

AJATTELUSTA ON VAIKEA TEHDÄ NORMAALITIEDETTÄ

Jerry Fodorin haastattelu

MODULAARISUUDEN RAJAT

Saku Mantere (SM): Voisimme puhua aluksi hieman uudesta kirjastanne, *The Mind Doesn't Work That Way*¹. Mikä on kirjan ydinsisältö?

Jerry Fodor (JF): Useat kirjoittajat ovat viime aikoina yrittäneet yhdistää komputationaalista psykologiaa, sosiaalidarwinismia ja Chomskyn esittämää nativismia. Olin kiinnostunut siitä, miltä osin ja millä yleisyyden asteella tuollaisen fuusion voisi pelastaa. Samaan oppikokoelmaan kuuluu myös ajatus, että useat psykologiset prosessit ovat tavalla tai toisella modulaarisia, kotoituneita. Yritän kirjassani esittää sellaisen kuvauksen kognitiivisesta arkkitehtuurista, jossa osa edellä mainituista näkökannoista hyväksytään ja osaa ei. En ole kovin innostunut sosiaalidarwinismista, esitän eräänlaista rajoitettua teoriaa modulaarisuudesta ja väitän, että mielen komputationaalisen teorian yleispätevyydelle on asetettava vakavia, mahdollisesti periaatteellisia rajoituksia. Pysin esittämään kirjassani lyhyen, mutta kohtuullisen systemaattisen vaihtoehdon standardinäkemykseksi (*the standard view*) kutsumalleni esitykselle mielestä. Standardinäkemyksellä tarkoitan sitä näkökantaa, joka on tullut suosituksi Steven Pinkerin ja muiden psykologien viimeaikaisen työn tuloksena.

SM: Lukiessani teostanne *In Critical Condition*² joitakin vuosia sitten muistan hämmentyneeni huomattavasti Teidän kritisoivan tutkijoita, jotka

puolustivat mielen modulaarisuutta.

JF: Mielestäni modulaarisuuteen liittyy kaksi mielenkiintoista, avointa kysymystä. Ensinnäkin, voidaanko mitään mentaalisia prosesseja tarkastella mielekkäästi modulaarisina

tai kotoituneina. Jos vastaamme kysymykseen kyllä, toinen kysymys on voidaanko *kaikkia* mentaalisia prosesseja tarkastella modulaarisina.

Uskon, että mielessä on modulaarisia järjestelmiä, jotka ovat pitkälti tekemisissä havainnon ja toiminnan artikuloinnin kanssa. Uskon myös toisaalta, että valtaosa mielestä ei ole modulaarisesti suunniteltu. Modulaaristen systeemien avulla ratkaistavissa olevien kognitiivisten pulmien ja näin ratkaisemattomissa olevien pulmien välillä on periaatteellisia eroavaisuuksia. Halusin puhua tässä kirjassani jälkimmäisistä pulmista, eli sellaisista kognitiivisista prosesseista, joille ei ole modulaarista ratkaisua.

SM: Erottelette kirjassanne toisistaan *globaalit* ja *paikalliset* mentaaliset prosessit. Jos ymmärsin oikein, paikalliset prosessit voidaan kuvata modulaarisina.

JF: Nähdäkseni tuo on totta. Uskon, että modulaarisuus ja paikallisuus kulkevat käsi kädessä ja että ne voi myös liittää nativismiin. Mielestäni nuo kolme doktriinia liittyvät luonnollisesti toisiinsa.

SM: Entäpä sitten globaalit prosessit? Ne eivät ole modulaarisia, ovatko ne välttämättä tietoisia?

JF: Eivät välttämättä. Nähdäkseni ero tietoisesta ja eietietoisesta välillä on melko lailla riippumaton erottelusta globaalista ja paikallisen välillä. En tiedä ainuttakaan hyvää esimerkkiä modulaarisesta prosessista, joka olisi tietoinen, mutta en näe syytä miksi sellaisia ei voisi olla.

SM: Voisitteko antaa tyyppiesimerkin globaalista prosessista?

JF: Ajattelu, järkeily, päättely parhaaseen selitykseen, ongelmanratkaisu, teorian rakentaminen – oikeastaan kaikki se mentaalinen aines jota emme ymmärrä. [Nauraa.]

SM: Kaikki se mihin tietokoneet eivät pysty?

JF: Nimenomaan. Mielestäni tämä ei ole sattumaa. Komputationaalinen paikallisuus on tiettyssä mielessä sisäänrakennettu siihen komputaation ajatukseen, jonka perusteella tietokoneet toimivat. Epäilen, että tuo komputaation malli ei pidä sisällään kaikkia mahdollisia rationaalisia prosesseja.

SM: Toteatte kirjassanne, ettei darwinismin ja modulaarisuuden yhdistäminen ole hyvä ajatus.

JF: Mielestäni se on hyvä ajatus. Itse asiassa olen valmis uskomaan, että kaikki mielen modulaariset osat ovat syntyneet ympäristöön sopeutumisen tuloksena. En kuitenkaan usko, että mieli on ”massiivisen” modulaarinen, enkä tunne yhtään vakavasti otettavaa sopeutumiseen perustuvaa esitystä mielen ei-modulaarisista osista.

MIELI JA TURINGIN KOMPUTAATION MALLI

SM: Onko kognitiotieteen tilanne siis toivoton?

JF: Tuo on aika vahvasti sanottu. Olemme pärjänneet viimeiset viisikymmentä vuotta Turingilta saamallamme komputaation mallilla. Näyttäisi siltä, että Turing-komputaatio sopii mainiosti modulaarisen, paikallisen kognition selittämiseen. Nähdäkseni Turingin malli ei kuitenkaan ole yleinen kuvaus. Uskoakseni voin väittää melko periaatteellisella tasolla, että joitakin mentaalisiä toimintoja ei voi mallittaa Turing-komputaation avulla. Jos asia on näin, tarvitsemme vaihtoehdoisen kuvauksen komputaatiosta. Arvelen, että pystymme edistymään vain niillä kognitiotieteen aloilla, joilla olemme menestyneet tähänkin asti – paikallisten, modulaaristen ja pitkälti synnynnäisten mekanismien kuvaamisessa. Tällaisia prosesseja ovat esimerkiksi näköhavainto, kielen tuottaminen ja havaitseminen ja niin edelleen.

Voidaksemme edistyä mielen ei-modulaaristen osien selittämisessä tarvitsisimme Turingiin verrattavissa olevan seuraavan läpimurron. Kognitiotieteessä tai psykologiassa ei ole teorioita asioista kuten päättely. Epäilen, ettei tämänhetkinen komputaation mallimme yksinkertaisesti sovi tällaisille prosesseille. Arvelen siis, ettemme pysty edistymään edellä mainituksa suunnassa ennen kuin joku tarjoaa meille laajemman komputaation mallin. Kuka tietää, onko tämä toivoton ajatus. Toisaalta Turingiin asti näytti toivottomalta löytää mentaalille prosesseille muuta mallia kuin assosiaatio. Turing pystyi rakentamaan assosiaatiota paljon yleisemmän mielen mallin komputaation avulla.

Kai joku jossakin vaiheessa keksii globaalisen päättelyn teorialle kohtuullisen komputaation mallin. Tällä hetkellä sellaista ei kuitenkaan ole, eikä meillä ole myöskään harmainta aavistusta siitä, miltä sellainen voisi näyttää. Mielen teoriassa on suuri alue, jolla emme ole edistyneet lainkaan. Tämä tietysti vain lisänä sellaisille perinteisesti todella vaikeille pulmille kuten tietoisuuden ongelma, jonka selittämiseen meillä ei myöskään ole minkäänlaista teoriaa.

TIETOISUUS JA NEUROPSYKOLOGIA

SM: Tietoisuuteen liittyen: Muistaakseni teoksessanne *The Elm and the Expert*³, rajoititte tietoisuuden käsittelyn alaviitteeseen, jossa viittasitte Wittgensteinin *Traktatuksen* loppuun.⁴ Mitä tarkoittitte tällä?

JF: Minusta näyttäisi siltä, että tietoisuuden ongelmat ovat samankaltaisia kuin ei-komputationaalisen päättelyn ongelmat. Kumpaakin ongelmaa on vaikea lähestyä, sillä – Tom Kuhnin sanoin – niistä on vaikeaa tehdä *normaalitiedettä*. Molemmissa tapauksissa ihmiset kirjoittavat artikkeleita, joiden ydinsisältö on: ”Vau, olisipa ihanaa, jos jollakulla olisi aavistus tästä asiasta. Jollakulla kyllä pitäisi olla aavistus tästä.” Ongelma on, että kenelläkään ei ole aavistusta, ja mitä ei voi tehdä, sitä ei voi tehdä.

