

MS-E1010 Tieteen filosofia (5 op)

© 2023 Ilpo Halonen, ilpo.halonen@aalto.fi

Materiaalia saa käyttää ainoastaan henkilökohtaisiin opiskelutarkoituksiin

5 Tieteen etiikka I: Onko tiede arvovapaata?

KIRJALLISUUTTA

Airaksinen, Timo (toim.), *Ammattien ja ansaitsemisen etiikka*, Yliopistopaino 1991.

Airaksinen, Timo, *Arvojen yhteiskunta - erään taistelun kuvaus*, WSOY, Porvoo - Helsinki - Juva 1994.

Haaparanta, Leila ja Ilkka Niiniluoto, *Johdatus tieteelliseen ajatteluun*, Helsingin yliopiston filosofian laitoksen julkaisuja 3/1986.

Helkama Klaus, *Suomalaisten arvot*, SKS, Helsinki 2015.

Karjalainen, Sakari et al. (toim.), *Tutkijan eettiset valinnat*, Gaudeamus 2002.

Kivinen, Seppo, "Humen giljotiinista", teoksessa Markku Envall, Aarne Kinnunen ja Yrjö Sepänmaa (toim.), *Esetiikan kenttä*, WSOY, Porvoo 1972.

Kivinen, S. Albert, "Johdatus kaikkeen mahdolliseen arvokeskusteluun", teoksessa *Metafyysisiä esseitä*, Yliopistopaino, Helsinki 1999.

Levomäki, Irma, *Arvojen moninaisuus tietoyhteiskunnassa*, SITRA 178, Helsinki 1998.

Löppönen, Paavo, Pirjo H. Mäkelä ja Keijo Paunio (toim.), *Tiede ja etiikka*, WSOY, Porvoo - Helsinki - Juva 1991.

Lötjönen, Salla (toim.), *Tutkijan ammattietiikka*, Tutkimuseettinen neuvottelukunta, Opetusministeriö, Helsinki 69/1999.

Mäkelä, Klaus (toim.), *Tieteen vapaus ja tutkimuksen etiikka*, Tammi, Helsinki 1987.

Niiniluoto, Ilkka, "Muuttuvat arvot ja etiikka", teoksessa *Järki, arvot ja välineet: kulttuurifilosofisia esseitä*, Otava, Helsinki 1994.

Pietarinen Juhani, "Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä", teoksessa Karjalainen et al. (toim.) 2002, 58 – 69.

Pietarinen Juhani & Veikko Launis, "Etiikan luonne ja alueet", teoksessa Karjalainen et al. (toim.) 2002, 42 – 57.

Pihlström, Sami, "Moraali ei ole kaupan", Kanava 3/2001.

Raatikainen, Panu, *Ihmistieteet ja filosofi*, Gaudeamus, Helsinki 2004.

Raatikainen, Panu, "Ihmistieteet – tiedettä vai tulkintaa?", teoksessa Meurman-Solin, Anneli & Ilkka Pyysiäinen (toim.), *Ihmistieteet tänään*, Gaudeamus, Helsinki 2005..

Sihvola, Juha, "Mihin etiikkaa tarvitaan", Kulttuuri 2001-uutislehti 3, Suomen Akatemia 2001.

Mitä etiikka on?

Etiikka tarkastelee asioita moraalisesta näkökulmasta. Filosofian osa-alueena etiikka on kiinnostunut asiain tiloja kuvaavien väitelauseiden sijasta arvolauseista. Se käsittelee sitä, mikä on oikein tai väärin, hyväksyttävää tai tuomittavaa, sallittua tai kiellettyä, hyvää tai pahaa.

Tosiasiaväitteitä esim.

- (i) Ulan-Bator on Mongolian kansantasavallan pääkaupunki.
- (ii) Maa on litteä.

Arvoarvostelmia esim.

- (iii) Valehteleminen on moraalisesti väärin.
- (iv) Valehteleminen on moraalisesti oikein.
- (v) On oikein, että köyhät joutuvat iankaikkiseen kadotukseen.

