eksplisiittiseen muotoon. Ulkoistaminen kuvaa prosessia, jossa hiljainen tieto muuntuu eksplisiittiseen muotoon.



Kuvio 5. Teoreettinen viitekehys

## 6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

### 6.1 Tutkimusongelma

Tutkimus sai alkunsa yritykselle tekemästani tiedustelusta, jossa kysyin haluaisivatko he olla tutkimuksen kohteena opinnäytetyössä. Ehdotin muutamia itseäni kiinnostavia aiheita, joiden joukosta tämän tutkimuksen aihe nousi esiin. Yrityksessä kiinnostuttiin välittömästi hiljaisen tiedon siirtämiseen liittyvästä tutkimuksesta. Siellä koettiin voimakasta tarvetta aihepiiriin liittyvien asioiden kehittämiseen.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää miten Suominen Kuitukankaiden organisaatiossa työskentelevien erityisesti lähellä eläkeikää olevien avainhenkilöiden tieto saataisiin jäämään organisaation käyttöön. Tutkimuksessa pyritään selvittämään millaiset tavat sopisivat tiedon siirtämiseen parhaiten juuri kohdeorganisaatiossa. Lisäksi pohditaan yrityksen tiedon jakamisen edellytyksiä.

### 6.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmä koostuu niistä eri tavoista ja käytännöistä, joilla havaintoja kerätään. Menetelmän valintaan vaikuttaa yleensä se, minkälaista tietoa etsitään. Valintaan vaikuttaa myös se, keneltä tai mistä sitä etsitään. Eri tutkimusstrategiat eroavat toisistaan siinä suhteessa, miten paljon ne sallivat joustavuutta menetelmien valinnassa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2006, 181-182.)

Tutkimusmenetelminä käytin osallistuvaa havainnointia ja avointa haastattelua. Työskentelin tämän työn tutkimusosaa tehdessäni kohdeorganisaatiossa, eli Suominen Kuitukankailla henkilöstöasiantuntijan tehtävissä. Pääsin seuraamaan yrityksen toimintaa hyvin laajasti, joten oli luontevaa käyttää hyväksi tekemiäni havaintoja yrityksen toiminnasta. Perustelen osallistuvaa havainnointia menetelmänä sillä, että hiljaisen tiedon tunnistaminen ja siirtäminen dokumentoituun muotoon on erittäin haas-

tava tehtävä. Mielestäni olisi ollut erittäin vaikea luoda yritykselle konkreettista käyttökelpoista mallia, jos tutkimus olisi toteutettu käyttämällä ainoastaan kyselylomaketta tai haastattelua. Osallistuvan havainnoinnin avulla pääsee näkemään ja kokemaan organisaation toimintatavat käytännössä. Avoimien haastatteluiden käyttämiseen päädyin, jotta saisin asiantuntijat kertomaan työstään mahdollisimman vapautuneesti. Tällä tavoin pyrin saamaan esiin mahdollisimman paljon tutkimuksen kannalta tärkeää, piilossa olevaa tietoa.

Perustana tutkimukselle oli se, että organisaation kulttuuri muovaa ihmistä ja ihmisen toimintaa ohjaavat hänen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tekemänsä tulkinnat. Perusteellisen sosiaalisen tutkimuksen tunnuspiirteenä on ilmiön luonteen tutkimus ilman hypoteeseja. Ihmisen toiminnan tutkiminen pääosin jokapäiväisissä tilanteissa, sekä työskentely eli keräys ja aineisto, ei strukturoidun aineiston kanssa. Tutkimus suoritettiin luonnollisissa olosuhteissa, koska toiminta voidaan ymmärtää vain siinä kontekstissa, jossa se tapahtuu. Tutkija omaksuu osanottajien näkökulman. Tavoitteena on deskriptiivinen eli kuvaava ymmärtäminen. (Koort 2005.) Osallistuva havainnointi toteutettiin niin, että olin sekä täydellinen osallistuja että osallistuva havainnoija.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineisto on verbaalista tai visuaalista ja tavoitteena on aineiston teoreettinen edustavuus. Aineistossa tulee olla esillä ongelman kannalta olennaiset asiat. Aineiston kerääminen, käsittely ja analyysi lomittuvat toisiinsa kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Aineiston analyysi saattaa osoittaa, että sitä on vielä täydennettävä. Aineiston analysointia jatketaan lisäaineiston hankinnan jälkeen. (Uusitalo 1998, 79-80.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillinen piirre on, että se on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa ja, että aineisto kootaan luonnollisissa todellisissa tilanteissa. Tutkimuksessa suositaan ihmistä tiedon keruun instrumenttina ja käytetään induktiivista analyysiä, jolloin pyrkimyksenä on paljastaa odottamattomia seikkoja. Aineiston hankinnassa suositaan metodeja, joissa tutkittavien näkökulmat pääsevät esille. Tällaisia metodeja ovat esimerkiksi avoin haastattelu, osallistuva havainnointi ja erilaisten dokumenttien diskursiiviset analyysit. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti, ei satunnaisotoksen menetelmiä käyttäen.

Tutkimus toteutetaan joustavasti ja suunnitelmia muutetaan olosuhteiden mukaisiksi. Tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2006, 155.)

### 6.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimustyössä aineiston keruu ja analysointi kulkivat limittäin. Tein kenttätöitä, eli havainnoin mitä asiantuntijat tekevät. Samalla pyrin analysoimaan miksi he tekevät niin. Havainnoinnin toteutin kohdeyrityksessä huhtikuun alun ja kesäkuun lopun välisenä aikana vuonna 2007. Se kohdistui useisiin yrityksen kokeneisiin avainhenkilöihin. Systemaattisesti havainnoin muutamia asiantuntijoita, joiden työskentelyä erityisesti seurasin edellä mainittuna ajankohtana, silloin kun muilta työtehtäviltäni ehdin. Seurasin heidän työskentelyään melko lyhyitä aikoja kerrallaan, mutta jatkoin sitä suhteellisen pitkän ajanjakson. Uskoin saavani tällä tavoin selville kaikkein parhaiten sen, mikä on hiljaisen tiedon merkitys heidän työssään. Tärkeimmät esille nousseet asiat kirjoitin päivittäin muistiin.

Lisäksi havainnoin suuremmassa mittakaavassa ja useampia asiantuntijoita normaaleiden työtehtävieni yhteydessä, koska työnkuvaani kuului yhteydenpito useiden asiantuntijoiden kanssa. Normaalien työtehtävieni yhteydessä tekemäni havainnointi toteutettiin niin, että olin pääosin täydellinen osallistuja eli havainnoinnin kohde ei tiennyt minun tekevän tutkimusta. Tämä siksi, että halusin verrata sellaisten asiantuntijoiden käyttäytymistä, jotka tiesivät minun tekevän tutkimusta sellaisiin, jotka eivät tienneet minun tekevän tutkimusta.

Havainnointi onnistui hyvin, sillä sain sen avulla varsin hyvin selville minkä kaltaista hiljainen tieto kohdeyrityksessä on. Asiantuntijoita tarkkailemalla pyrin pääsemään mahdollisimman syvälle heidän työhönsä liittyvään erikoisosaamiseen, mutta en siinä täysin onnistunut. Huomasin tutkimusta tehdessäni, että ymmärtääkseen täysin asiantuntijan hiljaisen tiedon luonteen pitäisi tutkijalla olla omakohtainen perustietämys havainnoitavan henkilön työtehtävistä.

Kokous ja palaverikäytäntöjä tarkkailin osallistumalla yhteensä kahteenkymmeneen kokoukseen ja lisäksi useisiin epämuodollisiin palavereihin. Työtehtävistäni johtuen pääsin osallistumaan hyvin erilaisten asioiden vuoksi järjestettyihin kokouksiin. Kokouskäytäntöjen havainnointi onnistui mielestäni erittäin hyvin, sillä sain niiden avulla selville, miten tieto liikkuu yrityksen eri osastoilla sekä osastojen välillä. Kokousten aikana sekä niiden jälkeen kirjoitin muistiin tärkeimmät havainnot, jotka olin siellä tehnyt. Niistä oleellisimmat ja toistuvasti esiin tulleet asiat kokosin lopuksi yhteen tässä tutkielmassa esittämieni toimintasuositusten pohjaksi.

Lisäksi suoritin avoimen haastattelun kolmelle henkilölle. Kaksi niistä toteutin oman työhön perehdytykseni yhteydessä, koska ne olivat luonnollisia tilanteita joissa asiantuntijat kertovat työtehtävistään. Yhden haastatteluista tein ollessani haastateltavan kanssa työmatkalla. Näihin ratkaisuihin päädyin lähinnä aikataulusyistä. Haastattelut tukivat kohtalaisen hyvin havainnoinnin avulla saatuja tutkimustuloksia, mutta kovin suurta lisäarvoa tutkimukseen ne eivät kuitenkaan tuoneet. Seurasin myös yrityksessä järjestettyjä koulutuksia. Näissä tilaisuuksissa tein muistiinpanoja ja kävin katsomassa vielä jälkikäteen sellaisia epäkohtia, jotka tulivat niissä ilmi. Koulutustilaisuudet auttoivat ymmärtämään paremmin yrityksen ongelmakohtia.

Sovellusmenetelmänä minulla oli työn mallittaminen. Malleja yhdistämällä pyrin muodostamaan integroidun ja koherentin kokonaiskuvan. Tutkimuksen lähtökohtana oli uudelleensuunnittelu ja visio paremmasta tulevaisuudesta.