”

Uskoakseni voin väittää melko periaatteellisella tasolla, että joitakin mentaalisia toimintoja ei voi mallittaa Turing-komputaation avulla. Jos asia on näin, tarvitsemme vaihtoehdoisen kuvauksen komputaatiosta.

SM: Tietoisuus on siis hankala tutkimuskohde kognitiotieteilijälle. Antonio Damasion tietoisuuteen liittyvä tutkimus on saanut osakseen paljon huomiota. Miten suhtaudutte Damasion tuloksiin?

JF: En tunne Damasion työtä kovin hyvin. Olen lukenut vain pätkiä sieltä ja täältä, joten en todellakaan ole mikään asiantuntija. Syy tähän on osittain se, että tietoisuuden ongelma todellakin näyttää minusta toivottomalta. Toinen syy on, etten usko neuropsykologiaan tutkimusmenetelmänä. Nähdäkseni yksittäisistä potilastapauksista tehdyt päätelmät ovat niin ambivalentteja ja hankalasti rajattavissa, että niitä on hyvin vaikea pitää vakavina tiedonlähteinä psykologisten teorioiden luomiseen.

Työskentelin parisenkymmentä vuotta psykologian laitoksella, jolla neuropsykologia oli pääasiallinen tutkimusalue. Siellä oli tapana edetä yhdenlaisesta patologian kuvauksesta kokonaiseen psykologian teoriaan tai ainakin psykologian teorian rajoitteisiin. Minusta tämä on hyvin huono datan lähde, sillä kuvatut potilastapaukset ovat hyvin sekavia. Lisäksi niistä raportoivat ihmiset eivät osaa kysyä oikeita psykologisia kysymyksiä, sillä he eivät tunne psykologiaa, vaan ainoastaan aivojen fysiologian läpikotaisin.

Neuropsykologian tutkimus on minusta epäilyttävää, mutta minulla ei ole oikeutta suhtautua epäillen Damasioon yksittäistapauksena, sillä tunnen hänen työtään vain hieman. En voi olla varma, etteikö hän olisi löytänyt tietoisuuden neurologista avainta. Tätä on tosin vaikea uskoa. Joka tapauksessa kiinnostava kysymys ei ole missä tietoisuus aivoissa sijaitsee, vaan miten neurologinen järjestelmä, tai mikä tahansa, pystyy tuottamaan tietoisuuden. Minun on vaikea nähdä miten aivovauriopotilaiden tutkiminen voisi vastata jälkimmäiseen kysymykseen. Itse asiassa en tiedä, miten kysymykseen voisi ylipäätään vastata.

SM: Minkälainen empiirinen todistusaineisto sitten on hedelmällistä mielen teorian rakentamiseen?

JF: Totta kai on olemassa relevantti empiirisen informaation luokka. Jos esimerkiksi uskoo kuten minä uskon, että mentaaliset representaatiot ovat lauseenkaltaisia, tarkoittaako tämä sitä, että representaatioilla on samankaltainen rakenne kuin lauseilla? Jos näin on, kuinka kvanttorit toteutetaan mielessä? Edelliset ovat empiirisiä kysymyksiä. Jos väittää, että kvanttorit toteutetaan ajattelussa samalla tavalla kuin predikaattilogiikassa, panemalla niitä riviin vasemmalle puolelle, esittää empiirisen väitteen, jota tulee voida testata kokeellisesti.

Neurologia voi tietysti asettaa rajoituksia, mutta en kyllä pysty näkemään mitä. On paljon todennäköisempää, että rajoituksia asettaa psykologisten kokeiden kautta saatavan datan laji. Jos on sitä mieltä, että kvanttoreita käsitellään ajattelussa tietyllä lailla, saattaa joutua tekemään tiettyjä ennustuksia siitä, millaisia ajatuksia on helpompi ajatella, minkälaisia argumentteja on helpompi ymmärtää ja niin edelleen.

Neurologisen aineiston tekee ongelmalliseksi, ettemme tiedä minkälaisen representationaalisen järjestelmän rakentaminen aivoihin on periaatteessa mahdotonta. Neurologia ei siis rajoita psykologiaa kovin kiinnostavalla tavalla. Ehkäpä kun tiedämme enemmän psykologiasta ja aivoista... Joka tapauksessa juuri nyt on erittäin vaikeaa päätellä neurologisesta datasta vastauksia sellaisiin kysymyksiin kuin mikä on mentaalisten prosessien logiikka, mikä on mentaalisen representaation ominaisluonne, ja niin edelleen.

ONKO MIELI TIETOKONE?

SM: Olemme puhuneet komputationaalisen teorian sopimattomuudesta globaalien prosessien selittämiseen. Uskotteko kuitenkin, että ajattelu on yleisesti ottaen komputaatiota? Onko mieli tietokone?

JF: Vastaus kysymykseesi riippuu pitkälti siitä kuinka tiukasti haluat nähdä komputaation käsitteen. Jos tarkoitat juuri sellaisia symbolisia operaatioita joita tietokoneet tekevät, en usko että tuo kuva on yleinen. Jos suhtaudut komputaation käsitteeseen rennommin siten, että komputaatio on karkeasti ottaen kausaalinen prosessi, joka operoi symboleilla tai mentaalisisilla representaatioilla, ja tekee näin perustuen näiden formaaleihin tai ei-semanttisiin ominaisuuksiin, tuo on todennäköisesti totta. Ainakaan tiedossani ei ole yhtään tämänhetkistä, selkeää syytä epäillä tuota mallia. Ongelmallista on, että tuo rennompi malli palautuu kahdenlaisiksi operaatioiksi: paikallisiksi ja ei-paikallisiksi. Käytössämme oleva formalismi toimii vain paikallisiin operaatioihin.

KOMPUTAATIO VS. ASSOSIAATIO: TURING JA ARISTOTELES

JF: Aristoteles ja ainakin Descartes esittivät yleisen kuvauksen mielestä, jonka mukaan mentaaliset prosessit ovat kausaalisia operaatioita ja mentaaliset prosessit on määritelty mentaalisten representaatioiden avulla. Traditionaalisen kannan mukaan nämä kausaaliset operaatiot ovat assosiatiivisia operaatioita mentaalisten representaatioiden välillä. Mielestäni tällainen näkemys, jonka mukaan mentaaliset prosessit tulee nähdä kausaaliketjuina, jotka liittävät mentaalisia representaatiota toisiinsa näyttää uskottavalta tavalla esittää sekä globaalit että paikalliset mentaaliset prosessit. Itse asiassa näyttäisi siltä, että ainoa todellinen eroavaisuus nykyisen ja aristotelisen käsityksen välillä on, että assosiaatio on korvattu Turingin esittämällä komputaation käsitteellä. Ongelmallista on, että osa mentaalisisista prosesseista ei toimi samalla lailla kuin Turing-arkkitehtuurit, vaikka nuo prosessit esiintyvätkin kausaalisuhteina mentaalisten representaatioiden välillä. Komputationaalinen teoria mielestä pitää edelleen paikkansa yleisessä mielessä, huolimatta siitä mitä olen sanonut globaaleista prosesseista. Tarkastelemalla Turing-komputationaalista järjestelmää kuitenkin huomataan, ettei globaalien prosessien esittäminen onnistu tässä yksityiskohtaisemmassa mielessä – ainakaan jos analyysini on pitävä.

KONNEKTIONISMI, ASSOSIATIONISMI JA HOLISMI

SM: Toteatte kirjassanne⁵, että on kaksi tapaa yrittää rakentaa komputationaalinen malli mielestä: klassinen, Turingiin nojaava malli ja toisaalta konnektionistiset verkostomallit. Väitätte, että konnektionistiset mallit ovat ”molemmissa suhteissa” epäonnistuneita verrattuna klassiseen malliin. Mitä tarkoitatte tällä?

JF: Nähdäkseni konnektionismi ainoastaan elvyttää assosiationismin asettamalla sen koneeseen. Assosiationismin ongelmanahan taas on, ettei sen avulla pystytä selittämään kuinka ideat voivat liittyä toisiinsa loogisten rakenteidensa perusteella, eikä siis ainoastaan frekvenssiin, läheisyyteen tai muihin assosiationismin klassisiin perusteisiin nojaten. Turing tarjosi vallankumouksellisen mekanismin, jonka avulla representaatiot saattoivat vuorovaikuttaa kausaalisesti loogisen rakenteensa perusteella. Tässä oli läpimurto. Nyt pystyttiin,

karkeasti ottaen, selittämään kuinka mekanismit pystyivät synnyttämään rationaalisia prosesseja, loogiseen tyyppiin perustuvia relaatioita, ideoiden välillä. Assosiationismi ei pystynyt tähän, sillä siihen ei liity näkemystä mentaalisten representaatioiden loogisesta, tai syntaktisesta, rakenteesta. Sama pätee konnektionismiin. Klassista komputaation perinteestä katsottuna konnektionismista siis puuttuu Turingin tärkein oivallus, että kausaalisilla prosesseilla voidaan mallintaa loogisia ja rationaalisia prosesseja hyödyntämällä mentaalisten representaatioiden loogista syntaksia.

