

Miten tiedepoliittinen ohjaus voi vaikuttaa käsityksemme tieteestä?

Tommi Lehtonen

Tiedepoliittinen ohjaus on konstruktivismiin kallellaan: totuuksia ei löydetä vaan luodaan.

Yksi tieteentutkimuksen perustehtävistä on tunnistaa ja analysoida erilaisia tiedekäsityksiä. Näiden käsitysten – ”tieteenteoreettisten mallien” – tarkastelu auttaa valaisemaan myös tiedepoliittikan suuntaa ja taustaoletuksia. Seuraavassa kertaan tieteenteoreettisia perusmalleja ja keskustelen niiden tiedepoliittisesta roolista. Lopuksi esitän tiedepoliittisen suosituksen.

Tieteellinen realismi

Tiedepoliittinen ohjaus on konstruktivismiin kallellaan. Se näkyy toiveissa ja odotuksissa, että tiede auttaisi ratkaisuun suuria käytännön ongelmia, kuten ilmastonmuutosta ja demokratian kriisiä. Konstruktivismi näkyy erityisesti siinä, että yliopistojen ja korkeakoulujen toivotaan luovan ja rakentavan ratkaisuja yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. Tällaisessa mallissa totuuksia ei niinkään löydetä kuin luodaan yhdessä.

Myös konstruktivismiin ”kilpakumppania”, tieteellistä realismia kuvataan melko harvoin käsitykseksi, että totuuksia löydetään. Se kai kuulostaisi liian sattumanvaraiselta ja epäsuunnitelmalliselta. Samalla tulisi vähäteltyä tieteellisen tutkimuksen järjestelmällisyyttä.

Vaikka sattumalla onkin oma roolinsa tieteessä, moni realisti korostaa mieluummin, että tiede lä-

hestyy totuutta. Lähestyminen on tässä metafora. Sen tarkoitus on tuoda esiin, että tieteelliseen tutkimukseen liittyy myös paljon likiarvoja ja epävarmuutta (Blackburn 2005, 188).

Toinen tieteellisen realismin keskeinen käsitys on, että todellisuus on pohjimmaltaan ihmisen subjektiivisesta tajunnasta ja käsitystavasta riippumaton. Voimme saada tietoa asioiden objektiivisista piirteistä. Emme kuitenkaan välttämättä havaitse noita piirteitä suoraan aistiemme avulla, vaan usein epäsuorasti ja erilaisten tutkimusvälineiden ja -asetelmien kautta.

Kriittinen realisti täsmentää, että emme pysty havaitsemaan todellisuutta sellaisenaan. Silti tiede yrittää saavuttaa yhä parempaa tietoa ja ymmärrystä todellisuudesta. Tiede pyrkii siis lähestymään totuutta.

Näkemyksen kannattajat katsovat tieteellisten teorioiden arvioinnin koskevan sitä, ovatko ne tosia eli vastaavatko teoriat todellisuutta (Blackburn 2005, 176).

Empiirinen instrumentalismi

Tieteellisen realismin mukaan teoriat pyrkivät siis kuvamaan havainnoista ja teorioista riippumatonta todellisuutta. Kilpailevan näkemyksen, empiirisen instrumentalismien mukaan teoriat ovat vain havaintojen jäsentämisen ja ennustamisen välineitä.

Tieteenteoreettinen instrumentalisti arvioi teorioita niiden hyödyllisyyden ja käyttökelpoisuuden perusteella. Instrumentalistia ei siis ensisijaisesti kiinnosta teorioiden totuus (Niiniluoto 2002, 72–73).

Instrumentalisti lähtee siitä, että havaittujen ilmiöiden taustalle ei ole tarpeen olettaa havaitsjasta riippumattoman todellisuuden olemassaoloa. Siten tieteelliset teoriat eivät viittaa mihinkään meistä ja käsitteellistämistavoistamme riippumattomaan, vaan ne vain jäsentävät ja systematisoivat havaintokokemusta (Niiniluoto 2002, 230).

Sosiaalinen konstruktivismi

Sosiaalinen konstruktivismi kyseenalaistaa tieteen objektiivisuuden kenties vielä vahvemmin. Konstruktivismiin mukaan tieteesen vaikuttavat merkittävästi tiedeyhteisön arvot, ihanteet ja poliittiset tavoitteet – eivät siis vain tiedolliset tekijät (Raatikainen 2004, 60–64).

