

STEPHEN JAY GOULD, tieteellistä populaarikirjoittelua seuraavan yleisön erittäin hyvin tuntema evoluutiobiologi, menehtyi syöpään 20. toukokuuta tänä vuonna. Gould tuli tunnetuksi uskomattoman tuotteliaana *Natural Historyn* kolumnistina: vuosien 1974 ja 2001 välisenä aikana hän julkaisi lehdessä 300 esseetä palstallaan "This view of life". Viimeisin (kymmenes) niistä toimitettu kokoelma ilmestyi aiemmin tänä vuonna. *New York Review'n* lukijat ovat lisäksi oppineet tuntemaan Gouldin päteväenä baseballkommentaattorina.

Gould oli peruskoulutukseltaan paleontologi; hän on kertonut ammatinvalintansa ratkenneen, kun hän viisivuotiaana pääsi ihastelemaan dinosaurusluurankoja New Yorkin luonnonhistorialliseen museoon. Hänen varsinainen tieteellinen tuotantonsa käsittää suuren määrän artikkeleita paleontologian alalta sekä useita monografioita; näistä yksi, *Ilmeellinen elämä. Burgessin esiintymä ja historian kulku*, on julkaistu myös suomeksi (useiden esseekokoelmien lisäksi). Gouldin *magnum opus*, 1400-sivuinen *The Structure of Evolutionary Theory* ilmestyi juuri ennen hänen kuolemaansa (Harvard University Press, 2002).

Gould oli darwinistisen evoluutioteorian intohimoinen tuntija, puolustaja ja uudistaja. Tuntemuksesta ylikäymätön osoitus on *The Structure of Evolutionary Theory*. Darwinismin puolustajana Gould tuli tunnetuksi esimerkiksi toimiessaan todistajana oikeudenkäynnissä, jonka *The American Civil Liberties Union* nosti vuonna 1980 Arkansasin osavaltiota vastaan biologian opetuksesta: osavaltiossa edellisenä vuonna säädet-

ty asetus antoi raamatulliselle kreationismille biologisen evoluutioteorian kanssa tasavertaisen aseman koulujen biologian opetuksessa. Säädös kumottiin oikeudenkäynnin tuloksena, koska se loukkasi USA:n perustuslaissa säädettyä kirkon ja valtion erottamisen periaatetta.

Darwinismin uudistajana Gould on tullut erityisesti tunnetuksi yhdessä Niles Eldridgen kanssa 1970-luvun alussa kehittämästään ns. jaksoittaisten tasapainojen (*punctuated equilibrium*) teoriasta. Teoria pyrki selittämään sen jo Darwinin aikanaan hyvin tunteman seikan, että fossiilien aikasarjoissa on hyvin vähän esimerkkejä lajien vähittäisestä muuttumisesta toisiksi eli asteittaisesta ("gradualistisesta") lajiutumuksesta. Darwin piti asteittaisen muutoksen puuttumista fossiililaineistoista yhtenä teoriansa keskeisistä empiirisistä vaikeuksista, mutta selitti sen aineistojen puutteellisuudella. Biologit hyväksyivät saman selityksen aina 1970-luvulle asti huolimatta siitä, että paleontologiset havaintoaineistot olivat tavattomasti parantuneet sitten Darwinin aikojen. – Sinänsä fossiilikerrostumia koskevan tietämyksen valtava lisääntyminen on mielenkiintoinen seikka. Sen perustana on "biostratigrafia" eli käytännöllinen tarve määrittää eri alueiden sedimenttikerrostumien iät toisiinsa nähden esimerkiksi öljy- ja maakaasuesiintymiä kartoitettaessa. Gould esittää asiasta yksityiskohtaisen selvityksen *The Structure of Evolutionary Theory* -teoksessaan.

