

*Johanna Lahtinen*

# Tietoasiantuntijoiden roolit ja toiminta koulutuksen ja työelämän kehittämishankkeissa

YTM Johanna Lahtisen informaatiotutkimuksen ja interaktiivisen median alaan kuuluva väitöskirja Tietoasiantuntijoiden roolit ja toiminta koulutuksen ja työelämän kehittämishankkeissa. Tapaustutkimus tietokäytäntöjen ja innovatiivisten tietoyhteisöjen kehittämisestä (Information specialists' roles and activities in collaborative development projects between education and working life: a case study of the formation of knowledge practices and innovative knowledge communities) tarkastettiin 10.6.2016. Vastaväittäjänä oli professori Isto Huvila (Uppsalan yliopisto) ja kustoksena toimi yliopistonlehtori Sanna Talja.

Lahtisen väitöskirja ilmestyy sarjassa Acta Universitatis Tamperensis; 2177, Tampere University Press, Tampere 2016. Väitöskirja ilmestyy myös sähköisenä sarjassa Acta Electronica Universitatis Tamperensis; 1676, Tampere University Press 2016. Väitöskirja on ladattavissa osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0140-8>.

*Hanna.Lahtinen@laurea.fi*

**T**unnen iloa siitä, että olen saanut syventää ymmärrystäni kirjastoissa työskentelevien tietoasiantuntijoiden roolista, osaamisesta ja toimintamahdollisuuksista kehittämishankkeissa. Tavoitteenani oli kuvata tietokäytäntöjä ja niiden kehittämistä innovatiivisissa tietoyhteisöissä, jollaisina kehittämishankkeita pidän. Yhteisöllisinä tietokäytäntöinä (Talja & Hansen 2006) ymmärrän tässä tutkimuksessa tiedon käsitteilyn eri muodoissaan: esimerkiksi tiedon esiin saamista, olennaisen seulomista, analysointia, jakamista, tulkintaa, tiivistämistä, synteisiä, hyödyntämistä jne. Tietokäytännöt ovat jaettuina toiminnan muotoja, jotka muotoutuvat, kehittyvät ja jalostuvat tilanteiden ja kontekstien mukaan.

Tutkin tietoasiantuntijoiden osallistumista kahteen hankkeeseen. Nämä olivat Uusimaa innovoi (2006–2007) ja eNNI (2008–2010). Uusi-

maa innovoi -hankkeessa tietoasiantuntijat osallistuivat maakunnallisen innovaatiostrategian tuottamiseen pääkaupunkiseudulla. Kansallisessa eNNI-hankkeessa tietoasiantuntijat osallistuivat hoitotyön tieto- ja työkäytäntöjen kehittämiseen. Tutkimissani hankkeissa uutena elementtinä oli työelämän ja koulutuksen asiantuntijoiden välinen moniammatillinen yhteistyö, jonka tavoitteena oli työkäytäntöjen ja työkuultuurien uudistaminen.

Tutkimuksellani haluan osallistua yhteiskunnalliseen keskusteluun työelämän murroksesta sekä ammattien ja työtehtävien muutoksesta tietoasiantuntijuuden ja tietopalveluiden tehtäväkentässä sekä muidenkin ammattialojen tietointensiivisten toimenkuvien muutospainoiden sekä moniammatillisen yhteistyön haasteiden jäsentämisessä ja ymmärtämisessä.

Näen kehittämishankkeen, johon osallistuu monia eri ammattialojen asiantuntijoita, tässä tutkimuksessa oppimisyhteisönä, jossa muotoilaan mm. yhteisöllisiä työ- ja tietokäytäntöjä. Käsitän innovatiivisen tietoyhteisön (Hakkarainen, Paavola & Lipponen 2003) tieto- ja työkäytäntöjä sekä toimintakulttuuria uudistavana toimijana, joka haastaa ja kyseenalaistaa perinteistä tapaa toimia sekä vaikuttaa myös lähiyhteisöjen toimintaan ja siten yhteiskunnalliseen kehitykseen. Innovatiivisten tietoyhteisöjen vastakohtana näen perinteisen ammatillisen käytäntöyhteisön, joka vaalii sisäisiä työkäytäntöjään, rutiinejaan, reviirejään ja toimintakulttuuriaan jäykän muuttumattomana ja siirtää työkäytäntöt uusille työyhteisön jäsenille sellaisenaan, sallimatta kyseenalaistamista ja uudistumista (Engeström 2004; Kortelainen & Rasinkangas 2007).

