

Oili Karihalme
oilkar@utu.fi

Semantikon intuitio vai kognitiotutkijan kokeet?

*Muokattu lyhennelmä Turun yliopiston kieliaineiden kesäkoulun Kieli, ihminen ja teknologia esitelmäs-
tä, joka on pidetty 28.8.2003.*

Empiirisen tiedon saanti merkityksen muodostumisesta on semantikon ikuinen ongelma. Suhde ongelmaan konkreettistuu sitä mukaa kuin ihmisen mielen toiminnasta saadaan koetuloksia. Mentaalista sisältöä paljastavia kokeita tekevät tavallisesti muut tieteenalat, mutta myös kognitiivinen kielentutkimus on kiinnostunut löydöksistä. Alkaa olla tavallista, että neurotutkijat, kognitiofilosofit, kognitiopsykologit ja kielentutkijat kerääntyvät yhteisiin tilaisuuksiin pohtimaan tutkimuksensa keskeisiä käsitteitä, hypoteeseja ja menetelmiä. Näille kokoontumisille kuitenkin kysellään edelleen perusteita: kuuluuko kielitieteilijöiden osallistuminen monitieteisiin kokouksiin kielentutkimuksen harjoittamiseen vai onko se pelkästään yleissivistävää puuhaa? Tilaisuuksien osallistujatkin odottanevat usein tieteiden yhteis- esiintymisiltä selkeitä teoreettisia kontakteja ja valmiita käytännön sovellusmahdollisuuksia.

Miksi neurotiede ja muu empiirinen kognitiotiede siis kiinnostaa kielitieteilijöitä? Pyritäänkö tässä ehkä kokonaan kokein testattuun ja todistettuun merkitysteoriaan, ja onko edes ollenkaan järkevää odottaa, että sellainen saavutetaan joskus?

Kielitieteilijällä ei ole puutetta lingvistikisistä semanttisista teorioista ja malleista (ks. esim. Lappin 1996). Testejäkin on tehty useimmista teorioiden käsitteistä ilmiöistä runsaasti: merkityspiirteet, ominaisuuksien määrä- ja laatuasteikot, merkitystyyppit, yhteensopivuudet jne. on arvioitu koehenkilöiden avulla. Kielen semanttiseen moni-ilmeisyyteen ja kontekstuaaliseen joustoon pääsee parhaiten käsiksi 1990-luvulla syntyneiden dynaamisten ja kognitiivisten mallien turvin. Mutta mallit eivät sitenkään selitä varsinaista, todellisuudessa tapahtuvaa mentaalista toimintaa eli tietyn merkityksen tuloa tai hyväksymistä ilmauksen käyttäjän semanttiseen järjestelmään ja muistiin.

Merkitysten omaksuminen kuuluu ihmisen kognitiivisen toiminnan ketjuun, jonka voidaan katsoa alkavan intentiosta, siis siitä sisältöön liittyvästä tunnistettavasta kokemuksesta, että juuri nyt on kysy-

mys jostakin ja että mieli suuntautuu johonkin tavoitteeseen. Hyvin monivaiheiseksi ja joustavaksi oletettu ketju jatkuu erilaisten valintojen, semanttisten sulauttamisten ja hyväksymisten kautta toiminnalliseen representaatioon, ehkäpä kielen ilmaukseen, johon ihminen on tyytyväinen tai tyytyy. Representaation merkitysprosessia jatketaan yleensä niin pitkään ja niin monenlaisin keinoin, että tyytyväisyys saavutetaan. Toisaalta käypään kielelliseen tulokseen saatetaan päätyä nopeasti ja vaivattomasti, jos prosessin tieltä on raivattu esteet aiemmin ja sen työstö on automaattistunut.

Ihmisen aktuaalista semanttista prosessia koskevat yksityiskohtaiset kysymykset vaativat ottamaan kantaa kielitieteen ulkopuolisiin teorioihin ja menetelmiin, jotka myös pyrkivät selittämään tietoista ja mahdollisesti tietoisuuden ulkopuolistakin suuntautumista kohti hyväksyttävää representaatiota. Mitä ihmisessä oikein tapahtuu, kun hän selvittelee esimerkiksi monimerkityksisyyttä tai sitoo ilmausta kontekstiin? Yhteistä ymmärrystä erilaisten tieteellisten näkemysten välille luo tavallisesti filosofia; kieli-tieteilijä voi siis suunnata kohti kognitio- ja neurofilosofiaa.

