

## Hyväksyttävää ja tuomittavaa epärehellisyyttä

Tutkimus ja varsinkin sen julkistaminen on lähestulkoon yhtä merkittävää tasapainottelua kuin politiikka. Valehdella ei saa – tai ainakaan ei pidä jäädä siitä kiinni. Toisaalta ehdoton rehellisyyskään ei maata peri.

Normaali tutkimusraportti kuvaa koherenttia, harmonista ja menestyksestä *Tutkimusta* – ei esimerkiksi kirjoittajien ponnisteluja, tutkimusryhmiä monimutkaisine hierarkioineen ja kilpailuasetelmineen eikä tutkimusprosessiin sisältyneitä epäonnistumisia tai erehdyksiä (Montgomery 50–51). Tutkimusraportin tulee siis olla vähintäänkin esitystavaltaan todellisuutta ylevämpi. Raportti on sofistikoitunut ja looginen, vaikka työskentely ei aina olisi sellaista ollutkaan.

Tutkijan on myös tehtävä kompromisseja rehellisyyden ja tieteen julkisen kuvan vaalimisen välillä. Tieteen tekemistä leimaa opportunisti: käytetään sitä, mitä on käytettävissä, ja tutkimusongelmat muotoillaan esim. sen mukaan, mihin on saatavissa resursseja (Knorr-Cetina 1981, 34). Kilpailussa resursseista tutkijoiden on saatava työnsä markkinoiduksi rahoittajille, mistä helposti seuraa, että

"tutkijat tutkivat laillistettuja eli muodikkaita aiheita laillistetussa eli nopeutetussa tahdissa hankkien alalleen laillistettua eli runsasta julkisuutta" (Kivikuru 1994, 2).

Kuitenkaan ei kannata ainakaan julkisesti tunnustaa, että tutkimusongelman valinta perustuu pikemminkin sen muodikkauteen kuin tieteelliseen merkitykseen. Tieteessähän tavoitellaan totuutta eikä rahoitusta.

Todellisuuden peittäminen kuuluu tieteeseen yhtä kiinteästi kuin sen paljastaminenkin. Samalla, kun esitetään suuria kertomuksia maailmasta, kerrotaan pieniä valheita tieteen omasta arjesta. Se, joka tämän käytännön tuntee, voi legitimiä vähän hämätä yleisöään. Uskaliaimmat antautuvat suoranaisten tieteellisten vilpin uhkapeliin.

### *Hämärän rajamailla*

Lienee yleisesti hyväksyttyä peittää tutkimuksen pienet kauneusvirheet soveliailla sanakäännteillä. Tästä ilmiöstä vitsaillaankin, mistä yksi esimerkki on Gilbertin ja Mulkeyn (1984, 176–177) julkistama lista biokemistien hyödyllisistä fraaseista, joita kannattaa käyttää silloin, kun totuus on jotakin, mitä ei

voi raportoida. Tällä "näin hän sanoi – tätä hän tarkoitti" -listalla on vapaasti suomennettuna seuraavanlaisia lausahduksia:

*Jo kauan on tiedetty, että...*

*En viitsinyt tarkistaa asiaa lähteestä*

*On arveltu, että...*

*Minä olen sitä mieltä*

*Yleisesti arvellaan, että...*

*Pari muutakin kaveria on sitä mieltä*

*Sattumalta siivilöityi alustalle kiinnitettäessä*

*Putosi lattialle*

*Käsiteltiin erityisen huolellisesti*

*Ei pudonnut lattialle.*

Pidän tieteen retoriikan keinojen väärin käytämisenä niitä tapauksia, joissa keskeneräinen ajatus yritetään naamioida joksikin muuksi viljelemällä vaikeaselkoisia tai epämääräisiä ilmaisuja. Tällainen menettely menee helposti tiedeyhteisölle täydestä, koska sanamagaa usein pidetään suorastaan tieteellisyden tunnusmerkkinä. Kuten Mills (1970, 209) on todennut:

"Monissa akateemisissa piireissä ymmärrettävästi kirjoittava tutkija tuomitaan 'pelkäksi kirjailijaksi' tai peräti 'pelkäksi journalistiksi'. Tähän sisältyy virhepäätelmä: luettavaa, siis pinnallista. On helpompaa oppia akateeminen kieli kuin olla oppimatta sitä. Ne, jotka eivät käytä sitä, ovat alttiina moraaliseen paheksunnalle."

