

Marjut Pohjalainen

Hiljaisen tiedon käsite ja hiljaisen tiedon tutkimus:

katsaus viimeaikaiseen kehitykseen

Marjut Pohjalainen: Hiljaisen tiedon käsite ja hiljaisen tiedon tutkimus: katsaus viimeaikaiseen kehitykseen (The concept of tacit knowledge and the study of tacit knowledge: a review of recent developments). Informaatiotutkimus 31(3), 2012.

The aim of this article is to review the concept of tacit knowledge and recent studies on tacit knowing. Michael Polanyi developed the theory of knowledge. In his theory Polanyi brought forward the concepts of tacit knowledge and focal knowledge. The focal and tacit dimensions of knowledge are complementary. The tacit knowledge functions as a background knowledge which assists in accomplishing a task that is in focus. Tacit knowledge and focal knowledge are however very often expressed in the dualistic model as being each others contrasts. Tacit knowledge is described using epitomes. Epitomes are concepts to facilitate the understanding of tacit knowing. Epitomes of tacit knowledge are divided into four groups: mental, sensuous, social and practical. Some empirical research has also been made. Tacit knowledge of the workers of a paper mill has been examined by using ethnographic methods. In this research the tacit knowledge was described as static and the tacit knowing as continuously changing. The areas of tacit knowledge were: mastering of entities, technology, work methods and human relations. Furthermore, some occupational groups have been studied using interviews and the personal tacit knowledge and the organizational tacit knowledge were distinguished. The latest research proves that it is possible to study tacit knowledge of the personnel in different organizations.

Address: Marjut Pohjalainen. Tampereen kaupunginkirjasto, PL 152, 33101 Tampere, email marjut.pohjalainen@tampere.fi

Johdanto

Hiljaisen tiedon ja tietämisen käsitteistä on keskusteltu jo kauan eri tieteenaloilla. Muun muassa filosofit, tieteenteoreetikot, teologit, kasvatustieteilijät, hoitotieteilijät ja informaatiotieteilijät ovat ottaneet kantaa hiljaiseen tietoon ja tietämiseen. Liiketaloustieteessä on myös käyty keskustelua hiljaisesta tiedosta ja sen hyödyntämisen merkityksestä organisaatioissa. Tietämyksen hallinnan viitekehityksessä työntekijöiden tieto ja

osaaminen nähdään organisaation tärkeimmäksi resurssiksi. Organisaatiota tulisi johtaa niin, että hiljaista tietoa ja osaamista jaetaan ja luodaan käytäntöjä, jotka mahdollistavat uuden tiedon ja uusien innovaatioiden luonnin.

Hiljaisen tiedon käsitettä käytetään kuitenkin hyvin laveasti. Arkipuheessa sillä tarkoitetaan kokemuksellista tietoa. Työelämässä sillä tarkoitetaan työkokemuksen synnyttämiä taitoja ja osaamista. Tietämyksenhallinnan tutkijan Ikujiro Nonakan (1994) mukaan hiljainen tieto on subjektiivista ja kokemuseräistä. Hiljaisen

tiedon käsitteen ensimmäisen esittäjän Michael Polanyiin (1966) mukaan ihminen tietää aina enemmän kuin osaa kertoa tai sanoa. Yhtä mieltä tutkijat ovat siitä, että hiljaista tietoa on usein vaikea artikuloida. Hiljainen tieto on uskomuksia, mielikuvia, ajatusrakennelmia ja näkemyksiä, jotka ovat ihmisen toiminnan taustalla. Hiljainen tieto on toisaalta myös ammattitaitoa, osaamista. Työelämässä hiljainen tieto kerääntyy vuosien varrella tekemällä työtä. Työntekijät eivät välttämättä itse tunnista taitojaan ja hiljaista tietoaan, koska kokemus ilmenee monipuolisena, kokonaisvaltaisena ja ammatillista osaamista laajempaan tietona.

Hiljaisen tiedon on pelätty katoavan työpaikoilta eläköitymisen myötä. Organisaatioissa on kehitelty Euroopan unionin ja kansallisella rahoituksella hiljaisen tiedon siirtoprojekteja. Vaahtion (2010, 72) mielestä siirtoprojekteissa on kuitenkin useimmiten kyse tavanomaisesta perehdyttämisestä ja kokemuksen siirrosta. Tietämyksenhallinnan tutkimusalueen keskeisten tutkijoiden Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan uuden tiedon luominen perustuu nimenomaan hiljaisen tiedon tunnistamiseen ja artikulointiin. Toiset tutkijat (esim. Wilson 2002) taas katsovat, ettei hiljaista tietoa ole mahdollista artikuloida eikä siirtää vaan hiljainen tieto ilmenee esimerkiksi yhteisen työskentelyn ja tiedonluonnin taustalla. Koska hiljaisen tiedon artikuloitavuudesta on erilaisia näkemyksiä, erityisen kiinnostavia ovat empiiriset tutkimukset, jotka eivät jää yleiselle tasolle vaan pyrkivät konkreettisesti tunnistamaan keskeisiä hiljaisen tiedon alueita tutkittavasta organisaatiosta.

Tässä artikkelissa tarkastelen hiljaisen tiedon käsitettä sekä sitä koskevia uusia teoreettisia ja empiirisiä tutkimuksia. Tutkimukset on valittu niin, että ne edustavat erilaisia lähestymistapoja aiheeseen. Punaisena lankana on tarkastella sitä, millä tavoin hiljaista tietoa koskeva ajattelu on viime aikoina kehittynyt. Tarkastelen seuraavia ulottuvuuksia: hiljaisen ja ei-hiljaisen tiedon erottelu, hiljaisen tiedon muodot, hiljaisen tiedon ja tietämyksen erottelu, hiljaisen tiedon alueet ja ulottuvuudet yksilö- ja organisaatiotasolla.

Hiljainen tieto ja ei-hiljainen tieto

Hiljaisen tiedon käsite on Michael Polanyiin jo 1940-luvulla alkaneen teoreettisen kehittelytyön tulos. Tiedon jakaminen sanattomaan ja sanalliseen

tietoon perustuu Polanyiin tietoteoriaan. Polanyi erotti eksplisiittisen tiedon käsitteen sellaisesta tiedosta, joka on tiedostamatonta ja jota emme voi pukea sanoiksi. Jälkimmäistä hän kutsui käsitteellä tacit knowledge. Tacit knowledge on formuloimatonta tietoa, joka vaikuttaa ihmisissä, vaikka sitä ei voida ilmaista tai muotoilla. Polanyiin ajattelussa tacit knowledge, hiljainen tieto, sanaton tieto on tiedon laji, jota ei voida käsitellä samalla tavalla kuin eksplisiittistä tietoa. Hiljainen tieto toimii välttämättömänä taustatietona ja fokuoitetun tiedon määrittelee käsittelemämme asian ja tekee sen näkyväksi. (Polanyi 1966.)