#### 6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa pyritään välttämään virheiden syntymistä, mutta silti tulosten luotettavuus vaihtelee. Tämän takia pyritään aina arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2006, 216.) Luotettavuutta arvioitaessa käytetään kahta keskeistä käsitettä, jotka ovat reliabiliteetti ja validiteetti. (Lotti 1998, 33.) Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta. Reliabiliteetti on näin ollen sitä parempi, mitä vähemmän sattuma vaikuttaa tuloksiin. Validiteetilla tarkoitetaan tietojen pätevyyttä. Sen avulla ilmaistaan tutkitaanko juuri sitä asiaa mitä pitikin tutkia. Mit-

tarit ja menetelmät eivät aina vastaa sitä todellisuutta, jota tutkia kuvittelee tutkivansa. (Hirsjärvi ym. 2006, 216.)

Osa asiantuntijoista, joiden toimintaa havainnoin kohdeyrityksessä tiesi minun tekevän tutkimusta ja osa taas ei. Tämä on tutkimuksen reliabiliteetin kannalta oleellinen asia, koska jos henkilö ei tiedä olevansa tutkimuksen kohteena toimii hän luonnollisesti. Näin ollen pystyin vertaamaan onko tällä seikalla vaikutusta tutkimuskohteen toimintaan. Tämä seikka lisää tutkimuksen reliabiliteettia. Käytettäessä havainnointia tutkimusmenetelmänä ongelmana on havainnoijan subjektiivisten tulkintojen ja taustan suuri vaikutus, jonka takia validiteetti kärsii. Olikin aika vaikeaa pyrkiä jättämään omat ennakkoasenteet taka-alalle, jotta ne eivät vaikuttaisi saatuihin tuloksiin.

Usein pieni otoskoko aiheuttaa sen, että myös reliabiliteetti kärsii. Tässä tutkimuksessa on havainnointia yrityksessä laajasti tarkkailemalla mm. yrityksen kokouskäytäntöjä, asiantuntijoiden lisäksi, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Asiantuntijoiden havainnoinnissa varsin hankalaksi osoittautui tutkittavien työskentelyn seuraaminen niin, että se ei vaikuttaisi henkilön normaaliin työskentelyyn. On vaikea sanoa kuinka paljon tällä seikalla on ollut vaikutusta saatuihin tuloksiin.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa reliabiliteetti ja validiteetti ovat saaneet osakseen erilaisia tulkintoja. Tapaustutkimuksen tekijä voi aiheellisesti ajatella, että kaikki ihmistä ja kulttuuria koskevat kuvaukset ovat ainutlaatuisia ja ettei ole olemassa kahta samanlaista tapausta. Tällöin perinteiset luotettavuuden ja pätevyyden arvioinnit eivät riitä kuvaamaan tutkimuksen luotettavuutta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Tarkkuus koskee tutkimuksen kaikkia vaiheita. Aineiston tuottamisen olosuhteet on kerrottava selkeästi ja totuudenmukaisesti. Esimerkiksi haastattelututkimuksessa kerrotaan olosuhteista ja paikoista, joissa aineisto kerättiin. Samoin kerrotaan haastatteluiden mahdolliset häiriötekijät, virhetulkinnat sekä tutkijan oma itsearviointi tilanteesta. Tulosten tulkinnassa lukijaa auttaa jos tutkimuselosteita rikastutetaan esimerkiksi suorilla haastatteluteksteillä tai muilla autenttisilla dokumenteilla. (Hirsjärvi ym. 2006, 217-218.)

## 7 TUTKIMUSTULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin hiljaisen tiedon ja osaamisen säilyttämistä Suominen Kuitukankaat Oy:ssä. Erityisesti kiinnitettiin huomiota kokemuseräisen, hiljaisen tiedon jakamiseen, jakamisen edellytyksiin ja keinoihin. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, mitä hiljainen tieto yrityksessä on, millaisia haasteita ja edellytyksiä sen säilyttämiseen liittyy sekä millaisia keinoja hiljaisen tiedon jakamiseksi ja säilyttämiseksi on olemassa.

### 7.1 Haastattelut

Haastattelut toteutin avoimina haastatteluina. Avointa haastattelua käytin tutkimusmenetelmänä, koska se sopii tutkimukseni aihepiiriin jossa halutaan saada esille puutteellisesti tiedostettuja asioita. Haastateltavien työtehtävistä voidaan saada irti enemmän sellaisia asioita, joita he eivät itse tiedosta, kun haastattelun kulkua ei ole rajattu tarkasti. (Kontro & Tuominen 2007). Haastattelut oli suunniteltu niin, että aluksi selvitin työntekijöiden taustatiedot. Sen jälkeen pyysin heitä kertomaan vapaasti omista työtehtävistään ja työssään tapahtuneista muutoksista vuosien varrella. Lisäksi pyysin heitä antamaan ehdotuksia mallittamisen hyödyntämiseen työtehtävien opettelussa (Liite 1).

#### *Haastattelu 1*

Projektipäällikkö Jouko 59v, 19.4.2007, Suominen Kuitukankaat Nakkila, Tuotannon neuvotteluhuone, kesto 60 minuuttia

Jouko on projektipäällikkö, joka työskentelee yrityksen kuitukangastuotannon asiantuntijatehtävissä. Koulutukseltaan hän on insinööri. Hän on työskennellyt yrityksessä vuodesta 1980 alkaen. Jouko tuli alun perin tuotantoon vuorotöihin tuotannon työntekijäksi. Hän on edennyt pitkän työuransa aikana tuotannon työntekijästä projektipäälliköksi, joten hän tuntee yrityksen kuitukangastuotannon prosessit läpikotaisin.



Hän kertoi tunteneensa prosessiteollisuutta vain hyvin pintapuolisesti aloittaessaan työt Suomisella.

Aluksi Jouko oppi paljon seuraamalla kokeneempien työntekijöiden työskentelyä, joten tuotantoprosessi tuli hänelle tutuksi vähitellen työtä tekemällä. Sen jälkeen kun hän ymmärsi tuotantoprosessin vaiheet kokonaisuudessaan, sai hän vastuulleen yhä vaativampia tehtäviä. Näin ollen Jouko pystyi tekemään paljon kehitystyötä tuotannon prosesseihin, joiden avulla pyrittiin esimerkiksi minimoimaan tuotantokatkosten määrää. Hän kertoi työskentelyolosuhteiden muuttuneen aika paljon siitä kun hän aloitti työnsä yrityksessä. Aluksi tuotannossa oli aika likaista, mutta nykyään siellä on jo hyvinkin siistiä.

Jouko kertoi olevansa huolissaan tuotannon tämän hetkisestä tilanteesta. Hän kokee suurena ongelmana sen, että tuotantojohtaja ja tuotantopäälliköt ovat viimevuosina vaihtuneet erittäin usein. Sen vuoksi tuotannon organisaatioon tulleille uusille avainasemassa oleville henkilöille ei ole ehtinyt kehittyä riittävää asiantuntemusta tuotannon prosesseista. Hän sanoi, että yrityksen tuotantoprosessia ei voi oppia pelkästään tietokoneen ruutua tai piirtoheittimen kalvoja katsomalla. *”Täytyy mennä katsomaan paikanpäälle ja kokeilemaan, niin voi ymmärtää mitä tarkoitan.”*

Hänen mielestään mallittamista taidon oppimisen menetelmänä voisi hyödyntää erityisesti silloin, kun taloon tulee uusi insinööri, jolla ei ole vielä kovin paljon kokemusta käytännön työstä. Uuden henkilön olisi hyvä mennä seuraamaan tuotannon suorittavan tason ammattilaisten työskentelyä ja tehdä heille samalla kysymyksiä, jotta hän oppisi ymmärtämään prosessin eri vaiheet. Hän uskoo, että sitä kautta voisi oppia asiat nopeammin kuin niin, että ne käydään läpi vain teoriassa. Esimerkiksi insinöörin koulutus antaa hänen mielestään hyvän pohjan, hänen työtehtäviensä oppimiselle. Hänen mielestään pääosa osaamisesta on kuitenkin sellaista, jonka sisäistämiseksi täytyy työskennellä jonkin aikaa organisaatiossa.

Työnteko on hänen mielestään edelleen ihan mukavaa, mutta hän sanoi kuitenkin *”kyllä minä toivon, että minut päästettäisiin lähiaikoina eläkkeelle.”* Hän tuntee tehneensä jo riittävästi töitä ja haluaisi päästä nauttimaan eläkepäivistä. Työilmapiiri ei hänen mukaansa tällä hetkellä ole paras mahdollinen. Jouko kokeekin työyhteisön

haasteena sen, että työntekijät jaksaisivat tehdä vuodesta toiseen suhteellisen yksitoikkoista työtä. Oman haasteensa tekee vielä se, että pääosa tuotannon työntekijöistä joutuu tekemään vuorotyötä. Hyvänä asiana hän pitää tuotannon työntekijätason suhteellisen pientä vaihtuvuutta.

### *Haastattelu 2*

Logistiikkapäällikkö Frans 38v, 2.5.2007, Suominen Kuitukankaat Nakkila, Fransin työhuone, kesto 45 minuuttia

Fransin titteli on Logistiikkapäällikkö ja koulutukseltaan hän on merkonomi. Frans on työskennellyt Suomisella vuodesta 1995 alkaen. Hänen vastuullaan on koko yrityksen tilaus-toimitusketjun hallinta. Frans aloitti työt yrityksen logistiikkaosastolla tavallisena työntekijänä, mutta on edennyt vuosien varrella nykyiseen tehtäväänsä. Omasta perehdytyksestään hän sanoi ”*en oikeastaan saanut mitään perehdytystä, tai no puolen päivän perehdytyksen*”. Hän kertoi joutuneensa aikoinaan opettelemaan monet työtehtävät itse ilman minkäänlaista opastusta, joka ei ainakaan nopeuttanut työtehtävien oppimista.

