

Maija-Leena Huotari & Peter Lindström

Tieto ja tietäminen organisaatiossa:

Kahden epistemologian yhdistäminen uuden tiedon luomisen malliksi*

Maija-Leena Huotari & Peter Lindström: Tieto ja tietäminen organisaatiossa: Kahden epistemologian yhdistäminen uuden tiedon luomisen malliksi [Knowledge and Knowing in Organizations: Combining Two Epistemologies to a Model of Knowledge Creation.] Informaatiotutkimus 21(3), 75-80.

Cook & Brown's alternative model for knowledge creation is presented. It is based on the critics of the SECI-model by Nonaka and Takeuchi utilizing the idea of a conversion between tacit and explicit knowledge for creating new knowledge. Cook & Brown identify two epistemologies of knowledge. They claim that the epistemology of possession treats knowledge as something people possess. Accordingly they criticize this epistemology as insufficient to count on knowing found in individual and group practice within organizations. Therefore, they call for the epistemology of practice. Their idea of organizational knowledge creation is based on an argument of the complementary nature of tacit and explicit knowledge both manifested, without a conversion, through actions in the processes of knowing. This idea is reviewed and finally commented.

Address: Maija-Leena Huotari, Department of Information Studies, FIN-33014 University of Tampere, Finland. E-mail: maija-leena.huotari@uta.fi.

Aluksi

Ikujiro Nonaka ja Hirotaka Takeuchi esittivät uuden tiedon luomisen spiraalimallin eli nk. SECI-mallin (socialization, externalization, combination, internalization) v. 1995. Mallin kyseenalaistajina ja haastajina tunnetaan Scott Cook ja John Brown (1999). Brown toimi pitkään tutkimusjohtajana Xeroxin tutkimuskeskuksessa Palo Altossa, Kaliforniassa. Cook toimii Xeroxin lisäksi myös San Jose State yliopiston filosofian laitoksella. Cook ja Brown esittävät uuden näkökulman tiedon luomiseen artikkelissaan Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing, *Organization Science*, 1999, 10(4): 381-400. Heidän käsityksen

mukaan nk. muuntumista (conversion) piiloisen tiedon (tacit knowledge) ja eksplisiittisen tiedon (explicit knowledge) muotojen välillä ei tapahdu vaan molemmat tiedon tyypit ovat toisiaan täydentäviä, mutta säilyttävät kuitenkin luonteensa muuttumattomana uuden tiedon luomisen prosessissa. Referoimme tässä katsauksessa heidän artikkelinsa ja tuomme esille joitakin heidän käsityksensä herättämiä ajatuksia. (Ks. myös Brown & Duguid, 2002.)

Johdanto

Kuten monet tietojohdantamisen kenttää aikaisemmin teoretisoineet tutkijat, myös Scott Cook ja John Brown haluavat tarkentaa tiedon ja tietämisen käsitteitä. He uskovat, että organisaationaalista tietoa (organizational knowledge), tietopääomaa (intellectual capital), tietoa luovaa organisaatiota (knowledge-creating organizations), tietotyötä (knowledge work) ja vastaavaa tietoa teoreti-soivaa ajattelua on tähän mennessä tehty paljolti

*Katsaus perustuu artikkeliin Cook, Scott D.N. & Brown, John Steely (1999) Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10 (4): 381-400.

vain omistamisen epistemologian varassa (epistemology of possession).

Omistamisen epistemologia ei Cookin ja Brownin mukaan ole täysin ongelmaton. Heidän mukaansa kyseinen epistemologia korostaa eksplisiittistä tietoa (explicit knowledge) piiloisen tiedon (tacit knowledge) kustannuksella. Samoin kyseinen epistemologia huomioi enemmän yksilöä kuin ryhmää. Jälkimmäinen ajatus sisältyy esim. Simonin (1991) oppivaan organisaatioon (all learning takes place inside individual human heads). Edellinen ajatus taas löytyy Nonakalta ja Takeuchilta, joiden mukaan piiloisen tieto voidaan ja myös tulee muuntaa ulkoiseksi, eksplisiittiseksi tiedoksi. Cook ja Brown tulkitsevat Nonakan ja Takeuchin mallin siis sellaiseksi, jossa eksplisiittinen tieto oikeissa olosuhteissa tavallaan putkahtaa piiloisen tiedon sisältä.