Eldridge ja Gould ottivat todesta sen, että fossiililaineistojen hallitseva piirre on lajien äkillinen vaihtuminen toisiksi gradualismin sijasta. Eriytyesti Gould kehitti järjestel-

mällisesti evoluutionäkemyttä, joka poikkeaa 1900-luvun puolivälissä vakiintuneesta uusdarwinismista. Uusdarwinismin ydinajatus on, että biologinen evoluutio voidaan kokonaisuudessaan tulkita tulokseksi populaatioissa luonnonvalinnan seurauksena tapahtuvasta vähittäisestä yksilöiden geneettisen koostumuksen muutoksesta. Gould oli eri mieltä ja puolusti biologisten systeemien hierarkiaan nojautuvaa teoriaa, jonka mukaan valintaa ei tapahdu ainaoastan geenien tasolla populaatioissa vaan myös korkeammilla biologisen organisaation tasolla. Paleontologisen aineiston "jaksoittainen tasapainoisuus" eli se, että lajit säilyvät pitkiä ajanjaksoja muuttumattomina ja korvautuvat äkillisesti uusilla, on hänen tulkintansa mukaan seurausta lajitaisoisesta valinnasta.

Aikanaan Eldridge–Gould-teoria nousi evoluutiobiologien keskuudessa myös ideologisten intohimojen kohteeksi. *T&E:n* "Tieteellinen elämä" raportoi numerossa 3/81 eräästä sitä ilmentäneestä episodista seuraavasti: "ENGLANNISSA nousi talven aikana hälinä marxismin soluttaumisesta evoluutiobiologiaan. Se alkoi, kun eräs L. B. Halstead huolestui British Museumin luonnonhistoriallisen osaston näyttelyiden perustana olevasta metodiikasta, ns. kladistisesta näkemyksestä systematiikassa, jolla pyritään selittämään lajiutumisprosessin hyppäyksellisiä muutoksia. Evoluutiobiologi S. J. Gould on kehittänyt tällaisia hyppäyksiä selventävän tarkastelutavan... Halstead on huolestunut siitä, että Museum of Natural History indoktrinoi nuorisoa kladismin kautta marxismiin..."

Gould oli kiinnostunut Mar-

xista – monien muiden teoreetikoiden ohella. Hänen evoluutiobiologisen teoretisointinsa taustalla kuului vahva kiinnostus historiallista selittämistä kohtaan yleisenä metodologisenä ongelmana, ja kun sitä alkaa harrastaa, Marxia on tunnetusti vaikea sivuuttaa. Historian tapahtumakulkujen riippuvuus yhteen-sattumista (kontingenssi) on yksi *Ihmeellinen elämä* -kirjan keskeisiä teemoja. Nykyisin evoluutiokeskustelussa toistetaan lähes fraasinomaisesti paljolti Gouldiin palautuvaa ajatusta, että jos evoluution ”filmi” kelattaisiin takaisin alkuun ja esitettäisiin uudelleen, lopputulos olisi täysin erilainen kuin se mikä näemme ympärillämme. – Filmimetafora ilmentää Gouldin loppujen lopuksi ehkä vaikuttavinta ominaisuutta, nimitetään hänen ilmiömäistä kykyään löytää iskeviä ja osuvia ilmauksia teoreettisesti monimutkaisille asioille.

ICONOCLASH on viimeisin Bruno Latourin, ranskalaisen antropologin ja tieteen tutkijan, kehittämistä monista uudissanoista. Sen juurena on tietenkin *Iconoclasm* eli kuvavaino; uudissanallaan ”iconoclasm” Latour viittaa kuvia koskeviin kiistoihin ja tulkinallisiin ristiriitoihin.

