

Tieteiden välistä sillanrakennusta

■ Iina Koskinen

***Tieteessä tapahtuu* -lehti on toiminut suomalaisen tiedekeskustelun keskeisenä foorumina kolmenkymmen vuoden ajan. 1990-luvulta lähtien lehdessä on julkaistu keskustelupuheenvuoroille omistettua Keskustelua-palstaa. Katsaus palstan keskusteluihin osoittaa *Tieteessä tapahtuu* -lehden roolin aitoa tieteenalojen sekä tieteen ja muun yhteiskunnan välisten siltojen rakentajana.**

Keskustelua-palsta on tarjonnut *Tieteessä tapahtuu* -lehden lukijoille foorumin kommentoida lehdessä julkaistuja artikkeleja, kirja-arvioita ja puheenvuoroja. Palsta on toiminut myös paikkana uusille ja ajankohtaisille keskustelunavauksille. Palstan puheenvuorot heijastelevat tiedemaailman tapahtumia sekä tiedeyhteisössä ja sen ulkopuolella käytyjä keskeisiä väitteilyjä tutkimuksesta ja tiedepolitiikasta. Palstalla on käyty tieteenalojen sisäistä keskustelua, mutta puheenvuorojen painopiste on ollut tieteiden välisyydessä. Keskusteluissa on ilmennyt vastakkainasettelujen rinnalla aitoa halua ymmärtää erilaisia näkökulmia.

Ihmistieteiden ja luonnontieteiden suhde

Koko historiansa ajan Keskustelua-palstan puheenvuoroista on paistanut läpi huoli tieteiden eriytymisestä ja eri tieteenalojen välisen keskusteluyhteyden katoamisesta. Keskusteluissa on pohdittu erityisesti ihmistieteiden ja luonnontieteiden suhdetta sesä niiden mahdollisuutta lähentyä toisiaan.

Tieteiden välisten raja-aitojen ylitys ei kuitenkaan ole käynyt kivuttomasti. Kiivasta keskustelua ovat herättäneet erityisesti kommentit, joissa on pyritty palauttamaan ihmistä ja yhteiskun-

taa koskeva tutkimus luonnontieteesiin tai joissa luonnontieteet on nähty yksinomaan inhimillisen toiminnan tuotteina. Tieteellinen reduktionismi ja konstruktivismi ovat saaneet vuosikymmenten saatossa eri muotoja.

1990-luvulla ja 2000-luvun vaihteessa lehdessä väiteltiin erityisesti fysiikan asemasta perustavana tieteenä ja fysikalistisesta näkemyksestä, jonka mukaan koko todellisuus on palautettavissa fysiikkaan. Taustalla oli varsinkin Suomessa jalansijaa saanut positivistinen ajattelu, joka painotti erityisesti eksaktien luonnontieteiden asemaa inhimillisen tiedon järjestelmässä. 2000-luvulla tämän näkemyksen rinnalle nousi kysymys, voidaanko inhimillistä ja sosiaalista todellisuutta tutkia tieteet, kuten psykologia ja sosiologia, palauttaa biologiaan. Kääntymistä biologiaan motivoi evoluutioteorian suosion nousu yhteiskuntatieteissä.

Evoluutiossa tapahtuu

Viimeisen kymmenen vuoden aikana runsaasti palstatilaa ovat saaneet erityisesti evoluutiopsykologia ja sosiobiologia, jotka selittävät ihmistä ja yhteiskuntaa ihmislajin luonnonvalinnan ohjaamasta evoluutiohistoriasta käsin. Sen sijaan puhdasoppista sosiaalista konstruktivismia edustavia kantoja, joiden mukaan luonto on viime kädessä sosiaalinen rakennelma ja siten palautettavissa esimerkiksi sosiologiaan, on lehdessä esitetty suhteellisen vähän.

Reduktionismia on toki myös vastustettu. Monet kirjoittajat ovat painottaneet luonnon- ja ihmistieteiden menetelmällisiä eroja ja korostaneet näiden tutkimuksellisten päämäärien erilaista luonnetta. Yhden tyypillisen kritiikin mukaan kausaaliselitykset eivät sovellu ihmistieteesiin, joiden tavoitteena on tutkimuskoh-

teen tulkitseva ymmärtäminen ja esimerkiksi yhteiskunnallisten valtasuhteiden esiintuominen. Tällaista kritiikkiä ovat palstalla esittäneet erityisesti naistutkijat, jotka ovat joutuneet puolustamaan lehdessä tieteenalansa tieteellisyttä biologista reduktionismia vastaan.

