

Sessio: Millaista tiedettä tarvitaan?

Puheenjohtaja: Riitta Mustonen

Millainen tieteellinen tutkimus on arvokasta?

RM: Jos kysytään, millainen tutkimus on arvokasta, vastaisin korkeatasoinen, laadukas – huonosti toteutetulla ja kunnianhimmottomalla ei ole arvoa. Tarvitaan tutkimusta joka tuo aidosti uutta tietoa. Jos kysytään, millainen tiede on arvokasta, vastaisin että ei voi oikein sanoa että toista tiedettä tarvitaan ja toista ei, eli kaikella on arvonsa. Mutta tieteen – riippumatta alasta – tulee olla kunnianhimoista, sellaista joka ottaa tieteellisessä mielessä riskejä ja joka ei pyri pelkästään viemään tiedettä eteenpäin vaan saamaan aikaan tieteen harppauksia, läpimurtoja...

Mistä voi päätellä, millaista tutkimusta juuri nyt tarvitaan?

RM: Yhteiskunnallisessa keskustelussa ja poliittisessa päätöksenteossa jotkut asiat ovat nousseet nopeasti esille ja tärkeiksi – esimerkkeinä vaikka maailmanlaajuinen finanssikriisi, ilmastonmuutos, energiakysymykset – mutta tiede joka ei ole tänä päivänä ”esillä” voi huomenna olla hyvinkin merkittävä. Tulevaisuuden suhteen on muutenkin vaikea ennustaa – aikajänne tieteen tekemisessä ja siinä, miten nopeasti tieteeltä odotetaan vastauksia, on käynyt lyhyemmäksi. Onkin tärkeää tehdä perustutkimusta eri tieteenaloilla, jolloin monipuolinen asiantuntemus, jolta ponnistaa, on olemassa kulloinkin esiin nousevien yhteiskunnallisesti tärkeiden kysymysten ratkaisemiseksi. On myös ilmeistä että ihmiskunnan (tai yhteiskunnan) suuriksi haasteiksi nimettyjen kysymysten (esim. ilmastonmuutos, energiakysymykset, ikääntyminen jne.) ratkominen ei enää tulevaisuudessa onnistu yhden tieteenalan voimin, vaan kysymykset ovat niin mittavia ja moniulotteisia että niiden selvittämiseen tarvitaan useita tieteenaloja. Senkin vuoksi on vaikea sanoa, mikä on juuri nyt (tai huomenna) tärkeää tiedettä.

Tieteellisen edistyksen kulkua lienee mahdotonta ennustaa. Miten osataan päättää, millä kriteereillä tutkimusta rahoitetaan?

RM: Laadun tulee olla ensimmäinen kriteeri, sillä huonosta tieteestä/tutkimuksesta ei ole kenellekään hyötyä – ei yhteiskunnalle, ei rahoittajalle, ei tutkijalle eikä varsinkaan tieteelle itselleen. Huono tutkimus on kalleinta tutkimusta. Pyrkimys viedä tiedettä eteenpäin, halu tehdä tieteellisiä läpimurtoja ottamalla riskejä on myös tärkeä kriteeri. Ja luonnollisesti tutkijan/tutkimusryhmän osaaminen (ja ”laatu”) myös auttavat arvioitaessa, että tutkimus todella tulisi tehdyksi. Jos kaikki edellä mainitut asiat voidaan kunnolla huomioida rahoitusta myönnettäessä, niin uskoisin että ne ovat hyvä tae siitä että tiedettä edistetään.

Oman haasteensa muodostaa se, että rahoittaja tai tutkija ei välttämättä pysty ennakoimaan, miten tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään. Tutkimuksen toteuttamiseen ja rahoittamiseen kohdistuu kuitenkin erilaisia tiedon julkisuuteen, tutkimuksen eettisyyteen ja rahoituspäätösten läpinäkyvyyteen liittyviä yleisiä kriteereitä. Tiedeyhteisön sisältä nousee vaatimuksia, kuten tutkimustulosten omistajuuskysymykset sekä sepittämisen, varastamisen tai tekaistujen

tutkimustulosten kieltäminen. Yhteiskunnan näkökulmasta puolestaan odotetaan, että tutkimuskohdetta kunnioitetaan, oli sitten kyse ihmistieteistä, ympäristötutkimuksesta tai eläinkokeista. Tutkimuksen tulee olla avointa ja tutkimustulosten kaikkien saatavissa. Tasa-arvoperiaatteet noudattaminen niin rahoituksessa kuin tutkimuksen toteutuksessa on perusvaatimus. Tutkimushankkeiden arviointi ja rahoituspäätösten teko tulee olla puolueetonta ja läpinäkyvää. Yhä merkittävämmäksi nousee myös pohdinta globaalin ja kansallisen edun lähtökohdasta: hyvinvointivaltion tulee kantaa vastuunsa myös sellaisista ihmisistä ja luonnonympäristöistä, joilla ei mene yhtä hyvin kuin oman maan vastaavilla.

Tarvitaanko myös "tiedettä vain tieteen vuoksi"?

RM: Tarvitaan tietenkin. Meillä on paljon esimerkkejä joissa tiedettä on tehty "tieteen vuoksi" ja ne ovat kuitenkin jollakin aikavälillä tuottaneet merkittäviä keksintöjä tai hyödyntäneet yhteiskuntaa. Tiede on lisäksi taiteen tavoin inhimillistä luovaa toimintaa joka vie ihmiskuntaa eteenpäin, ymmärrystämme siitä mitä elämä on. Tiede on osa kulttuuria.