

Toimittaneet
Urho Määttä, Tommi Nieminen ja Pekka Pälli

EMERGENSSIN KIELELLISET KASVOT

FOLIA FENNISTICA & LINGUISTICA 24
Tampereen yliopiston
suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos
Tampere 2000

SANOVAT SITÄ EMERGENSSIKSI

Tommi Nieminen

*Suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos
Tampereen yliopisto*

1. Lyhyt johdatus aiheeseen

Tarkastelen artikkelissani kolmea erilaista näkökulmaa kieleen. Aloitan luvussa 2 esittelemällä omaa näkökulmaani. Sekä puolustan että kritisoin sen ristimistä **emergentistiseksi**. Pohdin sitä, miten tiukasti **emergenssin** tieteenfilosofinen käsite sidostuu emergentistiseen kielinäkemykseen – onko se välttämätön, onko se tarpeen, onko se hyväksi – mutta en päädy mihinkään lopulliseen kantaan: heitän ilmaan pari palloa ja jään odottelemaan, milloin ne kopsahtavat maahan. Pidän ilmeisenä, ettei emergenssi yksin pelastajaksi riitä, mutta että se käsitteenä ilmentää hyvin oleellista aspektia hahmotellussa kielen (meta)teoriassa.

Seuraavaksi (luvussa 3) käsittelem **generativismia**. Lähden siitä, että vaikei generativismi Suomessa vaikuttavan kielitieteilijän näkökulmasta olekaan erityisen ajankohtainen tai relevantti, suuntaus on suorastaan esimerkillisen strukturalistinen tavassaan hahmottaa kieli ihmisen sisään sijoitettuna koneena ja siten myös erinomainen väline tämän käsityksen kritiikille. Kritisoin generativismille ominaista sosiaalisen ontologian tason puutetta, piirrettä joka erottaa sen kielteisessä mielessä klassisesta strukturalismista, mutta huomioni ehdottomassa polttopisteessä on silti ennen kaikkea se, minkälaisen kuvan kielen säännöstöstä niin ontologisella kuin epistemisellä tasolla generativismi esittää ja kuinka todenmukaisena tätä kuva voi pitää.

Sitten siirryn muodikkaampaan aiheeseen, kognitiiviseen kielitieteen (luvussa 4), jonka myönnän laajaksi ja heterogeeniseksi alueeksi ja mahdolliseksi luonnehtia kokonaisuutena. En siten puutukaan niihin kognitiivisteihin, jotka etsivät ja tutkivat yleisellä tasolla ja mahdollisesti emergenssin käsitteen avullakin yhteyksiä kielen ja mielen välillä, vaan keskityn jo käytännön syistä yhteen koulukuntaan, Langackerin **kognitiiviseen kielioppiin**. Pohdin kysymystä koulukunnan mahdollisesta reduktionismista ja – ehkä, kuten Itkonen (1997) ehdottaa, generativisteilta peritystä – sosiaalisen tason puutteesta.

En sido lankoja tiukasti yhteen loppuluvussakaan. Koulukunnat ovat koulukuntia eikä kaikkea tiedettä varmaankaan koskaan nivota yhden ot-

sakkeen tai yhden teorian alle. Työkaluajattelua yleisellä tasolla puolustaessani en malta olla mainitsematta, että sitä voidaan tulkita monilla tavoin eivätkä kaikki ole mielekkäitä.

2. Emergenssi ja emergentismi

Emergenssi sellaisena kuin sen tässä artikkelissa ymmärrän edustaa tieteenfilosofista katsantoa, joka vastustaa kielen redusoimista mihinkään perustavampaan ontologiseen kategoriaan. Tämä merkitsee kielen ja sitä kautta myös sitä tutkivan tieteen tietyllä tavalla autonomisen luonteen tunnustamista muttei varsinaisesti paluuta kielitieteeseen, jossa kieli nähtiin tyystin irrallaan sitä puhuvista yksilöistä ja puheyhteisöistä, joissa kieltä käytetään. Kielen ilmiöiden perustuminen sosiaalisille ja psykologisille (tai kognitiivisille) tekijöille tunnustetaan muttei esitetä kielen olevan selitettävissä yksin näitä perustoja tutkivien tieteenalojen pohjalta. Täsmällisemmin emergenssin käsitteen määrittelevät Sami Pihlström ja Urho Määttä tämän kokoelman artikkeleissaan (Pihlström 2000; Määttä 2000), joten voin huoletta jättää sen väliin. **Emergentismillä** puolestaan viitataan tutkimussuuntaukseen, jonka katson ratkaisevan monet klassisen strukturalismin jättämistä ongelmista ja jonka sisällön esittely on tämän luvun päämääränä. Emergentismi eroaa näin **emergentisestä**, joka tarkoittaa emergenssi-käsitettä yleisesti soveltavaa tai hyväkseen käytettävää tutkimusta.

En ota ehdotonta kantaa siihen, onko emergenssi ymmärrettävissä *synkronisena* vai *diakronisena* ilmiönä – toisin sanoen onko emergenssi ajatonta vai historiallis-evolutionaarista. Kielen historiallisen luonteen valossa evolutionaarisuus tuntuu mielekkäämmältä, mutta päinvastaisenkaan kannan ottaminen ei suoraan vaikuta emergenssi-käsitteen käytettävyyteen kielitieteessä; toisaalta synkroninen emergenssi saattaa tukea ajatusta kielen jatkuvasta dynaamisuudesta ja käyttöpohjaisuudesta. Emergentismin asemaan ei vaikuta se, nähdäänkö emergenssi *ontologisena* vai *episteemisenä* ilmiönä – toisin sanoen onko emergenssi ”todellista”, peruuttamatonta ja ilmiöissä itsessään vai pelkästään nykyisen tietomme rajaama näkökulma, joka ehkä tiedon määrän kasvaessa muuttaa luonnettaan reduktionistiseksi. Esitän kuitenkin mielipiteen ontologisen emergenssin puolesta tieteenfilosofisista syistä. Emergenssi voidaan ymmärtää apukäsitteeksi, joka sidostuu mainiosti niin Peircen semioosin käsitteeseen kuin Wittgensteinin myöhäisfilosofian ajatukseen kielen merkityksestä sen käyttönä.

Punaisena lankana eri kielinäkemymiä vertailllessani pidän kolmijakoa **merkityksellisyyteen, hyväksyttävyyteen ja kieliopillisuuteen**. Emergentistisessä näkemyksessä nämä kolme ovat distinktiivisesti eri asioita: puhunnos voi olla merkityksellinen olematta hyväksyttävä saati kieliopillinen;

se voi olla hyväksyttävä olematta kieliopillinen; ja ollessaan kieliopillinen se on hyväksyttävä muttei välttämättä merkityksellinen missään nimenomaisessa käyttöyhteydessä. Kun pikkulapsi äänтелеhtii, sen tuotos voi olla täysin merkityksellinen niin vanhemmille kuin muillekin kuulijoille olematta silti missään suhteessa mihinkään kieleen tai muuhun konventionaaliseen viestintäjärjestelmään. Merkityksellisyys tulee tulkinnasta, jonka läpitukenkuus on yksi ihmisen maailmassa olemisen tavan luonteenomaisimpia piirteitä: ihminen pyrkii tulkitsemaan kaiken, näkemään kaikkialla merkityksellisyttä. Merkityksellisyys ei edellytä viestiltä kuin vastaanottajan, ei sitäkään, että viestiä intentionaalisesti olisi merkityksillä kuormattu.

Viestin hyväksyttävyys on toinen asia. Sen välttämättömänä muttei riittävänä piirteenä on viestin kuuluminen kieleen, jonka suhteen hyväksyttävyys tuomitaan. Kaikista merkityksellisistä viesteistä hyväksytään vain osa ja hyväksyntä edellyttää jonkinmoista tulkinnallista mahdollisuutta siihen, että tuomitsija itse voisi kuvitella käyttävänsä kyseistä tai kyseisen kaltaista ilmaisua. Kyse on kieleen kohdistuvasta luonteeltaan empiirisestä havainnoinnista, säännönmukaisuuksien etsinnästä. Täysin anomalisetkin (tai sellaisilta tuntuvat) ilmaukset voidaan tulkita merkityksellisiksi, kun taas hyväksyttävyys edellyttää edes kuvitteellista aiempaa esiintymää. Kieliopillisuus nousee edelleen emergenttisesti hyväksyttävyydestä. Hyväksyttävistä ilmiöistä muodostetaan sääntöjä, joiden kokonaisuutena syntyy kielen kielioppi, joka on luonteeltaan ankara ja sen tulkinta jyrkän kategorista. Kaikki kieliopit kuitenkin vuotavat, jättävät selittämättä laajoja osia kielestä – niitä, joihin emergenttinen kielioppi ei ole ehtinyt eikä ehkä koskaan ehdikään, kun kieli jo muuttuu sen alta ja siirtää hyväksyttävyyden rajoja. Täten kielioppi ei ole eikä voi olla täydellinen eikä ulottua kaikkialle. Säännön puuttuessa kielellistä tuotosta tuomittaessa on turvauduttava alemman tason arvioon eli arvioon hyväksyttävyydestä, joka ei ole kategorista. Emergenttisesti tutkimusasenteessa kieli nähdään aina keskeneräisenä oliona, jonka sääntöjä sen paremmin kuin säännöissä esiintyviä yksiköitäkään ei varmuudella voida luetella eikä yksittäisen tuotoksen (vaikkapa lauseen) kuulumista kieleen varmuudella päättää ennen itse tuotosta. Hyväksyttävyyden ja kieliopillisuuden suhdetta hahmottelen esimerkissä 1:

- (1) **Annoin pyöränsä joka pojalle.*
 ?*Väröttömät vihreät ajatukset nukkuvat kiiwaasti.*

Ensimmäinen esimerkin lauseista on väitetysti ja perustellusti epäkieliopillinen, mutta merkityksellinen ja hyväksyttävä. Toinen lauseista on tunnetusti kieliopillinen, Chomskyn klassikkoesimerkki kieliopillisesta mutta merkityksettömästä lauseesta. Lauseella voi kuitenkin jossakin tilanteessa *tehdä* jonkin

asian, se voi kasvaa täyteen merkityksellisyyteen jossakin tilanteessa. Ei välttämättä *kaikissa* tilanteissa. Kielioppi on autonominen siinä mielessä, että se voi tuottaa (tai täsmällisemmin sitä voi käyttää tuottamaan) muotoja, jotka ensi silmäyksellä vaikuttavat semanttisesti täysin anomalisilta. Merkitys ei välttämättä kulje kieliopin edellä, vaan tilanne voi yhtä hyvin olla päinvastoin. Tulkinta positioidaan näin emergentistisessä mallissa tuottamista keskeisemmäksi: vasta tulkinnan jälkeen voidaan ottaa kantaa tuotoksen ymmärrettävyyteen, hyväksyttävyyteen ja kieliopillisuuteen. Tällöinkään ei tulkinta ole – ainakaan sosiaalisesti – ehdoton vaan niin yhden vastaanottajan sisäisesti kuin usean vastaanottajan välisesti saattaa esiintyä erilaisia näkemyksiä tuotoksen kielellisyydestä. Toisaalta en näe mielekkääksi pelkän hyväksyttävyyden vaihtelun takia esittää vastaanottajille erilaisia mentaalisia kielioppeja tai sosiaalisen *languen* lektejä. Niin kielen yhtenäisyys ja yhteisyys kuin sen vaihtelevuuskin ovat sosiaalisia tosiasioita, jotka kielitieteen on mielekkäällä tavalla otettava huomioon.

Hyväksyttävyyden ja kieliopillisuuden erossa on kyse **säännön** ja **säännömukaisuuden** käsitteiden erosta. Molempien lähde on havaitussa toiminnassa. Emergentistisessä kehyksessä tuntuu luontevalta hyväksyä Wittgensteinin myöhäisfilosofian säännön muotoilu.

– – it is in the forms and patterns of a shared practice, or way of using signs, that we discover the rules for the employment of the linguistic techniques of – – language, and not in anything that is hidden in the minds of its speakers. (McGinn 1997: 109. Lause on tahallisesti muunnettu partikulaaria erityistapausta kuvaavasta generiseksi, minkä en usko muuttavan sen tulkintaa.)

Säännön käsite ei edellytä individualistista psykologismia (tai kognitivismia), jossa sääntö kyettäisiin perustelemaan vain viittaamalla yksilön tietoisuuteen kielen tai muun kulttuurisen tavan tai instituution toiminnasta. Sääntö muodostetaan yksinkertaisesti kulttuuristen tapojen toimintaa tarkkailemalla ja se on olemassa noiden tapojen kautta ja välityksellä. Ei ole tarpeen sulkea pois ajatusta säännön mentaalista korrelaatista, mutta sosiaalinen sääntö ja sen vastineet säännön osaavien yksilöiden mielessä ovat ontologisesti eri asioita: koska säännön lähde on yksilön ulkopuolella, mentaalinen korrelaatti on ymmärrettävä toissijaiseksi (Itkonen 1997: 49). Säännön tavanomainen esiaste, säännömukaisuus, uutetaan havainnoimalla toimintaa, mutta se muuttuu luonteeltaan ankaraksi säännöksi kääntyessään takaisinpäin, kohti käyttäjänsä, vaikuttaen tämän myöhempään toimintaan. Ruvettaessa edelleen analyttisesti tarkastelemaan sääntöjä päädytään (normatiiviseen) kielenhuoltoon ja (deskriptiiviseen) autonomiseen kieliopintutkimukseen, jotka näin molemmat hahmottuvat kielenkäytön luonnollisina,

emergenttisesti kielestä nousevina ominaisuuksina (Määttä 1999; Määttä 2000; Määttä, tulossa). Kielessä ontologinen ja episteeminen yhtyvät¹ – kieli on olemassa juuri sellaisena kuin on siksi ja vain siksi, että sitä tarkastellaan sellaisena². Kielen rakenneanalyysi ei myöskään kohdistu yksittäisen kielenpuhujan mielen sisältöön vaan kielenkäytöstä abstrahoituun taitotietoon (Määttä 1999; Määttä, tulossa). Näin silloinkin, kun tutkimustapana on introspektio, koska kieltä viestintävälineenä on mieletöntä eksplikoida vailla edes kuvitteellista käyttöyhteyttä. Preskription ja deskription välinen ero paljastuu jatkumonluonteiseksi, ei kategoriseksi; ei siis ihme, että kielitiede niin usein historian varrella on syntynyt juuri kielenhuollon kautta ja sen tarpeita palvelemaan (Määttä, tulossa; Robins 1979; Itkonen 1991). Ihminen ei tunne sosiaalisia sääntöjä – normeja – missään muussa mielessä kuin siinä, että (a) hän havaitsee säännönmukaisuuden vallitsevan ulkoisessa toiminnassa, tässä tapauksessa kielenkäytössä; (b) hän olettaa säännönmukaisuuden takana olevan toimintaa ohjailevan säännön; (c) kyetäkseen toimimaan itse oikein hän muotoilee säännön ja korjaa toimintansa sen mukaiseksi; (d) hän tarkkailee säännön oikeellisuutta vertaamalla jatkuvasti oman toimintansa tuloksia ympäristön siitä tekemiin tulkintoihin, jotka hänen silmissään ovat toimintaa siinä kuin säännön syntymiseenkin johtanut toiminta. Kenelläkään ei ole pääsyä toisten tulkintoihin kuin sen kautta, miten ne ilmenevät myöhemmässä toiminnassa. Näin ensimmäisessä vaiheessa. Toisessa vaiheessa sääntö saatetaan eksplikoida, jolloin sen asema (muttei luonne) muuttuu: oltuaan aiemmin toiminnasta tapahtuvan epäsuoran päättelyn varassa se on nyt suoraan tarkasteltavissa ja siten yhtä hyvin vahvistettavissa kuin kumottavissakin. Kielen deskriptio nousee kielenkäytöstä sen luontaisena, emergenttisenä ominaisuutena, ja preskriptio sijoittuu edelleen saman jatkumon yläpäähän.

Säännönmukaisuuteen ei vaikuta se, että se jossakin yksittäistapauksessa jää toteutumatta. Ylipäänsä ei ole mieltä puhua ”säännönmukaisuudesta”, ellei esiinny ainakin kahdenlaisia tapauksia, joista yksi, yleisin (tai prototyyppisin) valitaan edustavimmaksi ja tulkitaan toiminnan malliksi. Säännön noudattaminen ilmaisee, että puheena oleva tapaus on sama tai perheyhtäläisesti jonkin verrannon kautta samankaltainen kuin jokin toinen tapaus – samuus on tulkittua samuutta (”Sanan ’sääntö’ käyttö nivoutuu yhteen sanan ’sama’ käytön kanssa.” – Wittgenstein 1953, § 225). Säännön rikominen on aina tulkintaa vaativa semioottinen teko, vaikka sääntö normin-

¹ Ajatuksen muotoili näin Tapani Kelomäki Emergenssi-seminaarin keskustelujen aikana; olen hänelle kiitollisuudenvelassa omien ajatusteni selventämisestä.

² Tällä on yhteys Langackerin toteamukseen ”What one finds in language depends in large measure on what one expects to find.” (Langacker 1987: 11), paitsi että siinä liikutaan episteemisellä tasolla.

luonteensa vuoksi salliikin rikkomukset. Sääntö vaikuttaa niin yksittäiseen puhuja-kuulijaan kuin koko yhteisöönkin tavalla, johon säännönmukaisuus ei millään kykene.

