Tieteenalat ja tutkimusaiheet

Julkaisumetriikkaa hyödynnetään tieteenalojen analyyseissä useissa yhteyksissä. Monissa kansallisissa tieteenala-arvioinneissa käytetään metriikkaa esimerkiksi alan julkaisumäärän, viittausvaikuttavuuden ja tieteidenvälisyyden arvioimiseen. Tieteenala esiintyy usein tutkimusorganisaatioiden tai maiden analyyseissä tekijänä, jonka kautta analysoidaan julkaisutoimintaa. Monissa yliopistorankingeissa on mahdollista tarkastella yliopistoja tieteenaloittain. Tieteenala on keskeinen tekijä myös yliopistojen tutkimuksen kokonaisarvioinneissa.

Kun eri tieteenalojen julkaisutoimintaa analysoidaan tai arvioidaan metriikan keinoin tai tieteenalaa käytetään muuttujana esimerkiksi tutkimusorganisaatioiden tai maiden analysoinnissa, on tärkeää ottaa huomioon tieteenalojen julkaisu- ja viittauskäytäntöjen erot.

Miten tieteenaloja ja tutkimusaiheita analysoidaan

Julkaisumetriikkaa hyödynnetään tieteenalojen analyyseissä useissa yhteyksissä. Julkaisumetriikan avulla voidaan esimerkiksi havainnoida tieteessä tapahtuvia muutoksia tai kuvata tieteenalojen tilaa tietyllä hetkellä. Useissa kansallisissa tieteenala-arvioinneissa käytetään metriikkaa esimerkiksi alan julkaisumäärän, viittausvaikuttavuuden ja tieteidenvälisyyden arvioimiseen vertaisarvioinnin ja erilaisten tilastolähteiden ohella. Katso esimerkiksi Norjan kansallisen tutkimusrahoittajan (Forskningsrådet) tieteen ala-arvioinnit ja Ruotsin kansallisen tutkimusrahoittajan (Vetenskapsrådet) politiikan tutkimuksen alan arviointi (pdf).

Tieteenala esiintyy usein tutkimusorganisaatioiden tai maiden analyyseissä tekijänä, jonka kautta analysoidaan julkaisutoimintaa, esimerkiksi vertaillaan organisaatioita tai maita tieteenaloittain. Lue lisää metriikan käytöstä tutkimusorganisaatioiden ja maiden analyyseissä. Esimerkkejä tällaisesta metriikan käytöstä ovat erilaiset tutkimusrahoittajien tai vastaavien organisaatioiden tiedepoliittiseen käyttöön julkaisemat raportit ja tietokannat (Suomessa esimerkiksi Suomen Akatemian Tieteen tila ja Vipunen-palvelun Scopus- ja Web of Science -tietokantoihin perustuvat bibliometriset raportit). Monissa yliopistorankingeissa on myös mahdollista tarkastella yliopistoja tieteenaloittain. Lue lisää yliopistorankingeista.

Tieteenala on keskeinen tekijä myös yliopistojen tutkimuksen kokonaisarvioinneissa, joissa yliopistojen tutkimustoiminta tyypillisesti jaetaan arviointia varten yhtä tai useampaa tieteenalaa edustaviin arviointiyksiköihin. Yksiköiden tutkimusta ja julkaisutoimintaa arvioidaan vertaisarvioinnin lisäksi usein myös julkaisumetriikan avulla. Lue lisää yliopistojen tutkimuksen arvioinneista.

Tieteenalojen analyysi on myös mahdollista käyttäen yksityisten yritysten analyysituotteita:

- Dimensions
- InCites
- Essential Science Indicators
- SciVal

Tieteenalojen ja tutkimusaiheiden vastuullinen arviointi

Kun eri tieteenalojen julkaisutoimintaa analysoidaan tai arvioidaan metriikan keinoin tai tieteenalaa käytetään muuttujana esimerkiksi tutkimusorganisaatioiden tai maiden analysoinnissa, on tärkeää ottaa huomioon tieteenalojen julkaisu- ja viittauskäytäntöjen erot. Keskeisiä eroja ovat yhteisjulkaisujen yleisyyden ja julkaisujen keskimääräisen tekijämäärän vaihtelu sekä keskimääräisen julkaisutahdin ja viittauskertymien erot. Tieteenalojen välillä on eroa myös siinä, kuinka hyvin analyyseissä käytettävät viittaustietokannat kattavat julkaisutoimintaa. Lue lisää tieteenalojen eroista.

Viittaustietoihin perustuva arviointi soveltuu parhaiten tieteenaloille, joilla julkaiseminen keskittyy kansainvälisiin lehtiartikkeleihin ja joiden julkaisutoimintaa viittaustietokannat kattavat hyvin. Kirja- ja konferenssipainotteisia aloilla onkin syytä käyttää myös muita arviointimenetelmiä, esimerkiksi kattavaa kansallista julkaisutiedonkeruuta ja tieteellisten julkaisukanavien tasoluokitusta yhdistämällä (Suomessa Julkaisufoorumi).