Konnektionismi ei toisaalta ole ratkaisu myöskään globaalisuuden ongelmaan. Konnektioilla on samanlaisia ongelmia kuin klassisilla prosesseilla, sillä konnektionismiin liittyy eräänlainen radikaali holismi, jonka mukaan idean sisällön määräävät kaikkien verkon muiden ideoiden konnektiot yhdessä. Tämän seurauksena globaalien kognitiivisten prosessien, jotka ovat läsnä sellaisissa prosesseissa kuten teorian muutos, vahvistaminen ja hylkääminen, mallintaminen konnektionistisella järjestelmällä on erittäin vaikeaa. Tämä johtuu siitä, että yhden osan muuttaminen tarkoittaa koko järjestelmän muuttamista. Globaalisuuden ongelmaan kuuluu, että uskomusjärjestelmän osia pitäisi pystyä muuttamaan muuttamatta kuitenkaan koko järjestelmää. Tämän lisäksi muutos pitäisi kyetä tekemään pitäen kiinni globaaleista periaatteista kuten yksinkertaisuus.

Konnektionismiin siis liittyy yhtä vaikeita globaalisuusongelmia kuin klassisiin teorioihin. Toisaalta konnektionismin avulla ei kyetä esittämään ajatusprosessien syntyä ajatusten loogiin rakenteisiin nojaten kuten klassisessa teoriassa, sillä konnektionistisessä teoriassa ainoa kausaalinen yhteys ajatusten välillä on assosiaatio.

Sama asia voidaan esittää myös seuraavalla tavalla. Assosiaatio on paradigmaattisesti paikallinen relaatio, tässä suhteessa se on aivan samankaltainen kuin Turing-komputaatio. Assosiaation perusajatus on, että jos idea A seuraa hyvin usein idea B, syntyy mentaalinen polku A:sta B:hen. Tässä ei ole väliä, mitä muita ideoita ajattelijalla on, kuten paikallisen operaation paradigmaan kuuluu. Ajattelijan uskomusjärjestelmä ei vaikuta assosiaatiota luoviin mekanismeihin.

Sitten päädytäänkin taas globaalisuusongelmiin. Milloin joku päätelee A:sta B? Tämähän riippuu koko joukosta muita asioita joihin uskoo, ja on hyvin vaikeaa sanoa minkälaisia asioita nämä ovat. Otan Quinen epistemologisen holismin tietyssä mielessä hyvin vakavasti. Näyttäisi siltä että ajattelijan valmius päätellä A:sta B riippuu tämän uskomusjärjestelmän sellaisista hyvinkin yleisistä ominaisuuksista kuin konservatiivisuus, yksinkertaisuus ja niin edelleen. Humella oli tämä globaalisuusongelma – kenellä tahansa assosiationistilla on.

Turingin mukaan ajatukseen A & B kuuluu syntaktisesti B. Kone, joka kykenee erottamaan B:n lauseesta A & B, kykenee siis periaatteessa päättämään B lauseesta A & B. Tämä on hienoa, sillä nyt osaamme sanoa jotakin mitä Hume ei osannut, sen, kuinka ideoiden väliset kausaaliset relaatiot heijastavat ideoiden loogisia rakenteita eivätkä pelkästään tilastollisia ominaisuuksia.

Turingin järjestelmä ei kuitenkaan pysty selittämään ajattelijan valmiutta päätellä A:sta B sellaisessa tapauksessa, jossa ei ole kyse puhtaasti loogisesta päätelmästä, vaan päätelmä riippuu toisista ajatuksista, uskomuksista ja vakaumuksista. Tässä ei ole tapahtunut edistystä assosiationismiin nähden. Kun yritämme rakentaa näistä aineksista mahdollisimman täydellisen representationaalisen mielen teorian, ei liene yllätys, että siihen liittyy ratkeamattomia ongelmia. Tämä tietysti vain lisänä tietoisuuden ongelmalle ja muille todella vaikeille kysymyksille.

SM: Totesitte aiemmin, että jos komputaation käsitettä ei tulkita liian tiukasti, mieli on tiettyssä mielessä tietokone...

JF: Niin, siinä mielessä että mieli käsittelee symboleita. Jos tietokone tarkoittaa jotakin näin yleistä, kaikkien tuntemieni nykyisten teorioiden mukaan mieli on jonkinlainen tietokone. Iso kysymys on tietysti se, että minkälainen tietokone.

SM: Uskotteko siis edelleen ajattelun kieleen?

JF: Erottelen mielelläni toisistaan representationaaliset ja komputationaaliset mielen teoriat. Representationaaliset teoriat käsittävät mentaalisia representaatioita, mielen sisäisiä symboleita, ajattelun kieliä ja niin edelleen, riippuen näkökulmasta. Representationaalinen mielen teoria siis yhdistää nämä kaikki näkökulmat. Aikaisemmin puhuttiin ideoista, nykyään mentaalisista representaatioista. Läntisestä mielenfilosofian perinteestä on vaikeaa löytää representationaaliin teorioihin kuulumatonta mielen teoriaa. Esimerkkeinä voisi ehkä mainita Gibsonin ja McDowellin kaltaiset ”suorat realistit”... Putnamkin on viime aikoina päästellyt tämän kaltaisia äännähdyksiä. Niin, ja tietysti Skinner, sillä eihän behaviorismiin kuulu mentaalisia representaatioita. Edellä mainitun kaltaiset teoriat yrittävät esittää ajattelun jonkinlaisena suorana, välikädettömänä mieli-maailma-yhteytenä...

SM: Onko tämä eksternalismia?

JF: Ei pelkästään eksternalismia, vaan non-representationaalisia. Ajatellaanpa havaitsemista: voidaan väittää, että havaitsemisen tila jossa olemme riippuu siitä maailman oliosta, jota havaitsemme. Jos olemme tuolin havaitsemisen tilassa, tila on eksternalistisesti määritetty, sillä jos tuolia ei olisi, emme sitä havaitsisi. Tässä mielessä eksternalismi ei ole tässä kiistanalainen.

Kuten aikaisemmin totesin, yleinen näkemys on Aristoteleesta saakka ollut se, että meidän ja tuolin välinen relaatio riippuu kyvystämme havaita tuoli tai ajatella tuolia. Relaatiota välittää jonkinlainen sisäinen representaatio, jonkinlainen symboli. Tuolin ajatteleminen tai havaitseminen on kuin mielessä olisi symboli, tuolia osoittava symboli. Mentaaliset prosessit ymmärretään tällaisten symbolien välisinä kausaalisina prosesseina. Tätä tarkoitan ajattelun kielellä tai ainakin representationaalisella mielen teorialla.

Ajattelun kielen teoria ei oikeastaan lisää paljon edellä mainittuun. Se on vain representationaalisen mielen teorian erityistapaus. Se ainoastaan lisää perinteiseen representationaaliseen mielen teoriaan pienen mutkan.

Mentaaliset representaatiot on perinteisesti nähty jonkinlaisina kuvina. Tämä on johtanut monenlaisiin ongelmiin, joita Wittgenstein ja muut ovat valottaneet. Ajattelun kielen teorian mukaan mentaaliset representaatiot tulisi nähdä kuvien sijaan lauseina. Kun ajattelemme maailmaa, päässämme on lause joka ilmaisee ajatuksen sisällön. Mentaalisen lauseen semanttinen tulkinta on ajatuksen sisältö.

Mitä hyötyä tästä sitten on? Ainakin kahdenlaista. Ensinnäkin ajattelun kielen avulla päästään eroon kuvien asettamista ilmaisullisista rajoituksista. On hyvin vaikeaa sanoa kuvan avulla ”ei p”. Toiseksi, ajattelun kielen avulla voimme hyödyntää Turing-komputaatiota, josta juttelimmekin äsken. Turing-komputaatioita voidaan käyttää lauseen kaltaisten mentaalisten representaatioiden muuttamiseen toiseksi lauseen-

kaltaisiksi mentaalisiksi representaatioiksi niiden sisäisen rakenteen perusteella. Jos luovutaan kuvallisesta representaation esityksestä lauseen kaltaisen esitystavan hyväksi, päästään ensinnäkin lähemmäs sellaisia representaatioita, jotka ilmaisevat oikeasti sen mitä voimme ajatella. Samalla voidaan ottaa käyttöön Turingin kuvaus mentaalisesta prosessoinnista ja korvata sillä assosiationismi.