Fransilla on tällä hetkellä seitsemän alaista, jotka muodostavat yrityksen logistiikkaosaston. Hän kertoi, että suurin osa työajasta kuluu erilaisten aikataulujen suunnitteluun. Hänen tehtäviinsä kuuluu huolehtiminen siitä, että raaka-aineet tulevat oikeaan aikaan ja oikeaan paikkaan. Frans kertoo sen olevan erittäin tärkeää, jotta tuotanto voi toimia katkotta. Hänen tehtäviinsä kuuluu myös huolehtiminen siitä, että valmistettu tavara mahtuu varastoihin sekä kuljetetaan asiakkaalle luvatusajan puitteissa ja vielä mahdollisimman kustannustehokkaasti. Päivittäinen työ on monesti sitä, että hän selvittää miksi joku asia ei mennyt niin kuin piti ja pohtii muutenkin prosessissa ilmenneitä ongelmia. Häntä harmittaa jatkuvassa ongelmien selvittämisessä se, että ”*välillä tuntuu, ettei saa mitään aikaan.*”

Frans kertoo myös että, ”*noi Venäläiset kuskit on ongelma ne kun ei aina puhu saanaakaan Englantia.*” Se aiheuttaa hänen mukaansa ongelmia kommunikoinnissa ja vaikeuttaa näin ollen koko logistiikkaosaston työtä. Frans näyttää Excel-taulukkoa,

jossa on suuri määrä yrityksiä ja erilaisia lukuja ympäri Eurooppaa. ”*Tässä on monen vuoden työn tulos.*” Kokoamistaan taulukoista hän löytää edullisimmat yritykset kuljettamaan yrityksen tuotteita ympäri maailmaa. Hän kertoo joutuvansa toki päivittämään taulukoita aika-ajoin.

Omaa työporukkaansa hän pitää pääosin osaavana ja kokeneena, mikä onkin hänen mukaansa edellytys sille että työt pystytään tekemään niin pienellä porukalla. Tällä hetkellä tosin osalla hänen osastonsa työntekijöistä on menossa koulutusvaihe töiden uudelleenjärjestelyiden vuoksi. Frans kertoo pyrkivänsä auttamaan alaisiaan mahdollisimman paljon uusien työtehtävien sisäistämässä. Hänen mielestään uuden henkilön tullessa logistiikkaosastolle täytyy hänen ensin oppia ymmärtämään osaston merkitys koko yrityksen sujuvaan toimintaan. Frans kertoo juuri luoneensa systeemin, jossa hän on nimennyt varahenkilön jokaiselle osastonsa toimihenkilölle. Tällä hän pyrkii varmistamaan työtehtävien mahdollisimman hyvän sujumisen myös sairastumisten ja lomien aikana.

Mallittamisen tarjoamia mahdollisuuksista tiedon siirtämisessä tai jakamisessa hän pitää mielenkiintoisina. Tällä hetkellä tietoa pyritään jakamaan hänen mukaansa lähinnä toisten työskentelyä seuraamalla, kyselemällä ja keskustelemalla. Hän kertoo ottaneensa käyttöön nämä menetelmät logistiikkaosastolla. Toisen työntekijän työskentelyä seuraamalla työntekijät oppivat työtehtävät hänen mukaansa hyvin. Tosin Frans sanoo, että yhden henkilön ”*työtehtävien oppiminen vie kokemukseni mukaan aikaa yli puolivuotta*”. Hän uskookin, että perehtymällä tarkemmin mallittamisen menetelmiin voisi yrittää kehitellä uusia keinoja työtehtävien opettamiseen. Sitä kautta oppiminen saattaisi ainakin jonkin verran nopeutua.

Hän pitää työtään mielenkiintoisena ja haastavana, kiire ja toistuvat ongelmat aika-tila-tiluissa tosin rassaavat. Fransin työ on aika liikkuvaa, joten hänen työaikaansa kuuluu suhteellisen paljon työmatkoihin. Frans pitää itseään tällä hetkellä jonkin verran ylityöllistettynä. Haastatteluhetkellä yksi häntä mietityttävä asia oli miten saada varastotilat riittämään. Hän sanoi varaston olevan jatkuvasti aika täynnä, joten se on yksi esimerkki Fransin työn haasteista.

*Haastattelu 3*

Palkkakirjanpitäjä Tuija 57v, 1.6.2007, Työmatka Nakkila – Tampere, kesto 70 minuuttia

Tuija on yrityksen palkkakirjanpitäjä, jolla on vastuullaan koko palkanlaskentaan liittyvä prosessi. Koulutukseltaan hän on merkonomi. Hän on työskennellyt Suomessa vuodesta 1980 alkaen. Tuijan työtehtävät ovat liittyneet palkanlaskentaan hänen työsuhteensa alusta alkaen.

Tuija kertoo, palkanlaskennan kokeneen monia muutoksia sinä aikana kun hän on työskennellyt yrityksessä. Tuija muistelee *”olikohan se nyt neljä eri palkanlaskentajärjestelmää jotka on ollu minun aikanani käytössä.”* *”Aina on vaan tarvinnut opetella käyttämään uutta.”* *”Kyllä sitä silti nykyäänkin joutuu olemaan tekemisissä paperilappujen kanssa.”* Hän kertoo yrityksen käytössä olevasta Flexim työajanseurantajärjestelmästä, jonka avulla hän saa sähköisesti tiedot työntekijöiden työssäolosta.

Työajanseurantaohjelmaa ei Tuijan mielestä voi oppia käyttämään ellei pääse harjoittelemaan itsenäisesti sen käyttöä. Hänen mielestään kannattaa tutustua käyttöohjeisiin ja kokeilla sen jälkeen eri toimintoja, jotta virheiden mahdollisuus palkkojen laskennassa voitaisiin minimoida. Kaikkea on kuitenkin vaikea sisäistää harjoittelemalla pelkästään itsenäisesti, joten olisi tärkeää, että on mahdollisuus kysyä joltakin epäselväksi jääneitä asioita, Tuija sanoo.

Työssä vuosien varrella opittua tietoa hän kertoo olevan ainakin erilaisten poikkeuksien havaitseminen. Niitä ovat esimerkiksi vuoronvaihdot, ylityöt ja vastaavat, jotka eivät selviä suoraan tietojärjestelmästä. Hänelle tulee paljon yhteydenottoja joissa pyydetään korjaamaan virheellisiä leimauksia. Tuija kertoi virheiden korjaamisen olevan erittäin tärkeätä, jotta työntekijöiden palkat tulisivat maksettua oikein. Tuijalle on tullut poikkeustilanteet tutuksi ja hän kertoi tietävänsä aina ainakin keneltä asiaa kysyä jos epäilyttää, että järjestelmässä on virheitä.

Tuijan mielestä palkanmaksun poikkeustilanteiden selittäminen etukäteen, esimerkiksi uudelle työntekijälle on miltei mahdotonta. Nämä asiat opitaan hänen mieles-

tään kantapään kautta käytännön työssä. Tuija sanookin, että *”kyllä ihmiset ottavat yhteyttä jos heille on maksettu liian vähän palkkaa”*. Tuijan mielestä olisi helpointa näyttää uudelle henkilölle, että tuossa on nyt virhe. Käytännön tilanteessa voisi, siten näyttää miten se korjataan. Hän ei oikein osannut sanoa voisiko mallittamisesta olla apua hänen työtehtäviensä omaksumisessa. Tuija on tottunut työskentelemään itsenäisesti, joten hänen ei ole tarvinnut miettiä muiden opastamista.

Hän hoitaa Kuitukankaiden palkkahallinnon täysin itsenäisesti, sillä hän on yrityksen ainut palkanlaskija. Hänen varahenkilönsä työskentelee Tampereella Suomen Yhtymän Joustopakkausten yksikössä. Hän kertoi varahenkilönsä olevan täysin tietokonejärjestelmän varassa, joten *”eihän hän voi tietää noista poikkeuksista”*. Tuija sanoi haluavansa hoitaa työtehtävät itse, koska *”muuten minulta menee koko seuraava viikko virheiden korjaamiseksi”*. Hänen mukaansa aiheutuisi katastrofi jos hän maksaisi palkat tietokoneohjelman tietojen perusteella. Hän kertoo tästä johtuen pitävänsä kesälomansakin vain muutaman päivän pätkissä, jotta pystyy maksamaan kaikkien työntekijöiden palkat ajallaan ja oikein.

Tuija joutuu aina vähän väliä kouluttautumaan lainsäädännön muutosten ja uusien työehtosopimusten takia, jotta pystyisi soveltamaan sopimuksia oikein. Tällä hetkellä hän on mukana palkkaprojektissa, jonka tarkoituksena on ottaa käyttöön kokonaan uusi palkanhallintaohjelmisto koko Yhtymässä. Hän kokee työtehtävien kasaantuvan varsinkin tämäntyypisten projektien viedessä hänen normaalia työaikaansa. Tämän takia hän joutuu tekemään välillä normaalia pidempiä työpäiviä. Tuija pitää työstään, mutta toteaa *”kyllä välillä ihmettelen kun viereisen huoneen palavereissa kikatetaan ja minä vaan aina puurran yksinäni työtehtävissäni.”* *”Eikö niillä ole hommia kun ehtivät palavereissa istuskelemaan.”*

## 7.2 Johtopäätökset

Seuraavassa kerron millaisia johtopäätöksiä olen tehnyt asiantuntijoiden ja kokouskäytäntöjen havainnoinnin sekä haastatteluiden avulla saatujen tulosten perusteella.