Iconoclasm oli kuluvan vuoden kesällä Karlsruhessa (*Zentrum für Kunst und Media*) esitetyn taidenäyttelyn nimi. Latour oli yksi näyttelyn kuraattoreista, ryhmän muina jäsenenä toimivat Peter Weibel (Karlsruhen keskuksen johtaja) sekä Peter Galison, Dario Gamboni, Joseph Leo Koerner, Adam Lowe ja Hans-Ulrich Obrist. Näyttelystä on julkaistu myös 700-sivuinen luettelo, johon sisältyy yli 60 kirjoitusta; sen toimittajat ovat

Latour ja Weibel. Luettelon alaosikko kuvaa koko projektin alan: ”Beyond the Image Wars in Science, Religion, and Art”. Termin *iconoclasm* osa ”clash” nostaa esiin ambivalenssin. Luettelon esipuheessa Latour kirjoittaa seuraavasti: “[I]conoclasm is [...] when one does not know, one hesitates, one is troubled by an action for which there is no way to know, without further inquiry, whether it is destructive or constructive”. – Mutta kuvien tuhoaminenkaan ei ole yksinkertainen ilmiö kuin päällisin puolin. Mistä on kummunnut esiin kuviin kohdistuva vimmainen vaino, joka on toistunut kautta historian ja eri kulttuuripiirien? *Iconoclasm* -projektin eräs tavoite on Latourin sanoin selvittää vihan ja fanaattisuuden arkeologiaa.

Kuvakiistojen alkulähteillä Latour näkee pyrkimyksen erottaa absoluuttisesti toisistaan oikea ja väärä, aitous ja ihmisperäinen epäaitous. Pyrkimyksen lähtökohtia kuvastaa antiikista periytyvä termi *acheiropoiete*. Se viittaa pyhiin ikoneihin, jotka eivät ole ihmiskäden tuotetta, esimerkiksi Kristuksen kääriilinassa erottuvaan kasvojen hahmoon. Miten voidaan erottaa toisistaan itsestään syntynyt ”aito” ja ihmisperäinen ”epäaito”? Ei mitenkään, vastaa Latour – ja juuri siksi pyrkimys eron tekemiseen on kuvakiistojen fanaattisuuden perustava voima. Kriittisen intervention tavoite kuvakiistojen suhteen onkin paljastaa inhimillisten käten jälki *kaikkiällä*. Kuvat ovat välittäjiä: ne luovat siltoja ja yhteyksiä ilmiöstä toiseen.

Asetelma alkaa vaikuttaa tulta. *Iconoclasm* kytkeytyy erääseen Latourin oman tuotannon kantavista teemoista, nimittäin dualismien kritiikkiin.

Keskeinen teema hänen tuotannossaan on ollut hälventää rajaa, jonka kuvitellaan vallitsevan kulttuurin ja luonnon, inhimillisen ja ei-inhimillisen välillä. Näyttelyluetteloon sisältyy useita kiinnostavia esseitä tieteen kuvastosta, kirjoittajinaan mm. Peter Galison, Lorraine Daston, Simon Schaffer ja Hans-Jörg Rheinberger. Tieteen kuviin pätee yllättävän hyvin klassinen *acheiropoiete*-ongelma: ovatko kuvat luonnon itsensä tuottamia, ja mikäli eivät ole, mikä niiden asema sitten on *oikeassa* tieteellisessä päätelyssä?

Onko *Iconoclasm*-hankkeen motiivina megalomaaninen ajatus, että oikea ajattelutapa kerran tultuaan nostetuksi esiin saa omalla painollaan kulttuuriset vääristymät oikenemaan? – Ei sentään (vaikka Latour harrastaakin lennokkaita aforismeja). Näyttely toimii maanläheisemmin ja arkipäiväisemmin antamalla aineksia ymmärtää kriittisesti kuvien herättämiä intohimoja ja kärkevimmillään silmitöntä vainoa, joka tuntuu olevan normaalin käsityskyvyn ulottumattomissa.

