

REPRESENTAATIOIDEN LEVIÄMINEN POPULAATIOSSA

AVAIN YHTEISKUNTATIETEIDEN NATURALISOIMISEKSI?

Aina silloin tällöin esitetään vaatimuksia, joiden mukaan yhteiskuntatieteiden tulisi noudattaa naturalistista eli luonnontieteiden tarjoamaa mallia. Joskus kuulee jopa väitettävän provokatiivisesti, että kulttuuri ja muut yhteiskunnalliset ilmiöt tulisi selittää pelkästään biologisten seikkojen avulla, eli edelliset tulisi palauttaa jälkimmäisiin. Mitään käyttökelpoista teoriaa tai edes kunnollista ohjelmaa tällaisen reduktionismin pohjaksi ei kuitenkaan ole oikeastaan koskaan esitetty, vaikka sosiologit joskus niin kuvittelevatkin pahimmissa painajaisunissaan.

Viimeaikaisessa kognitiotieteessä sen sijaan on käyty vilkkaita keskusteluja ei-reduktiivisen, mutta silti naturalistisen ihmis- ja yhteiskuntatieteen mahdollisuudesta. Tällöin on pohdittu sekä metasosiologia seikkoja, kuten inhimillisen sosiaalisuuden erikoislaatuisuutta (Bogdan 2003), että myös sovellettu evoluutio-teoriaa kulttuurin ja sosiaalisten rakenteiden selittämiseen analogian avulla suoran ja reduktiivisen käytön sijasta (esim. Ylikoski 2004; Hodgson & Knudsen 2006).

Yksi naturalistista näkemystä yhteiskuntatieteiden tarpeisiin kehitellyt teoreetikko on viime vuonna Suomessa vierailullut kognitiotieteilijä-antropologi Dan Sperber, joka kutsuu omaa lähestymistapaansa representaatioiden epidemiologiaksi. Sperberin mukaan kulttuurin redusoinen puhtaasti biologisiin selityksiin ei ole mahdollista tai ainakaan järkevää, mutta yhteiskuntatieteiden tulisi kuitenkin olla naturalistisia. Tämä väite ei sinällään ole kovin uusi eikä myöskään mitenkään vallankumouksellinen (ks. esim. Dewey 1929), mutta se on sitäkin mielenkiintoi-

sempi. Naturalistiseen tavoitteeseen päästään Sperberin mielestä nojaamalla sekä materialistiseen tulkintaan representaatioista että populaatioajattelun tarjoamaan malliin. Sperberin teorian pääpiirteet on koottu vuonna 1996 ilmestyneeseen teokseen *Explaining Culture. A Naturalistic Approach*, ja sittemmin hän on keskittynyt avaamaan ja myös toistamaan sen sanomaa (esim. Sperber 2006; Sperber & Claidière 2006). Aika ei ole nakertanut Sperberin ideoiden kiinnostavuutta, vaikka niihin sisältyykin tiettyjä ongelmia.

Naturalismi viittaa yhteiskuntatieteiden kontekstissa yleensä näkemykseen, jonka mukaan inhimillinen kulttuuri syntyy täysin luonnollisen prosessin seurauksena eikä siinä niin ollen ole mitään sellaista, joka vaatisi viittauksia johonkin selittämättömään ja ei-luonnolliseen. Voimme toki aivan vapaasti puhua esimerkiksi kapitalismin ”hengestä” metaforisessa mielessä, mutta kirjaimellisesti tällaista entiteettiä tuskin on olemassa (tai jos on, niin pitää voida osoittaa, miten se vaikuttaa mihinkään). Naturalismi ei automaattisesti tarkoita sitä, että yhteiskuntatieteet tulisi yrittää palauttaa biologisiin selityksiin, mutta edellisten ei kuitenkaan tule olla suoranaisessa ristiriidassa jälkimmäisten kanssa. Lisäksi naturalismi on yleensä omiaan korostamaan toimintaperspektiivin ohittamattomuutta, sillä eriasteinen toiminta on seikka, joka yhdistää kaikkia eläviä olentoja. Se on myös reitti, jonka kautta inhimillinen kulttuuri realisoituu.

Äänekkäänä naturalistisena lähestymistapana kulttuuriin on esiintynyt etenkin meemiteoria, jonka puolestapu-

hujaia ovat Richard Dawkins, Daniel Dennett ja Susan Blackmore. Tämä teoria väittää, että kulttuuri koostuu geenintapaisista kopioituvista olioista, meemeistä, ja siksi kulttuurin kehitys on täysin analogista yhteisessä biologiseen evoluutioon. Tällainen näkemys kadottaa helposti yhteyden toimintaperspektiiviin, mutta Sperber (2000) kritisoi eritoten sitä, että meemiteoria kompastuu liian uskollisen geeni-analogian käyttöön. Tämä analogia nimittäin pitää sisällään, että meemit säilyvät – geenien tavoin – yleensä muuttumattomina välittyesään. Geenit näet muuntelevat satunnaisten mutaatioiden kautta, joita tapahtuu suhteellisen harvoin. Kulttuuri ei kuitenkaan koostu olioista, jotka pysyisivät vastaavalla tavalla suhteellisen muuttumattomina. Näin on siksi, että tulkinta on aina välttämätön psykologinen elementti kulttuurin välittämisessä eikä siis suinkaan geenimutaatioon verrattavissa oleva poikkeustapaus. Sitä paitsi meemien kopioituminen ei oikeastaan selitä mitään, sillä se on itse seikka, joka vaatii selitystä osakseen (Ylikoski 2004).

