

Puhtaan energian tutkimuksen termistön kehittäminen: tapaus BCDC Energia -hankkeesta

Maija-Leena Huotari

Oulun yliopisto

maija-leena.huotari@oulu.fi

<https://orcid.org/0000-0001-7789-3079>

Sanna Tuomela

Oulun yliopisto

sanna.tuomela@oulu.fi

<https://orcid.org/0000-0002-0583-2354>

Kaisa Ikonen

Oulun yliopisto

kaisa.ikonen@oulu.fi

Teija Keränen

Oulun yliopisto

teija.keranen@oulu.fi

Anna Suorsa

Oulun yliopisto

anna.suorsa@oulu.fi

Asiasanat: tietämyksenhallinta; tieteidenvälisyys; vuorovaikutus; terminologia

Artikkeli on lisensoitu Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä

Pysyvä osoite: <https://doi.org/10.23978/inf.76072>

Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteena on vähähiilinen ja ilmastokestävä kehitys (United Nations, 2015). Energianlähteet ja niiden käyttö ovat tässä ratkaisevia. Euroopan parlamentti (European Commission 2018) pyrkii uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseen. Suomessa hiilineutraaliuden saavuttaminen vuoteen 2045 mennessä edellyttää energiamurrosta (Hildén ym., 2018). Tarve on globaali ja vaatii tieteidenvälistä tutkimus- ja kehitystyötä (T&K).

Suomen Akatemian Strategisen tutkimuksen vastuualueen BCDC Energia-konsortiohanke (2015–2021) pyrkii aurinko- ja tuulienergian ratkaisuja kehittämällä edistämään energiajärjestelmän muutosta. Hankkeen T&K-työ tehdään taloustieteiden, langattomien tietoverkkojen tutkimuksen, ilmatieteen, tietojenkäsittelytieteiden sekä informaatiotutkimuksen ja viestinnän tutkijoiden sekä ympäröivän yhteiskunnan välisessä vuorovaikutuksessa BCDC Energiayhteisön muodostamiseksi. Tutkimuksemme kuvaa hankkeessa Tieteen termipankkiin perustetun Puhtaan energian tutkimuksen (*Clean Energy Research, CER*) termistön¹ kehittämistä tietojohdamisen käsitteistöä ja tieteidenvälisen yhteistyön tyypittelyä soveltamalla. Tutkimusongelmat ovat:

1. Millainen on termistötyö tiedon luomisen vuorovaikutteisena prosessina?
2. Voidaanko siinä osoittaa yhteistyön tyyppisiä, jotka ilmentävät monitieteisen työskentelyn kehittymistä tieteidenväliseksi?

Teoriatausta

Monitieteisen T&K-työn edellyttämä vuorovaikutus on haastavaa. Tutkijat käyttävät käsitteitä, joiden tieteenteoreettiset lähtökohdat eroavat. Tämä on hedelmällinen tutkimusympäristö, sillä tietojohdamisen käsitteet ja menetelmät kohdistuvat tiedon luomiseen ja sen edistämiseen innovatiivisten ratkaisujen löytämiseksi (Scandura, 2016). Yhteisen termistön kehittäminen on vuorovaikutuksen edistämisen keino ja tietoa luova prosessi.

Tutkimuksemme perustuu fenomenologiseen ihmiskäsitykseen ja Gadamerin (1999) hermeneutiikkaan, joka kuvaa vuorovaikutuksen tapahtuman jaetuna tilana, jossa saavutetaan yhteinen ymmärrys. Määrittelemme tiedon luomisen prosessina, jossa tieto käsitteellistetään vuorovaikutuksessa synnyttäen uusia kytkentöjä ja merkityksiä ihmisten kesken (Tsoukas 2009) sekä työyhteisön sisäisten ja ulkoisten informaatioresurssien kanssa (Huotari & Iivonen,

1 http://tieteentermipankki.fi/wiki/Clean_Energy_Research

2005). Organisaatioiden “täytyy luoda uutta tietoa ja informaatiota sisältä ulospäin, jotta ne voivat määritellä uudelleen kohtaamiaan ongelmia ja niiden ratkaisuja ja tässä prosessissa myös luoda uudelleen toimintaympäristöään” (von Krogh & Grand, 2000, s. 14). (Suorsa & Huotari, 2014, ss. 1043–1044.) Vuorovaikutuksen tarkastelun kytkemme tieteidenvälisen yhteistyön tarkasteluun soveltamalla sen tyypittelyjä (mm. Andersen & Wagenknecht, 2013).

