



Kahden kulttuurin kiulu umpeen

Tatu Vanhanen

Edward O. Wilson: Consilience: The Unity of Knowledge.
New York: Alfred A. Knopf, 1998. 332 s. n. 180,-

Amerikkalainen biologi Edward O. Wilson, joka on tullut tunnetuksi sosiobiologian ja biodiversiteetin esitaistelijana, esittää uusimmassa kirjassaan *Consilience: The Unity of Knowledge* huikkeen näkemyksen kaikkia tiedonaloja yhteensitovista periaatteista. Hän pyrkii osoittamaan, että kaikki maailmassa on organisoitunut muutamien luonnonlakien pohjalta ja että niihin sisältyvät periaatteet tarjoavat perustan kaikille tieteenaloille ja vieläpä taiteen, moraalin ja uskonnon ymmärtämiselle. Sanalla sanoen, Wilson pyrkii osoittamaan virheelliseksi vanhan käsityksen siitä, että luonnontieteiden ja humanististen tieteiden välillä olisi ylitsekäymätön kiulu.

Antiikin aikana jo uskottiin maailman materialistiseen perustaan ja luonnon yhtenäisyyteen. Tämä näkemys tuli uudelleen voimakkaasti esille valistusfilosofien teksteissä, mutta myöhemmin romantiikan aikana humanistiset tieteet erkanivat luonnontieteistä, ja syntyi käsitys kahdesta toisistaan erillään olevasta kulttuurista. Usko kahden kulttuurin olemassaoloon on jatkunut meidän päiviimme ja tulee erityisesti esille yhteiskuntatieteiden eristäytymisessä biologiasta ja luonnontieteistä. Tähän erillään oloon liittyy kohtalokas uskomus, jonka mukaan ihminen olisi kulttuurinsa avulla irtaantunut ympärillä olevasta muusta luonnosta ja sen lainalaisuuksista.

Wilsonin teesinä on, että valistusfilosofit olivat oikeassa pyrkimyksessään etsiä tiedon yhteisiä periaatteita ja että sama pyrkimys olisi nyt elvytettävä. Se edellyttää reduktionismia. Yhteiskuntatieteiden olisi etsittävä selittävien teorioiden lähtökohtia ihmisluonnosta ja biologiasta.

Kirja jakautuu 12 lukuun, joita yhdistävänä punaisena lankana on idea kaiken tietämyksen yhteisestä perustasta ja tarpeesta kuroa umpeen luonnontieteiden, yhteiskuntatieteiden ja humanististen tieteiden välille auennut kiulu. Hän aloittaa valistusajan ideoista, joiden äärimmäisenä vastakohtana on nykyään postmodernismi. Kärjistetysti sanottuna valistusfilosofit uskoivat, että me voimme tietää kaiken, kun taas radikaalit postmodernistit uskovat, ettemme voi tietää mitään.





Wilson pitää valistusfilosofien uskoa tieteen rajattomiin mahdollisuuksiin oikeutettuna. Siitä on todistuksena luonnontieteiden alalla saavutettu suunnaton menestys. Tieteelliset teoriat ovat kyllä mielikuvituksen tuotteita, mutta niistä johdettuja hypoteeseja voidaan testata empiirisesti. Näin syntyy tiede, joka Wilsonin suppean määritelmän mukaan on organisoitu, systemaattinen yritys koota tietoa maailmasta ja tiivistää tieto testauskelpoisiin lakeihin ja periaatteisiin.

Ihmistutkimus

Tieteellinen menetelmä on kreikkalaisen tarun Ariadnen lanka, jota seuraamalla voimme päästä selville yhä uusista ja uusista luonnon salaisuuksista. Esimerkkinä tieteen uusista saavutuksista hän viittaa ihmismieltä koskevaan tutkimukseen. Ihmisaivot ovat tuntemamme universumin kaikkein monimutkaisin koneisto. Aivotutkimus on vähitellen alkanut selvittää aivojen toimintaa ja niihin kätkeytyvää ihmisluontoa. Biologia ja kulttuuri ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa, mikä on tuottanut geeneihin ankkuroituneita epigeneettisiä sääntöjä. Ne ovat siltana biologiasta yhteiskuntatieteisiin ja humanistiseen tutkimukseen. Wilsonin mielestä kulttuuritutkimuksen virheenä on ollut kuvitelma, että kulttuuri olisi jotenkin irtaantunut ihmisluonnon yhteisistä ominaisuuksista ja että biologia olisi sen vuoksi tullut tarpeettomaksi ihmistutkimukselle.




