
T&E

Tiede on nykyisin paljon esillä, mutta julkisuudessa esiintyvään käsitykseen tieteestä liittyy olennaisia epäselvyyksiä.

Usein kuvitellaan, että tiede on yhtä kuin tutkimustulokset. Näin ei ole. Tutkimustulokset ovat ymmärrettäviä vain suhteutettuina ongelmiin, joita ratkaistessa ne on saavutettu. Ongelmat puolestaan eivät löydy maailmasta valmiina, vaan ne tuotetaan. Erityisen tärkeitä ongelmien määrittäjiä ovat teoriat. Kaikki mielenkiintoiset tieteelliset ongelmat ovat teoreettisesti perusteltuja ongelmia. Ongelmiin löydettyjen vastausten — siis tutkimustulosten — suurin merkitys on siinä, että niiden avulla voidaan esittää uusia mielenkiintoisia ongelmia. Soveltava tutkimus on tässä suhteessa samankaltaista kuin perustutkimus; tämä johtuu mm. siitä, että kun uusi sovellutus otetaan käyttöön niin käytäntö muuttuu ja soveltavalla tutkimuksella on jälleen uudet haasteet.

Tiede on prosessi eikä tutkimustulosten joukko.

Tästä seuraa käytännöllisiä johtopäätöksiä esimerkiksi tutkimuksen organisoimisen suhteen. On tullut muotiin korostaa suurten tutkimusprojektien merkitystä — mutta samanaikaisesti vaaditaan projektien määräaikaaisuutta. Tähän sisältyy peruuttamaton ristiriita. Yksikään mielenkiintoinen tutkimushanke ei voi ”loppua” — päinvastoin, hankkeiden tuloksellisuuden mittapuuna tulisi käyttää sitä, tuottavatko ne uusia hedelmällisiä tutkimusongelmia. Tämäkin pätee perustutkimukseen ja soveltavaan tutkimukseen yhtäläillä. On traagista hölmöilyä järjestää esimerkiksi metsien happamoitumisen tutkimus määräaikaishana projektina. Kuvitelkaamme tutkimuksen mahdollisia johtopäätöksiä: ”metsät ovat happamoituneet”, tai ”metsät uhkaavat happamoitua”, tai ”metsät eivät vielä ole happamoituneet”... Tälläkö asia on lopullisesti selvitetty?

Usein kuvitellaan, että tieteen kieli on läpinäkyvää — että on ilman muuta selvää, mihin tieteellisten teorioiden termit viittaavat. Näin ei ole. Tieteen käsitteet saavat merkityksensä siinä kielen kokonaisuudessa, jonka osana niitä käytetään. Tämä oivallus voidaan löytää jo keskiajan nominalismista, mutta tieteenfilosofian ”lingvistisen käänteen” jälkeen sen sivuuttaminen on lopullisesti mahdotonta. Tieteelliset teoriat rimpuilevat hermeneuttisissa kehissä: termien merkitys määräytyy teorioiden kokonaisuudesta, mutta teorioiden merkitys voidaan ilmaista vain niissä käytetyin termein.

Ja missä on hermeneuttisia kehiä, siellä elävät monitasoiset metaforat ja

kukoistavat semioottiset pelit.

Tästä seuraa se käytännöllinen johtopäätös, että kieli pitää ottaa vakavasti myös tieteessä. Mutta jos kieli otetaan vakavasti, joudutaan kysymään: ”Mikä kieli?” Kysymykseen on vain yksi mielekäs vastaus: äidinkieli. Tieteen ymmärtäminen on mahdollista vain jos ymmärtää pohjiaan myöten kielen, jossa tiede elää, ja niin ollen tieteen ymmärtäminen on mahdollista vain äidinkielellä. (Joskin voin ehkä ”tehdä tiedettä” englanniksi, niin muodostan suomeksi mielikuvani siitä, mitä teen kun ”teen tiedettä”; ja minun on mahdotonta ”tehdä tiedettä” jollen ymmärrä, mitä teen kun ”teen tiedettä”).