Jos tieteellisen tekstin ei odotetakaan olevan erityisen ymmärrettävää, lukija saattaa hämääntyä pitämään tekstiä yksistään vaikeana silloinkin, kun se itse asiassa on huonoa.

### *Rajan tuolla puolen*

Tieteenharjoittajien keskinäinen kilpailu edistää sitä, että heidän valintojaan ohjaa menestymisen mahdollisuus. Aikaa ei ole rajattomasti käytettäväksi, joten toiminta pyritään kohdistamaan siihen, minkä tiedetään olevan tuottoisinta mahdollisimman nopeasti (Knorr-Cetina 1981, 59). Näin päästään julkaisemaan ennen jotakuta toista.

Kun tiedeyhteisön sisäinen kilpailu seurauksiin yhdistyy siihen, että niukkenevat resurssit entisestään kiristävät aikatauluja ja nostattavat tutkimuksen julkisuudentarvetta, julkisuuteen saatetaan yhä enemmän pyrkiä keinolla millä hyvänsä, myös vilpillisellä. Tunnontarkka työskentely ja sen

yksityiskohtainen raportointi vie aikaa, joten voi olla houkuttelevaa kokeilla, meneekö hieman huoltomampi tyyli läpi. Mitä siitä, jollei aineisto tai sen käsittely ollutkaan ihan raportissa kuvatun kaltainen tai jos tulos olikin mahdoton todistaa käytetyn aineiston pohjalta, mikäli onnistuu esittämään tulokset uskottavasti – ja ensimmäisenä?

### *Vilppi ja hyvän käytännön loukkaukset*

Näyttää siltä, että tieteessä esiintyy kahta epärehellisyyslajia: sitä, jota nimitetään epärehelliseksi tai vilpiksi ja jota pidetään tuomittavana, sekä sitä, jota ei näillä nimillä kutsuta ja joka useissa tapauksissa saa tiedeyhteisön hiljaisen hyväksynnän. Tapahtumien kulun kaunistelu tutkimusraportissa on niin itsestäänselvää, että siinä ei ehkä yleensä edes nähdä kummempaa epärehellisyttä. Aineiston manipulointi tai olemattomaan aineistoon nojautuminen katsotaan kyllä huijaukseksi, mutta jopa tällaista toimintaa saatetaan tiedeyhteisössä sietää, jos tulokset osoittautuvat paikansapitiviksi (Segerstråle 1993, 15–16).

Puhuttaessa epärehellisydestä tieteessä selkeän vilpin, hyvän tavan vastaisen toiminnan ja hyväksytyyn käytännön rajat ovat joskus epäselviä ja tapauskohtaisia. Näin on huolimatta siitä, että nämä ilmiöt on virallisesti määritelty.

Yhdysvaltain tiedeakatemia (NAS) julkaisi vuonna 1992 tieteellisen vilpin määritelmän. Sen mukaan huijausta on havaintojen tai tulosten sepittäminen (fabrication), väärentäminen (falsification) ja plagiointi (plagiarism) (National Academy of Sciences 1992, 5). Kannattaa panna merkille, että *vain nämä* katsotaan tuomittaviksi teoiksi.

Vilpin lisäksi on olemassa kyseenalaisia tutkimuskäytäntöjä, mutta niihin ei pidetä tarpeellisenä virallisesti puuttua. Vilppiä ei siis NAS:n määritelmän mukaan ole esimerkiksi muiden tutkijoiden osuuden poisjättäminen tai vähättely julkaisuissa, tutkimustulosten tai menetelmien huolimaton raportointi, tulosten puutteellinen kirjaaminen eikä tiedeyhteisön tietoinen harhaanjohtaminen, esim. spekulointien esittäminen faktoina (mt., 6).

Suomessa Opetusministeriön Tutkimuseettinen neuvottelukunnan suosituksessa tiedevilpin ehkäisemiseksi ja käsittelemiseksi (1994) erotetaan vilppi ja kyseenalainen toiminta aivan samalla tavalla kuin NAS:n määritelmässä. Neuvottelukunta käyttää termiä 'epärehellisyys tutkimustyössä', mutta toteaa sen tarkoittavan samaa kuin 'tieteelli-

nen huijaus' ja 'tieteellinen vilppi'. Kyseenalaisiin tutkimuskäytäntöihin viitataan ilmauksella 'hyvän tieteellisen käytännön loukkaukset'.

