



Keskustelua

Löytyyko oikealla metodilla ehdottomasti totuus? (Ago Künnap)

Maannaiseni, entinen opiskelijani ja nykyinen tutkijakollegani Eve Mikone on tämän lehden numerossa 6/1999 minua ankarasti arvostellut (s. 55–58). Väällisesti tutkimusrahojen väärinkäytöstäkin, kun hän kirjoittaa: "Tarton yliopiston uralilainen oppituoli on jopa julkaissut hänen laatimansa sitaattikokeelman *Breakthrough in present-day uralistics*." (s. 57). Oppituolini on silti syytön, sillä minä henkilökohtaisesti päätin kierouttani julkaista tämän fantasiakirjallisuuden erikoislajiin kuuluvan tekeleeni valtion taholta käsiini uskotuilla tutkimusprojektirahoilla.

Tämä on yhtä epäeettinen teko kuin Päiviö Tommilan samaisen numeron pääkirjoituksessa kuvaama tapaus Riekkiset, jossa kavallettiin projektirahoja omille tileilleen, mutta kavaltajat paljastettiin. Jälkinäytöksestä Tommila kertoo: "Ensitöikseen Riekkiset yhdessä maksoivat 1,5 miljoonaa markkaa tileilleen sijoitettuja rahoja. Isä-Riekkinen pääsi sopivasti eläkkeelle tarvitsematta erota tai pelätä erotetuksi joutumista ..., mutta Riekkinen junior erosi välittömästi virastaan." (s. 3). Mitä minun olisi nyt tehtävä, kun Mikone on ilkeytyäni paljastanut? Kirjani julkaisukustannuksia en pysty korvaamaan, juniorin hengenvoimia erota virasta minulla ei ole, eläkeikäkin alkaa vasta hämmöttää ...

En olisi uskaltanut edes vastata Mikonelle, jollen olisi löytänyt Jan Rydmanin toimittaman erinomaisen lehden samasta numerosta historiioitsija Päiviö Tommilan tieteen eetiikkaa ja muutaman toisen humanistitutkijan omaa tutkimusalaa koskevaa poikkeuksellisen mielenkiintoista artikkelia eikä minun työpöydälläni olisi ollut sattumalta kahta asiaankuuluvaa kirjaa. Turvaudun vastauksessani niihin. Kun Mikone kysyy: "Tarvitaanko yhden lajin harrastajia vai moniottelijoita?" (s. 57), niin ainakin osavastaus löytyy kulttuurintutkija Matti Kampin kirjoituksesta: "Varsinaiselle tieteelliselle selittämiseksi on tunnusomaista, että liikutaan useilla eri todellisuuden tasoilla." (s. 9). Siis tutkija itse liikkuu eikä vain seuraa muita "ottelulajeja" sivusta.

Ja mikä on "ottelukentällä" liikkuvan kielitieteilijän päämäärä? Totuusko? Ilman muuta, mutta ei aivan ilman mutkia. Kielitieteilijä Jan-Ola Östman pohtii: "... varsinkin humanistisissa tieteissä on taas asianmukaisempaa ajatella asiaa niin, että yritämme saada mahdollisimman syvällisen ymmärryksen maailman asioista. Etsimme ymmärrystä sen suhteen, että asiat eivät vain tapahdu fysiikan ja kemian lakien perusteella, vaan asioilla on merkityksiä. [...] Ymmärrys on siis tässä mielessä tärkeämpää kuin totuus. Tästä seuraa, että humanistisen alan tutkimusten ei kannata pitää ensisijaisena päämääränään totuuden löytämistä – mikä taas ei tarkoita sitä, etteikö humanistin pidä olla tietoinen siitä, mitä muissa tieteissä tapahtuu. Päinvastoin: humanistin tehtävä on nimenomaan yhdistää tiedot siitä, mitä muissa tieteissä ja elämänaloilla tapahtuu, kaikenkattavaan näkemykseen ja ymmärrykseen." (s. 43). Näin se saattaakin olla.

Ja metodi? Metodi ei humanistisissa tieteissä ole yhtä kuin Östmanin mainitsemisissa fysiikassa ja kemiassa. Kielitieteilijä ei pääse lähemmäksi totuutta tai siis ymmärrystä yhdellä ainoalla oikealla ja selkeästi hahmottuvalla metodilla. Vielä vähemmän hän voi pitää sellaista metodia korkean päämääränsä saavuttamisen takuuna. Pöydälläni sattuu olemaan myös Ulla Palomäen tohtorinväitöskirja "Dentaalisen affriikaatan perilliset suomen murteissa. Kielikontaktihin perustuva selitysmalli" (Turku 1998), jota paraikaa toistamiseen luen. Pannaan merkille kirjan alaotsikko. Sen on oltava Palomäen metodin nimi. Muuta selitystä hänen käyttämälleen metodille (Mikonen vaatimassa tarkoituksessa) en ole kirjasta etsimälläkään löytänyt (metodikseen Palomäki kylläkin kutsuu työssään käyttämänsä konkreettisten menettelyjen kompleksia, ks. s. 21). Siitä huolimatta Palomäki on päässyt mielestäni oivalliseen tulokseen – todistanut, että suomen murteiden mystinen vaihtelutyppi me ä, mehhä, mettä, messä, metsä, jota on johdettu eri kantakielistä, onkin itse asiassa kielikontaktipohjainen. Hän kirjoittaa työnsä yhteenvedossa: "1400-luvulla alkaneesta, hypoteesini mukaan ruotsinkielisten aiheuttamasta TS:n häiriötilasta on tällä hetkellä kulunut noin 600 vuotta. Ilman ruotsalaisten



naapurivaikutusta suomen kielessä olisikin ehkä tällä hetkellä vallalla ts : ts -edustus ..." (s. 347).

Pöydälläni on luettavana myös Karl Pajusalun minulle äsken antama ja hänen Tõnu Tenderin kanssa yhdessä toimittama konferenssiesitelmien kokoelma *Õdagumeresoomõ veeremaaq. Läänemeresoomesoomõ perifeeriad* (Võro 1999). Siitä löysin Eberhard Winklerin kirjoituksen itämerensuomalaisten kielten katkointonaation alkuperästä (s. 201–206). Kyseinen ilmiö on ollut suomen murteiden TS-vaihtelun tavoin näiden kielten eräs mysteeri. Winkler päätyy artikkelissaan siihen, että katko esiintyy vain niissä itämerensuomalaisissa kielissä/murteissa, jotka ovat olleet pitkään kontaktissa lätin kieleen ja ainoastaan lätin kieleen: liivi (Salatsin liivi mukaanlaskettuna), vatjan kreeviniläinen ja viron Leivun kielisaaret. Katko esiintyy Paul Aristen mukaan myös Lätin mustalaisten kielessä. Liivin katkon tavanmukainen autoktoninen selitys seisoo heikoilla jaloilla. Winkler osoittaa vakuuttavasti, että kaikissa tapauksissa on mitä todennäköisimmin kyseessä lätin katkon vaikutus.

Palomäen ja Winklerin työt ovat tuoreimpia esimerkkejä siitä, miten kielikontakteihin perustuva selitysmalli tuottaa hyviä tuloksia ja on siitä syystä voittamassa alaa myös fennougriistikassa. Kun luennollani Helsingissä 12.4.1999 mainitsin, että Kalevi Wiik Suomessa, János Pusztyai Unkarissa ja minä Virossa olemme edelleen ainoat kontaktimallia lähtökohtanaan käyttävät uralistit maailmassa (ks. Mikone s. 57), tarkoitinkin luentoni aiheena ollutta uralilaisten kielten alkuperän teoreettista kokonaisselitystä eikä ollenkaan tätä mallia hyödyntäviä erillistutkimuksia yksittäiskielistä – niitähän löytyy useilta kirjoittajilta. Esimerkiksi Karl Pajusalu pohtii samassa artikkelikokoelmassa naapurikielten lätin ja venäjän kontaktivaikutuksen osuutta etelävirolaisten murrekeskusten ja -periferioiden muodostumisessa (s. 65–79) ja Meeli Sedrik vironruotsin vaikutusta Hiidenmaan murteisiin (s. 140–151), puhumattakaan itse Kalevi Wiikistä, jonka toinen kirjoitus kokoelmassa on omistettu Etelä-Viron murrerajojen (s. 93–114) ja toinen viron murteet kahtia jakaavan pohjois-etelä-rajaa (s. 115–125) kielikontaktipohjaiselle muodostumiselle.

Oikeastaan en täysin ymmärrä, mikä saa maannaiseni toistamiseen hyökkäämään. Hänen kritiikkiään on aiemminkin leimannut menneisyyden auktoriteettien vankka ihailu ja hinnalla millä tahansa hän puolustaa vanhoja, traditionaalisia näkökantoja. Mikä saa hänet leimaamaan Kalevi Wiikin ja minut fantasiakirjailijoiksi? Olen ylpeä siitä, että minulla on Mikonen mukaan runsaasti mielikuvitusta – fantasia on luovuutta sekin. Mielikuvitus on ymmärrystä tuottava tekijä. Luonnollisesti on mielikuvituksen aikaansaamat ideat alistettava tositetieteelliseen tarkasteluun ja todistettava niiden uskottavuus. Siihen ainakin pyrin, käsittääkseni suhtuokoh vaihtelevin tuloksin. Ja sitten menneiden aikojen suurista auktoriteeteista, joihin Mikone tapaa tukeutua. Jos he eläisivät nyt, he saattaisivat olla (taas) uudistajien eturivissä (eikä minun kaltaista kömpelöä fantasiakirjailijaa tarvittaisi ollenkaan).

Ainahan tekijälle sattuu, näin Mikonellekin. En ole koskaan lukenut enkä kuullut mitään sellaista, joka antasi aihetta Mikonen väitteeseen, että virolainen arkeologi Evald Tõnisson on "yksi niistä tutkijoista, jotka ovat selvästi ja aktiivisesti vastustaneet Wiikin ja Künnapin näkemyksiä" (s. 57). Korkeintaan hän on pohtinut asiaa Mikonen siteeramaan tyyliin "minun täytyy kuitenkin ilmaista tietty epäily: onko K. Wiikin luoma malli **ainoa mahdollisuus** todellisen kieli- ja kulttuurihistorian ymmärtämiseksi" (s. 57; lihavointi minun). Kun Tõnisson kerran moitti minua tukeutumisesta Wiikin Lembit Jaanitsin sijasta (ks. s. 58), oli kysymyksessä väärinkäsitys, sillä viittasin Wiikin kokonaisnäkemyskseen eikä ollenkaan nimenomaisesti arkeologian tutkimustuloksiin. Kun Wiik *Viritäjässä* 3/1998 kirjoittaa, että "Käyttämäni ajattelutapa (so. kontaktiteoriaan perustuva malli) on maailmalla nykyään yleinen, ja se on koko ajan voittamassa alaa", hän aivan selvästi ei puhu omasta suosiostaan, kuten Mikone asian tulkitsee (s. 57), vaan mallin kasvavasta suosiosta yleensä. Myös Ulla Palomäki kirjoittaa väitöskirjassaan: "Eräät strukturalistit ... menivät naapurivaikutuksen merkityksen korostamisessa niin pitkälle, että olettivat sukukielten yhteiseksi lähtömuodoksi eri kielten sekaannuksesta syntyneitä kielimuotoa sukupuuteorian olettaman yhteisen kantakielen sijaan; tällaista teoriaa on nimetty **assimilaatioteoriaksi** tai **kontaktiteoriaksi** ..., joka teoria on nykyisin saanut jälleen kannattajia, esim. Suomessa K. Wiik ..." (Palomäki s. 33–34). Kun Mikone mainitsee minun *Viritäjässä* kirjoittaneen, että "vanhojen oletusten kompilaatio voi sinänsä olla jotakin uutta"

(s. 56), niin hän näköjään ei ole pannut merkille kirjoitteluni kontekstia. Väite kuuluu kokonaan Cornelius Hasselblattille, jonka huomautukseen "Mutta vaikkakin itse **vanhojen oletusten kompilaatio voi sinänsä olla jotakin uutta**, eivät vanhat oletukset muutu tätä kautta uusiksi" (*Virittäjä* 2/1998, s. 233; lihavointi minun) minä myöntävästi vastaan. Jne. Jne.

Mutta nyt koko tämä pikkumainen kinastelu, joka ei millään sovi uralistien väliseksi keskusteluksi ja rupeaa minua hävettämään, saa riittää. En puutu enää tässä enkä jatkossa Eve Mikonen sentyyliiseen kirjoitteluun – tämä kerta on perimmäinen (käsittääkseni Kalevi Wiik onkin vastaamisesta jo luopunut). Oikeastaan kadun tätäkin kertaa. Semmoisen sijasta voisimme tästedes pyrkiä ymmärykseen. Se kannattaa varmasti.

Kirjoittaja on Tarton yliopiston uralilaisten kielten professori.

Kielitiede ja totuus (Esa Itkonen)

Kirjoituksessaan "Kielitieteilijä maailmanparantajana" (Tieteessä tapahtuu 6/1999) Helsingin yliopiston yleisen kielitieteen professori Jan-Ola Östman esittää muutamia arvioita tieteen syvimmästä olemuksesta.

Hänen mielestään luonnontieteet ja lääketieteet keskittyvät totuuden etsimiseen, kun taas muissa tieteissä ja aivan erityisesti humanistisissa tieteissä on asianmukaisempaa puhua merkitysten ymmärtämisestä: "Ymmärtämys on siis tässä mielessä tärkeämpää kuin totuus. Tästä seuraa, että humanistisen alan tutkimusten ei kannata pitää ensisijaisena päämääränään totuuden löytämistä – mikä ei tarkoita sitä, etteikö humanistin pidä olla tietoinen siitä, mitä muissa tieteissä tapahtuu."

Oman käsitykseni mukaan merkityksiä ymmärtävät tieteet perustuvat totuuden käsitteelle kuten muutkin tieteet. Havainnollistan kantaani seuraavalla esimerkillä. Tarkastelkaamme englannin kielen lausetta "John came back from London". Sen merkitys (suomeksi ilmaistuna on "John tuli takaisin Lontoosta". Henkilö, joka antaa tämän käännöksen, on ilmeisestikin ymmärtänyt ko. lauseen merkityksen. Ja mikä vielä tärkeämpää, hän on ymmärtänyt ko. lauseen merkityksen oikein. Kun hän ilmaisee (oikean) ymmärtämisensä tuloksen, hän samalla lausuu toden lauseen. Tämä on oikein ymmärtämisen ja totuuden välinen vastavuoroinen suhde.

Mutta olettakaamme, että joku toinen henkilö väittää, että ko. lauseen merkitys onkin "John tuli takaisin Lontooseen". Hän on ymmärtänyt ko. lauseen merkityksen väärin ja hänen (väärän) ymmärtämisensä tuloksen ilmaiseva lause on epätosi. Tämä on väärin ymmärtämisen ja epätotuuden välinen vastavuoroinen suhde.

Esimerkkini on yksinkertainen (kuten kaikki hyvät esimerkit ovat), mutta se pätee mutatis mutandis myös monimutkaisemmista tapauksista. On sitten kokonaan toinen asia, että luonnontieteiden ja humanististen tieteiden välillä on aitoja eroja, jotka liittyvät tutkimuskohteiden ei-normatiivisuuteen vs. normatiivisuuteen yms.

Uunituoreen artikkelikokoelmani Kielitieteen käänköpuoli 14. luvussa tarkastelen politologian alalla tehtyä yritystä tulla toimeen ilman totuuden käsitettä ja osoitan, että se kaatuu toistuvasti omaan mahdottomuuteensa.

Kirjoittaja on yleisen kielitieteen professori Turun yliopistossa.

Emergenssi merkitsee, että luonnonlait evoluoituvat (Risto Koivula)

Tieteessä tapahtuu -lehdessä on käyty keskustelua emergenssin käsitteestä. On väitelty siitä, onko emergenssi episteeminen (tiedollinen, heikko e.) vaiko ontologinen (objektiivinen, vahva e.) käsite. Emergenssi on usein samaistettu *efektiivisen teorian* käsitteen kanssa, joka merkitsee karkeistettua kuvausta jostakin yleensä fyysisestä ilmiöjoukosta itse ilmiöiden säilyessä muuttumattomina.

Tieteessä tapahtuu -lehden numerossa 3/99 Kari Enqvist kiteyttää vastustajiensa vahvan emergenssin kannattajien perusväittäämäksi Matti Kamppista lainaten seuraavan: "Korkeamman tason *kuvaukset* poimivat todellisuudesta uusia

ominaisuuksia, joita alemmilla tasoilla ei löydy."

Tämä lause on Enqvistin mukaan "manifestisti" epätosi. Tunnustaudun vahvan emergenssin kannattajaksi, mutta en tunnista tästä lauseesta maailmankatsomukseni ydintä. Ensinnäkin lause pelaa tarkasti ottaen kahdella eri tasolla, pragmaattisella ja ontologisella: *Kuvaukset* koskevat aktuaalisesti havaittavissa, kokeellisen tutkimuksen ja teknologisen käytäntömmen piirissä olevia ilmiöitä. Ilmaus "*ei löydy*" puolestaan lienee synonyymi suurin piirtein ilmaukselle "ei ole olemassa millään tasolla, siitä riippumatta, saammeko seuraavien tuhannen vuoden aikana objektiivisia mittaustuloksia kyseisen tason ilmiöistä". Jos lause oikeastaan muotoon "Korkeamman tason kuvaukset poimivat todellisuudesta ilmiöitä, joita alemmilla tasoilla ei löydetä, niin ristiriita poistuu, mutta lausepa lakkaakin samalla olemasta manifestisti epätosi, vaikka sitten "*ei löydetä*" olisi futuuri.

Jos taas puhutaan ontologisella tasolla siitä, mitä objektiivisesti voisi tai ei voi olla todellisuudessa nykyisistä tiedostusmahdollisuuksistamme riippumatta, ei *kuvauksien* ominaisuuksilla voida paljoakaan *todistaa*. Mehän emme tiedä, millaisten analogioiden avulla, millaista logiikkaa ja millaista integraalin määritelmää käyttäen ne kuvaukset tapahtuvat sitten, kun nämä nykyisten havainto- ja kuvausmenetelmiemme ulkopuolella olevat ilmiöt ovat lopulta tulleet teknologisten ja siten myös kokeellisten käytäntöjemme piiriin, tai pikemminkin viimeainitut nousseet niiden kuvaamisen vaatimalle tasolle.

Tarkastellaan vaikkapa hiiliatomia, joka sijaitsee esimerkiksi selluloosamolekyylissä. Tämä sijainti, atomin suhteet molekyylin muihin osiin, "heijastuu" varmasti jollakin tavalla tämän atomin elektronien todennäköisyyksissä tietyssä aika-avaruuden alueessa. Vasta jos meillä olisi myös näistä ohimenevistä, tilannekohtaisistakin objektiivisista todennäköisyyksistä tyhjentävät tiedot, atomitasolta integroimalla todella syntyisi sellumolekyylin eikä vain hiili- ym. atomien läjän, tai tarkkelysmolekyylin malli.

Hiili-, vety- ja happiatomit ovat kuitenkin aivan samoja kuin sanokaamme neljä miljardia vuotta sitten, jolloin maapallon alkuainekoostumus ja auringosta saama säteilyannos jo olivat suurin piirtein nykyisenlaisia. Miksi sitten silloin neljä miljardia vuotta sitten maapallolla ei ollut eikä voinutkaan olla selluloosamolekyyliä eikä ilmeisesti myöskään sellaisia joidenkin hiiliatomien ohimeneviä, mutta objektiivisia ja lainalaisia piirteitä, jotka nyt seuraavat nimenomaan siitä, että atomit ovat selluloosamolekyylin osina? Tarkasti ottaen nämä ominaisuudet periaatteessa taisivat olla jo silloinkin *epäolennaisina mahdollisuuksina* (jotka eivät toteudu) olemassa, mutta ne eivät olleet silloin *lainalaisia*, tietyssä kokonaisuudessa *yleisiä* (aina ilmeneviä), olennaisia (sen kokonaisuuden kehitykselle) ja *välttämättömiä*.

Sellumolekyylin osana atomilla on ikäänkuin enemmän *lainalaisia* ominaisuuksia kuin vapaana avaruudessa, eivätkä kaikki nämä lait ole fysikaalisia, vaikkakaan niitä ei ole olemassa ilman fysikaalisen tason olemassaoloa. Ne eivät ole myöskään mitään "Herran henkeä", vaan objektiivisia, tajunnastamme ja teorioistamme riippumattomia ilmiöitä. Olemukseltaan ne ovat vuorovaiuttavien objektien kuvautumista toistensa *muodollisissa* ominaisuuksissa, heijastusta, *informaatiota* sen kirjaimellisessa merkityksessä, "sisäänmuovautumista". Se on objektiivista: esimerkiksi biologisen liikemuodon olemassaolo mahdollistaa luultavasti tuhansia kertoja suuremman kemiallisten yhdisteiden määrän olemassaolon Maan olosuhteissa kuin mitä ilman solua ja biologisia lakeja olisi mahdollista. Objektiivisina informatiiviset prosessit ovat periaatteessa empiirisesti testattavissa, kuten fysikaalisetkin.

Vaikuttaa siltä kuin emergenssissä ei lopulta *pohjimmiltaan* olisi sittenkään kysymys kuvauksista, vaan siitä, että *luonnonlait evoluoituvat*, kehittyvät: "alempi" taso toimii ikäänkuin kasvualustana "ylemmän" tason ilmiöille oman näihin *marginaalisia* vaikutuksia, jotka voivat olla suuriakin, mutta jotka eivät ilmennä niiden *kehityslakeja* lisääntyvän informaatiopitoisuuden, heijastusmuotojen monimutkaistumisen suuntaan. Vaikka integroiminen "syvemmältä" kuvaustasolta "pinnallisemmalle" vähentää *kuvauksen* informaatiota, niin kehityksessä uudenlaisten lainalaisten kokonaisuuksien kuten solun ilmaantuminen lisää suunnattomasti *itse luonnossa* objektiivisesti esiintyviä informaatioprosesseja. Enqvistin terminologiassa *tämä* informaatio kuuluu ilmeisesti kategorian *reunaehdot* piiriin. Reunaehdoilla olisi siis sitä terminologiaa käytettäessä

oletettava olevan itsenäinen kehitysmahdollisuus. Kuvauksien informaatiotarve bitteinä on sitten hieman eri asia, se on tämän saman asian eräs yhteiskunnallisesti välittynyt muoto.

Ilmiöt ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa niin osista kokonaisuuteen kuin päinvastoin, kokonaisuudesta osiin. Kyse ei ole vain siitä, mitä kaikkea lainalaisesti on olemassa, vaan myös siitä, mikä taso on mihinkin ominaisuuksiin nähden *määräävä*. Tässä molekyyliesimerkissä se on ilmeisimmin solutaso, jossakin yhteiskuntatieteellisessä esimerkissä puolestaan esimerkiksi kieli pohjaisen kulttuurin taso.

Jos ei ole emergentti materialismi vailla filosofisia ongelmakysymyksiä, ei sitä ole taatusti reduktionismikaan. Reduktionismin perusmuoto ei ymmärtääkseni ole fysikalismi, vaan biologismi. Vaikka kaikki biologinen edelleen muka redusoituisikin fysikaaliseen, emme koskaan voisi sellaista reduktiota tiedoissamme suorittaa, jos johdonmukaisia reduktionisteja olisimme, koska logiikkamme ja matematiikkamme ja sitä tietä fysiikkammekin viime kädessä olisivat muka ainakin joiltain osin perinnöllisten psyykkisten mallien prosessointia, ja sitä etäämpänä todellisuudesta, mitä kauempana ruokapöydän ym. välittömän kokemuksen maailmasta älyllinen aktiivisuutemme liikkuu. Sen opin mukaan kvanttikosmologiakin olisi, edelleen jos loogisia oltaisiin, humpuukia... Vai voitaisiinko reduktiossa ikäänkuin *oikaista* biologisen tason ohi?

Erittäin mielenkiintoista olisikin kuulla, miten Enqvist tämän reduktionismin perusrivistönsä ratkaisee. Ja mitä hänen maailmankatsomuksensa mukaan perimmiltään ovat logiikka ja matematiikka, mistä johtuu niiden operaatioiden ennustuskyky fysikaalisten ilmiöiden maailmassa?

Kirjoittaja on diplomi-insinööri ja tutkija Lappenrannan teknillisen korkeakoulun Konetekniikan osastolla.