Kognitiivisen filosofian diskurssista nousee esiin joitakin olennaisuuksia: ilmausten semanttisesta käyttöönottoprosessista kiinnostuneen tutkijan on aivan pakko päätyä jossakin vaiheessa tutustumaan mielen **sisällön kaksoiskomponenttiteoriaan**, jota pidetään erityisen merkitsevänä käänteenä pyrkimyksissä yhdistää ihmisen mielen toiminta ja kielen käyttö. Käännös tapahtui 1980-luvun alussa. Teoria puhuu **leveästä** ja **kapeasta sisällöstä**: leveään mielen sisältöön liittyvät pitkään ja perusteellisesti pohditut ajatuksen ja kielen ilmaisemien asiointilojen totuusehdot ja kapeaan sisältöön karkeasti sanoen kaikki se, mikä kuvaa sisällön ja ihmisen käyttäytymisen suhdetta (Luntley 1999: 294-297). Kielen käyttö on tietysti yksi käyttäytymisen alue. Kapea sisältö on **psykologista kokemussisältöä**, jota puhuja ilmaisee muuntuvilla, semanttisesti joustavilla kielellisillä ilmauksilla. Kapealla sisällöllä on myös fyysinen yhteys ihmisen muiden toimintojen kanssa: kielen ilmaukset voivat esimerkiksi stimuloida aivo- ja lihassoluja. Ja sittenpä ollaankin neurologian alueella.

Puheena oleva sillan rakentaminen kielen, psyyken ja fyysisyyden välille on uudennos, jonka filosofian historioitsijat pistävät nimenomaan Fodorin tiliin (1981: *Representations*; ks. Luntley mt.: 296). Fodor kehitti kapean sisällön ajatusta alun perin argumentoidessaan leveän, totuuteen ja ensi sijassa ulkomailmaan huomionsa kiinnittävän sisältöajattelun (esim. Putnam) piirteitä vastaan. Sillan ajokaistat eivät taida kuitenkaan olla vielääkään tarkkaan merkityt: Fodor itse (mm. mt.) on esittänyt, että sama psyko-

loginen tulos voi syntyä monenlaisten neurologisten tapahtumien kautta. Asiat eivät osu suoraviivaisesti yhteen ketjuksi aivojen ilmiö > psykologinen ilmiö > kielen ilmiö.

Jos monitieteisyyteen siirrytään, on ryhdyttävä tutustumaan yksityiskohtaisesti sellaisiin menetelmiin ja välineisiin, jotka eivät ole ennestään lainkaan tuttuja. Tämä on käytännössä vaikeaa. Silloin se, mitä ei tunneta, hahmotetaan helposti uhkaksi ja hylätään. Kielentutkijan asenteiden pooleiksi eroavat oman intuitiivisen ymmärryksen arvostus ja toisten kokeiden epäily. Käytännössä ajattelemme mielellämme, että enimmäkseen muiden kuin lingvistien hallussa oleva tekniikka on kieltämättä kehittynyt huimasti, mutta kysymme heti perään, viekö se siltikään olennaisiin vastauksiin. — Humanistit ovat tieteen tekijöinä lyhyesti luonnehtien tulkitsevia ja hermeneuttisesti toimivia, joskus lisäksi kriittisiä tai normatiivisia. Heillä on tutkijoina aseenaan oman tieteellisen yhteisönsä arvioima ”arvostettava”, ”uskottava” ja ”vahva” intuitio - tai ei ole. Meillä kielitieteilijäsemantikoilla on luonnollisesti sekä tieteellinen että arkinen kieli-intuitiomme.