Polanyiin (1964) käsitys tiedosta eroaa totuuden (kreik. episteme) käsitteestä. Vaikka tieto on henkilökohtaista ja yksilösidonnaista, se on kuitenkin sosiaalisesti rakennettua. Polanyiilta siteerataan usein seuraavaa ajatusta: ”Voimme tietää enemmän kuin osaamme kertoa” (Polanyi 1966, 4.). Mitä tämä tarkoittaa? Polanyiille tämä ajatus on tavallaan selkeä, mutta silti määrittely jättää mahdollisuuden erilaisille tulkinnoille. Rolfin (1995) mukaan Polanyiin mielestä ihminen orientoituu todellisuuteen hiljaisen ulottuvuuden avulla. Hiljaisessa tiedossa traditiot ja subjektiivisuus yhdistyvät. Yksilö pohtii ja käsittelee sekä ohjaa toimintonsa hiljaisella tiedolla, jossa kulttuuri ja yksilö kohtaavat. (Rolf 1995, tässä Toom 2008, 34–35.) Sosiaalisesti välittyvät viestit sekoittuvat yksilön aikaisempiin kokemuksiin todellisuudesta ja saavat oman tulkintansa. Yksilöt luovat uutta tietoa analysoimalla havaintojaan. Vain tutkimalla ja ymmärtämällä havaintoa voidaan Polanyiin mukaan ymmärtää tietämisen ja osaamisen taitoa. (Polanyi 1964, 138–140 ; Vuorensyrjä 2000, 122–134.)

Polanyiin (1966) tunnettu esimerkki tilanteesta, jossa hiljainen tieto aktivoituu, on se että voimme tunnistaa tutut kasvat tuhansien joukosta, mutta emme osaa kertoa, miten tunnistimme tietämämme kasvat. Hiljainen tieto toimii taustalla tunnistamisen tekemiseksi, mutta miten, jää salaisuudeksi. Yksilöt myös hukkaavat olemassa olevaa tietoa. Tieto ei siis ole staattista vaan dynaamista. Siihen liittyvät verbit oppia, unohtaa, ymmärtää ja muistaa. Tiedon sijasta Polanyi ryhtyikin käyttämään tietämisen käsitettä. (Aaltonen 2002, 154–115 ; Polanyi 1964, 138–140 ; Vuorensyrjä 2000, 125.)

Ruotsalainen filosofi Bertil Rolf erittelee hiljaiseen tietoon liittyviä yleisiä käsityksiä, joita

Taulukko 1. Yleisiä käsityksiä hiljaisen tiedon luonteesta (Rolf 1995, Toom 2008, 36).

Ei -hiljainen tieto	Hiljainen tieto
teoria, formaalit mallit	kokemus
abstrakti	konkreettinen
selitetty	itse koettu
johdonmukainen ja irrelevantti	epämääräinen mutta relevantti
spesialisoitunut	diffuusi
tieteellinen	tieteellisen ulkopuolella
universaalisti validi	alueellisesti validi
kontekstivapaa	kontekstisidonnainen
analyttinen	synteettinen
intersubjektiivinen	henkilöön sidoksissa
sana	toiminta
persoonaton, vastuuton	persoonallinen, moraalisesti kypsä
tutkimuskohteen manipulointi	empatia tutkimuskohdetta kohtaan
ankkuroitunut rationaaliseen	ankkuroitunut tunteisiin
objektiivinen havainnoija	osallistuva toimija
teknokraattinen	humanistinen
edistynyt optimismi	traditioon perustuva skeptisismi
sosiaalinen insinöörिताo	tradition äänen sensitiivinen ymmärtäminen
oppikirjojen välittämää	traditioiden välittämää
sääntöjen välittämää	esimerkkien välittämää
koulutuksen teknokraattisuus	mestari-oppipoika-suhde
mahdollista verbalisoida	mahdotonta verbalisoida
rationalismi	traditionalismi
selkeä	epäselvä
kriittinen avoimuus	luottamus pysyvyyteen
radikalisoiminen	säilyttäminen
nuorekas	vanhanaikainen
yleismaailmallisesti suuntautunut	paikallisesti ankkuroitunut

esitetään silloin kun ollaan epäileväisiä loogis-rationaalista tiedon käsitystä kohtaan. Rolfin havaitsemat hiljaiseen tietoon liittyvät käsitykset on koottu taulukkoon 1. Taulukon oikealla puolella olevat määreet eivät muodosta selkeää hiljaisen tiedon määritelmää, mutta taulukon vasen puoli, ei-hiljaisen tiedon määreet, ei ole kasvatustieteilijä Auli Toomin mukaan yhtään selkeämpi. Taulukossa kuitenkin nähdään kootusti tieteellisessä ja yhteiskunnallisessa keskustelussa esiintyviä dikotomisias käsityksiä hiljaisesta tiedosta. (Rolf 1995, tässä Toom 2008, 35–36.)

Perinteisessä dualistisessa hiljaisen ja ei-hiljaisen tiedon erottelussa eksplisiittinen tieto

on teoreettista ja abstraktia ja hiljainen tieto taas empiiristä ja konkreettista. Eksplisiittinen tieto muotoutuu ja välittyy rationaalisten sääntöjen avulla kun taas hiljainen tieto kerääntyy tiettyssä kontekstissa tapahtuvassa toiminnassa. Haldin-Herrgård ja Salo (2008) pitävät mielekkäämpänä hiljaisen tiedon jäävuorimetaforaakin kuin dualistista tarkastelutapaa. Heidän mukaansa eksplisiittisessä ja hiljaisessa tiedossa on kyseessä sama tietomassa ja kokemusperusta, josta murto-osa fokusoituu tiettyssä toiminnassa. Eksplisiittinen tieto ja hiljainen tieto voidaan nähdä saman kokemusa-tietoperustan kahtena eri ulottuvuutena eikä toisilleen vastakkaisina tai toisensa pois sulkevinä

tiedon lajeina. (Haldin-Herrgård & Salo 2008, 279.)