Suureksi hiljaisen tiedon säilyttämisen haasteeksi nousi riittämätön ymmärrys siitä, mitä ja millaista hiljainen tieto yrityksessä on? Yrityksen johtoryhmässä tiedostettiin, että useampi kokenut asiantuntija on siirtymässä eläkkeelle lähivuosina. Johto ymmärsi myös sen, että heidän mukanaan organisaatiosta katoaa valtava määrä yrityksen sujuvan toiminnan kannalta oleellista tietoa. Ajatuksen tasolla asiantuntijoiden lähtöön organisaatiosta oli siis alettu varautua. Toimenpiteisiin heidän tietojensa mahdollisimman laajamittaiseen säilyttämiseen ei ollut vielä ryhdytty. Ei ollut käytössä minkäänlaista ohjelmaa tai konkreettista käytäntöä tiedon siirtämiseen talon jättäviltä yritykseen jääville tai sinne tuleville uusille työntekijöille.

Asiantuntijat, joilla oli hallussaan erityisen paljon hiljaista tietoa, tunnistettiin kohdeyrityksessä hyvin. Organisaation haasteena oli lisäksi luotettavan toiminnan vaatimus sekä se, että varsinkin tuotannon puolella oppimismahdollisuudet yrityksen ja erehdyksen kautta ovat rajalliset. Monet työtehtävät olivat suhteellisen tarkasti ohjeistettuja, minkä vuoksi merkittävä osa dokumentoitavissa olevasta tiedosta oli jo dokumentoitu. Hiljaisen tiedon luonnetta, sisältöä ja merkitystä oli näin ollen melko vaikea hahmottaa. Erityisen haastavaksi osoittautui hiljaisen tiedon määrittely tehtävasoilla.

Rekrytointipäätökset tehtiin kohdeyrityksessä pääsääntöisesti niin, että pois lähtevä henkilö oli jo lähtenyt talosta uuden henkilön aloittaessa työt. Tosin vaativiin asiantuntijatehtäviin tulevat henkilöt saattoivat aloittaa työnsä yrityksessä niin että heidän edeltäjänsä oli vielä organisaation palveluksessa. Päällekkäinen työskentelyaika oli pääsääntöisesti kuitenkin aika lyhyt. Yrityksellä oli selkeä pyrkimys siihen, että lähtevän asiantuntijan ja uuden työntekijän yhtäaikainen työskentelyaika organisaatiossa olisi pidempi.

Uusien työntekijöiden perehdytys hoidettiin Suominen Kuitukankailla niin, että uuden työntekijän tullessa taloon järjestetään hänelle reilun tunnin mittainen alkuperehdytys. Se oli kohtuullisen hyvä kokonaisuus. Materiaali sisälsi paljon uutta työntekijää kiinnostavaa tietoa. Alkuperehdytyksen yhteydessä jaettiin lomakkeet, joissa kerrottiin perehdytettävät asiat. Tuotannon työntekijöille ja toimihenkilöille oli erilaiset perehdytyslomakkeet työtehtävien erilaisesta luonteesta johtuen. Toimihenkilöiden lomakkeessa lueteltiin yrityksen toiminnot. Jokaisen toiminnon kohdalle oli nimetty

vastuuhenkilö, joka vastasi perehdytyksen pitämisestä uusille työntekijöille omalla alueellaan.

Uuden toimihenkilön tehtävänä oli sopia edellä mainittujen vastuuhenkilöiden kanssa aika, jolloin perehdytys tapahtuu. Perehdytys toimi yrityksessä mielestäni aika heikosti toimihenkilöiden osalta. Pääosa vastuuhenkilöistä piti sitä turhana ajanhukkana. Tästä johtuen he asettivat kaikki muut työtehtävänsä sen edelle, joten perehdytys toteutettiin monesti liian myöhään. Uuden organisaatioon tulleen henkilön hiljaisen tiedon kehittyminen hidastui tämän takia huomattavasti.

Itse perehdytystilanne oli usein huonosti valmisteltu ja asiat kerrottiin liian nopeasti ja pintapuolisesti. Yrityksessä oli vallalla sellainen ajattelu, että pyritään hoitamaan perehdytys nopeasti, jotta päästään tekemään oikeita töitä. Uudet työntekijät saivat sen takia huonon pohjan tietojensa lisäämiseksi. Se hidasti heidän kehittymistään vasta-alkajista eksperteiksi kohdeyrityksessä. Tämä haittasi viestintää selkeästi myös jatkossa, koska välinpitämättömyys perehdytyksessä antoi uudelle työntekijälle viestin siitä, ettei organisaatiossa olla valmiita yhteistyöhön yli osastorajojen.

Ajan puute oli yksi keskeisimmistä hiljaisen tiedon jakamista haittaavista tekijöistä. Sekä kokeneet asiantuntijat että kokemattomat työntekijät olivat usein erittäin kiireisiä omissa työtehtävissään. Aikaa yhteisille tapaamisille ja keskusteluille oli vaikea järjestää erityisesti tuotannossa, prosessiteollisuuden luonteesta johtuen. Tiedon jakamisen koettiin onnistuvan parhaiten silloin, kun molemmilla osapuolilla on myönteinen asenne ja kun he ovat innostuneita työstään. Kohdeorganisaatiossa ei arvostettu tiedon jakamista riittävästi, koska siellä ei tuettu sitä esimerkiksi tarjoamalla riittävästi aikaa hiljaisen tiedon jakamiselle.

Tämä näkyi selkeästi sellaisissa tilanteissa, joissa organisaatiossa lyhyen aikaa ollut vasta-alkaja kysyi neuvoa kokeneemmalta henkilöltä. Kokeneilla asiantuntijoilla oli melkein aina kiire ja kysyjää neuvottiin usein liian pintapuolisesti. He osasivat yleensä vastata kokemattomien työntekijöiden kysymyksiin, tai ainakin kertoa kenen toisen asiantuntijan puoleen kääntyä. Kysymykseen vastaaminen niin että kysyjä ymmärsi asian ja pystyi sen jälkeen tekemään työtehtävän itsenäisesti oli sen sijaan erittäin vaikeaa. Usein työtehtävä ei auennut kokemattomalle työntekijälle ja hän joutui

kysymään vielä uudestaan. Kokemuksen kautta opitun toimintatavan sanallinen kuvaaminen yksityiskohtaisesti saattoi vaatia valtavan määrän sanoja. Tämä korostui kohdeyrityksessä, koska prosessiteollisuudessa tuotantoprosessi on niin monimutkainen kokonaisuus. Jos toimintatavan halusi opettaa toiselle, oli usein helpompaa näyttää kuin kertoa kuinka tulee toimia.

Yrityksen toimitilat olivat jakautuneet osastoittain ympäri tehdasaluetta. Tehdasalueella sijaitsivat yrityksen tuotantotilat, logistiikka, laadunvalvonta ja kunnossapito. Tehdasalueen ulkopuolella olevassa rakennuksessa sijaitsi hallinto, myynti, osto ja tutkimus & tuotekehitysosasto. Lokeroituminen aiheutti monenlaisia ongelmia tiedon liikkumisessa ensinnäkin osastolta toiselle, mutta myös työntekijältä toiselle. Suurella osalla toimihenkilöistä oli käytössään oma henkilökohtainen työhuone, jossa he viettivät valtaosan työajastaan. Muutemassa työhuoneessa oli kaksi tai useampia työntekijöitä. Kommunikointi työpäivän aikana työkavereiden kesken oli toimihenkilöiden osalta suhteellisen vähäistä. Kommunikointi jäi usein tervehtimisen tasolle työkaverin tullessa vastaan työpaikan käytävällä tai tehdasalueella. Osalla osastoista oli kahvitauot aina samaan vakiintuneeseen aikaan, jolloin toimihenkilöt keskustelivat samalla niin työasioista kuin muistakin asioista. Tämäntyyppinen kahvitaukokäytäntö oli esimerkiksi logistiikka-osastolla. Hallinnon osastolla toimihenkilöt taas hakivat yleensä eväänsä omaan työhuoneeseensa. Siellä ei ollut myöskään minkäänlaisia vakiintuneita taukoajoja, joten toimihenkilöt pitivät taukonsa hyvinkin eriaikaan. Nämä asiat yhdessä vaikuttivat siihen että tieto liikkui suhteellisen kankeasti työtovereiden kesken.

Yrityksen sisäisellä postilla oli tärkeä asema tiedon liikkumisessa osastolta toiselle. Tehdasalue oli niin iso, ettei yksittäisen kirjeen vieminen esimerkiksi hallinnosta tuotantoon ollut kovin järkevää. Kohdeyrityksessä asia oli hoidettu sisäisen postin kautta, joka toimi niin että lähetti otti päivittäin eri osastojen kirjeet sovituista paikoista ja kuljetti ne keskitetysti eri osastoille. Toimihenkilöillä myös sähköposti oli ahkerassa käytössä ja sitä käytettiin todella paljon erilaisista asioista viestimiseen. Sähköposti koettiin ehdottomasti kätevimmäksi tavaksi kutsua esimerkiksi ympäri tehdasaluetta työskentelevät työntekijät yhteiseen palaveriin. Se toimi myös tärkeänä tiedotuskanavana. Lisäksi yrityksessä oli käytössä intranet, josta löytyi tietoa lähinnä yrityksen henkilöstövaihdoksista ja muista laajasti useita työntekijöitä koskevista asioista.