On silti niin, että kulttuuri on jotakin, joka välittyy, ja ideat voivat todella tarttua. Sperberin mukaan representaatiot ovat kulttuurin välittymisen tapa. Koska geeni-analogia johtaa harhaan, on tässä yhteydessä järkevämpi vertailukohta virusten leviämisen kantajalta toiselle jossakin populaatioissa. Viruksetkin tosin muuntuvat turhan harvoin verrattuna kulttuurin leviämisen yhteydessä tapahtuvaan muutokseen. Sperber kutsuu silti lähestymistapaansa representaatioiden epidemiologiaksi, koska tämä ilmaus tavoittaa hänen mielestään

sen, että kulttuuri leviää populaatioissa ja sen levinneisyydessä voi olla suurtaakin variaatiota populaation sisällä. Representaatiot tarttuvat siis tautien tavoin vain otolliseen ”maaperään”.

REPRESENTAATIOIDEN EPIDEMIOLOGIA

Representaatio-käsitteellä voi olla erilaisia käyttötapoja, mutta kognitiotieteen kontekstissa se tarkoittaa yksinkertaisesti informaatiota kantavaa esitystä, jossa jokin esittää jotakin jollekin. Representaatiot ovat siis aina jollain keinoin esitettyä tulkintaa jostain informaatiosisällöstä. Toisin kuin sosiaaliset konstruktionistit ovat joskus oletaneet, representaatiot eivät ole ainoastaan kielellisiä. Representaatio voi olla esimerkiksi jokin tiedostamaton ja ei-kielellinen mentaalinen malli, maalaus, toimintatapa tai miksei myös ääneen lausuttu ajatus. Representaatioilla on joka tapauksessa aina materiaallinen perustansa, oli kyse sitten aivojen synapseista, puheen ääniaalloista tai kirjoitetusta tekstistä. Representaatioiden kausaalinen vaikuttavuus nimittäin on suoraan riippuvainen tästä materiaalisesta perustasta (Sperber & Claidière 2008).

Sperberin teorian keskeinen idea on mentaalisten ja julkisten representaatioiden erottelu. Mentaalisten representaatioiden taso on näistä perustavin, sillä jonkun täytyy aina olla tulkitsemassa myös julkisia representaatioita, jotta niillä olisi vaikutusta yhtään mihinkään. Jälkimmäisillä on siis merkitystä vain, mikäli joku tai jotkut muodostavat niistä mentaalisia representaatioita. Mentaalisista representaatioista tulee sosiaa-

lisiä aina, kun ne puetaan julkiseen muotoon. Näin tapahtuu silloin, kun toimija artikuloi representaationsa jollain keinolla (ei välttämättä kielellisesti).

Esimerkiksi minulla on mentaalinen representaatio Sperberin teoriasta, ja tämä representaatio on tulkinnan tulos, eikä se siksi ole identtinen Sperberin teorian kanssa. Puen nyt sitä tämän tekstin avulla julkiseksi muotoon, jolloin siitä tulee sosiaalinen representaatio. Tämä sosiaalinen representaatio on vain ja ainoastaan sitä – siis *representaatio* minun mentaalista representaatiostani, eikä se siksi ole mentaalisen representaationi tarkka kopio (mitä sellainen kopio ikinä voisi ollakaan). Tässä prosessissa karsiutuvat pois muun muassa erilaiset mielikuvat sekä tiedostamattomat tuntemukset (toki pyrin välttämään jossain määrin myös näitä asioita).

Tämän tekstin julkaiseminen ei vielä takaa sitä, että representaatiostani tulisi kulttuurinen representaatio, sillä – kaikella kunnioituksella – teitä lukijoita on liian vähän. Ja vaikka teitä lukijoita olisi-kin suuri joukko, esimerkiksi koko Suomen väestö, niin teidän kriittinen reaktionne saattaisi olla niin voimakas, että tulkintani ei ottaisi yhtään tulta alleen (toki tämä kriittinen reaktio koostuisi representaatio(i)sta). Siinäkin tapauksessa, että koko Suomen lukutaitoinen väestönosa tarttuisi innosta puhkuen Sperber-tulkintaani, saattaisi koko asia unohtua nopeasti kiinnostavampien representaatioiden ilmaantuessa *Tiede & edistys*-julkisuuteen.

Sosiaaliset representaatiot ovat siis pohjimmiltaan useiden ihmisten mentaalisia re-

presentaatioita jostakin asiasta eli mentaalisia representaatioita, joista on tehty julkisia – ja joista tulee mentaalisia aina, kun joku omaksuu ja tulkitsee niitä. Sosiaaliset representaatiot sen sijaan muuttuvat *kulttuurisiksi* vasta silloin, kun ne ovat laajalle levinneitä. Mentaalinen representaationi Sperberistä, josta nyt siis teen julkista, on kulttuurinen siinä mielessä, että olen osittain omaksunut sen Sperberin teorian pohjalta tehdyistä aiemmista tulkinnoista enkä pelkästään suoraan Sperberin itsensä kirjoituksista. Sama pätee muutettavat muuttaen itse Sperberin teoriaan: se ei siis ole ”tyhjästä nyhjäisty”, koska se rakentuu kriittisessä suhteessa esimerkiksi meemiteoriaan ja Gabriel Tarden imitaatioteoriaan.