Hiljaista tietoa välitetään ja omaksutaan Polanyin (1966) mukaan jäljittelyn, identifikaation ja tekemällä oppimisen kautta. Jäljittelyssä matkitaan jonkun toisen tekemistä. Identifikaatiossa noudatetaan opettajan ohjeita ja itse tekemällä opittava asia alkaa hioutua. Tekemällä oppimisessa opittava alkaa vähitellen muuttua eksplisiittisestä tiedosta hiljaiseksi tiedoksi kun opittavan asian tekeminen alkaa automatisoitua (kuten esimerkiksi pyörällä tai autolla ajamisen taito). Taidot ja osaaminen pakenevat kielellistä ilmaisua. Ryle (1949) on luokitellut tietämistä ”knowing that” ja ”knowing how” dimensioiden avulla. Käytännöllinen ”tietää miten” voidaan nähdä hiljaisen tiedon ulottuvuutena. Puhuttaessa tiettyjen ammattien, esimerkiksi pianonsoittajan, kuvanveistäjän ja kirurgin osaamisesta, asiantuntijuus edellyttää kinesteettistä tietoa ja taitoa, joita ei voida artikuloida sanoin. (Parviainen 2006, 91–96.)

Hiljaisesta tiedosta on myös eroteltu tekninen ja tiedollinen ulottuvuus (Nonaka & Takeuchi 1995). Tekninen ulottuvuus sisältää vapaamuotoisia ja vaikeasti määriteltäviä taitoja. Tekninen ulottuvuus viittaa vaikeasti artikuloitavaan taitotietoon, joka kerääntyy vuosien varrella ja on ammattilaisella ”sormenpäissä”. Teknisestä ulottuvuudesta käytetään nimitystä ”know-how” eli taitotieto ja se perustuu pitkään kokemukseen. Kognitiivinen ulottuvuus pitää sisällään toimintamalleja, mentaalimalleja, uskomuksia ja odotuksia. Näitä pidetään usein itsestäänselvyyksinä eikä niitä osata kyseenalaistaa.

Nonakan ja Takeuchin hiljaisen tiedon määritelmä onkin yksi tunnetuimmista ja viitatuimmista määritelmistä joskin Nonakan ja Takeuchin teoria on myös tiedemaailmassa kyseenalaistettu (ks. esim. Wilson 2002). Nonaka (1994) sekä Nonaka ja Takeuchi (1995) kehittivät organisaation tiedonluontiteorian, jonka lähtökohtana on erottelu hiljaisen tiedon ja eksplisiittisen tiedon välillä. He kritisoivat länsimaista perinnettä, joka korostaa liikaa eksplisiittistä tietoa työyhteisön tiedonluonnissa, innovaatioiden kehittämisessä hiljainen tieto ja sen hyödyntäminen ovat tärkeämpää. Nonakan ja Takeuchin tiedon luomisen prosessimallissa (SECI – malli) kuvataan tiedon muuntamista hiljaisesta tietämyksestä näkyväksi tiedoksi ja jälleen hiljaiseksi tietämykseksi. Mallissa sosialisointia kautta yhdessä työskentelemällä

hiljainen tieto siirtyy työntekijältä toiselle, ulkoistamisen vaiheessa hiljaista tietämystä muunnetaan näkyväksi ja artikuloidaan vuoropuhelun ja yhteisen havainnoinnin kautta. Yhdistämisen vaiheessa artikuloitua tietoa liitetään olemassa olevaan eksplisiittiseen tietoon ja tieto muuntuu monimutkaisemmaksi näkyväksi tiedoksi. Sisäistämisen prosessissa näkyvä tieto muuntuu oppimisprosessin kautta hiljaiseksi tietämykseksi. Tiedon luominen organisaatiossa on spiraalimaisesti jatkuvaa ja muuttuvaa vuorovaikutusta hiljaisen ja näkyvän tiedon välillä.

Tom Wilson (2002) on arvostellut Nonakaa ja Takeuchia Polanyin virheellisestä tulkinnasta. Wilsonin mielestä piiloinen tieto on artikuloinaton prosessi, joka mahdollistaa arvioimisen havainnoitaessa maailmaa. Koska kyse on havainnoinnin taustaprosesseista, niitä ei voi irrottaa ja nostaa erillistä tarkastelua varten. Jos yksilö pystyy artikuloiamaan käsityksiään, kyseessä ei ole hiljainen tieto vaan implisiittinen tieto. Tämän takia hiljainen tieto säilyy aina hiljaisena. Wilsonin mukaan Polanyin käsitys on, että vain implisiittinen tieto on ulkoistettavissa. (Wilson 2002.)

Hiljaisen tiedon artikuloitavuuden kysymykset palautuvat luonnollisesti siihen, miten hiljainen tieto määritellään. Jos hiljainen tieto nähdään fokuoituneen tiedon taustalla vaikuttavaksi yksilölle itselleen tiedostamattomaksi alueeksi, sen artikulointi on lähes mahdotonta. Jos hiljainen tieto nähdään yksilön toiminnan taustalla olevaksi implisiittiseksi rakenteeksi ja uskomuksiksi niin hiljaisen tiedon eksplikointi on vaikeaa. Jos hiljainen tieto määritellään tietämisen prosessiksi kompetenssin tai tietotaidon tapaan, sitä voidaan ilmaista verbaalisessakin muodossa. (Toom 2008, 46.)

Hiljaisen tiedon epiteetit

Haldin-Herrgård (2004) on tutkinut hiljaisen tiedon käsitteeseen kirjallisuudessa liitettyjä ominaisuuksia. Hän erotti 149 tutkijoiden käyttämää luonnehdintaa hiljaisesta tiedosta. Suurin osa tutkijoista määritteli hiljaisen tiedon henkilökohtaiseksi, abstraktiksi, käytännölliseksi ja kokemuksen kautta saavutetuksi. Hiljainen tietämys liitetään tärkeäksi osaksi asiantuntijuutta.

