

Tiedesodan ojasta relativismin allikkoon: Steve Fuller ja intelligent design

Anna Rotkirch & J.P.Roos

Olisi korkea aika että joku esittäisi edes yhden esimerkin siitä, missä, milloin ja millä lailla uusdarwinismi tai siihen nojaava tutkimus on käytännössä johtanut yhteiskunnallisesti arveluttaviin seurauksiin. Se on synnyttänyt usein rajua keskustelua, jossa kritiikki ei ole ollut lopulta vahvoilla. Relativistisesti ja postmodernisti orientoituneen tieteenfilosofian ja -sosiologian mahdollisista yhteiskunnallisista haitoista on sen sijaan kiistaton esimerkki.

Muutama päivä ennen joulua Harrisburgin (Pennsylvania) tuomioistuimien päätti ratkaisussaan Doverin koulupiiri vastaan Kitzmiller et al, että koulupiiri ei saanut asettaa älykäs- tai suunnittelua evoluutioteorian tieteelliseksi vaihtoehdoksi kouluopetuksessa. Koululautakunta oli edellyttänyt että biologian opettajat lukevat oppilaille lyhyen lausunnon, jonka mukaan darwinismi on "teoria, ei tosiasia" ja joka suositteli tutustumista teokseen "Pandoista ja ihmisistä". Lausunnosta ei saanut keskustella luokassa [1].

Tuomioistuimen ratkaisun mukaan älykäs suunnittelu (Intelligent Design eli ID) on savuverho kreationistisen uskonnollisen käsityksen tuomiseksi koulun opetukseen. Tuomio on merkittävä siksi, että tuomari John E. Jones III on George W. Bushin nimittämä republikaani ja harras uskovainen. Presidentti Bush on itse sanonut kannattavansa ID:n opettamista, mutta tuomari Jones piti Doverin päätöstä epätieteellisenä ja perustuslain vastaisena. Yhdysvalloisahan uskonnon opettaminen kouluissa on kielletty, sillä perustuslaki edellyttää valtion ja kirkon pitämistä erillään.

Asia ei sinänsä koskettaisi meitä, ellei älykäs suunnittelu näyttäisi valtaavan jalansijaa Suomessakin ja ellei eräs johtava, meillä Suomessa ahkerasti käytetty englantilainen tieteeso-

logi olisi esiintynyt oikeudessa puolustuksen todistajana. Warwickin yliopiston sosiologian professori Steve Fuller nimittäin asetti koko tieteellisen arvovaltansa ja asiantuntijuutensa vaakalaudalle puolustaessaan ID-teoriaa vaihtoehdotona darwinilaiselle evoluutioteorialle.

Fuller on julkaissut mm. teokset *Social epistemology* ja *New Sociological imagination*. Hän pitää itseään ennen kaikkea filosofina ja tieteen historian tutkijana. Fuller on tunnettu osallistumisestaan ns. Sokal-keskusteluun tiukkana Sokal-kriitikkona [2]. Miehen ansioluettelossa on myös Westermarck-muistoluennon pitäminen (ks. tästä Roos 2002). Fulleria arvostetaan monissa piireissä jonkinlaisena postmodernin ja klassisen kannan välittäjänä sekä lisäksi biologisesti sivistyneenä [3]. Hänen mielipiteillään on siis painoa yhteiskuntatieteissä. Viimeksi Helsingin yliopiston valtiotieteellinen tiedekunta on valinnut hänet v. 2004 asiantuntijaksi antamaan lausunnon tieteen tutkimuksen professuurista.

Seuraavassa tarkastelemme Fullerin ristikuulustelua Doverissa sekä sen jälkeistä blogikeskustelua, jossa Fuller puolusti omastakin mielestään "paradoksaalista" kannanottoaan. Jollei muuta lähdettä mainita, lainaukset ovat oikeusistuntojen Internetissä olevista pöytäkirjoista (Kitzmillier v. Dover Area School District Intelligent Design case).