Cook ja Brown puolestaan uskovat vahvasti siihen, että piiloisen ja eksplisiittinen tieto ovat täysin tiedon kaksi eri muotoa ja tyyppiä. Ne eivät siis ole saman tiedon eri variantteja, kuten Nonaka ja Takeuchi asian näkevät. Tämä selkeä jaottelu tiedon muotoihin on Cookille ja Brownille ensiarvoisen tärkeää. Ilman tiedon tyyppien selkeää jaottelua emme heidän mukaansa voi ymmärtää ryhmien ja yksilöiden harjoittamia taitoja oikealla tavalla. Käytännössä tästä väärinkäsityksestä seuraa, että kykymme arvioida ja tukea organisaation työryhmien ja yksilöiden osaamista on varsin rajoittunut.

Cookin ja Brownin ensimmäinen väite on, että tiedon eri tyypit ja siis ilmenemismuodot ovat itsenäisiä. Heidän mukaansa näitä eri muotoja on kaikkiaan neljä: sekä yksilöllä että ryhmällä on piiloista ja eksplisiittistä tietoa. Yksikään näistä tiedon eri muodoista ei ole toiselle alisteinen tai toisen synnyttämä. Tämän vuoksi tiedon jokaisella eri tyypillä on organisaation työnteossa oma roolinsa ja merkityksensä.

Kirjoittajien toinen väite on, että kaikki se minkä sanomme tietävämme ei ole vain osa tietoaamme. Cookin ja Brownin mukaan se voi olla myös osaamista. Esimerkiksi jos sanomme, että joku osaa korjata autoja, hänellä ei ole vain tietoa miten asia tehdään vaan hänellä on myös siihen tarvittavaa taitoa. Tämä tiedon osaamiseen liittyvä puoli kuuluu heidän käsityksensä mukaan käytännön epistemologiaan (epistemology of practice).

Kirjoittajat lainaavat filosofisen perusrakenteensa amerikkalaisilta pragmatisteilta ja katsovat, että se mikä yksilöllä tai ryhmällä on hallussa tai

omistuksessa on tietoa (knowledge), kun taas se mikä on osa heidän käytännön toimintaansa, on tietämistä (knowing). Yksilöt ja ryhmät käyttävät sekä piiloista että eksplisiittistä tietoaan tehdessään tiettyjä asioita, mutta se miten he osaavat tehdä työtä ei ole täysin palautettavissa vain siihen tietoon, joka heillä on hallussaan.

Cook ja Brown eivät halua nähdä tietoa ja tietämistä toisilleen vastakkaisina, vaan toisiaan täydentävinä (complementary) ja mahdollistavina (enabling). Heidän päähuomionsa kohdistuu juuri tähän: tieto ja tietäminen muodostavat yhdessä ilmiön, jolla on potentiaalia synnyttää uutta (potentially generative phenomenon). Uusi tieto syntyy varsinkin ryhmissä, kun tietoa käytetään fyysisessä maailmassa tietyssä sosiaalisessa tilanteessa tietämisen ja osaamisen työkaluna.

Väitteidensä tueksi Cook ja Brown analysoivat omistamisen epistemologiaa tarkemmin pohtien sen vahvuuksia ja heikkouksia. Tämän jälkeen he käyvät läpi käytännön epistemologian keskeisimmät elementit. Yhdistämällä ajatuksia kummastakin epistemologiasta kirjoittajat uskovat voivansa luoda uuden tiedon syntymistä teoretisoivan ajatusmallin, jonka toimivuutta he pyrkivät todistamaan myös käytännön esimerkkien avulla.