Tutkimuksen ajankohtana ei ollut kovin yleistä, että tietoasiantuntijat osallistuivat tällaisiin uusiin innovatiivisiin oppimisyhteisöihin, kuten laajoihin kehittämishankkeisiin, vaikka ajatuksia ilmassa olikin. Siten tietoasiantuntijoilla ei ollut valmiita hankkeessa tai uusissa toimintaympäristöissä toimimisen malleja. Käsitukset hankkeista, hankeprosessista ja omista toimintamahdollisuuksista hankkeissa olivat heille uutta, kiinnostavaa, ja ehkä jopa jännittävääkin. Yhden tietoasiantuntijan sanoin eNNI-hankkeesta:

Jollain tavalla se tuo tyydytystä, että saa olla mukana valtakunnallisessa hankkeessa, että on mukana pitkäjänteisessä nykyterveydenhoitoon liittyvässä kehittämisessä. On palkitsevaa olla mukana tämmöisessä, ettei kirjasto toimi vaan siellä omassa piirissä.

Osallistuneet tietoasiantuntijat olivat kokeneita ammattilaisia tiedon hankinnassa, tiedon välittämisessä ja tiedonlähteille ohjaamisessa ammattikorkeakoulujen opetuksen ja oppimisen kontekstissa. Kun tarkastelin tutkimuksessa, minkälaisen tiedonkäsityksen kanssa tietoasiantuntijat perinteisesti työskentelevät, niin keskeistä oli tiedon käsittely dokumentoi-

duissa muodoissa, joita ovat esimerkiksi kirjaston hyllyissä olevat kirjat tai verkossa olevat elektroniset artikkelit. Tieto on eksplisiittisessä, suhteellisen helposti saavutettavissa olevassa staattisessa muodossa. Tiedonkäsitys vaikuttaa myös tietoasiantuntijoiden käsityksiin oppimisesta: oppimisessa tieto siirtyy dokumentoidusta tiedonlähteistä omaksumisen ja ymmärtämisen kautta opiskelijan henkilökohtaiseksi ja yksilölliseksi osaamiseksi. Tässä on vivahteita behavioristisesta oppimiskäsityksestä. Tietoasiantuntijoiden tehtävänä on ollut välittää dokumentoitua tietoa ja edistää siten yksilöiden tiedon omaksumista.

Kehittämishankkeissa lähtökohta on kuitenkin toinen. Yksilöiden tiedonhankinta ei näyttänyt olevan keskeisellä sijalla osaamisen kartuttamisessa kuten koulutuksen kontekstissa. Sen sijaan tietoa jaetaan, käsitellään, tuotetaan, integroidaan ja hyödynnetään yhteisissä prosesseissa (vrt. Orlikowski 2002). Oppimisen päämääränä on työyhteisön osaamisen ja ammattikäytäntöjen kehittäminen, työn tekemisen tapojen ja työkalutuurien uudistaminen yhteisöllisesti (Lloyd 2012). Käsitys tiedosta ei rajoitu eksplisiittiseen, dokumentoituun, tietystä tiedonlähteestä löytyvään analysoituun ja tutkittuun tietoon. Kun tarkastelin tiedonkäsityksiä hankkeen käytännössä, niin tieto näyttäytyi prosessin kaltaisena, olemukseltaan dynaamisena, yhteisissä käytännöissä muodostuvana näkemyksenä, ymmärryksenä, tietämyksenä tai tulkintana asioista siinä kontekstissa, missä se oli muodostunut (vrt. Patriotta 2003; Säljö 2004; Tsoukas 2005; Gherardi 2006; Schatzki 2006).

Miten tietoasiantuntijan rooli, osaaminen ja toiminta mahdollistuvat tällaisissa innovatiivisissa, jaetuissa ympäristöissä ja miten osaamista voidaan niissä hyödyntää?

