

Eeva Korpilahti

Sata vuotta suomalaista metsätieteen julkaisemista

On kulunut 100 vuotta siitä, kun Metsätieteellisen Seuran Acta Forestalia Fennica -sarjan ensimmäinen nide ilmestyi vuonna 1913. Tuossa yli kolmensadan sivun saksankielisessä niteessä ilmestyi A.K. Cajanderin tutkimus *Ueber Waldtypen* ja August Renvallin tutkimus männyn kukinnan ja käpytuotannon jaksollisuudesta pohjoisella metsänrajalla. Muutamaa vuotta myöhemmin, vuonna 1919, Metsätieteellinen koelaitos alkoi julkaista omaa sarjaansa Metsätieteellisen koelaitoksen julkaisuja. Metsätieteellinen seura taas perusti vuonna 1926 lyhyitä artikkeleita varten vielä uuden Silva Fennica -sarjan.

Tiedejulkaisemisen tehtävä

Kuluneen sadan vuoden aikana tutkimuksen julkaisemisen muoto, kieli ja menetelmä ovat käyneet läpi suuria muutoksia, mutta tieteen julkaisemisen perustehtävä on pysynyt samana: tuoda uusi tieto julkiseksi, arvioitavaksi ja käytettäväksi.

Viimeisten vuosikymmenien aikana tutkimuksen julkaiseminen on vakiintunut tiedesarjoissa noudatettavaan käytäntöön. Tutkimus käy läpi tieteellisen tarkastuksen, jossa arvioidaan tuloksen uutuusarvo, käytetyt tutkimusmenetelmät, tulosten loogisuus ja väittämien perusteena oleva tieteellinen viittauskäytäntö. Ennen julkaisemista tehdään tarvittavat korjaukset ja täydennykset. Tulosten uutuusarvon lisäksi tutkimuksen pitää täyttää toistettavuuden vaatimus. Käsikirjoituksen pitää myös noudattaa sarjan kirjoitusohjeita. Näin julkaistava tutkimus saa

normitetun muodon ja sen sisältö on dokumentoitu riittävän tarkasti, jotta sitä voidaan arvioida. Tarkastusmenettelyssä kirjoittaja saa vertaistutkijoiden ja toimituksen ohjeita tutkimuksen parantamiseksi. Jos tarjottu käsikirjoitus ei korjaustenkaan jälkeen täytä laatuvaatimuksia, kirjoitus palautetaan tekijälle.

Laatujärjestelmä

Julkaisemisen lisäksi tiedesarjojen tehtäviin sisältyy nykyisin myös tutkimuksen laatujärjestelmänä toimiminen. Tiedejulkaiseminen on siten tutkimusprosessin viimeinen vaihe, joka tuo tuloksen osaksi tieteellistä tietoa ja käytettäväksi. Julkaisusarjojen vaikuttavuutta ja laatua luokitellaan monenlaisin indekseihin. Suomen Tieteellisten seurain valtuuskunta perusti Julkaisufoorumi-hankkeen, jonka tehtävänä oli luokitella kaikkien tieteenalojen julkaisut. Ensimmäinen luokitus valmistui vuonna 2011. Luokitus sisälsi tieteellistä tarkastusta käyttävät, alkuperäisiä tutkimustuloksia julkaisevat kotimaiset ja ulkomaiset tiedesarjat. Ne jaettiin kahteen luokkaan, tieteellisiin sarjoihin ja alansa johtaviin tieteellisiin sarjoihin. Lisäksi luokituksessa valittiin johtavista sarjoista vielä alansa huippua edustavat lehdet. Julkaisukanavien luokitusta on tarkoitus käyttää laatua kuvaavana apuna tutkimuksen rahoituksessa ja tieteenalojen arvioinnissa. Julkaisufoorumin toiminta muutettiin pysyväksi ja sarjojen luokitus uusitaan kolmen vuoden välein.

Tutkimuksen kehitys

Kun tarkastellaan 1900-luvun alun tutkimuksissa käytettyjä mittaus- ja analyysimenetelmiä, niin sadan vuoden hyppäys nykyisten menetelmien valikoimaan on valtava. Tilastomatematiikan ja otantateorian kehitys toivat tutkimuksen käyttöön järjestetyt kokeet, vaikutusten kausaliitteiden analysoinnin, tulosten yleistettävyyden ja otantavirheen laskennan. Nykyisin tutkimuksen työkaluvalikoimaan kuuluu lukuisten tilastomatematiikkaisten menetelmien lisäksi, matemaattisia mallinnusmenetelmiä, dynaamista mallinnusta, simulointia sekä kvalitatiivisia menetelmiä. Lisäksi tietokoneiden laskentakapasiteetti ei enää juurikaan aseta rajoituksia aineiston laajuudelle.