Hiljaisen tiedon keskeisiä ominaisuuksia ilmaisevia käsitteitä on kutsuttu hiljaisen tiedon

epiteeteiksi. Yleisimpinä epiteetteinä esiintyivät intuitio, taidot, näkemykset, tietotaito, uskomukset, mentaaliset mallit ja käytännön älykkyyks. Epiteetit eivät ole hiljaisen tiedon synonyymejä vaan ihmiset käyttävät niitä symboleina ja esimerkkeinä luonnehtiessaan ja yrittäessään määrittellä hiljaista tietoa. Esimerkiksi Virtainlahti (2006) luonnehti hiljaista tietoa ja tietämystä kuuden olottuvuuden kautta: kehollisuus, intuitiivisuus, kokemuksellisuus, sosiaalisuus, kulttuurisuus ja kontekstisidonnaisuus.

Haldin-Herrgård (2004, 12) puolestaan luokitteli hiljaisen tiedon olottuvuudet sen mukaan, minkälaisiin toimintoihin ne liittyivät (Taulukko 2). Toiminnot hän jakoi neljään ryhmään:

- mentaaliin
- aistillisiin/sensorisiin
- sosiaaliin ja
- käytännöllisiin toimintoihin.

Mentaalisia prosesseja kuvaavat epiteetit konkretisoituvat esimerkiksi ongelmanratkaisussa. Tällöin ihminen hyödyntää esimerkiksi intuitiotaan ja luovuuttaan. Mentaaliin toimintoihin Haldin-Herrgård luokitteli muiden muassa seuraavia hiljaisen tiedon epiteettejä: kyvykkyys, taidot, intuitio, ajattelumallit, ymmärrys, oivallus, inspiraatio, uskomukset, luovuus, harkinta, mielipide, aavistus, ennakoitukyky

ja arvostelukyky. (Haldin-Herrgård 2004, 12; Haldin-Herrgård & Salo 2008, 290.)

Monet epiteetit ovat psyykkisiä tai kehollisia, puhutaan näppituntumasta, vaistonvaraisesta toiminnasta, vainusta ja aavistuksesta. Aistillisiin toimintoihin hän luokitteli seuraavia hiljaisen tiedon epiteettejä: tunteminen, tunteet, taiteellinen näkemys, maku, asenteet, vaistonvarainen tunne, saada tuntuma jostakin ja kehon tuntemus. (Haldin-Herrgård 2004, 12; Haldin-Herrgård & Salo 2008, 290.)

Sosiaaliin toimintoihin ja suhteisiin liittyy myös hiljaista tietoa. Yhteiset käsitykset, normit ja arvot, vuorovaikutustaidot ovat sosiaaliin toimintoihin liitetyn hiljaisen tiedon luonnehdintoja. Kulttuuri voidaan nähdä hiljaisen tiedon laajimpana ilmentymänä. Se vaikuttaa arvoihimme, asenteisiimme ja käyttäytymiseemme. (Haldin-Herrgård & Salo 2008, 292.)

Hiljaisesta tiedosta puhutaan usein käytännöllisenä valmiutena, käden työhön liittyvänä taitona. Tätä hiljaisen tiedon olottuvuutta on kuvattu muun muassa epiteettien tietotaito, asiantuntemus ja nyrkkisääntö avulla. Käytännöllisiin epiteetteihin on luokiteltu myös keholliset ja toiminnalliset taidot, niksit, käytännöllinen äly, kädentaidot, rutiinit,

Taulukko 2. Hiljaisen tiedon ominaisuudet vaikuttaviin toimintoihin liittyen (Haldin-Herrgård 2004)

Mentaalit	Aistilliset	Sosiaaliset	Käytännölliset
Kyvykkyys	Tunteminen	Yhteiset käsitykset	Tietotaito
Kognitiiviset taidot	Tunteet	Normit	Asiantuntemus
Intuitio	Taiteellinen näkemys	Arvot	Nyrkkisääntö
Ajattelumallit	Maku	Vuorovaikutustaidot	Niksit
Ymmärrys	Asenteet	Sosiaaliset taidot	Käytännöllinen äly
Oivallus	Vaistomainen tunne	Kulttuuri	Kädentaidot
Inspiraatio	Saada tuntuma jostakin	Terve järki	Rutiinit
Uskomukset	Kehon tuntemus	Elämäkokemus	Toimintavarmuus
Luovuus			Keholliset taidot
Harkinta			Toiminnalliset taidot
Mielipide			Elämäkokemus
Ennakoitukyky			
Arvostelukyky	Holistisuus: sisäinen ja henkilökohtainen pätevyys, toinen luonto, kokemus, taipumus, yhteinen kokemus		

kokemukseen perustuvat taidot, toimintavarmuus ja elämäkokemus. (Haldin-Herrgård & Salo 2008, 292.)

Monet epiteetit ovat hyvin kontekstisidonnaisia. Merkitykset vaihtelevat eri yhteyksissä. Kyky (skill) voidaan nähdä sekä mentaalisen että käytännöllisen taksonomian ulottuvuutena. Kyky lahjakkuutena kuuluu mentaaliseen ryhmään ja kyky taitavuutena käytännöllisiin epiteetteihin. Hiljaisen tiedon keskeinen ulottuvuus on nähdä asioita kokonaisvaltaisesti. Holistinen tarkastelutapa onkin yksi hiljaisen tiedon epiteetti. Myös jotkut epiteetit, kuten sisäinen ja henkilökohtainen kompetenssi, kuvaavat kykyjä ja valmiuksia niin kokonaisvaltaisesti, että ne voidaan sijoittaa jokaiseen neljään ryhmään. (Haldin-Herrgård & Salo 2008, 290-292.)

Kehollisuus on noussut esiin viimeaikaisessa hiljaiseen tietoon liittyvässä keskustelussa. Hiljainen tieto ja tietäminen kehollistuvat yksilöihin potentiaaliksi. Asumme ja toimimme sekä eksplisiittisen tiedon että kehon hiljaisen tiedon piirissä. Alanko-Turusen ja Pasasen mielestä kehollisuuden tarjoaman perspektiivin kautta lähestymme hiljaisen tiedon ydintä. Ruumiinfenomenologit nostavat esille kehoon liittyviä luontaisia taipumuksia ja taitavuutta, johon sosiaalisesti ja kulttuurisesti käytettävien välineiden kautta sitoutuu kehon tekniikoita. Ne kantavat toimintaa ja erilaisia taitoja. Hiljaisen tiedon diskurssi on Alanko-Turusen ja Pasasen mukaan etsinyt ruumiillisen kategorioita. Ruumiillis-kehollinen toimii ontologisena perustana, josta hiljaisen tiedon dimensio on lopulta käsitettävissä. (Alanko-Turunen & Pasanen 2008, 110–114.)