Sperber (2006) on puhunut myös ”sosiaalisista kognitiivis-kausaalista ketjuista”, joissa informaatiota välittyy toimijoilta toisille. Riittävän pitkät ja käytännössä myös toistuvasti välittyvät julkiset eli sosiaaliset kognitiiviset ketjut ovat *kulttuurisia ketjuja*. Nämäkin ovat aina mentaalisia, mutta pitää kuitenkin muistaa, että kyse ei ole pelkästään mentaalisista operaatioista. Tällaiset ketjut nimittäin vaikuttavat konkreettisiin toimintoihin ja myös erilaisiin artefakteihin. Voidaankin sanoa, että kognitiiviset prosessit – kyse on siis prosesseista – ovat aina hajautettuina (*distributed*) maailmaan eri tavoin (Hutchins 2006). Hie-man samaan tapaan pragmatismen klassikko G. H. Mead oletti, että mielen paikka on toiminnassa eli toimijan ja ympäristön välisessä *suhteessa* (Gronow 2008; ks. myös Rockwell 2005).

Yksinkertainen esimerkki

hajautetusta kognitiosta on se, että ennen käyntiäni ruoka-kaupassa saatan kirjoittaa paperilapulle tarvitsemäni ostokset, jolloin representaatio niistä ei ole pelkästään vajavaisen muistini varassa. Monet kognitiiviset prosessit ovat toki tätä huomattavasti monimutkaisempia (ks. esim. Hutchinsin (2005) esimerkki laivan navigoimisesta). Esi-merkkinä kaltaisessa suhteellisen yksinkertaisessa tapauksessa voidaan silti nähdä kulttuurin peruselementti, joka on kognition hajauttaminen ympäristöön. Inhimillinen kognitio ei siis rajoitu selvästi ”pään sisälle” – tai edes ihon sisälle (vrt. Bentley 1954). On kuitenkin hyvä muistaa, että vaikka kognitiivisten prosessien osasina on usein artefakteja ynnä muuta vastaavaa, niin nämä tekijät vaikuttavat juuri osana kognitiivisia prosesseja. Tosin sanoen ainoastaan elävillä olennoilla esiintyy varsinaista päämäärähaikuista toimintaa.

Sperber korostaa sitä, että representaatioiden erottelussa on kyse aste-eroista. Toki aivan yksityisiä ajatuksiakin voi olla, mutta representaatiot ovat aina enemmän tai vähemmän sosiaalisia, koska ne ovat aina jossain määrin levinneitä. Kun ne ovat riittävän laajalle levinneitä, niin voidaan puhua kulttuurisista representaatioista. Kaiken kattavaa vastausta siihen, milloin näin on tapahtunut, ei varmasti ole olemassa. Voi-kin väittää, että tämä määrittelyseikka on kulloisestakin tutkimuskysymyksestä riippuvainen.

Pelkkää representaatioiden ”tilallista” levinneisyyttä ei kuitenkaan kannata tuijottaa liian orjallisesti, sillä tärkeitä tekijöitä ovat myös niiden levinneisyys ajassa sekä niiden

vaikutus toimijoihin. Sperber käyttää esimerkkinä roskasähköposteja ja tieteellisiä artikkeleita. Edellisistä saattaa olla liikenteessä miljoonia kopioita, ja melko monet ihmiset saattavat myös päätyä niitä harmikseen lukemaan. Johonkin tieteelliseen artikkeliin sen sijaan saattaa perehtyä melko pieni ihmisjoukko, mutta sen kulttuurinen vaikutus voi silti olla merkittävä. Emotionaalinen vaikuttavuus on tekijä, joka on selvässä yhteydessä siihen, miten kiinteästi toimija on sitoutunut representaatioon (Lyng & Franks 2002). Jokin representaatio saattaa myös olla hetkellisesti laajalle levinnyt, mutta vaikutukseltaan lyhytaikainen. Tällöin saattaa olla järkevämpi puhua muodista kuin varsinaisesta kulttuuri-ilmioistä, sillä kulttuuri on traditiota, joka edellyttää enemmän tai vähemmän pitkäkestoista toistoa. Tämän toiston tulee olla vähintäänkin mentaalista, mutta käytännössä kulttuuriin liittyy erilaisia sosiaalisen toiston muotoja (esim. rituaaleja ja sosiaalisia tapoja).

SPERBERIN TEORIAN ANTI: KOGNITIO JA RELEVANSSI

Sperberin teorian keskeinen anti on sen korostamisessa, että kognitioon liittyviä psykologisia seikkoja ei voida kokonaan unohtaa (edes yhteiskuntatieteissä). Sosiologiassa on joskus vieroksuttu psykologiaa sillä seurauksella, että ihmismielen on oletettu olevan luotettava kulttuurin kopioimismekanismi – siis samaan tapaan kuin meemiteoriassa. Tällöin ajatellaan, että kognitiiviset prosessit edesauttavat *automaattisesti* kulttuurin välittymistä ja reproduktiota, mikäli asiat ovat

muuten kohdallaan. Näin suljetaan kokonaan pois kiinnostava kysymys siitä, missä määrin ja millä tavoin näin todella on. Esimerkiksi perinteinen sosialisaatioteoria väittää, että vanhemmat välittävät lapsilleen representaationsa niin, että lapset omakusuvat ne automaattisesti jäljittelemällä (tai muilla keinoin). Samoin kriittisen teorian traditio on usein olettanut, että ihmiset ovat kulttuurin ”aivopestävissä” aivan miten vain. Voi kuitenkin hyvin olla, että tietynlaiset representaatiot ovat alttiimpia sisäistämislle, muistamiselle ja myös välittämislle eikä kognitiivisten ”vääristymien” roolia siksi sovi ohittaa.