Omistamisen epistemologia

Kuten Cook ja Brown aikaisemmin totesivat, tiedon eri kategoriat ovat ainutlaatuisia. Ne tulee ymmärtää toisistaan poikkeavina siksi, että käytännössä jokaisella niistä tehdään sellaista työtä, jota kolmella muulla ei siinä tilanteessa olisi mahdollista tehdä.

Jokaisen tiedon muodon erityislaatuisuudesta huolimatta länsimaisessa ajattelussa eksplisiittistä tietoa arvostetaan piiloista tietoa enemmän. Tämän voi havaita siitä, että tietoa usein pidetään sellaisena, joka on yksilön päässä ja joka on hankittu, muokattu ja ilmaistu uskottavimmin kaikkein objektiivisimmilla ja eksplisiittisillä termeillä. Tämä kartesiolaisesta ajattelusta juontuva käsitys korostaa sitä, että kaikki tieto on hankittava järjen (reason) avulla ja sen hankkimiseksi on käytettävä sellaisia käsitteitä ja metodeja, jotka ovat meidän aisteistamme ja käyttötilanteista riippumattomia. Cookin ja Brownin mukaan tästä ajattelusta seuraa piiloisen tiedon käsittäminen ja käsittelemisen epävirallisena ja epäselvänä tiedon varianttina, joka vaatii saada tulla muokatuksi eksplisiittiseen

muotoon. Vasta muokkaamisen jälkeen piiloista tietoa voidaan muka ymmärtää ja käyttää.

Cook ja Brown eivät täysin hylkää kartesio-laista käsitystä, mutta he vastustavat erityisesti muuntumisen ajatusta. Esimerkiksi he ottavat polkupyörällä ajamisen. Ajaaksesi polkupyörällä sinulla on oltava piiloista tietoa siitä, miten sinä pysyt pystyssä. Tämä on sinun hallitsemaasi tietoa, ei varsinaisesti pyörällä ajamista. Kyseistä tietoa tarvitset vain silloin, kun itse ajat pyörällä. Voit laittaa noviisiin pyörän satulaan, mutta vaikka selität hänelle, mitä hänen tulee tehdä jotta hän pysyisi pystyssä, hän ei heti siinä onnistu. Noviisi voi saada eksplisiittisiä neuvoja, mutta ei tarvittavaa piiloista tietoa siitä miten toimia tiettyssä ajotilanteessa. Saadakseen tämän piiloisen tiedon hänen on vietettävä aikaansa pyöräillen. Ulkoisen, eksplisiittisen tiedon rooli tässä tilanteessa on siis olla apuna (aid) piiloisen tiedon hankkimiseksi. Eksplisiittistä tietoa ei voi muuntaa piiloiseksi eikä piiloista eksplisiittiseksi, mutta tiettyssä tilanteessa ne auttavat toistensa syntymisessä.

Tiedon muuntuminen ulkoiseen, eksplisiittiseen muotoon tarkoittaa Cookille ja Brownille sitä, että piiloinen tieto oikeastaan heitetään menemään. Piiloisen tiedon ominaisuus ja vahvuus on juuri sen erityisessä muodossa.

Omistamisen epistemologia määrittelee myös sen kuka tiedon hallitsee tai omistaa. Tästä kartesio-laisesta näkökulmasta katsottuna tiedon pääasiallinen hallitsija on yksilö. Cook ja Brown kuitenkin huomauttavat, että tutkimuksissa on viime vuosina tarkasteltu myös organisaatiota ja ryhmiä tiedon käsittelemisen ja luomisen kannalta. He haluavat tässä asiassa tehdä yhtä selkeän jaotteen kuin eksplisiittisen ja piiloisen tiedon kohdalla. Yksilön ja ryhmän "tietotyössä" on selkeä ero, kun asiaa tutkii sen tiedon kannalta jota nämä hallitsevat ja käyttävät. Ryhmä ja yksilö tietävät eri asioita ja eri tavalla. Emme kai odota, että yksilö omaa kaiken sen tiedon, joka on kokonaisella työryhmällä? Työryhmien ja sen yksittäisten jäsenten hallitsema tieto tulee käyttöön toiminnan kautta. Koska työryhmän jäsenten työn luonne on erilainen, emme myöskään voi pitää yksilön ja ryhmän hallitsemaa tietoa samanlaisena.