Lähdin kyseenalaistamaan tutkimuksessani näkemystä, jonka mukaan tietoasiantuntijan työ ymmärretään olevan sidoksissa kirjaston tilaan ja siellä olevaan dokumentoituun tietoon: kirjakokoelmiin tai verkossa oleviin tiedonlähteisiin ja niiden järjestämistä, löytyvyyttä ja käyttöä palveleviin järjestelmiin, laitteisiin ja palvelun muotoihin. Tutkimuksen käytännön kontribuutiona on, voidaanko perinteisille kirjastoympä-

ristöille rakentuville toiminnoille ja palveluille löytää vaihtoehtoja tietoasiantuntijuuden ja tietoasiantuntijoiden osaamisen muotoja kehittämällä siten, että niillä on vaikutusta ja merkitystä myös työelämän ja sitä kautta yhteiskunnan uudistamisessa. Näen, että työelämän murroksen myötä toimintatavat sekä toiminta- ja palvelukulttuurit on pohdittava uudelleen myös kirjastoissa.

Tutkimuksen lähtökohtana ovat sosiokulttuuriset ja käytäntöteoreettiset näkemykset (Patriotta 2003; Tsoukas 2005; Schatzki 2006; Talja & Nyce 2015), joiden kautta määrittelin tietämyksenhallinnan ja informaatiolukutaidon teoreettiset käsitteet. Yhdistäväksi näkökulmaksi jäsenin työelämän informaatiolukutaidon ja asiantuntijakulttuurin kehittämisen (vrt. Ferguson 2009), jossa keskeisenä ovat jaetut tieto- ja työkäytännöt. Käytäntöjen tutkimisessa kiinnostukseni ei kohdistunut yksilöihin, välineisiin tai resursseihin, vaan näiden väliseen vuorovaikutukseen käytäntöjen ilmenemisessä ja kehittämisessä.

Tietämyksenhallinnan ja informaatiolukutaidon lähestymistavat korostavat oppimista toiminnan olennaisena osana. Lähestymistavat eroavat toisistaan siinä, että informaatiolukutaito korostaa muun muassa yksilöiden oppimista ja tietämyksenhallinta yhteisöjen ja organisaatioiden oppimista. Informaatiolukutaitoa on kehitetty erityisesti koulutuksen kontekstissa ja tietämyksenhallintaa työelämän kontekstissa. (Ferguson 2009; O’Farrill 2010) Kun tutkin koulutuksen ja työelämän hanketta, niin tietämyksenhallinnan ja informaatiolukutaidon näkökulmat täydensivät hedelmällisellä tavalla toisiaan ja yhdistyivät työelämän informaatiolukutaitojen käsitteessä.

Tunnistin tutkimuksessa kolmenlaisia tietoasiantuntijuuden orientaatioita. Nämä olivat perinteinen tiedonhaun ja -hankinnan asiantuntijan rooli, informaatiolukutaidon ohjaajan rooli, sekä tietokäytäntöjen kehittäjän rooli.

**Vahvalla perinteisellä palveluorientaatiolla** oleva tietoasiantuntija osallistui hankkeen työskentelyyn marginaalisesti. Tietoasiantuntija odotti tiedonhaun toimeksiantoja vastaavaan tapaan kuin kirjaston asiakaspalvelussa, valmiina

palvelemaan, mutta ei erityisen aktiivisesti hakeutumalla tilanteisiin eikä kontekstia analysoimalla. Yksi haastatelluista tietoasiantuntijoista kertoi toiminnastaan hankkeessa näin:

Luotin siihen, että he olisivat olleet yhteyksissä, jos tarpeita olisi ollut. Tietoasiantuntijan rooli on kuitenkin tässä vain semmoinen bonus, se varsinkin toimintahan on siellä ihan muualla. Mutta ainakin on ollut mahdollisuus. Olen ollut olemassa, olen ollut käytettävissä.

Tässä tapauksessa palvelutoiminta siirrettiin sellaisenaan totutusta ympäristöstä uuteen hankerympäristöön, vaikka toiminta olisikin ehkä edellyttänyt toisenlaista tapaa toimia.

**Ohjaajaorientaatiolla** työskentelevillä tietoasiantuntijoilla korostui tiedonhankinnan ohjaaminen. Tavoitteena oli hankkeeseen osallistuvien informaatiolukutaidon kehittäminen. Informaatiolukutaitoa lähestyttiin koulutuksen näkökulmasta, jossa korostuivat yksilöiden taidot, hyvin muotoillut tiedontarpeet ja vastausten löytyminen tietokannoista tai muista dokumentoiduista tiedonlähteistä. Sen sijaan työelämän näkökulmasta informaatiolukutaidot näyttäytyivät aivan toisenlaisina, eikä tietoasiantuntijoilla ollut kokemusta tai osaamista tällaisessa ympäristössä toimimisesta. Tietoasiantuntija kuvaa kokemuksiaan hankkeessa seuraavasti:

Kyllä siinä piti koko ajan kuumeisesti miettiä, että mitä tämä tässä nyt käytännössä tarkoittaa, että miten voisi oman panoksensa tähän antaa ja mitä tässä toivotaan. Kyllä tuntui, että se on aika vaikea tehtävä, kun on tottunut oppilaitosympäristössä. Tämä oli ihan uudenlainen tilanne sitten.

