

# KIELITIETEEN EMERGENTTINEN METATEORIA

## JOHDANNOKSI



Tämä artikkeli on jatkoa Virittäjässä aikaisemmin ilmestyneelle Mistä on pienet säännöt tehty -kirjoitukselle (Määttä 2000a).<sup>1</sup> Siinä pohdiskelin yleisesti kielen sosiaalisten sääntöjen luonnetta päätyen *emergenttiseksi* tai *emergentistiseksi* kutsumaani näkökulmaan. Tässä artikkelissa tarkastelun kohteena on edelleen metatieteellisesti hyvin keskeinen ongelma eli kielen sääntöjen ja rakenteen perustava luonne. Yritykseni on löytää silta *säännön* ja *säännönmukaisuuden* välille ja vastaavasti silta *intentionaalisen tavoitteellisuuden* ja *systemifunktionaalisuuden* välille. Esitykseni lähtökohdat ovat väitöskirjani (Määttä 1994) yrityksessä perustella funktionaalisen selittämisen oikeutus kielitieteessä. Kutsuin silloin esittämäni näkökulmaa evolutionaaris-funktionaaliseksi. Sittenmin olen puhunut emergenttisestä metateoriasta; sosiaalisen säännön käsitettä pohdiskeltaessa emergenssin käsite pystyy luomaan yhteyden filosofian, sosiologian teorian ja kielitieteen tarkastelujen välille. Emergenssissä on yksinkertaista kyse siitä, että kompleksisten systeemikonaisuuksien myötä syntyy ominaisuuksia, joita ei voida palauttaa elementtien ominaisuuksiksi. Tässä mielessä *emergentistisellä* kielitieteellä on pitkä perinteensä alkaen 1800-luvun darwinistisesta kielitieteestä nykykielitieteen moisiin suuntauksiin asti. Emergentistinen ote löytyy yhtä lailla monista kognitiivisista tarkasteluista kuin myös kielen sosiaalista dialogisuutta korostavista näkökulmista. Toisesta ääripäästä löytyy artikulatorinen fonologia, toisesta ääripäästä etnometodologinen keskusteluanalyysi. (Lisää emergentistisestä kielitieteestä ks. Määttä 2000b ja muut kirjoitukset samassa teoksessa.)

Artikkelini pyrkii jatkamaan omalta pieneltä osaltaan kielitieteen metatieteellistä keskustelua Suomessa ja lisäämään näin kielitieteen itseymmärrystä.

---

<sup>1</sup> Kirjoitus on valmistunut toimiessani Suomen Akatemian tutkijana. Kiitän Virittäjän nimettömiä esilukijoita arvokkaista kommentteista.

## MITÄ KIELITIETEEN METATEORIALTA VAADITAAN?

Kielitieteen metateorian pitää mielestäni pystyä käsittelemään ainakin seuraavat tosiasiat:

1. Inhimillinen kieli on vain yksi luonnossa tavattava *semioosin* laji. Tämä implikoi luonnollisen kielen fylogeneettistä evoluutiota. Meillä on oltava jonkinlainen yhdistävä näkökulma luonnollisen kielen, eläinten »kielten» ja ei-kielellisten semioottisten prosessien tarkasteluun.

2. Kieli omaksutaan yksilön sosiaalistumisen myötä. Kieli on osa sosiaalista toimintaa. Kieli on osa ontogeneettistä kehitystä.

3. Kieli vaihtelee ja muuttuu aina ajan ja paikan mukaan.

4. Kielenpuhujien suhde kieleensä on dynaaminen. Kielenpuhuja voi kohdistaa tarkaavaisuutensa valitsemaansa kielen piirteeseen (sanoihin, fraaseihin, puheenvuoroihin, tavuihin, äänneisiin). Hän pystyy perustelevaan rationaalisesti oman kielensä rakennepiirteitä ja omaa puhetapaansa sekä esittämään kieltä ja kielenkäyttöä koskevia sääntöjä. Käsitteellisellä analyysillä, toistuvalla havainnon kohdistamisella ja sääntöjen eksplikoinnilla voi olla sittemmin vaikutusta kielen käyttöön yhteisössä.

Yhteisesti edellisistä kohdista voisi sanoa sen, etteivät niissä mainitut ilmiöt tai ilmiöryhmät ole kielen ulkopuolisia tosiasioita, joita kielitieteen on kielen lisäksi pystyttävä selittämään. Ne ovat luonnollisen kielen ominaisuuksia, jotka täytyy ottaa huomioon perustavassa tutkimuskohteen määrittelyssä. Kohtaa 2 en käsittele tässä (ks. Määttä 1999).

*Kohta 1.* Säännön käsite on jo itsessään perheyhtäläinen. Toisaalta sääntö on sääntölauseella eksplikoitu periaate, toisaalta säännössä on kyse sosiaalisen käyttäytymisen implisiittisestä periaatteesta, jota ryhmän jäsenet eivät ehkä pysty ilmaisemaan sanallisesti. Yhtäällä kieli ilmenee eksplikoiduissa kieliopissa, toisaalla taas naturalistisen kielenkäytön tasolla hyvin implisiittisinä ja häilyvinä periaatteina ja käyttäytymistapoina.

Tämä Janus-kasvoisuus koskee ihmisen intentionaalisuutta ja rationaalisuutta yleisemminkin. Ihmisen — ja eläinten yleensäkin — käyttäytyminen on tavoitehakuista; siinä on nähtävissä tiettyihin päämääriin pyrkiminen. Sama teleologisuuden tai funktionaalisen mielekkyyden piirre on nähtävissä kaikkialla luonnossa. Kielitieteessä joudumme liikkumaan pitkin näitä ulottuvuuksia tai jatkumoa. Yhtäällä kieli ilmenee rationaalisina rakennesysteeminä, toisaalla kielen rakenne on funktionaalinen vain lokaalisesti, eikä siinä välttyä rakenteellisilta konflikteilta ja umpikujilta. Charles S. Peirce hahmotti semioosin (*sem(e)iosis*) ja teleologisuuden käsitteet jatkumoina, ja juuri hänen näkökulmansa viitoittamana tässä artikkelissa luodaan sääntöjen ja teleologisuuden perheyhtäläinen jatkumo.

*Kohta 3.* Synkroninen struktuuri (tietynlaisena teoreettisena abstraktiona) ei sisällä itsessään variaatiota ja muutosta. Variaatio ja muutos hahmottuvat näin käyttötilanteesta ja ajankulusta johtuvaksi kahden tai useamman systeemin vuorotteluksi. Varioimattoman koodin oletus on teoreettinen ja käsitteellinen näkökulma, jolle ei ole suoraa empiiristä vastinetta. Kenttätutkimuksissa havaitaan aina informanttien välisiä eroja. Ikä, sukupuoli, sosiaalinen asema, asuinpaikka ja elämänhistoria ovat tuttuja tekijöitä sekä perinteisessä murremaantieteessä että modernissa sosiolingvistiikassa. Kaisu Juusela (1998) katsoo, että puhujien erilaiset persoonallisuuspiirteet voivat myös osaltaan selittää tavattujen morfologisten systeemien eroja. Kooditeorian mukaisesti voimme hahmottaa puhujakohittaiset erot siirtymisenä systeemistä toiseen: ihmisten kieliopilliset systeemit yksinkertai-

▷

sesti poikkeavat toisistaan. Muutos ja vaihtelu ovat kooditeorian kannalta systeemin ulkopuolisia, erikseen selitettäviä asioita. Vaihtoehtoinen tapa olisi määritellä kielen perusluonne sellaiseksi, että muutos ja variaatio ovat siinä esillä alusta alkaen, jolloin niitä ei tarvitse erikseen selittää (vrt. Nieminen 1999).

*Kohta 4.* Kielenpuhujan suhde kieleensä on dynaaminen. Tällä tarkoitan sitä, että kielenpuhujasta pystyy tarkkailemaan kieltänsä eri tavoin. Eri yksilöt eroavat toisistaan huomattavasti siinä, kuinka halukkaita ja taitavia he ovat kohdistamaan tarkkaavaisuutensa kielen eri ilmiöihin. Tässä mielessä ns. naiivia kielenpuhujaa, jolla ei olisi mahdollisuutta tai kykyä analysoida kieltänsä, ei ole olemassakaan.<sup>2</sup> Kielitieteilijän analyttinen taito on kulttuurisesti jalostettu tästä luontaisesta ihmisen kyvystä ja tarpeesta hallita ja kehittää kieltään. Kysymys on kielitaidon jatkumosta, jonka kulttuurisessa ääripäässä tapaamme hyvin pitkälle eriytyneitä kuvauksia ja teorioita. Pitkälle kehittyneiden teoreettisten näkökulmien välillä voi keskustelu olla käytännössä mahdotonta. Niinpä ei ole ihme, että maallikosta kielitieteellinen keskustelu voi tuntua todelliseen kieleen mitenkään liittymättömältä »heprealta». Kielenpuhujan kyky tarkkailla kieltään ilmenee esimerkiksi tilannesidonnaisessa variaatiossa. Puheen muuntelu tilanteesta toiseen siirryttäessä voi olla hyvin pitkälle rutinoitunutta. Sosiaalista vaihtelua analyttisesti tarkastelevan tutkijan puheen reflektointi todennäköisesti poikkeaa keskimääräisestä kielenkäyttäjistä, mutta kyse on samasta kielitaidon jatkumosta, jota tieteen erityiskulttuurissa voidaan jatkaa pitkällekin.

Mikä on luonnollisen kielen tapa olla olemassa? Kielen ontologia on sidoksissa tapaan, jolla puhujat tietävät kieltänsä. Millainen metateoria pystyisi sulattamaan kohdat 1–4 itseensä ilman sisäisiä ristiriitoja? Seuraavassa pyritään hahmottelemaan metateoreettista näkökulmaa, joka täyttäisi annetut vaatimukset.

