

JAAKKO BELT, ANNA OVASKA & PII TELAKIVI

Is It Matter, Does It Matter?

Kuinka tietoisuutta tulisi tutkia? Onko tietoisuuden tutkimus tiedettä lainkaan, ennen kuin tarkastelukohteen olemus ymmärretään? Menetelmälliset kysymykset ja rajanve-to-ongelmat ruokkivat edelleen kiistoja muotoaan hakevalla tutkimusalalla. Vuodesta 1994 maailmaa kiertänyt suurkonferenssi *Toward a Science of Consciousness* rantautui kesäkuussa ensimmäistä kertaa Suomeen. Helsinkiin kokoontui monialainen joukko tietoisuuden tutkijoita filosofiasta ja neurotieteilijöistä aina *mindfulness*-terapeutteihin ja positiivisuuspsykologeihin. Kesto-ongelmiin etsittiin vastauksia aina kvalioista kvant-tifysiikkaan ja hallusinaatioista tietoisuuden neuraalisiin korrelaatioihin.

Konferenssissa toisteltiin tiuhaan kysymystä, voidaanko tietoisuus palauttaa johonkin fysikaaliseen, kuten aivoihin. Eri-tisesti reduktionismin kriitikot ja puolustajat ottivat yhteen useamman kerran viikon aikana. Kanadalaisfilosofi William Seager antoi fysikalismiin kannattajille neljä vaihtoehtoa:

1. On odotettava kärsivällisesti, että aivotutkimus kehitty tarpeeksi ja tietoisuuden neuraaliset korrelaatiot eli tietoisuuden synnyttävät aivotilat löydetään.
2. On hyväksyttävä emergenssi: mieli kumpuaa fysikaalisesta, eikä sitä voi selittää fysikaalisin termein.
3. Ryhdytään fundamentalisteiksi: mieli on aivot, eikä muuta selitystä kaivata.
4. Muutetaan tietoisuuden metafysiikkaa: vaikka aivomekanismit selitettäisiin viimeistä neuronin myöten, tietoisuus jäisi silti mysteeriksi – se on metafyyssisesti primitiivinen seikka.

Ensimmäisen ja kolmannen vaihtoehdon puoleen kallistuva neurofilosofi Patricia Churchland kritisoi kovin sanojen etenkin David Chalmersin ajatuskokeiden käyttämisestä. Tietoisuuden luonnetta ei käy pänsä selvillä esimerkiksi mahdollisiin maailmoinen nojaavilla zombiargumenteilla. ”Sinä vain kuvittelet asioita!”, Churchland pääsi tokaise-maan päävastustajalleen. Intuitioiden sijaan tulisi tarkastella empiirisesti *aktuaalista* maailmaa eli sanalla sanoen: aivoja. Tietoisuuden suhde aivoihin saadaan Churchlandin mukaan jäännöksettä selvitettyä tutkimalla aivomekanismeja. Kriitikoilta hän pyysi empiirisiä todisteita: ”Aivot ovat edelleen paras veikkaus, jos halutaan ymmärtää tietoisuutta. Näyttää minulle muuta todistusaineistoa, niin muutan mieltäni.” Tietoisuuden neuraalisia korrelaatiojakaan ei tosin ole löydetty, mutta se ei tunnu hidastavan datan nimiin vannovaa Churchlandia – löytyväthän ne, kunhan aivotutkimus vain edistyy tarpeeksi pitkälle.

Missä mieli loppuu ja muu maailma alkaa?

Nykypäivän mielenfilosofian ja kognitiotieteen yksi kuumimmista debateista koskee mielen rajoja. Rajoittuuko mieli pään sisälle, kuten perinteinen naturalistiseen filosofiaan ja komputationalismiin perustuva kanta olettaa? Vai laajeneeko se aivojen ja keskushermoston ulkopuolelle muuhun ruumiiseen ja ympäristöön?