Käytännön epistemologia

Cook ja Brown puhuvat käytännön epistemologian yhteydessä mieluummin tietämisestä kuin tiedosta. He lainaavat Vickersin (1976) ajatusta siitä,

että jokaisella ihmisten muodostamalla ryhmällä ei ole vain tietty määrä sille kuuluvaa tietoa, vaan jokaisella ryhmällä on myös oma tapansa tietää (has not only its own set body of knowledge, but its own ways of knowing).

Tietämistä ja käytännön epistemologiaa tulee tarkastella lähemmin. Cook ja Brown haluavat tarkentaa kuvaa nostamalla tässä yhteydessä esiin viisi keskeistä asiaa: itse käytännön (practice), tiedon ja tietämisen eron (the distinction between knowledge and knowing), tuottavan tutkimisen (productive inquiry), fyysisen interaktion (interaction with the world) ja dynaamisen affordanssin (dynamic affordance). Dynaamisella affordanssilla he tarkoittavat toimintaympäristön tarjoamia vihjeitä, toisin sanoen piiloista tietoa siitä, miten esimerkiksi jotakin esinettä tai tuotetta käytetään.

Yleensä käytännöllä viitataan tekemiseen. Cookille ja Brownille käytäntö tarkoittaa koordinoituja toimintoja, joihin yksilöt ja ryhmät ryhtyvät heidän tehdessään työtä. Käytäntö on myös sidottu organisaation tai ryhmän muodostamaan kontekstiin. Tällä tavalla Cook ja Brown haluavat erottaa käytännön sekä käyttäytymisestä (behavior) että pelkästä toiminnasta (action). Käytäntö on heidän mielestään ymmärrettävä sellaiseksi toiminnaksi, joka on saanut vaikutteensa tiettyssä kontekstissa muodostetuista käsitteistä.

Tiedon ja tietämisen erottaminen toisistaan on edellä ollut jo jonkin verran esillä. Cookin ja Brownin mielestä tieto tarkoittaa usein jotain sellaista mitä käytämme toimiessamme. Tieto ei siis ole varsinaista toimintaa. Sen sijaan tietäminen on heidän mukaansa osa toimintaa. Tietäminen on dynaamista, konkreettista ja suhteellista (dynamic, concrete and relational). Tämän näkemyksensä he ovat saaneet amerikkalaisilta pragmatisteilta, joiden mukaan meidän ei tulisi keskittyä vain abstrakteihin käsitteisiin ja periaatteisiin, vaan myös toimintaan. Cookin ja Brownin mukaan tietäminen on toiminnan aspekti, jossa tiedon käyttäminen käy mahdolliseksi.

Amerikkalaisen pragmatistin John Deweyn mukaan tärkeintä mitä tietämisen yhteydessä tiedon avulla voi tehdä on harjoittaa ns. tuottavaa tutkimista. Tuottava tutkiminen tarkoittaa ongelman tai kysymyksen aktiivista pohtimista kuin myös vastauksen tai ratkaisun hankkimista. Se on toimintaa, jossa aktiivisesti (vaikka emme aina itse sitä tiedostakaan) hankimme sitä mitä tarvitsemme, jotta voisimme tehdä sitä mitä haluamme. Dewey ajattelee, että tieto ei ole vain tutkimukseen

tarvittava panos. Se voi myös olla tutkimisen yksi mahdollinen lopputulos eli tuotos.

