

CTRL-ALT(husser)-DEL(euze)

Ajatuksia ja kysymyksiä Jussi Parikalle

Luin suurella mielenkiinnolla *Lähikuvan* numerossa 2/2003 ilmestyneen Jussi Parikan artikkelin “Aivokontrolli. Ajattelu kybernetiikan aikakaudella”.¹ Eräät väitteet ja argumentit jäivät minulle merkitykseltään epäselviksi ja joissain kohdin olin havaitsevani suoranaisia virheellisyys- ja puutteellisuuksia. Käyn seuraavassa läpi tekstin herättämiä erityisiä ajatuksia ja kysymyksiä mielen ja kognition filosofian kautta. Lähestymistapa on oikeutettu kolmesta syystä. Parikka asettuu eksplisiittisesti filosofian tutkimuskenttään, hän viittaa ajattelun ja tekoälyn tutkimuksen (tarkasti valikoituihin) klassikoihin sekä esittää konkreettisia, kirjaimellisia väitteitä ajattelun luonteesta nykyhetkessä. Lopuksi tarkastelen ja kritisoin näitä ongelmallisia aspekteja osana artikkelissa ilmenevää kahta yleisempää ja mielestäni huolestuttavaa trendiä, joita voidaan kutsua antirationaalisuudeksi ja determinismiksi.

Wiener – viimeinen sana kybernetiikassa ja aivotutkimuksessa?

Parikka lähtee liikkeelle todeten, että ”[t]eesi aivojen ja ajatusmallien ontologisesta muutoksesta on koettava filosofisena – ei biologisena tai empiirisenä – väitteenä, jonka tarkoitus on ohjata pohtimaan aivoja ja ajattelua suhteessa tietokoneisiin.”(51) Dispositiota seuraavasta käsittelystä puuttuvat kuitenkin aiheesta nimenomaan mielenfilosofian, aivotutkimuksen ja kognitiotieteen ja sen oman tieteen filosofian piirissä kirjoitetut lukuisat tekstit. Koska mikään tutkimuksellinen aihe ei voi olla hermeettisesti suljettua “mediahistoriaa” tai “tiedon arkeologiaa”, voidaan Boolean, Shannonin, Wienerin ja Turingin nimien jälkeen kohtuullisesti olettaa, että käsittely laajenisi koskemaan myös myöhempää aivoja ja kognitiota erittelevää tutkimusta, edes lyhyen maininnan tai vaikka vain luettelon tai alaviitteen tasolla. Parikan ajatuskoneiden historia pysähtyy kuitenkin 40-luvun lopulle Norbert Wieneriin,

jota sitten käytetään syntipukkina kaikenlaiselle pahalle, mitä toisen maailmansodan jälkeen on kulttuurissamme tapahtunut.

Se, että maalatessaan 1800-luvulta alkanutta monoliittista puhtaan, 2-arvoisen (ja ilmeisesti pakosti myös sortavan) ajattelun ja logiikan aikakautta Parikka unohtaa esim. Heisenbergin epätarkkuusperiaatteen 20-luvulta, Gödelin teoreeman 30-luvulta ja sotien välissä kehitetyt eiklassiset logiikat², voitane antaa vielä anteeksi, mutta Wienerin käsittelyssä hyvän tieteellisen käytännön rajat alittuvat. Lukija saa tekstistä käsityksen, jonka mukaan ajattelun, tekoälyn ja kybernetiikan tutkimus tuli Wieneriin, pysähtyi ja on “hourailleen” junnannut siitä lähtien paikallaan. Wienerin ajatukset suorastaan kerjäävät kritiikkiä, mutta on luvaton leimata niiden kautta kokonaisia tutkimusaloja stagnaation vallassa lilluviksi fasismien laboratorioiksi. Paradigmat ovat vaihtuneet kognitiotieteen piirissä tiuhaan tahtiin ja ovat edelleen jatkuvassa käymistilassa. Looginen positivismi, behaviorismi, turingilainen tekoälyoptimismi ja niiden yksinkertaiset, syntaktiset aivokonemallit, jotka selkeimmin edustavat Parikan – oikeutetusti – kritisoimaa ajattelutapaa, olivat tulleet tiensä päähän jo 1950-luvun loppuun mennessä.³