Intranetistä ei sen sijaan löytynyt tietoa yrityksen tuotantoprosessista ja toimintatavoista, vaan ne asiat pyrittiin viestimään muulla tavoin.

Toiminnanohjausjärjestelmä oli paikka, jonne pyrittiin siirtämään mahdollisimman paljon tietoa. Järjestelmässä kuvattiin toiminnan lähtökohdat, sekä se miten niistä johdetaan toimintasuunnitelmat ja millaisilla menettelytavoilla varmistetaan tavoitteiden toteutuminen. Yrityksen toiminnan prosessit löytyivät erittäin yksityiskohtaisesti määriteltyinä järjestelmästä. Lisäksi sieltä löytyivät yrityksen organisaatiokaaviot, joista näki henkilöstön toimenkuvat sekä organisaation rakenteen pääpiirteissään.

Työ tuotannossa oli aika tarkasti ohjeistettua. Töiden ohjeistukset sinänsä olivat eksplikoitua tietoa. Sen sijaan oikeaan ohjeeseen viittaaminen oikeassa tilanteessa sekä ohjeistusten tulkinta ja soveltaminen käytännössä oli kohdeyrityksessä pääsääntöisesti kokemusperäistä. Ohjeiden käyttö oli keskeinen ero kokeneiden asiantuntijoiden ja kokemattomien työntekijöiden työskentelyn välillä. Ne työntekijät joiden asiantuntemus ei ollut vielä kovin kehittynyttä, nojautuivat yleensä varsin kirjaimellisesti työohjeisiin. Sen sijaan kymmeniä vuosia työtä kohdeyrityksessä tehneet ekspertit tunsivat perusohjeet usein ulkoa. He ymmärsivät niiden tarkoituksen ja kykenivät tulkitsemaan niitä osana laajempaa kokonaisuutta. Näin ollen he kykenivät havaitsemaan tilanteessa ja ympäristössä myös muuta mahdollisesti merkittävää informaatiota.

Erityisesti kunnossapitopäälliköllä, tuotannon projektipäälliköllä, tuotantoinsinöörillä ja tuotantomestareilla oli merkittävä rooli tuotannosuunnittelussa ja poikkeustilanteissa. Heillä oli taito havaita laajempia kokonaisuuksia ja he pystyivät muuntamaan oman osaamisensa hyvin käytäntöön myös poikkeuksellisissa tilanteissa. Oli myös muita tärkeitä avainhenkilöitä kuten logistiikkapäällikkö ja hankintapäällikkö, joilla oli hallussaan osaaminen laajojen prosessien hallitsemiseen. Erityisesti edellä mainituilla henkilöillä oli hallussaan huomattavan paljon hiljaista tietoa.

Erilaisia kokouksia järjestettiin yrityksessä melko runsaasti. Ongelmana oli se, että tieto kokouksissa käsitellyistä asioista liikkui melko kankeasti. Kokouksissa käsitellyt asiat eivät läheskään aina tulleet kaikkien sellaisten henkilöiden tietoon, joiden

työhön tehdyt päätökset vaikuttivat. Työntekijöillä oli usein niin kova kiire, että kokouksia ei ehditty valmistelemaan kunnolla. Tämä aiheutti sen, että niissä käsiteltäviä asioita ei pystytty aina käymään läpi kovin tehokkaasti. Virallisetkin kokoukset olivat usein aika vapaamuotoisia, joten ne sisälsivät jonkin verran myös yleistä seurustelua.

Yrityksessä pidettiin erittäin paljon myös epävirallisia palavereita. Niihin osallistui pääsääntöisesti kaksi tai kolme toimihenkilöä. Palaverit toimivat suhteellisen tehokkaasti ja olivat erittäin tärkeitä tiedon liikkumisen kannalta. Niitä ei yleensä kovin paljon valmisteltu. Ne ylläpitivät kuitenkin jatkuvaa vuorovaikutusta ja yhteenkuuluvuudentunnetta sekä yksittäisten organisaation jäsenten että eri osastojen välillä. Tällaiset varsin epämuodolliset kokoukset edistivät huomattavasti hiljaisen tiedon välittymistä, vaikkei niillä ollutkaan erityisiä pyrkimyksiä jakaa hiljaista tietoa.

Toimenkuvat olivat monesti hieman epäselvät, joten asiantuntijat eivät olleet aina kovin hyvin selvillä mitkä työtehtävät kuuluvat omaan toimenkuvaan. Palavereissa käydyt keskustelut selvensivät asiantuntijoille usein miten eri projekteissa edetään ja heille tuli näin ollen parempi kuva siitä miten vastuu eri henkilöiden välillä projektissa jakaantuu. Samalla siirtyi huomattavan paljon tietoa yli osastorajojen. Kohdeorganisaatiossa oli huolehdittu varsin hyvin sopivien tilojen järjestämisestä kokousten ja pienten palaverien järjestämiseen. Eri puolilta yrityksen toimitiloja löytyi useita erikokoisia neuvotteluhuoneita, jotka soveltuivat hyvin kokousten ja pienten palaverien järjestämiseen.

Myös sosiaaliset tekijät vaikuttivat vuorovaikutustilanteissa monin tavoin. Henkilökemiat kokeneen ja kokemattoman työntekijän välillä vaikuttivat merkittävästi siihen, millaiseksi vuorovaikutustilanne muodostui sekä kuinka paljon tietoa ja kokemusta siinä pystyttiin jakamaan. Keskinäisen henkilökemian ollessa hyvä liikkui paljon varsinkin hiljaista tietoa. Kaikkien henkilökemiat eivät kuitenkaan kohdeorganisaatiossa olleet kovin hyvät, mikä aiheutti hankaluuksia vuorovaikutustilanteissa. Työtehtävään liittyvät perusasiat saattoivat kyllä tulla selviksi, mutta varsinkin suurempien kokonaisuuksien ymmärtäminen jäi usein hyvin vajavaiseksi. Ymmärrettiin, ehkä mitä pitäisi tehdä, muttei miksi? Kokeneet asiantuntijat olivat pääosin työuransa loppupuolella olevia ikääntyneitä työntekijöitä, kun taas uutta tietoa vastaanottavat

vasta-alkajat olivat yleensä selvästi nuorempia työntekijöitä. Sukupolvien välinen kuilu haittasi usein asiantuntemuksen jakamista, koska osapuolet eivät aina puhuneet samaa kieltä. Kokeneet asiantuntijat käyttivät paljon myös yrityksessä vakiintuneita erikoisia termejä, jotka vaikeuttivat kommunikaatiota kokemattomien työntekijöiden kanssa.

Kohdeorganisaation kulttuuri ei ollut kovin potentiaalinen hiljaisen tiedon jakamiselle, koska asiantuntijat panttasivat jonkin verran tietojaan. Osasyynä tähän olivat useat YT-neuvottelut, joita yrityksessä oli viime vuosina jouduttu järjestämään. Asiantuntijat halusivat pitää osan tiedoistaan vain itsellään, jotta he olisivat mahdollisimman vaikeasti korvattavissa. Näin toimimalla he tunsivat asemansa organisaatiossa turvallisemmaksi. Yrityksen toiminta lepäsi pitkälti eri osa-alueiden vastuuhenkilöiden harteilla, joiden keskinäinen kommunikointi oli tiedon onnistuneen liikkumisen kannalta erittäin tärkeää. Avainhenkilöt ajattelivat päätöksiä tehdessään usein asioita liian omasta näkökulmastaan ja jättivät liian pienelle huomiolle päätösten vaikutukset muille osastoille. Tämä seikka aiheutti ongelmia tiedonkulussa ja muutoinkin yrityksen toiminnassa.

Eläkkeelle tai muiden syiden takia pois lähtevien asiantuntijoiden keskuudessa esiintyi selvää haluttomuutta tietojen jakamiseen. Eläkeikää lähestyvät asiantuntijat suunnittelivat jo eläkepäiviä, joten heidän oli vaikea innostua varsinkaan suuressa mittakaavassa toteutettavaan tietojensa siirtämiseen. He toivoivat organisaation menestyvän hyvin jatkossakin, joten he pyrkivät tekemään työnsä mahdollisimman hyvin organisaatiosta lähtöön saakka. Ylimääräinen lisätyö tiedon siirtämiseen muille työntekijöille sekä sen dokumentointi vain tuntui heistä liian työläältä muiden töiden ohella.

Koko organisaation tasolla sitoutuminen hiljaisen tiedon säilyttämiseen ja sitä tukeviin käytäntöihin, niiden organisointiin ja toteuttamiseen, oli vielä kehitysasteella. Asioita oli mietitty, mutta niitä ei ollut lähdetty vielä viemään käytännön tasolla eteenpäin. Erityisesti esimiesasemassa olevat henkilöt miettivät miten tietoa pystyttäisiin paremmin jakamaan, jotta se pysyisi yrityksessä tulevaisuudessakin, joten siellä tiedostettiin selkeästi hiljaisen tiedon jakamisen tarpeellisuus ja välttämättömyys. Tiedon siirtämisen havainnointi toi selvästi esille sen, että hiljaisen tiedon siirtämi-

nen oli hyvin samankaltainen prosessi työtehtävästä riippumatta. Erilaiset työvälineet toivat toki omat vivahteensa työhön, erityisesti teknisiin työtehtäviin. Tiedon jakamisen ja säilyttämisen prosesseihin niillä ei sen sijaan voinut nähdä olevan kovinkaan suurta vaikutusta.