Tietämistä ei saisi sekoittaa piiloiseen tietoon, vaikka näissä kahdessa päällisin puolin on samoja piirteitä. Kuten on jo todettu, tietäminen vaatii aina aktiivista toimintaa. Piiloinen tieto taas ei vaadi tätä. Sitä paitsi tietäminen ei ole edes fokusoitunut meidän omistamaamme tietoon, vaan se fokusoituu meidän vuorovaikutteiseen toimintaamme sosiaalisen ja fyysisen maailman kanssa. Tietämisessä on siis kyse koordinoitujen toimintojen lisäksi tietäjän tai tietäjien vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa. Tieto tavallaan ohjeistaa heidän käytöstään; se on tiettyjä ohjeita ja sääntöjä siitä, miten heidän tulee toimia tiettyssä vuorovaikutustilanteessa. Cook ja Brown pitävätkin tietoa ennen kaikkea tietämisen välineenä, eivät toimintana tai toiminnan kohteena.

Vuorovaikutustilanteeseen vaikuttaa myös vaikutussuhteen dynaamisuus. Cookin ja Brownin mukaan dynaaminen affordanssi avaa sen piirin, jossa tietäminen tapahtuu. Tällöin käsiteltävien objektien ominaisuudet tulevat toiminnan myötä todeksi. Esimerkiksi ovenkahva affordoi oven avaamisen, tai saven muokattavuus ei ole varsinaisesti saven ominaisuus, vaan savi saa tämän ominaisuuden vasta kun käsittelemme sitä. Samoin työryhmien jäsenet ovat aikaansaavia vasta heidän ollessaan dynaamisessa vaikutussuhteessa keskenään.

Cook ja Brown uskovat, että tietäminen ja vuorovaikutussuhteen dynaamisuuden aste ovat hyvin tärkeässä roolissa, kun tieto luodaan, siirretään ja käytetään. Nämä toiminnot vaativat organisaatioympäristöltä tiettyä muotoa ja merkitystä, jotta ne eivät vain olisi pelkkiä toimintoja, vaan myös merkityksellisiä käytäntöjä.

Epistemologioiden välisen sillan rakentaminen

Omistamisen epistemologiassa tiedolla on neljä eri muotoa, jotka muodostuvat tiedon omistajan (yksilö/ryhmä) ja tiedon tyyppin (eksplisiittinen/piiloinen) leikkauskohdissa. Kuvio 1. kuvaa näitä suhteita.

Cookia ja Brownia kiinnostaa erityisesti organisaation/ryhmän omistaman tiedon muoto eli genre, joka on piiloista tietoa. Tässä yhteydessä genreillä ei varsinaisesti tarkoiteta tiettyjä merkityksiä, jotka on kiinnitetty erilaisiin suullisiin ja kirjallisiin esityksiin. Organisaation genrejä ovat myös fyysisiin objekteihin ja sosiaaliseen toimintaan sidotut merkitykset. Nämä merkitykset eivät ole kivistä veistettyjä, vaan ne muuttuvat ryhmän työn aikana ja sen myötä. Genren merkitys voi olla ryhmän työnteolle hyvinkin suuri. Se tarjoaa ryhmän tietämiselle ja toiminnalle aivan oman konstruktio- ja tulkintakehikon.

Cookin ja Brownin artikkelin ydin on omistamisen ja käytännön epistemologioiden yhdistäminen. Tällöin tiedon nelikentän keskelle tulee toiminnallisen tietämisen (knowledge as action) piiri, joka koskettaa ja hyödyntää kaikkia tiedon neljää muotoa. Yhdistämällä tietämisen tietoon alamme vasta ymmärtää, mitä oikeasti voimme tietää ja tehdä.