## EMERGENSSIN KÄSITE JA METATEORIA

Olen viime vuosina kutsunut metateoreettista näkökulmaani emergenttiseksi (1998, 1999, 2000a, b). Sen punainen lanka on evolutionaarisuus sekä naturalistisessa että analogisessa mielessä. Luonnollinen kieli on tärkeä osatekijä reflektoidun ja omia luontaisia kykyjään tietoisesti jalostavan kulttuuriolennon kehityksessä. Ollessaan »silta» toisesta toiseen kieli itsessään on molempia. Naturalistisessa mielessä evolutionaarisuus ilmenee siinä, että yleisenä ihmisen ominaisuutena luonnollinen kieli kantaa mukanaan fylogeneettistä historiaansa. Lapsen kielenomaksuminen heijastelee tätä lajinkehityksessä tapahtunutta evoluutiota. Omaksuminen on siten evolutiivinen tai — toisin ilmaistuna — emergenttinen tapahtuma. Emergenssi sulkee siis sekä synnynnäisysoletuksen että behavioristisen tulkinnan pois (ks. Elman 1999: 6–7; myös Määttä 2000b). Kieli ei ole evolutiivisesti seuraus eikä syy vaan molempia, siis osa evolutionaarista emergenssiä.

Emergenssin käsite on osittain myös yritys ratkaista perinteinen psykofyysinen ongelma. Emergenttisen materialismin tapaan voimme nähdä psykologiset ja sosiaaliset ilmiöt omina ontologisina mutta emergenssin kautta syntyneinä tasoinaan (Popper ja Niiniluoto, ks. Niiniluoto 1990) tai — kuten Searle — erityyppisinä tosiasioina samassa

<sup>2</sup> Puhe ihmisistä yleensä on hankalaa, sillä on yksilöitä, joilta puuttuu luonnollinen kieli tai joilla se on hallinnassa vain vähäisesti. Tässä lasken erilaiset kuurojen viittomakielet luonnollisiksi kieliksi.

maailmassa. Emergenssin käsitettä lähestytään useimmiten systeemikokonaisuuden ja sen osasten välistä eroa tarkastelemalla. Jos lähdemme staattisesta systeemin käsityksestä, sekä systeemillä että sen kullakin elementillä on tietyt kiinteät ajasta ja systeemin sisäisestä tilasta riippumattomat ominaisuutensa. Näistä lähtökohdista systeemikokonaisuuden emergenttisuuden pohdiskelu johtaa turhauttavaan umpikujaan. Mutta jos otamme mukaan ajan ja sen mukanaan tuoman dynamiikan, muuttuu kokonaisuuden käsite oleellisesti. Systeemin elementtien väliset suhteet riippuvat tapahtumien aikajärjestyksestä eivätkä elementtien paradigmaattiset ominaisuudet ole siis vakioisia. Itse pyrkisin näkemään emergenssin evolutionaarisena, ja näin diakronisena, käsitteenä. Kielen tapauksessa evolutionaarisuuden lisäksi pidän tärkeänä ontologisten ja episteemisten kysymysten vastavuoroista käsittelyä. Ontologian ja epistemologian yhdistämiselle on edellä esitetyn perusteella olemassa hyvät syynsä, mutta sama yhdistäminen on perusteltua emergenssin metafysiikassa laajemmaltikin (ks. Pihlström 1998, 1999, 2000).

Kielen kannalta emergenssiä voidaan tarkastella useasta näkökulmasta (kohdat 1–5 ks. MacWhinney 1999: xi; kohta 6 ks. tässä edellä ja Määttä 1994: 26–44, 2000b):

1. *Evolutiivisessa emergenssissä* on kyse geenien tasolla tapahtuvasta variaatiosta ja — nykyisen tiedon valossa — äärimmäisen monimutkaisesta keskinäisestä vuorovaikutusdynamiikasta.

2. *Alkionkehityksen emergenssissä* on kyse geenien yhteispeleistä toistensa ja fyysisen ympäristön kanssa.

3. *Yksilönkehityksen emergenssissä* on kyse kognitiivisten, sosiaalisten ja kielellisten rakenteiden kehittymisestä monimutkaisina vuorovaikutustapahtumina (ks. Elman 1999).

4. *Kielen käytössä emergenssi* ilmenee siinä, miten rakenteet kehkeytyvät dynaamisesti ja reaaliaikaisesti kieltä ymmärrettäessä ja tuottaessa (esim. dialogismi, ks. Linell 1998).

5. *Kielihistoriallinen emergenssi* ilmenee kielten rakenteiden kehkeytymisenä pitkien aikojen kuluessa rakenteiden muuttumisen, lainautumisen tai syntymisen kautta (esim. kieliopillistumisen tutkimus).

6. *Metateoreettisessa emergenttisuudessa* on kyse siitä, miten kielioppi, kielen säännöt ja kieli-intuiot nähdään jatkumonluonteisina emergenttisinä ilmiöinä. Kielen kieliopin kautta tapahtuva systematisaatio on luonnollisen kielen emergenttinen ominaisuus.

Emergenttisen metateorian voisi kiteyttää seuraaviksi periaatteiksi:

1. Kielen sääntö (kuten sosiaalinen sääntö yleisemminkin) on käyttäytymisen säännönmukaisuuksista kehkeytyvä sosiaaliseen todellisuuteen kuuluva ilmiö, jota ei voida palauttaa käyttäytymisen säännönmukaisuuksiksi. Sosiaaliseen todellisuuteen kuuluu osana sääntöjen hahmottaminen.

2. Kielellistä käyttäytymistä voidaan tarkastella puhtaina empiirisinä tapahtumaketjuina vain hyvin rajallisessa mielessä: sääntöjen vaikutus käyttäytymiseen tapahtuu toisaalta käyttäytyjän tasolla, toisaalta tulkinnan ja tutkijan tasolla.

3. Sääntö ei vastaa käyttäytymistä empiirisen kuvauksen tavoin, vaan sen suhde tähän on emergenttinen (siis käyttäytymistä strukturoiva ja ohjaava).

4. Kieliopilliset kuvaukset emergoivat kielitieteilijän sääntöanalyysin kautta luonnollisesta kielenkäytöstä, ja nämä kuvaukset, joiden apuna on käytetty teoreettisia ja formaalisia apuvälineitä, voivat myös puolestaan vaikuttaa kielen käyttöön.

Emergenttinen ratkaisu säännön ja säännön seuraamisen ongelmaan on toisaalta

▷

äärimmäisen yksinkertainen, toisaalta sen perusteleminen vaatii sekä empiiristä taustaa että tiettyjä metafyyysisiä taustaoletuksia. Empiirisestä tuesta hieman myöhemmin. Tässä artikkelissa keskityn käsitteelliseen ja metafyyriseen puoleen. Jos pystymme hahmottamaan rationaalisuuden ja tavoitteellisuuden jatkumonluonteisiksi ilmiöiksi, on meidän sen jälkeen helpompi määritellä emergentistisesti kielen sääntöjen olemassaolo ja tietomme niistä.

## RATIONAALISUUDEN, INTENTIONAALISUUDEN JA TELEOLOGISUUDEN JATKUMOT

Edellä on esitetty ajatus, että kielitieteen metateoriassa hankaliksi koetut empirian ja normatiivisuuden, tosiasioiden ja sääntöjen, tapahtumien ja tekojen väliset vastakkainasettelut voitaisiin ratkaista ontologisella ja episteemisellä tasolla korvaamalla taustalla olevat dikotomiat jatkumoilla. Näin esimerkiksi rationaalisuus ei olisi vain praktisen syllogismin rationaalisuutta<sup>3</sup>. Rationaalisuuden laajempaa ilmiötä on yleisesti tarkasteltu yleistämällä praktinen syllogismi tiedostamattomaan rationaalisuuteen ja edelleen yhteisön kollektiiviseen rationaalisuuteen (Smelser 1962; ks. E. Itkonen 1983: 202–4). Rationaalisuus voidaan jalostaa yleiseksi periaateiksi, joissa kontekstina toimii loogisesti selkeä käsitteellinen maailma. (Käsitteellisessä maailmassa on esimerkiksi passiivisia ja aktiivisia olioita, tapahtumia, tekoja ja ajallis-paikallinen ulottuvuus.) Toiminta hahmottuu tavoitteelliseksi teoksi, joiden kautta ihminen pyrkii asiantiloihin, joita joko suoraan haluaa tai joiden kautta epäsuorasti pääsee tavoiteltuun päämäärään. Omien ja muiden tavoitteiden mieltäminen päämääriin pyrkiviksi teoksi on yksi arkielämän ja samalla tieteen nurkkakivistä. Historiankirjoituskin on kautta aikojen nähnyt ihmiset tavoitteellisina *tekijöinä*. Tätä tavoitteellisuutta on kutsuttu teleologiaksi ja sen logiikkaa hyödyntävää ihmisen toiminnan selittämistä *teleologiseksi* selittämiseksi.

Praktinen syllogismi edustaa *aitoa* teleologiaa; sen avulla voimme kuvata päämääriin pyrkiviä tiedostettuja ja tiedostamattomia tekoja. Tämä aito teleologia erottuu *päämääriin suuntautuvasta kvasiteleologiasta* siinä, että aidosta teleologiasta puhuttaessa esillä on aina jonkun toimijan intentio. Kvasiteleologisuuden piiriin kuuluvat siten funktiot, itsesäätelymekanismit ja kehitysprosessit (ks. Niiniluoto 1983: 258).