Ajatuksen kieli on oikeastaan vain pienehkö muunnelma klassisesta representaation teoriasta, mutta vaikka muunnos on pieni, sillä saavutetaan kaksi tarpeellista asiaa. Ensinnäkin päästään eroon ideoiden kuvateoriasta. Toiseksi päästään eroon mentaalisten prosessien assosiativisesta teoriasta. Näin rakennamme rationaalisten mentaalisten prosessien teorian korvaamaan aikaisemman, tilastollisten mentaalisten prosessien teorian.

AJATELUN KIELEN ONTOLOGIA

SM: Onko ajattelun kielessä siis kysymys vain paremmasta selitysvoimasta kuin vaikkapa kuvien kanssa, vai onko kysymys ontologisesta hypoteesista? Onko päässä *todella* vain kieli, eikä ollenkaan kuvia?

JF: Mentaalisista kuvista on riideltä pitkään ja hartaasti. En oikeastaan halua ottaa tähän kantaa. Minulle on aivan sama vaikka esimerkiksi muistiin liittyisi kuvia. Haluan vain ottaa kielen resurssit hyötykäyttöön representationaalisessa teoriassa, sillä monenlaisissa prosesseissa, vaikkapa päätelyssä, toisin kuin kuvittelussa, lauseen kaltaiset representaatiot ovat paljon tehokkaampia. Karkeasti ottaen, uskomuksen ja ajatuksen sisältö on tyypillisesti propositionaalinen. Kuvilla ei ole propositionaalista sisältöä, kun taas lauseilla tyypillisesti on.

Jos taas ollaan kiinnostuneita siitä, minkälaisia representaation muotoja on läsnä mielessä syntaktisen representaation lisäksi, luulenpa että mieli käyttää ihan mitä tahansa! Minulla on vahvoja mielipiteitä siitä, mikä alarajan tulisi olla. Alarajan tulee turvata tarpeeksi rikas syntaksi, jotta voimme rekonstruoida loogisia rakenteita ja niin edelleen. Luoja tietää, mikä on yläraja, minkälaisia representaation muotoja kaikkiaan on olemassa.

Onko ajattelun kieli sitten ontologiaa vaiko pelkästään selitysvoimaista? Nähdäkseni paras tapa selvittää ontologiaa on selvittää mitkä selitykset toimivat. Uskon kiihkeästi parhaisiin selityksiin johtavaan argumentaatioon. En tunne muuta tapaa tehdä tiedettä. Oletan siis, että jos käytettävissä olevan datan perusteella mieli näyttää toimivan ikään kuin se hyödyntäisi lauseenkaltaista representaation muotoa, meillä on aika hyvä syy olettaa että mieli hyödyntää lauseenkaltaisia representaatioita.

SM: Tästä pääsemmekin ontologiaanne. Ilmaisitteko juuri pragmatistisen kannan?

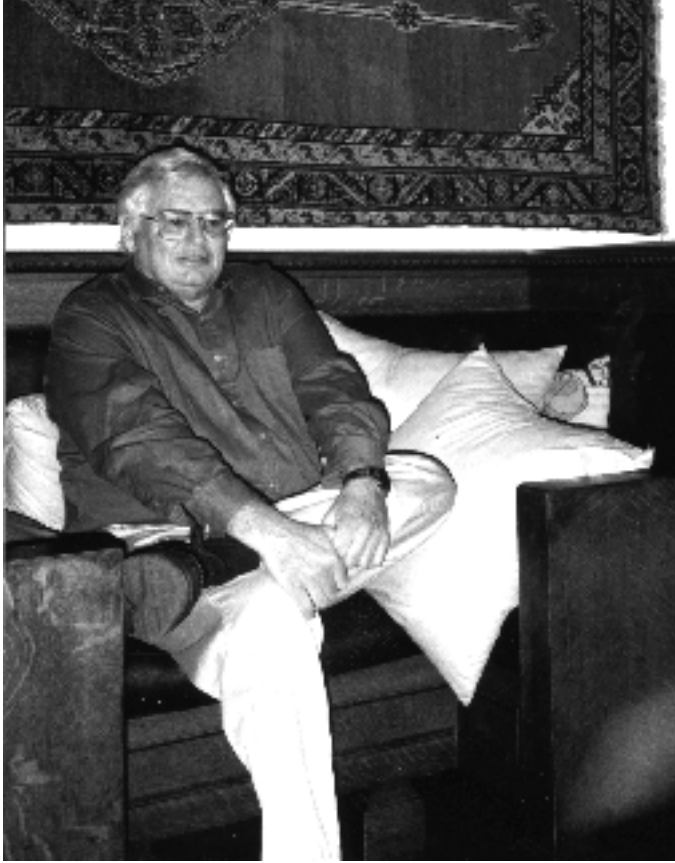
JF: En. Pragmatismien mukaan se mikä toimii on *ipso facto* totta. Sanoin vain, että jos teoria toimii, silloin paras oletus on, että se on tosi teoria. Kannatin siis eräänlaista realismia, en pragmatismia.

SM: Olette puhunut ”karvaiseista realismista” joissakin kirjoituksissanne⁶...

”

Minusta näyttäisi siltä, että tietoisuuden ongelmat ovat samankaltaisia kuin ei-komputaationaalisen päättelyn ongelmat. Kumpaakin ongelmaa on vaikea lähestyä, sillä – Tom Kuhnin sanoin – niistä on vaikeaa tehdä normaalitiedettä.

JF: Kai minä sitten uskon jonkinlaisen materialismiin. En kyllä tiedä mitä väliä sillä oikein on. Joka tapauksessa en usko, että on muunlaisia tiloja ja prosesseja kuin fysikaalisia tiloja ja prosesseja – toisaalta mitä tuokin nyt sitten tarkoittaa... En kuitenkaan usko mentaalisen apparaatin palautumiseen neurologiseksi apparaatiksi. Tässä mielessä olen materialisti olematta kuitenkaan reduktionisti.



YKSITYISEN KIELEN ARGUMENTTI TRANSENDENTAALISENA ARGUMENTTINA

SM: Teoksessanne *In Critical Condition*⁷ kritisoitte Christopher Peacockea transsendentaalisen argumentin käytöstä.

JF: Merkitysteorioissa esiintyy transsendentaalinen argumentti, jonka mukaan minkä tahansa intentionaalisten tilojen välille on *a priori* asetettava tiettyjä rajoituksia. Tyypillinen esimerkki on oppi, jonka mukaan ajattelijalla ei voi olla sellaista kieltä, jota ei voi oppia radikaalitulkkin episteemisistä lähtökohdista. Edellisen on tarkoitus olla *a priori* -periaate. Sen mukaan kieltä koskevat tosiseikat, mukaan luettuna ilmausten merkityksiä koskevat tosiseikat, on voitava saavuttaa jonkinlaisin tiedoin varustetun tarkkailijan episteemisistä lähtökohdista.

Toinen versio tästä nauttii hyvin laajaa hyväksyntää. Sen mukaan kaikki kielet ovat julkisia. Merkitykseen ei voi liittyä sellaista tosiseikkaa, joka ei ole julkisesti käsillä kieltä oppivalle henkilölle. Dummett-Wittgenstein-version mukaan semanttisen teorian jokaisella aksiomalla on oltava vastinpari kieltä puhuvan kaverin kyvyissä puhua kieltä.

Näiden pitäisi olla *a priori* rajoituksia intentionaalisten ja havaittavien faktojen välillä. Nämä rajoitukset takaavan transsendentaaliargumentin muoto on seuraava: jos rajoitukset eivät toteudu, kieli ei ole opittavissa, tai kielen oikeaa ja väärää käyttöä ei kyettäisi erottamaan toisistaan. Tästä transsendentaaliargumentista on kaikenlaisia versioita. Niiden kaikkien

tavoitteena on selvittää minkälaisia *a priori* rajoituksia voidaan käyttää mielen ja kielen teorioiden rakentamisessa. Nähdäkseni tämä ei ole mahdollista.

En tunne ainuttakaan onnistunutta yritystä saavuttaa edellä mainittu. Mietitäänkö vaikkapa seuraavaa argumenttia: kieli ei olisi opittavissa, ellei sitä voisi oppia radikaalitulkkin näkökulmasta. Yleensä väitetään, että lapset ovat juuri radikaalitulkkin asemassa oppiessaan kielen. Kaikki radikaalitulkkiä koskevat rajoitukset koskevat siis myös kielen oppivaa lasta. Tiedämme, että kielen voi oppia ja koska oppimiseen käytetyn datan on täytettävä radikaalitulkintaan käytetyille datalle olemassa olevat ehdot, lapsen kielellisen ympäristön tarjoaman informaation tulee olla riittävää oikean teorian rakentamiseen opittavasta kielestä. Hieno homma, olettaen että lapsi on todella radikaalitulkkin asemassa.

