



Kotikutoisia aivoteorioita

PATRIK AUSTIN

Miksi oikea tutkimustieto ei kelpaa "kognition" tutkijoille?

SKEPTIKON PAINAJAINEN: kun jokin valetieteellinen suuntaus on jo paljastettu ja sille on osoitettu oma paikkansa, se palaa kartalle vieraalla nimellä, josta on vaikeampi löytää julkaistua kritiikkiä. Näin näyttää käyneen ainakin jonkinlaisessa "kognition" tutkimuksessa, jossa skeptisistä hakuteoksista tuttuja neurolingvististä ohjelmointia (NLP:tä¹) ja memetiikkaa² kovasti muistuttavat käsitykset ovat huurossa. Näihin lukeutuvat yli tiederajojen ponnistavat "konstruktiokielioppi" sekä "Kognitiivinen Kielitiede" –suuntauksen nimi suositellaan kirjoitettavan isoin alkukirjaimin, jotta sitä ei sekoitettaisi varsinaiseen kognitiiviseen kielitieteeseen.

Kognitiivisen Kielitieteen keksijä on yhdysvaltalainen kielentutkija *George Lakoff*, jolla on oma teoriansa aivojen toiminnasta. Hän väittää ajattelun olevan automaattista ja eläimiltä perittyyn kuva-ajatteluun perustuvaa.³

Mitään erityistä kielitoimintoa ei aivoissa Lakoffin teorian mukaan ole. Jos sanotaan: "talous kohenee" tai "talous taantuu", tällaisten *metaforien* väitetään pulppuavan itsestään kognitiivisista kuvasteemoista ("ylös", "taakse"). Tiedon *ruumiillistuminen* on myös aistikkaan kuuloinen termi, joka tarkoittaa esimerkiksi, että jos joku on kurkkua myöten täynnä jotakin, tieto on tällöin "ruumiillistunut" kurkkuun.⁴

Eri kielissä on toki erilaisia sananparsia. Siksi metaforista tuleekin jossain vaiheessa "konstruktioita" eli luonnonvalinnan perusyksiköitä, jotka kisaavat keskenään eloonjäämisestä. Siinä missä meemit eli jonkinlaiset hypoteettiset mielivirukset ovat ideoita tai kulttuuriyksiköitä, jotka voivat koostua pienempien yksiköiden kerrostumista, konstruktiot ovat – no niin – juuri sellaisia kieliyksiköitä. Näitä voivat olla esimerkiksi sanonnat kuten "putosi kuin kana orrelta". Taustalla vaikuttava "pu-

tosi kuin X paikasta Y" -muotti kilpailee elonjäämisestä muiden konstruktioiden kanssa mutatoitumalla⁵ uusiin muotoihin⁶: putosi kuin teeri puusta, koppelo oksalta, eno veneestä, pakkeli Nissanista, mätä omena puusta tai kivi taivaalta ilman laskuvarjoa.

Konstruktioajatusta sovelletaan yli tiederajojen kulttuurin, uskonnon ja yhteiskunnan tutkimukseen. Menetelmän kannattajat väittävät ajatusta omakseen, mutta brittiläisen skeptikon *Susan Blackmoren* mukaan kyseessä on sama kulttuurin kehitysoopin malli kuin *Richard Dawkinsin* 1970-luvulla kehittämässä memetiikassa.⁷ Siitä olen kirjoittanut aiemmin Skeptikon numerossa 1/2020.

"EI TUTKIMUSPOHJAA"

LAKOFFIN VIITEKEHYKSEEN KUULUVAA "holistista" Kognitiivista Kielitiedettä on arvostellut Berliinin teknillisen yliopiston professori, kielentutkija *Monika Schwarz-Friesel*, joka on kriittisen kognitiivisen kielentutkimuksen johtava asiantutija Saksassa. Hänen mukaansa kognitiivisen kielitieteen nimellä kulkevia viitekehyksiä on useita. Schwarz-Friesel perehtyy suomalaistutkimukseen ja ilmaisee siitä tylyn arvionsa.

- Tällä tutkimuksella ei ole tieteellistä pohjaa, haastattelemani Schwarz-Friesel toteaa.

Edustavaksi tekstiksi on valittu johdantokappale Luodonpää-Mannin, Penttilän ja Viimarannan toimittamasta teoksesta *Empirical Approaches to Cognitive Linguistics*. Suomen kognitiivisen kielentutkimuksen seuran FiCLAn näkökulmaa edustavat kielen ja kääntämisen tutkijat väittävät, ettei kieli muodosta omaa kognitiivista alaansa vaan perustuu yleisille prosessointiperiaatteille: hahmottamiseen, havaitsemiseen, motorisiin kykyihin sekä visuaaliseen ja avaruudelliseen tiedonkäsittelyyn toimien niiden tavoin.⁸

- Koska suuntaukselta puuttuu empiirinen tutkimuspohja, se muistuttaa enemmän uskonoppia kuin tieteellistä lähestymistapaa, Schwarz-Friesel arvioi.

Hänen mukaansa teoksessa annettu kuva aivojen toiminnasta on virheellinen. Kielen käsittely aivoissa on tutkimusten mukaan erikoistunutta eikä yleisiin periaatteisiin tai aistikanaviin perustuvaa.

KUKA ON VÄÄRÄSSÄ?

HUMANISTITUTKIJOIDEN VÄLISTÄ erimielisyyttä suostuu arvioimaan Helsingin yliopiston psykologian ja logopedian osaston psykologian professori *Teija Kujala*, joka on erityisesti aivotutkimukseen suuntautunut psykologi. Hän pitää alkuun saksalaistutkijan väitettä outona, koska kotimaiset aivotutkijat ovat tehneet kansainvälisesti merkittävää kielentutkimusta. Valittuun aineistoon tutustuttuaan Kujala ilmaisee kuitenkin selkeän kantansa.

- Olen samoilla linjoilla Schwarz-Frieselin kanssa. Vaikka erilaisia kognitiivisia toimintoja nykyään ajatellaan käsiteltävän hermoverkoissa, siltikin aivoissa on eri toimintoille erikoistuneita alueita.

Asia on havaittu vauriotutkimuksissa.

- Ihmiseltä voi tietyn aivovaurion myötä mennä kyky tuottaa puhetta, vaikka puheen ymmärrys pysyy ennallaan. Jonkin toisen vaurion myötä tilanne on päinvastainen, tai häneltä voi hävitä jonkin käsitteen ymmärrys, vaikka muut kielelliset taidot eivät muutu. Vauriot tiettyihin aivojen alueisiin voivat aiheuttaa lukutaidon häviämisen samalla, kun puhetoiminnot ja kyky kirjoittaa säilyvät. Näitä esimerkkejä on valtavasti, Kujala painottaa.

Eikö ole kuitenkin perusteltua sanoa, että kielen käsittely toteutuu yhdessä näön ja sensomotoriikan kanssa?

- Toki nämä eri järjestelmät ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa, mutta edellä mainitut esimerkit puhuvat sen puolesta, että kielellinen järjestelmä on jossain määrin erillinen esimerkiksi visuaalisesta ja muista aisti- ja motorisista järjestelmistä. En tiedä, mille Luodonpää-Mannin ym. väittämä perustuu - mitä empiiristä tukea sille on.

Siinäpä se. Yleensä empiirisellä todistusaineistolla tarkoitetaan sitä, että tutkimusoletusta tuetaan kokemuseräisesti: ennustusten toteutumista tarkkaillaan suhteessa tutkimusaineistoon.

Mutta Kognitiivisen Kielitieteen kannattajien mukaan "empirismi" onkin sitä, että tutkitaan Lakoffin ajatuksiin perustuen, miten eri aistien kautta hankittu kokemus ruumiillistuu ihmisen tietoisuuteen ja sitä kautta kieleen. He siis käsittävät, että empiirisuus eli kokemuseräisyys tarkoittaa lakoffilaista tutkimusotetta, ja siksi kaikki sen pohjalta tehty tutkimus lasketaan empiiriseksi tueksi. Juuri tähän käsitykseen viittaa teoksen nimi "Empirical Approaches to Cognitive Linguistics".

Luodonpää-Manni ym. kirjoittavat, että ihmismielen mysteerejä ratkovaa "empiiristä todistusaineistoa" on ollut tarjolla *murrearkistossa* jo 1800-luvulta lähtien. Tulee mieleen, uskovatko tutkijat näin hataraan ajatteluun itsekään vai onko perimmäisenä tarkoituksena ollut vain juksata apurahoja mukamas-monitieteisen sanaston avulla?

TUTKIMUS JA RAHOITUS SAMASTA KANAVASTA

VAIKKA LAKOFFILAISTA Kognitiivista Kielitiedettä tutkitaan kansainvälisestikin, sillä on harvassa maassa yhtä vankka asema kuin Suomessa. Esimerkiksi Helsingin yliopisto on valinnut sen tutkimuksen ja koulutuksen erityiseksi painoalaksi. Maastamme löytyy siis tusina-kaupalla tutkijoita, jotka pitävät itseään Kognitiivisen Kielitieteen asiantuntijoina. Samaisen yliopiston psykologian ja logopedian osastolla olisi tarjolla myös oikeisiin aivotutkimuksiin pohjautuvaa asiantuntemusta. Kognitiiviseen Kielitieteeseen valikoitunutta väkeä se ei näytä kiinnostavan. Ja miksi kiinnostaisikaan, jos tieto kerran kumoaa heidän väitteensä.

Jäljet johtavat jälleen tutkimusta edistävään FiCLAn, jonka aktiivi istuu sekä Helsingin yliopiston hallituksessa että tieteitä rahoittavan Koneen säätiön hallituksessa. Eipä siis ihme, ettei Kognitiivisen Kielentutkimuksen huuhaalle ole vastapainoa. Vai olisiko sittenkin? Helsingin yliopisto kehuskelee verkkosivullaan, että "kognitiivisen ja funktionaalisen kielitieteen piirissä on ke-

hitetty lähestymistapoja, jotka avartavat kuvaa kielestä ja sen käytöstä".⁹

Kyse on käytännössä yhdestä ja samasta tieteellisesti hämäreperäisestä viitekehuksesta, joka esiintyy samanaikaisesti monella eri nimellä. Sen siivin tehdään yhä enemmän tutkimusta humanististen tieteiden ja sosiaali-tieteen eri aloilla, teologiassa ja jopa Aalto-yliopistolla tekoälytutkimuksessa. Menetelmää kehitetään tieteelliseksi ja omaperäiseksi, mutta jotkut yhdistävät sen neurolingvistiseen ohjelmointiin,¹⁰ new age -suuntaukseen, joka opettaa mieli- ja kielikuviin perustuvia ihmisten manipulointitekniikoita. Niin tai näin, sen kummempaa tieteellistä pohjaa sillä ei ainakaan näy olevan.

"OPETUS ON ISKOSTAMISTA"

SAKSASSA TILANNETTA TARKKAILLEEN Schwarzfrieselin mukaan tällaisen Kognitiivisen Kielitieteen pariin päätyneiden opiskelijoiden on opinnäytteissään tuotettava kunniaa alan "guruille" tullakseen hyväksytyiksi tutkijayhteisönsä jäseninä. Kurseilla ei anneta kokonaiskuvaa mielentutkimuksesta.

– Rajaamalla ilmiö yhteen lähestymistapaan tiedettä on kavennettu hyvin epäsuotuisalla tavalla. Sen sijaan, että opiskelijat ohjattaisiin innoittavien ajatusten ja debattien luo, heille tuputetaan ahdasrajaista uskoa.

Suomessa Kognitiiviseen Kielitieteeseen liittyviä opinnäytteitä on viime vuosina tuotettu liukuhihnalta. Tulee mieleen, ovatkohan kaikki opiskelijat olleet tietoisia menetelmän taustalla olevasta ajatusmaailmasta. Pienen somekyselyn perusteella kielitieteen henkilökunnalla ei ainakaan ole yhteistä kantaa siihen, missä määrin konstruktioikieliopin yhtymäkohtia memetiikkaan tulisi tuoda esiin kurseilla.

Toinen saksalaistutkija, Elisabeth Leiss, yhdistää menetelmän 1800-luvun sosiaalidarvinismiin, niin kuin suomalaistutkimuksen laajemminkin.¹¹ Akateemista uraa suunnittelevan nuoren kannattaa siis ottaa asioista tarkka selko voidakseen tehdä tietoisien päätöksen siitä, minkälaiseen tutkimukseen hän sitoutuu. Yliopistoilta ei tietoa kovin mieluusti liikene.

LAITTEISTA PELASTUS KIELITIETEELLE?