Kielitieteessä (ei pelkästään funktionaalisessa perinteessä) on sangen yleistä kielen rakenteen teleologisointi ja rationalisointi. Kielen rakenne ja muutos nähdään usein kielen viestinnällisen kokonaistehtävän kannalta rationaalisena. Ongelmana on se, että tietyn rakenteen rationaalisuus on aina lokaalista ja riippuu tietyistä tarkastelijan näkökulmasta. Toisesta näkökulmasta katsottuna sama rakenne tai muutos (tai yleensä inhimillinen teko) eivät olekaan enää hyödyllisiä tai optimaalisia. Hyödyllisyyden riippuminen valitusta näkökulmasta tekee siitä ideologisen seikan (ks. Nyman 1994: 174). Funktionaalisen näkökulman tieteellistä validiutta on epäilty usein. Nyman (mt.) katsoo sen olevan riittämätön kielen metateoriaksi. Puhujilla on tosin mahdollisuus reflektoidaan ja tietoi-

<sup>3</sup> On totuttu puhumaan praktisesta syllogismista (ks. esim. von Wright 1971). Syllogismi ei esiinny Aristoteleella formaalisesti puhtaaksi viljeltyinä, mutta epäsuoremmin se on jo hänellä käytössä. Praktinen syllogismi kuvaa tekojen ja tavoitteiden rationaalisen suhteen. Periaate voidaan muotoilla esimerkiksi seuraavasti: premissit: (i) *A* haluaa *p*:tä, (ii) *A* tietää, että *q* auttaa *p*:n saavuttamisessa; johtopäätös: (iii) *A* haluaa *q*:n (*p* ja *q* voivat olla esim. asiantiloja).

seen kielen rakenteiden kontrolliin, mutta se ei näytä ohjaavan kielen pitkäjänteistä kehitystä. Tämä on emergenttisestä näkökulmasta katsottuna luonnollista.

Perinteisesti tekojen ja rationaalisten tekojen katsotaan muodostavan oman erillisen ontologisen tasonsa suhteessa kausaalisten tapahtumien maailmaan. Jyrkkä jako teleologiseen ja kausaaliseen perustuu tieteellisen selittämisen tyyppijakoon, joka erottaa teleologisen ja deduktiivis-nomologisen selittämisen toisistaan. Kun tämä jako ontologisoidaan (= sijoitetaan takaisin todellisuuteen), saadaan puhtaan rationaalisen olion ja rationaalisen teon käsitteet, joilla ei ole kausaalisia sidoksia muuhun maailmassa tapahtuvaan. Jos haluamme ylittää käsitteellisen kuilun tekojen ja kausaalisuuden välillä, meidän on analysoitava tavoittelisuuden käsitettä tarkemmin.

Rationaalisuus on usein yleistetty juuri edellä kuvatulla tavalla *ylhäältä alaspäin*: tietoisesta ajattelusta tiedostamattomaan ajatteluun, yksilötajunnasta kollektiiviseen käyttäytymiseen. Näin selitykset lähestyvät kieltä hyvin antroposentrisesti. Funktionalismin kritiikki katsoo tällaisten selitysten sisältävän piilotetun päämäärään pyrkimisen. Searle katsoo, että funktiot ovat aina havaitisijasta riippuvaisia (*observer relative*): luonnossa sinänsä on vain kausaalisia prosesseja (ks. esim. Searle 1992: luku 10, 1995: 13–23).

Funktionaalisen selittämisen kritiikin taustalta löytyy kooditeoreettinen strukturalismi: kielen viestinnällinen perusfunktio on nähty koodin makrorakenteen rationaalisuutena, joka siis arvostelijoiden mielestä on perusteeton väite. Jos kielen funktionaalisuutta tarkastellaan evolutionaarisesti, voidaan funktionaalista selittämistä puolustaa; samalla huomaamme kuitenkin, että käsityksemme kielestä ja kieliopista poikkeaa kooditeoriasta oleellisesti.

Inhimillisen toiminnan intentionaalisuus ja rationaalisuus ovat ihmisen (ehkä kaikille yhteisen) elämäntavan piirteitä. Onko olemassa jokin intentionaalisuus itse intentionaalisen kokemuksen ulkopuolella? Ja vastaavasti: onko jokin rationaalisuuden todellisuus itse rationaalisen kokemuksen ulkopuolella? Eli olisiko jotain, jonka koemme rationaalisuutena, mutta joka itsessään olisi riippumaton tästä kokemuksesta ja joka jakaisi kuitenkin tietoisien kokemuksen kanssa rationaalisuuden oleellisia ominaisuuksia? On kaksi eri tapaa vastata myöntävästi. Myöntävässä vastauksessa voi olla kyse rationaalisuuden ja tavoitteellisuuden yleistämisestä eli niitä koskevien koskevan käsitteellisten diagrammien sijoittamisesta takaisin todellisuuteen. Toinen tapa vastata on emergentistinen. Tällöin meillä ei olisi intentionaalisuutta *sinänsä* erillisenä itse intentionaalisuuden tajuamisesta. Näin ollen ei myöskään olisi rationaalisuutta *erillään* rationaalisesta tajunnasta. Intentionaalisuuden ja rationaalisuuden kokeminen emergoituu käyttäytymisestä; itse kokemusta ei voi erottaa sen kohteesta. Rationaalisuus ja intentionaalisuus ovat mielestäni tulkittavissa samalla tavalla asteittain emergoituviksi ilmiöiksi, vaikkeivät ne olekaan suinkaan sama asia.

G. H. von Wright käsittelee asiaa intentionaalisuuden osalta hyvin valaisevasti. Hän kirjoittaa (1971: 115): »– intentionality is not anything 'behind' or 'outside' the behavior. It is not a mental act or characteristic experience accompanying it.» Ja hieman aikaisemmin: »My immediate knowledge of my own intentions is not based on reflection about myself (my inner states), but *is* the intentionality of my behaviour, – →» (mts. 114). Väli-tön intentionaalisuuden kokeminen on intentionaalisuuden emergentti taso. Vastaavasti voisimme sanoa, että praktisen syllogismin tajuaminen toiminnan logiikkana ja perustana on eräs rationaalisuuden emergoituva taso.

▷

Searle (1983, 1992, 1995) katsoo *kollektiivisen intentionaalisuuden* («we intend»), jota esiintyy muillakin eläinlajeilla, olevan intentionaalisuuden yksilöllistä kokemista («I intend») perustavampi. Kollektiivinen intentionaalisuus on Searlen mukaan biologinen perusominaisuus, jota ei voida palauttaa muihin ilmiöihin eikä tarkastelussa korvata muilla käsitteillä. Se ei siis palaudu yksilöintentionaalisuuteen. Searlen mielestä sosiaalinen todellisuus on perustavampaa kuin yksilön tajunta. Ihmisyhteisöille tyypilliset *institutionaaliset* tosiasiat ovat sosiaalisten tosiasioiden erikoistapauksia. Sosiaaliin (ja niiden erikoistapauksina institutionaaliin) tosiasioihin liittyy itseensäviittaavuus (ks. Searle 1995: luku 2). Esimerkiksi se tosiasia, että sanalla *kännykkä* on tietty merkitys, edellyttää että sille annetaan tuo samainen merkitys. Ja se, että joillakin paperilippusilla voi ostaa, edellyttää että kyseisiä paperinpaloja käytetään rahana.

Kieli on emergenttinen jatkumo luonnon ilmiöstä kulttuuriseksi artefaktiksi. Searle jakaa (tieteenkin kuvaamat) tosiasiat kahteen ryhmään: *koviin (brute)* ja *institutionaaliin* tosiasioihin (ks. esim. Searle 1995). Kieltä hän pitää nimenomaan institutionaalisena tosiasiana. Tässä esitetyn emergenttisen näkökulman mukaan kieli-instituution taustalla ovat laajemmat sosiaaliset ja dynaamiset luonnon ilmiöt ja näin kieli itsessään rikkoo Searlen kahtiajaon.<sup>4</sup> Searlen *yhden* maailman ontologia pyrkii välttämään popperilaiseen kolmen maailman ontologiaankin liittyvän ontologisten domeenien välisen vuorovaikutuksen ongelman (Popperin kolmen maailman ontologiasta ks. Niiniluoto 1990). Luontevampaa olisi ajatella, että on vain yksi todellisuus, jossa emergenssin myötä syntyy erityyppisiä tosiasioita (fyysisiä, neurologisia, psyykkisiä, sosiaalisia).

Oletus, että rationaalisuus samastettaisiin rationaalisuuden kokemisen kanssa, tuntuu kuitenkin olevan ristiriidassa sen oletetun jatkumoluonteen kanssa. Rationaalisuutta ei näin määriteltynä olisi objektiivisena olemassa tajunnan ulkopuolella ja tajunnan kohteena. Mutta jos toisaalla ajatellaan tietoisien rationaalisuuden olevan vain yksi emergoituva taso rationaalisuuden jatkumossa, niin silloinhan juuri hyväksymme sen, että rationaalisuus ei ole ihmisen tajunnasta riippuvaista vaan laajempi ilmiö luonnossa. Se, ratkeako tämä ristiriita, riippuu tarkastelijan omaksumasta metafysiikasta. Ristiriitaa ei synny, jos mentaalisuus ajatellaan jatkumoksi siten, että se ilmenee maailmassa eriasteisena. Tämä metafyyssinen premissi vaatisi hyvin laajan perustelun, mihin tässä en pysty. Eräs tuki saadaan Peirceltä. Otan esille Peircen semiotiikan taustalla olevan *teleologisuuden jatkumon*, jonka kautta hän haluaa vapautua antroposentrisestä näkökulmasta.