Searle: miksi aivot eivät ole tietokone

Vaikka jokaiselle tieteenalalle mahtuu äärimmäisyyksiä edustavia profeettoja (esim. tietokoneet ja aivot samaistavat tutkijat), on valtavirta yleensä maltillisempi. Näin myös kognitiotieteen piirissä, jossa aivojen kompleksisuuden on pitkään tiedetty ylittävän tietokoneiden tason. Liki kuolettavan iskun nk. “vahvalle tekoälylle” antoi John R. Searle vuonna 1980 julkaistulla artikkelillaan, joka osoitti nk. Turingin testin epäluotettavuuden (testin mukaan tekoäly on ihmistasolla jos ulkopuolinen tarkkailija ei voi erottaa toisistaan ihmisen ja tietokoneen samaan kysymykseen

antamia vastauksia). Kiinalaisen huoneen nimellä kulkeva ajatuskoe on seuraavanlainen. Kiinaa taitamaton Simo istuu huoneessa, johon syötetään ulkoa kiinankielisiä paperiliuskoja. Huoneessa on suuri määrä ohjeita, jotka kertovat miten kuhunkin merkkijonoon tulee reagoida. Löydettyään oikean ohjeen hän kirjoittaa “outputin” paperille ja työntää sen ulos toisesta reiästä. Ulkopuolella on kiinalaisia, jotka lukevat vastauksen ja *ymmärtävät* ne oikeiksi. Kone voi siis antaa ihmistasoisia vastauksia, mutta “prosessori” Simo ei silti osaa kiinaa. Koe havainnollistaa semanttisen hermojärjestelmän ja syntaktisesti, sarjallisesti, algoritmeja seuratan toimivan tietokoneen perustavaa laatua olevan erilaisuuden: mieli ei ole tietokoneohjelma. Tätä väitettä tukevat myös aivotilojen intentionaalisuuden (kohdistuneisuuden) ja *kvalioiden* (‘tuskallisuus’ kivun ja ‘sinisyys’ taivaan katsomisen kokemuksissa) ongelmat, jotka osoittavat, että aivot eivät ole tietokone.⁴

Parikka: Aivot ovat *de facto* yhdistymässä tietokoneeseen

Parikka voi tietysti pitää wieneriläistä naiivia uskoa kybernetiikkaan ja aivojen tietokoneellistumiseen populaarikulttuurissa elävää myyttinä; suuri osa ihmisistä saa (harha)käsitteensä tekoälyn ja ajattelun tutkimuksesta elokuvista, science fictionista ja niin edelleen, eikä alan tieteellistä julkaisuista. Väärinymmärryksiä voisi sitten oikoa, ei suinkaan miksikään lopullisiksi totuuden marmoripaasiksi, vaan viimeisimpien hienostuneimpien, mutta edelleen kehittyvien – ja myöhemmin kenties kumoutuvien – tutkimustulosten valossa, joita olen yllä esittänyt. Parikka ei tee kumpaakaan vaan menee ikään kuin mukaan myyttiin ja ottaa todesta – elokuvien – väitteen jonka mukaan aivot ovat todella – reaali maailmassa – muotoutuneet/muotoutumassa tietokoneiden kaltaisiksi. Kyseessä ei ole metafora, kuten Parikka itse eksplisiittisesti toteaa: “*Pii ja Johnny Mnemonic* havainnollistavat, että aivojen ja tietokoneen linkittyminen ei ole pelkkä metafora vaan kyse on ajattelun konkreettisesta strukturoinnista 1900-luvun lopun mediateknologisessa, sosiaalisessa ja kulttuurihistoriallisessa tilanteessa.”(58)

Tämän premissin ollessa voimassa Parikan väitteet

“Aivot eivät tule toimeen ilman tietokonetta ja *ilman tietokoneeksi tulemisen prosessia*, jossa aivot eivät enää

voi luottaa yhdistelykykyynsä, vaan niiden tulee saada apukeinoiseen tietokoneen prosessointi- ja tallennuskapasiteetti” (60, kursiivi minun)

ja

“*Pii ja Johnny Mnemonic* tuovat esiin, miten kyberneettinen aivojen kontrolli on subjektifikaatioprosessi, jossa yksilön toimintakykyisyys *saavutetaan muuttamalla tietokoneeksi*. Aivot eivät riitä ilman *tietokoneen niille tuomia lisäkykyjä*, jotka varmistavat subjektin koossapysymisen ylitsepursuavan informaation ja monimutkaistuvien laskutoimitusten ja prosessien maailmassa. *Aivot pidetään koossa tietokoneen avulla*. Nämä kaksi elokuvaa havainnollistavat ja käsittelevät niitä muutoksia, mitä urbaani ja (tieto)teknistynyt kulttuuri on kokenut 1900-luvun loppupuoliskolla.”(61, kursiivi minun)

tulee lukea ei vertauskuvallisina vaan kirjaimellisina väitteinä aivojen konkreettisesta (ja siten myös empiirisestä?) rakenteesta ja toiminnasta maailmassa, ei ainoastaan elokuva- tai muissa diegesiksissä. Jos sivuutetaan Parikan tekemä uskomaton päättelyhyppy elokuvista reaali maailmaan ja keskustelun vuoksi tarkastellaan näin muodostettuja väitteitä, huomataan nopeasti, että aivo- ja tekoälytutkimuksen perustietämyksen valossa ne eivät valitettavasti pidä paikkaansa. Teuvo Kohonen totesi vuonna 1988 (siis 40 vuotta Wienerin jälkeen), mitä aivoista ei löydy: aivoissa ei ole aivokoodeja sen paremmin kuin numeerisessa tai loogisessa muodossa esitettyä informaatiota. Tietokoneen logiikkapiirejä, erillisiä muistiyksikköjä ja keskitettyä prosessointiyksikköä (CPU) ei ole niin ikään löydetty⁶. Kohonen edustaa näkemystä, jonka mukaan aivot toimivat hajautettuna, alati kokonaisuudessaan muotoutuvana hermoverkona. Olipa tuo näkemys oikea tai ei (kovaa kiistaa käydään edelleen), on selvää, että aivot eivät ole *de facto* tietokoneen kaltaiset. Yhtäläisyys ei toteudu edes metaforisessa tarkastelussa:

Komputationaalinen mielenteoria ei ole sama asia kuin halveksittu “tietokone metafora”. Kuten monet kriitikot ovat huomauttaneet, tietokoneet ovat sarjallisia; aivot ovat rinnakkaisia ja tekevät miljoonia asioita yhtä aikaa. Tietokoneet ovat nopeita, aivot hitaita. Tietokoneen osat ovat luotettavia; aivojen osat ovat meluisia. Tietokoneissa on rajoitettu määrä yhteyksiä; aivoissa on triljoonia. Tietokoneet tehdään piirustusten mukaan; aivojen täytyy koota itse itsensä. Ja, aivan, tietokoneet pakataan kitin-

värisiin laatikoihin, niissä on AUTOEXEC.BAT-tiedostot ja näytönsäätäjät lentävine leivänpaahtimineen, joita aivoissa puolestaan ei ole. Kukaan ei väitä, että aivot ovat kuin kaupalliset tietokoneet vaan että aivot ja tietokoneet ruumiillistavat älykkyyden osittain samoista syistä. Selittäksemme kuinka linnut lentävät vetoamme nosteen, ilmanvastuksen ja nestemekanikan periaatteisiin, jotka selittävät myös kuinka lentokoneet lentävät. Tämä ei sido meitä lintujen Lentokonemetaforaan suihkumootoreineen ja mahdollisine lisäjuomatarjoiluineen.⁷

Tästä seuraa, että aivot ja tietokone eivät ole samanlaiset tai edes samanlaistumassa, eivätkä ne siten voi olla yhteensopivat tavoilla, joita *Matrix*issa, Gibsonin kirjoissa tai Parikan väitteissä esitetään. Tietokoneen ja aivojen suhteen voisi tietenkin käsittää käyttäjän ja työkalun tai proteesin suhteena, mutta tämä ei ilmeisesti riitä Parikalle.

Siitä, että meistä joskus tuntuu siltä, että toimisimme kuin koneet, ei suinkaan seuraa, olipa tunne kuinka voimakas tahansa, että olisimme konkreettiselta rakenteeltamme (aivojen neuro-niverkosto) muuttumassa koneiksi. Sitä paitsi kuinka me voisimme tunnistaa “koneena olemisen” ilman, että tuo tuntemus rakentuisi mistään lukuisista, aiemmista inhimillisistä kokemuksista, intuitioista, vertauskuvakategorioista ja -skee-moista? Itse asiassa jo se seikka, että meistä voi tuntua siltä, että meillä on ko. asiaintilaan liittyviä tunteita, on reflektiivinen, intentionaalinen kva-litatiivinen aivotila, joita koneilla ei ole onnistuttu tuottamaan (ja tuskin tullaan koskaan tuottamaan). Silti on tärkeää huomata, ettei tämän tarvitse merkitä sitä, että ns. heikko tekoäly ja ajattelun prosessimainen mallintaminen olisi turha, hyödytön ja hylättävä projekti. Searlenkin hyväksymä “heikko tekoäly” on maltillisempi kanta, jonka mukaan tietokoneohjelmat voivat olla erilaisten ilmiöiden, vaikkapa ihmisen ajattelun, simulaatioita tai malleja, mutta malli tai simulaatio ei itse ajattele.”⁸

Tarinan seuraaminen on inhimillistä...

Mediatutkija Lev Manovich ainoana todistusaineistonaan Parikka sanoo, että “tietokanta (database) onkin syrjäyttänyt narratiivisen elokuvan kulttuurin keskeisenä ilmaisumuotona: tarinan kerronta, koherentin kertomuksen esittäminen alku- ja loppupisteineen ei ole enää keskeistä vaan ainoastaan yksilöllisten bittien kokoelma ilman

yhtä perustavaa ja universaalialia periaatetta.”⁽⁶⁰⁾ Tämäkin on *de facto* väite maailmasta. Ensiksi, kummalliselta tuntuu tietokannan ja elokuvan vertaaminen toisiinsa. Kuuluvatko ne samaan kategoriaan? Kilpailevatko ne samasta yleisöstä? Käytetäänkö niitä samanlaisiin tarkoituksiin? Ei, ei ja ei. Toiseksi, väite tarinan kerronnan rappiosta ja tuhosta ei – edelleenkään – tunnu vastaavan todellisuutta. Nopea vilkaisu myyntilistoille näyttää, kuinka tutut yksilösankarit, romanttiset intressit, elämää suuremmat antagonistit, kolminäytöksiset tarinan kaaret kliimakseineen ja sulkeumiseen löytyvät kaikkialta genrehybrididien ja “postmodernin” alluusiroleikin muodostaman pintakohinan alta.⁹ Booker-kirjapalkinnon ehdokaslistoilla on usean vuoden ajan todistettu tarinan vahvaa paluuta tekstuaalisten kokeilujen väistyessä taka-alalle ja kaavamaisista juonikuviotaan tunnettu kioskikirjallisuus (dekkarit, harlekiinit, kauhu jne.) myy edelleenkin enemmän kuin mikään muun kirjallisuuden laji.¹⁰