Meidän tulisi siis olettaa, että lapsen episteeminen positio on sellainen, että hänellä ei ole minkäänlaista valmista informaatiota siitä kielestä, ilmaisuista ja lausumista, joita hän yrittää oppia. Meidän on kuitenkin oltava valmis omaksumaan hyvin epänativistinen kanta voidaksemme todella hyväksyä tuollaisen argumentin. Yleisesti ottaen tällaiset transsendentaaliargumentit monesti edellyttävät hyvin empirististä teoriaa oppimisesta ja kommunikaatiosta. Tästä empirismistä ei voida luopua luopumatta samalla koko argumentista.

SYNNYNNÄISET KÄSITTEET

SM: Tästä pääsemmekin nativismiin. Minua on pitkään vaivannut se, mitkä käsitteet ovat synnynnäisiä.

JF: Annapa kun otan pari askelta taaksepäin. Käsitteiden yleinen teoria on ollut olemassa empiristeistä asti ja tietääkseni siihen ei ole poikkeuksia. Teorian mukaan useimmat käsitteet ovat melko harvoista primitiivisistä käsitteistä rakennettuja komplekseja. Eräs tapa rakentaa tällainen teoria on väittää käsitteiden olevan määritelmiä. Poikamiehen käsite on rakenelma, johon kuuluvat käsitteet ”naimaton” ja ”mies” ja niin edelleen. Määritelmiin perustuva käsiteteoria oli pitkään merkittävin vaihtoehto. Sen lisäksi, että määritelmien tarkka luku kullekin käsitteelle on hankala asia, on selvää, että malli ei voi olla yleinen, sillä sen avulla ei selviä miten primitiiviset käsitteet opitaan. Tyypillisesti, joskin yleensä implisiittisesti, oletettiin, että primitiiviset käsitteet ovat synnynnäisiä. Kukaan ei antanut tuon asian häiritä itseään vuosisatoihin, sillä yleinen käsitys oli, että primitiiviset käsitteet ovat sensorisia ja aistimuksistahan voi rakentaa ”pöydän”, ”tuolin” ja muiden kaltaisia komplekseja. Pitkään siis ajateltiin, että pöytä onkin vain aistimusten kimppu.

Asia käy hankalammaksi, jos meidän on vaikea uskoa pöytien ja tuolien olevan aistimusten kimppuja. Jos näin on, tarvitsemme rikkaamman primitiivisten käsitteiden pohjan kuin mitä sensoriset käsitteet tarjoavat. Tilanteen nolous on aika selvä ja vakuuttava asia. Jos uskoo, että tuolin käsite on havaintokäsitteiden muodostama konstruktio, käsitteen oppimiseen ei tarvita muita käsitteitä kuin havaintokäsitteet. Jos taas uskoo kuten minä, ettei ”tuoli” ole konstruktio, se ei siis ole määriteltävissä, silloin pitää ”tuolia” peruskäsitteenä ja ainoa selitys peruskäsitteillehän on, että ne ovat synnynnäisiä.

Empiristit olivat muuten hyvin selväsanaisia koskien havaintokäsitteiden synnynnäisyyttä. Humeen mukaan synnynnäisyys on itsestään selvää. Samaa mieltä on melkein jokainen empiristi. Empiristit puhuivat synnynnäisestä *sensoriumista*, laitteesta, joka oikealla tavalla stimuloituna tuottaa tietyn havaintokäsitteen. *Sensoriumin* rakenne on synnynnäinen ja sen luoma jäsenys aistitapahtumiin on osa ihmisluontoa.

SM: Mikä tässä on ongelmallista?

JF: Tässä olisi aihetta pitkäänkin tarinaan, mutta käsitelään joitakin olennaisia osia: ensinnäkin Hume'n teoria edellyttää sitoutumista siihen, että on olemassa paljon analyttisiä määritelmiä, sillä käsittekompleksit sisältävät osansa ja toisin päin. Tiedämme kuitenkin, että analyttisiä määritelmiä on vähän. Ne oikeastaan loppuvat ”poikamies on naimaton mies” tyyppiin tapauksiin. Quinen huomiot tarkistettavuudesta (*revisability*) ovat lisäksi nähdäkseni uskottavia: karkeasti ottaen jos kaikki lauseet ovat tarkistettavia, mikään lause ei ole analyttinen.

Toiseksi, en tunne yhtään sellaista termiä joka voitaisiin määrittellä puhtaasti sensorisesti ellei se itse ole puhtaasti sensorinen. Tieteenfilosofiassa esiintyneet täysin epäonnistuneet yritykset palauttaa teoriakäsitteet havaintokäsitteiksi valottavat tätä hyvin, samoin kuin semantiikan ja epistemologian piirissä esiintyneet, epäonnistuneet yritykset ilmaista puolustettavissa oleva versio ”empiristisestä periaatteesta.”

Kolmanneksi, ei ole olemassa empirististä todistusaineistoa, joka osoittaisi useimpien käsitteidemme olevan komplekseja. Millin totesi, että vaikka ”ikkunan” pitäisi olla ”talon” osa, on intuitiivisesti täysin mahdollista ajatella jotakin taloa ajattelematta sen ikkunoita. Nykyaikaiset kokeet kognitiivisessa psykologiassa ja psykolingvistiikassa tukevat yleisesti Millin intuitiota.

Ja lopulta, sama koskee käsitteiden oppimista. Jo esimerkiksi käsite ”eläin” on ”koiran” käsitteen rakenneosana, voisi olettaa, että nämä käsitteet opittaisiin samassa järjestyksessä. Käsitteiden oppimisen järjestystä on kuitenkin ollut käytännössä lähes mahdotonta ennustaa pitävästi.

Tilanteemme on siis seuraava: useimpien käsitteiden heikko määrittävyys saa ne näyttämään yksinkertaisilta, emme siis voi käsitellä niitä konstruktiona muista käsitteistä. Toisaalta peruskäsitteiden on oltava synnynnäisiä, koska mitään muutaakaan ei ole ehdotettu. Kun nämä kaksi näkökohtaa yhdistää, alkaa näyttää siltä, että ”tuolit” ja ”kaasuttajat” ja vaikka mitkä ovat synnynnäisiä. Kuten sanoin, tämä on noloa. Onko tilanteeseen tiedossa parannusta? Nähdäkseni pientä parannusta voidaan saavuttaa, ja tästä oli kyse teoksessani *Concepts*⁸.

Nativismin ongelmana on edellä mainittujen sekopäisten seurausten lisäksi, että käsitteet opitaan tyyppillisesti yksittäistapauksista, joissa ne esiintyvät. Jos käsitteet ovat synnynnäisiä, jos kokemus vain liipaisee käsitteen jostakin sisäisestä varastosta, ottaa käsitteen käyttöön, on vaikea ymmärtää miksi käsitteitä varsinaisesti opittaisiin kokemuksesta. Meidän siis pitää

lisätä nativistiseen käsiteteoriaan riittävä määrä induktiota, jotta voimme väittää, että tyyppillinen tapa oppia ”tuolin” käsite on lähtöisin tuoleista. Teoria tulee kuitenkin rakentaa siten, ettei ”tuoleja” konstruoida tuolina olemisen määrittävistä ominaisuuksista, sillä mitään määrittäviä ominaisuuksia ei näyttäisi olevan olemassa! Tämä on määritelmien ongelma.

Ehdotan kirjassani ratkaisua, joka ei oikeastaan ole hullumpi. Nykyään on tapana ajatella, että monella käsitteellä on prototyyppi, erityisen edustava käsitteen alaan kuuluva erityistapaus, yleensä myös usein esiintyvä erityistapaus. Koiran prototyyppi on keskikokoinen koira, tuolin prototyyppi on selkänojallinen tuoli, ei jakkara, jne. Prototyyppitkin ovat konstruktioita. Sama argumentaatio jonka mukaan käsitteet eivät voi olla määritelmällisiä rakenteita pätee myös prototyyppihin, käsitteitä ei siis voi samastaa prototyyppihinsä.