Strukturalismille ja siitä alkunsa saaneille kielitieteen koulukunnille on luonteenomaista säännön ennalta-annettuus, joka on ristiriidassa havaintotodellisuuden kanssa. Otetaan käytännön esimerkki suomen kausatiiveista³. Kausatiivin voi määritellä funktioksi, joka ottaa oliotarkoitteisen ja funktiotarkoitteisen argumentin niin, että olioargumentti saa funktioargumentin astumaan voimaan: $F(x, G(y...)) \supset G(y...)$. Ensimmäisen asteen kausatiivi muodostetaan yksinkertaisella *-ttA*-johtimella:

- (2) *itkeä* : *itkettää* 'saada joku itkemään'
pestä : *pesettää* 'panna joku pesemään'

Niinpä *Itketin häntä* on (osapuilleen) parafraasi lauseelle *Sain hänet itkemään* aivan kuten *Pesetin autonni Jussilla* joko lauseelle *Panin Jussin pesemään autonni* (jolloin Jussi on agenttina) tai *Vein autonni Jussille pestäväksi* (jolloin Jussi on lokatiivina⁴). Näistä kausatiiveista voidaan muodostaa toisen asteen kausatiiveja eli kausatiivin kausatiiveja:

- (3) *itkettää* : *itketyttää* 'saada joku itkettämään jotakuta'
pesettää : *pesetyttää* 'saada joku pesettämään jotakin'

Joissakin lausekehyksissä toisen asteen kausatiivinen tulkinta on selvä: esimerkiksi *Pesetytin autonni Jussilla* merkitsee todennäköisimmin osapuilleen 'Panin Jussin pesettämään autonni' tai kaikki kausatiivit avattuna 'Panin Jussin viemään autonni pestäväksi'. Pleonastista kausatiivia ei toki välttämättä tulkita toisen asteen kausatiivina vaan aivan mahdollista on nähdä se todella pleonasmina, heikon (helposti sekaantuvan) kausatiivinauksen vahventamisena sitä toistamalla. Erityisen todennäköinen pleonasmitulkinta on tunnetilaverbeissä, jossa kausatiivia on tavanmukaista käyttää yhtä lailla "sisäisen" kuin ulkoisenkin kausaation ilmaisemiseen: jos ja kun *itkettää* merkitsee useammin 'jokin asia saa minut (melkein) itkemään' kuin 'joku yrittää saada minua itkemään', pleonastista kausatiivia voidaan käyttää voimistamaan ulkoista kausaation tulkintaa.

Vielä potentiaalisempia ovat useammannen asteen kausatiivit:

³ Kiitokset ideasta ja sen pohdinnasta Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitoksen kahviseuraa ja etenkin keskustelun alustaneelle tutkija Satu Manniselle.

⁴ Lokatiivinen tulkinta on ilmeisempi, kun "Jussin" sijalla on ei-henkilötarkoitteinen substantiivi, esim. *Vein autonni Flöboilille pestäväksi*.

- (4) *itketyttää : itketyttää : itketytättää...*
pesetyttää : pesetyttää : pesetytättää...

Periaatteessa *Pesetytän autoni Jussilla* voisi merkitä 'Panin Jussin tehtäväksi panna jonkun viemään autoni pestäväksi' (toinen aste 'Panin Jussin viemään autoni pestäväksi', ensimmäinen aste 'Vein autoni pestäväksi'). Nämä jäävät kielen sumealle reuna-alueelle, koska niitä on mahdotonta kiistatta rajata sen paremmin kieleen kuin kielen ulkopuolellekaan – vasta tilanteinen tulkinta ratkaisee niiden statuksen. Jos "sääntö" ymmärretään tiukasti ennalta annetuksi, tuotosta edeltäväksi ja deterministiseksi, tällaiset esimerkkisarjat olisivat anomalisia tai edellyttäisivät mahdollisuutta kutsua morfologista sääntöä rekursiivisesti (ja siten tavattoman voimakasta sääntöformalismia); edellisessä tapauksessa tuotokset olisivat aina epäkieliopillisia, jälkimmäisessä tapauksessa aina kieliopillisia. Todellisessa kielenkäyttötilanteessa on mahdotonta sanoa, kumpaan kategoriaan ne todella sijoittuvat. Todellinen kysymys on se, mikä on muotojen hyväksyttävyyys ja miten niiden merkitys tulkitaan.

Emergenssin käsitteellä voi kuvata juuri säännön dynaamista luonnetta. Säännöstöltä ei vaadita staattisuutta eikä ehdotonta ennalta-annettua, kun uuden säännön sallitaan muodostua lennossa tuotosprosessin aikana, mikä ei toisaalta millään lailla tee olemassaolemattomaksi tai tarpeettomaksi säännöstöä. Sääntö edellyttää vain tulkittavuutta, mahdollisuutta tulla ymmärretyksi, ja tulkinnan ensimmäinen koehenkilö on säännön tuottava puhuja itse. Toisaalta en näe mielekkääksi rajoittaa emergenssiä vain tapauksiin, joita ei voida selittää deterministisestä koodista käsin. Se johtaisi teoriatason dilemmaan, jonka vastaavissa olosuhteissa mutta täysin toisilla tieteenaloilla havaitsi ukrainalais-amerikkalainen biologi Theodosius Dobzhansky. Dobzhansky harrasti biologian lisäksi teologiaa ja pohti tapaa, jolla kristillinen Jumala voidaan suhteuttaa biologian tutkimustietoon. "Aukkojen Jumalaksi" hän nimitti mallia, jossa Jumala sijoitetaan sinne, minne tieteellinen selitys ei ulotu, tiedon aukkoihin (Dobzhansky 1967). Mallissa Jumala jää tiedon alta väistyväksi käsitteeksi, koska tieteellisen tiedon kasvaessa aukkoja, jonne Jumala sijoittaa, on yhä vähemmän. Vaikkei olisi todennäköistäkään saada milloinkaan *kaikkia* aukkoja täytetyksi, teologisena ajatusrakennelmana Aukkojen Jumala on kohtuuton, koska se edellyttää jatkuvaa muutosta Jumalan asemassa. Vastaavana mielettömyytenä näen emergenssin sijoittamisen vain reduktionistisen selityksen ulkopuolelle jääviin aukkoihin, koska reduktionistisen selityksen ala muuttuu sekini. Käytännössä tämä merkitsee sitä, etten pidä episteemistä emergenssiä mielekkäänä tutkimusaseteena. Kaiken kaikkiaan emergenssi sijoittuu tieteenteossa pikemmin metateoreettiselle kuin metodologiselle tasolle.

Emergentistisessä kielinäkemyksessä sääntö ja säännönmukaisuus, kieliopillisuus ja hyväksyttävyyys pidetään käsitteellisesti erillään, mikä on merkitsevä ero suhteessa niin klassiseen strukturalismiin, generativismiin kuin kognitivismiinkin. Kieliopillisuus on hyväksyttävyyden emergenttinen ominaisuus: hyväksyttävyyys voi aikaa myöden muodostaa tavan, säännönmukaisuuden, jota ryhdytään tulkitsemaan säännöksi. Edes toistuvuutta tavan syntyminen ei edellytä, sillä tulkinta tehdään **dialogisesti** havaitun toiminnan perusteella. Tulkinnan ja dialogin läsnäolo todistaakin, ettei pelkkä emergenssi käsitteellisesti riitä – kielitieteestä ei saada kielen todellisuutta vastaavaa sillä, että vallitsevaan strukturalistiseen pohjaan lisätään emergenssi ja sekoitetaan. Kahdessa aiemmassa artikkelissani (Nieminen 1998, 1999) olen kritisoinut strukturalistisen kielitieteen ongelmia lähinnä sen merkityskäsityksen kannalta pyrkien osoittamaan kielitutkimuksen omien löydösten, ennen kaikkea sosiolingvistisen empiirisen tutkimuksen 1960-luvulta alkaen, jo paljastaneen käytetyssä teoriapohjassa piilevät ongelmat ja osoittaneen strukturalistisen (saussurelais-hjelmsleviläisen) ajattelun, joka muodossa tai toisessa hallitsi 1900-luvun kielitiedettä, kaipaavan uudistamista. Edessä on teoreettinen käänne, jonka alkuunpanevana voimana on edeltänyt empiirinen käänne. Tiede ei voi jättäytyä tilanteeseen, jossa käytetty teoria on ristiriidassa tutkimuslöydösten kanssa.

Emergenssi yksin on tieteenfilosofisena käsitteenä yllättävänkin heikko selvittämään strukturalistisen kieliteorian ongelmia. Sellaisenaan siitä on lähinnä strukturalismiin sisältyvän luontaisen staattisuuden kritiikiksi, mikä toisaalta jo sisältyy esimerkiksi peirceläisen semiotiikan semioosi-ajatukseen. Edelleen tarvitaan sosiaalisuutta ja dialogisuutta, jotta syntyvä teoreettinen sommitelma pystyisi selittämään kielen luonteen ehkä keskeisimmät ominaispiirteet, vaihtelevuuden ja muuttuvuuden. Näiden ominaispiirteiden jälkikäteen selittäminen strukturalismille tyypillisellä tavalla – ikään kuin niiden lisääminen mausteiksi jo valmiiseen keitokseen – loukkaa realististista käsitystä kielen luonteesta. Yksikään kieli ei ole eikä ole ollut vaihteluton tai muuttumaton, joten teoreettinen esitys, joka kuvaa kielen kumpanakin on perustaltaankin mieleton. **Emergentistiseksi** nimeämäni näkemys kielestä ja sen tutkimuksesta ei siis tyydy emergenssiin, mutta emergenssi sen nimessä muistuttaa jatkuvasti siitä, mikä näkemystä olennaisesti luonnehtii: ei-reduktionismi ja kielen primaarisesti sosiaalisen ontologian tunnustaminen.