Millaisia argumentteja naturalistisen ajattelun, empiirisen havainnoinnin ja kokeellisen tutkimuksen puolesta on esitetty? Oman ryytinsä empirian arvon arviointiin antaa se, että filosofian piirissä viime vuosisadalla riehuneessa merkityksen naturalistamiskeskustelussa pyrkimys redusoida mielen sisältö fysikaalisiin peruskäsitteisiin (ks. Quine ja Millikan) on argumentoitu mahdottomaksi toteuttaa (esim. Peacocke). Hyvin yleisesti tulkiten: on todettu, että yksilön mielen sisältö ei kerry vain fysikaalisen ja fysikaalisesti havaittavan aineiston tulvasta vaan mielessä on olemassa synnynnäisiä sääntöjä (vrt. Wittgenstein), jotka ohjaavat sen sisällön kehittymistä. Sääntöjä syntyy lisää koko elämän ajan. Jo mielen perusprosessit, kuten uskomusten ja tavoitteiden tuottaminen, vaativat näitä sääntöjä. Säännöt ovat luonteeltaan yleistäviä: niiden ansiosta meillä on mahdollisuus ymmärtää toistemme mielen toimintaa. Emme ymmärtäisi keskustelukumppanimme puhettakaan, jos meillä ei olisi mitään tietoa hänen soveltamistaan säännöistä.

Kognitio- ja neurotutkimuksen alue on laaja, ja semantikon kannalta kiinnostavaa tutkimusta on jo useilta vuosikymmeniltä. Kieltä koskevien neuro- ja psykosemanttisten kokeiden aloitteluvaihe on ollut 1950–60-luku. Nyt on luettavissa huima määrä kirjallisuutta, joka käsittelee esitajuista kielen ennakoitua, valikoivaa huomioiden tekemistä, tottumisilmiöitä, monimerkityksisyyden ja morfologisten ärsykkeiden prosessointia jne.

Kehityksen hahmottamisessa auttavat muutamit kokoavat esitykset, mm. Baarsin kirja tietoisuuden ongelman empiirisestä selvittämisestä, *A Thoroughly Empirical Approach To Consciousness* (1994). Baars on ns. kontrastiivisen tietoisuudentutkimuksen uranuurtajia. Kielitieteilijöiden hyvin tuntemista semantikoista Jackendoff on käsitellyt tietoisuutta teoksessa *Consciousness and the Computational Mind* (1987). Arizonan yliopiston kognitiofilosofin David Chalmersin monet julkaisut ovat valaisevia lähteitä, mm. artikkeli *On the Search for the Neural Correlate of Consciousness* (1998), jonka voi lukea myös verkosta (samoin kuin Chalmersin koko monipuoliset sivut osoitteesta <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/resources.html>). **Association for the Scientific Study of Consciousness, ASSC**, on pitänyt vuodesta 1997 konferensseja, joissa tietoisuutta on käsitelty eri näkökulmista. Sillä on myös elektronisia seminaareja sekä erilaisia julkaisuja, esim. teos *The Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions*, jonka on toimittanut Thomas Metzinger (2000; yksi kirjoittajista on filosofi Antti Revonsuo). Uusimpia tutkimuksia on Stewen Rawett **Brownin** väitöskirja *Structural Phenomenology: An Empirically-Based Model of Consciousness*, joka on esitetty 16.7.2003.

Silmään aivan lyhyesti sitä, millaisia ongelmakokonaisuuksia on tutkittu. Jos empiiristen merkitystä koskevien kokeiden tavoiteketjun pelkistäisi oikein ankarasti, sen voisi esittää esimerkiksi seuraavasti:

1. Tähdätään neurologisten tulosten ja tietoisuuden ja sen toimintojen yhteyden määrittämiseen.
2. Pyritään tuomaan tarkasteltaviksi tietoisuuden perustoimintoja: sisältöprosesseja, erilaisia ajattelun lajeja (vrt. ns. hiljainen ajattelu), tavoitteellisuutta ym.
3. Pyritään selvittämään tietoisesta tapahtuman luonne: se on mielen representatiivinen tapahtuma, jolla on informatiivinen sisältö ja joitakin muita vakio-ominaisuuksia
4. Pyritään selvittämään tietoisesta ajattelun, kognitiivisen sekä muun toiminnan ja kielen suhdetta; vrt. mm. sisäiseen puheeseen, jossa testataan representaatioita tietoisesti

Merkitystä tutkivia tieteitä yhdistävä kauan ajankohtaisena pysynyt peruskysymys on, **voidaanko, ja jos voidaan niin miten, ihmisen hermosysteemin fyysikaaliset tilat yhdistää tietoisesta merkityskokemuksen sisällöksi.**

Runsas vuosi sitten Teknillisen korkeakoulun kylmälaboratoriossa toimiva Riitta Salmelin (2002) huomautti FiCLA:n kevätseminaarissa pitämänsä esitelmän *Merkityksen merkit aivotoiminnassa* aluksi, että hän ei tosiaankaan voi sanoa, ovatko hänen tutkimansa aivojen toiminnan ilmiöt merkitysilmioita samassa mielessä kuin me kielitieteilijät käsitettä käytämme; niiden tutkimusta kyllä nimitetään *semantiikaksi*. Kylmälaboratorion testeissä käytetään stimulantteina luettavia tai kuultavia kielen ilmauksia ja nimettäviä kuvia. Kulloinkin tietyllä tavalla erimerkityksiset testi-ilmaukset tuottavat erimääräistä aktiivisuutta aivojen alueilla tiettyjen aikojen kuluessa. Tutkijat korostavat kuitenkin sitä, että merkityksen merkkien tunnistaminen ja erottaminen muusta ilmausten ominaisuuksiin ja prosessointiin liittyvästä aivotoiminnasta on ongelmallista, olemassa olevista monista tulkintamalleista huolimatta. Erityyppisiä ilmausten merkityseroja sisältäviä kielellisiä testejä on Salmelinin sanoman mukaan sekä halua että mahdollisuuksia tehdä kunnes ihmisen reagoinnin periaatteet mahdollisesti selviävät.

Toukokuussa 2003 Christina M. Krause sanoi FiCLA:n työpajassa Joensuussa, että kognitiivisen neurofysiologian ja -psykologian perusluonteisimpia kysymyksiä on, miksi koehenkilöiden samoista ympäristön kohteista tekemät havainnot tuottavat aivoissa kovin erilaisia tuloksia. Jokaisella neurologin koehenkilöllä on selvästi oma 1. persoonan perspektiivinsä, eli paitsi omat representatiiviset mielensisältönsä myös omanlaisensa kognitiiviset toiminnot, jotka tulkitsevat ja vertailevat näitä sisältöjä toisiinsa. Me nimittäin todennäköisesti myös arvioimme sekä tietämättämme että tietäen, miten merkittävä kukin syntyvä merkitys meille on. Havainnon tuottaman representaation tärkeyden arviointi on ehkä kullakin yksilöllä syntyjänsäkin erilaista, vaikka sitä ohjaa myös ympäristö ja kulttuuri.

Merkityksen, merkitsevyyden ja merkittävyyden keskeinen yhteys ei ole uusi, neurologien tekemä havainto, vaan moni filosofi, esimerkiksi Peirce, on pohtinut asiaa aikaisemmin intuitionsa pohjalta. Modernit kognitiotieteilijät lähtevät yleisimmin siitä ajatuksesta, että semanttisuus syntyy silloin, kun interpretantti (= mielen ilmiö, joka tekee merkistä tulkitsijalle merkitsevän; ks. von Eckardt 1995: 434) **luo tulkitsevan yhteyden** (tälle mentaalisen prosessin osalle on monia termejä) sen mielen, jossa representaatio on, ja maailmassa olevan tarkoitteen välille. (Ks. esim. von Eckardt mt.: 281-282.) Yhteys ei ole kuitenkaan sillä tavalla tietoinen, että ihminen jokaisessa tapauksessa päättäisi, onko se tyydyttävä vai ehkä epätydyttävä, tai suorastaan absurdi - semanttisissa teorioissa on monia nimityksiä maailmasuhteen laadulle.

Epämääräinen tieto mielen tulkinta- ja arviojärjestelmän luonteesta ei riitä kognitiotieteelle. Asiaa on mieluummin yritettävä tutkia empiirisesti. Kognitiotieteen näkökulmasta katsoen olisi selvitettävä muun muassa, käynnistääkö jokainen sellainen tilanne, jossa mieleen syntyy representaatio, todella myös arviointi- ja tulkintaprosessin, ja miten tämä prosessi voidaan todentaa.

Tietoisuuden empiirinen tutkimus on ollut 1900-luvulla paljolti ns. **kontrastiivista tutkimusta**, jossa asetetaan vastakkain tiedostamattomiksi ja tietoisiksi oletettuja ilmiöitä ja yritetään löytää oletuksille neurologisia tai psykologisia todisteita. Tutkijat ovat ottaneet kielen merkitysilmiöt mukaan kiinnostavimpien kontrastien joukkoon. Vaikka tietoisuuden olemuksen pohdintaan ei olekaan syytä tässä upota, havainnollistan tietoisesta ja tiedostamattomasta eroa Baarsin (1994) yhtä yksinkertaista esimerkkiä mukaillen. — Jossakin tilaisuudessa puhuja voisi kesken kaiken todeta:

Sinä, kuulija, olet nyt tietoinen ilmauksista, jotka ovat sinun auditiivisessa fokuksessasi, mutta et ole tietoinen yksityiskohtaisesta syntaktisesta ja semanttisesta analyysistä, jonka hermosysteemisi juuri suorittaa. Kuullessasi sanan ”fokus” et ole liioin tietoinen sen kaikista vaihtoehtoisista merkityksistä.

Paitsi että sisällöt/representaatiot virtaavat mielessämme yleensäkin alituisen tiedottomasta tietoiseen ja päinvastoin, Baarsin mukaan voidaan monia representaatioita, kuten esimerkiksi taustääniä, siirtää elämän tilanteissa tiedottomasta mielestä tietoiseen ja takaisin tahdon voimalla. Jos esitelmän pitäjä vaikkapa naputtelee koko ajan jalkaansa lattiaan, voivat kuulijat sulkea tämän kuulohavainnon tietoisesta mielestään tai taas palauttaa, jos muu kuultava ei kiinnosta. Naputtelu saattaa kuitenkin siirtyä takaisin tietoisuuteen tahdosta riippumatta. Naputtelun pitää nimittäin psykologisten koetulosten mukaan olla samantahdista, ja myös sen soinnin pitää olla koko ajan sama, jotta se pysyisi poissa tietoisuudesta; jos jokin piirre muuttuu, mielessä tapahtuu heti uusi orientoituminen. Tämä johtuu siitä, että kuulijat ovat muodostaneet äänestä **representaatioprototyypin**, jota he pystyvät hallitsemaan tietoisesti. Näillä pitkään tunnetuilla tietoisuuden ilmiöillä on tietysti yhteys kielenkin prototyypisemantiikkaan.

Aktuaalisia kielen prosessoinnin semanttisia ja syntaktisia varhaisia prosesseja ei siis voitane siirtää tietoisuuteen tahdonvaraisesti. Lienee syytä mainita, että puheena ovat nyt nimenomaan implisiittisen semanttisen muistin ohjaamat merkityksen käsittelyn ilmiöt. Implisiittinen muisti, joka tukeutuu mie-

lemme semanttisten suhteiden syvimpään rakennelmaan, on ilmeisesti osaksi geneettinen. On olemassa myös eksplisiittinen semanttinen muisti, jota hyödynnetään tietoisemmassa merkityksenmäärittämisessä. Tiedämme oman ja muiden toiminnan perusteella, että merkitystä voi pohtia myös niin sisäisessä kuin ulkoisessakin puheessa. **Semanttinen prosessi on nähty kolmitasoisena:** on olemassa 1) tiedoton ja 2) tiedostava kokemuksellinen havainto- ja representaatioprosessi, mutta niiden lisäksi vielä 3) tiedollinen prosessi, josta kokija voi puhua - kykyjensä mukaan.

Neuropsykologit tutkivat nimenomaan myös esitietoisessa vaiheessa tapahtuvaa hermoston aktivoitumista. Jokin päätöksenteon kohteessa, esim. ensimmäinen sana tunnistettavaksi annetussa sanaparissa *opettaja - oppilas*, pistää käyntiin aivotoiminnan aktivoitumisen, joka leviää tai ei leviä kohteen muuhun osaan, eli tässä tapauksessa seuraavaan sanaan, sen mukaan, mitä näitä ilmauksia koskevaa informaatiota implisiittinen semanttinen muisti sisältää. Ratkaiseva etu leviämisen suhteen on, että ilmaukset ovat merkitykseltään läheisiä eli kognaatteja. Tässä ollaan jo neuroverkon laidoilla.

Mitä me sitten kielentutkijasegmenttikoina todella tiedämme? Varsin paljon asioita tutkittavan henkilön ns. tietoa koskevalta tietoiselta tasolta. Ymmärrämme, että tutkittavilla yksilöillä on oma mielen historiansa ja profiilinsa sekä toimimisen tapansa. He ovat keränneet mielensä merkityssisällön samoin kuin merkitystä koskevan tietonsa pitkän ajan kuluessa ympäristöissä, tilanteissa ja mielentiloissa, joilla kaikilla on vaikutusta niiden laatuun ja myöhempään prosessointiin. Tästä voidaan tietysti saada tietoa empiirisesti.

Tietoisien merkitysprosessin tutkimuksen mahdollisuuksiin kuuluu, että tutkittava yrittää itse kuvata joitakin nimenomaisesti prosessiin liittyviä tuntemuksiaan ja ajatuksiaan. Kuvailusta heijastuu kuitenkin tavallisesti tilanteen aiheuttamia asenteita ja tiloja, kuten ymmärtämispaineita. Tutkittava yrittää antaa sellaisen vaikutelman, että hänen mielensä toimii tehokkaasti. Kuvailijan asenne kuvailuun vaihtelee muutenkin kovasti: toiset pyrkivät tarkkaan introspektioon, toisilta tuntuu yhteys omaan mieleen olevan poikki (ks. Karihalme 1999). Vaikuttaa siltä, että metakognitiivinen tutkittavien kuuntelemisen menetelmä on kovin epämääräinen ja epäluotettava.

Filosofian fenomenologit ovat pohtineet aivan viime aikoina introspektion merkitystä mielen ilmiöiden valaisijana; Dennett ja Goldman keskustelivat aiheesta tiukkaan sävyyn sähköpostitse 2001. Dennett

muistutti, että kognitiotieteilijä ei koskaan luottaisi koehenkilön omaa havaintotoimintaansa koskeviin kuvauksiin. Goldman taas totesi, että tutkittavilla ei tosiaankaan ole tavallisesti mitään tarjottavaa mielen toiminnan mikrotasolta, mutta muuta hyödyllistä tietoa heiltä voi silti saada. Goldmanin mukaan kuukaan ei ole vain yrittänytkään toistaiseksi määrittellä kunnollisesti, mikä introspektiotieto on luotettavaa ja mikä ei - ja millä perusteella.

Lyhyesti luonnehtien introspektio perustuu erilaisiin ajattelun tyyppeihin; osittain se on ajattelua koskevien ja muiden tuntemusten analysointia, osittain tietoisesta sisäisen puheen ulkoistamista. Yksilöllisten tuntemusten alueesta on käytetty perinteisesti monimerkityksistä ja hankalaa *kvalia*-termiä. Kvaliat voivat liittyä esimerkiksi semanttisiin arvoihin. Juuri meidän omaan *punaisen ruusun* havaintoomme liittyvät yksilölliset tuntemuksemme, samoin kuin juuri meidän prosessoimaamme *tyttö*-nimitykseen liittyvät tuntemukset ovat tyypillistä kvaliaa. Kvaliaa on sekin, kun sanallinen kalikka kalahtaa.

Havainnollistan yhdellä, tosin asian luonteen vuoksi hieman epätarkalla esimerkillä, niitä ilmiöitä, joihin kielitieteilijäsemantikko tavallisesti joutuu ottamaan kantaa. Lukija voi miettiä, mitä jää huomiotta:

Ajatellaan, että joku lukee/kuulee ilmauksen *valkoinen pörssi*. Jos hän ei lue sitä *Mustan pörssin* mainoksesta eikä ole koskaan mainittuja tuotoksia lukenutkaan, eikä kaiken kukkuraksi tunne kauppakettuja, on todennäköistä, ettei hän tiedosta ilmauksen liittyvän antiteettisesti erisnimeen, joka puolestaan on otettu käyttöön markkinoijat lumonneiden metaforisten yhteyksiensä vuoksi. Liikenimeä ei ole hänelle olemassa. Erisnimenähän *Mustaa pörssiä* voitaisiin tutussa kontekstissa käyttää sekä ns. sosiaalisena merkityksenä eli merkitystaustaa ajattelematta, että niin, että metafora tulee käsitellyksi tuoreena, semanttista orientoitumista vaativana syötteenä. Jos liikenimi olisi esimerkkitutkittavallemme tuttu, se olisi vakiinnuttanut analogisen mallin *valkoisen pörssin* prosessointia varten.

