

PÄÄKIRJOITUS

## **Pandemian pysyvät jäljet tiedejulkaisemisessa**

Mikael Laakso

*Hanken*

mikael.laakso@hanken.fi

<https://orcid.org/0000-0003-3951-7990>

Asiasanat: pääkirjoitukset, tiedelehdet, tieteellinen julkaisutoiminta

Viimeiset kaksi vuotta ovat kaikilla elämänalueilla pyörineet pitkälti COVID-19-pandemian sanelemien ehtojen mukaisesti. Näiden kahden vuoden ajan on epidemia vallannut sekä uutisvirrat että ihmistenväliset keskustelut, ja on ymmärrettävää että koronaähkyn oireita on ollut havaittavissa siellä täällä. Tästä huolimatta haluaisin tässä kirjoituksessa nostaa esiin mielestäni tärkeän aiheen, jonka vaikutukset tulevat todennäköisesti ulottumaan pitkälle tulevaisuuteen ja vaikuttamaan siihen, miten ja missä tutkimusta julkaistaan. Nyt kun keväällä 2022 näyttää lupaavasti siltä, että pandemian ote on hellittämässä pysyvämmällä pohjalla, voidaan suunnata katse eteenpäin ja nähdä

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

Pysyvä osoite: <https://doi.org/10.23978/inf.115247>

tulevaa jonkinasteisella kirkkaudella sumun sijasta, ja myös tarkastella menneet pari vuotta irrallisena ajanjaksona. Siinä missä pandemia on luonut pysyviä muutoksia arjessa ja työelämässä, kuten lisääntynyt etätöiden tekemisen mahdollisuus monilla aloilla, niin myös tiedejulkaisemisessa tällaisia pysyvälähtöisiä muutoksia on jo havaittavissa.

Tieteellinen tutkimus on ollut keskeisessä roolissa, kun valtionhallinto on päivittänyt yhteiskunnallisia suosituksia ja rajoituksia pitkin pandemiaa. Yhteiskunnan päättäjien tietotarpeet ovat muuttuneet pandemian jatkuessa ja tutkimuksen voidaan nähdä kehittyneen vaiheittain, rinnakkain akuuttien ja hankalien yhteiskuntakysymysten kanssa. Epidemian alussa taudin muoto, vakavuus ja tartuttavuus olivat suuria kysymysmerkkejä, kun luotettavaa tietoa ei ollut saatavilla, ja silloin tiedon nopealla luonnolla ja avoimuudella oli erityisen suuri painoarvo. Tämä oli jonkinasteinen shokkitila niin yhteiskunnalle kuin myös tiedejulkaisemiselle, kun vakiintuneet toimintatavat eivät enää palvelleet tiedon tarvetta parhaimmalla tavalla. Nopealle ja läpinäkyvälle tiedolle oli suuri kysyntä ja tämän johdosta preprint-julkaiseminen ja avoimet vertaisarviointiprosessit tarjosivat nopeita väyliä tieteellisen tiedon jakamiselle ja nopealle jalostamiselle tiedelehtien prosessien rinnalla. Moni tilauspohjainen tiedelehtikustantaja avasi myös maksumuurejaan tilapäisesti aiheeseen liittyvälle tutkimukselle, teot jotka markkinoinnin lisäksi toimi osoituksena siitä että kaikki tietoa tarvitsevat eivät muuten pääsisi kiinni tilauspohjaisiin aineistoihin. Tämän ensimmäisen shokkivaiheen jälkeen siirryttiin nopeasti ja suurella voimalla ratkaisukeskeisesti kohti torjuvien menetelmien tutkimusta, jossa keskiössä olivat tietämyksen lisääminen hengityssuojaimista ja rokotteista taudin taltuttamiseen. Näiden aiheiden rinnalla alkoi vahvasti esiintyä myös pandemiaan liittyvä ihmis- ja yhteiskuntatieteiden tutkimus, ja tutkimuskohteet kuten esimerkiksi etätö, etäopiskelu, organisaatioiden digitalisaatio, psyykinen hyvinvointi, ja pandemian vaikutukset eri alojen liiketoimintaan nousivat pintaan. Tiedeneuvonnan kehittämishanke SOFI pyöri vuosina 2019–2021 (SOFI 2022), ja voisi sanoa että hankkeen ajoitus oli sattumalta osuva, sillä nämä vuodet tarjosivat ennennäkemättömiä tilanteita jossa isoja päätöksiä piti tehdä tuoreimman tieteellisen tiedon pohjalta.