Mielessä on induktiivinen, olemukseltaan tilastollinen laite, joka rakentaa prototyyppijä. Käsitteen synnynnäinen osa linkittää prototyyppin käsitteeseen. Prototyyppiä ei voi linkittää käsitteeseen suoraan johtuen joukosta

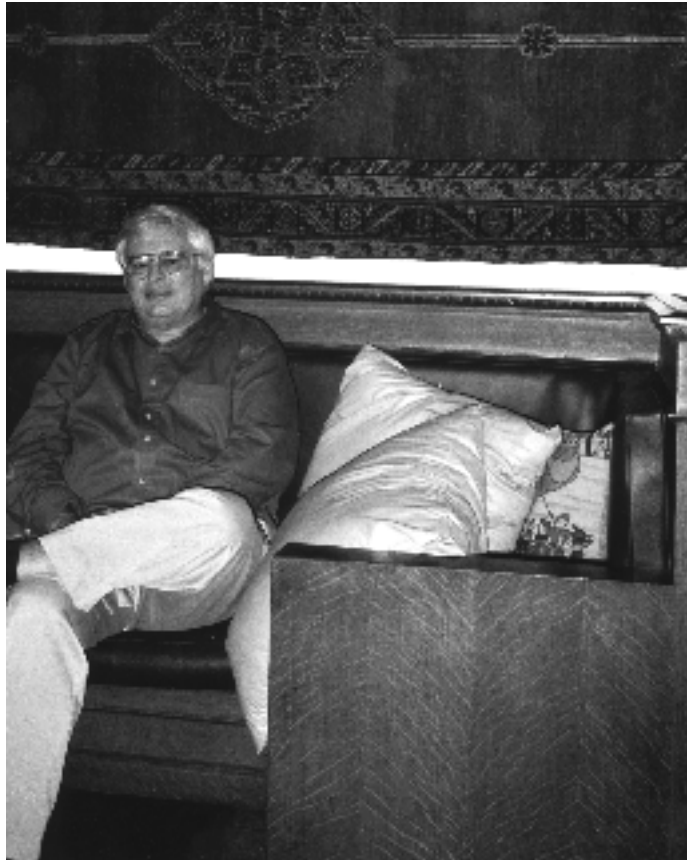
melko syvällisiä selityksiä. On kuitenkin mahdollista kuvitella sellainen mieli, joka oppii prototyyppin ja rakentaa siitä käsitteen jonkin synnynnäisen mekanismin avulla. Käsitteen ehto on se, että se määrittää oikean ekstension. Siispä, käsitteen ”tuoli” on pädeittävä kaikkiin tuoleihin, toisin kuin prototyyppin ”tuoli”. Nyt voimme ajatella mieltä mekanismina, joka oppii prototyyppijä ja jollakin tavalla liittää ne käsitteisiin.

Tämä on osittain nativistinen kanta ja osittain konstruktionistinen kanta, eikä sitä ole helppo suoraan laskea kummaksikaan. Suurimman osan työstä tekee synnynnäinen komponentti, sillä jonkin mielessä on liitettävä sovelias käsite prototyyppiin. Nativismin taakka on edelleen raskas, mutta tässä mallissa on läsnä ainakin jonkinasteinen käsitteiden oppimisen induktiivinen komponentti. Tässä mallissa ei ainakaan tarvitse yllättyä siitä, että ihmiset oppivat ”tuolin” tuoleista, vaikkakin mekanismi, jonka avulla oppiminen tapahtuu on olennaisesti synnynnäinen ja ehkä sidoksissa tuolin käsitteeseen.

Yleisesti ottaen olen sitä mieltä, että käsitteitä koskevat asiat ovat olennaisesti empiirisiä ja todistusaineisto puhuu käsiteatomismin puolesta.

SM: Olette kutsuneet kantaanne informaationaaliseksi käsiteatomismiksi. Mitä tarkoittatte tällä?

JF: Oletetaan, että käsitteet ovat konstruktioita: tilastollisia konstruktioita kuten prototyyppit tai loogisia konstruktioita kuten määritelmät. Jos näin olisi, ajattelijalla ei voisi olla tiettyä käsitettä ellei hänellä olisi käsitteen rakennekäsitteitä. Jos on määritelmällisesti osoitettu, että hevoset ovat eläimiä,



oletettavasti ajattelijalle ei voisi olla käsitettä ”hevonen” ilman, että hänellä myös olisi käsite ”eläin”. Jos jotkut käsitteet on konstruoitu toisista käsitteistä, silloin on oltava joitakin käsitteitä jotka ajattelijalla on oltava tai muuten hänellä ei ole muitakaan käsitteitä.

Jos toisaalta uskoo nativistisesti kuten minä, ettei käsitteitä tyypillisesti voi identifioida strukturoiduksi olioksi, on mahdollista, että käsitteen ehtoihin ei kuulu mitään muita käsitteitä. Tässä mielessä kantani on atomistinen. Sen mukaan relaatio ”hevosen” ja ”eläimen” välillä on sellainen, ettei ole välttämätöntä omata toista omatakseen toisen.

Kantani muuten liittyy Humeen näkemykseen, että kaikki perustavat aistikäsitteet ovat riippumattomia toisistaan. Kantani vain yleistää Humeen näkemyksen. Käsitteeseen ”punainen” ei tarvita muita käsitteitä, Hume mukaan tarvitaan ainoastaan kokemus punaisista asioista. Hume on radikaali atomisti puhuessaan peruskäsitteistä. Minäkin haluan olla radikaali atomisti puhuessani peruskäsitteistä, mutta minun mielestäni useimmat käsitteet ovat peruskäsitteitä, ts. eivät ole konstruktioita.

Olen siis radikaali atomisti useisiin käsitteisiin liittyen. Minkä käsitteiden yhteydessä en ole radikaali atomisti? No, niiden käsitteiden, joiden rakenne näkyy pinnalla: käsite ”ruskea lehmä” on selvästi käsitteiden ”ruskea” ja ”lehmä” yhdistelmä. On aika selvää, ettei ajattelijalla voi olla käsitettä ”ruskea lehmä” ilman, että hänellä on käsitteet ”ruskea” ja ”lehmä”. Epäilen kuitenkin, että samaa voi sanoa sellaisista käsitteistä kuin ”hevonen” ja ”eläin”, tai ”tuoli” ja ”huonekalu”. Luulen, että ainoa strukturoitu olio, joka on yhteydessä käsitteen omaamiseen on käsitettä vastaava prototyyppi, ja prototyyppillä taas ei ole sama rooli kuin käsitteellä; prototyyppi edustaa erästä vaihetta käsitteen oppimisessa.

Kannattamassani semantiikassa on mahdollista uskoa, että ainoa käsitteen ”tuoli” omistamisen ehto on, että ajattelija on ollut oikeanlaisessa kausaalisuhteessa tuolien kanssa. Enempää ehtoja ei ole. Näin ei voisi olla, jos käsitteet olisivat määritelmää, sillä määritelmät on rakennettu muista käsitteistä. Näin ei myöskään voisi olla, mikäli käsitteet olisivat prototyyppisiä, sillä prototyyppit ovat myös konstruktioita toisista käsitteistä – ne ovat tilastollisia enemmän kuin loogisia konstruktioita. Jos on sitä mieltä, että useimmat käsitteet eivät ole konstruktioita, tunnustaa mahdollisuuden, että käsitteet ovat radikaalisti atomistisia. Mieli-maailma-relaatiot määräävät käsitteiden sisällön sen sijaan, että sisällön määräisivät käsitteiden relaatiot toisiinsa.

Tämä on vakava asia. Useimmat kirjoittajat uskovat, että joitakin käsitejärjestelmän sisäisiä ehtoja on oltava olemassa: ajattelijalla on vaikkapa oltava käsite ”eläin”, jotta hänellä voisi olla käsite ”hevonen”, tai ehkä hänellä on oltava käsite ”väri”, jotta hänellä voisi olla käsite ”punainen”. Mistä löytyisi luonnehdinta niistä käsitteistä jotka pitää olla, jotta voisi olla jokin toinen käsite? Yleisesti tosiaan luullaan, että on oltava käsite ”eläin”, jotta voisi olla käsite ”hevonen”, mutta toisaalta kukaan ei yleensä oleta, että on oltava käsite ”sirkus”, jotta voisi olla käsite ”hevonen”, sehän nyt olisi ihan kummallista! Missä toisaalta on ero näiden kahden ehdon välillä? Perinteinen vastaus on, että ”hevosen” ja ”eläimen” välinen relaatio on

analyttinen, kun taas ”hevosen” ja ”sirkuksen” välinen relaatio ei ole. Jos haluaa, että käsitteiden väliset relaatiot ovat perustavia, silloin on hyväksyttävä jako analyttiseen ja synteettiseen. En usko, että tämä on mahdollista.

Siksi haluankin päästä eroon käsitteiden välisistä ehdoista. Koska minulla ei ole periaatetta siitä, mitkä käsitteiden väliset suhteet ovat perustavia, olen valmis väittämään, etteivät ne ole perustavia. Totta kai on olemassa loputon määrä analyttisiä lauseita, vaikkapa ”ruskeat lehmät ovat ruskeita.” ”Ruskeat lehmät ovat lehmiä” on myös analyttinen lause. Tämä liittyy siihen, että ”ruskea lehmä” on rakennettu kahdesta osasta. Mutta ”hevonen” ei ole ”eläimen” konstruktio, mistä syystä en pysty näkemään eroa lauseiden ”hevosekset ovat eläimiä” ja ”hevosekset juoksevat sirkuksissa” analyttisyyden välillä. Olen vahvasti sitä mieltä, että Quine oli oikeassa väittäessään, ettei periaatteellinen jako analyttisyyden ja synteettisyyden välillä ole mahdollinen. Mielestäni täytyy tehdä varsin vähän lisäoletuksia voidakseen päätellä edellisestä, että käsiteatomismi on ainoa vaihtoehto.