Tarinaskeema tai jokin vastaava, esim. Johnsonin ja Lakoffin lähde-polku-tavoite -skeema¹¹, näyttäisi olevan perustavaa laatua oleva inhimillisen ymmärryksen rakenne, jota voi myös käyttää tietokoneen ja ajattelun välisten erojen hahmottamiseen. Tarinan seuraamiseen tarvittava narratiivinen kompetenssi ja siihen sisältyvä kyky täydentää vihjeet diegesikseksi valittujen relevanttien kehysten puitteissa on osoittautunut vaikeaksi ongelmaksi tekoälyn piirissä. Tietokone tai tekoäly joutuu *jatkuvasti* kohtaamaan ja käsittelemään suunnattoman määrän mahdollisia vaihtoehtoja (täydentäminen) ja raakadataa (valikointi) kun taas ihmisaivot, joihin relevanttien elementtien tunnistamissysteemi on sisäänrakennettu (ei tarkkaan tiedetä miten), pystyy selviytymään samasta tehtävästä nopeammin, helpommin ja tarkemmin.¹²

Muun muassa tästä syystä aivojen “ylikuormittumista” tietotulvan vuoksi ei tarvitse pelätä aivan niin paljon kuin yleisesti luullaan. Itse asiassa luonnontilassa elävät ihmiset ja eläimet saavat tavattomasti virikkeitä. Hermostolla on osoitettu olevan yleistys- ja itseorganisaatiokykyä, jonka avulla se käyttää hyväksi signaaleista ja sanomista vain ne joita tarvitaan “ylösrakentamiseen”.¹³ Ei ole mitään syytä olettaa, että tietotekniikka tai kybernetiikka olisi riistämässä tai edes voisi riistää ihmiseltä nämä kyvyt. Näiden(kin) seikkojen valossa tietokantaa ja sen organisaatio- ja tiedonhakupajoja voidaan yhtä hyvin pitää rikastuttavana lisänä, proteesina, joka narratiivisen

kompetenssin ja muiden inhimillisten tiedonprosessointijärjestelmien ja medioiden, kuten elokuvan, *rinnalla* monipuolistaa minän ja todellisuuden välistä interaktiota.

...kuten on tiedonkäsittelykin

Toisaalta voidaan kysyä, miksi Parikan kaipaamat yhdistelykyky (61), kontemplaatio, reflektio ja tulkinta (59) *eivät olisi* hänen karsastamaansa tiedon prosessointia, tiedon kanavoittoa (59) erilaisista tulkintamalleista ja vaihtoehtoista toisiin, opitun tallettamista (59) ja mieleen palauttamista? Eikö seuraava voisi olla *kontemplaation* instanssi: siitä huolimatta, että elän kyberneettisellä aikakaudella voin napsauttaa tietokoneen pois päältä, istahtaa nojatuoliin ja *palauttaa mieleen* Gilles Deleuzen väitteet: “Aivot ovat ykseys. Aivot ovat valkokangas”¹⁴ ja miettii mitä ihmettä hän on mahtanut niillä tarkoittaa. Ehkä suljen silmäni, *koettelen mielessäni* erilaisia vertauskuvallisia tulkintamahdollisuuksia, *pohdin*, miksi väitteet esiintyvät peräkkäinen, liittyvätkö ne jotenkin toisiinsa, mitä kategorioeroja ne sisältävät. Yritän *verrata* niitä siihen *mitä entuudestaan tiedän* Deleuzen tuotannosta ja tämän oppi-isistä Bergsonista, Lacanista, Freudista ja muista tutuista epäilyistä jne. Kun jossain vaiheessa *huomaan* sotkeutuvani ambivalenssiin ja sanaleikkeihin, *keskeytän* mietiskelyn, *arvioin* ajattelemaani metatasolta käsin, toisin sanoen *reflektoin* sen vakuuttavuutta ja hyötyä omien intressieni ja tietojeni suhteen.