Kyse ei ole vain erään tutkijan henkilökohtaisesta poliittisesta valinnasta. Päinvastoin, tapaus on merkittävä siksi, että Fuller edustaa tyyppillistä, lähinnä vasemmistolaisiksi tai edistykseksi luokiteltavaa yhteiskuntatutkijaa. Hänen tieteenäkemyksensä kuitenkin johtaa siihen, että hän asettuu uskonnollisten fundamentalistien ja tieteenvastustajien leiriin. Tämän lisäksi Fullerin käsitys kannanottonsa yhteiskunnallisista seurauksista on tieteesosiologille ongelmallisen heikko ja vääristynyt.

Mielestämme tapaus on harvinaisen kiista-

ton osoitus siitä, että relativistisella tieteenkäsitteellä voi olla ei-toivottuja ja ongelmallisia yhteiskunnallisia seuraamuksia, vaikka – ja osittain juuri siksi koska – sen edustajat esiintyvät edistyksen ja suvaitsevaisuuden airuina ja herkästi tuomitsevat muita tieteensuuntia poliittisesti epäilyttävinä.

Fullerin relativismi

Steve Fullerin kanta pohjautuu kahteen argumenttiin: yleiseen tieteelliseen relativismiin sekä darwinismin valta-aseman horjuttamisyrittämiseen.

Ensimmäinen argumentti on yksinkertaisesti se, että älykäs suunnittelu on vähemmistöasemassa. Fullerin mielestä tiede tarvitsee jatkuvasti vallankumouksellisia, uusia ajatuksia. Jos ne haastavat vahvan, hegemonisen aseman saavuttaneen paradigman, niiden voi olla vaikeaa tulla huomioon otetuksi. Tämä koskee rahoitusta sekä julkaisemismahdollisuuksia.

Esimerkkeinä tästä Fuller mainitsee mm. Mendelin perinnöllisyysteorian ja Wegenerin teorian mannerlaattojen liikkumisesta. Molemmat väitteet kohtasivat tunnetusti voimakasta vastustusta (Wegener) ja väheksyntää (Mendel) vuosikymmenien ajan. Fuller toteaa:

”Suoraan sanoen, haluan nähdä mihin älykäs suunnittelu vie. Tarkoiton, että tätä on vaikea arvioida. Mutta ajattelen että jos olet tilanteessa tieteessä missä yksi teoria on hyvin hallitsevassa asemassa ja sitä pidetään niin itsestään selvänä että ihmiset eivät edes ole sitä mieltä että sitä tarvitsee puolustaa enää, niin tämä on huono asia epistemologisesti katsoen, noin yleisesti puhuen.”

Fuller myöntää, ettei ID:n kannattajilla – toisin kuin Mendelillä tai Wegenerillä – ole mitään konkreettista näyttöä eikä ainuttakaan referelehdissä hyväksyttyä julkaisua, mutta uskoo että sellaisia on tulossa:

”...täytyy odottaa, että tutkimusohjelmaa kehitettäisiin jotta voidaan oikeasti nähdä mitkä olisivat ne mahdollisesti kiinnostavat testitapaukset, joissa älykäs suunnittelu todella sanoo jotain mielenkiintoisesti erilaista verrattuna luonnonvalintaan nojaaviin selityksiin, esimerkiksi.”

Oikeudessa Fuller totesi, ettei hän ole vastuussa juuri Doverin tapauksen tai ”Pandat ja ihmiset” -kirjan sisällöstä. Hän itse kyllä uskoo evoluutioon, mutta ID:lle on annettava mahdollisuus.

Tähän syyttäjän asiantuntija, American Civil Liberties Unionin asianajaja Witold Walczak huomautti, ettei mannerlaattateoriaa opetettu kouluissa ennen kuin se oli yleisesti hyväksytty tieteessä. Walczak:

”Joten älykäs suunnittelu ei ole vakuuttanut tiedeyhteisöä, mutta te sanotte että ... meidän on tavallaan hedelmöitettävä alaa ja varmistaa että sitä voi opettaa opiskelijoille, jotta he suhtautuisivat tähän avarakatseisemmin.”

Fuller:

”Niin, minusta tuntuu ... ettei se tule muuten tapahtumaan.”

Syyttäjän asiantuntija myös ihmettelee, millä lailla Doverin edellyttämä tekstin lukeminen kannustaa kriittiseen ajatteluun, jos siitä ei saa keskustella. Jälleen Fuller pitää ratkaisua parempana kuin ei mitään; ”tämän kanssa on eletävä”.