3. Generativistien kielikoneet

Taistelu generativisteja vastaan ei ehkä nykysuomalaisen kielitieteen näkökulmasta ole enää ajankohtainen tai relevantti, mutta Yhdysvalloissa tilanne epäilemättä on toinen. Tämä näkyy hyvin seuraavassa luvussa käsittelemäni

kognitiivisen kieliopin keskushahmon Ronald W. Langackerin kirjoittaessa eksplisiittisesti juuri generativistista kieli- ja kielitiedekäsitystä vastaan, jonka hän näkee kielitieteen valtavirraksi. Suomalaisestakin näkökulmasta generativismia kuitenkin kannattaa tarkastella, koska mielestäni monet generativistien voimakkaasti ajamat ajatusmallit löytyvät piilotetumpina klassisenkin strukturalismin perinteestä. Etenkin tämä pätee tapaan nähdä kieli mentaalisenä, mekaanisenolaisena koneena, jonka tehtävä on tuottaa ja tunnistaa hyvinmuodostuneita kielen lauseita. Näin generativistisesta koulukunnasta ja sen kielioppinäkemystä saa oivallisen kohteen koko 1900-luvun valtavirtakielitieteen tiettyjen näkemysten kritiikille. Klassisessa strukturalismissa notationalaisen formaalisuuden puute ja tapa Saussurea seuraten psykologisoida kielellinen merkitys toisaalta ja korostaa kielen sosiaalista luonnetta toisaalta vaikuttavat kaikki siihen, että generativistien sääntösystemit vaikuttavat ajatuksena uudemmilta kuin ovatkaan. Kuten Roy Harris on osoittanut (1987), ajatuksen kielestä koneena vakiinnutti kielitieteeseen ei kukaan muu kuin itse Saussure – generativistit vain käyttivät hyväkseen 1900-luvun mahdollisuuksia kielioppimallien notationalistukseen ja notationalistusten komputationalistukseen. Kielikone muuttui metaforasta todellisuudeksi lopulta, kun kielioppeja ruvettiin syöttämään tietokoneille.

Teen tavanmukaiseksi käyneen eron sanojen ”generatiivinen” ja ”generativistinen” välille. **Generatiivinen** on kielioppi, joka suppean merkityksen mukaan tuottaa, laajan merkityksen mukaan sekä tuottaa että tunnistaa kielen hyvinmuodostuneet (kieliopilliset) lauseet. Generativistinen taas pitää sisällään muutakin kuin ajatuksen siitä, että tieteellisen kieliopin tulisi olla generatiivinen. Generativismiin liittyy voimakkaasti esimerkiksi chomskylainen mentalismi, ajatus, ettei generatiivinen kielioppi ole pelkästään kielentutkijan formaalinen apuväline vaan kielenpuhujan päässä autenttisesti sijaitseva kielilaitte tai jopa -elin. Sanon tarkoituksenmukaisen metaforisesti ”päässä”: voisin sanoa täsmällisemmin ”aivoissa” tai ”mielessä”, jos tietäisin, sidostuuko generativismi tavanmukaisesti tai ehkä väistämättäkin johonkin tieteenfilosofiseen asenteeseen, materialistiseen, idealistiseen tai dualistiseen. ”Päässä” luonteeltaan metaforisena sivuuttaa ongelman, koska se on ymmärrettävissä kullakin näistä tavoista. – Edelleen generativismiin liittyy strukturalismiin inherenttisen joskin yleensä kehnosti esillepannun sosiaalisen perustan mureneminen individualistiseksi psykologismiksi, millä linjalla kognitiivinen kielioppi tuntuu jatkavan. Reduktionistiseen sävyyn joskaan harvoin todelliseen reduktionismiin edeten generativismi esittää kielen biologisena ilmiönä. Kielten kielioppien nähdään pohjautuvan universaaliseen pohjaan, jonka lapset saavat jo ennen syntymäänsä perimässään.

Generativistien kielikäsitelmissä kielioppi ymmärretään hyvinmuodostuneita kielenilmauksia tuottavaksi mentaaliseksi koneeksi. Aikanaan tällaisen koneen kuvittelemisenkin olisi ollut mahdotonta – onhan kieli mielletty ihmiselle ominaiseksi luovaksi kyvyksi, jonka ennustaminen on mahdotonta – mutta ajatus vakiintui viimeistään Saussuren esittäessä luonteeltaan mekanistisen näkemyksensä kielen ontologiasta (vrt. Harris 1987). Generativismi onkin paitsi täydellistä sosiaalisen ontologian tason puutetaan klassisen strukturalismin mallikelpoinen perillinen. Se olettaa kielen säännösten luonteeltaan rajalliseksi, kuvauksen hahmotettavissa olevaksi objektiksi. Kielen täydellinen kielioppi sekä **tuottaa** kielen kaikki lauseet että **tunnistaa** aineistosta kaikki hyvinmuodostuneet lauseet. Kieli on periaatteessa rajaton, koska sen paremmin lauseiden ja lause-elementtien pituutta kuin lauseen monimutkaisuuttakaan ei ole etukäteen täsmällisesti rajattu, mutta käytännössä oletetaan psykolingvististen (tai kognitiivisten) tekijäin toimivan tekstilauseiden rajoittimina: ihminen ei esimerkiksi pysty pitämään lyhytkestoismuistissaan kovinkaan monta rekursiivisesti sisäkkäistä lausetasoa. Toisaalta kielen generaatio on rajallinen siinä mielessä, että kaikki kielen lauseet on periaatteessa sisäistetty sääntökoneistoon, jolloin mikä tahansa kieliopille annettu lause voidaan täsmällisesti ja vääjäämättömästi tunnistaa kieleen kuuluvaksi tai kuulumattomaksi. Kielen säännöstö on vain algoritminen tapa esittää kielen kaikkien kieliopillisten lauseiden ennalta-annettu joukko. Tämä muistaen onkin erityisen huomionarvoista, ette mistään kielestä koskaan ole pystytty esittämään täydellistä kielioppia: jos koneajatus hyväksytään, tuntuu luonnolliselta olettaa, että mikä tahansa annettu kieli pystyttäisiin täydellisesti kuvaamaan rajallisessa ajassa, etenkin, jos vaatimusta höllennettäisiin niin, ettei kuvauksen tarvitsisi esittää kielen täydellistä leksikkoo. Käytäntö on osoittanut toisin. Mikä siis on vikana?

Katsotaan esimerkkiä 5. Se on yksinkertainen python-ohjelmointikielillä toteutettu puppugeneraattori⁵, joka tuottaa leksikostaan ”lauseita”, joiden kulloisenkin pituuden se arpoo joka kerta ohjelmaa suoritettaessa. ”Lauseen” vähimmäispituus on yksi sana (tätä ei voi väistää, kun lähtökohdiana on lauseen rakentuminen diskreeteistä elementeistä), enimmäispituus taas on tallennettu ohjelmaan ”kognitiivisena” vakiona. Esimerkki ja sen implikoima verranto generatiivisiin kielioppeihin ei ole niin huono, miltä se ensi katsannossa vaikuttaa. Myönnän verrokkini heikkoudeksi kaksi seikkaa. Ensimmäinen puppugeneraattorini sisältää *sekä* kielen leksikon, joka on osa kompetenssia, *että* yksittäisen lauseen tuottavan ohjelman, jonka sijainti Chomskyn kompetenssi-performanssi-jaossa ei ole ilmeinen.

⁵ Koodista on luettavuussyistä poistettu pari tämän artikkelin kannalta epäoleellista elementtiä, jotka ohjelma toimiakseen vaatii.

```
(5) # Puppugeneraattori

# Lauseen enimmäispituus
# (mielivaltainen "kognitiivinen" vakio)
lauseen_enimm_pituus = 20

# Kielen sanasto
sanat = ["A", "B", "C", "D", "E"]

# Arvotaan uuden lauseen pituus
lauseen_pituus = randint(1, lauseen_enimm_pituus)

# Tuotetaan uusi lause
for i in range(1, lauseen_pituus):
    print sanat[randint(0, len(sanat) - 1)],
```

Tämä voitaisiin helposti välttää muotoilemalla ohjelma niin, ettei leksikkoa määriteltäisi samaisessa tiedostossa vaan sitä kutsuttaisiin toisaalta, mutta lyhyessä esimerkissäni tämä johtaisi vain koodin ymmärtämisvaikeuksiin. Toinen ongelma liittyy siihen, että generatiivisen kieliopin olisi yhtä lailla kyettävä *analysoimaan* kuin syntetisoimaan kielen lauseita mutta oheinen ohjelma on puhdas synteisgeneraattori. Käytännössä generativistisia kielioppeja harvoin oikeastikaan toteutettiin niin, että ne todella kykenisivät pelaamaan molempiin suuntiin. Saatettiin jopa ajatella analyysin käyvän synteesin kautta (*analysis-by-synthesis*); tämäkään ei tosin oheisessa ohjelmassa tietenkään toimi, koska satunnaislukuja käytettäessä ei olisi mitenkään määriteltävissä, *kuinka kauan* analysoijan tarvitsisi odottaa saadakseen generaattorilta vastauksen kysymykseen jonkin yksittäisen lauseen kieliopillisuudesta. Oikeissa kielioppeissa ongelmaa lieventää se, että lausetta tuotettaessa sille annetaan myös rakennekuvaus, josta käsin analyysi on helpompaa kuin puhtaasti lineaarisesta lause-elementtien jonosta.