Tietäminen, joka tapahtuu dynaamisessa vuorovaikutussuhteessa maailman kanssa, on hyvin interaktiivisessa suhteessa tiedon kanssa. Tietämisen eri vaiheissa tarvitaan erilaista tietoa. Cook ja Brown painottavat, että organisaation omaaman tiedon liiallinen korostaminen johtaa käytännön puolen unohtamiseen. Organisaatioiden pääasiallinen tarkoitus kun on usein tuottaa tuotteita ja

	Yksilö	Ryhmä
Eksplisiittinen	Käsitteet	Tarinat
Piiloinen	Taidot	Genret

Kuvio 1. Tiedon omistamisen muodot

palveluita, ei pelkästään tietoa. Siksi huomio on kohdistettava organisaatioiden omaaman tiedon lisäksi siihen, mitä organisaatiot osaa-vat. Organisaation tiedon ja tietämisen välistä interaktiivista ja uutta luovaa suhdetta Cook ja Brown nimittävät generatiiviseksi tanssiksi (generative dance). Tällä he haluavat korostaa tuon suhteen olevan säännön-mukainen, mutta samalla kuitenkin herkkä sekä organisaation ulkoisille että sisäisille tekijöille, jotka voivat äkkiä muuttaa tanssin suuntaa, askelia ja rytmiä. Tarkemmin sanottuna tämä tanssi on organisaation innovaatioiden lähde (source of innovation).

Teorian käytännön merkityksestä

Cook ja Brown pohtivat artikkelissaan teoriasa käytännön merkitystä kolmen esimerkin kautta. Yksi esimerkeistä käsittelee konesuunnittelua (Nonakan & Takeuchi 1995), mutta Cookin ja Brownin tulkinta poikkeaa japanilaisten näkemyksestä.

Kirjassa kerrotaan, kuinka japanilaiset ohjelmoijat pestautuivat kuuluisan leipurimestarin apulaisiksi, jotta he voisivat oppia mikä mestarin työssä teki hänen leipomastaan leivästä niin erinomaista. Myöhemmin ohjelmoijat tavallaan muokkasivat havaitsemansa leipomistekniikan tietokoneohjelmaksi, jonka avulla leipäkone sitten teki vastaavaa jälkeä kuin leipurimestari. Nonaka ja Takeuchi tulkitsivat tämän siten, että ohjelmoijat oppivat leipurimestarilta piiloista tietoa ja muunsivat (convert) sen eksplisiittiseksi antamalla tekniikan ratkaisevalle vaiheelle kielellisen ilmaisen: ”kierteinen venytys” (twisting stretch).

Cook ja Brown näkevät asian hieman toisin. Heille esimerkki kertoo ohjelmoijien saaman piiloisen tiedon ja konesuunnittelijoiden hallitsemien eksplisiittisten suunnittelutiedon samanaikaisesta käyttämisestä yhteisessä työryhmässä. Työmenetelmä oli luonteeltaan tuottavaa tutkimista, ns. yrityksen ja erehdyksen (trial and error) –menetelmä, joka lopulta johti uuden koneen onnistuneeseen suunnitelmaan. ”Kierteinen venytys” -tekniikasta tuli tavallaan koko työryhmän oma genre, sen yhteinen piiloinen tieto. Kun tämä uusi tieto (eli ryhmän jaettu ymmärrys mistä leipomisesta on kyse) kohtasi itse leipomistaidon, syntyi uutta tietoa ja lopulta myös uusi tuote.

Cookin ja Brownin tulkinta korostaa uuden tiedon luomista ja synnyttämistä, ei sen muuntu-

mista. Se viittaa heidän mukaansa liiaksi tietoon kohdistuvaan operaatioon. Termi jättää tekemisen ja vuorovaikutuksen vähemmälle huomiolle.

Päätelmät

Cook ja Brown toivovat artikkelinsa lopuksi laajentaneensa organisaationaalista tietoa, tiedon luomista ja tietämistä koskevia käsityksiä. Tosin he eivät näe työnsä olevan valmis. Heidän mielestään mallissa on vielä paljon pohdittavaa. Esimerkiksi miten organisaation ydinkompetenssia (core competence) saadaan luotua ja synnytettyä toisille ryhmille ja organisaatioille? Käytännön puolta painottava ajattelija voisi pohtia, miten organisaation antamaa koulutusta ja sen tarjoamia laajempia koulutusohjelmia voisi kehittää Cookin ja Brownin teorian puitteissa.