Sperberin jaottelu mentaalisiin, sosiaalisiin ja kulttuuriisiin representaatioihin on järkevä, koska se muistuttaa ennen kaikkea siitä, että kulttuuri ei elä täysin omaa elämäänsä toimijoista riippumatta. Toimijoilla harvemmin myöskään on kulttuurisista representaatioista tismalleen samanlaisia mentaalisia representaatioita, koska tulkinta on välttämätön psykologinen elementti kulttuurin välittymisessä. Mentaalisten representaatioiden variaation korostaminen johtuu siitä, että kyseessä on populaatioteoreettinen näkemys, jossa painotetaan tietoisesti (Darwinin hengessä) muuntelun tärkeyttä. Tämä saattaa äkkiseltään tuntua oudolta, sillä yhteiskuntateoriassa on perinteisesti ihasuttu ajatukseen ideaalityypeistä, joista variaatio on idealisoitu kokonaan pois.

Sperberin teoriaan sopii myös ajatus populaatiotason emergenteistä vaikutuksista (Kuorikoski & Ylikoski 2007), koska hänen mukaansa makrotason ilmiöt ovat yksilömekanismien ja yksilöiden vä-

listen mekanismien kumulatiivisia vaikutuksia. Yksilötasolla eli mentaalisten representaatioiden tasolla voi olla suhteellisen paljon variaatioita, ja silti jokin kulttuurinen representaatio saattaa uusiintua. Yksinkertaisimmillaan tämä tarkoittaa sitä, että jotkut toimijat voivat esimerkiksi imitoidessaan jotain asiaa jäljitellä toiminnan päämäärää, eivätkä vain sen keino(j)a. Tällöin toimijoiden mentaaliset representaatiot voivat olla erilaisia, mutta lopputulos on samanlainen kulttuurin kannalta. Toisaalta suuri variaatio saattaa aiheuttaa sen, että kulttuurinen representaatio muuttua muotoaan enemmän tai myöhemmin – tai muuttuu ”vain” sosiaalisiksi.

Kulttuurin välittymistä ei selitä jokin meemin tapainen, yksittäinen kopioitumismekanismi. Sen sijaan sitä selittävät useat erilaiset kognitiiviset ja sosiaaliset mekanismit. Sperberin tarkoitus on kiinnittää näihin tekijöihin huomiota tarkastelemalla sitä, miksi tietyntyyliset representaatiot leviävät ja miksi ne muuntuvat. Informaation muuntumisen keskeisiä tekijöitä ovat entropia ja relevanssi. Entropia viittaa siihen, että informaatiota katoaa oikeastaan aina kun sitä välitetään, ja tässä mielessä kaaos lisääntyy (niin sanottu rikkiäinen puhelin -efekti). Kiinnostavampi tekijä onkin relevanssi (Sperber & Wilson 1986), joka muodostaa yhteyden toimintaperspektiiviin, vaikka relevanssia voidaan tarkastella myös populaation tasolla.

Relevanssilla Sperber tarkoittaa sitä, että yleisesti ottaen toimijat pyrkivät sekä välttämään liiallista kognitiivista vaivaa että maksimoimaan toimintansa kognitiiviset vaikutukset. Tämä voi kuu-

lostaa turhan laskelmalliselta, mutta asian voi muotoilla niin, että havainnot ja kommunikaatio ovat aina valikoivia suhteessa toimintaprosesseihin ja kommunikaation kontekstiin. Konteksti siis vaikuttaa niihin päätelmiin, joita teemme kommunikaatiotilanteissa: vain relevantti informaatio tapaa välittyä. Tämä tarkoittaa sitä, että edes kielellinen kommunikaatio ei koostu pelkästä koodien paketoimisesta ja purkamisesta (Sperber & Wilson 2002).

Kommunikaation tarkoitus ei yleisesti ottaen ole informaation säilyttäminen sinällään eikä etenäkään sen säilyttäminen kulttuurisen pysyvyyden takaamiseksi, koska kulttuuria omaksutaan ja välitetään aina jotakin tarkoitusta varten. Tarkka kopio on järkevä vain silloin, kun sellaisen omaksuminen palvelee jotain nimenomaista tarkoitusta (esimerkiksi setelin väärentäminen tai tenttikirjan opettelu ulkoa silloin, kun ei ymmärrä, mitä kirjassa sanotaan). Representaatioiden omaksumiseen ja välittämiseen vaikuttavat lisäksi keskeisesti sekä yksilö- että populaatiotasolla aiemmin omaksutut representaatiot.

Relevanssi ei siis vaikuta vain toiminnan tasolla, sillä voidaan väittää, että kulttuuriset representaatiot muuttuvat usein sellaisiksi, jotka ovat relevantteja kulttuurin muiden representaatioiden kontekstissa: siis kulttuurinen ja institutionaalinen ympäristö vaikuttavat representaatioiden leviämiseen. Ei silti tarvitse olettaa funktionalistien tapaan, että kulttuuriset representaatiot palvelisivat yhteiskunnan *kokonaisisuuden* kannalta jotakin funktiota. Ja toki on niin, että representaatioilla on vaikutusta johonkin vain mentaali-

sen tason kautta.

Sperber kutsuu instituutioksi sellaisia representaatioita sääteleviä representaatioita, jotka kertovat, miten näitä tulee välittää (siis tulkitta). Ne ovat representaatioiden pysyvyyden keskeisiä selittäjiä, koska ne vaikuttavat relevanssiin luomalla toimijoille vastavuoroisia odotuksia. Sperber ei itse systemaattisesti käsittele sosiaalisuutta tässä vastavuoroisten odotusten merkityksessä, ja siksi hänen teoriastaan saattaa muodostua turhan atomistinen kuva toimijoista. Paikoitellen nimittäin vaikuttaa ikään kuin mentaalisia representaatioita omaksuttaisiin ja välitettäisiin solipsistisesti sosiaalisessa tyhjössä.