On tietysti ilmeistä, että lauseen pituutta sen paremmin kuin sanojen järjestystä lauseessa ei luonnollista kieltä tuotettaessa *arvota*. Tällä ei ole olennaista merkitystä ohjelman rakenteelle – satunnaisluvun poimiva *randint*-funktio voitaisiin hyvin korvata kummassakin tapauksessa jollakin toisella funktiolla. Rakenteessa merkitsee vain se, että ohjelma *kutsuu* jotakin toista aliohjelmaa (chomskylaisittain ehkä moduulia), joka siten on erikseen muotoiltavissa oleva kokonaisuus. Lauseen pituutta määrättäessä kutsuttaisiin funktiota, joka määrittelee ilmaistavaksi halutun ajatuksen ja sen kielellisen ilmauksen välisen suhteen rakenteen (montako toimijaa ja montako toimintaa ilmaisevaa elementtiä lause sisältää, miten nämä ilmaistaan kyseisessä kielessä jne.). Itse lausetta rakennettaessa taas kutsuttaisiin jäsenointä sekä leksikkohaun suorittavaa funktiota, joka vallitsevan koodiajatuksen mukaisesti poimii leksikosta ilmaistavaa ajatusta vastaavat sanat. (Lauseen-

jäsennyspuissa tavallisesti terminaalisympoleiksi kutsutut sanaluokkakategoriat kuten N ja V ovat täsmällisesti ottaen *preterminaaleja*, jotka edelleen on täytettävä leksikosta haetuilla kielen merkityksellisillä äännejonoilla.)

Esimerkin 6 puppugeneraattori on kirjoitettu generativistien aikaan suosimalla toisinkirjoitusnotaatiolla. Yksinkertainen säännöstö tuottaa kahdesta elementistä koostuvia jonoja (a , ab , aba , $abab$, $ababa$...).

$$(6) \quad \begin{aligned} A &\rightarrow a(B) \\ B &\rightarrow b(A) \end{aligned}$$

Toisinkirjoitusnotaatiolla ja tietokoneen ohjelmointikielellä toteutettujen puppugeneraattoreiden välillä tärkein ero on siinä, että esimerkki 5 tekee eksplisiittisesti asioita, jotka esimerkki 6 olettaa implisiittisesti tunnetuiksi. Esimerkkiä 5 voi oikeastaan väittää täydemmäksi malliksi koneistosta, jollaista generativistinen näkemys ehdottaa ihmisen päähän, koska se sisältää asioita, jotka toisinkirjoitusnotaatiokieliopin on sisällettävä ollakseen toimiva mentaalinen tai komputationaalinenkaan kielioppi: se esittää leksikon, määrittää kognitiivisen vakion lauseen enimmäispituudelle (joka täydellisemmässä skeemassa tietysti olisi riippuvuussuhteessa jäsennyksen mutkikuuteen eli se olisi pakko asettaa dynaamisesti suhteessa esimerkin viimeiseen funktionkutsuun), aktuaalistaa koneiston yhtä ajokertaa varten eli valitsee uuden lauseen pituuden sekä suorittaa leksikkohaut. Esimerkin 5 ilmaisemaa kielioppia vastaa siis esimerkin 5 viimeisen lauseen print-käskyn sisäinen satunnaislukufunktion kutsu, joten esimerkit on mahdollista yhdistää. Esimerkki 6 on vain kirjoitettava proseduuriksi, jolla korvataan randint esimerkin 5 jälkimmäisessä kutsussa.

Näiden esimerkkien ”kieltä” tuottava sääntökoneisto ei voi tuottaa eikä (edes ahtaasti syntaktisessa mielessä) tulkita muita kuin hyvinmuodostuneita kielen jonoja. Kun kuitenkin on selvää, että jokainen yksilö tuottaa epäkieliopillisiakin jonoja, ajaututaan tarpeeseen määritellä kone haavoittuvaiseksi eli päädytään Saussuren ratkaisuun: laitteen toiminta nähdään mekaanisena tapahtumana, joka on altis mekaanisille virheille. Virheelliset tuotokset tulevat siis koneiston ulkopuolelta. Vastaavasti uusien muotojen ja sääntöjen omaksuminen edellyttää täysin toiseen toimintamoodiin siirtymistä. Esimerkin 6 säännöstöä ei voi korjata lennossa, vaan on tarpeen olettaa erillinen metasääntökone, jolla on oikeus lisätä, poistaa tai muokata säännöstöä. Kielen omaksuminen ja käyttäminen nähdään tyystin eroavina toimintatiloina.

Esimerkin 7 matemaattinen lause ei ole aivan ilmeisin puppugeneraattori, mutta se vertautuu oivasti generatiivisiin kielioppeihin.

$$(7) \quad x \in N$$

”Hyvinmuodostuneiden lauseiden” (tässä: hyväksyttävien elementtien) joukko on täsmällisesti etukäteen ennustettavissa, vaikka mikään aineisto ei missään olosuhteissa voi sisältää kaikkia hyväksyttävien ilmausten joukon alkioita. (Joukon suurinkin alkio on ”virtuaalisesti” tiedossa, se on \aleph_0 – tämä on symbolinen nimi suurimmalle enumeoitavissa olevalle luvulle.) Oletetaan, että aineisto kattaa järjestelmällisesti kaikki luvut väliltä $0 \dots n$, missä n on jokin suurehko luku, sanotaan miljardi, ja epäsäännöllisesti tai satunnaisesti lukuja tämän luvun ja jonkin suuremman luvun m , sanotaan biljoonan, väliltä. Generatiivisen kieliopin on ennustettava ohi aineiston, koska sen tehtävä on tuottaa ja tunnistaa kaikki kielen hyvinmuodostuneet ilmaukset. Tässä mielessä esimerkin 7 sääntö on täydellinen generatiivinen kielioppi: jos aineistoon ilmaantuu ilmaus, jota koskaan aiemmin ei ole esiintynyt, muodollisesti $m + x$, se on välittömästi tunnistettavissa joko (a) epäkieliopilliseksi ja ei-hyväksyttäväksi (jos se ei ole luonnollinen luku) tai (b) hyväksyttäväksi ja kieliopilliseksi (jos se on luonnollinen luku, vaikka suurempikin kuin koskaan ennen aineistossa esiintynyt).

Täydellisen ennustettavuutensa takia generatiivisen kieliopin ei ole mitään syytä olla muuta kuin monologinen. Mikä tahansa tuotos on joko olemassaolevien sääntöjen mukainen tai niiden vastainen. Ollessaan sääntöjen vastainen ilmaus ei ole hyväksyttävissä. Jos se kaikesta huolimatta hyväksytään, kieliopin kirjoittaja tulkitsee automaattisesti kielioppinsa epätäydelliseksi ja korjaa sen säännöstöä hyväksymään uudenkin tuotoksen. Jos hyväksyttävyyden jakaa tuomitsijoiden mielipiteet, ehdotettu kielioppi jaetaan kahtia ja oletetaan kielenkäyttäjien ”puhuvan eri murretta”, omaavan vaikka hienoisestikin toisistaan poikkeavat kieliopit (ratkaisun heikkouksista ks. Nieminen 1999). Kielioppi voidaan siis aina kirjoittaa olettaen takana oleva aineisto monologiseksi: uusi, säännöstön korjaamiseen johtanut ilmaus ei ole *aidosti* uusi vaan ainoastaan ensiesiintymä sellaisesta hyväksyttävien tuotosten osajoukosta, jota aiemmin ole kohdattu. Asian selventämiseksi otan vielä yhden esimerkin. Esimerkissä 8 on toinen matemaattinen puppugeneraattori. Kyseessä on alustava yritelmä sääntökoneistoksi, joka tuottaa ja tunnistaa numerojen sarjasta karkausvuodet.

$$(8) \quad x \bmod 4 = 0, x \in N$$

(”mod” on jakojäännösoperaattori.) Ainokainen sääntö tunnistaa karkausvuosiksi neljällä jaolliset luvut eli luonnolliset luvut, joiden jakojäännös neljällä jaettaessa on nolla. Oletetaan vielä, että säännöstö on kuvaus mentaalista säännöstöstä eikä itse autenttinen mentaalinen säännöstö. Siinä on yksi

virhe – tai generativisemmin sanottuna, siitä puuttuu pari tarkentavaa sääntöä. Ensinnäkin (yhdestä säännöstä koostuva) säännöstö tunnistaa tasa-vuosisadat karkausvuosiksi, vaikkeivat ne sitä ole. Jos siis kuvitteellisessa dialogissa (tai matemaattisessa pelissä) toinen keskustelijoista sanoo ”1900”, ilmaus tuomittaisiin ei-kieliopilliseksi ja tutkija joutuisi korjaamaan säännöstöään niin, että se hylkää sadalla jaolliset luvut. Tämän jälkeen säännöstö on uudella tavalla virheellinen, koska se väärin hylkää 400:lla jaolliset luvut. Dialogissa tuotettu ”2000” olisi siis epäkieliopillinen mutta hyväksyttävä, ja pakottaisi tutkijan taas korjaamaan säännöstöään. Monologisuusoletus toimii mainiosti niin kauan, kun kyseessä on tutkijan deskriptio autenttisesta mentaalista kieliopista, koska sitä voidaan vapaasti ja selittävyuden häiriintymättä korjailla tarkastelukertojen välillä. Generativismiin kuuluu kuitenkin hämääntävä tapa olettaa kuvaus kaiken aikaa isomorfiseksi mentaalisen kieliopin kanssa.

Jos dialogin toinen osapuoli hyväksyy ja toinen hylkää jotkin tuotokset, sanotaan luvut ”4000”, ”8000”, ”12 000”, generativistinen ratkaisu on kirjoittaa kaksi kielioppia. Tällöin oletetaan, että kielenkäyttäjillä on useita lektejä – murteita, sosiolekteja, idiolekteja –, jotka osuvat päällekkäin niin paljon, että useimmissa tilanteissa tulkintaongelmia ei synny (luvut, jotka *eivät* ole jaollisia 4000:lla, kelpaavat kummallekin), mutta jotka eroavat sen verran, että joissakin poikkeustapauksissa tulkinnat eroavat tai tulkintaa ei saada. Ratkaisu toimii, kunhan eroavuuksia ei ole liikaa (mikä toisaalta juuri on tilanne luonnollisessa kielessä!) *edellyttäen*, että kukin osanottaja johdonmukaisesti käyttää yhtä ja vain yhtä säännöstöä; mutta mitä tehdä, kun yksittäinen puhuja-kuulija (a) tuomitsee ja tulkitsee ilmauksia eri tavoin eri tapauksissa ja (b) tuottaa puhevirtaan eri sääntöjä vaativia tapauksia jossakin kielenulkoisten tekijäin ehdollistamassa suhteessa? Ehdottomasti vaikein tapaus on se, kun osanottajat (kuten usein käy) mukautuvat toistensa kieleen keskustelun aikana. Kieli osoittaa dynaamisuutensa monin tavoin. Ennalta määrätystä säännöstöstä lähteminen on tie, jossa joka askelella on tasapainon säilyttääkseen tehtävä käsillään korjausliikkeitä.

Itse emergenssillä ei ole vaikutusta generatiivisen kieliopin käsitteeseen, koska tällainen kielioppi on apriorisesti yhtä hyvä autonomisen kieliopin malli ja siten yhtä helposti käytöstä emergoivissa kuin mikä tahansa muukin. Sen sijaan emergentismi ja generatiiviset kieliopit eivät sovi ongelmitta yhteen jälkimmäisten monologisen luonteen vuoksi. Edelleen *generativismi* ja emergenssi ajautuvat yksiselitteisesti ristiriitaan: generativistinen ajatus kielestä algoritmisesti luonnehdittavissa olevana sääntökoneistona on sama kuin väittää, että kieli on symbolisen matematiikan osa-alue, ja generativistit ovatkin suorastaan mässäilleet ajatuksella yksi toisensa perään ylpeillen

enemmän matematiikan kuin kielitieteen tiedoillaan. Väitän, että jo yksinkertaiset todelliset aineistot osoittavat algoritmisuuden implikoiman deterministisyyden virheelliseksi olettamukseksi. Kielessä on orgaaninen dynaaminen yhteys prosessin ja järjestelmän välillä eli kielen koodi kykenee muuttumaan lennossa, ”ajonaikaisesti”. Jos tämä kielen ominaispiirre nähdään kielen järjestelmänluonteen emergenttiseksi alkuperäksi, ei ole edes tarpeen postuloida kahta erilaista koneistoa, käyttökoneistoa toisaalta ja omaksumiskoneistoa toisaalta, kuten niin generativismi kuin klassinen strukturalismikin esittävät. Generativismi (ja käytännössä laajalti strukturalismi) jää näin monissa peruskäsityksissään sovittamattomaan ristiriitaan emergentismin kanssa.

4. Semantisoitu kielioppi

Generativismin valtakauden jälkeen kielitieteessä syntyi into tarkastella kieltä kognitiivisena ilmiönä. Alullepanijana lienee ollut kognitiotieteen yleinen nousu, mutta myös (vaikka sitä mielellään ei myönnettäisikään) halu ja tarve konkretisoida generativismille ominaista mentalismia. Kognitivismi nousi generativismin pohjalta vastaamaan siinä esille nousseisiin kysymyksiin mutta myös vastustamaan joitakin sen harmillisiksi koettuja piirteitä. Generativistien kielikoneet tuntuivat epäinhimillisen algoritmisina mallintavan pikemminkin tapoja syöttää tietokoneelle ihmisen kieli kuin ihmisen omaa kielikykyä (vrt. Langacker 1987: 5). Kielten kielioppien omalaatuisuudet, epäsäännöllisyydet ja idiosynkraattisuudet tulivat kuvatuksi tismalleen samanlaisilla säännöillä kuin järjestelmälliset säännöllisyydetkin, mikä ei intuitiivisesti tuntunut luontevalta, ja toisaalta semantiikka ripoteltiin pikku hitusina sinne tänne, vaikka – kuten Langacker on usein todennut (esim. 1987: 12) – kielessä on kyse *symbolisista* äännejonoista eli kaiken kielen tarkoituksena on nimenomaan merkitysten välittäminen. Kieliopin semantisoimisen tarpeen voi siis väittää lähtevän suoraan generativistisen semantiikan riittämättömyydestä ja ongelmallisuudesta.

Ensikäsitkseni mukaan mikään suuri teoreettinen saati metateoreettinen kiista ei sinänsä estä näittämästä kognitiivista ja emergentististä kielen tutkimusta, päinvastoin monet kielen emergenssin nykyisistä kannattajista harjoittavat kielen tutkimusta, jota voidaan kutsua – jota he itsekin ehkä kutsuvat – kognitiiviseksi (ks. esim. Bates & Goodman 1999, MacWhinney 1999). Toisaalta taas kognitivisteiksi itseään kutsuvat eivät välttämättä eksplisiittisesti rajaa emergenssin mahdollisuutta ulkopuolelle. Siitä huolimatta kognitiivista kielitiedettä kuten kognitiotiedettäkin yleisemminkin luonnehtii (tai ainakin on luonnehtinut) lievä reduktionistinen (antiemergenttinen) henki. Koska kognitiivisen kielitieteen sisältä on vaikea löytää suurta yh-

teistä nimittäjää, ainuttakaan teoreettisesti täsmällisesti käsitystä, jonka kaikki itseään kognitivisteiksi kutsuvat hyväksyisivät, pidän perusteltuna rajoittaa tarkasteluani yhteen koulukuntaan, ja tällöin on luontevaa valita tarkasteluun Ronald W. Langackerin **kognitiivinen kielioppi** -nimellä kulkeva tutkimussuuntaus, koska se Suomessakin on tällä hetkellä suosituin⁶.

Äkkiseltään Langackerin lähiluku ei paljasta sovittamattomia ristiriitoja emergentistisen näkemyksen kanssa. Ainakin edellyttäen, että Langackerin ”kognitio” voidaan lukea ”sosiaaliseksi kognitioksi”, monet hänen väittämistään voisi emergentistikin paitsi allekirjoittaa, myös itsenäisesti ilmaista. Kuten edellä olen tuonut esille, pelkkä emergenssi ei kuitenkaan riitä: on edellytettävä käyttöpohjaisuutta, dialogisuutta ja sosiaalisuutta. Kognitiivinen kielioppi väittää suhtautuvansa myötämielisesti wittgensteinilaiseen ajatukseen kielen merkityksestä sen käyttönä (Langacker 1987: 5), mutta onko kognitiivisen kieliopin kognitio lopultakaan sosiaalista? Näkemys merkityksestä kielioppia ajavana voimana sortuuikin helposti telementaation ajatukseen – kuvitelmaan, että ajatus jäljennetään puhujan mielestä kuulijan mieleen kielen koodaus–dekoodaus-prosessin kautta ikään kuin itse tilanteella, sen osanottajilla ja kielellä (koodilla) ei olisi tilanteessa kuin passiivinen rooli. Kuulijalla ei ole pääsyä puhujan merkityksiin kuin kuulemastaan puhunnoksesta tekemiensä tulkintojen kautta. Jos tulkinta olisi yksi-yksinen ja mutkaton eli koostuisi ennalta-annetun konventionaalisen koodin dekoodauksesta, ei ongelmia olisi, mutta kuten jo edellä olen pyrkinyt osoittamaan, kielen konventionaalisuus on kaikkea muuta kuin yksiselitteinen juttu.

Generativistisen ja kognitivistisen kielitieteen ero tiivistyy muun muassa siihen, missä määrin kognition esiin tuonti on tapahtunut vasta jälkimmäisessä. Generativismi luonteeltaan mentalistisena kielen mallina häivytti kokonaan näkyvistä sosiaalisen tapahtumisen tason ja palautti kaiken yksilön toimintaan, intentioihin ja valintoihin. Ratkaisematta jäi, miten muoto- ja merkitystasot luontevasti kytkeytyvät yhteen. Pahimmillaan generativismissä semantiikkaa ripotellaan sinne tänne niin kielioppiin kuin siitä erilleenkin. Kognitivismi ratkaisee ongelman sijoittamalla koko kieliopin osaksi mieltä, johon semantiikka redusoidaan. Vaikka nimellisesti kumarretaan käyttöperustaisia ja diskursiivisia tapoja tarkastella kieltä, ratkaisu jää yksilötasolle. Dialogistinen perinne käsittää kognition ja tietoisuuden aivan toisin, sosiaalisena ilmiönä (Lähtenmäki 1994, 1998; Dufva 2000; edelleen Vološinov 1929 ja Vygotsky 1931).

Sijoittamalla kielen kokonaisuudessaan mieleen kognitiivinen kielioppi ratkaisee strukturalismin ongelman, jota toisaalla (Nieminen 1998) olen

⁶ Jäljempänä ”kognitiivinen” viittaa lyhyssyistä tähän koulukuntaan.

nimittänyt **essentialismiksi**. Essentialismi on kanta, jossa merkitykselle postuloidaan oma erillinen ontologinen tasonsa. Strukturalismi on siitä malliesimerkki. Jos merkitys on osa kieltä, joka on ontologialtaan sosiaalinen, sitä ei voi yksinkertaisesti sijoittaa yksilön mieleen, vaikka Saussuren psykologistinen muotoilu näin antaisikin ymmärtää. Niinpä tarvitaan *kaksi* koodia: kielelliset muodot yhdistyvät (engl. *map*) kielessä oleviin merkityksiin, jotka yhdistyvät mielessä olevat käsitteisiin, jotka edelleen viittaavat kielenulkoisiin tarkoituksiin. Merkityksille muodostettua tasoa ei motivoida kuin tämän yhden tarpeen avulla. Kognitiivisen kieliopin mallissa ylimääräistä tasoa ei tarvita, koska kielen merkitykset nähdään mielen käsitteiden osajoukkona, jolloin vältytään essentialismilta. Vakavampi ongelma kuitenkin on ja pysyy merkityksen jäädessä edelleen *koodiksi* muotojen ja käsitteiden välillä. Metodisesti helpotusta suo se, että molemmat vastakappaleet nähdään prototyyppinä (tai ”skemaattisina verkostoina”, Langacker 1987: 369) platonisten kategorioiden sijaan, mutta tämäntasoinen dynamiikka ei vie pitkällekään.

Strukturalistisen kielitieteen yksi kestävimpiä oivalluksia oli kielen sosiaalisen luonteen tunnustaminen. Etenkin merkityksen mutta myös muodon tasolla näkemyksen käytäntöön soveltaminen tuotti tuskaa, mikä näkyy Saussuren psykologistisissa merkkimääritelmässä (Saussure 1916: 66; vrt. Itkonen 1997: 53). Merkitys on arkiajattelussa niin itsestäänselvästi yksilöpsykologian ja yksilön tajunnan asia, että sen sijoittaminen sosiaaliselle tasolle edes teoreettisessa kehityksessä ei tahtonut millään onnistua. Generativistit luopuivat yrittämästäkin – ja kognitivistit tuntuvat seuraavan heidän malliaan. Ongelma voi olla syvemmilläkin, kyvyttömyydessä useampitasoisen ontologian hyväksymiseen, kuten Esa Itkonen ehdottaa (esim. 1997: 52). ”Ilmeinen” tosiasia, että on olemassa fyysikaalinen todellisuus, ja kullekin yksilölle ”väistämätön” tosiasia, että hänellä on mieli jolla edellistä tarkastella, ovat niin juurtuneet arkiajatteluun, ettei niitä tarvitse erikseen puolustaa, mutta ajatus sosiaalisesta ontologian tasosta näiden rinnalla tai jossakin muussa suhteessa näihin näyttää olevan tavattoman vaikea mieltää. On helpompaa palata joko havaintojen tasolle, empiirisiin tai niiltä näyttäviin kielenaineistoihin, tai mielen tasolle, yksilöpsykologisiin selityksiin.

Seuraava pitkätkö lainaus on Langackerin *Concept, Image, and Symbol* -teoksesta (1990). Olletikin esipuheesta, se tuo kuitenkin julki näkemyksiä, joita kognitiivinen kielioppi mielestäni teoriassaan selvästi sisältää, joskin usein implikoidummin.

Semantic structures are simply the conceptual structures evoked by linguistic expressions, and viable semantic analysis ultimately reduces to conceptual analysis. However, an expression's meaning consists of more than just conceptual content—equally important to linguistic semantics is how that content is shaped and construed. There are many

different ways to construe a given body of content, and each construal represents a distinct meaning; this is my intent in saying that an expression imposes a particular image on the content it evokes. The word symbol refers to the basic claim that grammar is inherently symbolic. That is, all grammatical elements and constructs are held to be symbolic in the sense of having both conceptual and phonological import. (Langacker 1990, ix.)

Jo ensimmäisen lauseen perusteella asenne kielen (tai ainakin semantiikan) ja kognition suhteeseen on reduktionistinen: semanttisen analyysin väitettään eksplisiittisesti olevan redusoitavissa käsiteanalyysiin. Langacker on muotoillut saman jyrkemmin: ”Cognitive grammar – equates meaning with conceptualization (explicated as cognitive processing).” (1987: 5). Käsitys ajautuu ilmeiseen ristiriitaan kielen sosiaalisen luonteen suhteen, mutta kognitiivinen kielioppi näyttääkin nimenomaan ajavan kantaa, jonka mukaan kieli on yksilopsykologinen, ei sosiaalinen tosiasia. Ei myöskään voi välttyä ajattelemasta, että ”kielioppi” jää koulukunnan nimessä tyhjän pantiksi. Pyrkinessään – suurelta osin tunnustuksellisesti – semantisoimaan kielentutkimuksen langackerilainen kielen malli jättää perinteisen kielen sääntötason tarkastelun sivuun jopa siinä määrin, että voi aiheellisesti kysyä, tuntee ja tunnustaako näkemys säännön käsitettä lainkaan irrallaan toista merkitsevistä säännönmukaisuudesta. Onko kielentutkimuksen ylipäätään mahdollista tulla toimeen ilman erillistä säännön käsitettä? Onko kielentutkimus mahdollista ymmärtää empiiriseksi tieteeksi, joka kieltä koskevia havaintoja tutkimalla pyrkii vain löytämään joukosta tilastolliset todennäköisyydet? Mielestäni kielitieteen historia osoittaa sääntökäsitteen väistämättömyyden. Säännön ja säännönmukaisuuden ajattelu kiteyttää nasevasti emergenttisen ja reduktionistisen ajattelun eron. Emergenssiin liittyy nimenomaan säännönmukaisuuksien muotoutuminen säännöiksi, joilla on mahdollisuus vaikuttaa takaisinpäin, aineistoon.

Kognitiivisen kieliopin kehityksessä ei ilmeisesti tehdäkään eroa tuotoksen hyväksyttävyyden ja kieliopillisuuden välillä. Raja hyväksyttävän ja ei-hyväksyttävän välillä ei tosin ole kategorinen vaan jatkumonluonteinen (Langacker 1987: 15), mutta viime kädessä joudutaan aina vastaamaan kysymykseen, miksi kielenpuhuja pitää jotakin äännejonoa kielensä hyvinmuodostuneena lauseena ja jotakin toista ei. Kognitiivisen kieliopin ratkaisuna tuntuu olevan leksikkoon vetoaminen: hyväksyttävyys on suhteessa siihen, onko muodostetta sellaisenaan tai analogisesti vastaavana aiemmin kohdattu. Tämä on kriittinen ero suhteessa emergenttisiin. Käsitys konvention (tai itkoslaisittain normin) luonteesta näyttää kognitiivisessa kieliopissa hyvin samalta kuin generativismissakin. Kielellinen muoto on konventionaalinen, jos ja vain jos se on varastoitunut puhuja-kuulijan leksik-

koon. Tämä on ankara näkemys konventiosta eikä selitä, miksi puhuja-kuulijoilla saattaa olla vaikeuksia vastata yksiselitteisesti kysymykseen ”kuuluuko x kieleen L vai ei” silloinkaan, kun L on vastaajan äidinkieli. Kognitiivisessa kieliopissa ongelma leviää vain laajemmalle, kun leksikon ja kieliopin välillä ei nähdä jyrkkää eroa.