## MERKITYKSENANTOPROSESSI

Kielitieteessä puhutaan usein päämääristä aivan kuin kieli tai sen osasysteemi pyrkisi niihin. Aina ei ole pääteltävissä, onko kyse aidon teleologian postuloimisesta vai ainoastaan kielellisestä tyylikeinosta. Parempi tapa on pitää päämääriin pyrkivää, intentionaalista toimintaa teleologisuuden jatkumon yhtenä emergenttina asteena. Sosiaaliin tosiasioihin liittyvä kehämäinen itseensäviittaavuus voidaan kuvata *semioosina*. Peirceläinen merki-

<sup>4</sup> Emergenttinen metateoria tulkitsee uudelleen myös kahtiajaon *regulatiivinen – konstitutiivinen*. Emergenttisesti tarkastellen tämä jako ei ole ontologinen vaan käsitteellinen. Umpikuja seuraa, jos tämä käsitteellinen jako ontologisoidaan eli sijoitetaan todellisuuteen.

tyksenantoprosessin käsite on vapaa antroposentrisestä teleologisuuden käsityksestä. Usein tosin — vastoin Peirceltä löytyvää kantaa — peirceläistä *tulkitsinta* eli *interpretanttia* tarkastellaan *ihmisen* intentionaalisen ja tietoisin *tulkinnan* tuloksena. Tämä käsitys, jolle kyllä löytyy suorasanaista tukea myös Peircen omista teksteistä, ei kuitenkaan ole laajemmin ottaen hänen kantansa (ks. CP 4.551, Short 1981, Nellhaus 1998).<sup>5</sup> Semioosi peirceläisessä mielessä ei rajoitu aivoihin, mieleen tai tietoisuuteen. Teleologisuus muodostaa ulottuvuuden, jonka toisesta päästä löytyy ruumiimme tasapainoa ylläpitävä molekyylien välinen semioosi ja toisesta ääripäästä tietoinen luonnollisen kielen merkkien käyttö (ks. Short 1981 sekä Määttä 1994: 34–44).

Peirceen tukeutumisessa on omat ongelmansa. Peircen termistö muuttui ajan myötä jatkuvasti ja hänen kantaansa filosofian keskeisiin kysymyksiin on joskus vaikea määrittellä. Osin tulkinnan vaikeus liittyy siihen, että hän kytkee ontologiset kysymykset uskonnollisiin ja moraalisiin ongelmiin. Osin vaikeus on myös siinä, että tutkimus tuo uusia tulkintoja hänen perusajatuksistaan (ks. esim. Pihlström 1998). Perustava vaikeus Peirceltä saadusta tuesta on se, ettei häntä tunneta lingvistien piirissä laajalti ja ettei hänen metatieteensä edusta tieteen valtavirtaa.

Intentionaalisuuden jatkumo ei lepää kuitenkaan pelkästään metafyyssisten oletusten varassa. Fysiikan piirissä on löydetty juuri niitä ominaisuuksia, joiden on katsottu olevan psykologisten ja biologisten systeemien erityisominaisuuksia suhteessa ympäristöönsä (ks. esim. Edelman 1992). Näitä ovat muun muassa behavioraalinen koordinointi, funktion pysyvyys, rakenteen joustavuus ja muutos (ks. Kelso 1995). Dynaamisten systeemien teoria on paljastanut näistä ominaisuuksista empiirisen jatkumon, joka ulottuu puhtaasti elottomasta luonnosta elollisiin ja (perinteisessä kategorisessa mielessä) intentionaalisiiin organismeihin.

Olemme ajatuksellisesti seuraavassa tilanteessa: Rationaalisuus, intentionaalisuus ja teleologia ovat jatkumonluonteisia. Ihmisen tietoinen rationaalisuus ja tavoitteellisuus ovat jatkumon emergenttisiä tasoja. Emergenttisyys tarkoittaa siis sitä, ettei uutta rationaalisuuden tai teleologisuuden tasoa voida kausaalisesti palauttaa alemman tason ilmiöstä johtuvaksi. Emergenssin luonteeseen kuuluu myös se, että tietoinen rationaalisuus ja intentioiden tajuaminen vaikuttavat ihmisen käyttäytymisen kokonaisuuteen. Nyt on muistettava, ettei vaikuttaminen ole samaa kuin korvaaminen.

Tässä esitetyssä näkemyksessä on piirteitä emergentistä materialismista (ks. Määttä 2000b) ja hermeneuttisesta näkökulmasta. Emergenttinen materialismi tulee esille siinä, että teleologisuuden nähdään ilmenevän eriasteisena koko luonnossa. Lyhyesti voisimme sanoa, että luonto on kauttaaltaan eriasteisesti mentaalista. Määritelmän mukaan emergenttinen ominaisuus ei ole kausaalisesti palautettavissa alemmalle tasolle. Hermeneuttinen

<sup>5</sup> Peirce (CP 4.551): »Thought is not necessarily connected with the brain. It appears in the work of bees, of crystals, and throughout the purely physical world; and one can no more deny that it is really there, than that the colors, the shapes, etc., of objects are really there. Consistently adhere to that unwarrantable denial, and you will be driven to some form of idealistic nominalism akin to Fichte's. Not only is thought in the organic world, but it develops there. But as there cannot be General without Instances embodying it, so there cannot be thought without Signs. We must here give 'Sign' a very wide sense, no doubt, but not too wide a sense to come within our definition.» Pelko siitä, että lukijat tyrmäävät tulkitsimen käsitteen muutoin kokonaan, sai Peircen — omien sanojensa mukaan — joskus esittämään sen aivan kuin se olisi (aina) ihmisen suorittaman tulkinnan tulos (ks. Short 1981). Voihan olla, että hänen pelkonsa on edelleen aiheellinen.



näkemyks tulee esille siinä, että kielenkäyttäjät on itseoikeutettu määrittelemään kieltänsä. Kieli on tekijän tietoa, ja kielen rakenteen analyysi on tämän tekijäntiedon eksplikaatioita.

## SÄÄNNÖNKALTAISUUDEN JATKUMON KÄSITTEELLINEN JA EMPIIRINEN KUVAAMINEN

### SÄÄNNÖNKALTAISUUS

Intentionaalisuuden, rationaalisuuden ja teleologisuuden jatkumot voidaan siirtää analogisesti koskemaan kielen sääntöjä, ja niinpä puhun *säännönkaltaisuuden* jatkumosta. Jatkumo on edellä esitetty käsitteellisenä metafyyssisenä postulaattina. Seuraavaksi yritän selvittää, miten tätä jatkumoa luonnon ilmiöistä arkikielen ja siitä edelleen tieteelliseen kuvaukseen on kielitieteessä käsitteellisesti ja empiirisesti lähestytty ja teoreettisesti mallinnettu. Käsitteellisistä välineistä otan esille funktionaalisen selittämisen, semioosin, evolutionaarisen kognitivismin ja analogian. Empiirisellä lähestymisellä tarkoitan kokeellista psykolingvistiikkaa ja lapsenkielen tutkimusta. Teoreettisista malleista tulevat esille dynaamisten systeemien teoria ja konnektionistiset hermoverkkomallit.

Kielen ja yleensä sosiaalisten sääntöjen kohdalla törmäämme paradoksin kaltaiseen tilanteeseen: käyttäytyminen on sosiaalisesti olemassa olevien sääntöjen noudattamista, emmekä pysty kuvaamaan käyttäytymistä sääntöihin viittaamatta, mutta emme pysty kuitenkaan yksiselitteisesti määrittelemään yksittäisen teon takana olleita sääntöjä. Tämä ei ole pelkkä kielifilosofinen dilemma vaan se ilmenee myös lingvistiikassa: Toisaalta kieltä kuvataan eksplikoimalla säännöt, joita ilmaukset »noudattavat». Toisaalta joudumme myöntämään, että sama kielellinen aines voidaan kuvata periaatteessa lukemattomilla erilaisilla sääntökuvauksilla.<sup>6</sup> Jos ajattelemme eksplikoitua säännön edustavan yhtä tasoa kielen säännönkaltaisuuden jatkumossa, meidän ei tarvitse postuloida niille vastineita *kieleen sinänsä* (mentaaliseen, sosiaaliseen).

Kieli on kulttuurisesti jalostettu työkalu. Jos unohtamme tämän evolutionaarisen ulottuvuuden, saamme episteemisestikin yksitasoisen koodin, jonka ihminen »tietää» ja jota hän mekaanisesti »käyttää». Silloin kielen ja ajattelun suhteesta muodostuu käsitteellinen umpikuja. Luonnollisten kielten vertaaminen tapahtuu systemaattisten puhtaaksi viljeltyjen kielioppien tasolla, jolloin törmätään keinotekoiseen ongelmaan siitä, kuinka voimme kääntää merkityssisältöjä erilaisesta koodista toiseen. Koodien välinen ongelma tulee esille myös puheen ja kirjoituksen suhteessa. Jos lähestymme kielen ja ajattelun tai puheen ja kirjoituksen suhdetta emergenttisestä näkökulmasta, vältämme koodipohjaisen ajattelun umpikujat (ks. Dufva 2000).

*Sääntöilmiön* jatkumoa on vaikea määritellä dualistisen ontologian puitteissa. Edellä olen hahmotellut sääntöjatkumon »yläpäättä», jota puhtaimmillaan edustaa kieliopin kirjoittaminen. Lingvistinen ja filologinen perinne kasvaa luonnollisista tarpeista ja toimin-

<sup>6</sup> Tässä ei siis puhuta kielestä kokonaisuutena, vaan tietystä annetusta ilmaus- tai lausejoukosta. Kielen määrittelyminen lausejoukoksi generativistiseen tapaan on mahdollista, muttei tee oikeutta luonnollisen kielen todellisuudelle.

noista, joita ovat *yhteisymmärryksen saavuttaminen ja kielen avulla vaikuttaminen*. Edellistä perustarvetta vastaa kieliopillinen rakenneanalyysi, jälkimmäistä retoriikka, jota edustaa esimerkiksi etnometodologinen keskustelunanalyysi ja diskurssianalyysi. Kyseessä on *perheyhtäläisten tapausten jatkumo arkisesta kielenkäyttäjistä kielitieteilijään*. Voimme puhua joko säännönkaltaisuuden jatkumosta tai semioosin jatkumosta, jossa kielen sääntöjen sosiaalisen todellisuuden taustalla on eläinmaailmaan ja edelleen elottomaan luontoonkin kuuluvat dynaamiset ilmiöt. Tavoitteena ei ole kumota empiiristen tosiasioiden ja kulttuuristen tosiasioiden (esim. kielen rakenne) välistä epistemologis-ontologista eroa. Kielitieteessä on löydettävissä emergenttinen perinne. Otan siitä seuraavassa esille funktionaalisen selittämisen, kognitiivisen kielitieteen, semioosin ja analogian käsitteet. Tämän jälkeen tarkastelen emergenttisen kielitieteen nykyistä tilannetta, johon vaikuttavat empiirinen tutkimus ja dynaamisten ilmiöiden kuvaamiseen soveltuvat uudet formaaliset mallit.