TÄMÄN palstan vakiovieras Anthony Giddens on saanut merkittävän espanjalaisen Prinsssi Asturias -palkinnon yhteiskuntatieteiden alalla (Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2002). Fundación Príncipe de Asturias -säätiö on vuodesta 1981 jatkanut palkintoja tieteen ja taiteen tekijöille. Giddensin lisäksi tänä vuonna palkinto jaettiin muun muassa näyttelmäkirjailija Arthur Millerille kirjallisuudessa, internetin perustanlaskijoille Lawrence Robertsille, Robert Kahnille, Vinton Cerfille ja Tim Berners-Leelle tieteellis-teknisessä tut-

kimuksessa, saksalaiselle kirjailijalle Hans Magnus Enzensbergerille viestinnässä sekä Woody Allenille taiteessa. Kunnian lisäksi palkitut saivat 50 000 euroa ja Joan Mirón muotoileman palkintopatsaan.

TÄMÄN vuoden ensimmäisessä numerossa kerroimme täällä palstalla, kuinka Pierre Bourdieuun kuoleman jälkeen syntyi riita, kun *Le Nouvel Observateur*-viikkolehdestä julkaistiin luvatta otteita Bourdieun omaelämäkerrallisesta käsikirjoituksesta otsikolla ”Pierre par Bourdieu”. Bourdieun perhe ilmoitti tuolloin nostavansa oikeusjutun lehteä vastaan, koska lehti on julkaisut kyseiset otteet vastoin Bourdieun tahtoa ja ”loukkannut Pierre Bourdieuun muistoa”. Syksyn alussa, 11. syyskuuta, *Le Nouvel Observateur* sai asiassa tuomion pariisilaisessa tuomioistuimessa ”väärentämisestä” (”contrefaçon”). Lehti tuomittiin julkaisemaan tuomio lehdesään, internet-sivuillaan sekä kolmessa muussa lehdessä.

MITEN synnytetään guruja?

Tehokas keino – jota *T&E*:kin usein käyttää – on akateemisten lehtien tapa koota teemanumeroita jonkun ajattelijan tuotannon ympäriltä. Parasta on, kun mahdollinen guru kaiken lisäksi edelleen on elossa ja tuntuu yhä järjeilevän kohtuullisen kirkkaasti – ja kun hänen ajattelunsa edelleen uusiutuu ennakoimattomiin suuntiin. Silloin hänen tuoreisiin julkaisuihinsa tutustuminen voi viihdyttää hieman televisiosarjojen tapaan: päähenkilöt ja lavastukset eivät paljon muutu, mutta esiin tulee yhä uusia juonenkäännteitä ja sivuhenkilöitä, jotka kiihottavat keran sarjaa seuraamaan alka-

neet jäämään koukkuun.

*Economy and Society*-lehdessä kuluneen vuoden toinen numero on hyvä esimerkki gurun synnyttämisestä. Sen teemana on ”teknologinen talous”, ja sen kirjoitukset käsittelevät kriittisesti Michel Callonin uutta tuotantoa.

Callon on aiemmin tullut tunnetuksi tieteen ja teknologian tutkijana. Yhteistyössä muiden muassa Bruno Latourin ja John Law’n kanssa hän on tarkastellut sitä, minkälaisiin materiaalsiin käytäntöihin ja ”toimijaverkostoihin” luonnontieteet tukeutuvat tuottaessaan totuutta. Nyt hän on kääntänyt tämän tarkastelutavan taloustieteisiin.

Perinteisesti politiikan tutkijat, antropologit ja sosiaalitieteilijät ovat suhtautuneet ”ortodoksiseen” taloustieteeseen nuivasti. Sen on katsottu antavan taloudesta aivan liian kapean kuvan, kun se nojautuu yksilöotteen rationaalisen toiminnan käsitykseen; inhimillisen toiminnan symbolinen ja kulttuurinen luonne unohtuu. Käytännössä tästä kriittisestä asenteesta on seurannut tutkimusta, jossa toistuvasti osoitetaan empiiristen esimerkkien avulla, kuinka taloustieteellinen lähestymistapa malleineen vääristää kuvan talouden todellisuudesta.

Callonin lähestymistapa on radikaalisti erilainen. Lähtökohtaisen kritiikin sijaan hän kysyy: miten taloustieteet rakentavat talouden maailmaa? Tässä kysymyksessä kaikuu tieteenantropologinen perinne. Tarkastelun kohteena on se, miten tietoa tuotetaan ja miten taloustieteen tarkastelemia kokonaisuuksia synnytetään.