MASSIIVISEN MODULAARISUUDEN ONGELMA

Kuten jo aiemmin mainitsin, kulttuurin muuttumisessa Sperberia kiinnostavat ylipäättään siihen vaikuttavat kognitiiviset ja sosiaaliset seikat. Esimerkiksi ei-kirjallisissa kulttuureissa representaatioiden täytyy olla suhteellisen helposti muistettavia ja tällöin on selvää, että liian monimutkaiset representaatiot tuskin leviävät kovin laajalle tai ovat pitkäikäisiä. Kirjallisissa kulttuureissa kognitiivisen sijaan on hajautetumpaa. Meidän ei esimerkiksi tarvitse opetella kaikkia mahdollisia puhelinnumeroja ulkoa, sillä löydämme ne puhelinluettelosta (tai löysimme ne sieltä vielä muutama vuosi sitten).

Voidaan myös puhua kulttuurisista ”attraktoreista”, kun pyritään selittämään representaatioiden systemaattista muuttumista tiettyihin suuntiin (Sperber 1996, luku 5). Attraktorit ovat todennäköisiä

muutossuuntia mahdollisuuksien avaruudessa. Relevanssi toki selittää informaation muuntumisen suuntaa tai suuntia, mutta Sperberin mukaan myös mentaaliset ”moduulit” ovat niin tärkeitä kulttuurisen puoleensavetävyuden psykologisia taustatekijöitä, että niitä voidaan tarkastella irrallaan relevanssista.

Moduuleilla viitataan alun perin Jerry Fodorin tunnetuksi tekemään ajatukseen, jonka mukaan ihmismielessä on informationaalisesti suljettuja ja koteloituneita psykologisia mekanismeja. Sittenkin ajatukseen on kiinnytty evoluutiopsykologiassa, vaikka Fodor itse on yrittänyt hillitä työstään tehtyjä tulkintoja (Fodor 2000). Moduulit ovat psykologisia sopeutumia kehityshistorian aikana kohdatuihin ongelmiin, oli sitten kyse parinvalinnasta tai sen tajuamisesta, että muillakin toimijoilla on intentioita pursuava mieli (tämän seikan tajuamista kutsutaan mielen teoriaksi). Nämä psykologiset sopeumat ovat valikoituneet kivikautisessa ympäristössä, koska tuolloin ulkoinen ympäristö oletettavasti pysyi tarpeeksi pitkään riittävän muuttumattomana, jotta luonnonvalintaa saattoi tapahtua psykologisten mekanismien osalta (Kokkonen 2004).

Sperber on yksioikoisesti sitä mieltä, että kognitiivisten moduulien mukaiset representaatiot ovat alttiita leviämislle (Sperber 1996, luku 6; Sperber & Hirschfeld 2004). Hän onkin ollut kehittämässä niin sanottua mielen massiivisen modulaarisuuden teoriaa. Tämän teorian mukaan mieli koostuu *vain ja ainoastaan* tällaisista erikoistuneista moduuleista. Ne tarvitsevat toki ympäristön ärsykeitä kehittyäkseen, mutta oletet-

tavasti nämä ärsykkeet ovat kuitenkin sen verran hajanaisia ja vajavaisia, että vain taustalla vaikuttavat moduulit voivat selittää keskeisten psykologisten ominaisuuksien kehittymisen kullakin yksilöllä.

Modulaarisiksi ominaisuuksiksi on veikattu oikeastaan milloin mitään psykologista seikkaa, mutta mainittakoon esimerkiksi mielen teoria-moduuli. Ajatukseen mielen massiivisesta modulaarisuudesta sisältyy kuitenkin monia ongelmia (kuten useisiin muihinkin evoluutiopsykologian oletuksiin; ks. Raatikainen 2007; Panksepp & Panksepp 2000). En tarkoita sitä, etteikö moduuleja saattaisi hyvinkin olla olemassa. Esimerkiksi kyky toisten katseen suunnan havaitsemiseen saattaa olla modulaarinen ominaisuus. Tämän voi huomata siitä, että tätä kykyä ei tarvitse erikseen opettaa tai opetella eikä sitä saa ”pois päältä” vaikka kuinka haluaisi. Havaintokykyyn liittyy varmasti muutenkin modulaarisia seikkoja (mistä johtuen jotkin visuaaliset illuusiot eivät katoa, vaikka tietäisimmekin ne illuusioiksi). Nämä modulaariset asiat ovat kuitenkin vuorovaikutuksessa keskenään, eivätkä ne siksi ole mitään suljettuja ”monadeja”.

Sen sijaan monimutkaisemat psykologiset ominaisuudet eivät mitenkään itsestään selvästi ole modulaarisia. Ne nimittäin ovat aina potentiaalisesti monifunktionaalisia ja siksi emme voi noin vain päätellä, että niillä olisi jokin yksittäinen, evoluution määräämä tehtävä. Esimerkiksi mielen teorian kehittyminen edellyttää monia kognitiivisia kykyjä, jotka ovat luultavasti modulaarisia, mutta tämä ei vielä tee itse mielen teoriasta modulaarista (Stone & Gerrans 2006; Gerrans 2002).