## 8 YHTEENVETO JA TOIMINTASUOSITUKSET

Tutkimustulosten yhteenvedona voidaan todeta, että uuden ja kokemattoman työntekijän osaamisen kehittymisen kannalta tuloksellinen hiljaisen tiedon säilyttämiseen tähtäävä toiminta edellyttää sitä tukevia rakenteita ja jatkuvuutta. Keskeisimmät elementit onnistuneen hiljaisen tiedon säilyttämisen taustalla ovat sekä yksilöiden että organisaation sitoutuminen ja toiminnan suunnitelmallisuus. Seuraavassa annan toimintasuosituksia, joiden avulla kohdeyritys voi parantaa hiljaisen tiedon jakamisen edellytyksiä. Lisäksi annan suosituksia, joita soveltamalla yritys voi pyrkiä mallittamaan hiljaista tietoa.

Asiantuntijoiden seuraajat pitäisi pyrkiä rekrytoimaan nykyistä aikaisemmin, jotta voidaan taata riittävä aika tiedon jakamiseen riippumatta siitä tuleeko korvaava henkilö organisaation ulko- vai sisäpuolelta. Henkilöstösuunnittelussa tulisi ottaa huomioon entistä paremmin myös se, että organisaatiossa tapahtuu henkilöstömuutoksia myös muulloin kuin eläkkeelle siirtymisten yhteydessä. Parantamalla henkilöstösuunnittelua yritys pystyisi varautumaan paremmin henkilöstömuutoksiin ja näin ollen säilyttämään nykyistä enemmän organisaatiosta pois lähtevien henkilöiden hallussa olevaa tietoa.

Alkuperehdytyksen toteuttaisin nykyisen käytännön mukaisesti, mutta tarkempaan eri osa-alueiden perehdytykseen suosittelun muutoksia. Yleisperehdytyksen toteuttaisin tiiviinä noin kolmen päivän mittaisena kokonaisuutena heti työsuhteen alussa. Näin uusi työntekijä saisi yrityksen perustiedot nopeasti ja oppisi tuntemaan ihmisiä myös oman osastonsa ulkopuolelta. Esimiehen tehtävänä olisi mahdollisimman ajoissa ja ainakin ennen kuin uusi työntekijä on aloittanut työt ilmoittaa vastuuhenkilöille

uuden työntekijän tulosta. Samalla hän sopisi perehdyttämisen ajankohdasta. Näin toimimalla saataisiin hyvä lähtökohta uuden henkilön hiljaisen tiedon kehittymiselle. Varmasti lähes kaikilta asiantuntijoilla löytyisi aikaa, jos asia otettaisiin ajoissa esille. Suosittelen lisäksi, että esimiehille järjestetään koulutusta, jossa perustellaan miksi hyvin toteutettu perehdyttäminen on tärkeää. Se todennäköisesti parantaisi heidän motivaatiotaan. Hyvin hoidettu yleisperehdytys on kohdeyrityksen kaltaisessa suuressa yrityksessä ensiarvoisen tärkeä asia, sillä jos ei ymmärrä yrityksen toimintaa kokonaisuutena on erittäin vaikea työskennellä tehokkaasti.

Yleisperehdytyksen jälkeen suosittelen pyrittävän siihen, että uusi toimihenkilö alkaisi perehtyä tarkemmin omaan erikoisalaansa. Siitä kannattaisi aloittaa varsinainen mallitusprosessi, jonka toteuttamiseen annan toimintasuosituksia seuraavaksi. Toimintasuositukset soveltuvat erinomaisesti myös tehtävää vaihtavalle työntekijälle tai kokeneen työntekijän osaamisen laajentamiseen. Kokenut asiantuntija voi mallittamisen avulla oppia ymmärtämään paremmin muiden asiantuntijoiden toimintaa. Tämän jälkeen hän pystyy ottamaan paremmin huomioon muiden asiantuntijoiden näkökulmia sekä tarvittaessa paremmin paikkaamaan muiden poissaoloja. Mallittamisen suosittelen lähtevän liikkeelle esimiehestä, koska he tietävät parhaiten organisaation tarpeet. Esimies voisi keskustella mielestään sopivan mallitettavan kanssa ja kysyä hänen halukkuuttaan mallittamiseen. Esimies suunnittelisi mallitusprosessin aikataulun ja toteutuksen yhdessä mallitettavan kanssa.

Suosittelen, että mallittaminen toteutetaan kohdeyrityksessä niin, että eri mallitusmenetelmät nivoutuvat toisiinsa muodostaen hyvän kokonaisuuden. Uskon mallittajan pääsevän sillä tavoin kaikkein parhaaseen lopputulokseen. Hiljaisen tiedon muuttamisessa eksplisiittiseen muotoon kannattaisi hyödyntää haastattelua. Suosittelen, että haastattelu toteutetaan useassa eri vaiheessa ja haastatteluiden välillä hyödynnetään muita mallittamismenetelmiä. Haastattelu aloitetaan yleisillä kuvailevilla kysymyksillä, joiden kautta pyritään luomaan mielikuva mallittamisen aiheesta. Kysymysten avulla kokematon työntekijä pyrkii ymmärtämään käsiteltävää aluetta ja siihen liittyvää käsitteistöä.

Tämän haastattelun ensimmäisen vaiheen jälkeen mallittaja siirtyy havainnoimaan mallitettavaa. Havainnoinnissa olisi tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että kokematon

tomalle henkilölle muodostuu mahdollisimman hyvä kuva suoritettavista tehtävistä kokonaisuudessaan. Asiantuntija antaa mallin tehtävien etenemisestä ja siihen liittyvästä toiminnasta tekemällä näkyväksi omaa toimintaansa ja ajatteluaan toiminnan taustalla, joka helpottaa tiedon sisäistämistä. Asiantuntija voisi näyttää mallittajalle esimerkkejä sekä kuvata toimintaansa ja päättelyään perustelemalla mitä hän tekee ja miksi. Se on tärkeää, jotta mallittaja saisi tietoa siitä, mitä asioita kokenut asiantuntija pitää tärkeinä ja minkälaisia syy-seuraussuhteita työtehtäviin liittyy. Havainnointiin pitäisi liittää myös mahdollisuus keskustelulle ja havainnoinnin yhteydessä heränneille kysymyksille. Näin kokematon työntekijä saisi heti vastauksia ainakin osaan heränneistä kysymyksistä ja pystyisi tämän avulla hahmottamaan nopeammin tarvittavat kokonaisuudet.

Havainnoinnin jälkeen toteutetaan toinen haastattelu. Haastattelussa siirrytään käyttämään strukturoidumpia kysymyksiä, joiden avulla pyritään kartoittamaan tiedon eri elementtien välisiä yhteyksiä. Tässä vaiheessa kokemattomalla työntekijällä olisi mahdollisuus laajentaa ymmärrystään alueen käsitteiden välisistä suhteista ja asiantuntijan osaamisen rakenteesta. Tämän jälkeen mallittajan olisi hyvä vähän aikaa pohtia itsenäisesti saamansa informaation merkitystä. Näin toimimalla prosessi ei etene liian nopeasti ja mallittaja pystyy sisäistämään asian riittävän syvällisesti. Haastattelun kolmannessa vaiheessa pyrittäisiin hankkimaan tietoa siitä, kuinka kokenut asiantuntija ratkaisee ongelmia ja millaisia perusteluja asiantuntijan päätöksentekoon liittyy. Tässä kohtaa sekä mallittaja että mallitettava voivat esittää kysymyksiä, joilla nostetaan asioita keskusteltavaksi, kuten ”Mitä tulee ottaa huomioon, kun..?” tai ”Mitä tapahtuisi, jos..?” Haastattelun lopuksi kokematon työntekijä vahvistaa mallittamisen myötä syntynyttä ymmärrystään esittämällä sen suullisesti asiantuntijalle.

Haastatteluiden jälkeen mallittaja voisi simuloinnin avulla kokeilla miten mallittamisen avulla esille tulleet asiat tapahtuvat käytännössä. Kokenut asiantuntija voisi valmistella yrityksessä teoreettisen, simuloidun tai todellisen tapauksen mallittajan ratkaistavaksi. Sen jälkeen osapuolet voisivat keskustella mallittajan tuottamista ratkaisuista. Simuloinnin avulla kokematon työntekijä saisi mahdollisuuden tehdä arviointeja ja päätöksiä sekä pystyisi vertaamaan niitä asiantuntijoiden päätöksiin. Kuvitteellisia tilanteita ja mielikuvaharjoituksia voitaisiin käyttää apuna muodostettaessa

kokonaiskuvaa tehtävästä ja sen suorittamisesta. Simulointia kannattaa käyttää kohdeyrityksessä varsinkin sellaisissa tilanteissa, jotka tulevat kohdalle harvoin. Näin uusi työntekijä saa käsityksen siitä miten kannattaisi toimia tositilanteessa. Erityisesti tuotannon asiantuntija tehtävissä työskenteleville henkilöille olisi tärkeää järjestää simulointi-tilanteita tuotannossa mahdollisesti tapahtuvien häiriöiden varalle. Häiriöitä tapahtuu aina välillä väistämättä, jolloin simulaation kautta saaduista kokemuksista olisi todennäköisesti hyötyä. Tilanne olisi tavallaan tuttu ja päätökset tapahtuisivat nopeammin. Poikkeustilanteissa nopeutunut toiminta johtaisi prosessiteollisuuden luonteen vuoksi todennäköisesti suuriin kustannussäästöihin.