Menetelmä ja aineisto

Laadullisessa tapaustutkimuksessa tarkastellaan CER-termistön luomisprosessia BCDC Energia -hankkeessa. Tutkimusmenetelmä on etnografinen ja autoetnografinen, sillä tutkijat ovat olleet mukana laatimassa CER-termistöä. Aineistotriangulaatio kattaa videoaineiston hankkeen tapaamisista, sen dokumenttiaineistoa ja termistön kokoajien muistiinpanoja. Aineisto käsitellään laadullisella sisällönanalyysillä.

Oletetut tulokset

Tietojohtamisen käsitteistö yhdessä tieteidenvälisen työskentelyn tyypittelyn kanssa lisää ymmärrystä monitieteisen termistötyön kehitysvaiheista uuden termistön rakentumiseksi. Sanaston vuorovaikutteinen kehittäminen on lisännyt tutkijoiden kognitiivista integroitumista ja keskinäisen ymmärryksen kehittämistä tieteidenväliseksi.

Diskussio ja yhteenveto

Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella CER-termistön kehittämistyötä tieteidenvälisen työskentelyn tyypittelyn valossa tiedon luomisen ja vuorovaikutuksen käsitteistöä hyödyntäen. Esiymmärrys tuloksista antaa viitteitä siitä, että esitetyn käsitteistön soveltamisella voidaan kuvata termistötyön vaiheet. Tarkempi analyysi vahvistaa tätä ymmärrystä tai osoittaa aineistosta esille nousevia muita seikkoja tieteidenvälisestä työskentelystä tämän tutkimuksen kontekstissa. Tutkimusmenetelmänä autoetnografia mahdollistaa työprosessin tarkastelun mukana olleiden toimijoiden kokemuksia hyödyntäen, ja sallii sellaisten työvaiheiden tutkimuksen, joita ei ole mahdollista videoida tai muuten tallentaa.

Jatkotutkimus voisi kohdistua käsitteiden välisten suhteiden pohdintaan tieteenalarajat ylittävässä kehittämistyössä, jossa CER-termistö ontologisoidaan osaksi Yleistä suomalaista ontologiaa FINTOa yhdessä Kansalliskirjaston ja Tieteen termipankin kanssa. Tieteidenvälisen tutkimuksen ja tutkimustiedon

lisääntyessä nykyiset tiedon tieteenalakohtaiset luokitusjärjestelmät voivat rajoittaa tiedon löytymistä ja käyttöä. Tiedon luokittelu esimerkiksi ilmiön tai tutkimusmenetelmän perusteella on kiinnostava aihe, joka saattaisi edistää monitieteisen tiedon löytämistä ja hyödyntämistä. Laajaa yleisöä palveleva populaarin termistön kehittäminen voisi tarjota uusia aiheita tiedeviestinnän ja vuorovaikutuksen tutkimukselle.

Lähteet

Andersen, H., & Wagenknecht, S. (2013). Epistemic dependence in interdisciplinary groups. *Synthese*, 190(11), 1881–1898. <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0172-1>

Gadamer, H.-G. (1999). Wahrheit und Methode. Teoksessa *Gesammelte Werke 1: Hermeneutik I* (ss. 1–494). Tübingen: Mohr Siebeck.

Hildén, M., Aalto, P., Auvinen, K., Kopsakangas-Savolainen, M., Svento, R., & Temmes, A. (2018). *Hyödynnetään energiamurros ja luovutaan fossiilisesta energiasta*. http://www.bcdcenergia.fi/wp-content/uploads/2018/06/Policy_Brief_Hyodynnetaan-energiamurros-ja-luovutaan-fossiilisesta-energiasta-17052018.pdf

Huotari, M., & Iivonen, M. (2005). Knowledge processes: A strategic foundation for the partnership between the university and its library. *Library Management*, 26(6/7), 324–335. <https://doi.org/10.1108/01435120410609743>

Scandura, A. (2016). University–industry collaboration and firms' R&D effort. *Research Policy*, 45(9), 1907–1922. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.06.009>

Suorsa, A., & Huotari, M.-L. (2014). Knowledge creation and the concept of a human being: A phenomenological approach. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(5), 1042–1057. <https://doi.org/10.1002/asi.23035>

United Nations. (2015). Paris Agreement. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

von Krogh, G., & Grand, S. (2000). Justification in knowledge creation: dominant logic in management discourses. Teoksessa von Krogh G., I. Nonaka, & T. Nishiguchi (toim.), *Knowledge Creation: A Source of Value* (ss. 13–35). London: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-1-349-62753-0_2