Potentiaalisesti monifunktionaalisen psykologisen ominaisuuden todistaminen moduuliksi edellyttäisi kunnollista empiiristä todistusaineistoa (esimerkiksi biologista mallintamista tai ajallisesti tarkkarajaisen lajiutumiseen viittaavaa arkeologista aineistoa). Sellaista sen paremmin Sperberillä kuin evoluutiopsykologeillakaan ei ole tarjota, sillä nämä nojaavat lähinnä adaptaatio-ongelmien ja moduulien teoreettiseen postuloimiseen. Moduulien ongelmia ei voi myöskään välttää siten, että jättää vain moduuli-sanana mainitsematta (esim. Kivivuori 2008).

Modulaarisuusteessin taustalla on oletus siitä, että kivikautiset metsästäjä-keräilijäyhteisöt ovat ”lähin vastine nykyään elävien ihmisten mieli kehittyi” (Kivivuori 2008, 76). Tämäkään oletus ei ole mitenkään itsestään selvä. Ei nimittäin ole takeita siitä, että ympäristö olisi tuolloin ollut hyvin pitkään muuttumattomana pysynyt ”evoluutioympäristö”. On hyvin mahdollista, että ympäristön *muutos* on niin keskeisesti ollut muokkaamassa ihmismieltä, että mielen keskeinen sopeutuma on pikemminkin plastisuus kuin tiukkarajainen modulaarisuus. Tämä johtuu osittain juuri kulttuurin kehitymisestä, joka on osaltaan ollut muuttamassa ihmisten ympäristöä (Richerson & Boyd 2006). Voi siis olla niin, että emme ole psykologisesti sopeutuneet johonkin tiettyyn ympäristöön (”savannille”), vaan siihen, että ympäristöt muuttuvat (Sterelny 2003). Toki tiettyjä psykologisia valmiuksia ja alttiuksia on silti olemassa (Cummins & Cummins 1999).

Sperberin mukaan siis psy-

kologisten moduulien mukaiset tai moduuleihin sopivat representaatiot leviävät. Mee-miteorian puolestapuhuja Dennett (2006, liite C) päätyy tässä kysymyksessä varovaisemmalle kannalle, sillä hänen mukaansa psykologisten moduulien osuutta kulttuurin välittymisessä ei pidä liioitella "ekologisten" syiden kustannuksella. Kognitio ei ole vain hajautunutta, vaan myös ruumiillistunutta (*embodied*) siinä mielessä, että sensomotorinen vuorovaikutus ympäristön kanssa vaikuttaa vahvasti kognitiiviseen rakenteeseemme (Lakoff & Johnson 1999; Lyng & Franks 2002). Tämän seikan toteaminen ei kuitenkaan suoraan johda moduuleja varomattomasti viljeleviin spekulatioihin. Representaatioiden epidemiologiaa ei kuitenkaan tarvitse hylätä, sillä se ei sitoudu mielen massiiviseen modulaarisuuteen.

LOPUKSI

Edellä esitetyistä kriittisistä huomioista huolimatta on varmasti niin, että kulttuurin välittyminen on aina enemmän tai vähemmän konstruktivistista ja pikemminkin vaikutteiden kuin tarkkojen kopioiden välittämistä ja omaksumista. Konstruktio-käsitettä on viime vuosina viljelty kyllästyneeseen asti sosiologiassa ja muissa yhteiskuntatieteissä – usein pohtimatta tarkemmin sitä, mitä ja miten oikeastaan konstruoidaan suhteessa mihiin. Tällöin taustaoletuksena on usein, että yhteiskunta jotenkin valmistaa konstruktiona meille ja me toimijat kopioimme ne automaattisesti. Sperberin teoriasta hahmotuu kuva aktiivisista toimijoista, jotka osallistuvat konstruktioiden tuotantoon – eivätkä

pelkäästään kielen avulla.

Kulttuuri on kumulatiivinen prosessi, joka mahdollistaa sen, että emme ainoastaan sopeudu ympäristön muutoksiin, vaan muokkaamme itse sitä aktiivisesti. Muillakin eläimillä esiintyy kulttuurille analogista ekologisten lokeroiden konstruoimista, mutta hyvin yksinkertaisella tavalla. Poikkeuksellista on inhimillistä kulttuuria leimaava kumulatiivisuus eli se, että kulttuuriset representaatiot rakentuvat aina jollain tavoin vanhan pohjalle siirtyessään toimijalta ja myös sukupolvelta toiselle (Tomasello 1999).

Sperber on itse jäänyt kirjoituksissaan melko ohjelmalliselle tasolle, mutta muut ovat yrittäneet soveltaa teoriaa substantiaalisempiin kysymyksiin, kuten uskonnollisten representaatioiden leviämisen selittämiseen (Boyer 2007). Uskontoja luonnehtivat sisällöllisesti yliluonnolliset toimijat, jotka rikkovat meidän intuitiivisia oletuksiamme siitä, mitä toimija-kategoria pitää sisällään. Saattaakin olla, että juuri tällaiset intuitiivisia oletuksia rikkovat tekijät selittävät osaltaan uskonnollisten representaatioiden kognitiivista vetovoimaa (Atran 2002; Pyysiäinen ym. 2003).