#### EVOLUTIONAARISUUS JA MERKKITEORIA

Perinteinen funktionaalinen kielitiede pystyy osittain vastaamaan asetettuun kysymykseen säännönkaltaisuuden jatkumosta. Edellytyksenä on funktionaalisen selittämisen metateoreettinen rajaaminen ja tulkitseminen *evolutionaariseksi*. Omaa yritystäni tällaiseksi rajaukseksi kutsuin väitöskirjassani evolutionaaris-funktionaaliseksi näkökulmaksi (Määttä 1994). Nimensä mukaisesti näkökulma edellyttää funktionaalisten selitysten kytkemistä rakenteiden dynaamiseen ja evolutionaariseen kehitykseen. Kielen systeemi on dynaamisyyden määritelmän mukaisesti aina muuttuvassa ja vaihtelevassa tilassa ja sidoksissa reaalisuuteen toiminnalliseen todellisuuteen.

Puhuttaessa säännönkaltaisuuden jatkumosta on syytä muistuttaa parista seikasta. Ensinnäkin on muistettava emergenttisten piirteiden kyky vaikuttaa »takaisin». Se merkitsee luonnollisten kielten kohdalla sitä, etteivät niiden rakenteet ole selitettävissä pelkästään näiden refleктоivan tarkastelun ulkopuolelle jäävien luonnon ilmiöiden avulla. Sosiaalinen yhteisö ohjaa kieltään aina — enemmän tai vähemmän — kulttuuriselta ylätasolta käsin. Yhteisön kielessä vallitsee dialoginen vuorovaikutus »alhaalta» vaikuttavan dynamiikan ja »ylhäältä» vaikuttavan ohjauksen välillä, ja ohjaus itsessään on samojen dynaamisten periaatteiden alaista kuin »alhaalta» vaikuttava dynamiikkakin.

Toinen muistutus liittyy itse sääntö-käsitteeseen. Arkikielen sana *sääntö* viittaa intuitiivisesti tajuttuun sosiaaliseen periaatteeseen, ja meidän on hyvin vaikea määritelmällisesti poistaa käsitteestä tätä tietoisuuteen liittyvää piirrettä. Ilman sitä koko käsite käy sisällöltään ontoksi ja muuttuu hankalasti hahmotettavaksi tekniseksi termiksi. Yksi ratkaisu olisi puhua säännönkaltaisuudesta *tapa*-käsitteen avulla. Peirce puhuu tavoista (engl. *habits*), jotka ovat samalla kertaa semioosiprosessin ehtoja ja tuloksia. Yhtä lailla *tapa*-sanan merkitys on Peircellä tekninen ja määräytyy semioosi-käsitteen kautta. Tavat ovat sosiaalisesti jaettuina — ja tämän vuoksi — normatiivisia käytänteitä. Peirceläinen semioosi on eräs tie edettäessä hämärtyvässä intuitiossa kohti kielen rakenteiden dynamiikan metatiedettä. Peirceläinen semioosi ei nähdäkseni ole ristiriidassa Wittgensteinin myöhäisfilosofian käsitysten kanssa. Wittgenstein pitää sääntöä perheyhtäläisenä käsitteenä eikä anna sille tarkkaa määritelmää. Hän puhuu sääntö-sanalla tavoista (*customs*), käytöistä (*habits*) ja instituutioista (*institutions*) (ks. Wittgenstein 1981: §199).

▷

Wittgenstein ei etene ihmisen toiminnan ulkopuolelle, mutta peirceläisen semioosin käsite pyrkii nimenomaan eroon antroposentrismistä.

Sosiologian teoriassa yksi keskeinen kysymys on sosiaalisen toiminnan, tekojen ymmärtämisen ja tietoisuuden suhde tavoitteellisuuden ulkopuolelle jääviin sosiaalisiin rakenteisiin. Se on paralleeli kielellisen käyttäytymisen, kieli-intuitioiden ja kielen grammatikaalisen rakenteen muodostamalle kolmiyhteydelle kielitieteessä. Risto Heiskala (1997, 2000) hyödyntää semioosin käsitettä puhuessaan siitä laajemmasta sosiaalisesta todellisuudesta, josta sosiaaliset teot syntyvät ja josta niiden merkitys ihmiselle avautuu. Peirceläinen semioosi edellyttää historiallisuutta, variaatiota, prosessuaalisuutta ja — ennen kaikkea — kielellisen merkin prosessiluonnetta.

Itse kielellisen merkin määrittely on olennaista kielen metateoriassa — olkoon kyse mistä näkökulmasta tahansa. Länsimaisella kielellisen merkin luonteen pohdiskelulla on yli 2 000-vuotinen historia, ja tuntuu sangen kummalliselta kieltää tuon perinteen merkitys (tämän perinteen arvosta ks. Keller 1998). Joillakin kielitieteilijöillä on viime aikoina ollut suuri tarve nähdä aikaisempi kielitiede ja kielifilosofia harhaisena ja epätieteellisenä, jolloin sillä ei ole enää nykytilanteessa mitään merkitystä (ks. Bickerton 1990, Lakoff 1987, Lakoff ja Johnson 1999). Kielen ontologinen ja episteeminen monitasoisuus voidaan ilmaista erottamalla peirceläiset merkkityypit *ikoni*, *indeksi* ja *symboli*. Kieli ei ole pelkästään symboleita käyttävä koodi vaan semioottista toimintaa, jossa kaikki merkkityypit ovat mukana (ks. Anttila 1989). Meidän ei kuitenkaan tarvitse ajatella vain tietois-ten ja (perinteisessä mielessä) intentionaalisten tekojen tasoa, vaan voimme yleistää semioosin merkkien kehittymiseen yleensä.

#### KOGNITIIVINEN NÄKÖKULMA

Semioottinen näkökulma on nähdäkseni suorassa yhteydessä kognitiiviseen näkökulmaan siinä muodossa kuin Heine (1997) sen esittelee. Kognitiivisessa kielitieteessä (jota sen hajanaisuudesta johtuen ei ehkä pitäisi kutsua yhdellä nimellä) on monia kielen emergenssiä korostavia ajatuksia. Heinen esittämä näkökulma on hyvä esimerkki emergenssiä korostavasta tulkinnasta. Michael Tomasello (1998) puhuu kognitiivis-funktionaalista näkökulmasta — hän ei kuitenkaan liitä kognitivismiin emergenssiä niin selvästi kuin Heine.

Kielen kohdalla, samoin kuin kulttuurisesti koodatun standardikielen kohdallakin, on sama tilanne kuin muiden kulttuuristen keksintöjen kanssa: ne muuttavat osaltaan ihmistä. Työkalut, työnjako ja sosiaaliset rakenteet antavat ihmiselle tavan nähdä itsensä ja ympäristönsä. Keräilijät, metsästäjät ja maanviljelijät katselevat maisemia eri tavalla etsiessään uusia asuinpaikkoja. Kielen ja ajattelun käsitteellisesti ja empiirisesti vaikea suhde avautuu meille hitusen, jos tarkastelemme kielen kielioppia emergoituvana ilmiönä — kieli on tyyppiesimerkki itseensä viittaavasta ilmiöstä. Kielellistä relativismia vastaan on esitetty ajatus, että kaikkien kielten rakenteet ovat johdettavissa yleisistä kognitiivisista periaatteista. Kielellisten rakenteiden kohdalla tällaista reduktiota psykologisiin periaatteisiin ei näytä olevan tarjolla. Emergenssin näkökulmasta katsottuna on ehdottomasti parempi puhua kielen rakenteiden kognitiivisesta motivoituneisuudesta. Emergenssin merkitykseen sisältyy se, että kehitys voi johtaa samankaltaisesta lähtötilanteesta hyvinkin erilaisiin suuntiin. Niinkin perustava hahmotus kuin spatiaalinen avaruus saa eri kielissä toisistaan poikkeavia »esitystapoja»: 1) Puhujan asemasta lähtevä deiktinen orientaatio,

2) objektista lähtevä deiktinen orientaatio, 3) kiintopiste-orientaatio (*landmark*), 4) kardinaali-orientaatio (ks. tarkemmin Heine 1997: 112). Kognitiivinen näkökulma ei tue yksinkertaista atomaarisista ajattelun yksiköistä muodostuvaa kognitiivista koodia, josta kielellinen rakenne olisi johdettavissa.

Kielen rakennetta on mahdollista kuvata kolmesta perustavasta näkökulmasta: strukturalistisesti, psykologisesti ja geneettisesti (ks. Heine 1997). Kognitiivinen kielitiede ei Heinen mukaan ole synkronisten rakenteiden psykologiaa vaan rakenteiden geneettistä tarkastelua. Kieli on ontologisesti monitasoinen historiallinen tosiasia, jonka kehitystä ohjaavat kognitiiviset, sosiaaliset ja neurologiset tekijät (ks. Määttä 1994). Heinen mainitsevat tutkimusnäkökulmat eivät poikkea toisistaan pelkästään metodeiltaan ja evaluointikriteereiltään — ne ovat myös metateoreettisesti eri *tyyppejä*. Tarkoitin tällä sitä, että strukturaalinen analyysi voidaan nähdä luonnollisen kielen emergenttinä osana, kun taas geneettinen ja psykologinen näkökulma välttämättä pohjaavat empiiriseen tietoon.