Parviainen on kirjoittanut kinesteettisestä tiedosta hiljaisen tiedon yhteydessä. Liikkeet ja asennot ilmenevät kehossa erilaisina taktis-kineettisinä tuntemuksina, joiden käsitteellinen kuvaaminen on vaikeaa. Kinesteettinen tieto sisältää tietoa kehon sisäisistä tuntemuksista ja sen muodostuminen vaatii toiminnallista vuorovaikutusta maailman kanssa. Esimerkiksi käden taitoja opeteltaessa syntyy kinesteettistä tietoa esineiden ja ympäristöjen taktis-kineettisestä luonteesta sekä tietoa kehon liikkumisen mahdollisuuksista ja tekniikoista. (Parviainen 2006, 67–98.)

Puhutaan kinesteettisestä kartasta. Kinesteettinen kartta esimerkiksi tanssissa on dynaaminen luova tila, jossa tanssija uudessa

tilanteessa valitsee liikemahdollisuuksien joukosta sopivan liikkeen. Ulospäin helpolta ja spontaanilta näyttävän liikkeen takana on useimmiten tarkasti hahmotettu kehon topografia. Tätä voidaan kutsua kinesteettiseksi älykkyudeksi. Teknisesti taitavalla liikkujalla ei aina ole kinesteettistä tietoa taidostaan. Kinesteettinen tieto edellyttää herkimistä kehon topografialle ja kinesteettisen kartan hahmotusta eli kehollisia taitoja opitellessamme voi syntyä kinesteettistä tietoa, mikäli liikkuja on valmis kartoittamaan liikkumistaan. (Parviainen 2006, 67–98.)

Hiljainen tietämys ja hiljainen tieto

Hiljaisen tiedon ja tietämisen käsitteiden kompleksisuus on tunnettu. Tarkasteltaessa hiljaisen tiedon ja tietämisen eroa hiljainen tieto voidaan nähdä ajattelun ja toiminnan tuotteena sekä kasaantuneena tietopohjana. Se on implisiittistä tietoa, joka kattaa taustalla vaikuttavat uskomukset, asenteet ja arvot. Hiljainen tietäminen voidaan taas määritellä prosessiksi, joka ilmenee taitavassa toiminnassa

Sanna Virtainlahti (2006) tutki lisen-siaatintyössään hiljaista tietämystä Tervasaaren tehtaalla. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää ja kuvata minkälaista erilaista hiljaista tietoa tapausyrityksessä oli ja miten hiljainen tietämys ilmeni käytännön toiminnassa. Virtainlahti ottaa siis myös kantaa hiljaisen tiedon ja tietämyksen eroihin. Hiljainen tieto on hänen mukaansa staattista, kun taas hiljainen tietämys muovautuu koko ajan. Virtainlahden tutkimuksen kohdeorganisaation hiljaisen tiedon alueet muuttuvat hitaasti pitkällä aikavälillä, kun taas hiljaisen tiedon alueisiin liittyvä hiljainen tietämys saattaa muuttua nopeasti uusien innovaatioiden ja toimintatapojen myötä. Esimerkiksi koneet ja laitteet pysyvät kohdeorganisaatiossa yhtenä hiljaisen tiedon alueena koko tehtaan elinkaaren ajan. Paperia tullaan tekemään aina paperikoneilla. Koneisiin liittyvä tietämys ja osaaminen taas muuttuvat jatkuvasti kehityksen myötä. Tehtaan hiljaisen tiedon alueet ovat melko pysyviä pitkällä aika välillä, kun taas niihin liittyvä hiljainen tietämys on jatkuvassa muutostilassa. (Virtainlahti 2006, 43.)

Hiljaisen tiedon abstraktiuden ja vaikeasti ymmärrettävän luonteen takia Virtainlahti tutki Tervasaaren tehtaan hiljaista tietoa etnografisella tutkimusmenetelmällä. Etnografisessa tutkimus-

menetelmässä tutkija viettää aikaa tutkittavassa yhteisössä ja tekee siellä havaintoja. Koska hiljainen tieto on sitoutunut työyhteisön toimintatapoihin havainnoimalla niitä ja osallistumalla työyhteisön arkeen tutkija tunnistaa ja pystyy kuvaamaan työhön kätkeynyttä hiljaista tietoa mahdollisimman tarkasti. Etnografisen tutkimusmenetelmän avulla voidaan saada selville sellaista tietoa, jota informantit eivät osaisi artikuloida pelkissä haastatteluissa. (Virtainlahti 2006, 43.)

Virtainlahden tutkimusotteen tapaustutkimuksen ydin on tapauksissa ja niiden analysoinnissa. Tapauksia ovat esimerkiksi prosessit, toiminnot ja osastot tai historia. Tapaustutkimusta on käytetty paljon esimerkiksi liiketaloustieteessä. Hiljainen tieto ja tietämys ovat hyvin kontekstisidonnaisia ja yhteen tapaukseen perehtyminen tekee ilmiön tutkimisen mahdolliseksi. (Virtainlahti 2006, 43.)

Hiljaisen tiedon alueet

Ensimmäisiä empiirisiä tutkimuksia hiljaisesta tiedosta Suomessa on Sanna Virtainlahden (2006) tutkimus tehdastyön hiljaisesta tiedosta. Tuomolan ja Airilan (2007) ovat taas selvittäneet hoito-, opetus- ja pelastusalan hiljaista tietoa. Nurminen (2000) on tutkinut hoitoalan hiljaista

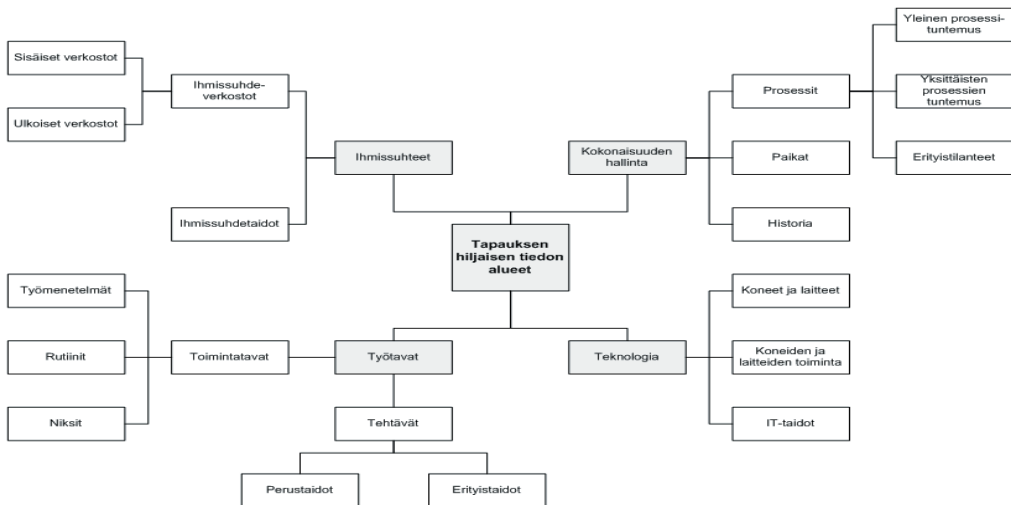
tietoa. Tarkastelen seuraavassa Virtainlahden sekä Tuomolan ja Airilan hiljaisen tiedon alueita.

