

Vertaisarviointi tieteellisessä julkaisemisessa



Vertaisarviointi on vakiintunut tieteelliseksi tarkastusmenetel-lyksi, jolla tieteelliset lehdet arvioivat tarjottujen käsikirjoi-
tusten laatua julkaisupäätösten perusteeksi. Tieteellisten sarjojen
toiminnan kulmakivenä on laadukkaan tutkimuksen julkaisemi-
nen. Tutkimustulos tulee osaksi tieteellistä tietoa julkaisemisen
ja tuloksesta käydyin tieteellisen keskustelun kautta. Julkaistua
tutkimustulosta käytetään väittämien perusteluna myöhemmässä tutkimuksessa.
Siten julkaisusarja toimii instituutiona ja osana tieteen tekemisen kenttää.

Vertaisarviointi-sana on käännetty englannin kielen sanasta ”peer”, joka puo-
lestaan on johdettu latinan sanasta ”par” ja tarkoittaa samanvertaista. Tieteelli-
sessä julkaisutoiminnassa käsikirjoitusten vertaisarviointia pyydetään henkilöiltä,
jotka ovat tutkimusalan asiantuntijoita. Vertaisarviointi toimii tiedeyhteisössä
vastavuoroisuusperiaatteella. Asiantuntijat käyttävät tietojaan ja aikaansa käsikir-
joitusten arviointiin, kritiikin ja suositusten antamiseen kirjoittajille. Vastaavasti
jokainen tuloksiaan julkaiseva tutkija tarvitsee toisten antamia arviointeja omista
käsikirjoituksistaan.

Julkaisusarjat ohjeistavat arviointia ja pyytävät asiantuntijaa antamaan lausun-
nossaan arvion objektiivisesti tieteen periaatteita noudattaen. Asiantuntijat arvioivat
esimerkiksi käsikirjoituksen kysymyksenasettelun järkevyyttä, koejärjestelyä ja
aineistoja, mittaus- ja tutkimusmenetelmiä, tuloksia, tulosten toistettavuutta, tehtyjä
johtopäätöksiä ja käytettyä keskeistä kirjallisuutta. Koska tieteellisen julkaisemisen
tehtävä on julkaista uutta tutkimustietoa, vertaisarvioinnin tärkeänä tavoitteena on
uuden tiedon tunnistaminen ja turhan toistavan tutkimuksen karsiminen.

Uuden tiedon merkittävyyden kannalta olennaisia kohtia ovat kysymyksenaset-
telu, tutkimusmenetelmät, tulokset, niiden yleistettävyyden ja johtopäätökset. Näiden
kohtien arviointi on tullut entistä vaativammaksi, koska nykyisin käytetään yhä
monimutkaisempia tilastotieteellisiä menetelmiä, erilaisia mallinnusmenetelmiä

ja parametrien estimointeja, suuria, rakenteellisesti hierarkisia tai generoituja aineistoja, malliketjuista koostuvia simulaattoreita. Tutkimusongelmat ovat usein poikkitieteellisiä, jolloin pätevään arviointiin tarvitaan monen tieteenalan asiantuntemusta ja myös käytännön toiminnan tuntemusta.

Vertaisarvioinnin tarkoitus on virheiden etsimisen lisäksi auttaa kirjoittajaa parantamaan tutkimustaan ja tuomaan kirjallisessa raportissaan tärkeät asiat selkeästi esiin. Hyvä käsikirjoituksen arviointi vaatii asiantuntijalta käsikirjoituksen tarkastuksen ohella kykyä antaa rakentavia ja kriittisiä kommentteja kirjoittajalle. Käsikirjoituksen arviointi on hyvä nähdä vastavuoroisena myös siinä mielessä, että tarkastava asiantuntija saa uusia vaikutteita, oppii uutta ja saa tietoa oman tieteellisen ajattelunsa kehittämiseen. Parhaimmillaan vertaisarviointi hyödyttää sekä käsikirjoituksen kirjoittajaa että asiantuntijaa. Vertaisarviointi on luottamuksellista, sillä asiantuntija saa toisen tutkijan työn arvioitavakseen ennen julkaisemista. Asiantuntijana toimiva henkilö ei saa käyttää arvioitavaa tutkimusta omassa työssään ennen tutkimuksen julkaisemista.

Tutkimusten määrän kasvu, koveneva kilpailu tutkimusrahoituksesta ja tutkijoiden pätevytyksen tarve lisäävät jatkuvasti julkaisutarjontaa. Tarvittavien arviointien määrä kasvaa pätevien asiantuntijoiden määrää nopeammin. Siksi asiantuntijat ovat entistä kiireisempiä, heitä on vaikea saada tekemään arviointeja ja lausunnot saattavat viipyä luvattua kauemmin. Toisaalta tutkijat myös tarjoavat keskeneräisiä käsikirjoituksia sarjoihin arvioitavaksi ja samalla pyrkivät siirtämään tutkijalle itselleen kuuluvaa työtä asiantuntijoille ja sarjojen toimituksille. Jopa korjaukset tehdään huolimattomasti ja lisätään siten muille lankeavaa työtä. Tutkijan itsensä on kannettava tekijänvastuu omasta kirjoituksestaan.

Tutkimustyöhön kuuluvaa erästä tärkeää ominaispiirrettä on perinteisesti kuvattu käsitteellä ”tieteellinen nöyryys”. Sillä tarkoitetaan tutkijan valmiutta ja kykyä ottaa vastaan tutkimustaan koskevaa kritiikkiä ja kykyä käyttää kritiikkiä tutkimuksen ja tieteellisen ajattelun kehittämiseen. Tieteellisen nöyryyden oppiminen on osa tutkijan pätevytymistä, jolle tutkijalla pitää myös nykyisessä julkaisemisen paineessa olla aikaa.

Vertaisarvioinnilla on tieteellisessä julkaisemisessa neuvoo-antava rooli ja päättävä vastuu on sarjan päätoimittajalla. Siksi sarjan ja päätoimittajan näkökulmasta on tärkeää, että vertaisarviointi on pätevää ja korkeatasoista. Sarjojen päätoimittajat paneutuvat käsikirjoituksiin ja niistä havaittuihin ongelmiin varmentaakseen käsikirjoituksille asianmukaisen julkaisupäätöksen. Päätoimittajat eivät halua päästää sarjastaan ”tieteen helmiä” hukkaan puutteellisen tai epäpätevän vertaisarvioinnin perusteella tehdyn väärän päätöksen mukana eivätkä myöskään julkaista virheellisiä tutkimuksia. Tiedeyhteisön ja yleisön odotukset kaksivaiheisen tarkastusmenettelyn, vertaisarvioinnin ja päätoimittajan arvioinnin, kyvyllä löytää kaikki virheet ja puutteellisuudet voivat olla liian suuret, koska myös tieteellinen tarkastus on inhimillistä toimintaa.

Julkaisemisen kautta uusi tutkimus tulee koko tiedeyhteisön käyttöön ja arvioitavaksi tarkastusmenettelyä laajempaan tieteelliseen keskusteluun. Tutkimuksen laadun ja sisällön arvioinnissa tarvitaan vertaisarvioinnin lisäksi aktiivista ja avointa tieteellistä keskustelua, jotta virheet ja niistä johtuvat virheelliset tiedot ja johtopäätökset tulevat korjatuiksi. Rakentava tieteellinen keskustelu ohjaa uusia tutkimuskysymyksiä ratkaisemaan puuttuvan tiedon alueita.

Eeva Korpilahti