Kielitieteessä ja psykolingvistiikassa tehdään paljon tutkimusta, jonka eksplisiittinen tai implisiittinen kohde on juuri samainen säännönkaltaisuuden empiirinen »alapää». Yksi mahdollisuus on tutkia empiirisesti kielen oppimista ja prosessointia. Siinä on edetty pyrkimällä sellaisiin formaalisiin kuvauksiin, jotka vastaisivat näin saatua ulkoista evidenssiä (ks. esim. fonologiasta ja morfologiasta Linell 1979, Määttä 1986, Mäkisalo 2000). Ratkaisu törmää metateoreettisiin hankaluuksiin, joista keskeisin on hermeneuttisen sääntöanalyysin erilainen luonne suhteessa empiiriseen tutkimukseen. Mutta sinänsä ulkoisen evidenssin projekti on mahdollinen. Mitään yksinkertaista ratkaisua kuvausten todenkaltaisuuteen ei ole: formaalisten kuvausten ja empiirisen tiedon välillä voidaan hahmottaa yhteyksiä lukemattomin erilaisin tavoin. Voimme puhua formaalin kuvauksen suhteellisesta ulkoisesta todenkaltaisuudesta, mutta ajatus, että olisi olemassa jokin sisäinen kielikoodi, jonka voisimme empiirisesti todentaa, on edellä hylätty.

Kielen ja ajattelun välisen suhteen ymmärtämisen kannalta keskeistä on ymmärtää kieliopin emergenttinen kehitys ja tutkia emergenttisen jatkumon alapäätä. Näkökulma ongelmaan vaihtuu ja samalla kielen rakenteen perustavien kysymysten havaitaan kytkeytyvän asioihin, joita hyvin monet erilaiset tieteenalat nykyisin tutkivat. Kyse ei ole siitä, miten aikuisten puhuman monella tavalla sosiaalisesti standardisoituneen kielen rakenteet vastaavat ihmisajalle tyypillisiä kognitiivisia rakenteita, tai siitä, miltä osin ne ovat synnynnäisiä ja miltä osin opittuja. Emme voi mekaanisesti jakaa kielen ilmiöitä kahteen ryhmään, joista toiseen kuuluisivat synnynnäiset ja toiseen opitut asiat. Vastaus kielen ja ajattelun suhteeseen löytyy tarkastelemalla kielen rakenteiden kehitystä. Kyse ei ole vastaavuussuhteesta vaan emergenttisistä, dynaamisista ja vastavuoroisista vaikutuksista yksilönkehityksen aikana. Kun tähän yhdistetään kognition toiminnallinen, aika-ulotteinen luonne, ei ajattelun ja kielen suhde ole enää koodien mekaanista suhdetta toisiinsa vaan kieli on osa konteksteihin sidottua toimintaa.

#### KEHKEYTYMISPROSESSIN KUVAAMINEN

Analogian asema rakenneperiaatteena nousee hyvin mielenkiintoiseksi tässä yhteydessä. Ihmisen kyky nähdä samanlaisuutta erilaisten ja erilaatuisten ilmiöiden välillä on koko semioosin ulottuvuutta yhdistävä periaate. Analogiset yhteydet ovat mahdollisia kielen saman- ja eritasoisten elementtien välillä sekä kielellisten ja ei-kielellisten elementtien

▷

tai rakenteiden välillä. Kansainvälisen kielitieteen lisääntynyt kiinnostus analogiaan on suomalaisten kannalta mielenkiintoinen, sillä analogian asema suomalaisessa kielitieteessä on ollut jatkuvasti vahva (ks. Määttä 1998, analogiasta ks. Anttila 1977, T. Itkonen 1976, E. Itkonen 1991, 1992). Analogian käsite on oleellinen selitettäessä rakenteiden geneettistä kehitystä ja sen yhteyttä kognitiivisiin periaatteisiin. Ja analogia on käsite, jonka kautta löydämme yhteyden eri ilmiöryhmiin kuuluvien dynaamisten prosessien välillä. Yhtä lailla kielen yksiköiden hahmojen välitön tunnistaminen kuin rakenteiden analyttinen tarkastelukin ovat analogiaan perustuvia dynaamisia prosesseja. Perinteinen analogian käsite on tärkeä määriteltäessä kielellisen merkityksen dynaamista perustaa. Sen kautta kielellinen merkki saa muuttumisen mahdollistavan perusolemuksen (ks. Anttila 1989: 330). Se sopii hyvin dynaamisten mallien teoriaan ja on nähdäkseen irrotettavissa siihen usein liitetystä antroposentrismistä, joka seuraa siitä, että samankaltaisuus on funktion tavoin havaitsijasta riippuvaista. Ontologisesti eri tasoilla on dynaamisten ilmiöiden välillä analogisia yhtäläisyyksiä, joiden keskinäinen suhde ei ole kausaalinen eikä tietoisien intentionaalisen tavoittelun tulos.

Lapsenkielen tutkimuksessa korostetaan rakenteiden vähittäistä syntymistä kielenkäytön myötä. Kieltä ei siis omaksuta mitenkään itse kieliopin kannalta systemaattisesti tai loogisesti. Esimerkiksi Wolfgang Dressler erottaa lapsen morfologisessa kehityksessä eri kausia (ks. esim. Laalo 1997, 1988a, b), jotka poikkeavat laadullisesti toisistaan paljon. Lapsenkielen tutkimuksesta löytyy entuudestaan vahva emergenttiseksi määriteltävissä oleva suuntaus (esim. Vygotsky ja Bruner; ks. Sinha 1988). Elizabeth Bates (1999) erottaa eri tekijöiden mekaanisen (*simple*) ja emergenttisen vuorovaikutuksen toisistaan. Lapsenkielen kehitys ei hänen mukaansa ole mekaaninen periytyvien tekijöiden ja ympäristötekijöiden summa vaan omaksumisen kautta kieli emergoituu kokonaisuudeksi, jossa ei ole enää erotettavissa erilähtöisiä aineksia toisistaan. Käsitystämme lapsenkielen kehityksestä muuttaa voimakkaasti neurologisia kehitystapahtumia koskeva uusi tutkimus, joka antaa tukea nimenomaan emergenttistiselle tulkinnalle (ks. Elman 1999).

Tutkimuksessa voimme hyödyntää dynaamisiin systeemeihin yleisemmin liittyviä havaintoja ja kuvausmalleja (ks. O'Dell 2000). Dynaamisten systeemien yleinen teoria pystyy tarjoamaan apua sekä käsitteellisellä että empiirisellä tasolla. Meidän käsitteellisen maailmankuvamme vankkumattomin perusta koostuu kiinteistä objekteista. Lapsena olemme omaksuneet kaiken tämän mekanistisen maailmankuvan avulla, siksi se tuntuu meistä niin vankkumattoman kumoamattomalta. Sen vuoksi meidän on ponnisteltava älyllisesti ja käytettävä formaalisia apuvälineitä saadaksemme otteen dynaamisista ja emergenteistä ominaisuuksista.

Bates havainnollistaa emergenttisiä ominaisuuksia esimerkiksi mehiläiskennoston kuusikulmaisella rakenteella. Kuusikulmion muoto syntyy dynaamisesti pakattaessa ympyröitä yhteen mahdollisimman pieneen tilaan. Se, että tällainen rakenteiden emergenttisyys on sängen tuttua esimerkiksi historiallisen kuvauksen käytännössä, ei tee sitä metatieteellisesti tutuksi. Tämä johtuu kai siitä, että metatieteellinen malli on haettu vanhas-ta mekanistisesta luonnonkäsityksestä.

Tässä esitetyssä näkökulmassa on kaksi tahoja, kieleen liittyvät emergenttiset evoluutionaariset kehitysprosessit ja yleisemmin dynaamisiin luonnon ilmiöihin liittyvät emergenssin periaatteet. Rakenteiden dynaamista emergoitumista on tutkittu toisaalta (motorisen) toiminnan tasolla ja toisaalta hermoston tasolla. Fonetikassa ns. artikulatorinen

fonologia on vakiintunut esimerkki siitä, miten dynaamisten systeemien teoriaa käyttämällä empiirisesti havaittavat artikulatoriset eleet (*gestures*) voidaan yhdistää kielen (ja yleensä kielten) äännerakenteen ominaisuuksiin (ks. Browman ja Goldstein 1986).

Toisaalta on kyse metateoreettisesta näkökulmasta, toisaalta formaalisista malleista, joiden avulla dynaamisia ilmiöitä kuvataan. Formaaliset mallit, jotka kuvaavat emergoituvaa dynamiikkaa (ks. esim. Kelso 1995), ovat teoreettisesti raskaita. Mallien idea voidaan kuitenkin usein havainnollistaa intuitiivisesti hahmotettavalla tavalla. Dynaamisten mallien teorit käsittelevät niitä yleisiä periaatteita, jotka vallitsevat erilaisten asioiden yhteispelissä (*coordination*). Idea on se, että samat mallit ovat käyttökelpoisia, olipa kyse neuraalisen toiminnan, lihasten toiminnan tai kehon osien välisestä yhteispelistä. Yhtä lailla malleja voidaan soveltaa mentaalisten »objektien» (= käsitteiden, havaintojen) dynaamisen yhteispelin kuvaamiseen. Itse emergenttinen dynamiikka ei ole sidoksissa ontologisiin domeeneihin.

Funktionaalinen kognitivismi tarkastelee kognition ja kielen suhdetta paljolti tasojen välisenä erona ja tasojen vaikutussuhteena: kielen rakenteet ovat kognitiivisesti motivoituneita. Dynaamisten mallien teoria esimerkiksi Kelson (ks. myös Port ja van Gelder 1995) esittämässä muodossa tarjoaa erilaisen näkemyksen: mikään tarkastelun eri tasoista (fysikaalinen, psykologinen, kielellinen) ei ole primaarinen (dynaamisten mallien teoriasta ks. O'Dell 2000). Näin esimerkiksi lingvistinen systeemin tarkastelu ei välttämättä tarvitse taustakseen neuropsykologista tietoa. Esimerkiksi kenttämorfologian dynaamista mallia (ks. Määttä 1998) ei tarvitse selittää neurologisen reduktion muodossa, vaan yhtä lailla lingvistinen dynaaminen malli toimii tukena neurologisessa tutkimuksessa.