Virtainlahti erotti Tervasaaren tehtaan hiljaisen tiedon alueiksi kokonaisuuden hallinnan, teknologian, työtavat ja ihmissuhteet (kuvio 1).

Kokonaisuuden hallinta tarkoittaa laajojen toimialaan liittyvien kokonaisuuksien sekä organisaation toiminnan ja kokonaisprosessin ymmärtämistä. Erityistilanteilla tarkoitetaan tehtäviä ja toimintoja, joiden tekemiseen tarvitaan erityistaitoja. Kokonaisuuden hallinta edellyttää prosessien, fyysisten paikkojen ja tehtaan historian tuntemista. Kokonaisuuden hallitsemiseksi tarvitaan teoriataustaa, toisilta oppimista ja omaa päättelykykyä. Haastatteluissa tuli esiin, että prosessien hallinta opitaan lähinnä käytännössä. (Virtainlahti 2006, 76–78.)

Teknologian alueeseen kuuluvat koneet ja laitteet ja niiden toiminta sekä informaatioteknologiaan liittyvät taidot. Tehtaan toiminta perustuu koneiden ja laitteiden toimintaan, joten niiden hallintaa ja ylipäänsä teknologista osaamista korostetaan. (Virtainlahti 2006, 87.)

Työtavat Virtainlahti jakoi toimintatapoihin ja tehtäviin. Tehtävien vaatiman tiedon hän jakaa perustaitoihin ja erityistaitoihin. Perustaidoista osa opitaan ammattikoulutuksessa, mutta pääosin oppiminen tapahtuu työtä tekemällä. Erityistaidot ovat henkilökohtaisia taitoja. Toimintatavoiksi



Kuvio 1. Tervasaaren tehtaan hiljaisen tiedon alueet (Virtainlahti 2006, 123.)

Virtainlahti luokittelee työmenetelmät, rutiinit ja niksit. (Virtainlahti 2006, 91–97.)

Ihmissuhteet Virtainlahti erotteli sisäisiin ja ulkoisiin ihmissuhdeverkostoihin ja ihmissuhteisiin. Ihmissuhdetaidot nousivat esille hiljaisen tiedon osa-alueena etenkin esimiehiä haastateltaessa. Ihmissuhdetaitojen kannalta tärkeä sosiaalinen herkkyys katsottiin kehittyvän iän ja kokemuksen kautta. (Virtainlahti 2006, 121–123.)

Virtainlahti luonnehti hiljaista tietoa keholliseksi, intuitiiviseksi, kokemukselliseksi, sosiaaliseksi ja kulttuuriseksi sekä kontekstisidonnaiseksi. Kehollisuus näkyi siten, että monia aisteja tarvittiin havaintojen tekemiseen. Intuitiivisesti tehtiin asioita oikein. Kokemuksellisuus näkyi ongelmatilanteissa ja kokemuksen avulla eksplisiittistä tietoa pystyttiin hyödyntämään. Hiljaisen tiedon sosiaalinen luonne ilmeni ryhmissä ja kulttuurisuudesta nousi esille kielen merkityksellisyys yhteisen ymmärryksen ja merkitysten rakentajana. Kontekstisidonnaisuus liittyi kulttuurisuuteen. (Virtainlahti 2006, 123–125.)

Tuomola ja Airila (2007) puolestaan selvittivät ”Ikä, ikästereotypiat ja tasa-arvo”-hankkeessa, mitä on hiljainen tieto hoito-, opetus- ja pelastusalalla. Näiden alueiden edustajien haastatteluissa hiljainen tieto kuvattiin monipuolisena ja kokonaisvaltaisena ja ammatillista osaamista laajempaan tietona. Hiljainen tieto kiinnittyi kokonaistilanteen ymmärrykseen ja hallintaan sekä havaitsemis- ja ennakoitukykyyn. Hiljaista tietoa nähtiin teknisessä ja sisällöllisessä osaamisessa sekä vuorovaikutusosaamisessa. Yksilön hiljainen tieto liitettiin lähinnä työ- ja elämäkokemukseen.

Yksilötason hiljaisessa tiedossa Tuomola ja Airila erottivat kuusi aluetta:

- Tekninen tieto: tieto laitteiden, koneiden ja välineiden toiminnasta.
- Sisällöllinen tieto: ammattitaito, ammatialakohtainen osaaminen.
- Sosiaaliset taidot: vuorovaikutusosaaminen (asiakkaat, kollegat, muut työntekijäryhmät)
- Intuitiivisuus: vaistot, selkäytimessä oleva tieto ja taito, ennakointi- ja sovelluskyky.
- Ammatillisuus: ammatti-identiteetti, varmuus, rauhallisuus, etäisyyden säätely, kyky kasvaa ja oppia työssä.
- Rutiinit: totut, jopa tiedostamattomat tavat toimia, tekemisen ja toiminnan automatisoituminen.

Virtainlahden ja Tuomolan ja Airilan tutkimustuloksia vertailtaessa hiljaisen tiedon alueet ovat hyvin samanlaisia. Molemmissa tutkimuksissa hiljainen tieto liitettiin erityisesti kokonaisuuksien ja kokonaistilanteiden ymmärtämiseen. Vaikka toisessa tutkimuksessa oli kyse tehdastyöstä ja toisessa pelastusalan lisäksi opetus- ja hoitoalasta, ihmissuhdetaidot ja sosiaaliset taidot olivat molemmissa tutkimuksissa merkittäviä hiljaisen tiedon alueita. Selkeänä erona voi pitää sitä että tehdastyössä koneisiin ja teknologiaan liittyvä hiljainen tieto korostuu opetus- ja hoitoalaan verrattuna.