Suurin osa yrityksen asiantuntijoista katsoi yrityksen toimintaa hyvin voimakkaasti oman työtehtävänsä näkökulmasta, joten heidän oli vaikea nähdä asia toisen asiantuntijan silmin. Erityisesti sellaisissa tilanteissa, joissa toisella osastolla työskentelevä henkilö mallittaa asiantuntijaa oman osastonsa ulkopuolelta, kannattaisi erityisesti pyrkiä painottamaan mallitettavan näkökulmaa. Tällöin mallittajan asian omaksuminen todennäköisesti nopeutuisi ja hän ymmärtäisi paremmin miksi työtehtävä tehdään juuri tuolla tavalla. Pitäisi tavallaan päästää irti omasta tehtävästä mallittamisen ajaksi, jotta mallittaja pystyisi ajattelemaan asioita toisen asiantuntijan näkökulmasta. Tätä seikkaa kannattaisi painottaa erityisesti havainnoinnin yhteydessä, jotta siitä saatava hyöty pystyttäisiin maksimoimaan.

Se osa tiedosta, joka on saatu edellä kuvattujen menetelmien avulla eksplisiittiseen muotoon, kannattaisi järjestelmällisesti dokumentoida. Siten se saataisiin koko organisaation käyttöön. Näin se palvelisi myös muiden työntekijöiden kokemuseräisen tiedon rakentumista. Soveltuvan osan tiedosta suosittelen dokumentoimaan, kohdeyrityksen käyttämään Umbrella-toiminnanohjausjärjestelmään. Jo tutkimusta tehdessäni järjestelmä tuki kohtuullisen hyvin yrityksen toimintaa. Siellä olevaa tietoa kannattaisi vielä syventää, jolloin olisi saatavissa enemmän apua varsinkin tuotannon ongelmatilanteissa. Toiminnanohjausjärjestelmään en kuitenkaan suosittelen laittamaan kaikkein yksityiskohtaisinta tietoa, jottei järjestelmästä tule liian kankea ja hidas. Yksityiskohtaisemman dokumentoinnin suosittelen tekemään yrityksen verkkolevylle. Oleellista tiedon dokumentoinnissa olisi kertoa jokaisen ohjeen kohdalla, myös millaisessa tilanteessa sitä tulisi soveltaa, jotta tietoa olisi mahdollisimman helppo soveltaa käytännön tilanteessa.

Tiedon dokumentoinnin suosittelen ohjeistamaan tarkasti, jotta se myös käytännössä tapahtuisi. Kokoneiden asiantuntijoiden henkilökohtaiseen sitoutumiseen erityisesti hiljaisen tiedon siirtämisessä kannattaisi organisaatiossa myös panostaa. Sitoutumista pyrkisin parantamaan palkitsemalla onnistuneesta uuden tai tehtävää vaihtavan työntekijän mallittamisesta sekä tietojen dokumentoinnista. Organisaation olisi hyvä luoda selkeät mittarit, joiden pohjalta pystyttäisiin arvioimaan kuinka hyvin mallittaja on sisäistänyt asiat. Organisaation ja yksilöiden ollessa sitoutuneita mallittamiseen pystyttäisiin luomaan edellytykset motivoituneelle ja tavoitteelliselle toiminnalle.

Organisaatiotason sitoutumisen tulisi näkyä hiljaisen tiedon säilyttämisen suunnitteluna, resursointina ja seurantana. Mallittamisen toteutuksen hyödyllisyyden ja onnistumisen seuraaminen vaatii tavoitteita, joita vasten toiminnan onnistumista voidaan arvioida. Organisaatiotasolla tulisi seurata, kuinka hyvin hiljaisen tiedon säilyttäminen kokonaisuudessaan pystyy vastaamaan sille asetettuihin tavoitteisiin. Palautteen pohjalta toimintaan voitaisiin vaikuttaa tunnistamalla osa-alueita, jotka toimivat erityisen hyvin tai joita tulisi kehittää. On tärkeää, että arviointia ja palautteen keräämistä ei tehdä vain arvioinnin vuoksi, vaan jo arviointia suunniteltaessa luodaan suuntaviivat myös sille, kuinka palautetta hyödynnetään toiminnan kehittämisessä ja millaisiin toimenpiteisiin se johtaa. Erittäin tärkeää on myös selkeä vastuuhenkilöiden nimeäminen, jotta suunnitelmat toteutuisivat myös käytännössä.

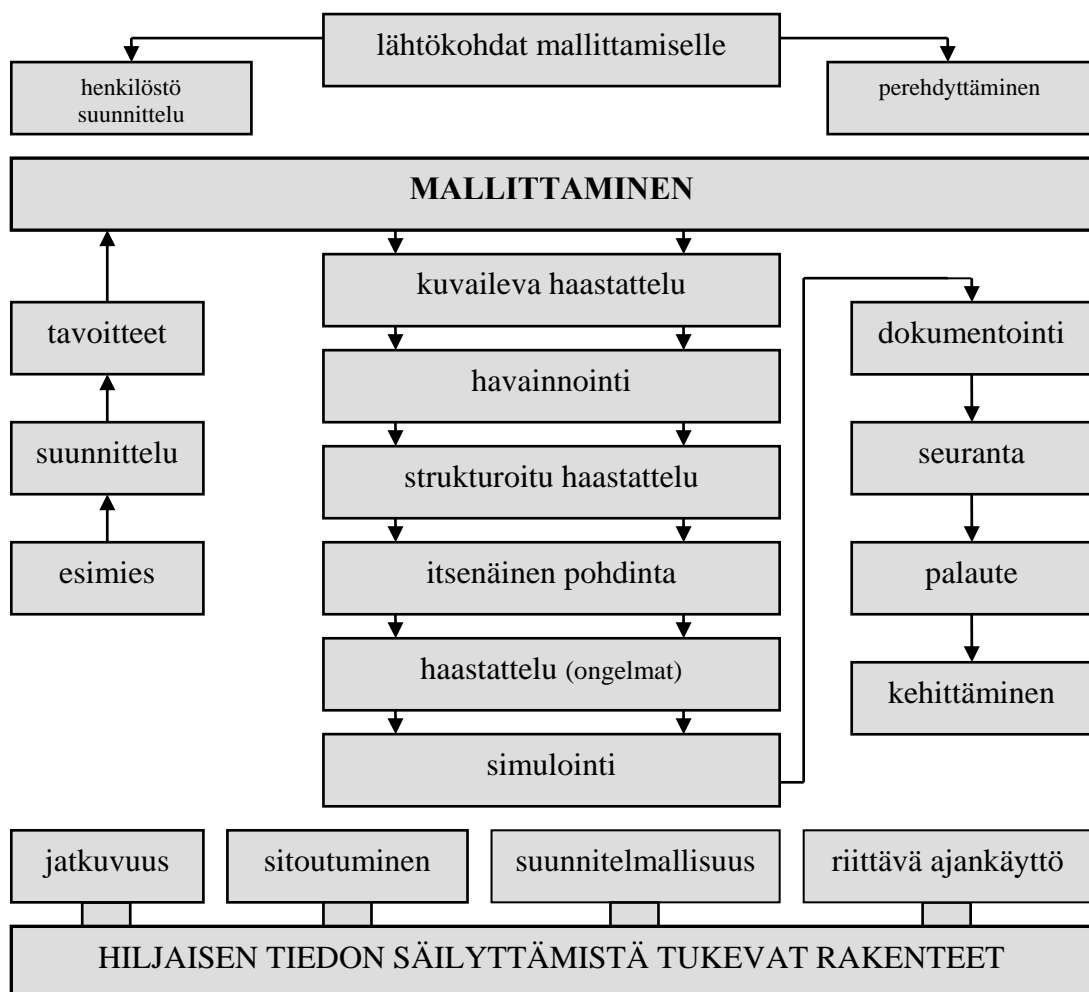
Koko organisaation sitoutuminen hiljaisen tiedon siirtämiseen viestisi käytäntöjen toteuttajille toiminnan merkityksestä ja tukemisesta. Sen vuoksi hiljaisen tiedon säilyttämistä tukevien käytäntöjen asema ja niiden tavoitteet olisi tärkeää määritellä ja tehdä näkyväksi myös virallisesti. Hiljaisen tiedon ja sen säilyttämistä tukevien käytäntöjen merkityksen määrittely tekisi näkyväksi sen, mihin sitoudutaan ja miksi.

Aikaa kaikkien olennaisten uuden tai tehtävää vaihtavan työntekijän työhön liittyvien asioiden huolelliseksi läpikäymiseksi kannattaisi varata nykyistä enemmän. Yhteistyötä kannattaisi kehittää erityisesti osastojen kesken, jotta tieto liikkuisi paremmin tehdasalueella hajallaan olevin osastojen välillä. Tuotannossa kannattaisi hyödyntää entistä enemmän vuoromestareiden asiantuntemusta oman vuoronsa asioista, koska vuoromestareilla on paras kokonaiskuva toiminnasta omissa vuoroissaan. Heitä kan-



nattaisi hyödyntää erityisesti tuotannon asiantuntijatehtäviin tulevien henkilöiden mallitettavina.

Kokouskäytäntöjä pyrkisin kehittämään niin, että kokousten valmisteluun varattaisiin nykyistä enemmän aikaa. Tämän ansiosta niitä pystyttäisiin valmistelemaan paremmin ja tekemään kunnolliset esityslistat. Näin kokouksiin osallistuvat asiantuntijat pystyisivät valmistautumaan niihin paremmin, joka parantaisi ja nopeuttaisi tiedon kulkua organisaatiossa. Tämä antaisi paremmat mahdollisuudet erityisesti hiljaisen tiedon siirtämiseen. Lisäksi suosittelen miettimään nykyistä tarkemmin onko kaikkien tällä hetkellä järjestettävien kokousten pitäminen välttämätöntä. Mikäli kokousten määrää pystyttäisiin karsimaan, voisi vapautuvat resurssit kohdentaa jäljelle jääville kokouksille.