Analyttisyyden historian tarkastelu voi tuoda asiaa lisävaloa. Historia lähti kysymyksestä käsitteiden sisällyttämisestä toisiinsa (*concept containment*). Mitä tarkoittaa, että ”hevosekset ovat eläimiä” on analyttinen? Se tarkoittaa, että ”eläin” on ”hevosen” osa. Ajatukset käsitteiden konstruktioolunneesta, sisärakenteesta ja käsitteiden välisistä analyttisyysrelaatioista kulkevat käsi kädessä. Jos luopuu analyttisyydestä, on luovuttava sisärakenteesta. Jos luopuu sisärakenteesta, on selvää, että mitkään käsitteiden väliset suhteet eivät ole perustavia. Ainoa itsestäänselvyys on, että jos käsite on toisen osa, silloin päätelmän käsitteestä toiseen on oltava perustava. Siispä, jos käsitteisiin ei liity analyttisyyttä, käsitteillä ei voi olla sisärakennetta.

QUINE, CHOMSKY JA PUTNAM: BEHAVIORISMI, MENTALISMI JA REALISMI

SM: Quine on siis tässä mielessä merkittävä taustavaikuttaja filosofiasanne?

JF: Vain tässä mielessä. Olen vahvasti sitä mieltä, että määritelmän käsite, joka Quinen mukaan vastaa analyttisyyttä, ei näyttele suurta roolia semantiikassa. Hyvin harvat termit ovat määriteltävissä. Eli tässä mielessä Quine on yksi merkittävä vaikuttaja työni takana.

Toisaalta, Quine on⁹ ainakin virallisesti behavioristi. Olen kuullut hänen sanovan, että hän on oppinut kollegaltaan professori Skinneriltä kaiken mitä tietää psykologiasta. En ole varma onko tuo nyt aivan totta. Oletan kuitenkin, että käyttäytymistä ei voida kuvata täysipainoisesti olettamatta, että sen takana on monenlaisia hienostuneita kognitiivisia prosesseja – juuri nyt on huomattavasti syitä uskoa näin. Tämä tarkoittaa, ettei behaviorismi ole totta. Eli toisin kuin Quine olen vankka realisti mentaaliin operaatioihin ja mentaaliseen kausaatioon liittyen. Tämä ei kai ole ollut valtavirran mukainen näkemys,

”

Aivan samalla lailla kuin fysiikassa ei ole a priori rajoituksia sille, minkälaisia hiukkasia voidaan olettaa, psykologiakin vain tekee normaalin, tieteellisen oletuksen; että ontologia ei ole a priori -kysymys. On vain selvitettävä miten maailma toimii ja tämän jälkeen oletettava ne mekanismit, joita se näyttää käyttävän voidakseen toimia havaitulla tavalla.

ei ainakaan Wittgensteinin, Rylen tai Quinen näkemys. Valta-virta kuitenkin muuttui Chomskyn työn myötä. Nähdäkseni useimmat ihmiset uskovat nykyään, ettei käyttäytymisen selittämiseen vaadittaville oletuksille ja näiden takana oleville apparaateille ole olemassa *a priori* rajoituksia. Kaikki eivät kuitenkaan usko näin: ainakin Dennett näyttäisi olevan eri mieltä.

Aivan samalla lailla kuin fysiikassa ei ole *a priori* rajoituksia sille, minkälaisia hiukkasia voidaan olettaa, psykologiakin vain tekee normaalin, tieteellisen oletuksen; että ontologia ei ole *a priori* -kysymys. On vain selvitettävä miten maailma toimii ja tämän jälkeen oletettava ne mekanismit, joita se näyttää käyttävän voidakseen toimia havaitulla tavalla.

SM: Palatakseni vielä työhönne vaikuttaneisiin ajattelijoihin: Chomsky tuntuu olevan merkittävä.

JF: Kyllä. Oikeastaan voisi sanoa, että kun panee samaan astiaan ja sekoittaa Quinen vakavuuden kritiikissään analyttinen/synteettinen -jakoa kohtaan ja Chomskyn näkemys, että käyttäytymisellä on takanaan ontologisesti itsenäisiä mentaalisia syitä, huomaa olevansa kansani samoilla linjoilla.

SM: Entäpä Putnamin vaikutus työhönne? Hänhän oli opettajanne?

JF: Kyllä, väitöskirjatyöni ohjaaja. Hilary oli tieteellinen realisti silloin kun tunsin hänet hyvin. Hän on myöhemmin siirtynyt kantaan, jota minun on ollut yhä vaikeampi ymmärtää, kun minä taas juutuin tieteellisen realismin "asteelle". Sain Hilarylta siis tieteellisen realismin. Jos aikoo olla vakava mentalisti, silloin pitää olla valmis sanomaan: "On olemassa mentaalisia tiloja ja ne määrittävät kausaalisesti käyttäytymisen." Kausaalisia yhteyksiä taas ei voi olla sellaisten tilojen välillä, jotka ovat olemassa, ja sellaisten jotka eivät ole! Mentalisti on oltava valmis väittämään, että mentaaliset tilat ovat olemassa olevien asioiden joukossa. Tätä tarkoittaa tieteellinen realismi psykologiassa.

SKEPTISISMI JA AIVOT VADISSA

SM: Miten suhtaudutte aivoihin vadissa ja skeptisismiin yleisesti?

JF: Kerron sinulle Noamilta [Chomsky] oppimani periaatteen, joka on minusta aika syvälinen metodinen oivallus: Älä yritä ratkaista psykologiassasi sellaisia filosofisia ongelmia, jotka sinulla olisi edessäsi vaikka sinulla ei olisi psykologiaa ollenkaan. Jos on huolestunut siitä, ovatko mentaaliset tilat olemassa tavallisista syistä, joihin kuuluvat aivot vadissa ja niin

edelleen, silloin pitäisi huolestua myös siitä, ovatko vaikkapa vuoret todellisia. Toisaalta geologian piirissä, tehtäessä tiedettä vuorista, puroista ja muusta ei sanota: "Yritänpä ensiksi löytää filosofisen argumentin, jonka avulla voin vakuuttua, että vuoret ja purot ovat olemassa. Vasta tämän jälkeen ryhdyn tekemään tiedettä."

Skeptisismiin liittyvät ongelmat ovat sen luontoisia, ettei kulloisenkin substanssialan tieteen kuulu ratkaista niitä. Ongelmat ovat tavallaan ulkoisia kyseiselle tieteelle. Tiedettä tehdään siten, että havaittavien, keskikokoisten olioiden ontologia otetaan annettuna ja edetään siitä. Geologiaa voi tehdä vaikka kuinka paljon ja silti kysymykset vuorten olemassaolosta jäävät auki. Tai siitä, luotiinko maailma kymmenen sekuntia sitten. Pelottelin muuten aikanaan darwinisteja edellisellä kysymyksellä. Joka tapauksessa geologi ottaa annettuna oletuksen, että on olemassa puroja ja vuoria, ja rakentaa niistä teorian. Psykologin pitäisi toimia samalla tavalla. Kysymykset kuten: "miten havainto on mahdollista", kuuluvat psykologille. Kuinka on mahdollista, että jos olen oikealla tavalla asemoitunut, valot ovat päällä ja blaa blaa blaa, pystyn näkemään tuolin? Ei ole mahdollista vastata, että filosofisista syistä tuoleja ei ole olemassa, joten en myöskään sellaista voi nähdä!

Itse asiassa minusta jokin menee pieleen kun lähdetään liikkeelle "kuinka on mahdollista" -kysymyksistä ja päädytään filosofisten syiden nojalla vastaamaan, että itse asiassa ei ole. Otetaanpa kysymys: "miten voi olla olemassa mielestä riippumattomia olioita?" Minusta tieteen pitäisi lähteä liikkeelle maalaisjärjen ontologiasta ja edetä siitä. Missään tapauksessa en odota psykologisen teorian voivan vastata kysymykseen: "miten tiedät, ettet ole aivot vadissa?" Se saattaa pystyä vastaamaan kysymykseen: "olettaen, ettet ole aivot vadissa, miten on mahdollista että kykenet identifioimaan tuolit havainnosta?" En tiedä onko aivot vadissa -kysymykseen vastausta, mutta tiedän, ettei kysymys kuulu mielen teorian alaan yhtään sen enempiä kuin kysymys siitä, ovatko vuoret vain vuorien ideoita kuuluu geologiaan.

