

KATSAUS



Tiedetoimittaminen misinformaation aikakaudella: Raportti EASE-konferenssista

Noora Hirvonen

Oulun yliopisto

noora.hirvonen@oulu.fi

<https://orcid.org/0000-0001-7577-3057>

Heidi Enwald

Oulun yliopisto

heidi.enwald@oulu.fi

<https://orcid.org/0000-0003-1953-2157>

Aira Huttunen

Oulun yliopisto

aira.huttunen@oulu.fi

<https://orcid.org/0000-0001-7564-8192>

Asiasanat: disinformaatio, misinformaatio, tiedelehdet, tiedetoimittajat, tutkimustieto

Pysyvä osoite: <https://doi.org/10.23978/inf.162925>

Suomen tiedekustantajien liitto tarjosi tiedetoimittajille mahdollisuuden osallistua Oslossa 14.–16.5.2025 järjestettyyn *The European Association of Science Editors* (EASE) -organisaation kansainväliseen konferenssiin, ja matkalle pääsi mukaan peräti kolme lehtemme edustajaa.

Konferenssi tarjosi näkökulmia tieteellisen viestinnän ja tiedontuottamisen kysymyksiin tiedetoimittamisen näkökulmasta. Konferenssin teema, *Editing in the age of misinformation*, oli Informaatiotutkimus-lehden näkökulmasta hyödyllinen sekä käytännön toimitustyön että aiheen yhteiskunnallisen merkityksen valossa. Lisäksi konferenssissa käsitellyt aiheet ovat kiinnostavia informaatiotutkimuksen alalle yleisemmin: tieteellisen viestinnän käytännöt ovat alamme keskeisiä tutkimuskohteita ja myös kirjasto- ja informaatioammattilaisesta näkökulmasta olennaisia, ja mis-, dis- ja malinformaation ilmiöt yleisemminkin merkittäviä tarkasteltaessa ihmisen tapoja tuottaa, organisoida ja käyttää tietoa.

Konferenssin misinformaatio-teema läpileikkasi kaikkia sen esityksiä. Yhdessä esitykset osoittivat, miten mis- ja disinformaatio voi saada tieteessä monenlaiset kasvot. Esimerkiksi data voi olla tekaistua tai muokattua. Tieteellisiä tuloksia visualisoivia kuvia voidaan manipuloida. Lähteitä saatetaan keksiä ja sisältöä generoida tekoälyn avulla. Huteralla tieteellisellä pohjalla olevilla lehdillä voi olla myös vääristelty kokoelma nimiä toimituskunnan tiedoissa. Kirjoittajaprofiilit voivat olla tekaistuja. Myös tieteen laatuun liittyvä vertaisarviointiprosessi sekä lehden editoinnin luotettavuus voivat olla vääristyneitä tai jopa olemattomia. Erityisesti seuraavat teemat nousivat keskeisinä esiin:

1. Tiedejulkaisemiseen liittyvä systemaattinen informaatiovaikuttaminen ja petokset. Konferenssin plenary-puhuja Noline van der Linden nosti esiin erityisesti systemaattisiin, laajamittaisiin disinformaatiokampanjoihin liittyviä haasteita, jotka kohdistuvat myös tiedejulkaisemisen kenttään. Nämä kampanjat voivat tavoitella esimerkiksi poliittista polarisaatiota tai taloudellisia hyötyjä, ja niitä on vaikeaa tunnistaa ja mitata. Tunnettuja kuitenkin disinformaation tavanomaisia piirteitä: esimerkiksi tunteita herättävä kielenkäyttö, konsensuksen haastaminen ja historiallisesti debatoituun aiheeseen tarttuminen voivat olla hälytysmerkkejä, joihin tiedetoimittajat voivat tarttua.