Tietoasiantuntijat havaitsivat, että hankkeessa, johon osallistui sekä koulutuksen että työelämän asiantuntijoita, oli tarpeen osata informaatiolukutaitojen kehittäminen laajemmin kuin perinteisesti koulutuksen näkökulmasta.

Työelämässä keskeisiä olivat monimutkaiset ongelmanratkaisujen tilanteet, yhteisöllisten käytäntöjen ja lukutaitojen kehittäminen, sekä vastausten tuottaminen yhteisissä keskusteluissa ja pohdinnoissa (vrt. Lloyd 2012).

**Kehittämisorientaatiolla** toimiva tietoasiantuntija kykeni tulkitsemaan hankkeen tarpeita laajasti ja pystyi vaikuttamaan tietokäytäntöjen kehittämiseen. Tietokäytännöt liittyivät olennaisesti työtehtävien suorittamiseen ja tiedon muodostamiseen. Tietoasiantuntija kuvailee rooliaan hankkeessa:

En ole jäänyt olemaan, vaan olen ollut tarjoamassa, mitä näen ja kuulen ja jaan sitä muitten kanssa, että siinä mielessä tämä jaettu asiantuntijuus voisi olla selkeä yhteistyörooli minulle.

Tutkimuksen tulokset vahvistavat käsitystä, ettei tiedonhankinta tai tiedon kumuloituminen yksittäisille henkilöille ollut keskeistä kehittämishankkeissa, vaan tiedon muodostaminen yhteisöllisessä oppimisen prosessissa tieto- ja työikäntöjen kehittämiseksi. Näen innovatiivisten tietoyhteisöjen toiminnan edellytyksenä tietokäytäntöjen kehittämisen, jossa tietoasiantuntijoiden osaamisella on merkitystä ja vaikutusta, edellyttäen, että heillä on dynaaminen ja kontekstiin sidonnainen käsitys tiedosta ja oppimisesta.

Pohdin tutkimuksessa koulutuksen ja työelämän tietokäytäntöjen kehittämishaasteita, jotka muodostuivat erilaisten kontekstien, toimintatapojen ja -kulttuurien eroista ja jännitteistä.

Pohdin myös tietoasiantuntijoiden uusia toimintamahdollisuuksia oppimisyhteisöjen tietokäytäntöjen kehittämisessä. Perinteistä tietoasiantuntijuutta voidaan kehittää esimerkiksi tutkimukselliseen näyttöön perustuvan reflektiivisen toimintatavan suuntaan, informaatiolukutaidon ohjaamista voidaan kehittää yhteisopettajuuden suuntaan ja tietokäytäntöjen kehittämistä työelämän informaatiolukutaitojen ja yhteisöjen tietokulttuurien kehittämisen suuntaan.

Näyttöön perustuvassa toimintatavassa keskeistä on, että käytännön toiminta perustuu vahvoihin näyttöihin, joita tukevat useat, samansuuntaiset tutkimustulokset (Hunsucker 2007). Tällainen toimintatapa on vahvistanut tietoasiantuntijoiden perinteistä osaamista, tutkitun tiedon paikantamista dokumentoiduista tiedonlähteistä (Nail-Chiwetalu & Ratner 2006; Partridge Edwards & Thorpe 2010). Ymmärrän sen kehittyneemmän muodon, tutkimukselliseen näyttöön perustuvan reflektiivisen toimintatavan (vrt. Somerville & Howard 2008), laajemmin. Tällöin myös kokemuksellisuudella ja vuorovaikutuksella on merkitystä ns. sykli-ssä prosessissa, jossa vuorottelevat tutkittuun tietoon perustuvien lähteiden hankinta, arviointi ja hyödyntäminen sekä ideoiden ja näkemysten kehittäminen, jäsentäminen, järjestäminen, esittäminen ja kokeileminen. Oppimisyhteisö voi kehittyä informaatiolukutaidon kokemisessa, kokemusten reflektoinnissa ja kokemusten soveltamisessa uusissa tilanteissa ja konteksteissa syklisen prosessin tuloksena. Tietoasiantuntijoiden rooli ja orientaatio laajentuvat tässä kehittyneessä mallissa tiedonlähteiden paikantajasta vuorovaikutukseen sekä ajatusten ja ideoiden kehittämiseen osallistujiksi. Uusi rooli mahdollistaa tietoasiantuntijoiden toimimisen perinteisiä työtehtäviä ja kirjastotilaa laajemmin, jolloin heidän osaamisensa on tietoisesti ja hallitusti osa oppimisyhteisöjen asiantuntijatoimintaa. Tällöin tietoasiantuntijoiden osaminen hyödyntää, mutta myös kehittyä osana oppimisyhteisöä.