Tulkintatilannetta seuraileva semantikko tietää ennen pitkää henkilön puheesta, ehkä jotenkin ulkoisesta toiminnastakin, mikä asian laita on: tämän kontekstin valinta ei ole ratkennut tutkijalle tutujen ja odotuksenmukaisten tosiasioiden pohjalta. Tutkittava itse ei sen sijaan pidä tilannetta kontekstin ymmärtämisen kannalta poikkeuksellisella tavalla ongelmallisena, jollei sitten saa signaalia siitä, että on tulkinnassaan mennyt jotenkin metsään. Hän jatkaa representaation sulauttamista omien edellytystensä pohjalta.

Tutkija voi vain arvailla, mitkä prosessoijan vaihtoehdot ovat; psykologisen tutkimuksen mukaan ne ovat kaikki mukana jo tapahtumakulun tiedottomassa vaiheessa. Tässä tutkimustilanteessa sopivien merkitysten määrittäminen lähtee todennäköisesti yleiseltä tasolta. *Valkoinen* on sitä mitä se tälle henkilölle on: ehkä konkreettinen väri jossakin mielessä; tai se merkitsee metaforisesti tai metonymisesti 'avoimuutta', 'julkisuutta', 'viattomuutta', 'eettistä hyväksyttävyyttä', 'valkoiseen rotuun liittyvyyttä' tms. Merkitystä kootessaan prosessoija hakee näiden syötteiden yhteyttä *pörssin* antamiin syötteisiin ja päätyy omalta kannaltaan relevantimpaan sulautteeseen. *Valkoisen* varsinaisena värinä ymmärtäminen on todennäköistä, koska väri on vahva luonnollinen kategoria. Tulos olisi siten '(sisältä tai ulkoa) valkoinen pörssirakennus', koska lukijan semanttisessa muistissa on todennäköisesti tärkeimmällä sijalla *pörssin* tavallinen merkitys kauppapaikkana. Jos henkilö taas tuntee pörssikaupan ideologisia virtauksia, hän saattaa päätyä vaikkapa 'eettisesti toimivan arvopaperikaupan' merkitykseen. - Jos olisimme Turner ja Fauconnier (ks. esim. 2000), sanoisimme, että sekä geneeriset tilat että blenditila, jossa semanttinen yhteensovittaminen tapahtui, tukivat syntyneitä tulkintaa; tulos on henkilön käsitteisen projektion vahvin vaihtoehto, joka alkoi prosessin aikana hallita ns. blenditilaa.

Kielentutkijan käytettävissä olisi myös koeperäistä neurologista ja psykologista tietoa merkityksen etsinnästä ja monimerkityksisyyden käsittelystä erilaisissa kontekstitalanteissa, mm. sellaisissa, joissa koehenkilö ei saa millään tavoin tietoa siitä, mihin kontekstiin hänen tulisi asettaa jokin useaan yhteyteen sopiva kielellinen ilmaus: *They walked to the bank* (esimerkki MacKaylta 1973); *Juotko paljon?*; *Miten kakku jaetaan?* jne.

Kokeissa on havaittu todisteita tiedottomasta semanttisen käsittelyn vaiheesta, jolla ei ole vielä ollenkaan yhteyttä mahdollisiin konteksteihin; tietoa tästä ilmiöstä on itse asiassa jo ainakin 1960-luvulta asti (ks. MacKay, mt.). Ilmauksen "tyhjän" tunnistamisvaiheen jälkeen kontekstiyhteys pyritään kuitenkin aina löytämään. En syvenny tässä siihen kysymykseen, mitä oikeastaan tunnistetaan ennen kontekstiin liittämistä - mahdollisesti jonkinlainen universaali representaatio.