Yhdysvaltalainen mielenfilosofi Michael Silberstein puhui ’neutraalin monismin’ puolesta. Hänen mukaansa mentaalista ja fysikaalista tasoa ei voi erottaa toisistaan, toisin kuin sekä dualismissa että fysikalismissa ja reduktionismissa oletetaan. Perinteiset kartesiolaiset jaottelut sisäinen–ulkoinen, mentaalinen–fysikaalinen, subjekti–objekti ja itse–maailma tulee hylätä: mieli rakentuu organismin ja sen ympäristön vuorovaikutuksessa. Mieli ymmärretäänkin parhaiten tarkastelemalla sitä yhtenäisenä systeeminä eikä keskittymällä sen osiin, kuten aivot, ruumis tai ympäristö. Silbersteinin ratkaisu ’tietoisuuden vaikeaan ongelmaan’ perustuu siihen, että tietoisuutta ei tarvitse palauttaa fysikaaliseen, koska ne ovat jo valmiiksi yhtä ja samaa substanssia.

Neurofilosofi Julian Kiverstein jatkoi Silbersteinin kannoilla. Tärkeää on hänestä ymmärtää, että mieli ja maailma kehittyivät vuorovaikutuksessa. Organismi (elävä ruumis) ja ympäristö ovat sekoittuneet ja sulautuneet yhteen. Viime vuosikymmeninä suosiota saavuttanut teoria laajennetusta mielestä (*extended mind*) ulotti alun perin aivojen ulkopuolelle vain kognition, kuten muistin ja uskomukset. Sitten ruumiillista toimintaa korostavat mielenfilosofit ovat esittäneet, että myös tietoinen kokeminen voi perustua vuorovaikutukseen ei-neuraalisen maailman eli ympäristön ja sen objektien kanssa. Silberstein ja Kiverstein jatkoivat amerikkalaisen pragmatismien ja fenomenologisen perinteen raivaamalla tiellä korostamalla, ettei tietoisuus ole aivoihin suljettu muusta maailmasta erillinen ominaisuus. Kaksikko lähestyi näkemyksissään Alva Noë:n enaktivismia: ei ole syytä kysyä, missä mieli loppuu ja muu maailma alkaa, sillä toiminta ulottaa ihmismielen muuhun maailmaan.

Entä missä kulkevat minuuden rajat?

Moni esitelmöijä tarttui myös poikkeuksellisiin tietoisuuden tiloihin. Kuten Katja Valli kiteytti, uien tutkimus tarjoaa mahdollisuuden mallintaa subjektiivisten kokemusten läsnä- ja poissaoloa. Siten se voi auttaa paikantamaan myös tietoisuuden neuraalisia vastineita.

Miksi näemme sellaisia unia kuin näemme? Unitutkijat Valli, Antti Revonsuo ja Jennifer Windt tarjosivat tahoillaan vastaukseksi maailman simuloimista: unissa harjoittelemme maailmassa olemista ja esimerkiksi sosiaalista vuorovaikutusta. ”Jotta uni toimisi simulaationa, sen täytyy tuntua todelta, eikä siihen saa sisältyä juurikaan itsereflektiota”, Revonsuo

huomautti. Samalla todettiin, että yksinkertainen, ei-refleksiivinen minuuden kokemus on yksi kaikkein pysyvimmistä unisällöistä: hyvin harvat ihmiset unesivat muuttuvansa esimerkiksi eläimiksi unissaan. Unissa paljastuvan minuuskokemuksen analyysi voikin auttaa ymmärtämään sekä minuuden että unikokemuksen erityispiirteitä.