Representaatioiden ketjuja mentaalista sosiaalisiksi ja niin edelleen voi olla mahdollista tutkia pienissä ryhmissä. Isommissa populaatioissa jokaista ketjun osaa ei luonnollisestikaan voi rekonstruoida, mutta sosiaalisten ja kulttuuristen representaatioiden keskinäistä dynamiikkaa on silti mahdollista tutkia. Samalla tulee myös pitää mielessä kysymys kognitiivisen rakenteen vaikutuksesta representaatioiden omaksumiseen ja välittämiseen. Erilaisen kognitiivisten vääristymien

roolia tulee pohtia vähintäänkin metasosiologisten oletusten tasolla, mutta myös suhteessa tarkempiin tutkimusaiheisiin (kuten uskonnollisten representaatioiden levineisyyden selittämiseen).

Tilanteet, joissa mentaaliset ja kulttuuriset representaatiot vastaavat toisiaan, ovat yleisesti ottaen sellaisia, joissa voimme toimia tavanmukaisesti. Tällöin toimijan ei tarvitse pohtia omien representaatioidensa suhdetta kulttuuriin. On kuitenkin myös tilanteita, joissa mentaaliset ja kulttuuriset representaatiot eivät vastaa toisiaan. Kulttuuriset rakenteet eivät toki ole toimijoista täysin irrallista, mutta ne voivat asettaa meitä vastaan, vaikka juuri meillä ei olisikaan tietynlaista representaatioita. Se nimittäin riittää, että monilla muilla on. Näin käy esimerkiksi silloin, kun kulttuuriset representaatiot muuttuvat nopeasti ja joidenkin mentaaliset representaatiot eivät pysy muutosten vauhdissa mukana. Mentaalisten representaatioiden muuttuminen esineen kaltaiseksi kulttuuriseksi faktoiksi on toki jo pitkään ollut sosiologian kiinnostuksen kohteena, mutta huomio on tällöin perinteisesti suunnattu vain tiedollisiin luokituksiin (Berger & Luckmann 1994).

Jatkopohdinnan aihe on kysymys sellaisista sosiaalisista representaatioista, jotka eivät ole kulttuurisia. Sosiaalinen samaistuu usein kulttuuriin yhteiskuntatieteissä, mutta monesti on järkevä pitää nämä kaksi asiaa erillään toisistaan. Sperberille periaatteessa mikä tahansa julkilauttu mentaalinen representaatio on sosiaalinen, mutta tarkoitan nyt jonkin ryhmän yhteisiä representaatioita. Esimerkiksi jokin uskonnollinen

lahko on hyvä merkki sosiaalistasista representaatioista, jotka voivat olla kulttuuristen representaatioiden vastaisia. Sosiaaliset liikkeet ylipäättään ovat sellaisia, että niiden tavoite on tehdä jotakin yhteiskunnallista seikkaa koskevista sosiaalista representaatioistaan kulttuurisia. Toisaalta jonkin melko pienen ryhmän representaatioita voi olla järkevää kutsua kulttuurisiksi, mikäli niillä on suuri vaikutus ryhmän toimintaan ja mikäli ne ovat ajallisesti suhteellisen pysyviä. Sosiologiassa onkin ollut tapana puhua alakulttuureista, jotka ovat marginaalisia suhteessa valtaväestön kulttuuriin.

Toki on myös hyvä kysymys, missä jonkin populaation rajat kulkevat. Huomio kiinnittyy tällöin helposti kansalliseen väestöön, mutta mikään ei periaatteessa estä meitä – tutkimuskysymyksestä

riippuen – ajattelemasta populaationa vaikka koko maailman väestöä. Laventaessamme populaation määritelmämme rajoja, kasvaa luonnollisesti myös representaatioiden välinen variaatio, vaikka toki tämä seikka on myös *kulttuurista* riippuvainen.

Mentaalisten representaatioiden omaksumisprosessin perustavanlaatuista sosiaalisuutta ei tule unohtaa, sillä suurin osa mentaalista representaatioista omaksutaan havaintojen ja sosiaalisen kommunikaation yhdistelmien kautta (eikä siis vain jotenkin yksin maailmaa havainnoiden). Kriittinen asenne representaatioihin eli kyky meta-representaatioihin syntyy myös sellaisen sosiaalisen prosessin kautta, jossa lapsi oppii suhtautumaan muiden kautta itseensä objektina (Gronow 2008). Kuitenkin jo joitain mentaalista representaatioita

täytyy olla olemassa, jotta sosiaalisten ja kulttuuristen representaatioiden omaksuminen ylipäättään mahdollistuu. Tätähän Sperberin relevanssin korostaminen tarkoittaa.

Vaarana Sperberin teoriasa on se, että representaatiot johtavat helposti ajattelemaan vain ideoita, kun kulttuuri on keskeisesti toimimista ja se edellyttää myös erilaisia artefakteja toimintaprosessin osasina. Kannattaa siis muistaa, että representaatiotkin ovat toiminnan välineitä (Gallese 2000). Mielenkiintoinen tutkimusalue olisikin erilaisten representaatioiden ja meta-representaatioiden rooli toiminnan vaiheina.

Kiitokset hyödyllisistä kommentteista seuraaville henkilöille: Anu Katainen, Erkki Kilpinen, Antti Rannisto, Heikki Wilenius, Petri Ylikoski ja Anna Ylä-anttila.