Yksilöllisen hiljaisen tiedon ohella Tuomola ja Airila tunnistivat myös hiljaisen tiedon yhteisöllisen puolen. Yhteisöllinen hiljainen tieto ilmenee työpaikan kulttuurissa ja tavoissa sekä historiassa.

Työyhteisötasolla hiljaisessa tiedossa Tuomola ja Airila erottivat myös kuusi aluetta:

- Arvot, normit ja roolit: mitä ja ketä arvostetaan.
- Talon tavat: kirjoittamattomat säännöt kuina toimitaan.
- Kulttuuri: johtamistapa, viestintä, hierarkisuus.
- Historia: työyhteisön yhteinen historia, erilaiset tapahtumat.
- Yhteisöllisyys: ryhmäkäyttäytyminen, ryhmähenki, jäsenyys.
- Tarinat: luovat yhteistä kokemusta, siirtävät historia.

Virtainlahden tutkimuksessa haastateltavat olivat tuoneet esille, että tarinoilla välitetään työyhteisön ja tehtaan historiaa. Niiden kautta kerrotaan mieleenpainuvista tapahtumista tehtaalla, kuten onnettomuuksista. Paperitehtaan haastateltava kertoi tarinoiden kertomisesta, että hiljainen tieto siirtyy kun valvomossa istutaan ja puhutaan. Kerrotaan entisajan persoonallisista mestareista. Kerrotaan kuinka tehtaalla oli kaikenlaisia kisailuja, leuanvetoa ja punnerruksia vaikka ei ollut valvomoita ja oli kuumaa ja meluisaa. (Virtainlahti 2006, 117.) Myös Nurminen (2000) on kuvannut laajasti tarinoiden kautta intuitiota osana hiljaista tietämistä hoitajan työssä. Nurmisella on monia kuvauksia hoitajan aavistuksesta ja ennakoivista tunteista, että kaikki ei ollut sitä, miltä näytti. Hiljaisella tiedolla on merkittävä asema hoitotyössä ja hiljaista tietoa kertyy vähitellen hoitotyötä tekemällä.

Tutkimusmenetelmistä

Hiljaista tietoa voidaan tavoittaa tarkkailemalla työn tekemistä työpaikalla, mutta myös työtä jälkikäteen pohtimalla. Työelämän tutkimuksessa suosittu perinteiset kysely- ja haastattelumenetelmät eivät tavoita hiljaista tietoa. Hiljaista tietoa tavoiteltaessa haastateltavaa on varauduttava tukemaan, koska hiljaista tietoa on vaikeaa ilmaista ja ilmiöt joihin hiljainen tieto liittyy, ovat usein abstrakteja ja vaikeasti käsitteellistettäviä. Tästä syystä Haldin-Herrgård ja Salonen (2008) ovat kehittäneet epiteetikorttihaastattelun. Epiteetikorttihaastattelussa haastateltavalle näytetään pahvikortteja, joissa lukee tilanteeseen sopivia hiljaisen tiedon epiteettejä. Epiteetikortissa voi lukea esimerkiksi intuitio, maalaisjärki tai mielijohde. Vaikka epiteetit ovat usein itsestään selviä käsitteitä, niiden käyttö haastattelutilanteessa kuitenkin virittää keskustelua ja reflektointia. Epiteetit ovat apuvälineitä hiljaisen tiedon tunnistamisessa ja siihen liittyvän pohdinnan fokusoimisessa. Epiteettien avulla on mahdollista päästä jäävuoren huipun alle. (Haldin-Herrgård & Salo 2008.)

Hiljaisen tiedon artikuloimista helpottavat hiljaisen tiedon epiteetit toiminnan reflektoinnin välineinä. Toinen väline ovat metaforat. Metaforat ovat kielen apuvälineitä jäseneltäessä kokemuksista ja pyrittäessä artikuloimaan vaikeaselkoisia ja jäsentymättömiä ilmiöitä. Nonakan (1994) mukaan metaforat auttavat organisaation hiljaisen tiedon muuntamista eksplisiittiseksi tiedoksi. Sen lisäksi ne luovat lähtökohdan uutta luovien käsitteellisten verkostojen syntymiselle, jotka mahdollistavat tulevaisuuden ennakkoinnin. Metaforan tulkinta on luova ja analyyttinen kognitiivinen prosessi, jonka avulla tietoisuudessamme kaukana toisistaan olevat käsitteet voidaan suhteuttaa toisiinsa. Metaforien avulla voidaan siirtyä sille hiljaisen tiedon alueelle, jossa toimintaympäristöön liittyvä tieto esittyy jäsentymättömänä kokemuksen esiympäristönä. (Haldin-Herrgård & Salo 2008, 278-284.)

Yhteenveto

Tässä artikkelissa olen tarkastellut hiljaisen tiedon käsitettä ja sitä koskevia uusia teoreettisia ja empiirisiä tutkimuksia. Punaisena lankana oli tarkastella hiljaisen tiedon määritelmiä sekä sitä, millä tavoin hiljaista tietoa koskeva ajattelu on

viime aikoina kehittynyt. Tarkastelin seuraavia ulottuvuuksia: hiljaisen ja ei-hiljaisen tiedon erottelu, hiljaisen tiedon epiteetit, hiljaisen tiedon ja tietämyksen erottelu, hiljaisen tiedon alueet ja ulottuvuudet yksilö- ja organisaatiotasolla.

Polanyi esitti hiljaisen tiedon käsitteen tietoteoriassaan ja sen jälkeen Polanyin oikeasta tulkinnasta on käyty tieteellistä keskustelua. Hiljainen tieto on usein nähty eksplisiittisen tiedon jäännöksenä ja aikaisemmin jopa vastapoolina. Hiljaista tietoa on pyritty kuvaamaan ja määrittelemään erottelemalla se eksplisiittisestä tiedosta. Eksplisiittinen tieto kuvataan artikuloitavana ja hiljainen tieto kuvataan sen vastakohtana ei-artikuloitavana. T.D. Wilson korostaa hiljaisen tiedon artikuloimisen mahdottomuutta. Tiukka ortodoksinen jako hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietoon ei kuitenkaan vie eteenpäin tutkimusta, jossa halutaan selvittää asiantuntijuutta ja kehittää oppimista edistäviä käytäntöjä. Viime aikoina hiljaisen tiedon jäävuorimetaphora on nähty mielekkäämmäksi kuin dualistinen jako hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietoon. Jäävuorimetaphorassa hiljainen ja eksplisiittinen tieto voidaan nähdä saman kokemus- ja tietoperustan kahtena eri ulottuvuutena eikä toisilleen vastakkaisina toisensa pois sulkevinä lajeina.