Talouden tarkastelussa Callonin mielestä ydin on siinä, miten laadullisesti moninai-

sista ilmiöistä tehdään laskennallisia objekteja. Kyse on asioiden määrittämisestä joko ei-taloudelliseksi tai taloudelliseksi ja tähän liittyvästä rajanvedosta. Puhdasta taloutta syntyy, kun ilmiöitä kehystetään taloudellisesti merkittäviksi ja kun niistä ulkoistetaan piirteet, joita ei katsota relevanteiksi laskennallisuuden näkökulmasta. Tämä ulkoistaminen on kuitenkin moninkertaista ja loputonta, ja se johdattaa välttämättä kiistoihin.

Callon ei ajattele, että talouden ulkopuolen alue olisi jonkinlainen ”sosiaalinen konteksti”, jolla olisi itsenäinen olemassaolonsa. Hänen mukaansa se on nimittäin olemassa ulkoisuutena vain siinä määrin, kuin talouden käytännössä se tällaiseksi muokataan. Niinpä talouden ulkoisuuden ja sisäisyyden välinen rajankäynti on mitä poliittisinta toimintaa.

Perinteisen taloussosiologian pyrkimystä ”rikastaa” taloudellista toimijaa ”sielulla” ja ”lämmöllä” Callon pitää huvittavana. Hänen mukaansa talouden toiminnan ehtona on juuri se, että toimija köyhdytetään melko lailla yksinkertaiseksi ja että arviointitapojen moninaisuudesta kyetään synnyttämään laskennallinen kompromissi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että kaikki markkinat olisivat samantaisia tai että *homo oeconomicus* olisi syytä ajatella jonkinlaiseksi universaaliksi ilmestyskaksi. Callonin mukaan nämä kumpikin ovat aivan päinvastoin paikallisen rajaaamisen, ulkoistamisen ja muun puuhailun tuloksia. Mikä olenaisinta, tällaisessa markkinoiden ja niiden rajojen määrittämisessä Callonin mukaan kohtaa heterogeeninen toimijoiden joukko omine erityisine laatuineen. Kun erityisen

markkinan aluetta rajataan, nämä toimijat joutuvat neuvottelemaan yhä uudestaan siitä, mikä jää ulkopuolelle ja mikä ei. Niinpä markkinoista on puhuttava monikossa: niillä ei ole universaalia yhdenmukaisuutta ohi niiden kiistelyiden, joissa ne rajataan.

Callonin tapa lähestyä taloutta herättää intohimoja – aivan kuten aiemmin hänen muuhun tieteen ja teknologian käytäntöihin liittyvät tekstit. Kun *Economy and Society* -lehdessä valtaosa kirjoittajista joko kommentoi Callonin ajatuksia tai soveltaa tämän terminologiaa omiin tapauksiinsa innostuneen oloisesti, keskeisen kriitikon paikaa saa lontoolainen antropologi Daniel Miller.

Millerin mielestä talouden toimivuuden ehtona ei ole sen rajaaminen, kuten Callon ajattelee, vaan päinvastoin sen *kytkeminen* ei-taloudellisina pidettyihin yhteyksiin: esimerkiksi autonmyyjän taitoa on juuri kyky onnistua liittämään ostajan elämäntilanteen erilaiset piirteet valintatilanteeseen niin, että hankinnan taloudellisuus nimenomaan “liikaantuu” ja muuttuu kulttuurisesti paljoksi muuksi kuin rahanvaihtamiseksi. Millerin ärhäkän arvion otsikko “Turning Callon the right way up” viittaa juuri siihen, että hänen mielestään talouden *ytymessä* on se kulttuurinen ulkoisuus, jonka ulkoistamistyötä Callon esittää markkinoiden perustana.