Evoluution ja naturalismin vastustaminen

Fullerin toinen argumentti kyseenalaistaa itse uusdarwinistisen teorian. Ei tarvita vain yleistä ”vaihtoehtoa” ja tieteellistä vallankumousta, vaan nimenomaan älykästä suunnittelua. Toisin kuin kreationismi, ID näet edustaa lupaavaa vaihtoehtoa Darwinille. Fuller:

”... Puhumme tässä tieteellisestä suuntauksesta, joka myös haluaa muokata tieteen olemusta. ... uusdarwinilainen synteesi on hyvin kattava. Se on hyvin iso, laaja kokonaisuus. Älykäs suunnittelu tarjoaa samantasoisen kilpailevan teorian.”

”Puhuin oikeudessa ID-tutkijoiden asemasta, ja ne poikkeavat radikaalisti vanhoista, 25 vuoden takaisista kreationisteista niiltä ajoilta jolloin evoluutionvastaisten oikeudenkäyntien viimeinen kierros alkoi. Heillä on tieteellinen koulutus. On selvää, etteivät he vielä ole työstäneet kaikkia argumenttejaan, mutta he yrittävät tehdä radikaalilla lailla erilaista tiedettä...”

Yleinen mielipide on kovasti eri mieltä siitä, miten kaukana kreationismi ja ID ovat toisistaan (ks tästä myös *Brauer, Forrest & Gey* 2005, www.talkreason.com). Esimerkiksi Doverin lausunnossa suositeltu teos ”Pandoista ja ihmisistä” puolusti alun perin kreationismia eli Raamatun luomisopin ymmärtämistä tieteellisenä totuutena. Käsitteet vaihtuivat, koska Korkeimman oikeuden 1987 päätöksen mukaan kreationismia ei saa opettaa evoluution rinnalla tai vaihtoeht-

tona kouluissa. Nykyisessäkin muodossa kirja väittää esimerkiksi, että kalat ja linnut ilmestyivät äkillisesti ja kaikki erikoispiirteet kuten siivet tai evät valmiina. (Talbot 2005.)

Jopa ID:n teoreetikot ja kannattajat myöntävät avoimesti, että kristilliseen Jumalaan uskovan on luontevampaa mieltää älykkään suunnittelijan merkitys ja että heille itselleen Jumala ja suunnittelija ovat sama asia. Yleisradiossa äsken käydystä radiodebatissa ID:n puolustaja, lääkäri Pekka Reinikainen totesi avoimesti että kyseessä on Jumala. *New Yorkerin* reportaa-sin mukaan Doverin lautakunnan fundamentalistiset jäsenet eivät edes pystyneet erottamaan kreationismia IDstä. (Todettakoon, että useimmat uskovaiset vieroksuvat tällaista uskonnon ja tieteen sekoittamista: heille ne ovat yksinkertaisesti eri asioita.)

Fullerin ID:tä kannattava argumentti liittyy toisaalta mieltymykseen itse sanaan *design* (tässä yhteydessä suomen kielessä puhutaan suunnittelusta eikä muotoilusta):

Walczak: "Mutta jos älykäs suunnittelu hyväksyttäisiin tieteeseen, se johtaisi toisenlaiseen tiedekäsitykseen. Onko se –".

Fuller: "Lienee totta että tieteet muotoutuisivat uudelleen niin, että suunnittelun käsite otettaisiin kirjaimellisesti yhdistäväksi konseptiksi, jossa organismien suunnittelua ja artefaktien suunnittelua ja tietokoneiden tai minkä tahansa suunnittelua kohdeltaisiin samassa mielessä suunnitteluna, mikä ei tapahdu nyt. (...)"

"Ei pidä kohdella artefakteja ja luontoa eri lailla. Kun katsot vaikkapa tuolia, voit päätellä että se on suunniteltu ja ehkä jopa päätellä kuka oli suunnittelija, esimerkiksi että tuoli muistuttaa Ikea-luettelon tuolia. Ainoa ero suhteessa luontoon on, ettemme tiedä kuka suunnittelija on." [4]

Älykäs suunnittelu on lupaava myös siksi, että se haastaa naturalistisen maailmannäemyksen. Fuller kaipaa "hengellisempää" vaihtoehtoa evoluutioteorialle. Tämä on jatkoa hänen pyrkimyksilleen löytää joku evoluutioteorian tarjoamaa synteisiä haastava käsite tai kateoria.