Unien lisäksi monessa esitelmässä pohdittiin psykopatologioiden vaikutusta tietoisuuteen ja kokemukseen minuudesta. Esimerkiksi Alzheimerin tauti vaurioittaa niin sanottua narratiivista minuutta, kun kyky kielentää ja jakaa muistoja ja kokemuksia heikentyvät. Mutta muuttaako sairaus myös perustavaa, minimaalista kokemusta itsestä eli kokemusta olemisesta ja kokemusten omistajuudesta? Emootioita tutkivan Anna Bortolanin mukaan muistisairauksissa ei kärsi ainoastaan narratiivinen, omaelämäkerrallinen minä, vaan sairaus vaikuttaa kokonaisvaltaisemmin. Minimaalista minuutta ja narratiivista minuutta ei voidakaan erottaa toisistaan, sillä esimerkiksi tunteet toimivat molemmilla tasoilla. Kieli ja kertominen muovaavat tunnekokemuksistamme hienojakoisia, yhtenäisiä ja mielekkäitä kokonaisuuksia. Toisaalta tunteet muokkaavat vastavuoroisesti niiden tarinoiden muotoa ja sisältöä, joita kerromme itsestämme.

Vastaväitteenä voisi esittää, että erillinen minimaalisen minuuden käsite tarvitaan, jotta ymmärrettäisiin minuuden jatkuvuus: perustava kokemus itsestä säilyy myös kerronnallisten kykyjen heikennyttyä tai persoonallisuuden muututtua. Alzheimer-potilas on toisin sanoen minä, jolle kokeminen tuntuu joltakin kognitiivisista ja lingvistisistä ongelmista huolimatta. Toisaalta myös narratiivinen minuus sietää paljonkin fragmentaarisuutta ja epäkoherenssia: sitä rakennetaan kerrontatilanteissa ja dialogisesti. Esimerkiksi kyky vuorovaikutukseen ja tarinoiden kertomiseen eleiden, ilmeiden ja toisten ihmisten auttavien kysymysten ja täydentävien sanojen avulla säilyy pitkään, vaikka muistin ja kielen toiminnassa olisi putteita. Bortolan tuntuikin olevan oikeilla jäljillä kohdistessaan katseen minuuskäsitteiden päällekkäisyyteen niiden erottelun sijaan.

Tietokirjailija, tietoisuustutkija Susan Blackmore puolestaan korosti luennollaan, että myös perustava kokemus itsestä on häivyttävissä. Kehollisuuden kokemus, omistajuus ja toimijuus voivat kadota esimerkiksi ruumiista irtautumisen kokemuksissa tai huumeiden vaikutuksesta. Kehostapoistumiskokemus voidaan niin ikään tuottaa esimerkiksi stimuloimalla aivoja tai niin sanotun *rubber hand* -illuusion avulla. Illuusiassa koehenkilö suostutellaan uskomaan, että kumikäs kuuluu hänelle: kun henkilö näkee oman kätensä paikalla olevaa kumikättä silittävän, hän alkaa vähitellen tuntee kosketuksen omanaan. Sama vaikutus voidaan tuottaa yksittäisten raajojen lisäksi koko ruumiille: peilien ja kosketusten avulla testihenkilö houkutellaan kokemaan ”olevansa” jonkun toisen ruumiissa.

Kokemusta minuuden ja ruumiin erkanemisesta ei kuitenkaan Blackmoren mukaan pitäisi käyttää todisteena erillisen tietoisuuden olemassaolosta. Hänen skeptisen näkemyksensä mukaan otaksuttu kokemus ”minästä” on ainoastaan mentaalinen malli, jollaista ei fyysisessä mielessä ole olemassakaan. Blackmore lainaakin kernaasti mielenfilosofi Thomas Metzingerin tunnettua raflavaa lausumaa: ”Kukaan ei ole koskaan ollut minä.” Ruumiista irtautumisen kokemukset ovat Blackmoren mielestä itse asiassa samankaltaisia – ja yhtä aitoja – kuin tavanomainen

kokemus toimijuudesta ja ruumiillisuudesta. Koska erikoisia kokemustiloja voidaan tuottaa esimerkiksi manipuloimalla aivoja, mielen ja ruumiin välinen dualismi on illuusio. Blackmoren päättelyketjun ongelmana on kuitenkin, että minuuskokemusten manipuloiminn mahdollisuus kertoo lähinnä kokemuksen rajoista, ei tietoisuuden luonteesta yleensä. Tiettyjen kokemustilojen tunnistaminen *poikkeaviksi* päinvastoin osoittaa, että omistajuus, toimijuus ja ruumiillinen itsetietoisuus ovat yksilön tietoisuutta enemmän tai vähemmän jatkuvasti määrittäviä piirteitä.