Toinen mahdollinen tietoasiantuntijuuden kehitymissuunta on jaetun asiantuntijuuden kehittäminen yhteisopettajuutena. Tarkoitan tässä yhteisopettajuudella kahden tai useamman asiantuntijan yhteistyötä oppimisen edistämiseksi. Yhteisopettajuuden muotoja ja toimintatasoja on useita erilaisia, esimerkiksi opetuksen yhteinen suunnittelu, toteutus ja arviointi tai kahden erilaisen asiantuntijan näkemysten tuominen oppimistilanteeseen (Saunders 2012; Montiel-Overall & Grimes 2013). Näen yhteisopettajuuden toimintatavan kehittämisen tärkeänä pyrkimyksissä lähentää koulutuksen ja työelämän kulttuureja. Yhteisopettajuus tapana



toteuttaa informaatiolukutaidon ohjausta tuo työelämässä vallitsevan jaetun asiantuntijakulttuurin ja koulutuksen yksilön oppimista korostavan kulttuurin läheisesti yhteen. Oppimisyhteisössä erilaisia tietoperustoja ja tietokäytäntöjä omaavat asiantuntijat jakavat osaamista ja näkemyksiä ja tuottavat uusia innovatiivisia käytäntöjä ja ratkaisuja paikantuneisiin tilanteisiin ja haasteisiin. Tällaisia transformatiivisia oppimisyhteisöjä tarvitaan työelämän kehittämisessä erityisesti, kun muutokset ovat nopeita, laajoja tai niin monimutkaisia, ettei yhden henkilön tai ammattiyhteisön asiantuntemus ole riittävä (Mounce 2010; Pritchard 2010; Medaille & Shannon 2012), jollainen tilanne oli myös tutkimissani hankkeissa. Kun useita tietoperustoiltaan ja orientaatioiltaan erilaisia asiantuntijoita työskentelee yhdessä, niin yhteiset, sujuvat tietokäytännöt ovat usein hukassa, jolloin tietoasiantuntijoiden osaamisella on vaikutusta ja merkitystä.

Kirjasto- ja tietopalvelujen perinteinen rooli on ollut vahvasti tiedon hankinnassa ja välittämisessä. Tiedon käsityksiä tarkastelemalla havaittiin, että välittämisen- ja siirtämistehtävissä tiedon on oletettu olevan objektin kaltaisia, varastoitavia asioita. Uudet toimintatavat korostavat kuitenkin tiedon dynaamisia ja prosessimaisia luonteita, eli tiedon yhteisöllistä jakamista ja muodostamista (Frické 2009). Kirjastot eivät voi osallistua tieto- ja työkäytäntöjen sekä työelämän toimintakulttuurien kehittämiseen, mikäli ne omaavat perinteisen staattisen tiedonkäsityksen. Tietoasiantuntijoiden tulee siirtyä tiedon välittämisestä, siirtämisestä ja varastoisesta myös uuden tiedon tuottamiseen ja yhteisölliseen tietämyksen rakentamiseen osallistuviksi. Tämä merkitsee kirjaston ja tietoasiantuntijoiden roolin ja osaamisen merkittävää muutosta. Tietoasiantuntijoiden on tärkeää osallistua yhteisiin tiedon muodostamisen prosesseihin, jotta tieto- ja työkäytäntöjä sekä osaamista voidaan kehittää. Työelämässä tieto ja tietämys nivoutuvat työkäytäntöihin, joissa korostuvat monikerroksiset ja limittyneet tilanteet ja niihin liittyvät tietokäytännöt (Lloyd 2012). Tietoasiantuntijan tulee hahmottaa ja ymmärtää kokonaisvaltaisesti työelämän tietomaisema informaatiolukutaitojen ja tietokäytäntöjen kehittämiseen osallistuessaan.