Uutta viimeaikaisessa tutkimuksessa on ollut tutkia hiljaiseen tietoon liitettyjä ominaisuuksia eli epiteettejä. Haldin-Herrgård luokitteli hiljaisen tiedon epiteetit mentaaliin, aistillisiin, sosiaalisiin ja käytännöllisiin. Luokittelimensä ominaisuuksien pohjalta Haldin-Herrgård kehitti hiljaisen tiedon epiteetikorttihaastattelumenetelmän, jolla saadaan tietoa vaikeasti artikuloitavasta hiljaisesta tiedosta. Myös tarinoilla ja metaforilla kuvataan hiljaista tietoa.

Toinen merkittävä kehityskulku viime aikoina on ollut lisääntynyt puhe kehollisuudesta hiljaisen tiedon yhteydessä. Kehollisuus tuo tuoretta ja uutta ajattelua hiljaisen tiedon tutkimustraditioon. Hiljaisen tiedon tutkimuksen kehitys onkin kiteytetty osuvasti Alanko-Turusen ja Pasasen (2008) artikkelin otsikkoon: Vangitusta tiedosta kehoon piirtyvään hiljaiseen tietämiseen.

Hiljaisen tiedon tietoteoreettisen tarkastelun lisäksi on tehty empiirisiä tutkimuksia hiljaisesta tiedosta. Hiljainen tieto on nähty näissä tutkimuksissa kokemusvarastona, jota hyödyntäen ja johon peilaten ihmiset työskentelevät. Mikäli halutaan eksplikoida ja artikuloita hiljaista

tietoa, se tulisikin nähdä tietämisen prosessiksi kompetenssin tai tietotaidon tapaan. Polanyi mielestä hiljaista tietoa voidaan kommunikoida, mikäli tarjolla on sopivia artikuloinnin tapoja. Tehdyt empiiriset tutkimukset osoittavat, että hiljaista työelämän tietoa voidaan todellakin tutkia ja tehdä näkyväksi.

Jatkotutkimuksessani selvitan hiljaisen tiedon alueita kirjastotötyössä ja pyrin tekemään näkyväksi kirjastonhoitajien hiljaista tietoa ja tietämistä. Tutkimukseni tavoite on lisätä ymmärrystä kirjastotyöstä. Toinen haaste olisi löytää keinoja artikuloida hiljaista tietämystä. Epiteetikorttien hyödyntäminen ja tarinoiden kerääminen ovat lupaavia menetelmiä hiljaisen tiedon artikulointiin.

Hyväksytty julkaistavaksi 1.10.2012.

Lähdeluettelo:

- Aaltonen, M. 2002. Tiedon ja osaamisen muuttaminen toiminnaksi ja kyvykkyudeksi. Teoksessa Mika Aaltonen & Markku Wilenius: Osaamisen ennakointi. Helsinki: Helsingin kaupunkamari: Edita, 153-176.
- Alanko-Turunen, M. & Pasanen, H. 2008. Vangitusta tiedosta kehoon piirtyvään hiljaiseen tietämiseen. Teoksessa: Auli Toom, Jussi Onnismaa & Anneli Kajanto (toim.) Hiljainen tieto: tietämistä, toimimista, taitavuutta. Helsinki: Kansanvalistusseura, 103-118.
- Haldin-Herrgård, T. 2004. Dividing under the surface of tacit knowledge. In Conference proceedings of the 5th European Conference on Organisational Knowledge, Learning and Capability, April 2004 in Innsbruck, Austria.
- Haldin-Herrgård, T. & Salo, P. 2008. Piilevien voimavarojen ilmaisemisesta hiljaisessa osaamisessa. Teoksessa: Auli Toom, Jussi Onnismaa & Anneli Kajanto (toim.) Hiljainen tieto: tietämistä, toimimista, taitavuutta. Helsinki: Kansanvalistusseura, 277-300.
- Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, Vol. 5:1, 14-37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- Nurminen, R. 2000. *Hiljainen tieto hoitotyössä*. Helsinki: Tammi.
- Parviainen, J. 2006. *Meduusan liike: mobiiliajan tiedonmuodostuksen filosofiaa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Polanyi, M. 1964. *The logic of tacit inference*. Teoksessa: Marjorie Grene (ed.) (1969) *Knowing and being. Essays by Michael Polanyi*. London: Routledge & Kegan Paul, 138-158.
- Polanyi, M. 1966. *The tacit dimension*. Garden City, New York: Doubleday & Company.
- Ryle, G. 1949. *The concept of mind*. London: Hutchinson.
- Toom, A. 2008. Hiljaista tietoa vai tietämistä? Näkökulmia hiljaisen tiedon käsitteen tarkasteluun. Teoksessa: Auli Toom, Jussi Onnismaa & Anneli Kajanto (toim.) *Hiljainen tieto: tietämistä, toimimista, taitavuutta*. Helsinki: Kansanvalistusseura, 33-58.
- Tuomola, T. & Airila, A. 2007. Hiljainen tieto yksilö- ja työyhteisönäkökulmasta. Teoksessa: Kaisa Kauppinen & Julia Evans (toim.) *Monikko -tasa-arvo monimuotoisissa työyhteisöissä*. Helsinki: Työterveyslaitos, 72-83.
- Vahtio, E.-L. 2010. *Tsemppiä, viisikymppiset!* Helsinki: Tammi.
- Wilson, T.D. 2002. The 'nonsense' of knowledge management. *Information Research*, 8. Saatavilla elektronisessa muodossa <http://informationr.net/ir/8-1/paper144.html> (Viitattu 12.6.2011.)
- Virtainlahti, S. 2006. ”Se on niin hiljaista, että eihän siitä voi puhua”. Etnografinen tutkimus hiljaisesta tiedosta ja tietämyksestä tapausyrityksessä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Vuorensyrjä, M. 2000. Miksi älykkään koneen aikakautta ei koskaan tullut. Teoksessa Matti Vuorensyrjä & Reijo Savolainen (toim.) *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Helsinki: Gaudeamus, 109-136.