Askelmien ja siirtojen ei tietenkään täydy ilmetä ajatuksissa näin selvästi artikuloituna, vaan ajatukset liukuvat toisiinsa välillä hyvinkin nopeasti ja assosiativisesti. Jos tällainen kuvaus tuntuu kenellekään millään tavalla tutulta (Deleuzen voi korvata jollain muulla tulkintaongelmalla) eikö se olisi osoitus siitä, että A) kontemplaatio on, kaikesta huolimatta, edelleen mahdollista ja että B) kontemplaatiokin on tiedonkäsittelyä? Kuten jo edellä havaittiin, mentaalaisia tiloja voidaan turvallisesti, hyödyllisesti ja tehokkaasti mallintaa ilman, että pitäisi pelätä aivojen tai mielen muuttuvan tietokoneen tai tietokoneohjelman kaltaisiksi. Joka tapauksessa kyse olisi vain prosessin yhdestä aspektista, sillä “sisältöjä ilmaisevien merkkijonojen jäsenten mielekäs valintatapa edellyttää aina formaalisten järjestelmien tavoittamattomiin jäävää tulkintaa, jonka analysoiminen on kuitenkin kaikkien re-

presentaatioiden sisällön determinoitumisen tyhjentävän kuvauksen välttämätön ehto.”¹⁵ Muihin aspekteihin lukeutuvat esimerkiksi tunteet, jotka ovat viime aikoina olleet tarkastelun kohteena myös kognitiotieteessä ja sen sovelluksissa.¹⁶

Logosentrismin peikko ja poliittinen korrektius

Miksi Parikka suhtautuu niin vihamielisesti tietokoneisiin, tietokantoihin ja sellaisiin käsitteisiin kuin “prosessointi”, “tallettaminen”, “suoritin-teho”? Siksi, että niiden alkuperä on matematiikassa, kybernetiikassa ja luonnontieteissä. Mutta mitä pahaa nämä tieteet ovat sitten tehneet, kuuluu ilmeinen jatkokysymys. Parikalta löytyy vastaus: “Kybernetiikka on monimutkaisten systeemien kommunikatiivista hierarkisointia ja järjestämistä vallan tiloiksi ja ajoiksi. Käytännössä tämä tarkoittaa maskuliinisten, heteroseksuaalisten ja rasististen sisältöjen kierrättämistä dominantteina palautepiirien muotoina.”(52)

Ensimmäisessä sitaatissa ensimmäinen virke on ymmärrettävissä todeksi kyberneettisten systeemien arkkitehtuurin suhteen, kun taas jälkimmäisen lauseen päättelyminen edellisestä on *non sequitur*. Mitä tarjotaan perusteluiksi? Parikan ja hänen lainaamansa Sihvosen mukaan Turingin koneen “laskennallinen puhtaus” liittyy enemmän tai vähemmän suorasti ei ainoastaan Lacanin peiliteoriaan vaan myös fasismiin (52–3). Mitään todisteita ei esitetä, riittää kunhan vedotaan poliittisesti korrektisti erään postmodernismin lajikkeen konsensukseen logosentrismin, rationaalisuuden, empirian ja tieteen pahuudesta *an sich*. Tämä näkemys kulkee taustaoletuksena Parikan Wiener-, tietokone- ja tiedekritiikissä tuottaen dogmaattisia tulkintoja ja mm. seuraavanlaisia diktaatteja:

[K]un aikaisemmin valheenpaljastustestit toimivat epäluotettavasti verenpaineen, sykkeen tai hengityksen tiheyden mittaamisen kautta, niin nyt aivojen teknologisen tarkkailun uskotaan paljastavan totuuden ja epätotuuden välinen ero. Tämä perustuu harhaiseen oletukseen ihmisestä objektiivoituna koneena, jonka toiminta on mitattavissa empiirisin ja universaalein koekäytännöin. Samalla tähän perustuu eettisesti vaarallinen ajatus mahdollisuudesta manipuloida ja tyypistää ihmisen ajattelu ja havainnot näiden luonnontieteellisten käsitysten mukaiseksi.(58)

Jälkimmäisessä väitteessä ei oteta huomioon

vaihtoehtoa, jossa konemetaforat tai operationalisoidut käsitteet kognitiivisissa testeissä voivat olla metodologisia, eivät ontologisia väitteitä ihmismielestä. Jos neuroverkkomallinnukset ja mittauksia tuottavat testit auttavat afasia- tai Alzheimer-potilaita, muuttuvatko he jotenkin samalla koneiksi? Lienee paikallaan vielä kerrata mitä kognitiivisten prosessien malleilla tarkoitetaan:

[niitä] on verrattu pyörremyrskyn malliin: ei ole tarkoitus, että pyörremyrskyn mallintaja kastuu tai tulee myrskyn riepottelemaksi näppäimistön, keskusyksikön ja monitorin äärellä istuessaan; niin ikään ei ole tarkoitus, että kognitiivista prosessia mallintava tietokone todella ymmärtäisi asioita kuten ihmiset. Pyörremyrskyn mallia tutkimalla voidaan pyörremyrskystä saada lisää tietoa ja keksiä [sitä] koskevia testattavia hypoteeseja. Kognitiivisia prosesseja voidaan ymmärtää tutkimalla niiden malleja.¹⁷

Vertaus toimii myös toiseen suuntaan: mallintaminen ei tee aivoista *de facto* koneita. Parikkasitaatin viimeiseen lauseeseen (“Samalla...”) sisältyy taustaoletuksena uskomus siitä, että on olemassa mahdollisuus, että tietokone voi muuttaa ajattelun syntaktiseksi. Edellä esitetyn valossa tämä mahdollisuus ei ole reaalin kovin läheisessä tulevaisuudessa, saati nykyisyydessä.

Tiedettä ja teknologiaa käytetään jatkuvasti väärin, mutta se ei tarkoita että ne itsessään olisivat vääryyden tai pahuuden instancesja tai että rationaalinen, empiirinen tutkimusprotokolla *sinänsä* tulisi tuomita ja hylätä.¹⁸ Tiede ei yksinään tee mitään, sitä täytyy aina jonkun käyttää, milloin myös inhimilliset motivaatiot, ristiriitaiset pyyteet ja etiikka astuvat kuvaan mukaan. Miksi tuuli- ja aurinkoenergia eivät saa rahoitusta? Onko taustalla jokin empiiriseen tutkimukseen liittyvä fallokraattinen yksityiskohta vai voisiko syitä löytyä tieteen takaisista instituutioista ja niihin pesiytyneistä intresseistä? Miksi Exxonin tuottamat ilmastotutkimukset poikkeavat muun tutkijayhteisön ylivoimaisen enemmistön edessä? Onko tiede yhtäkkiä pelkkä diskursiivinen konstruktio, relativistinen minne tahansa tempoileva merkittäjävirta, vai voisiko taustalta paljastua inhimillisiä agenteja, jotka ovat vaikuttaneet siihen, millaisen suunnan tutkimus on ottanut?

Taloudelliset intressit ja niiden ylivalta, joista olen yhtä huolestunut kuin Parikkakin, välttyvät kritiikiltä, jos syyllistetään ainoastaan niiden käyttämät teknologiat ja teoriat. Väite “kybernetiikka

[kaavat, teoriat, lait, kokeet, koneet] aiheutti kulttuurin muutoksen yhdistämällä aivot tietokoneeseen ja muuttamalla niiden toimintaa konemaiseksi” on A) epätosi, koska ko. yhdistymistä ei ole todistettu tapahtuneen (ei ainakaan Parikan väittämällä konkreettisella tasolla, jolta välttämätön ehto, yhteensopivuus, puuttuu) ja B) stigmatisoiva, koska se vetoaa virheellisiin, negatiivisiin populaareihin myytteihin koneiden valankaappauksesta ja ihmisyymen menettämisen pelosta. Luetteloon voisi lisätä C:n, että väite on historiallisesti puutteellinen ja yksinkertaistava, koska se ei puutu kybernetiikan ja tietotekniikan kehitystä ohjanneisiin toimeenpanovalta, kausaalista agentuuria (agency) käyttäneisiin tahoihin (esim. Microsoftin monopoliaseman vaikutus tietokoneiden käytettävyyteen) muista laajemmista kulttuurisista konteksteista puhumattakaan.

CTRL-ALT-DEL determinismille

Samaan aikaan internetin hajautettu organisaatio tuotti ja kehittää edelleen tehokkaita avoimen lähdekoodin sovelluksia (esim. Linux), jotka ehkä paremmin kuin mikään muu osoittavat tieteen ja rationaalisuuden altruistiset mahdollisuudet kun taloudelliset intressit ja taustavaikutukset pienevät minimiin. Samainen tietotekniikka ja kybernetiikka ovat mahdollistaneet aivan uudenlaisen, globaalien vastakulttuurin syntymisen ja organisoinnin tietoverkkoja hyväksikäyttäen, mistä näkyvimpänä osoituksena olivat helmikuun 2003 massiiviset *samanaikaiset* sodan vastaiset mielenosoitukset yhtä aikaa *kaikkialla maapallolla*. Tiedonlevitys on tehnyt mahdolliseksi *hal- lita ja kaventaa* minään kohdistuvaa ärsykepommitusta. Kuluttajavalistus on johtanut boikotteihin epäilyttäville eettisillä perusteilla toimivia likeyrityksiä kohtaan, mikä ei ainoastaan ole eettinen, aktiivinen, vaikuttava vastarinnan teko konsumeristisessa kulttuurissa, vaan myös tapa jäsentää ja rajoittaa omaa ostokäyttäytymistä ja sitä aktiiviseen pyrkivää mediaviestintää.

Liialliseen ylistykseen ei tietenkään ole aihetta, samoja väyliä pitkin leviävät virussabotaasit, pommimanaalit, lapsiporno, mutta jälleen on kyse inhimillisistä agenteista, jotka omine motivaatioineen käyttävät internetiä työkalunaan. Tarkoitukseni on ainoastaan osoittaa, että korporatistisista kytkennöistään huolimatta tietotekniikka ja ihmisäivot tarjoavat yhdessä käytettyinä (ei yhdistyneinä) mahdollisuuksia tuottaa validia kri-

tiikkiä ja vastarintaa ja että noita mahdollisuuksia on jo käytetty hyväksi konkreettisin tuloksien. Ajatus, jota en sulata, on Parikan luisuminen kohti vanha-althusserilaista, pessimististä determinismia, jossa kaikki ovat “aina-jo” assimiloituja, aivopestyjä:

Mutta koska kyberneettinen aivot-tietokone-kontrollikoneisto toimii niin totaalisesti, nousee esiin kysymys: onko vastustus ollenkaan mahdollista? Deleuzelle aivot toimivat uusia kytkentöjä luoden, uudistuen ja yhdistyen, mutta kyberneettinen kontrolli haluaa juuri tällaista “omaehtoista uusiutuvuutta”... Kyberneettinen kontrolli perustuu juuri uusille ajatuksille, luovuudelle ja uusille kytkennöille eli ihmisten omaehtoiselle ajattelulle (62)

Jos sivuutetaan Parikan postuloimat, epäosiksi osoitetut yhteydet tietokoneen ja aivojen välillä ja tarkastellaan sitaatin viimeistä lausetta, huomataan, että jos luettelut omaehtoisen ajattelun attribuutit todella toteutuvat, niiden taustalla vaikuttava “kontrolli” jää merkityksettömäksi. Jos minua valvotaan, mutta siitä ei seuraa mitään rajoituksia liikkumiselleni, käyttäytymiselleni ja ajattelulleni, ei tuolla valvonnalla ole minun kannaltani relevanssia. Tilanne on samanlainen kuin *Matrix*issa. David Chalmers on havainnollisesti osoittanut, kuinka *täydellisesti toimivan* matriisin tarjoama maailma ei ole sen todempi tai epätodempi kuin mikään muukaan, sen atomien alla vain on nollien ja ykkösten muodostama, tietokoneohjelman “kerrostuma”.¹⁹ Tätä soveltaen voidaan todeta, että jos valvonta tai kontrolli on niin yleistä, että se on ikään kuin todellisuuden rakenteessa, mutta ei muuta tuon todellisuuden meille ilmenemistä tai meidän todellisuudessa olemista mitenkään, voi Occamin partaveitsellä viiltää sen pois sekä arkipäiväisestä että kulttuurin tutkimuksellisesta toiminnasta samalla tavoin irrelevanttina ja epäpoliittisena kuin atomit ja kvanttimekaniikan.

Tästä seuraa, että näin yleinen valvonnan käsite täytyy hylätä epäanalyyttisenä ja hyödyttömänä. Jokin muu muotoilu täytyy löytää niille viettelyn ja houkuttelun prosesseille, ääri-individualistisille ja konsumeristisille ideologioille, joiden variaatioiden varassa (minunkin mielestäni) kapitalismi toimii, mutta jotka ovat rationaalisesti hahmotettavissa ja tarpeen vaatiessa vastustettavissa. Tiede ja kylmäpäinen argumentaatio voivat auttaa tässä tehtävässä. Ne eivät ole Graalin maljoja eivätkä Absoluuttisia Totuuksia, mutta silti aivan liian arvokkaita lapsia heitettäväksi pois pesuveden

mukana. Kriittinen ja/tai vasemmistolainen kulttuurin ja elokuvan tutkimus jatkaa oman jalkansa ja uskottavuutensa ampumista, jos se ei hyväksy *rinnalleen* rationaalisuutta ja pyörii vastakin ympyrää mystisessä, lannistuneessa determinismissä – oikeistolaisen “hengellisyyden” perinteisellä maaperällä.

Harri Kilpi

FM, tutkija, University of East Anglia

Viitteet

¹ Jussi Parikka, “Aivokontrolli. Ajattelu kybernetiikan aikakaudella”. *Lähikuvaa* 2/2003, 49–62. Kaikki viittaukseni Parikkaan liittyvät tähän tekstiin ja ne on merkitty leipätekstiin numeroina suluissa.

² Esim. Lukaszewicz, Tarski, Lewis ja Gödel. Ks. Georg Henrik von Wright, *Logiikka, filosofia ja kieli*. Helsinki: Otava 1968, 112–23.

³ Antti Hautamäki ja Paavo Pylkkönen, “Kognitiotieteen historiaa”. Teoksessa Pertti Saariluoma, Matti Kamppinen, Antti Hautamäki (toim.), *Moderni Kognitiotiede*. Helsinki: Gaudeamus 2001, 15–7; Antti Revonsuo, “Kognitiotieteen filosofia”. *Ibid.*, 54–7, 63–4.

⁴ “Kiinalainen huone” on esitelty perusteellisesti useassa tekstissä, esim. Revonsuo, “Kognitiotieteen filosofia”, 67–70. Intentionaalisuudesta ja kvalioista, ks. *ibid.* 73–8.

⁵ Tämä näyttäisi johtavan ristiriitaan Parikan aikaisemmin esittämän disposition kanssa: “Teesi aivojen ja ajatusmallien ontologisesta muutoksesta on koettava filosofisena – ei biologisena tai empiirisenä – väitteenä, jonka tarkoitus on ohjata pohtimaan aivoja ja ajattelua suhteessa tietokoneisiin.” (51) Miksi teesin filosofisuus sulkee pois sen biologisuuden ja/tai empiirisyyden jää epäselväksi.

⁶ Teuvo Kohonen, “Keinotekoisien ja luonnollisen ajattelun eroista”. Teoksessa Antti Hautamäki (toim.), *Kognitiotiede*. Helsinki: Gaudeamus 1988, 106–7.

⁷ Steven Pinker, *How the Mind Works*. London: Penguin Books 1999, 26–7.

⁸ Revonsuo, “Kognitiotieteen filosofia”, 68.

⁹ Kirjoitettaessa elokuun 2003 ensimmäisellä viikolla USA:n top 10 sisälsi seuraavat elokuvat: *American Wedding*, *Spy Kids 3D: Game Over*, *Pirates of Caribbean: The Curse of the Black Pearl*, *Seabiscuit*, *Bad Boys II*, *Lara Croft Tomb Raider: The Cradle of Life*, *Finding Nemo*, *Gigli*, *League of Extraordinary Gentlemen*, *Terminator 3: Rise of the Machines* (kaikki elokuvat vuodelta 2003). Lähde: us.imdb.com/Charts/usbox030803. Linkki tarkistettu 1.10.2003. Kymmenestä kaikkien aikojen eniten tuotaneesta (inflaatiokorjatut luvut) elokuvasta, jotka kaikki perustuvat hyvin suoraviivaisille tarinoille, kahdeksan on kantaesitetty vuoden 1972 jälkeen, siis selkeästi nk. “kyberneettisellä” aikakaudella. Lista kuuluu seuraavasti: *Star Wars* (1977), *Titanic* (1997), *Gone with the Wind* (1939), *Jaws* (1975), *E.T. – The Extraterrestrial* (1982), *The Exorcist* (1973), *Star Wars Episode V: Empire Strikes Back* (1980), *Bambi* (1942), *Jurassic Park* (1993), *Grease* (1978).

Lähde: www.wikipedia.org/wiki/Top_twenty_highest_grossing_films. Linkki taristettu 1.10.2003.

¹⁰ Kirjapalkintojen ja *nouveau romanin* ulkopuolisen "kaanonin" esittely, jos ei aivan suoranainen juhlistus, löytyy teoksesta Clive Bloom, *Bestsellers: Popular Fiction Since 1900*. London: Palgrave 2002.

¹¹ George Lakoff, *Women, Fire and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: Chicago University Press 1987, 275, 278. David Bordwell on soveltanut tätä skeemaa elokuvan vastaanoton analysoinnissa, ks. David Bordwell, *Making Meaning. Inference and Rhetoric in the Interpretation of Cinema*. Cambridge: Harvard University Press 1989, 171–95, erit. 188–9.

¹² Narratiivisesta kompetenssista ja ns. frame-ongelmasta, ks. Simon Blackburn (ed.), *Oxford Dictionary of Philosophy*. Oxford: Oxford University Press 1996, 145–6, 254–5.

¹³ Kohonen, "Keinotekoisien ja luonnollisen ajattelun eroista", 119.

¹⁴ Gilles Deleuze, "Aivot ovat valkokangas: Gilles Deleuzen haastattelu". *Lähikuva* 2/2003, 11.

¹⁵ Pertti Saariluoma, "Moderni kognitiotiede". Teoksessa Pertti Saariluoma, Matti Kamppinen, Antti Hautamäki (toim.), *Moderni Kognitiotiede*. Helsinki: Gaudeamus 2001, 45.

¹⁶ Elokuviin, tunteiden, narratiivin ja kognition osalta, katso Torben Grodal, *Moving Pictures. A New Theory of Film Genres, Feelings, and Cognition*. Oxford: Oxford University Press 1997, erit. 39–81 ja Osa 2 kokonaisuudessaan.

¹⁷ Matti Kamppinen, "Kognitivismin ongelmia: representaatio, arkipsiykologia ja neuronismi". Teoksessa Antti Hautamäki (toim.), *Kognitiotiede*. Helsinki: Gaudeamus 1988, 154.

¹⁸ Elokuvatutkimuksen kentän poliittisen korrektiuden ja "teorioiden ideologikritiikin" kritiikistä, katso Noël Carroll, "Prospects for a Film Theory: A Personal Assessment". Teoksessa David Bordwell and Noël Carroll (eds.), *Post-Theory. Reconstructing Film Studies*. Madison: The University of Wisconsin Press 1996, 45–7, 55.

¹⁹ Ks. http://whatisthematrix.warnerbros.com/ri_cmp/new_phil_chalmers.html. Linkki tarkistettu 27.08.2003.