

TIEDE KRIISISSÄ – TIETEEN KRIISI?

JAAKKO KUORIKOSKI

Koronakriisi on nostanut tieteellisen tiedon julkisen ja virallisen huomion keskipisteeseen. Tiedeyhteisöltä odotetaan nyt paljon, ja uutta aiheeseen liittyvää tutkimusta onkin julkaistu valtavia määriä ennennäkemättömän nopealla tahdilla. Nopeassa tieteessä piilee kuitenkin omat ongelmansa. Epidemian hallinta väestötasolla edellyttää kestäviä ratkaisuja, jotka ottavat huomioon myös rajoitustoimien pitkäaikaiset vaikutukset – ennen kaikkea väestön pitkän aikavälin reagoimisen käytettyihin toimenpiteisiin. Vastaavasti tieteellisen tiedon muodostamista, levittämistä ja käyttöä pitäisi nyt muistaa arvioida myös *tiedollisen kestävyuden* tai *resilienssin* näkökulmasta. Tiedollisella kestävyydellä tarkoitan sitä, että tieto on tuotettu tavalla, joka ei rapauta oman luotettavuutensa perusteita, ja sitä levitetään ja käytetään siten, että kansalaisten ja päättäjien luottamus tieteesseen säilyy.

Nopea tiede uhkaa tieteen kestävyyttä ainakin kahdella tavalla. Ensinnäkin poikkeuksellisen kovat panokset ja sinänsä täysin aiheellinen pyrkimys julkaista uusien tutkimustietojen mahdollisimman nopeasti ovat jo johtaneet korkean profiilin lapsuksiin vertaisarvioinnissa ja julkaistujen tutkimusten takaisin vetämiseen. Nopeassa tieteessä yhä suurempi osa tieteellisestä keskustelusta tapahtuu tutkijaverkostojen sisäisessä kanssakäymisessä ja esijulkaisupalveluihin ladattujen artikkelien välityksellä. Vaikka parhaassa tapauksessa esijulkaisujen tutkimusten lähdeaineistot ovatkin avoimia ja tutkimukset tehty mahdollisimman helposti arvioitaviksi, jo pelkkä tutkimusten määrä tekee tulosten luotettavuuden ja relevanssin arvioimisen vaikeaksi perinteisten portinvartijoiden puuttuessa.¹ Tämä lisää tieteen sisäistä hälyä ja virheellisiin tuloksiin nojaavan jatkotutkimuksen riskiä.

Oma lukunsa on niin sanottu lehdistötiedotetiede, jossa tutkimusryhmä järjestää alustavista

tutkimustuloksistaan tiedotustilaisuuden ennen minkäänlaista vertaisarvioinnin kautta tapahtuvaa laaduntarkastusta. Nykyisessä tilanteessa tulosten nopeutetulla julkistamisella on tietenkin arvokas päämäärä: ihmishenkien pelastaminen. Esijulkaisupalvelut ja lehdistötiedotetiede ovat kuitenkin ongelmallisia tieteellisen tiedon käytettävyyden kannalta. Julkisuuteen tuotua väitettä on jälkepäin vaikea oikaista ja virheelliseksikin osoittautunut tulos voi näin ohjata päätöksentekoa ja yleistä mielipidettä.² Esijulkaisupalvelujen kasvanut merkitys saattaa olla vinouttamassa tiedettä kohti sosiaalisen median klikkauskalastelulogiikkaa ja esitettyjen väitteiden kärjistämistä. Koska kaikki arkistoissa julkaistut tutkimukset eivät edusta tieteellistä konsensusnäkemystä, voivat ne ruokkia tiedeskeptisyyttä tai jopa suoranaisia salaliittoteorioita. Kriisin edetessä esijulkaisupalveluihin onkin alkanut enenemässä määrin ilmestyä ongelmallisella tavalla politisoituneita tutkimuksia, joista osa täyttää näennäistieteen tunnusmerkit.³

En näe, että pelkkä median vastuun ja yleisön paremman tieteellisen lukutaidon peräänkuuluttaminen olisivat riittäviä vastauksia nopean tieteen riskeihin. Jopa alan erikoisasiantuntijoilla saattaa olla vaikeuksia tunnistaa hyvää tutkimusta huonosta ilman perinpohjaista paneutumista. Vertaisarvioinnin tapoja ja kannustimia olisi kehitettävä vastaamaan kriisiajan tieteen tarpeisiin. Asiantuntijoiden kalenteriin olisi viimeinkin pystyttävä raivaamaan aikaa perusteelliselle arviointityölle ja ehkäpä jopa mahdollisuus priorisoida kiireellisiä ja tärkeitä arviointitehtäviä muiden työtehtävien edelle. Monien lehtien omaksumat jatkuvat ja täysin avoimet arviointikäytännöt saattavat myös olla osa ratkaisua. Lisäksi tieteen arviointi- ja palkitsemiskäytännöissä tulisi julkisen huomion ja ”impaktin” lisäksi jollain tavoin ottaa huomioon myös tulosten julkistamisen ja tutkijan julkisuudessa olemisen tiedollinen vastuullisuus.

Nopea tiede ei myöskään ehdi tuottamaan tiedeyhteisöön konsensusta – tieteen tiedollisen

1 Brainard, J., 2020. Scientists are drowning in COVID-19 papers. Can new tools keep them afloat. *Science*. doi:10.1126/science.abc7839

2 Breznau, N. 2020. Science by press conference: What the Heinsberg Study on COVID-19 demonstrates about the dangers of fast, open science. *LSE Impact of Social Sciences Blog*.

3 Heimstädt, M., 2020. Between fast science and fake news: Preprint servers are political. *LSE Impact of Social Sciences Blog*.

auktoriteetin ongelmattominta perustaa. Tieteen tukemat väitteet vaihtuvat uusien tulosten myötä ja asiantuntijat voivat olla keskeisistä kysymyksistä perustellusti eri mieltä. Tämä tietenkin hankaloittaa tiedon käyttöä päätöksenteossa ja helpottaa tieteen auktoriteetin valjastamista intressiryhmien tavoitteiden tukemiseen. Perinteisten akateemisten instituutioiden mainetta on jo nykyisessä kriisissä käytetty poliittisten tarkoituserien ajamiseen tiedeyhteisön enemmistön näkemysten vastaisesti.⁴

Alati muuttuva ja julkisesti kiistelty, politisoitunut tieto saattaa rapauttaa kansalaisten luottamusta tieteen tiedolliseen auktoriteettiin. Tähän ongelmaan on vaikea nähdä muuta lääkettä kuin tieteen ja sen käytön mahdollisimman suuri avoimuus. Kansalaisten on helpompi hyväksyä muuttuvat ohjeistukset ja eroavat mielipiteet, jos niiden takana olevat perusteet tuodaan selkeästi julki. Osana tätä avoimuutta tulisi olla sen myöntäminen, että tieteellisen näytön kriteerit elävät jonkin verran tiedon käyttötarkoituksen mukaan. Tieteellisen tiedon arvioiminen ei näin koskaan ole täysin arvovapaata. Miten tämä avoimuus voidaan parhaiten toteuttaa kriisiaikana muutenkin ylityöllistetyissä asiantuntijaorganisaatioissa, onkin sitten jo vaikeampi kysymys.

Kirjoittaja on käytännöllisen filosofian apulaisprofessori Helsingin yliopistossa.

4 Greenlach, T., McKee, M. ja Kelly-Irving, M. The pursuit of herd immunity is a folly – so who’s funding this bad science? *The Guardian* 18.10.2020.