Kuten Don Slater omassa artikkelissaan tuo esille, olenainen ero Callonin ja Millerin välillä lienee viime kädessä se, että ensimmäinen tarkastelee taloutta rahan liikkeen ja sen käyttämisen hetken näkökulmasta, jälkimmäisen mielestä sen sijaan tätä nimenomaan ei voi abstrahoi-

da irti moninaisista kulttuurisista suhteistaan. Tiivistäen Millerin kritiikki kohdistuu siihen, että Callon hyväksyy liian helposti taloustieteilijöiden omat lähtökohdat ja ottaa nämä annettuina: taloustieteilijöiden tapaan Callon ei tee tarpeeksi selväksi eroa itse taloudellisen toiminnan ja sen kuvauksen välillä. Siksi Callonin tekstit eivät myöskään tarjoa välineitä, joilla tarttua talouspuheen ja siihen liittyvän näennäisen neutraalin teknologian tapaan muokata maailmaa ja poliittista todellisuutta.

Callon itse painottaa, että häntä ei edes kiinnosta taloustieteellisen ajattelun loputon kritisointi sellaisenaan – hänen mukaansa näin lähinnä vain onnistutaa uusintamaan “oikeaoppisen” taloustieteen hegemonia. Tätä vastoin hänen mielestään tehtävänä on sekä näyttää talouksien moninaisuuksia että osallistua näiden rakentamiseen. Ei pidä jäädä kriitikoiden tapaan huomavaimaisesti räksyttämään taloustieteilijöiden lahkeissa. Callonin käsityksen mukaan tärkeintä politiikkaa on markkinoiden *tekeminen* monilla tavoilla niin, että erilaiset toimijat voivat kokoontua muokkaamaan niitä ja että ne poliittoisituvat yhä uusissa ulkoistamisiin liittyvissä kiistoissa.

Teemanumeron lopettavassa haastattelussa Callon vaatii ohjelmallisesti, että olisi käytännössä toimittava tavalla, joka tekee yhdestä homogeenisesta kapitalismista puhumisesta älytöntä. Sen sijaan että ajateltaisiin yksi kaikille kaikkialla yhteinen markkina ja sitä vastaava toimijuus, on monenlaisia markkinoita, joissa vaihtelevasti tulee esiin toiminnan poliittisuus. Callonin mukaan tätä ohjelmaa seuraten taloutta tutkivan antropologin tehtävä ei enää ole kriti-

soida taloustieteilijöitä vaan osallistua uudenlaisten välineiden rakentamiseen taloudellista toimintaa varten, sellaisten välineiden, jotka mahdollistavat maallikoiden osallistumisen myös taloutta koskevan tiedon syntymiseen ja sen käyttämiseen paremmin kuin ankara taloustieteellinen oikeaoppisuus.

Tässä yksinkertaistaen esitetty keskustelu varmasti saa jatkoa – onhan viime aikoina esiintynyt selviä merkkejä siitä, että taloussosiologia ylipäänsä on vuosikymmenien tauon jälkeen taas kovassa huudossa. Ehkä nämä keskustelut vielä päätyvät jopa vaikuttamaan taloustieteen sisälläkin. Nimittäin taannoin muudan Callonin tuotantoa tunteva suomalainen talousmies yltyi ennustamaan lehtemme avustajalle, että koska Callonin tekstit ovat aidosti uudenlaisia avauksia ja koska tämän suhde viralliseen uusklassiseen taloustieteeseen on varsin salliva – valtaosasta muusta yhteiskuntatieteellisestä kirjoittelusta poiketen – tästä ennen pitkää tulee myös taloustieteilijöiden keskuudessa iso nimi. Enää tarvitaan vain joku aikamme Kenneth Arrow viittaamaan hänen “merkittävään” tuotantoonsa oikeassa yhteydessä.

Niin ja tietysti tarvitaan myös vielä pieni lisä: kokonainen teemanumero jossain *taloustieteen* omassa “oikeaoppisessa” dzjurnaalissa...