Yhtenä esimerkkinä biologian relevanttisuudesta ihmistutkimukselle on se, että kaikki ihmisten käyttäytymisessä esiintyvä vaihtelu on joiltain osin perintötekijöiden erilaisuudesta johtuvaa. Ongelmana tutkimuksen edistymisen kannalta on se, että toistaiseksi tunnetaan vain hyvin rajoitetusti käyttäytymiseen vaikuttavia geenejä ja epigeneettisiä sääntöjä. Wilson kuitenkin olettaa, että tällä biologian ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen välisellä raja-alueella on odotettavissa kaikkein merkittävimpiä edistymistä.








Ihmislunnon on geneettinen perustansa, mutta Wilson korostaa, etteivät epigeneettiset säännöt tarkoita geneettistä determinismia. Epigeneettisiin sääntöihin sisältyy vain taipumus tiettyyn käyttäytymiseen ja kulttuuriin, mutta ympäristö vaikuttaa aina siihen, millaisen muodon sama taipumus saa erilaisissa ympäristöoloissa. Tässä kohden hän viittaa sosiobiologiseen tutkimukseen, joka on koettanut selvittää, millainen sosiaalinen käyttäytyminen liittyy suurimman darwinilaisen kelpoisuuden saavuttamiseen. Tämä tutkimus on jo tuottanut joukon käyttäytymiseen vaikuttavia epigeneettisiä sääntöjä koskevia teorioita, kuten teorioita sukulaivalinnasta, vanhempien investoinneista, paritumisstrategioista, statusrakenteista, territoriaalisuudesta ja taipumuksesta tehdä molempia osapuolia hyödyttäviä sopimuksia. Sosiobiologinen tutkimus myös tukee suomalaisen Westermarckin jo kauan sitten esittämää teoriaa sukurutsauksen (insesti) välttämiseen vaikuttavista tekijöistä.




Yhteiskuntatieteet






Kirjan yhtenä mielenkiintoisimmista kohdista on yhteiskuntatieteisiin kohdistuva arvostelu. Hän vertaa lääketieteitä ja yhteiskuntatieteitä toisiinsa. Molemmat käsittelevät suuria ja polttavia ongelmia. Lääketieteilijöille maksetaan siitä, että he yrittävät keksiä parannuskeinoja ihmisten sairauksiin ja vikoihin. Yhteiskuntatieteilijöiden odotetaan kertovan meille, miten lievittää etnisiä konflikteja, miten muuttaa kehitysmaat varakkaiksi demokratioiksi, optimoida maailmankauppaa ja ratkaista muita yhteiskunnallisia ongelmia. Kummallakin alueella ongelmat ovat äärimmäisen monimutkaisia, mutta siitä huolimatta lääketieteet ovat edistyneet dramaattisesti, kun taas yhteiskuntatieteistä ei voi sitä sanoa. Miksi?



Wilsonin selityksenä lääketieteiden paljon parempaan menestykseen on se, että lääketieteilijät ovat yhdistäneet voimansa tutkimusta ohjaavien yhteisten periaatteiden pohjalta. Yhteiskuntatieteissä edistys on ollut hidasta, koska tutkijat eivät juuri tue toisiaan ja ovat ideologisesti hajallaan. Ratkaiseva ero on kuitenkin siinä, että lääketieteilijät tunnustavat tieteiden välisen yhteyden. He lähtevät molekyyli- ja solubiologian lujalta perustalta ja ulottavat reduktionismin biofysikaaliseen kemiaan. Yhteiskuntatieteilijät suhtautuvat torjuvasti ajatukseen tiedon hierarkkisesta rakenteesta. He eivät halua turvautua biologisista tieteistä ja psykologiasta löytyvään apuun, vaan pysyttelevät erillään keskenään kilpailevissa klaaneissa ja toistelevat vanhojen mestareiden teesejä. Yhteiskuntatieteissä vallitsee kaaos.