Normit ovat lauseita, jotka sanovat, mitä pitää, saa tai ei saa tehdä, tai miten asiain pitää olla, miten ne saavat tai eivät saa olla, esim.

- (vi) Tupakanpoltto sallittu.
- (vii) Lupaukset pitää täyttää.

Etiikka ja moraal

Käsitteitä 'etiikka' ja 'moraali' ei aina eroteta toisistaan, mutta puhuttaessa moraaliliemien tutkimuksesta ne on syytä erottaa. Etiikka on sama kuin moraalifilosofia. Moraali tarkoittaa empiiristä ilmiötä, joka kuuluu jokapäiväiseen elämään. Pidämme rehellisyyttä hyvänä ja petollisuutta pahana, puhumme oikeuksista ja velvollisuuksista, siitä mikä on hyväksyttävää ja mikä ei. Tämä on filosofian terminologian mukaan *ensimmäisen tason moraalidiskurssia*.

Sen sijaan etiikka on tieteenala, jonka kohteena on moraaliliemien ja ensimmäisen tason moraalidiskurssi. Mikäli etiikkaan ei lisätä sellaisia lisämääreitä kuin 'psykologinen', 'biologinen' tai 'teologinen', on puhe moraalifilosofiasta, joka filosofian osa-alueena on luonteeltaan käsitteellistä. Tieteenalana etiikka on *toisen tason moraalidiskurssia*.

Arvoteorioista

- arvo-objektivismi: käsitys, jonka mukaan ihmisellä on hallussaan kyky saavuttaa yksi-mielisyys oikeista arvoista.
- arvosubjektivismi: käsitys, jonka mukaan arvot ovat puhtaasti yksilöllisiä preferenssejä ja valintoja.
- eettinen monismi: näkemys, jonka mukaan on olemassa sellaisia arvoja tai normeja, jotka ovat aina ensisijaisia muihin arvoihin ja normeihin nähden. Näkemys ei ole valmis kyseenalaistamaan ensisijaisia arvoja, ja se sopiikin huonosti nykyaikaiseen yksilölliseen ja monikulttuuriseen maailmaan.
- eettinen relativismi: näkemys, jonka mukaan kaikki arvot ja eettiset periaatteet ovat suhteellisia. Kullakin kulttuurilla ja yhteisöllä on omat arvonsa, eikä ole olemassa mitään periaatteita tai tapoja, joiden avulla voitaisiin hakea ratkaisua konflikteihin.
- kummankin näkemyksen heikkous paljastuu ristiriitatilanteessa, jossa pitäisi löytää eri osapuolia tyydyttävä ratkaisu. - keskitie: eettinen pluralismi: näkemys, joka hyväksyy yksilöllisen ja kulttuurisen moninaisuuden moraalisten arvojen ja normien tasolla, mutta siten, että samalla kaikilta edellytetään sitoutumista joihinkin yleispäteviin arvoihin ja periaatteisiin.
- ongelma: mitä nämä yhteiset arvot ja periaatteet ovat ja miten ne on mahdollista perustella?

Moraalin ongelmiin liittyviä ajattelun lajeja:

- (1) Empiirinen tutkimus, joka pyrkii kuvaamaan ja selittämään moraalisiin liittyviä historiallisia ja yhteiskunnallisia ilmiöitä (esim. Edvard Westermarck (1862 – 1939)).
- (2) Normatiivinen etiikka koskee sitä, mikä on hyvää ja minkä tekeminen on velvollisuus; arvioi itse tekoja ja asiointiloja.
- (3) Metaetiikka yrittää ensi sijassa vastata sanojen *oikea*, *väärä*, *hyvä* ja *paha* merkitystä koskeviin ongelmiin; tutkii ensi sijassa sitä kieltä, jota käytetään puhuttaessa teoista ja asiointiloista. Se tutkii myös sellaisia käsitteitä kuin teko, omatunto, vapaa tahto, lupaaminen ja vastuu.