SM: Onko sitten mieltä tehdä filosofiaa tällaisista kysymyksistä?

JF: Skeptisismi osoittaa usein johonkin todelliseen. Skeptisismi toisten mielten olemassaolon suhteen kasvoi edelleen behaviorismiksi, joka oli oikeassa siinä, ettei käyttäytymistä koskevien ja mieltä koskevien faktojen välillä ole käsitteellisiä yhteyksiä. En tiedä voiko skeptismin huolenaiheisiin reagoiminen tuoda lisäoivalluksia.

Uskon kuitenkin, että oikea tapa lähestyä skeptikon asettamia kysymyksiä on olettaa, että skeptikon esittämä mahdollisuus ei ole todellinen. Tässä tapauksessa kysytään, minkälainen maailman pitää olla, jotta skeptikon esittämä mahdollisuus ei ole totta siinä maailmassa. Esimerkiksi kun on selvää, että meillä on monenlaista tietoa toisten ihmisten mentaalisista tiloista, kuinka on mahdollista, että meillä on tällaista tietoa?

SM: Skeptisismi voi siis tuottaa terveellisiä aineksia laajempaan keskusteluun?

JF: Skeptisten argumenttien vakavasta tarkastelusta on syntynyt paljon hyvää filosofiaa. Tämä kuitenkin sillä edellytyksellä, että oletetaan jonkin olevan pielessä skeptikon argumentissa ja selvitetään mistä on kyse. Aivot vadissa -argumentin voima ei piile siinä, että sinäkään olisit todella huolissasi, oletko aivot vadissa, sillä tiedät vallan mainiosti, ettet ole. Argumentin voima on siinä, että ryhtyy ajattelemaan kuinka on mahdollista, ettei ole aivot vadissa.

UNIVERSAALI RATIONALITEETTI JA KOMPUTATIONAALINEN MIELI

SM: Olette todennut mielen olevan komputationaalinen, komputaation rennon tulkinnan vallitessa. Tarkoitako tämä sitä, että on olemassa yksi kaikille ihmisille yhteinen rationaalisuuden muoto? Eikö tässä ole kyseessä taas yksi ”suuri kertomus” tai jotain siihen suuntaan?

JF: En ole varma mitä tarkoitat tuolla. Oletan, että kuka tahansa voi päätellä $p \& q$:sta p . Minusta tuo ei ainakaan ole relativisoitu. Mitä tarkoittaisikaan se, jos olisi joku jolle olisi oikein sanoa $p \& q$, mutta ei- p . Ei siis pelkästään, että hän olisi taipuvainen näin sanomaan, vaan että hän myös olisi oikeassa? Luovutan, en tiedä mitä se tarkoittaisi!

Toimintaan ja päättelyyn liittyy toki kaikenlaisia ei-logiisia – jonkin logiikan tiukan määritelmän mukaan – rajoituksia. Rationaalisuuteen liittyvät intuitiomme eivät missään nimessä rajoitu logiikkaan. Logiikka on oikeastaan noiden intuitioiden aika kapea osajoukko. Intuitiomme on oletettavasti koodattu suurin piirtein oikeina pitämiimme teorioihin, traditioihin ja tapoihin, tämä tekee näistä myös oikeutettuja. Voimme tietysti erehtyä. Kaikenlaiset, tiettyssä mielessä suoraviivaisen empiiriset päätelmät, kuten ”jos tämä on vettä, se on H_2O :ta”, eivät ole sen parempia kuin niiden takana olevat teoriat. Tässä mielessä teoriat relativisoivat päätelmiä. Mutta entä sitten? Päätelmät ovat tosia, jos teoriat ovat tosia. Tämä on oikeastaan aika banaalia. En pysty näkemään, miten rationaalisuus voitaisiin syvällisemmässä mielessä relativisoida joksikin kiinnostavaksi.

KOGNITIOTIEDE JA REPRESENTATIONAALINEN TEORIA MIELESTÄ

SM: Pidättekö itseänne filosofina, psykologina, kielitieteilijänä...

JF: Luulin pitkään olevani filosofi. Sitten huomasin, että filosofian pitääkin olla logiikan ja matematiikan kaltainen *a priori* oppi, ja minusta taas logiikka ja matematiikka ovat ainoat logiikan ja matematiikan kaltaiset *a priori* opit. En kai sitten ole filosofi.

Minua kiinnostaa mielen toiminta. Erityisen kiinnostunut olen representationaalisista mielen teorioista. Mitä niillä voi ja ei voi tehdä, mitä ilmiöitä niiden avulla voi käsitellä, mitä ontologisia sitoumuksia niihin liittyy – tuollaiset kysymykset kiinnostavat minua. Ne ovat kiinnostavia, sillä ne ovat yhteydessä koko joukkoon muita kiinnostavia kysymyksiä. Jos haluaa luoda mielen teorian, täytyy olla teoria monista muista-

kin asioista, kuten sanojen merkityksistä ja oppimisesta.

Kuten sanoin, minusta filosofia ei ole *a priori* -tiede. Minusta filosofin työ on aika lailla teorian rakentamisen kaltaista. Sitä kokeilee jotakin ja jos se ei toimi, kokeilee jotakin muuta. Jos käy hyvä tuuri, saattaa päätyä, jos ei koko totuuden äärelle, ainakin pystyy selittämään mitkä asiat liittyvät toisiinsa.

Yleisesti ottaen haluaisin tehdä samoja asioita kuin Hume, ja oikein. Luopua assosiaatioista, luopua kuvateoriasta, luopua kaikista niistä traditionaalisista representaatioteorioiden näkökohdista, joista nyt voi päästä eroon, koska meillä on rikas lauseiden logiikka, sellainen komputaatiokäsitys, jolla voimme korvata assosiaation, ja niin edelleen. Kun lähtee Humen lähtökohdista eikä kanna huolta synnynnäisyydestä toisin kuin hän, saattaa löytää modernisoidun representationaalisen mielen teorian. Minulle keskeisin on kysymys, mitä tuollaisella teorialla voi tehdä, mitä sillä voi selittää ja mitä ei voi.

MIELENFLOSOFIAN HISTORIA

SM: Olette maininnut Humen muutamaankin kertaan haastattelun aikana. Voisitteko näin lopuksi hahmotella sitä filosofian historian perinnettä, joka tuntuu teille kaikkein kotoisimmalta?

JF: Perinne, jonka mukaan mieli on representaatioita manipuloiva laite ulottuu Platoniin asti. Platonhan puhuu muistoista häkkilinnun kaltaisina olioina, joita ajattelija kurottaa käteensä. Assosiationismi täydentää Platonin perinnettä. Sen mukaan ideoiden väliset kausaalisuhteet määrittää sama asia, kuin mikä on assosiaation takana, s.o. esiintymistiheys, samankaltaisuus, tms. Assosiaation perinne jatkuu koko mielenfilosofian klassisen rationalismin perinteen halki. Se jatkuu myös empiristien teorioissa. Minun työni vain jatkaa ja laajentaa samaa perinnettä.

Mielenfilosofia tarkoittamassani mielessä syntyi jossain luolassa kauan sitten! Representaation perinne on filosofian vanhin perinne. Behavioristien lisäksi on hyvin vaikea keksiä ketään muuta vakavaa mielen tutkijaa, joka ei olisi päätnyt suurin piirtein tältä näyttävään teoriaan. Minusta tämä on hyvin lohdullista, sillä jos olen väärässä, sitten kyllä melkein kaikki muutkin ovat!

VIITTEET

1. *The Mind Doesn't Work That Way: The Scope and Limits of Computational Psychology*, MIT Press, Cambridge, MA, 2000.
2. *In Critical Condition: Polemical Essays on Cognitive Science and the Philosophy of Mind*, MIT Press, Cambridge, MA, 1998a.
3. *The Elm and the Expert. Mentalese and Its Semantics*, MIT Press, Cambridge, MA, 1994.
4. ”The really most important thing we know about minds is that their states are often conscious. About this, here and elsewhere, I maintain a gloomy silence. Whereof there is nothing to be said...” (sama 9, alaviite 1.)
5. Fodor, 2000.
6. ”The trouble may well have to do with my being a Hairy Realist.” (*Concepts* (Fodor 1998b), 7 alaviite. 3.) ”I guess I am a hairy naturalist: Though I do agree that the problems about mind and world are a lot harder than the reductionists have sometimes supposed, I also think that an adequate and complete empirical psychology would, *ipso facto*, tell the whole, literate truth about the essence of the mental.” (Fodor 1998a, 5.)
7. Fodor 1998a, 27.
8. *Concepts. Where Cognitive Science Went Wrong*, Clarendon Press, Oxford, 1998(b).
9. Haastattelu tehtiin 13. 12. 2000, siis noin kaksi viikkoa ennen Quinen kuolemaa 25. 12. 2000.