Päädymme siis paradoksaaliseen johtopäätökseen: Voidaksemme ”tehdä tiedettä” (esimerkiksi) englanniksi, tieteen on elettävä kotikielellämme.

Onko tämä vaivalloista? — Ehkä, mutta vaivan voi kääntää voitoksi: Kaksi(moni)kielisen on ehkä helpompaa välttää läpinäkyvyyden viettelevä harha kuin yksikielisen.

Usein kuvitellaan, että tieteen niveltyminen yhteiskuntaan voidaan mieltää käyttäen yksinkertaista työnjaon metaforaa: tiede selvittää ”tosiasiat”, jotka ovat yksikäsitteisiä ja puhuvat itse puolestaan, ja päättäjät ottavat ”tosiasiat” huomioon päätöksiä tehdessään. Näin ei ole. Tosiasiat eivät ole yksikäsitteisiä eivätkä puhu itse puolestaan. Ne ovat inhimillisen tieteellisen käytännön tuotetta, ja ennen kuin ne siirretään käytäntöön ne täytyy tulkita. Kuka tuottaa ”tosiasiat”? Kuka tulkitsee ”tosiasiat”?

Työnjaon metaforasta on vaikea irtautua, koska on vaikea mieltää sille yksinkertaista vaihtoehtoa. Yhtä vaikea on muodostaa yksinkertainen näkemys siitä, miten tiede ylipäättään paikantuu kulttuuriin. (Tätäkin voi yrittää käyttämällä työnjaon metaforaa — rajaamalla toisistaan kulttuurisen toiminnan alueita kuten tiede, taide, uskonto, viihde ... kullekin ominaisine ”tehtävineen” — mutta se on tässäkin yhteydessä ankan harhaanjohtava.)

Keskustelu tieteen kulttuurisesta merkityksestä puuttuu Suomesta tyystin — epäilemättä vallitsevan lattean objektivismin kääntöpuolena. Väite keskustelun puuttumisesta ei tarkoita, että puheenvuorot puuttuisivat. On käytetty painavia-kin puheenvuoroja, kuten G. H. von Wrightin Edistyksen myytit *Tiede & edistyksen* numerossa 1/1989. Mutta kuinka monessa yhteydessä suomalaisessa ”julkisuudessa” on viitattu von Wrightin artikkelin teemoihin? Suomen erityispiirre: maalle nimetään johtava intellektuelli olematta lainkaan kiinnostunut siitä, mitä hän itse asiassa sanoo ja kirjoittaa.

T&E on ilmestynyt neljätoista vuotta. ”Tiede ja edistys” ilmaisee jännitteen, jonka ulottuvuuksia olemme lehteä tehdessämme luodanneet.

Ymmärrämme toimituksen piirissä ”tieteen ja edistyksen” tänään koko lailla eri tavoin kuin kootessamme aineistoa ensimmäiseen numeroon loppukesällä 1976. Mutta ”tieteen ja edistyksen” yleinen pohtiminen ei ole erityisen hedelmällistä — hedelmällisempiä ovat kohdennetut näkökulmat, konkretisoinnit, avaukset. Täsmennetyistä kysymyksistä osa voidaan ratkaista, jotkut jopa lopullisesti. Samalla ymmärryksemme ”tieteestä ja edityksestä” saa uusia aineksia.

”Tiede ja edistys” ei paikannu millekään erityisalalle eikä sen kehittäely sulje pois mitään erityisaloja. Se on siis monitieteinen teema. Myös monitieteisyyttä on hedelmällisempää harjoittaa käytännössä kuin toistaa ohjelmallisena lausumana.

Näin jatkamme.

T&E on hyvä lehti. Monista merkeistä päätellen *T&E* kehittyi yhä paremmaksi. Hyviä kirjoituksia on nykyään helppo saada. Aihepiirimme laajenee, ja näkökulmamme monipuolistuvat. Sitä paitsi ”tieteen ja edistyksen” merkitys kasvaa sitä mukaa kun suomalaisen kulttuurin tiedekulttuuri yksilotteistuu.

Lue *T&E*. Tilaa *T&E*.

Yrjö Haila