(2) ja (3) kuuluvat filosofian alaan.

Filosofinen etiikka

Filosofinen etiikka on perusluonteeltaan teoreettista. Se ei kuitenkaan ole samalla tavalla teoreettinen tiede kuin matematiikka tai fysiikka. Etiikan tutkimuksella ei ole samanlaisia keinoja osoittaa ehdottomia totuuksia kuin matematiikalla, eikä se voi myös todentaa väitteitään kokeiden ja havaintojen avulla kuten tehdään esimerkiksi kemiassa tai fysiikassa.

Normatiivisen etiikan teoriat voidaan jakaa kahteen pääryhmään:

- (1) Teleologiset teoriat: teon seuraukset määräävät, onko se oikea vai väärä tai onko sen tekeminen velvollisuus. Esim. eettinen egoismi ja universalismi (eli utilitarismi). Kannattajia esim. Aristoteles, Jeremy Bentham (1748 – 1832) ja John Stuart Mill (1806 – 1873).

(2) Deontologiset teoriat: arvioivat tekoa sellaisenaan. Immanuel Kant (1724 – 1804), 1900-luvun eksistentiaalistit.

Tieteen ja etiikan suhde

(1) Tieteellisen tutkimuksen tuloksilla on merkitystä eettisille ratkaisuille.

(2) Eettisillä kannoilla on vaikutusta tutkijan ratkaisuille tieteellisessä työssä. Tätä kutsutaan yleensä tieteen etiikaksi.

Tieteen etiikalla tarkoitetaan tavallisesti niiden eettisten kysymysten tarkastelua, jotka nousevat esille tutkimuksen suorittamisen eri vaiheissa tai jotka liittyvät tutkittavan kohteen erityislaatuun. Laajasti ymmärrettynä tieteen etiikassa etsitään myös kokonaan uusia lähtökohtia tieteen tekemiselle.

Normatiivinen etiikka: tiede ei voi ratkaista sitä, mikä loppujen lopuksi on oikein tai hyvää. Se kertoo meille, miten asiat ovat, muttei sano, miten niiden pitäisi olla.

Arvoihin liittyviä erotteluja

Humen giljotiini: tosiasiaväitteistä ei voi johtaa arvoarvostelmia. (Lisää alla.)
Naturalistisesta virhepäätelmästä on kysymys, kun olemassa olevasta asiaintilasta päätellään se, miten asioiden tulisi olla.

Yleisesti hyväksytyyn jaottelun mukaan:

- *mielipidetaso* on lähinnä pintaa oleva taso, joka liittyy konkreettisimpiin asioihin ja on nopeimmin muuttuvaa
- *asenteet* ovat mielipiteitä syvemmillä ja liittyvät yleisempiin asioihin ja myös muuttuvat hitaammin
- *arvot* ovat sitten kaikkein syvimmällä, abstrakteimpia ja hitaimmin muuttuvia

Erottelu ihmisten tosiasiallisten arvojen ja tietoisten ihanteiden tutkimisen välillä:

- *tosiasialliset arvot* - deskriptiivinen tutkimus
- *ihanteelliset/moraaliset arvot* - normatiivinen tutkimus

Arvoihin kohdistuvan tutkimuksen kenttää voidaan jäsentää myös erottamalla tutkittavien arvojen luonteen perusteella laajasti ja kapeasti ymmärretty arvoteoria.