Ehkä konferenssin hurjimpiin fysikalistisiin spekulatioihin kuuluivat ehdotukset, että masennuksen kaltaisia psykopatologioita voisi hoitaa stimuloimalla aivoja ultraäänien avulla. Arizonan yliopiston psykologien John Allenin, Jay Sanguinetin, Sterling Cooleyn ja Stuart Hameroffin tutkimuksessa lähes puolet testatuista havaitsi ultraäänien vaikuttavan mielialoihin. Vaikutus oli tosin lähinnä sama kuin pienellä määrällä kahvia tai tupakkaa. Transkraniaalista ultraääntä eli NeuroResonaattoria ja sen kahvimaista vaikutusta pääsi testaamaan myös konferenssitauoilla.

Psykiatristen tai neurologisten sairauksien hoitoon laitteesta on kuitenkin matkaa. Nykymuodossaan se toimii hyvänä esimerkkinä hoitomenetelmästä, jossa yksilön suhde ympäröivään maailmaan sivuutetaan tyystin. Aivovammapotilaiden kanssa työskentelevä venäläinen psykoterapeutti, neurologi Olga Maksakova epäilemättä kiteyttikin monen tunnelmat tokaistessaan oman esitelmänsä lopuksi: ”Inhoan tätä ajatusta, että meidän pitäisi hoitaa vain aivoja!”

No matter, never mind!

Konferenssin päätteeksi pääpuhujat kokoontuivat keskustelemaan tietoisuuden tutkimuksen nykytilasta. Kiistakumppanit olivat yllättävänkin yksimielisiä siitä, että konferenssin otsikosta ”Kohti tietoisuutta tutkivaa tiedettä” voisi vähitellen tiputtaa pois epiteetin ”kohti”.

Antti Revonsuo kysyi, mitä tieteeltä ylipäänsä vaaditaan: menetelmiä, empiirisesti testattavia paikallisia teorioita ja edistystä. Metafyysiset kysymykset tietoisuudesta ovat kuitenkin yhä avoinna. Tieteenfilosofi James Ladyman jatko samalla linjalla: ”Oltiinko 1600-luvulla valmiita käsitykselle materian koossa pysymisestä?” Jos tietoisuutta tutkiva tiede vaatii fyysikaalista tietoa, jota ei nykyhetkellä ole saatavilla, emme ole ”valmiita tieteelle”. Tämä ei kuitenkaan estä yrittämästä. Esimerkiksi neurotieteet ja psykologia ovat kehittyneet vauhdilla, mutta on toinen asia puhua nimenomaan *tietoisuutta* koskevasta tieteestä. Ehkä joukon optimistisin Stuart Hameroff pääsi kuitenkin muistuttamaan, että monet tietoisuustutkijoiden spekulatiiviset ennustukset ovat osoittautuneet oikeiksi ja siinä mielessä voidaan puhua aidosta tieteestä.

Entinen parapsykologi Susan Blackmore puolestaan rakensi analogian paranormaaleihin ilmiöihin: jos (ja kun) ei ole olemassa asioita, joita voi sanoa paranormaaleiksi, voidaan joko jatkaa niiden etsimistä tai sitten hyväksyä tosiasiat ja lopettaa niiden tutkimus. Blackmoren mukaan jossakin vaiheessa käy ilmi, ettei tietoisuutta ruumiista erillisenä oliona ole olemassa. Toisaalta tietoisuutta tutkivilla tieteillä on tällöinkin yhä selvitettävään ”helpot ongelmat” – vaikkapa se, miten ruumiista irtautumisen kokemukset syntyvät. Tietoisuuden tutkimusta siis tarvitaan riippumatta siitä, minkälaiseksi ilmiöksi se lopulta paljastuu.