

TIEDE, TIETO JA ETIIKKA
TRITONIAN 20-VUOTISJUHLA
7.10.2021

TOMMI LEHTONEN



Johdanto



- ▶ Tieteen etiikka voi tarkoittaa seuraavia, toisiinsa liittyviä asioita:
 1. **Tutkimusetiikkaa** eli tieteentekijöiden etiikkaa, joka voidaan tiivistää **hyvän tieteellisen käytännön** periaatteiksi.
 2. **Tutkimustulosten käytön ja soveltamisen etiikkaa**, jonka toimijoita ovat tieteentekijöiden lisäksi muun muassa poliitikot ja elinkeinoelämä
 3. **Tiedon etiikkaa** eli mitkä eettiset periaatteet ovat tiedolle perustavia
 4. **Tieteen eetosta** eli arvoja ja asennoitumista.

Tiedon etiikka



- ▶ Englantilainen William Clifford (1845–1879) esitti tiedon etiikkaa koskevan teesin, jonka mukaan

kenenkään ei pidä milloinkaan uskoa mitään ilman riittäviä todisteita.

"It is wrong always, everywhere, and for anyone, to believe anything upon insufficient evidence."

Kenenkään ei pidä milloinkaan uskoa mitään ilman riittäviä perusteita



- ▶ Teesin ytimessä ovat **uskon ja tiedon perusteet sekä niiden riittävyys**. Ratkaisevaa on perusteiden laatu, ei määrä.
- ▶ Lähtökohtana on, että ihminen on **fiksu ja järkevä** eikä siis välttämättä herkkäuskoinen.

Kenenkään ei pidä milloinkaan uskoa mitään ilman riittäviä perusteita



- ▶ Cliffordin teesi ilmaisee **ihmisen velvollisuuden ensinnäkin itseään kohtaan**: ei pidä milloinkaan uskoa mitään ilman riittäviä todisteita!
- ▶ Tiedon perusteet ovat **myös yhteisön kannalta tärkeitä** esimerkiksi suunnittelussa ja päätöksenteossa.
- ▶ Vaikka tiedon perusteille voidaan esittää yleisiäkin kriteerejä kuten empiirisuus, toistettavuus ja yksiselitteisyys, **perusteiden riittävyys** näyttäisi olevan vahvasti **tapaus- ja tilannekohtaista**.

Riskinotto ja tahto uskoa



- ▶ William James (1842–1910) arvosteli Cliffordin teesiä, koska se johtaa virheelliseen tiedonhankinnan strategiaan:
 - ▶ henkilö pyrkii minimoimaan uskomustensa määrän eikä ota erehtymisen riskiä.
- ▶ Lisäksi on olemassa uskomuksia, jotka ovat meille pakottavia, mutta joita emme kykene ratkaisemaan puhtaasti järkiperäisin perustein. Tällainen voi olla esimerkiksi usko siihen, että ihminen voi muuttua ja että kukaan ihminen ei ole täysin paha.
- ▶ Moniin uskomuksiin, joista ei ole varmaa tietoa, vaikuttaa henkilön tahto.



Rohkeat arvaukset



- ▶ William James korosti tiedonhankinnassa **erehtymisen riskin ottamista**.
- ▶ Karl Popper (1902–1994) puolestaan korosti **rohkeuden merkitystä hypoteesien esittämisessä** (*Arvauksia ja kumoamisia*, 1963).
- ▶ Rohkea riskinotto on ristiriidassa Cliffordin teesin kanssa.

Rohkeat arvaukset + ankarat testit



- ▶ Popperin mukaan **tieteessä** tulee pyrkiä keksimään ”rohkeita arvauksia” (*bold conjectures*), joita **yritetään** ”ankarien empiiristen testien” avulla **kumota** (*severe refutations*).
- ▶ Rohkea arvaus on **informaatioarvoltaan suuri**.

Tieteen eetos



- ▶ Toisesta näkökulmasta tieteen etiikkaa tarkasteli amerikkalainen sosiologi Robert Merton (1910–2003).
- ▶ Hän puolusti voimakkaasti **tieteen autonomiaa** ja **tieteen asemaa demokraattisissa yhteiskunnissa**.

Tieteen eetos



- ▶ Mertonin mukaan tieteen **eetos eli arvot ja asennoituminen** voidaan tiivistää seuraaviin periaatteisiin:
 1. Universalismi
 2. Kommunismi eli tiedon yhteisomistus
 3. Pyyteettömyys
 4. Järjestelmällinen epäily.

Järjestelmällinen epäily



- ▶ Mertonin mukaan järjestelmällinen epäily johtaa vähitellen siihen, että faktat saadaan esiin.
- ▶ Johtopäätösten tekoa ja lopullisia päätelmiä pitää siirtää, kunnes tulosten empiirinen näyttö on riittävää.

Totuus raja-arvona



- ▶ Mertonin käsityksen kanssa kättä lyö Jürgen Habermasin (s. 1929) ”kommunikatiivisen toiminnan teoria”.
- ▶ Sen mukaan **totuus on raja-arvo, jota voidaan ihanteellisissa olosuhteissa lähestyä**, muttei ehkä koskaan saavuttaa täydellisesti.
- ▶ Ihanneolosuhteisiin kuuluu muun muassa se, että keskustelijat ovat **tasa-arvoisia, asiantuntevia ja keskustelukykyisiä**.
- ▶ Lisäksi keskustelua tulee käydä **ilman vääristä ideologioita ja harhakäsityksiä**.



Tiivistelmä: kaksi vastausta Cliffordin teesiin



► Cliffordin teesi:

Kenenkään ei pidä milloinkaan uskoa mitään ilman riittäviä todisteita.

1. Riskinotto ja testaaminen → tiede edistyy (James, Popper)
2. Järjestelmällinen epäily ja totuus raja-arvona → faktat saadaan vähitellen esiin (Merton, Habermas)

Kiitos!



TOMMI.LEHTONEN@UWASA.FI



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA