

MIELLEN JA KIELEN MODULAARISUUS POHDITTAVANA

Suomen kognitiivisen kielentutkimuksen yhdistys FiCLA järjesti 24.10.2003 kollokvion, joka oli nimetty Moduuliriiheksi. Riihessä puitiin monitieteisin voimin yhtä mielen ja kielen tutkimuksen ongelmallisimmista käsitteistä, modulaarisuutta. Tähän Puheen ja kielen numeroon on saatu kolme päivän esitysten pohjalta syntyneitä artikkeleita. Niistä koostuu monipuolinen ja syviin perusteisiin ulottuva kuva siitä, millaisia näköaloja ja hypoteeseja mielen rakenteen tutkiminen tuottaa. Kirjoittajina on kielitieteilijä ja kaksi kognitio-tieteilijää.

Onko mieli palapeli? Mielen ja aivojen tutkimuksen pitkästä perinteestä huolimatta modulaarisuushypoteesiin liittyvät peruskysymykset otetaan tieteellisissä keskusteluissa esiin yhä uudelleen, sillä niihin ei toistaiseksi ole yksimielisesti hyväksyttyjä vastauksia. Empiiriset tutkimukset tukevat ajatusta luonnonvalinnassa syntyneestä modulaarisesta mentaalista rakenteesta. Jos ihmisen toimintaa taas järkeillään kokonaisvaltaisesti, se näyttää niin mutkikkaalta ja rajattomalta, että mielen modulaariseen malliin on vaikeaa uskoa.

Modulaarinen mieli olisi jakautunut erillisiin, ”kapseloituneisiin”, itsenäisesti toimiviin osioihin. Käsitukset siitä, miten paljon näitä osioita lopultakin voisi olla, vaihtelevat sen mukaan, miten moduulit perustellaan. Puhutaan aistimoduuleista, sosiaalisista moduuleista, käsitteisistä moduuleista ym. jotenkin perusteltavissa olevista yksiköistä. Olemukseltaan moduuli voi olla esimerkiksi keskeis-, ääreis-, syöte-, tuloste-, täsmä-, kvasi- tai varsinainen moduuli. Modulaarisuuden käsitteen määrittely perustuu paljolti Fodorin 1980-luvulta lähtien tunnetuista ja edelleen kehittyneistä ajatuksista; myös näiden artikkelien kirjoittajat pitävät häntä tärkeänä lähtökohtanaan.

Kognitiivista tutkimusta harjoittavan tiedeyhteisön modulaarisuusnäemykset jakautuvat toisaalta tieteitäin, toisaalta tieteiden sisällä. Tekoälyn tutkijoista lähes kaikki ovat sitä mieltä, että aivot ja mieli toimivat modulaarisesti. Psykologiassa on hajontaa. Evoluutio-, kognitio- ja kehityspsykologien valtaosa ajattelee, että kognitiivinen kehitys on aluespesifiä; kielikin on siten oma alueensa. Konnektionistit ovat mielen holistisemman, moduuleihin jakautumattoman toiminnan kannattajia, ja monet kokeellisenkin psykologian edustajat uskovat, että ajattelu ja toiminta opitaan yleisen, osiin jakautumattoman mentaalisen systeemin avulla.

Kognitiivisen filosofian ydinongelma on, miten meillä voi olla aivan ilmeinen kyky ajatella vapaasti mitä tahansa sellaista, mikä yhdistää eri aistiemme havaintoja uskomuksiimme ja tietoihimme — jopa luoda täysin uusia, ennen ajattelemtomia ajatuksia — jos mielen osat toimisivat erillisinä. Eikö siis välttämättä ole olemassa jonkinlainen ei-modulaarinen kognitiivinen keskus, joka yhdistää kaikki ajatteluun tarvittavat kyvyt, ainekset ja toiminnot? — Viime aikojen tunnetuimmat modulaarisuutta totaalisesti vastustavat

argumentit on esittänyt Dupré vuonna 2001 *Human Nature and the Limits of Science* -kirjassaan.

Entä miten ristiriitainen, hypoteettinen tieto mielen olemuksesta vaikuttaa käsityksiimme kielellisestä kyvystä ja sen käytöstä? Onko kieli ehkä peritty moduuli, jossa on valmiina tietyt oppimisen algoritmit, vai eriytykö se vasta yksilön oppimisen aikana muista mielen kyvyistä? Ja miten erillinen ilmiö kieli lopultakin on? Sen tehtävähän näkyisi olevan kognitiivinen verkottaminen.

Esa Itkonen argumentoi artikkelissaan kielen moduuliksi käsittämistä vastaan, mutta ottaa käsiteltäviksi myös mahdollisia vastaväitteitä. Hänen mukaansa kieli ei ole kapseloitunut: sen avoin vuorovaikutus ulkoisen todellisuuden samoin kuin muiden kognitiivisten kykyjen ja alueiden kanssa on todennettavissa ikonisuuden ja analogisuuden ilmiöiden kautta. Kielellä ja mielen muilla keskeisillä kokemuksellilla ilmiöillä, kuten visuaalisuudella ja musikaalisuudella, on perimmäinen yhteys, jonka selvittäminen on kognitiotutkimuksen kiinnostavimpia suuntia. Yhteys, jopa osittainen yhtenevyys, vallitsee myös kielen ja loogisen sekä varsinkin sosiaalisen kognition kesken.

Myös Pauli Brattico lähestyy tekstissään mielen aluetta, jossa kieli toimii yhdessä muiden keskuskognitiivisten ilmiöiden kanssa. Hän selvittää, miksi mielen oletettuja keskusprosesseja on ollut äärimmäisen vaikeaa mallintaa. Tietomme keskuskognition todellisesta luonteesta on jäänyt toistaiseksi pahasti vajaaksi, vaikkakin esimerkiksi kielitieteessä esitetään siitä spekulatioita. Siinä tapauksessa, että aivot/mieli olisi tieteellisen kuvauksen nykyisistä ongelmista huolimatta todistettavissa myötäsyntyisesti mutkikkaaksi järjestelmäksi, pitäisi olettaa, että kielessäkin on vastaavasti geneettisiä modulaarisia aineksia. Kielentutkijakin voisi tällöin tehdä kauan kaivatun, perustellun ratkaisun: hänen olisi kiinnitettävä entistä enemmän huomiota kielellisen prosessoinnin geneettisiin valmisiin ja painotettava vähemmän kielen suhdetta kulloisenkin puhehetken aikaiseen ulkomaailmaan.

Otto Lappi jäsentää artikkelissaan modulaarisuuden käsitteen ymmärtämistä ja käyttöä mieltä tutkivissa tieteissä. Hän toteaa, että kognitiivisten alojen käsitteenmuodostuksen perusluonteinen erilaisuus tulisi tiedostaa, jotta tiedeyhteisössä nykyisin tavalliselta ohipuhumiselta ja turhalta kiistelyltä välttyttäisiin. Hän määrittää perusteet kolmijaolle neuraaliseen, psykologiseen ja kognitiiviseen modulaarisuuteen ja täsmentää järjestelmällisesti näiden käsittealueiden sisältöä. Artikkelisiin liittyvä kaavio selvittää modulaarisuuden käsitteestä kiinnostuneelle, miten monitahoisen ilmiön kanssa ollaan tekemisissä.

Artikkelit, samoin kuin Moduuliriivissä pidetyt esityksetkin, ovat vahva todiste siitä, miten Suomessa voi syntyä keskustelua kansainvälisen monitieteisen kognitiotutkimuksen tärkeimmistä ongelmista. Toivottavasti tekstit innostavat muitakin perimmäisten kysymystemme pohdintaan.