Myös muissa esityksissä nousivat esiin tiedejulkaisemisen järjestelmän laajamittaisen hyväksikäytön tavat, kuten paperitehtaat (paper mills), teollistunut petosten tehtailu (industrialization of fraud), tutkijaidentiteetin vääristäminen, vertaisarviointiprosessin manipulointi esimerkiksi erikoisnumeroiden kohdalla ja laajamittainen plagiointi sekä sisältöjen tekoälygenerointi. Myös kirjoittajuuteen liittyvät kiistat

vaikuttavat oleva yleisiä. Disinformaatiokampanjojen lisäksi keskeisenä ongelmana näyttäytyykin kova paine julkaista ja tähän liittyvät lieveilmiöt. Eräs huomionarvoinen seikka on, että tutkimusten raportointi vertaisarvioimattomassa reprint-muodossa voi helpottaa disinformaation leviämistä, eikä siten ole ongelmatonta. Joillakin biolääketieteen aloilla tieteellisen kirjallisuuden koettiin olevan jopa laajasti korruptoitunutta ja kipeässä siivouksen tarpeessa, jotta alalla julkaistuihin teksteihin voitaisiin luottaa.

2. Luottamuksen lisäämisen keinot julkaisutoiminnan eri tasoilla. Tiedetoimittajien vastuu mainittujen ongelmien ehkäisemisessä näyttäytyi erityisesti ns. integriteetin varmistamisessa (integrity checks) julkaisuprosessin eri vaiheissa. Käytännössä tämä voi tarkoittaa mm. kirjoittajien henkilöllisyyden varmistamista ja plagioinnin tunnistamista sekä yksityiskohtaisia raportointiohjeita ja niiden käytön varmistamista.

Mahdollisten väärinkäytösten ratkaisemiseksi on olemassa erilaisia teknisiä työkaluja, joista osa liputtaa ongelmia ja toiset auttavat tunnistettujen ongelmien tarkemmassa analyysissä. Toimitustyön apuvälineenä voidaan käyttää mm. 'paper mill detection' ja 'duplicate submission' -työkaluja. Vastaavasti tutkijoille on kehitetty erilaisia apuvälineitä sen arviointiin, mitkä julkaisut ja kustantajat ovat luotettavia ja tietyille julkaisulle sopivia. Näistä esillä oli mm. Think.Check.Submit-tarkistuslista, jonka on kääntänyt [suomeksi](#) Tampereen yliopiston kirjaston tietoasiantuntija Anna-Sofia Ruth.

Tekniset työkalut eivät kuitenkaan yksin ole riittäviä: esimerkiksi plagioinnin tunnistamisen työkalujen tuloksia on osattava tulkita ja tekoälygeneroidun tekstin tunnistamisessa on vielä runsaasti epävarmuuksia. Tarvitaankin koulutusta sekä läpinäkyvyyttä sen suhteen, miten työkalut toimivat.

Mainittujen keinojen lisäksi tiedetoimittajat voivat esitysten mukaan kontribuoida mis-/dis- ja malinformaation leviämisen ehkäisemiseen mm. välttämällä epämääräistä ja provosoivaa kieltä, julkaisemalla toimituksellisia huomautuksia tai muita ”kainalojuttuja” tieteellisten artikkeleiden yhteyteen, monitoroimalla digitaalisia alustoja systemaattisesti ja vetämällä jo julkaistuja artikkeleita takaisin tarvittaessa.

Erityisen kiinnostava näkökulma tähän teemaan oli metadatan merkitys luottamuksen vahvistajana. Metadata on osa näkymätöntä tieteen infrastruktuuria, joka osaltaan mahdollistaa tieteellisen viestinnän ja sen luotettavuuden varmistamisen, ja tuo yhteen tutkimusprosessin eri osat: kuka teki mitä, missä ja milloin? Erityisesti

julkaisujen pysyvät tunnisteet auttavat tässä yhdistämisessä ja niiden avulla voidaan luotettavasti osoittaa yhteyttä eri tekijöiden välillä. Metadatasta voidaankin tunnistaa luottamuksen signaaleja: kirjoittajan identiteetti, abstraktit, viitteet, rahoitus, suhde tutkimusaineistoihin sekä pre-printeihin, korjauksiin ja takaisinvetoihin. Jos tätä dataa ei varmisteta, voi se kuitenkin tulla tarpeettomaksi: tärkeitä infrastruktuurin osia ovatkin vahvistettavissa olevat datalähteet, joita sisältyy mm. tutkijan identiteettiin liittyvään ORCID-tunnukseen ja indekseihin, jotka sisällyttävät kokoelmiinsa vain tietyt kriteerit täyttävät tiedejulkaisut.