Myös tieteenfilosofit ovat osallistuneet keskusteluun. He ovat argumentoineet reduktionismia vastaan vetoamalla emergenssin ilmiöön. Tämän näkemyksen mukaan todellisuus on monitasoinen kokonaisuus, jossa ylemmän tason ilmiöitä ei voida suoraan palauttaa alemman tason ilmiöihin. Esimerkiksi elävä organismi on enemmän kuin fyysikaalis-kemiallinen koostumuksensa, ihminen on enemmän kuin biologinen olento, yhteiskunta- ja kulttuuri enemmän kuin yksilönsä. Ihmistieteiden tutkimuskohteilla on aineellinen perustansa, mutta ne ovat ylemmän tason ominaisuuksia, joita ei voida palauttaa aineellisen tason ominaisuuksiin.

Fenomenologisesti suuntautuneet tieteenfilosofit ovat kritisoineet luonnontieteen maailmankatsomusta siitä, että se on etäännyttänyt kokemuksesta. Fysikalistisen reduktion sijaan olisikin palattava siihen elettyyn kokemukseen, jossa tavoitamme maailman ja sen oliot.

Keskustelu fysiikan ja biologian suhteesta ihmistieteisiin on jatkunut vilkkaana lehden tuoreimpiin numeroihin asti.

Uudistukset näkyvät myös lehdessä

Keskustelua-palstalla on otettu kantaa tiedepoliittikkaan sekä yhteiskunnallista ja poliittista mielenkiintoa herättäneisiin tutkimustuloksiin.

Palstalla on keskusteltu laajalti tutkimuksen ja julkaisu toiminnan kansainvälistymisestä ja tämän kehityksen vaikutuksista yliopistomaailman ja tieteen tekemiseen. Suomen kielen aseman heikkeneminen tieteen kielenä on puhututtanut keskustelijoita koko palstan olemassaolon ajan. Puheenvuoroissa suomenkielisen tieteen puolesta on vedottu muun muassa yliopistojen kolmanteen tehtävään, yhteiskunnan palvelemiseen. Tutkijoita on taajaan kannustettu tieteen termitalkoisiin, jotta tieteen tulokset olisivat tarjolla kansalaisille heidän omalla kielellään.

Runsaasti keskustelua on herännyt myös yli-

opistolakiuudistus, jonka tiimoilta palstalla on pohdittu yliopiston tehtävään ja autonomiaan liittyviä kysymyksiä. Keskusteluissa on korostettu yliopiston autonomiaa suhteessa tutkimukseen ja opetukseen ja toisaalta kysytty, millaisia tavoitteita yhteiskunta voi yliopistolle asettaa.

Yleistajuisesti poikkiteoloin

Palstalla on reagoitu myös medianäkyvyyttä saaneisiin tutkimustuloksiin. Lehdessä on käyty keskustelua muun muassa siitä, voidaanko Kristiinankaupungin Susiluolasta löytyneet kiviesineet osoittaa varmuudella neandertalinihmisten tekemiksi vai ovatko ne luonnon prosessien tuotteita. Palstalla on kommentoitu myös Tatu Vanhasen julkisuudessa kohauttanutta väitettä kansojen älykkyyssomäärän ja hyvinvoinnin kausaalisuhteesta.

Tieteessä tapahtuu -lehden linjan mukaisesti keskustelussa on annettu tilaa myös valtavirrasta poikkeaville näkemyksille. Tästä esimerkkinä toimii keskustelu ilmastonmuutoksesta. Tiedemaailman konsensus myöntää ihmisen osuuden ilmastonmuutoksessa. Keskustelua-palstalla puheenvuoroja ovat esittäneet myös ilmastonmuutuskriitikot, jotka ovat vähätelleet muun muassa ihmisen toiminnasta aiheutuvien hiilidioksidipäästöjen osuutta ilmaston lämpenemisessä. Kriittisiä kommentteja on esitetty erityisesti yksittäisten tieteenalojen näkökulmasta. Näitä väitteitä on keskusteluissa pyritty tieteellisesti kumoamaan ja kysytty, mikä on tiedeyhteisön vastuu ilmastonmuutoksen torjunnassa.