Esimerkiksi edellä mainitussa Westermarckluennossaan Fuller (2002) esitti, että marxismia ja sosiologiaa voi pitää kristinuskon perinteenjatkajina darwinilaisen "luonnon" vastustajina.

Blogikommenteissaan Fuller painottaa, ettei puolustaisi mitään tahansa huuhaata:

"En itse asiassa hyväksy ajatusta, että 'kaikki käy'. Pidän ID:tä erikoistapauksena. ID ansaitsee erityiskohtelun ei niinkään sen vuoksi mitä se on viime aikoina saanut aikaan kuin siksi, että se edustaa tie-

teenhistoriassa johtavaa vastatraditiota nykyiselle uusdarwinismille."

Fuller lähestyy kreationisteja siinä, että hän kannattaa uskontoa ja tiedettä yhdistävää teoriaa. Mitään rajaa tieteen ja ei-tieteen välille ei kannata vetää. Paranormaalit ja yliluonnolliset ilmiötkin kuuluvat hänen mielestään luonnon-tieteisiin.

Walczak: "Filosofit siis eivät halua sulkea pois vaihtoehtoisia oletuksia, mukaan lukien vetoamista yliluonnolliseen?"

Fuller: "Pitää paikkansa. Siis ehkä eivät kaikki filosofit, mutta sanoisin että se on tavallaan – että se on enemmistön näkemys...."

"Kun puhutaan älykkäästä suunnittelijasta, niin mielestäni idea on ettei älykkyyttä voi palauttaa luonnollisiin syihin. Joten itse älykkyyden idea ymmärretään tässä hieman yliluonnolliseksi."

Walczak: "... Ja miten yliluonnollista voi testata?"

Fuller: "Tuo on ikuinen kysymys, mutta paranormaalija kokeiluja on tehty. (...)"

Tiedesota ja darwinismi

Blogivastauksessaan Fuller tekee myös mielenkiintoisen tunnustuksen:

"Meidän' puolelme ei ollut täysin rehellinen 'tiedesodassa' kun se kieltäytyi tunnustamasta avoimesti, ettei vakiintuneella tieteeellä ehkä ole viimeistä sanaa siitä mitä tiede on, puhumattakaan siitä mitä sen pitäisi olla. Luulen ettemme koskaan toipuneet Sokalin juttuun liittyneestä julkisesta nolauksesta (embarrassment)."

Toisin sanoen, jo tuolloin olisi pitänyt myöntää, että tieteen rajat ovat laveita ja epämääräisiä ja että yliluonnollinenkin voi käydä tietees-tä.

"Tiedesodan" juoksuhaudoissa edelleen elävä Fuller (hän mainitsee tuoreessa blogissaan joutuvansa palaamaan taas aiheeseen) sivuuttaa sen sosiaalisen todellisuuden, jossa kreationistit vaikuttavat ja amerikkalaiset koululaiset elävät. Tuoreen kyselyn mukaan 42 % amerikkalaisista ajattelee kreationistien tavoin, että nykyiset lajit ovat aina olleet aina samanlaisia. 48 % uskoo tosin lajien muutokseen, mutta näistä melkein yhtä suuri osa (18 %) ajattelee sen olevan älykkään suunnittelijan tuotos-ta kuin se neljännes (26 %) joka uskoo luonnon-valintaan. ('Darwin on Trial' 2005.) Tästä Fuller vaikenee, eikä hän sano mitään siitä, että ID:n

puolesta on kanavoitu huomattavia rahallisia ja poliittisia resursseja jo pitkään (Larson 1985.) Fuller näkee ID-keskustelun jatkona Newtonin paranormaaleille kokeille ja uskonnollisuudelle [5], eikä suinkaan sille laille, joka 1920-lukuun asti kielsi evoluution opettamisen Yhdysvaltain kouluissa.