Monitieteisyyden ja empiirisyyden nykyisistä mahdollisuuksista on muodostunut tässä jokseenkin kriittinen kuva. Jos neurotutkimuksen käsitteisen projektion ja merkityksenmuodostuksen tuntemus ei ole vielä edennyt kovin pitkälle, niin miksi meidän pitäisi kuunnella alan tutkijoita? Pessimismiin olisikin varsin helppoa vajota ja liittyä niihin, jotka eivät usko empirismin merkittävään edistykseen. Neurotie-

teestä on ollut 1970-luvulta asti kolmenlaisia näkemyksiä: myönteinen, yhdistelevä ja kielteinen (ks. von Eckardt mt.: 321). Myönteinen on korostanut sitä, että mitään informaation prosessoinnin teorioita ei voida pitää täydellisinä, jollei tunneta prosessien biologisia ja fysikaalisia taustoja tarkasti. Kielteisen asenteen pääargumentit ovat: 1) informaation prosessoinnin teorit ovat funktionaalisia; prosessointi reaalistuu monin tavoin eikä sitä voida pyydystää yhtä aivotoiminnan tyyppiä tarkkailemalla; 2) yksi systeemi eli biologinen tai fysikaalinen ei voi olla kokonaisuuden kannalta ratkaiseva.

Monitieteisyyden viimeaikaisen yleistymisen yleisiä syitä on, että tiede pyrkii aina älyllisiin uudennoksiin: muiden käsitteitä, malleja ja teorioita siirretään omaan tieteeseen kokeiltaviksi. Hieman täsmällisempi syy sille, että kielitieteilijän kannattaa pitää silmät ja korvat visusti auki niin neuro- kuin kognitiotutkijoidenkin suuntaan on, että kielitieteen käsitteiden keskinäisten suhteiden ja relevanssien pitäisi olla sopuossuussa muiden merkitystä sivuavien tieteiden kiistämättömien löydösten kanssa. Kriittisiä meidän tietysti pitää tieteenharjoittajina olla. Kognitiivisessa tutkimuksessa tärkeiksi ymmärretyt ilmiöt ovat siten kielentutkijallekin tärkeitä vähintään siinä mielessä, että hänen on pyrittävä määrittelemään avoimesti kantansa niihin.

Kirjallisuutta

- Baars, B.J. (1994). *A Thoroughly Empirical Approach To Consciousness*. [Http://psyche.cs.monash.edu.au/v1/psyche-1-06-baars.html](http://psyche.cs.monash.edu.au/v1/psyche-1-06-baars.html).
- (1998). *A cognitive Theory of Consciousness*. Electronic version. [Http://www.nsi.edu/users/baars/](http://www.nsi.edu/users/baars/).
- Baars, B.J. ja Franklin, S. (2003). *How conscious experience and working memory interact*. [Http://www.nsi.edu/users/baars/other/](http://www.nsi.edu/users/baars/other/).
- Dennett, D. (2001). *The Fantasy of First-Person Science*. [Http://ase.tufts.edu/cogstud/pubpage.htm](http://ase.tufts.edu/cogstud/pubpage.htm).
- Karihalme, O. (1999). *Tieto, tilanteet ja erikoiskieli*. Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 229, Kielitiede 37.
- Lappin, Sh. (1997). *Contemporary Semantic Theory*. Blackwell, Bodmin.
- Luntley, M. (1999). *Contemporary Philosophy of Thought. Truth, World, Content*. Blackwell, Oxford.
- MacKay, D.G. (1973) Aspects of a theory of comprehension, memory, and attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 341-462.
- Raukko, J. (2002) Pitämisen polysemia: miten koehenkilöt hahmottavat pitää-verbin merkitystyyppejä. *Virittäjä* 106, 354-374.
- Turner, M. ja Fauconnier, G. (2000). Metaphor, Metonymy, and Binding. Teoksessa *Metonymy and Metaphor*, toim. Antonio Barcelona, 133-145. Walter de Gruyter, Berliini ja New York.
- von Eckardt, B. (1995). *What Is Cognitive Science?* The MIT Press, Cambridge, Mass.