Emergenttisen näkemyksen kannalta ei ole niinkään kyse käytetyistä formaalisista malleista vaan siitä metatieteellisestä näkökulmasta, jota tässäkin edellä on esitelty. Ehkä tutuimmiksi tavoiksi kuvata rakenteiden dynamiikka ovat nousseet erilaiset keinotekoiset hermoverkkomallit, joista mielenkiintoisin lienee Teuvo Kohosen kehittämä matemaattinen malli itseohjautuvista konnektionistisista verkostoista (*self-organizing maps*) (ks. Kohonen 1997, Honkela 1997).

## LOPUKSI

Edellä olen hahmotellut kielentutkimukseen evolutionaarista metanäkökulmaa, jossa kieli on monitasoisten kielen käytön myötä kehkeytyvä merkityksenannon prosessi. Tätä voidaan luonnehtia teleologiseksi, rationaaliseksi, dynaamiseksi ja intentionaaliseksi sillä edellytyksellä, että katsomme näiden ominaisuuksien olevan jatkumoita ja emergenttisiä ominaisuuksia. Esitetyn eräänä tavoitteena oli kuvata sosiaalisen normiluonteisen säännön ja ulkoisestikin todettavan säännönmukaisuuden käsitteellinen suhde. Ongelma on yhtä lailla kielifilosofian yleinen kiista kuin kielitieteen kuvaustyöhönkin kuuluva kysymys. Lingvistikin joutuu pohtimaan sitä, missä määrin aineiston ulkoisen tarkastelun perusteella voidaan päätellä, mitkä säännöt yhteisössä vallitsevat. Päätelyssä siirrytään neutraalien tosiasioiden alueelta normatiiviselle alueelle, ja näin päätely on loogisesti epätäydellinen. Yhteisön jäsenelle tällainen »päätely» on kuitenkin sangen luonnollista, toistuvaa ja välttämätöntä, kuten edellä olen esittänyt. Kielitieteilijä joutuu tekemään jatkuvasti saman loogisesti epätäydellisen päätelyketjun. Tämä kielifilosofinen ja tieteenfilosofinen

▷

käsitteellinen ongelma, joka liittyy sääntöjen määrittelyn (emergoitumisen) ja käyttäytymisen väliseen suhteeseen, heijastaa inhimillisen kielen todellista olemusta: kieli on juuri sellainen evolutionaarinen aikaan sidottu prosessi, johon kuuluu sääntöjen abstrahoiminen käyttäytymisestä. Nämä sääntöabstraktiot vaikuttavat puolestaan (emergenssin käsitteen mukaisesti) käyttäytymiseen, mutta eivät suinkaan kausaalisesti määrää tai intentionaalisesti täysin ohjaa sitä. Säännöt ohjaavat käyttäytymistä nimenomaan tässä emergenttissä ja evolutionaarisessa mielessä. Jos ilmiöstä abstrahoidaan aikaan liittyvä historiallisuus, joudutaan ontologisessa kysymyksessä käsitteelliseen umpikujaan.

Tässä esitetty metateoria etsii oikeutusta tälle kielitieteilijän tekemälle päättelylle pitäen molempia, tutkijaa ja kielenkäyttäjää, kieltä emergoivina subjekteina. Tarkastelussa olen pyrkinyt kytkemään kielifilosofisen käsiteanalyysin nykylingvistiikan empiristisesti painottuneeseen kielikäsitteeseen. Käytetty emergenttisuuden käsite pohjaa enemmän filosofiseen perinteeseen, dynaamisten systeemien teoriaan ja peirceläiseen semioosiin ideaan kuin viimeaikaiseen *emergenssi*-sanan käyttöön kielitieteessä, mistä teen vielä pari huomiota.

Kielitieteen piirissä käsite emergenssi on tätä nykyä jo hyvin yleinen erilaisissa yhteyksissä (ks. MacWhinney, toim. 1999). Olen käyttänyt emergenssi-sanaa täysin tietoisena sen monista tulkinnoista. Monisyisen käsitteen ympärillä käytävän keskustelun taustalla ovat toisaalta kielitieteen empiirinen käänne (ks. Määttä 2000a) ja toisaalta edelliseen liittyvä kielen historiallisuuden ja vaihtelevuuden korostaminen. Emergenssin käsite ei sinänsä ratkaise mitään vanhoja perusongelmia, jotka kielitieteessä ovat kiteytyneet moniksi vastakkainasetteluiksi (funktionalismi – formalismi, behaviorismi – mentalismi, psykologismi – sosiologismi, generativismi – konnektionismi). Psykologismin ja sosiologismin välinen vastakkaisuus on emergenssin käsitteen kannalta mielenkiintoinen: tapamme emergenttistä ajattelua sekä kognitiivisessa kielitieteessä (ks. edellä) että *sosiologismissa* ja dialogismissa, jotka voidaan nähdä vastareaktioina reduktionistiselle kognitiivisille. Sosiologismilla tarkoitan kantoja, joiden mukaan kieli on niin sosiaalisuuden kylälästä, ettei sitä voida redukoida kognitiiviseksi tosiasioiksi tai edes mielekkäästi tarkastella kognitiivisesta näkökulmasta (sosiologistisesta ajattelusta ks. Linell 1998, Pälli 2000, Lähteenmäki 2000).

Moniin eri leireihin jakaantuneella kielitieteellä on mielestäni nyt tilaisuus yhteiseen keskusteluun. Se, nimetäänkö yhdistävä teema emergenssiksi vai joksikin muuksi, ei ole tärkeää. Oleellista on se, että emergenssin idea nostaa esille joukon hyvin keskeisiä kielen ominaisuuksia. Emergenssin käsitteellä on omat ongelmansakin. Jos puhumme *emergenttisestä kieliopista* kuten Hopper (ks. esim. 1987, 1988, 1998), on vaara ehkä vieläkin suurempi. Hopper katsoo, että kielioppi on epifenomenaalinen ilmiö, joka ei ole kielellisen käyttäytymisen edellytys vaan sen seuraus (ks. erityisesti Hopper 1998). Hän (mts. 167) painottaa, ettei kielioppi aiheuta kielen käytön säännöllisyyttä, vaan säännöllisyyden aiheuttaa valmiiden kaavojen yhdisteleminen. Hän katsoo, ettei kielessä ole sisäisiä sääntöjä, vaan jokapäiväinen kieli koostetaan valmiista osasista. Tässä esittämäni emergenssin käsitys poikkeaa Hopperin näkemyksestä. Hopper on reduktionistinen ja näkee dynaamisen tarkastelun reduktionistisena apuvälineenä, jolla vältetään säännön hankala käsite. Hopper ei näe sääntö-käsitteen taustalla olevaa emergenttistä jatkumoa. Yhteisössä valmiina olevat kielen osaset tai muut käyttäytymisen kaavat ovat sosiaalista todellisuutta ja eriasteisia sääntöjä. Jos kieliopin kirjoittaminen on yksi emergoituva osa inhi-

millistä kieltä — kuten itse ajattelen sen olevan —, ei ole tarvetta Hopperin esittämiin väitteisiin arkikielestä ilman sääntöjä tai kielenomaksumisesta ilman grammatikaalisen rakenteen omaksumista (ks. Hopper 1998: 171). Jos kieliopillinen rakenne nähdään episteemisesti yksitasoisena eli lingvistisenä kuvauksena, on jälkimmäinen väite implikaatioiltaan aika niukka. Sen sijaan edellinen väite (sellaisena kuin sen ymmärrän), ettei arkikielessä ole sääntöjä, on metatieteellisesti nähdäkseni erittäin ongelmallinen. Hopperin argumentointi kohdistuu generatiivista sääntökuvausta, muttei esimerkiksi analogiaa hyödyntävää semioottista näkökulmaa vastaan.

## LÄHTEET

- ANTTILA, RAIMO 1977: *Analogy*. The Hague: Mouton.
- 1989: *Historical and Comparative Linguistics*. 2. painos. Amsterdam: Benjamins.
- BATES, ELIZABETH 1999: On the nature and nurture of language. – E. Bizzi, P. Calissano & V. Volterra (toim.), *Frontiere della biologia [Frontiers of biology]. The brain of homo sapiens*. Giovanni Trecanni: Rome. Luettavissa: <http://crl.ucsd.edu/~bates/>
- BICKERTON, DEREK 1990: *Language and Species*. Chicago: University of Chicago Press.
- BROWMAN, C. – GOLDSTEIN, L. 1986: Towards an articulatory phonology. – *Phonology Yearbook* 3 s. 219–252.
- CP (Peirce, Charles S. 193135) = Charles Hartshorne & Paul Weiss (toim.), *Collected papers of Charles Sanders Peirce I–IV*. Cambridge: Harvard University Press.
- DUFVA, HANNELE 2000: Kirjoitettu kieli, kognitio ja emergenssi. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 155–182. *Folia Fennistica & Linguistica* 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- EDELMAN, GERALD 1992: *Bright air, brilliant fire: on the matter of the mind*. New York: BasicBooks.
- ELMAN, JEFFREY 1999: The emergence of language: a conspiracy theory. – Brian MacWhinney (toim.), *The emergence of language* s. 1–27. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- HEINE, BERND 1997: *Cognitive foundations of grammar*. New York: Oxford University Press.
- HEISKALA, RISTO 1997: *Society as semiosis. Neostructuralistic theory of culture and society*. Research report No. 231. Helsinki: Department of Sociology, University of Helsinki.
- 2000 [1999]: Merkityksen merkitys; Saussure, Peirce ja fenomenologinen sosiologia. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 59–79. *Folia Fennistica & Linguistica* 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos. (Ilmestynyt aikaisemmin: *Tiede ja edistys* 3/1999 s. 216–231.)
- HONKELA, TIMO 1997: Connectionism and linguistics. – *Suomen kielitieteellisen yhdistyksen vuosikirja* s. 9–33.
- HOPPER, PAUL J. 1987: Emergent Grammar. – *Proceedings of the thirteenth annual meeting, Berkeley Linguistic Society* s. 139–157. Berkeley: Berkeley Linguistic Society.
- 1988: Emergent grammar and the priority grammar postulate. – Deborah Tannen