Yhdysvaltain opettajajärjestön kyselyn mukaan 30 % opettajista on kokenut, että heitä painostetaan evoluution vähättelemiseen tai täydelliseen ohittamiseen biologian tunneilla. Fuller ohittaa opettajajärjestöjen ja tieteellisten yhteisöjen yksiselitteistä vastustusta ID:n opettamiselle koulussa – ne kun ovat osa eliittiä ja tieteen nykyistä hegemoniaa. Tämä sai *Science Week* -lehden toimittajan Dan Aginin muistuttamaan blogissaan, että

”kyse on vaarallisesta poliittisesta doktriinista, ei filosofisesta meta-analyysistä: Yksinkertainen tosiasia on, että maassamme on miljoonia lapsia, jonka ainoa tieto oikeasta maailmasta tulee valtion kouluista, ja se tieto on usein ristiriidassa heidän vanhempiensa uskomusten kanssa. Kaikkien pitäisi pohtia sitä, millaisia seurauksia syntyy kun vääristämme tai viivästyttämme näiden lasten ymmärryksen vetoamalla joihinkin filosofisiin ideoihin ‘hypoteesien testaamisesta’ tai ‘ristiriitaisista näkemyksistä’ jne.” (science-week.com/swbb/messages/bb310.htm)

Missä piilee paha tieto?

Olemme edellä esittäneet, että Steve Fullerin mielestä tieteellisen paradigman muuttuminen on sinänsä aina hyvä ja toivottava asia, riippumatta uuden paradigman sisällöstä tai paikkansapitävyydestä. Samalla hän pitää ID:n tarjoamaa evoluutioteorian kyseenalaistamista tämän hetken tärkeimpänä paradigmahaastajana.

Miksi uusdarwinismin haastaminen – ole mattomilla näytöilläkin – olisi toivottavaa, jää selittämättä. Mikä evoluutioteoriassa mättää? Veikkaamme, että se liittyy humanistien ja yhteiskuntatieteilijöiden keskuudessa usein esiintyvään tapaan yhdistää uusdarwinismi ”pahaan tietoon” eli moraalisesti vaaralliseen ja turmioliseen tieteseen (Kivi vuori 2004) [6]. Missä kreationistit paheksuvat darwinismia koska evoluutio kumoaa luomisopin, tietty akateeminen vasemmistolainen perinne torjuu Darwinin teorian sen oletetun oikeistolaisuuden vuoksi. Vain nämä ideologiset pyrkimykset voivat selittää sen, ettei kukaan vaadi vaihtoehtoja ja avointa mieltä suhteessa painovoiman tai Maan pyöreyden teorioille (tai edes mannerlaattojen liikkeelle) [7].

Surkuhupaista on, että siinä missä kreationisteilla on aito syy vastustaa Darwinia, joka lopullisesti tuhosi luomisopin tieteellisen uskottavuuden, niin vasemmistolaisen evoluutiiovastustus on perustunut sarjaan väärintymärryksiä ja valtataisteluita, joilla on kovin vähän tekemistä uusdarwinistisen teorian sisällön kanssa.

Kyseinen pahan tiedon perinne elää ja voi hyvin Suomessakin. Helsingin yliopiston sosiologian laitoksen 50-vuotisjuhliissa professori Pekka Sulkunen (2005, 9) esitti, että luonnon tutkiminen on tärkeää, kunhan se ei sisällä vaarallista darwinismia:

”En ole kovin innokas evoluutioargumenttien kannattaja ... ne vaarat, joiden vuoksi yhteiskuntatieteilijät ovat vetäneet luonnon ja kulttuurin välille ehdotonta rajaa, ovat liian suuria niihin hyötyihin verrattuna mitä niistä asioiden ymmärtämiselle koituu.”

Olisi korkea aika että joku esittäisi edes yhden esimerkin siitä, milloin ja millä lailla uusdarwinismi tai siihen nojaava tutkimus on käytännössä johtanut yhteiskunnallisesti arvelutaviin seurauksiin. Se on synnyttänyt usein rajua keskustelua, jossa kritiikki ei ole ollut lopulta vahvoilla (ks. *Segerstråle* 2000) [8]. Relativistisesti ja postmodernisti orientoituneen tieteenfilosofian ja -sosiologian mahdollisista yhteiskunnallisista haitoista on sen sijaan nyt kiistanot esimerkki.