Vaikka vilppi ja hyvän tieteellisen käytännön loukkaukset on määritelmässä pyritty erottamaan toisistaan selkeästi – siten, että vilppi voidaan aina todentaa – käytännössä rajanveto voi olla vaikeaa. Esimerkiksi jos jonkin idean alkuperäinen luoja "unohtuu" lähdeluettelosta, millä perusteella päätetään, oliko idean käyttäjä plagioija vai vain huolimaton? Miten voidaan varmasti tietää, kuka on vilpittön erehtyväinen ja kuka aito huijari?

### *Baltimoren tapaus*

Lukuisien tieteellistä epärehellisyttä koskevien kiistojen saama laaja julkisuus on johtanut siihen, että suuri yleisö ei enää luota tieteeseen yhtä itsestäänselvästi kuin aiemmin. Se, että yleisö on taipuvainen kohdistamaan myötätuntonsa alakynnessä oleviin ja epäluulonsa eliittiin, tarjoaa helpon, valmiin viitekehyksen miltei minkä tahansa tieteellisen väittelyn tulkinnalle. Jos esim. nuori naistutkija on napit vastakkain vanhemman tiedemiehen kanssa, sekä joukkoviestimet että yleisö ovat mieluusti juniorin puolella. Juuri tällainen tilanne syntyi Baltimoren tapauksessa. (Segerstråle 1993, 6–7.)

Tarina alkoi vuonna 1986. Sen päähenkilönä oli Nobel-palkittu molekyylibiologi David Baltimore, jonka työnantaja oli Massachusetts Institute of Technology. Jatko-opiskelija Margot O'Toole asetui Baltimorea vastaan sen jälkeen, kun tämä oli yhdessä viiden muun tutkijan kanssa julkaissut artikkelin Cell-lehdessä. O'Toole uskoi, että Baltimoren ja kumppaneiden aineisto oli virheellinen tai sitten artikkelissa esitetyt tulokset olivat sepitettyjä. O'Tooleen tuotua epäilyksensä julki alkoi yli viisi vuotta kestänyt prosessi, jossa ns. tieteen sisäinen väittely erehdyksestä kasvoi rikkomussyytteeksi, jota käsitelivät joukkoviestimet, Yhdysvaltain kongressi ja jopa Salainen palvelu. (Mt., 4–7.)

Aluksi Baltimoren tapauksessa puhuttiin erehdyksestä ja tutkimusryhmä myönsikin, että laboratoriokokeita koskeneissa muistiinpanoissa oli toimimisen varaa ja sikäli aineistossa voi olla virheitä. Asianosaisten kuulustelut ja kuulusteluista tehdyt etusivun uutiset johtivat kuitenkin siihen, että ennen pitkää tapausta käsiteltiin huijauksena. Baltimoren väitettiin olleen tietoinen siitä, että tutkimus-

aineistoa on seipitetty. Syytöstä ei koskaan pystytty osoittamaan todenperäiseksi, mutta silti vilkkaassa julkisessa keskustelussa Baltimore tuomittiin tieteellisen vilpin harjoittajaksi ja alkuun Baltimoren puolella olleet kollegat kääntyivät häntä vastaan sellaisella voimalla, että hän joutui vuonna 1991 luopumaan silloisesta virastaan. (Mt., 8–14.)

Segerstråle on havainnut merkkejä siitä, että tieteellisten artikkeleiden kirjoittajien keskuudessa ei ole kovin tavatonta julkaista tuloksia, joiden todenperäisyydestä kirjoittajat eivät ole täysin varmoja, mutta jotka he uskovat pystyvänsä myöhemmin todistamaan. Kirjoittajan kannalta on liian aikaavieppää hankkia täysi varmuus tulosten paikkansapitävyydestä, ja jollei käsikirjoituksen arvioija kiinnitä asiaan huomiota, moiseen ei kannata vai-vautua. Baltimoren tapaus saattoi olla esimerkki juuri tästä. David Baltimore pystyi myöhemmin todistamaan tuloksensa, mutta hämärän peittoon jäi se, oliko hänellä ollut todistamisessa tarvittava aineisto vuonna 1986, jolloin tutkimus julkaistiin. (Mt., 13–18.)