Wilson myöntää ja itse asiassa korostaa, että yhteiskuntatieteiden tutkimuskohteet ovat vaikeampia kuin fysiikassa ja kemiassa, mutta hän uskoo, että toisenlainen suhtautuminen tieteellisen psykologian ja biologian tekemisiin ihmislunnon koskeviin löydöksiin auttaisi yhteiskuntatieteitä eteenpäin. Hän analysoi erikseen tilannetta antropologiassa, sosiologiassa ja taloustieteessä ja päätyy suosittelemaan yhteiskuntatieteille selitysten liittämistä luonnontieteellisiin selityksiin. Se on vaikea tehtävä, mutta Ariadnen lankana ovat epigeneettiset säännöt, jotka johtavat kausaalisen selityksen historiallisista ilmiöistä aivotieteisiin ja genetiikkaan. Näin syntyisi silta tähän asti toisistaan erillään olleiden yhteiskuntatieteiden ja luonnontieteiden välille, ja myös yhteiskuntatieteille avautuisi mahdollisuus muuttua ennustaviksi tieteiksi.




















Hyvin mielenkiintoisia ovat myös luvut, joissa Wilson etsii biologista perustaa taiteelle ja taiteen tulkinnalle sekä etiikalle ja uskonnolle. Hänen teesinään näyttää olevan, että myös taide, moraaliset käsitykset ja uskonto kumpuavat evoluution tuottamasta ihmislunnona. Erityisen vakuuttava hän on kohdassa, jossa johtaa moraalisien tunteiden alkuperän kivikauden aikana muovautuneisiin epigeneettisiin sääntöihin. Hän viittaa myös mahdollisuuteen, että saattaisi muovautua uusi luonnontieteiden kanssa sopusoinnussa oleva uskonto, joka antaisi runollisen ilmauksen elämää ylläpitäville eettisille periaatteille.

Ihmisen toivo tieteessä



Kirjan viimeisessä luvussa Wilson miettii ihmiskunnan asemaa ja tulevaisuutta. Mistä tulemme, mihin pyrimme? Hän tuo hätkähdyttävän voimakkaasti esille sen tosiasian, että taloudellisen kasvun, teknologisen edistyksen ja väestönkasvun seurauksena maapallo on nopeaa vauhtia muuttumassa asumiskelvottomaksi, vaikka kasvun jatkumisesta suurta huolta





kantavat johtajat ja kansat eivät sitä vielä oivalla. Tällä menolla ajaudumme traagiseen pullonkulaan joskus seuraavan vuosisadan aikana. Jos teknologian suuntaa ei kyetä sitä ennen muuttamaan ja jos väestönkasvua ei saada kääntymään alaspäin, on edessämme suuri kuolema ja väkivalta maailmassa, josta ruoka ja vesi loppuu miljardeilta ihmisiltä.



Wilson näkee ihmisen ainoan toivon tieteessä. Teknologia on mahdollista kääntää ympäristön tuhoamisesta sen säilyttämiseen, jos johtotähdeksi tulee konservatiivinen ympäristöetiikka, ja yhteiskuntatieteiden liittäminen luonnon tutkimukseen voisi lopultakin auttaa meitä ymmärtämään, että kohtalomme on erottamattomasti sidottu muussa luonnossa vallitseviin lainalaisuuksiin ja tähän ainoaan elinympäristöön, johon ruumiimme ja mieleemme on evoluution tuloksena mukautunut.



Edward O. Wilson on eräs suurimmista elossa olevista tiedemiehistä. Hänen ajatuksiinsa ja visioihinsa, joihin tässä on voitu vain hyvin rajoitetusti viitata, kaikkien tieteen kehityksestä ja ihmiskunnan tulevaisuudesta kiinnostuneiden kannattaisi tutustua.



Kirjoittaja on Helsingin yliopiston valtio-opin professori emeritus.