▷



- (toim.), *Linguistics in context*. Norwood, N. J.: Ablex.
- 1998: Emergent Grammar. – Michael Tomasello (toim.), *The new psychology of language* s. 155–175. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- ITKONEN, ESA 1978: *Grammatical theory and metascience*. Amsterdam: Benjamins.
- 1983: *Causality in linguistic theory: a critical investigation into the philosophical and methodological foundation of 'non-autonomous' linguistics*. London: Croom Helm.
- 1991: Two notions of universal grammar. – *Suomen kielitieteellisen yhdistyksen vuosikirja* s. 53–90.
- 1992: 'Analogian käsite' ja sen rooli kognitiivisessa kielitieteessä. – Esa Itkonen, Anneli Pajunen & Timo Haukioja (toim.), *Kielitieteen kentän kartoitusta* s. 39–49. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 39. Turku: Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitos.
- ITKONEN, TERHO 1976: Syntaktisten vaikutusyhteyksien luonteesta. – *Virittäjä* 80 s. 52–81.
- JUUSELA, KAISU 1998: Yksilölliset poikkeamat morfologiassa. – Urho Määttä & Klaus Laalo (toim.), *Kirjoituksia muoto- ja merkitysoipista* s. 51–75. *Folia Fennistica & Linguistica* 21. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- KELLER, RUDI 1998: *A theory of linguistic signs*. Oxford: Oxford University Press.
- KELSO, J. A. SCOTT 1995: *Dynamic patterns: the self-organization of brain and behavior*. Cambridge: The MIT Press.
- KOHONEN, TEUVO 1997: *Self-organizing maps*. Second extended edition. Springer series in information Sciences 30. Berlin: Springer.
- LAALO, KLAUS 1997: Alkukatsaus lapsen esi- ja varhaismorfologiaan. – *Virittäjä* 101 s. 186–207.
- 1998a: Välikatsaus lapsenkielen varhaismorfologiaan. – *Virittäjä* 102 s. 361–385.
- 1998b: Kaksi kokoomateosta lapsenkielen esi- ja varhaismorfologiasta. – *Virittäjä* 102 s. 650–660.
- LAKOFF, GEORGE 1987: *Woman, fire, and dangerous things*. Chicago: University of Chicago Press.
- LAKOFF, GEORGE – JOHNSON, MARK 1999: *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books.
- LINELL, PER 1979: *Psychological reality in phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1998: *Approaching dialogue: talk, interaction and contexts in dialogical perspectives*. Amsterdam: Benjamins.
- LÄHTEENMÄKI, MIKA 2000: Dialogisuus ja emergenssi: merkityksen emergentistä luonteesta. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 93–109. *Folia Fennistica & Linguistica* 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- MACWHINNEY, BRIAN 1999: Preface. – Brian MacWhinney (toim.), *The emergence of language* s. ix–xvii. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- MÄKISALO, JUKKA 2000: *Grammatical and experimental evidence in Finnish compounds*. Väitöskirjakäsikirjoitus. Joensuun yliopisto: Vieraiden kielten laitos.

- MÄÄTTÄ, URHO 1986: *Ulkoinen evidenssi ja fonologisten ja morfologisten kuvausten psykologinen todellisuus*. Jyväskylän yliopiston viestintätieteiden laitoksen julkaisu- ja 3. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston viestintätieteiden laitos.
- 1994: *Funktionaalinen selittäminen morfologiassa. Metateoriaa ja huomioita suomen ja sen sukukielten tutkimusperinteestä*. Opera Fennistica et Linguistica 7. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- 1998: Suomalaisesta kenttämorfologiasta. – Urho Määttä & Klaus Laalo (toim.), *Kirjoituksia muoto- ja merkitysoipista* s. 124. Folia Fennistica & Linguistica 21. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- 1999: Kielen sosiaalinen perusta ja sääntöjen emergoituminen. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Matti K. Suojanen (toim.), *Kirjoituksia sosiolingvistiikasta* s. 23–52. Folia Fennistica & Linguistica 22. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- 2000a: Mistä on pienet säännöt tehty? – *Virittäjä* 104 s. 203–221.
- 2000b: Emergentistinen kielitiede. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 17–39. Folia Fennistica & Linguistica 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- NELLHAUS, TOBIN 1998: Signs, social ontology, and critical realism. – *Journal of Social Behaviour* 28/1 s. 124.
- NIEMINEN, TOMMI 1999: Kieli ja vaihtelu sosiolingvistiikassa. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Matti K. Suojanen (toim.), *Kirjoituksia sosiolingvistiikasta* s. 122. Folia Fennistica & Linguistica 22. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- NIINILUOTO, ILKKA 1983: *Tieteellinen päättely ja selittäminen*. Helsinki: Otava.
- 1990: *Maailma, minä ja kulttuuri; emergentin materialismin näkökulma*. Helsinki: Otava.
- NYMAN, MARTTI 1994: All you need is what the system needs? – *Suomen kielitieteellisen yhdistyksen vuosikirja* s.157–180.
- O'DELL, MICHAEL 2000: Dynaamiset systeemit. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 81–92. Folia Fennistica & Linguistica 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- PIHLSTRÖM, SAMI 1998: Peircean scholastic realism and transcendental arguments. – *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 34/2 s. 382–413.
- 1999: What shall we do with emergence? A survey of a fundamental issue in the metaphysics and epistemology of science. – *South African Journal of Philosophy* 18 (2).
- 2000: Kieli, emergenssi ja ontologia. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 1–15. Folia Fennistica & Linguistica 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- PORT, ROBERT F. – VAN GELDER, TIMOTHY 1995: *Mind as motion. Explorations in the dynamics of cognition*. Cambridge: The MIT Press.
- PÄLLI, PEKKA 2000: Diskursiivisia lähtökohtia sosiolingvistiikkaan. – Urho Määttä, Pekka Pälli & Tommi Nieminen (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot* s. 135–154.

▷

- Folia Fennistica & Linguistica 24. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos.
- SEARLE, JOHN R. 1983: *Intentionality. An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1992: *The rediscovery of mind*. Cambridge: A Bradford Book.
- 1995: *The construction of social reality*. London: Penguin Books.
- SHORT, T. L. 1981: Semeiosis and intentionality. – *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 17 s. 197–223.
- SINHA, CHRIS 1988: *Language and representation*. New York: Harvester-Wheatsheaf.
- SMELSER, NEIL 1962: *Theory of collective behavior*. London: Routledge.
- TOMASELLO, MICHAEL 1998: Introduction: A cognitive-functional perspective on language structure. – Michael Tomasello (toim.), *The new psychology of language. Cognitive and functional approaches to language structure* s. vii–xxiii. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- WITTGENSTEIN, LUDWIG 1981 [1953]: *Filosofisia tutkimuksia*. Helsinki: WSOY.
- VON WRIGHT, GEORG HENRIK 1971: *Explanation and understanding*. London: Routledge & Kegan Paul.

## EMERGENT METATHEORY IN LINGUISTICS

The article provides an overview of emergent metatheory in linguistics (previously known as evolutionary functional linguistics; see Määttä 1994). The viewpoint presented is based on hermeneutic metatheory (Itkonen 1978), Peirce's concept of semiosis, emergent materialism (Niiniluoto 1990) and empirical research data on dynamic emergence in neurological development (Elman 1999).

The writer asserts that grammatical description is part of natural language, the ontology of which comprises many levels. Language is moulded by human evolutionary history as well as its own linguistic history. Language is also an expression of the stages of an individual's development. Learning the structure of a language is part of a child's development process, an emergent neurologically, cognitively and socially dynamic process that is not causally derived from the genotype.

Emergence is understood here as being evolutionary, so that the ontology of a language is inseparably bound up with its epistemology, or the process via which the structure of the language is learnt. Language structure is a socio-cultural reality which emerges through learning, use and reflective analysis. The rules of a language (or generally the social norms) are seen as a continuum of rule-likeness, the uppermost level of which is represented by explication of linguistic rules.

In terms of metatheory, it is wrong to look for a tangible equivalent for

linguistic description from reality, or from the brain or psychological reality; grammatical description is not, in this sense, an empirical science but an emergent level of the language which affects its use in the community. The writer's interpretation of emergence differs from, for example, the view of Paul Hopper (e.g. 1998), in which the emergence of grammar is an indication of the epiphenomenal nature of rules.

Some of the traditional as well as new approaches to linguistics are related to the emergent metatheory presented here, the original aim of which was to analyse the nature of functional explanation and to define the conditions within which it is metatheoretically justified. Besides the functionalism already mentioned, linguistic emergence is found in the semiotic approach emphasising analogy (Anttila 1977, 1989), and in evolutionary cognitivism (see Tomasello 1998; Heine 1997), dialogism (Linell 1998) and child language research (Bates 1999). Emergent metatheory seeks to combine the linguistic emergence and the traditional philosophical problem of social rules. The problem in question concerns the relationship between rule (internal) compliance and external behaviour: on the one hand social reality is constituted by rules, but on the other hand the rules observed cannot be determined directly from external behaviour. According to the solution presented, a language rule (or grammar) is a phenomenon emerging through an evolutionary process.

This conceptual problem for linguistic and scientific philosophy, concerning the relationship between rule definition (emergence) and behaviour, reflects the real-time existence of human language: language is an evolutionary, time-bound process that involves abstraction of rules from behaviour. These rule abstractions in turn affect (under the concept of emergence) behaviour, but certainly do not causally determine it or intentionally control it. Rules direct behaviour specifically in this emergent and evolutionary sense. If the phenomenon is abstracted into time-based historicism, this would lead to a conceptual impasse on the ontological question. ■

Kirjoittajan osoite (address):  
*Suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos,*  
*33014 Tampereen yliopisto*  
 Sähköposti: *skurma@uta.fi*