3. Tiedejulkaisemisen vapaus. Keynote-puhuja Camilla Stoltenberg ammensi puheenvuorossaan erityisesti omista kokemuksistaan terveysviestintään liittyvissä johtavissa rooleissa, mm. Norwegian Institute of Public Healthin (NIPH) Director Generalina SARS- ja COVID-19-pandemioiden aikana. Hänen puheenvuoronsa korosti tarvetta tutkimuksen ja tutkimuksesta viestimisen vapaudelle ja itsenäisyydelle valtiovallasta. Stoltenbergin mukaan tarvitaan mekanismeja, jotka varmistavat viestimisen vapauden myös silloin, kun asiantuntijoiden näkemykset eroavat hallituksen tai muiden määräysvallassa olevien tahojen näkemyksistä. Tällaisia mekanismeja ja regulaatiota on otettu käyttöön finanssikriisin jälkeen turvaamaan tilastotietojen totuudenmukaisuutta ja riippumattomuutta, mutta monilta muilta alueilta vastaava regulaatio puuttuu.

Stoltenbergin kanta oli, poiketen monien terveysorganisaatioiden linjauksesta, että asiantuntijoiden tulee pystyä viestimään itsenäisesti kriisien aikana; toimijoiden yksi yhtenäinen linja ja ääni voi herättää pikemminkin epäilystä kuin luottamusta ja monipuoliset näkökulmat tulee tuoda yhteiseen keskusteluun. Tiedeviestintää tarvitaan toki myös kriisien ulkopuolella; silloin tärkeintä on Stoltenbergin mukaan luottamuksen rakentaminen ja toimiminen ihmisten kanssa yhteistyössä sekä tiedekasvatus sen osalta, että ihmiset ymmärtäisivät tieteen yhteiskunnallisen arvon.

Tiedejulkaisemisen kenttä jakautuu isoihin kaupallisiin toimijoihin ja pienempiin, pääosin akateemiseen vapaaehtoistyöhön tai suppeisiin korvauksiin perustuviin toimijoihin, joiden käytännöt poikkeavat toisistaan merkittävästi. Konferenssissa esillä olivat lähinnä ”kovia tieteitä” edustavat suuret julkaisijat, mutta myös pienet toimijat pääsivät ääneen: matkamme johtaja, Suomen tiedekustantajien liiton pääsihteeri Pauliina Raento oli koonnut konferenssiin pieniin toimijoihin keskittyvän paneelin, johon lehtemme päätoimittaja Aira Huttunen osallistui.

Kiinnostava huomio keskusteluissa oli, että pienillä kielialueilla toimiminen ja pienet julkaisumäärät suojaavat osittain suurten kansainvälisten lehtien kohtaamilta ongelmilta: kun muut tutkijat ja tieteenala tunnetaan hyvin, riskit väärinkäytöksille voivat olla pienempiä. Alan hyvä tuntemus ja tutkijoiden tunteminen parantaa mahdollisuutta tunnistaa epäsoveltavat tutkimusasetelmat. Tutkijat myös haluavat pitää huolta omasta maineestaan pienessä maassa, jossa verkostoilla on tärkeä merkitys. Lisäksi esimerkiksi laadullisessa tutkimuksessa misinformaation torjumisessa ei niinkään ole kyse teknisistä työkaluista vaan tutkimuksen läpinäkyvyyden lisäämisestä.