Antti Gronow

KIRJALLISUUS

- Atran, Scott (2002): *In Gods We Trust. The Evolutionary Landscape of Religion*. New York: Oxford University Press.
- Bentley, Arthur ([1941] 1954): "The Human Skin: Philosophy's Last Line of Defence". Teoksessa Bentley, Arthur: *Inquiry into Inquiries. Essays in Social Theory*. Boston: Beacon Press, 195–211.
- Berger, Peter L. & Luckmann, Thomas ([1966] 1994): *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen. Tiedonsosiologinen tutkielma*. Helsinki: Gaudeamus.
- Bogdan, Radu J. (2003): *Minding Minds. Evolving a Reflexive Mind by Interpreting Others*. Cambridge & London: MIT Press.
- Boyer, Pascal (2007): *Ja ihminen loi jumalat. Kuinka uskonto selitetään*. Helsinki: WSOY.
- Cummins, Denise Dellarosa & Cummins, Robert (1999): "Biological Preparedness and Evolutionary Explanation". *Cognition* 73:3, B37–B53.
- Dennett, Daniel C. (2006): *Lumous murtuu. Uskonto luonnonilmiöinä*. Helsinki: Terra Cognita.
- Dewey, John (1929): *Experience and Nature*. London: George Allen & Unwin.
- Fodor, Jerry (2000): *The Mind Doesn't Work That Way. The Scope and Limits of Computational Psychology*. Cambridge & London: MIT Press.
- Gallese, Vittorio (2000): "The Inner Sense of Action. Agency and Motor Representations". *Journal of Consciousness Studies* 7:10, 23–40.
- Gerrans, Philip (2002): "The Theory of Mind Module in Evolutionary Psychology". *Biology and Philosophy* 17:3, 305–321.
- Gronow, Antti (2008): "The Over- or the Undersocialized Conception of Man? Practice Theory and the Problem of Intersubjectivity". *Sociology* 42:2, 243–259.
- Hodgson, Geoffrey M. and Thorbjorn Knudsen (2006): "Why We Need a Generalized Darwinism, and Why Generalized Darwinism is Not Enough". *Journal of Economic Behavior and Organization* 61:1, 1–19.
- Hutchins, Edwin (2006): "The Distributed Cognition Perspective on Human Interaction". Teoksessa Enfield, N. J. & Levinson, Stephen C. (toim.): *Roots of Human Sociality. Culture, Cognition and*

- Interaction*. Oxford & New York: Berg, 375–398.
- Kivivuori, Janne (2008): *Rikollisuuden syyt*. Helsinki: Nemo.
- Kokkonen, Tomi (2004): "Evoluutiivinen selittäminen ja synnynäiset ominaisuudet". *Tiede & edistys* 29:1, 16–31.
- Kuorikoski, Jaakko & Ylikoski, Petri (2007): "Emergenssi – mysteeristä tutkimusongelmaksi". *Tiede & edistys* 32:4, 297–313.
- Lakoff, George & Mark Johnson (1999): *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books.
- Lyng, Stephen & Franks, David D. (2002): *Sociology and the Real World*. Lanham et al.: Rowman & Littlefield.
- Panksepp, Jaak & Panksepp, Jules B. (2000): "The Seven Sins of Evolutionary Psychology". *Evolution and Cognition* 6:2, 108–131.
- Pyysiäinen, Ilkka, Lindeman, Marjaana & Honkelo, Timo (2003): "Counterintuitiveness as the Hallmark of Religiosity". *Religion* 33:4, 341–355.
- Raatikainen, Panu (2007): "Evoluutiopsykologia ja sen ongelmat". *Tiede & edistys* 32:1, 1–15.
- Richerson, Peter J. & Boyd, Robert (2006): *Ei ainoastaan geneistä. Miten kulttuuri muunsi ihmisen evoluution*. Helsinki: Terra Cognita.
- Rockwell, W. Teed (2005): *Neither Brain nor Ghost. A Non-dualist Alternative to the Mind-Brain Identity Theory*. Cambridge & London: MIT Press.
- Sperber, Dan (1996): *Explaining Culture. A Naturalistic Approach*. Oxford: Blackwell.
- Sperber, Dan (2000): "An Objection to the Memetic Approach to Culture". Teoksessa Aunger, Robert (toim.): *Darwinizing Culture. The Status of Memetics as a Science*. Oxford: Oxford University Press, 163–173.
- Sperber, Dan (2006): "Why a Deep Understanding of Cultural Evolution is Incompatible with Shallow Psychology". Teoksessa Enfield, N. J. & Levinson, Stephen C. (toim.): *Roots of Human Sociality. Culture, Cognition and Interaction*. Oxford & New York: Berg, 431–449.
- Sperber, Dan & Wilson, Deirdre (1986): *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Blackwell.
- Sperber, Dan & Wilson, Deirdre (2002): "Pragmatics, Modularity and Mind-Reading". *Mind & Language* 17:1–2, 3–23.
- Sperber, Dan & Hirschfeld, Lawrence A. (2004): "The Cognitive Foundations of Cultural Stability and Diversity". *Trends in Cognitive Sciences* 8:1, 40–46.
- Sperber, Dan & Claidière, Nicolas (2006): "Why Modeling Cultural Evolution Is Still Such a Challenge". *Biological Theory* 1:1, 20–22.
- Sperber, Dan & Claidière, Nicolas (2008): "Defining and Explaining Culture (Comments on Richerson and Boyd, Not by Genes Alone)". *Biology and Philosophy* 23:2, 283–292.
- Sterelny, Kim (2003): *Thought in a Hostile World. The Evolution of Human Cognition*. Malden, MA et al.: Blackwell.
- Stone, Valerie E. & Gerrans, Philip (2006): "What's Domain-Specific about Theory of Mind?" *Social Neuroscience* 1:3–4, 309–319.
- Tomasello, Michel (1999): *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge & London: Harvard University Press.
- Ylikoski, Petri (2004): "Kulttuuridarwinismi". *Tiede & edistys* 29:1, 1–15.