Korona on ollut poikkeuksellisen yhdistävä ja harmonisoiva tekijä tieteen saralla, yhdistäen eri sidosryhmien näkemyksiä ja voimia kuin myös sidosryhmien sisällä yhteisen ongelman ratkaisemiseksi. Tutkijoiden keskuudessa korona on tutkimuskohteena yhdistänyt tieteenaloja, tiedelehtiä, ja tutkimusparadigmoja yhden keskeisen ilmiön ympärille. Vaikka alkuvaiheen tutkimus tapahtui ilman pitkäaikaista suunnittelua ja suunnattua rahoitusta, niin taudin kulun aikana myös tutkimusrahoittajien keskuudessa on ollut havaittavissa harvinaisen yhdistäviä tekijöitä. Korvamerkittyjä varoja COVID-19-aiheeseen

tutkimukseen on ollut runsaasti liikkeellä nopealla aikataululla, asia joka on entisestään vauhdittanut ja vahvistanut julkaistua tutkimusta aiheeseen liittyen ja jonka vaikutukset tulevat näkymään vielä vuosien päähän, kun kerätyt tietoaaineistoja analysoidaan ja tulokset päätyvät tutkimusjulkaisuihin. Tällä hetkellä aiheesta julkaistaan vilkkaasti eri tieteenaloilla, ei vähiten siksi että monella lehdellä on ollut pandemiaan liittyviä teemanumeroita. Vaikka pandemia akuuttina ilmiönä on näillä näkymin siirtymässä sivuun, on tärkeää että aiheesta saadaan myös tulevana vuosina kattavasti sekä kansainvälisiä että Suomen kontekstiin sidottuja perusteellisesti valmisteltuja tutkimusjulkaisuja, sillä vain näin tieto säilyy, leviää ja löytyy. Vaikka suunnatut rahoitusinstrumentit ovat edesauttaneet tutkimuksen nopeaa kehittymistä, niin olisi toivottavaa että perustutkimuksen arvostus olisi kohonnut rahoittajien keskuudessa. Se, että pandemiaan päästiin nopeasti kiinni tutkimuksellisesti, johtui pitkälti siitä, että vastaavia viruksia ja niiden tarttumiseen liittyviä tekijöitä oli tutkittu jo vuosia aikaisemmin. Koska emme voi ennustaa tulevaa, kannattaa siihen varautua ainakin tutkimalla mennyttä ja nykypäivää kunnolla.

Vaikka tiedejulkaiseminen on kokenut melkoisen myllerryksen näiden kahden vuoden aikana, niin keskeinen kysymys on, mitkä muutoksista ovat vain tilapäisiä ja mitkä ovat todennäköisesti pysyviä? Ehdottaisin tähän vastaukseksi neljä keskeistä kehityssuuntaa: Avoimuus, läpinäkyvyys, nopeus, ja epäsuorien mittarien vähentynyt painoarvo.

Avoin tiede ja avoin julkaiseminen ovat ainakin saaneet entisestään lisää tuulta purjeisiin kaikilla tasoilla. On tullut entistä konkreettisemmaksi minkälainen ongelma perinteinen tilauspohjainen saatavuus on, kun yhteisistä ongelmista pitää viestiä mutkien kautta jotta lehtien suljetut prosessit ja aineistot eivät liiaksi hidasta ja rasita globaalia tieteen tekemistä. Isot kansainväliset kustantajat eivät ole alkuvaiheen rajatun avoimuuden mahdollistamisen jälkeen jatkaneet tai laajentaneet käytäntöä, joten mitään isoa muutosta pandemia ei tuonut heidän liiketoimintamalleille. Erilaisia avoimia aineistoja, jotka liittyvät COVID-19-pandemiaan, hyödynnetään sekä uutisoinnissa että tutkimuskäytössä ristiin, ja datajournalismi on kokenut voimakkaan kasvun näiden vuosien aikana. On todennäköistä, että tällainen ote uutisoinnissa jatkuu silloin kun aiheet siitä hyötyvät, sillä enää tekniset rajoitteet tai toimitusten osaaminen eivät ole esteenä. Voisi siis uskoa, että muuttuu entistä tärkeämmäksi, että tieteellisten löydösten yhteyteen avataan myös tutkimuksen pohjalla oleva aineisto mahdollisuuksien mukaan, jotta sekä tutkimusjulkaisussa että mahdollisissa uutisjulkaisuissa voidaan hyödyntää materiaalia interaktiivisella tavalla löydöksistä viestittäessä.