Isoilla kaupallisilla toimijoilla ja nimekkäillä lehdillä julkaisemisen mittakaava on suuri, ja toimitukselliset roolit on jaettu useiden eri ihmisten kesken. Niinpä toimitukselliset roolit voivat jakautua esimerkiksi niin, että päätoimittajan lisäksi yksi toimittaja vastaa julkaisujen vastaanottamisesta ja tarkastamisesta, toinen vertaisarviointiprossista, kolmas editoinnista ja neljäs tarjoaa tukea kirjoittajille jo ennen julkaisun lähettämistä lehteen. Pienissä lehdissä ei tähän useinkaan ole mahdollisuutta, eikä toimittajan tukea tavallisesti ole saatavilla etenkin ennen julkaisun jättämistä lehteen.

Yhtenä ratkaisuna tähän haasteeseen Informaatiotutkimus-lehti järjesti viime syksynä Tieteellisten seurain valtuuskunnan (TSV) tuella kirjoittajatyöpajoja Oulussa, Tampereella ja Turussa, ja tavoitteenamme on toteuttaa vastaavia työpajoja myös jatkossa. Vuosia sitten, vuonna 2019, lehtemme oli mukana myös Tiedon tähden -tieteellisten lehtien kiertueella. Kiertueella toteutettiin kirjoittajatyöpajoja ja esiteltiin kotimaisia tieteellisiä julkaisuja ja niiden käytäntöjä eri yliopistoissa. Ehkäpä olisi aika myös uudelle kiertueelle?

Muita käytännön toimenpiteitä, joita harkitsemme jatkossa Informaatiotutkimus-lehdessä ja joilla pyrimme vastaamaan erityisesti misinformaatioon liittyviin haasteisiin ovat seuraavat:

1. Käsikirjoitusten osalta vastuuta tulee jakaa useammalle henkilölle niin, että käsikirjoitusten lukeminen ja saattaminen vertaisarviointiin ei ole vain yhden henkilön vastuulla. Tällä huolehditaan siitä, että useamman silmäparin lukiessa käsikirjoituksia riskit mis- ja disinformaatiota sisältävien artikkelien julkaisemisessa pienenevät.
2. Kirjoittajaohjeiden parantaminen sekä metatiedon, ORCID ID:n ja doi-tunnusten systemaattisempi tarkistaminen. Näitä vaaditaan jo nyt, mutta tarkistamistyöhön tulee vielä panostaa. Esimerkiksi rahoitustietoja emme kerää, mutta tätä tietoa kannattaisi tulevaisuudessa kerätä läpinäkyvyyden lisäämiseksi.

3. Markkinointiin ja lukijakunnan kasvattamiseen panostaminen sekä tutkimuksista viestimisen kehittäminen. Disinformaatiota levittävät tahot ovat hyvin verkostoituneita sekä nopeita ja tehokkaita toiminnassaan. Tieteeseen luottaminen on yhteiskunnassa heikentymässä. Myös tieteellisten lehtien tulee pyrkiä vastaamaan tähän haasteeseen saattamalla tieteellistä tietoa paremmin saataville ja huolehtimalla sen leviämisestä yhteiskunnassa laajemmin.

Tieteellisten lehtien roolia misinformaation torjumisessa on syytä pohtia laajemmin. Tähän liittyviä hyviä käytäntöjä olisi hyvä jakaa suomalaisten tiedelehtien kesken, jotta haasteeseen voidaan vastata paremmin. Miten tuoda tutkittua tietoa paremmin kaikkien saataville? Miten tavoittaa eri ihmisryhmiä? Kuinka esimerkiksi someviestintää voisi kehittää? Lisäksi tarvitsemme toimia, joilla voidaan parantaa kansalaisten luottamusta tieteelliseen tietoon. Miten tuomme esiin tieteellisen tiedon tuottamisen ja julkaisemisen prosesseja helposti ja ymmärrettävällä tavalla? Miten voimme paremmin viestiä tieteen merkityksestä yhteiskunnassamme?