Aikaisemmissa 1990-luvun skandaaleissa, kuten Sokal-jupakassa tai Michel Maffesolin ohjaamassa astrologian väitöskirjassa, kyse on ollut enimmäkseen akateemisen maailman sisäisistä asioista. Fullerin kevytmielinen design-innostus olisi sen sijaan konkreettisesti vaikuttanut lukuisten ihmisten työhön ja elämään. Mutta toki hänkin vain onnistuu pilaamaan ensisijaisesti oman maineensa, luojan (sic!) kiitos. Se hyvä puoli tästä prosessista lienee, ettei Fulleria enää voi käyttää tieteellisenä asiantuntijana arvioimassa mm. Akatemian hankkeita tai profesuureja, niin kuin tähän asti.

Kirjoittajista Anna Rotkirch on akatemiattutkija Helsingin yliopistossa ja J. P. Roos Akatemian varttunut tieteenharjoittaja sekä yhteiskuntapolitiikan professori Helsingin yliopistossa.

VIITTEET

- [1] Lausunnon teksti kuului: ”The Pennsylvania Academic standards require students to learn about Darwin’s Theory of Evolution and eventually to take a standardized test of which evolution is a part. Because Darwin’s Theory is a theory, it con-

tinues to be tested as new evidence is discovered. The Theory is not a fact. Gaps in the theory exist for which there is not evidence. A theory is a well-tested explanation that unifies a broad range of observations. Intelligent Design is an explanation of the origins of life that differs from Darwin's view. The reference book 'Of Pandas and People' is available in the library along with other resources for students who might be interested in gaining an understanding of what Intelligent Design actually involves. With respect to any theory, students are required to keep and open mind. The school leaves the discussion of the Origins of Life to individual students and their families. As a Standards-driven district, class instruction focuses upon preparing students to achieve proficiency of Standards-based assessments." (Talbot 2005, 72.)

- [2] Sokal-juttu ei ehkä enää ole kaikille lukijoille tuttu. Kyse on postmodernia tieteenfilosofiaa parodioivasta artikkelista jonka fyysikko Alan Sokal lähetti Social Text aikakauslehteen missä se julkaistiin. Sokalin kerrottua, että kyse oli parodiasta, syntyi laaja postmodernismiin ja relativismiin liittyvä keskustelun (ks. www.physics.nyu.edu/faculty/sokal, ks. myös esim. Markku Javanainen: "Fyysikko huutaa: "Pomolla ei ole vaatteita", *Tieteessä tapahtuu* 5/1996, s. 31-33)
- [3] Fuller määrittelee itse positionsa tieteen kentällä seuraavasti: hän ei ole postmodernisti vaan pikemmin valistuksen perinnettä jatkava edistysellinen filosofi (mutta kannattaa kyllä konstruktionismia ja relativismia) ('Steve Fuller replies').
- [4] Huomattakoon, että tämä filosofi Bruno Latourin ajattelua lähenevä design-tulkinta on Fullerin oma. Ne kaksi tutkijaa, johon ID-teoria yhdistetään eli William Dembski ja Michael Behe, pyrkivät näyttämään että tietyt biologiset ilmiöt ovat vaatineet jonkun älykkään olion suunnittelua. Tähän liittyy yleensä ihmisen erikoislaadun korostaminen, eikä suinkaan elävän ja elottoman rajojen hävittäminen. Fuller erehtyy myös luullessaan, ettei suunnittelun (joskin muun kuin "älykkään" suunnittelun) tutkiminen olisi jo modernien luonnontieteiden ytimessä.
- [5] Itse asiassa Newtonin uskonnolliset ja ylikuonnolliset harrastukset olivat selvästi irrallisia hänen luonnontieteellisestä työstään. Häntä kiinnosti Raamattu raamattuna eikä hän katsonut että luonnonlaeilla olisi ollut vaikutusta luomiskertomukseen. Newtonia voi esimerkiksi pitää yhtenä Raamatun tekstikriittisen lukemisen edelläkävijänä. Toisaalta hän vastusti mielestään epäloogista ja mahdotonta kolminaisuusoppia selvästi rationaalisilla perusteilla (kolme ei voi olla toisaalta kolme ja toisaalta yksi vaan sen pitää olla aina yksi), ks. *Mangeloja* 2005.
- [6] Toisissa yhteyksissä Fuller tosin ylistää mm. evoluutiopsykologian kovimpiin puolestapuhujiin kuuluvaa Steve Pinkeriä. Johdonmukaisuus ei kerta kaikkiaan ole Fullerin suurimpia hyveitä.
- [7] Emme katso, että tutkijan poliittiset mielipiteet sinänsä vähentävät hänen tieteellisten argumenttiansa arvoa. Tässä (kin) olemme eri linjoilla Fullerin kanssa, joka opastaa opiskelijoitaan seuraavasti: "Francis Fukuyama tuli tunnetuksi vuonna 1992 julistamalla 'historian loppua'... Fukuyama selvästi yrittää pitää teologiset impulssinsa aisoissa ja onnistuu esittämään muutamia osuvia pointteja.