Kuvio 6. Toimintasuositusten pääkohdat

Tutkimustulosten perusteella hiljainen tieto ja sen jakamisen keinot ovat aina työympäristöön ja organisaation kulttuuriin sidottuja ja siten erilaisia eri aloilla ja eri yrityksissä. Mielestäni tässä tutkielmassa esitetyjä tuloksia voidaan kuitenkin hyödyntää soveltuvin osin myös muissa organisaatioissa ja muilla toimialoilla.

Mielenkiintoinen jatkotutkimuskohde tälle tutkimukselle olisi tutkia, miten mallittamisessa on onnistuttu. Voisi pyrkiä mittaamaan onko hiljaista tietoa todella pystytty siirtämään organisaation asettamien tavoitteiden mukaisesti. Tutkija voisi kartoittaa, mitkä asiat kaipaavat vielä kehittämistä, jotta tieto liikkuisi mahdollisimman tehokkaasti.

## LÄHDELUETTELO

Aaltonen, M & Mutanen, U. 2001. Tiellä tietämyksenhallintaan. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Ahonen, H. 2001. Työssäoppiminen investointina tulevaisuuteen. Aluetalousinstituutin julkaisusarja [www.aluonet.com](http://www.aluonet.com). Lahti: Teknillinen korkeakoulu Lahden keskus. Lahti. toukokuu 2000.

Antila, V 2005. Osaamisen mallittamisesta apu akuuttiin hätään. [verkkolehti] Turun Sanomat, [viitattu 5.3.2007] Saatavissa: <http://www.turunsanomat.fi/talous/liite>

Argote, L. & Ingram, P. 2000. Knowledge Transfer. A Basic for Competitive Advantage in Firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 82, No. 1.

Baumard, P. 1999. Tacit Knowledge in Organizations. An Overview and Interpretation. *Organization Studies* 16, Issue 6.

Blackler, F. 1995. Knowledge, knowledge work and organizations. an overview and interpretation. *Organization Studies* 16,6.

DeLong, D. W. 2004. Lost Knowledge- Confronting the threat of an ageing workforce. New York. Oxford University Press.

Goh, S. C. 2002. Managing effective knowledge transfer: an integrative framework and some practice implications. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 6. No. 1.

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P 2006. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Isoniemi, M. 2006. Provision – Tuotevisiointi pk-yritysten oppimisen välineenä, Provision hankkeen loppuraportti. Helsinki. University of Art and Design Helsinki Western Finland Design Centre Muova.

Jalava, U & Virtanen, P. Tietoa luova projekti. Polku oppivaan organisaatioon. Tekijä ja kirjajyhtymä Oy. Tammer-Paino Oy. Tampere. 1998.

Järvinen, A. Koivisto, T & Poikela, E. 2002. Oppinen työssä ja työyhteisössä. Juva. WSOY.

Kangas, M. 2006. Hiljainen tieto työyhteisön voimavarana. [Verkkolehti] Turun Sanomat [viitattu 5.3.2007] Saatavissa: <http://www.turunsanomat.fi/talous/liite>

Kaplinski, J. 1982. Olemisen avara hiljaisuus, Esseitä ihmisestä, luonnosta, runoudesta. Helsinki. Otava.

Karimaa, E. 2001. Osaaminen on malleissa. Kunnan järjestämien ja prosessien mallit. Helsinki. Kuntaliiton painatuskeskus.

Koivunen, H. 1997. Hiljainen tieto. Helsinki. Otava.

Kontro, E & Tuominen, L. 2007. Työjärjestelmien analysointi ja kehittäminen – Seminaari [viitattu 3.6.2007]. Helsingin Tekninen Korkeakoulu. Saatavissa: <http://www.tuta.hut.fi>.

Koort, T. 2005. Etnometodologisen analyysin menetelmiä – Seminaari [viitattu 29.5.2007]. Tampereen Tekninen Yliopisto. Saatavissa: <http://matriisi.ee.tut.fi/hmopetus>.

Koski, J. 1995. Horisonttiensulautumisia: Keskustelua Hans-Georg Gadamerin kanssa hermeneutiikasta, kasvamisesta, tietämisestä ja kasvatustieteestä. Helsinki. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos, tutkimuksia 149.

Kulkki, S. 1996. Knowledge Creation of Multinational Corporations, Knowledge Creation through Action. Helsinki: Helsinki School of Economics and Business Administration. Acta Univesitatis Oeconomiae Helsingiensis A115.

Lankinen, P, Miettinen, A & Sipola, V. 2004. Kehitä osaamista – hyödynnä kokemusta. Helsinki. Talentum.

Lehtonen, V-M. Aalto, R-J. Happonen, M. Lantto, P. Mäkelä, K. Mäkinen, K. & Suominen, R. 2005. Haasteena johtamisen laajentaminen valtionhallinnossa. Helsinki. Edita Prima Oy.

Leppänen, A. 2000. Työprosessin mallintaminen tukemaan työn ja osaamisen kehittymistä. Helsinki. Työterveyslaitos.

Lotti, L. 1998. Markkinointitutkimuksen käsikirja. Porvoo. WSOY- Kirjapainoyksikkö.

Mezirow, J. 1996. (toim.) Uudistava oppiminen, kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus ja koulutuskeskus. Helsinki. Painotalo Miktör.

Moilanen, R. 2005a. Johdanto. Moilanen, R. Tasala, M. & Virtainlahti, S. (toim.). Hiljainen tieto näkyväksi. Helsinki: Edita.

Nieminen, M & Leskinen, P. 2004. Toiminnan mallintaminen hiljaisen tiedon hyödyntämiseksi oppimisessa. [viitattu 19.3.2007]. Saatavissa: <http://www.tuta.hut.fi>.

Nonaka, I. & Konno, K. 1998. The concept of “ba”. Building a foundation for knowledge creation. California Management Review 40, no.3.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge-Creating Company. Oxford. Oxford University Press.

Nonaka, I. Toyama, R. & Konno, N. 2000. Seci, Ba and Leadership. A Unifield Model of Dynamic Knowledge Creation. Long Range Planning.

Nonaka, I. Umemoto, K. & Sasaki, K. 1998. Three tales of knowledge-creating companies. Teoksessa von Krogh, G. Roos, J & Kleine, D. (toim.) *Knowing in Firms. Understanding, Managing and Measuring Knowledge*. London. Sage Publications Ltd.

Nurminen, R. 2000. Intuitio ja hiljainen tieto hoitotyössä. Kuopio. Kuopion yliopiston painatuskeskus.

Nurminen, R. 2006. Hiljainen tieto ja tiedonsiirto työelämässä – Seminaari [viitattu 23.3.2007] Saatavissa: <http://www.worklifeability.fi/aineisto/mallittaminen>.

Osterloh, M. & Frey, B. 2000. Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms. *Organization Science*. Vol. 11, No. 5

Otala, L. 2000. Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa. 3.uudistettu painos. Helsinki. WSOY.

Petäjaniemi, T. 2003. Keino hiljaisen tiedon siirtämiseen. *Pkt-lehti* 1. [verkkolehti] N:o1. [viitattu 5.3.2007.] Saatavissa: <http://www.pkt.fi>.

Polanyi, M. 1959. *The study of man*. University of Chicago Press

Polanyi, Michael 1966. *The Tacit Dimension*. Lontoo. Routledge & Kegan Paul.

Polanyi, M. 1969. *Knowing and Being. Essays by Michael Polanyi*. Edited by. Marjorie Grene. London: Routledge & Kegan Paul.

Polanyi, M. 1973 *Personal Knowledge. Towards a post-Critical Philosophy*. London. Routledge & Kegan Paul.

Raivola, R. & Vuorensyrjä, M. 1998. Osaaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. Sitra 180.

Roos, J. 10/2004. Hiljainen tieto tavoitetaan mallittamalla. *Bisnes.fi*. Helsinki. Image kustannus Oy.

Savimäki, M-L 3/2006. Hiljainen tieto ja ei-tietoinen osaaminen ja sen mallittaminen. *NLP Mielilehti*.

Ståhle, P. & Grönroos, M. 1999. *Knowledge Management- tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä*. Porvoo. WSOY.

Suominen Yhtymä Oyj, vuosikertomus. 2005.

Suominen Yhtymä Oyj, vuosikertomus. 2006.

Suurla, R.1/2001. *Helmiä kalastamassa - Avauksia tietämyksenhallintaan*, Eduskunnan kanslian julkaisu.

*Technology, Productivity and Job Creation* 1996. Paris. OECD.

Toivonen, V-M. & Asikainen, R 2004. Yrityksen hiljainen osaaminen – kehittämisen uusi taso, Helsinki. Hakapaino.

Uhunki, A & Uhunki, R. 2004. Huippuosaamisen mallittaminen [online]. [viitattu 11.2.2007]. Saatavissa: <http://personal.inet.fi/yritys/synteesi>.

Uusitalo, H. 1998. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdanto tutkielman maailmaan. Juva. WSOY.

Vaahtio, E-L. 2004. Työvoimapolitiittinen aikakauskirja 1/2004.

Viitala, R. 2005. Johda osaamista! Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Keuruu. Inforviestintä Oy.

Virtainlahti, S. 2005. Hiljaisen tiedon tunnistaminen ja siirtäminen. Moilanen, R. Tassala, M. & Virtainlahti, S. (toim.) Hiljainen tieto näkyväksi. Helsinki. Edita.

Virtanen, I. 2006. Hiljaisen tiedon ongelma-kuinka hiljaista tieto on?. Pro Gradututkielma. Tampereen yliopisto.