Puheenvuoroissa on oltu yhtä mieltä siitä, että myös kriittiselle tieteelliselle keskustelulle on annettava tilaa ja että tiedeyhteisön on saatava tehdä tutkimustaan taloudellisista ja poliittisista intresseistä riippumatta. Toisaalta ilmastonmuutosta koskevien tutkimustulosten tuominen yhteiskunnallisen keskustelun ja poliittisen päätöksenteon tueksi on nähty juuri tutkijoiden tehtävänä. Ilmastonmuutoskeskustelussa on korostettu tutkijayhteisön yhteiskunnallista ja viestinnällistä vastuuta.

Ilmastonmuutos on esimerkki ilmiöstä, jonka tutkimisessa ei voida pitää tiukasti kiinni tieteenalojen välisistä raja-aidoista. Ilmaston läm-

penemiseen liittyvien ongelmien ratkaiseminen vaatii aitoa tieteidenvälistä yhteistyötä. Ilmas- tonmuutostutkimuksella on myös yhteiskunnal- lista merkitystä.

Tieteen tutkimustulokset kuuluvat kaikille, ja tässä tehtävässä yleistajuisilla tiedelehdillä on suuri merkitys. *Tieteessä tapahtuu* -lehden kes- kustelupalsta osoittaa, että siltoja tieteenalojen sekä tiedeyhteisön ja muun yhteiskunnan välil- le on pyritty rakentamaan jo useamman vuosi- kymmenen ajan.

Tieteessä tapahtuu -lehti alkoi ilmestyä keväällä 1983. Se vietti 30-vuotisjuhlaansa 15.11.2012 Tie- dekeskus Heurekassa yhdessä Tiedonjulkistami- sen neuvottelukunnan kanssa, joka täytti 40 vuot- ta. Juhlan teemana oli ”Tiede kuuluu kaikille!”.

UUSI OHJEISTUS TUTKIMUSVILPPIEPÄILYJEN KÄSITTELEMISEKSI

Opetus- ja kulttuuriministeriön asiantuntijaelin tutkimuseettinen neuvottelukunta täyttää 20 vuotta. Se laati vuonna 1994 ensimmäiset kan- salliset menettelyohjeet tutkimusvilppiäilyjen käsittelemiseksi. Tavoitteena oli tutkimusvilpin tunnistaminen ja yhteisen normiston vakiinnut- taminen. Vuosina 1998 ja 2002 annettiin uudet ohjeistukset, ja vuonna 2012 ohjeet on jälleen päivitetty vastaamaan tämän hetken haasteisiin.

”2010-luvulla hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia esiintyy säännöllisesti ja lähes kai- killa tieteenaloilla, tutkimusetiikka on globali- soitunut ja kilpailu koventunut”, toteaa tutkimus- eettisen neuvottelukunnan varapuheenjohtaja ja Turun yliopiston lääketieteellisen etiikan profes- sori **Veikko Launis**, joka on ollut mukana laa- timassa kaikkia ohjeistuksia. Uudessa ohjeessa on otettu huomioon myös niin sanotut harmaan alueen kysymykset eli sellaiset vastuuttomat menettelyt, jotka eivät istu perinteisiin vilppi- tai piittaamattomuuskategorioihin, mutta voivat vakavimmillaan yhtä lailla olla hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia.

Opetusministeri **Jukka Gustafsson** julkisti *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäily- jen käsitteleminen Suomessa* -ohjeen (HTK-ohje) tutkimuseettisen neuvottelukunnan järjestä- mässä Etiikan päivä -seminaarissa 14. marras- kuuta. Seminaarin teemana oli hyvä tieteellinen käytäntö, ja HTK-ohjeen lisäksi päivän aikana julkaistiin uusi Tutkijan ansioluettelomalli.

HTK-ohjetta noudatetaan Suomessa kaikil- la tieteenaloilla, ja sen vaikuttavuus perustuu organisaatioiden vapaaehtoiseen sitoutumiseen. HTK-ohje käännetään ruotsiksi ja englanniksi, ja kaikki kieliversiot sisältävää painettua ohjetta voi tilata maksutta neuvottelukunnalta vuoden 2013 alusta lähtien. Sähköinen versio on tutkimuseettisen neuvottelukunnan verkkosivuilla osoitteessa www.tenk.fi. (*Sanna Jäppinen*)