Tutkimusten aiheet ovat monipuolistuneet ja metsäntutkimukseen on sovellettu uusia menetelmiä kuten bio- ja geenitekniikka, paikkatietoteknologia, satelliittikuvat ja laserkeilaus. Tutkimusaiheiden runsastumisen lisäksi tutkimusten määrä on moninkertaistunut. Tiedelehdet arvioivat kaikkia aiheita ja kaikilla tutkimusmenetelmillä tehtyjä tutkimuksia valitessaan julkaistavat työt. Tähän tarvitaan toimituksen avuksi laaja joukko asiantuntijoita.

Tiedon levittäminen

Metsätieteellinen Seura aloitti julkaisujensa avulla tutkimustiedon vaihdon eri maiden yliopistojen kanssa jo toiminnansa alkua ajoista lähtien. Näin suomalaiset metsäntutkijat saivat käyttöönsä ulkomaista tutkimustietoa ja Acta Forestalia Fennican ja Silva Fennican vuosikerrat löytyvät monen maan yliopistojen kirjastojen hyllyiltä. Vaihtotoiminnan merkitys kuitenkin hiipui tiedejulkaisemisen kansainvälistymisen ja kaupallistumisen myötä.

Pari vuosikymmentä sitten seura ja Metsäntutkimuslaitos aloittivat yhteistyön ja Silva Fennica -sarjaa alettiin kehittää kansainväliseksi tiedesarjaksi, jossa kansainvälinen tieteellinen tarkastusmenetelmä otettiin käyttöön. Acta Forestalia Fennica, johon Metsäntutkimuslaitoksen pääsarja oli liitetty aiem-

min, yhdistettiin Silva Fennicaan. Silva Fennica oli 90-luvulla edelläkävijä sähköisessä julkaisemisessa. Uusi Internet myös teki mahdolliseksi Silva Fennican tehokkaan leviämisen tutkijoiden käyttöön. Nykyisin tieteenalansa johtavat julkaisusarjat ovat kansainvälisiä ja Silva Fennica on toimija näiden sarjojen joukossa.

Seuran ja Metsäntutkimuslaitoksen yhteistyönä on julkaistu myös suomenkielistä Metsätieteen aikakauskirjaa. Vuodesta 2005 alkaen on seuran, Metsäntutkimuslaitoksen sekä Helsingin ja Itä-Suomen yliopistojen yhteistyönä julkaistu metsätieteen väitöskirjoja Dissertationes Forestales -sarjassa. Tähän mennessä siinä on ilmestynyt lähes 170 väitöskirjaa.

Lopuksi

Kuluva vuosi on merkittävä Silva Fennican toiminnassa, sillä vuoden alusta aloitettiin sarjan julkaiseminen pelkästään digitaalisena uudella tekniikalla, ensimmäisenä tiedesarjana Suomessa. Järjestelmässä on tiedonhakua helpottavia toimintoja ja tietokannassa on jo runsaan 700 artikkelin kokoelma, joka karttuu jatkuvasti. Sähköisten järjestelmien myötä tiedesarjoille on tullut uusi tehtävä toimia ”digitaalisena kirjastona”, josta tietoa saa käyttöön helposti omalle tietokoneelle. Tämä asettaa tiedesarjoille uusia vaatimuksia järjestelmien ja lisääntyvän tietoa-ineiston ylläpitämiseksi ja päivittämiseksi uuden tietotekniikan menetelmiin. Sähköisten järjestelmien yleistymisen myötä tiedon luotettavuuden ja laadun varmuuden merkitys tulee tulevaisuudessa korostumaan entisestään, sillä todennettu tutkimustieto pitää pystyä tunnistamaan muusta tietotulvasta.

Toivottavasti suomalaiset tiedeorganisaatiot pystyvät yhteistyönä jatkamaan metsätieteen julkaisemista myös toisella toimintavuosisadalla!

Kirjoitus perustuu Metsätieteen päivillä 29. lokakuuta 2013 pidettyyn esitykseen

■ Päätoimittaja, MMT Eeva Korpilahti
eeva.korpilahti@metla.fi