Mutta se tosiasia, että hän kuuluu presidentti Bushin bioeettiseen paneeliin, puhuu puolestaan. ... Vuonna 1999 Peter Singer ... ehdotti että Darwin korvaisi Marxin uuden vuosisadan vasemmistopolitiikan tieteellisenä pohjana. Mielestäni tämä edustaa vasemmiston poliittisten tavoitteiden merkittävää laskemista, vaikka se onkin sopusoinnissa uusliberaalisen aikamme kanssa." (Fuller 2006)

- [8] Ne tapaukset, joihin tällöin yleensä viitataan – älykkyystutkimus, Bell Curve-keskustelu – osoittautuvat lähemmällä tarkastelulla perustuvan vakavaan, referee-lehdissä julkaistuu ja moneen kertaan kontrolloituun tutkimukseen, kun taas kriitikki on yleensä asiantuntematonta huitelua. Ks. esim. *Rushton-Jensen* 2005, jossa käydään läpi kaikki keskustelussa esitetyt vastaväitteet. Jäljelle jää vain yksi: älykkyuden perinnöllisyydestä ei saa puhua, varsinkaan väestöryhmien osalta.

KIRJALLISUUTTA

- Agin, Dan (2005): "Steve Fuller and Intelligent Design". <http://scienceweek.com/swbb/messages/bb310.htm>
- "Darwin on Trial". *The New Yorker*, Online only, issue of 2005-12-05, http://www.newyorker.com/online/content/articles/051205on_onlineonly01
- Fuller, Steve (2006): Oslo Summer School in Comparative Social Science Studies 2006, Preliminary Outline, <http://www.sv.uio.no/oss/fuller.html>
- Fuller, Steve (2003): "Mitä ihmisyyden on, sitä ovat yhteiskuntatieteet". *Sosiologia* 1/2003, 3-10.
- Kivivuori, Janne (2003): *Paha tieto. Tieteenvastainen ajattelu antiikista uusimpiin kiistoihin*. Nemo, Helsinki.
- Kitzmiller v. Dover Area School District Intelligent Design case, http://www.talkorigins/faqs/dover/kitzmiller_v_dover.html
- Larson, Edward (1985): *Trial and Error: The American Controversy over Creation and Evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Esa Mangeloja (2005): "Viimeinen maagikko vai ensimmäinen rationalisti? Isaac Newtonin teologinen ajattelu". *Niin&näin* 4/2005, 9-20
- Roos, J.P. (2003): "Westermarck-muistoluento uusiksi?" *Sosiologia* 3/2003,234
- Rushton, J. P., & Jensen, A. R. (2005): Thirty years of research on race differences in cognitive ability. *Psychology, Public Policy, and Law*, 11, 235-294.
- Seegerstråle Ullica (2000): *Defenders of the truth. The Sociobiology Debate*. Oxford University Press, Oxford
- Sulkunen, Pekka (2005): "...kyseenalaistaminen ja etääntyminen totunnaisista ajattelutavoista." Teoksessa *Helsingin yliopiston sosiologian laitos 50 vuotta*, 6-10. Sosiologian laitos, Helsingin yliopisto, Monisteita N:o n+1.
- 'Steve Fuller Replies', http://www.michaelberube.com/index.php/weblog/steve_fuller_replies/, posted 051205.
- Talbot, Margaret (2005): "Darwin in the Dock. Intelligent design has its day in court". *The New Yorker*, Dec. 5, 66-77.