## Lähteet

- Engeström, Y. (2004). The new generation of expertise: seven theses. In: H. Rainbird, A. Fuller & A. Munro (eds.) Workplace learning in context. London: Routledge. pp. 145-165.
- Ferguson, S. (2009). Information literacy and its relationship to knowledge management: a theoretical study. *Journal of Information Literacy*, 3(2), 6-24.
- Frické, M. (2009). The knowledge pyramid: a critique of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 35(2), 131-142.
- Gherardi, S. (2006). *Organizational knowledge: the texture of workplace learning*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Hakkarainen, K., Paavola, S. & Lipponen, L. (2003). Käytäntöyhteisöistä innovatiivisiin tietoyhteisöihin. *Aikuskasvatus*, 23 (1), 4-13.
- Hunsucker, R. L. (2007). The theory and practice of evidence-based information work - one world. In: 4th International evidence based library and information practice conference, University of North Carolina-Chapel Hill, Durham, NC. Accessed 17.11.2015: <http://dare.uva.nl/document/2/70550>
- Kortelainen, T. & Rasinkangas, P. (2007). Sharing expertise and innovation: communities of practice in the development of small libraries. In: E. D. Garten, D. E. Williams, J. M. Nyce, S. Talja (eds.) *Advances in Library Administration and Organization*, 25. Emerald Group Publishing Limited. pp. 239-257.
- Lloyd, A. (2012). Information literacy as a socially enacted practice: sensitising themes for an emerging perspective of people-in-practice. *Journal of Documentation*, 68(6), 772-783.
- Medaille, A. & Shannon, A. W. (2012). Co-teaching relationships among librarians and other information professionals. *Collaborative Librarianship*, 4(4), 132-148.
- Montiel-Overall, P. & Grimes, K. (2013). Teachers and librarians collaborating on inquiry-based science instruction: a longitudinal study. *Library & Information Science Research*, 35(1), 41-53.
- Mounce, M. (2010). Working together: academic librarians and faculty collaborating to improve students' information literacy skills: a literature review 2000-2009. *The Reference Librarian*, 51(4), 300-320.
- Nail-Chiwetalu, B. J. & Ratner, N. B. (2006). Information literacy for speech-language pathologists: a key to evidence-based practice. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37(3), 157-167.

- O'Farrill, R. T. (2010). Information literacy and knowledge management at work: conceptions of effective information use at NHS24. *Journal of Documentation*, 66(5), 706-733.
- Orlikowski, W. J. (2002). Knowing in practice: enacting a collective capability in distributed organizing. *Organization Science*, 13(3), 249-273.
- Partridge, H., Edwards, S. L. & Thorpe, C. (2010). Evidence-based practice: information professionals experience of information literacy in the workplace. In: A. Lloyd & S. Talja (eds.) *Practising information literacy: bringing theories of learning, practice and information literacy together*. Center
- Patriotta, G. (2003). *Organizational knowledge in the making: how firms create, use, and institutionalize knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Pritchard, P. A. (2010). The embedded science librarian: partner in curriculum design and delivery. *Journal of Library Administration*, 50(4), 373-396.
- Saunders, L. (2012). Faculty perspectives on information literacy as a student learning outcome. *The Journal of Academic Librarianship*, 38(4), 226-236.
- Schatzki, T. R. (2006). On organizations as they happen. *Organization Studies*, 27(12), 1863-1873.
- Somerville, M. M. & Howard, Z. (2008). Systems thinking: an approach for advancing workplace information literacy. *The Australian Library Journal*, 57(3), 257-273.
- Säljö, R. (2004). *Oppimiskäytännöt: sosiokulttuurinen näkökulma*. 2. uud.p. Helsinki: WSOY.
- Talja, S. & Hansen, P. (2006). Information sharing. In: A. Spink & C. Cole (eds.) *New directions in human information behavior*. Dordrecht: Springer. pp. 113-134.
- Talja, S. & Nyce, J. M. (2015). The problem with problematic situations: differences between practices, tasks, and situations as units of analysis. *Library & Information Science Research*, 37(1), 61-67.
- Tsoukas, H. (2005). *Complex knowledge: studies in organizational epistemology*. Oxford: Oxford University Press.