### *Oikeassa vai rehellinen?*

Segerstrålen mukaan tieteellisissä aikakauslehdissä ei näytä olevan tapana julkaista korjauksia, vaikka teksteissä havaittaisiinkin virheitä niiden julkaisemisen jälkeen. Tapana ei näytä olevan sekään, että tutkija seuraavassa artikkelissaan huomauttaisi olleensa aiemmin väärässä. Virhe kyllä korjataan, mutta siihen ei eksplisiittisesti viitata. Toisin sanoen virhettä ei avoimesti myönnetä, vaan seuraava artikkeli esitetään aiemman tekstin jatko-kehittelynä. Ilmeisesti tämä on niin kirjoittajien kuin lehtien toimittajienkin tiedossa oleva käytäntö. (Segerstråle 1993, 13–14.)

Tutkijoita näyttää kiinnostavan enemmän se, että heidän tuloksensa ovat oikeita kuin se, miten niihin päästiin. Paino on siis lopputuloksessa eikä prosessissa. Jos vastaus on oikea, on tehty hyvää tiedettä. Tutkija on noudattanut tieteellistä intuitiotaan ja arvostelukykyään, vaikkei hän välttämättä olekaan ollut täydellisen rehellinen. Kuten eräs fyysikko on asian ilmaissut:

"...if you simply accuse people of throwing away bad data, or of improving the statistics a little bit, or not taking into account systematic errors, etc. and the results are ultimately published as a number, if that number holds up in the future, then no matter how the person came up with the

conclusion, he isn't going to look that bad in the public eye."

Toisaalta jos tutkija on väärässä, kukaan ei välitä siitä, kuinka rehellisesti hän on väärässä. Oikeassa oleminen on siis ainoa asia, jolla tieteessä on lopulta merkitystä. Tästä seuraa, että kannattaa olla 'quick and dirty' ensimmäisenä eikä tunnontarkka ja huolellinen toisena. (Mt., 15–16.)

Näyttää siltä, että epärehellisyyteen puuttuminen ei niinkään ole osa tiedeyhteisön itsekontrollia kuin tapa vaikuttaa tieteen julkiseen kuvaan. Kunnan tutkimus ei ole silkkaa satua eikä varastettua tavaraa, miltei mikä tahansa käy – niin kauan, kunnes ns. tieteen ulkopuoliset voimat astuvat kuvaan mukaan. Tällöin saatetaan suhtautua ankarasti sellaisiin tapauksiin, joissa suoranaista vilppiä ei edes pystytä todistamaan. Asia, joka tavallisesti sivuutettaisiin vaiten, nouseekin julkisen keskustelun aiheeksi ja tiedeyhteisön on osoitettava kykynsä pitää jäsenensä kurissa, vaikka se vaatisi jonkun uhraamista kyseenalaisin perustein.

*Riitta Kärki*

### *Kirjallisuus*

- Gilbert, G. Nigel & Mulkay, Michael (1984). *Opening Pandora's Box: a sociological analysis of scientists' discourse*. Cambridge.
- Kivikuru, Ulla-Maija (1994). *Maailma ei ole avara, lama-Lasse pieni*. Tiedotustutkimus 17 (1): 1–2.
- Knorr-Cetina Karin (1981). *The manufacture of knowledge: an essay on the constructivist and contextual nature of science*. Oxford.
- Mills, C. Wright (1970). *The sociological imagination*. Harmondsworth.
- Montgomery, Scott L. (1990). *The cult of jargon: reflections on language in science*. *Science as Culture* (6): 42–77.
- National Academy of Sciences (NAS), Panel on scientific responsibility and the conduct of Research (1992). *Responsible science: ensuring the integrity of the research process*, Volume 1. Washington D.C.
- Opetusministeriön Tutkimuseettisen neuvottelukunnan suositus tiedevilpin ehkäisemiseksi ja käsittelemiseksi (1994). *Tieteentekijä* 4/94, 27.
- Segerstråle, Ullica (1993). *The importance of being right vs. the importance of being earnest: public accountability of science in the Baltimore case*. *Science studies* 6 (2): 4–22.