Läpinäkyvyys liittyy läheisesti avoimuuteen, mutta korostaen sitä että tutkimus ja siihen liittyvät prosessit pitäisi olla mahdollisimman hyvin

tarkasteltavissa; ei riitä että lopputuote on maksuttomasti saatavilla. Taustalla olevan aineiston yksityiskohtainen dokumentointi ja julkaiseminen sekä vertaisarviointiprosessien avaaminen ovat avainasemassa. Molemmilla saroilla eteneminen on ollut hidasta mutta varmaa tiedelehtien mahdollisuuksien ja vaatimusten kanssa, pysyen pitkälti luonnon- ja lääketieteissä, mutta siihen ei pandemia ole pahemmin vaikuttanut vaan muutoksen suunta ja nopeus on ollut suurin piirtein sama jo vuosia ennen pandemian puhkeamista. Uskon kuitenkin että pandemia on vahvistanut näitä trendejä, ja tulemme tulevina vuosina näkemään yhä enemmän kokeiluja avoimen vertaisarvioinnin kanssa eri lehdissä ja myös vahvempaa kyseenalaistamista, jos tutkimusta julkaistaan niin, että siihen liittyvä aineisto ei ole avoimesti saatavilla ilman perusteltua syytä.

Nopeuden puute tiedejulkaisemisessa on ollut haaste jo pitkään, ja akuutin pandemian aikana ongelma korostui entisestään. Tämä paine kasvatti suuresti preprint-käsikirjoitusten suosiota, ilmiö, joka on pitkään ollut olemassa ja kasvattanut suosiotaan muutamilla tieteenaloilla ennen pandemiaa, mutta lyönyt suuremmin läpi vasta pandemian aikana. Ennen vallitsi epätietoisuus siitä, miten tiedelehdet suhtautuvat käsikirjoituksiin, jotka ovat jo saatavilla avoimesti muuta kautta samalla kun ne lähetetään julkaistavaksi lehteen (Klebel et al. 2020). Pandemia on kuitenkin saanut monet lehdet heräämään ja laatimaan selvät ohjeistukset kannastaan asiaan.

Väittäisin myös, että pandemia on vähentänyt epäsuorien mittarien painoarvoa julkaisuissa. Sinänsä tämä ei ole uusi kehityssuunta sillä tämä on esimerkiksi keskeinen pyrkimys DORA-julistuksessa (Nykyri 2018), jonka lähes 2500 organisaatiota on tähän mennessä allekirjoittanut. Kun löydökset ja niiden uutuusarvo ovat olleet monesti tutkijoiden ja laajemman yhteiskunnan tiedossa jo ennen virallista julkaisua, niin itse lehden tuoma näkyvyys ja historiallinen arvostus jää toissijaiseksi. Tämä muutos edellyttää, että kaikki kolme edellistä asiaa ovat myös läsnä, sillä tätä kautta nopeasti saatava tieto ei ole arvokasta ellei sen tieteellistä laatua pysty tarkastamaan avoimesti ja läpinäkyvästi. Koska verkossa on nykyään avoimesti runsaasti vertaisarvioitua ja vertaisarvioimatonta materiaalia, eikä edes julkaisuprosessi aina takaa vertaisarviointia jos lehtien toimittajat eivät pidä asiasta huolta, tiedelukutaidon tärkeys yhteiskunnassa korostuu.

Vaikka näillä näkymin pandemia akuuttina ilmiönä voidaan jättää taaksemme, niin osa sen vauhdittamista kehityssuunnista tiedejulkaisemisessa saisi mielellään jatkaa nopeutettua kehittymistä tieteen parhaaksi.

Mikael Laakso

Espoossa 4.3.2022

## Lähteet

- Klebel, T., Reichmann, S., Polka, J., McDowell, G., Penfold, N., Hindle, S., & Ross-Hellauer, T. (2020). Peer review and preprint policies are unclear at most major journals. *PLoS ONE*, *15*(10), e0239518. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239518>
- Nykyri, S. (2018). DORA-julistus (San Francisco Declaration on Research Assessment). *Informaatiotutkimus*, *37*(4). <https://doi.org/10.23978/inf.77417>
- SOFI (2022). Tiedeneuvonnan kehittämishanke SOFI - Suomen neljän tiedeakatemian yhteinen, vuosina 2019–2021 toteuttama ja opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittama kehittämishanke. Loppuraportti. 29p. <https://web.archive.org/web/20220303135301/https://acadsci.fi/sofi/wp-content/uploads/SOFI-2019%E2%80%932021.pdf>