Yksi yleinen luokittelutapa on seuraava:

1) laajasti käsitetty arvoteoria tutkii kaikenlaisia arvoja, mm:

- esteettisiä arvoja, koskien kauneutta ja taiteellisuutta
- tiedollisia (episteemisiä) arvoja, koskien esim. totuutta ja oikeuttamista
- eettisiä arvoja, liittyen mm. hyvään, oikeaan, velvollisuuksiin ja hyveisiin

2) kapeammin ymmärrettynä arvoteoria koskee nimenomaan eettisiä arvoja. Eettisessä arvoteoriassa voidaan tehdä erottelu ihmiseen itseensä liittyvien arvojen ja ihmisten välisiin suhteisiin liittyvien arvojen välillä. On arvoja, jotka edustavat nimenomaan jotakin henkilölle itselleen hyvää asiaa, esimerkiksi terveys, työn tuottama tyydytys, itsensä toteuttaminen tai onnellisuus. Toisaalta on arvoja, jotka liittyvät yksilöiden tai ryhmien

välisiin suhteisiin, esimerkiksi ystävyys, reilu kilpailu, rakentava yhteistyö tai keskinäinen kunnioitus. Lisäksi voidaan erottaa perustavia arvoja, jotka koskevat sitä, miten ihmiset liittyvät yhteen yhteiskunnassa. Tällaisia voivat olla esimerkiksi tasa-arvo, oikeudenmukaisuus ja demokratia.

Eettisessä arvotutkimuksessa tehdään edelleen keskeinen erottelu :

- itseisarvot
- välinearvot

Itseisarvoja tavoitellaan vain niiden itsensä vuoksi; ne ovat itsessään arvokkaita ja "itseriittoa" päämääriä. Välinearvot puolestaan ovat päämääriä, jotka palvelevat korkeampien päämäärien toteutumista. Ne ovat instrumentaalisia arvoja toimien vain välineinä itseisarvojen saavuttamiselle.

Erik Ahlman, Kulttuurin perustekijöitä (1939):

hedonistiset arvot (onni, mielihyvä, ilo, nautinto, aistillisuus)
vitaaliset arvot (elämä, terveys, tahto, kuntoisuus)
esteettiset arvot (kauneus, yleisyys, suloisuus, taide)
tiedolliset arvot (totuus, tieto, oppi, koulutus, viisaus, tiede)
uskonnolliset arvot (usko, toivo, pyhyys, laupeus)
sosiaaliset arvot (altruismi, ystävyys, rakkaus, uskollisuus, vapaus, veljeys, kunnia, isänmaallisuus, turvallisuus)
mahtiarvot (voima, valta, sota, rikkaus, raha, voitto)
oikeusarvot (oikeudenmukaisuus, ihmisoikeudet, tasa-arvo, laillisuus)
eettiset arvot (hyvyys, moraalinen oikeus)

Näihin voidaan vielä lisätä

ekologiset arvot (luonnon kauneus ja terveys, eläinten oikeudet)
egologiset arvot (omanarvontunto, itsekkyyt, oma etu) (Niiniluoto 1994.)

Humen giljotiini

(HG₁) Tosiasioista ei voi johtaa arvoja.

Vrt. Ahmavaaran korkkiruuvi:

(AK₁) Tosiasioista voidaan johtaa arvoja.

Seppo Kivinen (1972): "(HG₁) on surkean epäonnistunut formulointi. Voidaan sanoa että se on *eräässä* suhteessa triviaalisti tosi, mutta tässä suhteessa filosofisesti mielenkiinnoton, yhtä mielenkiinnoton kuin lause 'lehmistä ei voi johtaa hevosia'."

(HG₂) Tosiasiväitteistä ei voi johtaa arvoarvostelmia.

(HG₃) Siitä, miten asiat ovat, ei seuraa mitään siihen nähden, miten asioiden pitää olla.

(HG₄) Olemislauseista ei seuraa normeja.

Vaikka tiede ei antaisikaan meille eettisiä päämääriä, se antaa meille tietoa keinoista ja keinojen ja päämäärien yhteyksistä sekä tietoa eri vaihtoehtoista ja vaihtoehtoisten menettelytapojen seurauksista.

Soveltava etiikka

Normatiivinen etiikka ja metaetiikka pyrkivät rakentamaan yleisiä teorioita moraalin luonteesta – ne molemmat lähestyvät moraalikysymyksiä hyvin teoreettiselta kannalta. *Soveltava etiikka* tai *käytännöllinen etiikka* tarkastelee sitä, miten teorioista päästään sellaisiin periaatteisiin ja sääntöihin, joita on mahdollista käyttää hyväksi käytännön ongelmatilanteissa.

