

## Tutkija ja toimittaja puhuvat eri kieltä

Media ja lukija ovat ymmällään tieteen uhkien ja epävarmuuksien edessä. Numeroiden lukutaito auttaisi.

TIMO PAUKKU HS

Katla purkautuu. Rokotteet tappavat sikiöt. Asteroidi iskeytyy Maahan 2036. Geenitomaattia ei voi syödä.

Kun tieteen löytöjä ja uhkia ladotaan otsikoihin viestimissä, mutkat suoristuvat. Vauhdissa unohtuu tieteen perustava luonne: löytöjen rajaehdot ja uhkien pohdinta.

Tutkija sanoo usein ehkä.

Hän oli haastattelussa lausunut varauksensa: se saattaa. Mutta kas kummaa, se pohdiskelleva ehtopäätte -isi katosi.

Jos yksi media pysyy kuivakkaasti totuuden torvena ja toistaa tutkijan ehkä, ottaa toinen media löysät pois. Se jokin tappaa.

Siksi myös Suomessa monella tutkijalla menee aamulla kahvi väärään kurkkuun, kun hän avaa lehden tai seuraa sähköisiä viestimiä.

"En minä noin sanonut - tuohan on väärässä yhteydessä!", vannottaa hän puolisolleen. Hän pelkää jo, miten kollegat naureskelevat laboratoriossa hölöttelystä mediassa.

Professori Matti Wiberg vertasi jo 1980-luvulla oivasti tutkijoiden ja toimittajien eroja. Kahtiajakoa on jalostanut sittemmin mediatutkija Tuomo Mörä.

Vertailu oheisessa taulukossa on julma. Aivan kuin ristiriita olisi sovittamaton. Tukkanuottasiin on haettu ainakin kahta lääkettä: toimittajien koulutusta tieteisiin ja tutkijoiden koulutusta mediaan.

Tieteen kansantajuistamisesta väitellyt Erkki A. Kauhanen kuvaili ilmiön taiten jo 1990-luvulla. Tutkijasta on helpompi tehdä median tuntija ja jopa toimittaja kuin toimittajasta tutkija.

Kokenut professori alalta kuin alalta tuntee pelin säännöt. Hän sanoo mediassa vain oleellisen ja korjaa faktat.

Hän ei tietenkään näpäytä karttakepillä toimittajaa. Hän tajuaa, että taas siellä toimituksessa iski aika- ja tilapula.

Ristivedoista huolimatta suomalaiset luottavat aika paljon tutkijoihin ja tieteisiin.

Suomalaiset viestimet ovat tieteen tulosten liioittelussa pyhäkoululaisia. Brittien The Sun antaa siitä esimerkkejä.

Tieteen lukutaito eli tieteen perusteiden tuntemus on meillä huippua. Tätä on testattu moniaalla. Eri mittareissa Pohjoismaat ja Hollanti jakavat kärkisijoja.

Toissa viikolla esimerkiksi tuli julki kysely, joka selvitti mitä eurooppalaiset tietävät antibiooteista. Pisakansamme tiesi parhaiten, että antibiootit eivät tehoa viruksiin.

Lukijalla on myös oppimista, jos mediallakin. Suomessa on lukutaidottomia kai alle prosentti aikuisväestä. Sen numerotaidottomuutta ei ole mitattu.

Arvatenkin meidän tulisi kerrata kouluajan matematiikkaa. Jo prosenttilaskun alkeet ja mittasuhteiden, kuten potenssien, tajuamien auttaisivat hahmottamaan maailmaa, joka pyörittää eteemme lukuja koko ajan.

Tästä muistuttaa matemaatikko John Paulos klassikossaan Numerotaidottomuus: Matemaattinen lukutaidottomuus ja sen seuraukset.

Ottakaamme vaikka gallupit. Jos sellaisen otos on 300, ovat tulokset lähes yhtä tyhjän kanssa. Tuhannen ihmisen kyselyllä pääsee jo idulle siitä, mitä kansa pohtii Natosta.

Tieteen yksi haaste medialle on tiede ilmiönä itse. Monille valkenee vasta yliopistossa, mitä tiede on. Ahaa-elämys syntyy tieteenfilosofian peruskurssilla tai labrassa.

Uutisissa ei ole tilaa toistaa tieteen kivijalkoja. Tieteissä on kokeita, joita tutkijat toistavat.

He testaavat oletuksiaan ja käyttävät sokkotestejä ja verrokkiryhmiä. Tutkijat tarkastavat mittalaitteet ja vertailevat tuloksia. Kaikki löydöt ovat puurtamista. Vasta sitten saamme apteekista vaarattoman pillerin tai voimme ostaa tietokoneen, joka ei kaadu.

Lisäksi tieteissä painaa avoimuus, muiden arviointi. Panoksena ovat tutkijan ura ja sen arvot, ei median julkisuus.

Tutkijalta menevät apurahat ja palli alta, jos laskettaa palturia - tai jos julkaisee tulokset ensin sanomalehdissä.

Tiede kiistelee sisäisesti koko ajan. Viestimissä me luemme vain pintavaahtoa siitä.

Ilmastotutkimus ei kaadu siihen, että muutama tutkija miettii mallien oikkuja, epävarmuuksia ja sovittamista.

Riskit ja todennäköisyydet ovat myös tieteen ikuinen aihe. Jos lentää tuhkapilveen, ottaa riskin. Jos ottaa lainan isolla korolla, ottaa riskin.

Lentäminen on monta kertaa turvallisempaa kuin ylittää suojatie ruuhka-aikaan. Ihmisiä kuolee kaatumalla paljon enemmän kuin ryöstöissä.

Testien tekeminen päiväjournalismissa on jo aikapulan takia vaikeaa. Siksi toimittajan pitäisi osata haistaa lukijan puolesta palaneen käry.

Mikä on tuloksen otos? Missä tutkimus on julkaistu? Onko tässä uutta tietoa vai vanhaa tavaraa valekuosissa? Onko tulos vertaisarvioitu? Kätkeekö verkko-osoitteen sana university oikean yliopiston?

Toimittajan tuntosarvien pitäisi heti ponnahtaa, jos on tehty "mullistava" löytö, mutta tieto siitä tai sen sovellus eivät leviä. Kaikki hyvät ja todet keksinnöt ja löydöt etenevät maapallolla nyt nopeasti: Mitä meillä oli ennen Googlea ja sen hienoja hakuohjelmia?

Purkautuuko siis Katla?

Ehkä. Tulivuoren purkaus on kaoottinen ilmiö. Luonto on niitä tulvillaan. Olemme itsekin luoneet kaoottisia järjestelmiä, kuten pörssin.

Hän joka ennustaisi toistuvasti purkauksen oikean ajankohdan, saisi Nobelin.

Supertietokoneet eivät ole lähelläkään kaoottisuuden ennustamista. Ne sentään laskevat triljoonia laskuja minuutissa - vai oliko se biljoonia?

Kirjoittaja on HS:n

tiedesivujen toimittaja.