Lopuksi

Haluaisimme kommentoida katsauksen lopuksi muutamia Cookin ja Brownin ajatuksia. Ensinnäkin he osuvat naulan kantaan siinä, että yksilöiden ja ryhmien tiedoissa on eroja. Projektiryhmien yhteinen tieto jää mielestämme liiankin usein ryhmään eikä leviä ryhmän jäsenen hajaantumisen myötä organisaation eri puolille. Toiseksi niin sanotulla tuottavalla tutkimisella saattaisi olla yhtäläisyyksiä Dervinin (1992) Sense-Making -malliin. Tuottavan tutkimisen voi ymmärtää hyvinkin tiedonhankinnan luonteisena toimintana, jolloin se kääntyy informaatiotutkimuksessa hieman paremmin ymmärrettäväksi. Tosin Cookin ja Brownin malli on tiukassa jaotellussaan ehkä hieman liian tarkkarajainen, kun sitä katsoo tiedonhankinnan näkökulmasta. Yhtäläisyyksien osoittamiseksi tuottavan tutkimisen käsitteeseen olisi kuitenkin paneuduttava syvemmin.

Kolmanneksi voisi kysyä ovatko Cook ja Brown ymmärtäneet Nonakan ja Takeuchin mallin monitasoisuuden? Ymmärtääksemme japanilaisten mallin eri vaiheita on hyvin vaikeata havaita käytännössä, koska ne usein ovat päällekkäisiä. Jos asiaa ajattelee tästä näkökulmasta, muuntumisen ja luomisen raja on todella veteen piirretty. Tässä saattaisi siis sortua hyvinkin tarpeettomiin rajanvetoihin. Tosin Cookin ja Brownin tavoin esimerkiksi Tuomi (1999) on kritisoinut Nonakan ja Takeuchin mallia ja Polanyin (1958, 1966) piilonen tieto (tacit knowledge) –käsitteen pinnallista tulkintaa. (Ks. myös Orlikowski, 2002.) Lopuksi haluaisimme

vielä muistuttaa, että englannin kielen sana 'knowing' on suomeksi hyvin vaikeasti käännettävissä (ks. esim. Niiniluoto 1994, s. 75-76).

Hyväksytty julkaistavaksi 12.8.2002.

Lähteet

- Brown, J.S. & Duguid, P. (2002) *The Social Life of Information*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Cook, S.D.N & Brown, J.S. (1999) Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10(4): 381-400.
- Dervin, B. (1992) From the mind's eye of the user: the sense-making qualitative-quantitative methodology. Teoksessa: Glazier, J.D. & Powell, R.R. (Toim.) *Qualitative Research in Information Management*. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited. S. 61-84.
- Niiniluoto, I. (1994) *Järki, arvot ja välineet*. Keuruu: Otava
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge Creating Company*. New York: Oxford University Press.
- Orlikowski, W.J. (2002) Knowing in practice: enacting a collective capability in distributed organization. *Organization Science*, 13(3): 249-273.
- Polanyi, M. (1958) *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago, IL: Chicago University Press.
- Polanyi, M. (1966) *The Tacit Dimension*. London: Routledge & Kegan.
- Simon, H. A. (1991) Bounded rationalism and organizational learning. *Organization Science* 2 (1)
- Tuomi, I. (1999) *Corporate Knowledge. Theory and Practice of Intelligent Organizations*. Helsinki: Metaxis.
- Vickers, G. (1976) *Technology and culture*. Invited paper given at the Division for Study and Research Education, MIT, Cambridge, MA. (Available through S.D.N. Cook.)
-