NÄHTÄVÄSTI AINAKIN HELSINGIN YLIOPISTO on ollut tietoinen kielitieteen ongelmista jo vuosien ajan. Näin voi päätellä sen omasta tutkimuksen arvioinnistaan. Vaikka kielentutkijoiden todetaan keskittyvän "kognitiiviseen kielitieteeseen", huomautetaan, ettei heillä ole kognitiotieteen, psykologian eikä neurologian osaamista. Raportissa mainitaan, että yliopistolla olisi sellaista tutkimusta varten "periaatteessa" laitteita tarjolla.¹²

Jos tilannetta miettii realistisesti, voi kuvitella, että kun kalliisiin aivokuvantamislaitteisiin päästetään käsi tutkijoita, joilta puuttuvat alan perustiedot, niin tämä tulee tuskin ainakaan johtamaan käsitteistön selkeytymiseen. Tästä kielivätkin jo maailmalta Kognitiivista Kielitiedettä toiminnolliseen aivokuvantamiseen yhdistelevän *Mind-Readingin*¹³ kaltaiset keksinnöt:

"Mielenlukeminen" pyrkii ennustamaan aistimetaforien aktivoitumista aivojen eri alueilla. Toinen esillä oleva ehdotus kannattaa meemien elonkamppailun havainnollistamista aivosähkökäyrien avulla.¹⁴

Järkevämpi tie eteenpäin olisi tutkijoiden uudelleenkouluttaminen edes yhden tieteenalan asiantuntijoiksi. Tämä ei tule olemaan helppoa, sillä vuosikymmeniä jatkuneen liian yksipuolisen rahoituspolitiikan jälkeen kielitieteessä ei näy olevan aktiivuralla enää ketään, joka uskaltaisi kyseenalaistaa Kognitiivista ja Funktionaalista Kielentutkimusta.

Lähteet

- [1] Robert Todd Carroll 2003: *The Skeptic's Dictionary: A Collection of Strange Beliefs, Amusing Deceptions, and Dangerous Delusions*. Wiley.
- [2] James W. Polichak 2002: Memes as pseudoscience. *Skeptic Encyclopedia of Pseudoscience*. ABC-CLIO, s. 664–667.
- [3] George Lakoff 1990: The Invariance Hypothesis: is abstract reason based on image-schemas? *Cognitive Linguistics* 1(1), 39–74.
- [4] George Lakoff ja Mark Johnson 1999: *Philosophy in the Flesh: the Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. Basic Books.
- [5] Jouko Lindstedt 2000: Linguistic Balkanization: contact-induced change by mutual reinforcement. *Studies in Slavic and General Linguistics* 28, s. 231–246.
- [6] Milla Luodonpää-Manni, Markus Hamunen, Reetta Konstenius, Matti Miestamo, Urpo Nikanne ja Kaius Sinnemäki (toim.) 2020: *Kielentutkimuksen menetelmiä I-IV*. SKS.
- [7] Blackmore, S. 2008: Memes shape brains shape memes. *Behavioral and Brain Sciences* 31, s. 513.
- [8] Milla Luodonpää-Manni, Esa Penttilä ja Johanna Viimaranta 2017: Introduction. Teoksessa: *Empirical Approaches to Cognitive Linguistics: Analyzing Real-life data*. Cambridge Scholars, s. 1–21.
- [9] <<https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/tohtorikoulutus/tutkijakoulut-ja-tohtoriohjelmat/humanistis-yhteiskuntatieteellinen-tutkijakoulu/kielentutkimuksen-tohtoriohjelma>>
- [10] Jane Mathison ja Paul Tosey 2009: Exploring moments of knowing: NLP and enquiry into inner landscapes. *Journal of Consciousness Studies* 16(10–11), s. 189–216.
- [11] Elisabeth Leiss 2009: *Sprachphilosophie*. Walter de Gruyter.
- [12] Anssi Mälkki, Johanna Kolhinen, Maiju Raassina ja Riitta Väänänen (toim.) *Research Assessment 2018-19 University of Helsinki*. <https://www.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/rauh_final_report_060919_full_0.pdf>
- [13] Brian MacWhinney 2015: Introduction: Language emergence. Teoksessa: Brian MacWhinney ja William O'Grady (toim.): *The Handbook of Language Emergence*. Wiley, s. 1–36.
- [14] Robert Aunger 2002: *The Electric Meme: A New Theory of How We Think*. Simon and Schuster.

Tähän kirjoitukseen ennakkoon tutustuneet Helsingin yliopiston kognitiotieteen dosentti Alina Leminen sekä kognitiotieteen professori Riikka Möttönen painottavat, että edellä kuvattu Kognitiivinen Kielitiede ei ole kognitiotiedettä, ja että Helsingin yliopiston kognitiotiede on yksittäiseen teoriaan sitoutumatonta empiriseen todistusaineistoon nojautuvaa mielentutkimusta.

Artikkelin kirjoittaja FM Patrik Austin on vapaa toimittaja ja yleisen kielitieteen tohtorikoulutettava.