Radikaalin konstruktivismiin mukaan tiede on tiedeyhteisön hyväksymää ajattelua, joka ei ole kuitenkaan sen oikeampaa tai todennukaisempaa kuin arkiajatelu. Tällainen relativismi nojaa oletukseen, että meiltä puuttuvat yleispätevät vertailuperusteet eri ajattelutapojen järkevyyden ja pätevyyden arvioimiseksi (Kiikeri, M. & Ylikoski, P., 2004, 208–212.)

Tätä oletusta voi puolestaan arvo-
tella kysymällä, miksi se olisi jo-
tenkin pätevämpi kuin muut käsi-
tykset, joita se kritisoi.

Konstruktivismia sanotaan teo-
riavetoiseksi lähestymistavaksi.
Tieteellistä realismia taas luon-
nehditaan empiiriseksi ja havain-
tovetoiseksi. Nämä luonnehdinnat
yksinkertaistavat liikaa. Menemät-
tä yksityiskohtiin, myös tieteelli-
sellä realismilla on omat teoreetti-
set taustaoletuksensa, joihin tässä
on jo viitattu. Yleisesti kuitenkin
katsotaan – oikein tai väärin – että
teoreettinen viitekehys ohjaa vah-
vasti juuri konstruktivistista tutki-
musta ja ongelmanratkaisua.

Tiedepoliittisen ohjauksen taustafilosofia

Poliitikot, ministeriöiden virka-
miehet ja elinkeinoelämän edus-
tajat antavat silloin tällöin käy-
tännön ohjeita yliopistoille ja
korkeakouluille. Ohjeet koskevat
esimerkiksi Suomen kilpailukyvyn
ja tutkimuksen yhteiskunnallisen
vaikuttavuuden vahvistamista.

Tällaiset ohjeet ja tavoitteet
ovat omista taloudellisista ja yh-
teiskunnallisista lähtökohdistaan
ymmärrettäviä, jopa välttämättö-

miä. Niiden vanavedessä liu'utaan
kuitenkin enemmän konstrukti-
vismin kuin tieteellisen realismin
suuntaan. Hyvää tarkoittavat oh-
jeet eivät siis välttämättä ole niin
neutraaleja ja viattomia kuin nii-
den esittäjät haluaisivat uskoa.

Tieteellinen realismi sopii hyvin
sellaisen tiedepoliittikan lähtökoh-
daksi, joka haluaa puolustaa tie-
teen vapautta ja tiedon itseisarvoa.
Sellainen tiede- ja yliopistopoli-
tiikka, joka näkee tieteen ensisi-
jaisesti taloudellisten ja muiden
käytännöllisten päämäärien väli-
kappaleena, heijastelee puolestaan
konstruktivistista ajatustapaa.

Herää kysymys, edistääkö tie-
teen vapaus ihmiskunnan suur-
ten ongelmien ratkaisemista jopa
paremmin ja tehokkaammin kuin
suoraan noiden ongelmien ratkai-
semiseen tähtäävä tiedekäsitys ja
-politiikka. Olisiko syytä uskoa,
että vapaa tiede on yksi ihmiskun-
nan tärkeimmistä ja vaikuttavim-
mista keksinnöistä?

Tähän kietoutuu myös kysy-
mys keksimisen logiikasta ja se,
missä määrin tieteellisiä ja tekni-
siä innovaatioita voidaan tuottaa
suunnitelmallisesti ja järjestelmäl-
lisesti. Filosofisella tarkkuudella
voitaneen vastata: Jossain määrin,
mutta ei aina toivotusti.

Tiedepoliittinen suositus

Edellä esitetyn valossa näyttäisi siis
olevan mahdollista puolustaa sekä
tieteellistä realismia että sosiaalista
konstruktivismia tiedepoliittisen
ohjauksen taustafilosofiana. Sikäli
kuin tiedepoliittinen ohjaus on jo
valmiiksi konstruktivismiin kallel-
laan, poliitikkojen, virkamiesten
ja elinkeinoelämän edustajien on
syytä tasapainon vuoksi ottaa vaari-
n myös tieteellisestä realismista
ja tieteen vapaudesta. ■

Lähteet

- BLACKBURN, S. (2005) *Truth: A
Guide*. Oxford: Oxford University
Press.
- KIIKERI, M. & YLIKOSKI, P. (2004)
Tiede tutkimuskohteena: filosofi-
nen johdatus tieteen tutkimukseen.
Helsinki: Gaudeamus.
- NIINILUOTO, I. (2002) *Johdatus tie-
teenfilosofiaan: käsitteen- ja teo-
rianmuodostus*. Helsinki: Otava.
- RAATIKAINEN, P. (2004) *Ihmistieteet
ja filosofia*. Helsinki: Gaudeamus.