Viime aikoina soveltavan etiikan alueista ovat olleet erityisesti esillä

- tieteen etiikka koko laajuudessaan, ja erityisesti
- biotieteiden etiikka, ja biotieteisiin läheisesti liittyvä
- ympäristöetiikka sekä
- erilaisten ammatinharjoittajien toimintaa koskevat eettiset kysymykset.

Onko tiede arvovapaata?

Kysymys siitä, onko tiede ja voiko se olla arvovapaata, on herättänyt vilkasta ja jopa kiivastakin keskustelua. Erityisen polttava tämä kysymys on ihmistieteissä. Yhdessä ääripäässä on kuva tieteellisestä tutkimuksesta kaikenlaisten eettisten ja yhteiskunnallisten kysymysten yläpuolella olevana intressittömänä toimintana. Toisessa päässä on väite, ettei tiede voi koskaan olla arvovapaata vaan että tieteellinen tutkimus ja sen tulokset ovat läpeensä arvojen värittämiä. Näiden välille mahtuu monenlaisia maltillisempia välittäviä kantoja.

Yksi niistä on näkemys, että luonnontieteet ovat tai ainakin voivat olla arvovapaita, mutta ihmistieteissä arvovapaus on mahdotonta. Joskus juuri tämä on oletettu olennaiseksi ihmistieteitä laadullisesti luonnontieteistä erottavaksi ominaisuudeksi. Kysymys arvovapaudesta kytkeytyy olennaisesti kysymykseen objektiivisen tieteen mahdollisuudesta. Tieteen väitetystä arvosidonnaisuudesta onkin usein ajateltu seuraavan, ettei objektiivisuus ja rationaalisuus ole ollenkaan mahdollista tieteessä, ja tämä käsitys on johtanut jyrkkään relativismiin.

Ei ole kuitenkaan lainkaan selvää, mitä arvovapaus näissä monissa eri kiistoissa todella merkitsee.

(Raatikainen 2004, 138.)

Nykyaikainen keskustelu tieteen arvovapaudesta sai alkunsa 1800-luvun lopulla. Emile Durkheim korosti vuonna 1895, että sosiologiaa ei saa "saastuttaa" arvoarvostelmilla vaan että sen tulee pitäytyä sosiaalisissa tosiasioissa ja syihin perustuvissa selityksissä. Hänen mukaansa yhteiskuntatieteeseen tulisi sisältyä myös "moraalisuuden tiede", joka kertoo, mikä on yleisesti hyväksyttyä jossakin kulttuurissa.

Ymmärtävän ihmistieteen perinteeseen liittyvä uuskantilainen ajattelija Heinrich Rickert (1899) sen sijaan esitti vuonna 1899, että toisin kuin "yleistävään menetelmään" perustuvassa arvovapaassa luonnontieteessä, "yksilöllistävää menetelmää" käyttävissä "kulttuuritieteissä" tutkimuskohteet ovat arvojen ruumiillistumia. Kulttuuritieteet ovat hänen

mukaansa aina ja olemuksellisesti arvoihin sidottuja. Niissä arvot ja tosiasiat ovat aina yhteen kietoutuneita, eikä niitä voi erottaa toisistaan. Rickert piti juuri tätä olennaisena erona luonnontieteiden ja ihmistieteiden välillä.

Vaatus tieteeseen ja erityisesti yhteiskuntatieteiden arvovapaudesta sai klassisen ilmauksensa Max Weberin kirjoituksissa (ks. erityisesti *The Methodology of Social Sciences* vuodelta 1949). Weberin tavoitteena oli puolustaa tieteiden autonomiaa suhteessa uskonnollisiin ja poliittisiin ideologioihin. Erityisesti hän halusi suojata yhteiskuntatiedettä siihen usein kohdistuneilta sosialismisyytöksiltä. Weber erotti toisistaan tieteentekijän kaksi erillistä roolia: toisaalta *tieteentekijä tieteentekijänä* ja toisaalta *tieteentekijä kansalaisena*. Yksityisenä kansalaisena tieteentekijällä voi luonnollisesti olla monenlaisia poliittisia ja moraalisia mielipiteitä. Tiede ja arvottaminen on Weberin mukaan kuitenkin erotettava jyrkästi toisistaan, ja yhteiskuntatieteilijän on tieteentekijänä pidättäydyttävä arvottavista sitoumuksista, koska nämä voivat vääristää tutkimusta. Weber havainnollisti tieteiden arvovapautta vertaamalla tiedettä karttaan: se ei kerro, minne pitää mennä, mutta kertoo, miten sinne pääsee. Weber korosti arvojen merkitystä sosiaalisessa elämässä (ja sitä kautta yhteiskuntatieteiden tutkimuskohteena). (Ks. tarkemmin Raatikainen 2004, 138 – 154.)

Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä

Mitä eettisiä vaatimuksia tulee asettaa:

- I. ammattitaidon hankkimiselle
- II. informaation tuottamiselle
- III. informaation välittämiseksi
- IV. informaation käyttämiseksi sekä
- V. kollegiaaliselle toiminnalle ja yleisemmin lojaalisuudelle

(Pietarinen 2002.)

Etiikan merkitys tutkijan ratkaisuille

Tieteiden arvovapaus: Max Weberin *Wertfreiheit* tarkoitti Humein giljotiinin mukaisesti sitä, että tutkija ei voi tosiasiaväitteiden pohjalta johtaa ehdottomia normilauseita tieteiden tuloksina. Tutkijan ei silti edellytetä olevan arvostuksista riisuttu olento, jolla ei ole lainkaan kantaa arvojen koskevissa kysymyksissä. Päinvastoin: jo tutkijaksi ryhtyminen edellyttää sitoutumista tieteiden arvo- ja normijärjestelmään.

Mutta pitääkö ylipäänsä harjoittaa tieteellistä tutkimusta eli onko tiedonjano hyväksyttävä? Esim. uskonnolliset ryhmät: luonnon liiallinen tutkimus on pahasta ja osoitus uteliaasta luonteenlaadusta (vrt. edellä 'tietokielteiset').

Uuden ajan tiede: ihmisen pitää tutkia kaikkea: luonnon salaisuuksien selville saaminen on Jumalan ihmiselle antama käsky. Tieteisusko liittyi vahvaan edistysuskoon: se mikä edisti tiedettä oli oikein.

Millaisia tutkimustuloksia sitten saa tavoitella? Saako tutkija esimerkiksi yrittää luoda välineellistä tietoa, jonka avulla voidaan kehittää aseita ihmiskunnan tuhoamiseksi?

Useinhan tutkijan on mahdotonta ennalta nähdä, millaisiin moraalisiin tai epämoraalisiin tarkoituksiin hänen tutkimuksiaan voidaan käyttää (esim. ydinase).

Entä millaisia keinoja tutkija saa käyttää? Millaisin välinein tutkija yrittää edetä työssään? Esim. eläimillä tehtävät kokeet, joiden tarkoitus on edistää ihmisen terveyttä tai keskitysleirivankien (tai muiden vankien) käyttö lääketieteellisissä kokeissa. Tätä näkökulmaa painotetaan useimmissa tutkimuseetiikkaa koskevissa säännöstoissa ja sopimuksissa. Yksi mahdollinen periaate: Kaikkea on kyllä lupa tutkia, mutta kaikkea ei ole lupa hyödyntää.

Kuitenkin tutkijan oma moraalinen pääsee eri vaiheissa ja eri tavoin helposti vaikuttamaan itse tieteelliseen työhön. Entä mitä tekoja on pidettävä hyvää tutkimuskäytäntöä loukkaavana tutkimusvilppinä?