Sen sijaan kysymykseen ilmausten merkityksellisyyden suhteesta hyväksyttävyyteen ja kieliopillisuuteen ei ole helppo löytää suoraa vastausta. Jos semantiikka ”ajaa” kielioppia, on vaikea kuvitella, miten hyväksyttävä lause voisi olla muuta kuin merkityksellinen. Emergentistisessä näkemyksessä kielen kielioppi on siinä määrin koneen kaltainen, että sitä voidaan käyttää tuottamaan muodollisesti oikeita lauseita, joita *jossakin nimenomaisessa käyttötilanteessa* ei välttämättä voi tulkita lainkaan. Kognitiivisessa kieliopissa ei hyväksytä mekanistista metaforaa. Semanttisesti anomalinen tuotos esitetään mahdolliseksi käsitteellistykseen kautta: ”For a conceptual theory of linguistic semantics, an inconsistent conceptualization is nevertheless a conceptualization and hence a meaning.” (Langacker 1987: 142). Tämä edellyttää merkillisellä tavalla (virtuaalista?) yksilöintentionaalisuutta jokaisen tuotetun kielennöksen taustalle.

Semantisoimista tai kognitivisoimista ei voi nähdä muutenkaan ongelmattomaksi. On ilmeistä, että jos kielellä on ylipäänsä mitään tekemistä kognition kanssa, ne eivät ainakaan voi olla ristiriidassa keskenään. Tilanne on toinen, jos kieltä ei nähdä kognitiivisena ilmiönä lainkaan, mutta tällöin olisi kysyttävä, onko kognition kanssa ristiriidassa olevan arbitraarisen merkkijärjestelmän omaksuminen mahdollistakaan. Kognitiivisessa kieliopissa väitetään kielen ilmiöiden olevan kognitiivisten ilmiöiden osajoukko. Kielen ilmiöt selitetään ”kognitiivisesti” vetoamalla kognitiivisiin primitiiveihin, jotka selittävät kielessä vallitsevat säännönmukaisuudet ja osin ilmeisesti – näennäiset – säännöttömyydetkin; sen sijaan ”varsinaiset” epäsäännöllisyydet oletetaan tallennettavaksi muistiin sellaisinaan yksittäin tai luokittain (esim. Langacker 1990: 19–). Tässä piilee ongelma: jos kielen piirteet ovat kognitiivisten primitiivien perustama *osajoukko*, täytyy edelleenkin olettaa valinnan osajoukon sisältä olevan kielikohtaista ja siten erikseen muistinnettavaa. Hyvin erilaisille muodoille on keksittävisissä perustaltaan erilaisia kognitiivisia selityksiä, minkä Langacker toki hyvin tietääkin. Kielet ovat erilaisia ja ilmaisevat asioita eri tavoin, mutta yksikään kieli ei tietenkään voi olla ristiriidassa kognitiivisen perustansa kanssa. Jos kieli joka tapauksessa viime kädessä valitsee erilaisten ilmaisumahdollisuuksien joukosta kielikohtaisesti jonkin vaihtoehdon, kieleen on tallennettava ainakin tieto siitä, mikä vaihtoehto on valittu, jolloin menetetään determinismi kognition kieleen: kognitio ei determinoi kieltä valitsemaan *jotakin* vaihtoehtoa vaan ainoastaan rajaa

valittavissa olevat vaihtoehdot. Päädytään tilanteeseen, jossa autonominen kielen selittäminen käy taas mahdolliseksi ellei välttämättömäksi.

On vaikea välttyä vaikutelmalta, että kognitiivisessa kieliopissa kielitieteelle perinteinen ja vaikea kielen ja ajattelun suhteen kysymys ratkaistaan yksinkertaisesti palauttamalla kieli kokonaisuudessaan ajatteluun ja sanomalla sitten, ettei ongelmaa ole olemassakaan. Kaikki kielet eivät ole samantaisia, minkä Langackerkin toki tietää ja myöntää. Jos kieli upotetaan kognition kanssa samalle tasolle, on siis selitettävä, miten kielten on mahdollista olla erilaisia. Näyttävätkö ne vain erilaisilta? Ovatko kaikki kielet sittenkin vain muunnelmia koko ihmiskunnalle yhteisestä kognitiivista pohjasta – väite, joka ei suurestikaan eroa Chomskyn universaalisen kieliopin ajatuksesta? Vai eroaako kognitiokin kieliyhteisöstä toiseen siinä kuin kielikin? Kysymyksen vastaaminen ei ole aivan helppoa, kun Langacker viimeiseen saakka tuntuu välttelevän ”kognition” täsmällistä määrittelyä.

Reduktionistisesta pohjavirrastaan huolimatta kognitiivinen kielioppi lupaillee mielenkiintoista muutosta 1900-lukua hallinneeseen mekanistiseen kielinäkemukseen. Jos merkityksellisyyden yltiöpäisestä korostuksesta ja kognition yksilöpsykologisesta tulkinnasta luovuttaisiin, päästäisiin näkemukseen, joka monilta osiltaan olisi hyvin lähellä emergentististä; toisaalta sosiaalisuuteen palaaminen ja säännön käsitteen tuominen takaisin muunakin kuin laimeana säännönmukaisuutena johtaisivat rankkoihinkin uudelleentulkintoihin joistakin kognitiivisen kieliopin teeseistä, esimerkiksi autonomisen kuvauksen tason täydellisestä hylkäämisestä.

5. Ja sitten?

Emergentistisen, generativistisen ja kognitiivistisen näkemyksen ero voidaan tiivistää merkityksellisyys-, hyväksyttävyy- ja kieliopillisuus-käsitteiden avulla niin, että emergentismissä ne ovat distinktiivisesti eri asioita, generativismissä hyväksyttävyy- ja kieliopillisuus samastetaan ja kognitiivismissä kaikki kolme kuvaavat samaa asiaa. Tämä kertoo, että näkemykset kielen ontologiasta eriävät; siitä ei kuitenkaan seuraa välttämättä metodologisia eroja.

Uskon lujasti työkaluajatteluun kielitieteessä. Teoriat ja metodit ovat välineitä, joista kullakin tehdään työn jokin vaihe muttei niitä kaikkia – tieteen sveitsiläinen linkkuveitsi odottaa ehkä ikuisesti keksijäänsä. Kaikkia teorioita tai metodeja ei kuitenkaan voi eikä ole tarpeenkaan hyväksyä, ja niidenkin, jotka *voi* hyväksyä, sovellusala on ehkä ankarasti rajattava. Uusia näkemyksiä ja välineitä taas voi esittää joko positiivisesti tai negatiivisesti. Negatiivista lähestymistapaa voi yleisesti ottaen luonnehtia kritiikiksi, aiemmin esitettyjen menetelmien ja mallien kriittiseksi kommentoinniksi, hylkäämiseksi ja sovellusalan rajaamiseksi. Monille tällainen lähestymistapa

on vastenmielinen, kuvaannollisesti ”isänmurha”: uudet tutkijasukupolvet käyvät edellisten sukupolvien kimppuun näiltä saaminsa aseina, kiistäen olevansa näille velkaa niin käsitystensä perustasta kuin muotoilustakin. Positiivinen lähestymistapa unohtaa menneet ja tyytyy esittämään, miten asiat uudessa mallissa tehdään. Omalle lähestymistavalleni luonteenomaisesti näen negatiivisen lähestymistavan sekä mielekkäämmäksi että nöyremmäksi. Positiivinen menetelmä suhtautuu aiemmin esitettyihin teorioihin ja malleihin viitekehystenä, johon ei tarvitse suoraan puuttua. Negatiivinen menetelmä kohdistaa katseensa suoraan kaikkeen aiemmin esitettyyn, jolloin annetaan tieteeseen kuuluvalla dialogille välitön mahdollisuus.

Vaikka generativismi tuomittaisiinkin Suomessa yksipuolisella päätöksellä ohitetuksi kielitieteen vaiheeksi, sen työkaluarvo ei silloinkaan automaattisesti häviä. Niin fonologinen kuin syntaktinenkin sääntö saattaa olla helpompaa, mielekkäämpääkin joskus esittää toisinkirjoitusnotaatiolla, ja hankalan taivutusparadigman tai mutkikkaan kielenmuutosketjun kuvaaminen toisiaan seuraavina sääntöinä on täysjärkinen vaihtoehto kaikille aiemmin ja myöhemmin esitetuille kuvaustavoille. Vastaavasti kognitiivisen kieliopin tapa tutkia kielen ja kognition suhdetta, kielioppien semanttista motiivointia, ei ole mahdoton ajatus silloinkaan, kun katsotaan yksilöpsykologinen kognitio toissijaiseksi kielen luonteelle – sosiaalisen kielenkäytön emergenttiseksi ilmiöksi.

Emergentistinen kielitiede on vaihtoehto reduktionistisille näkemyksille kielen ontologisesta luonteesta, mikä puoltaa emergenssin käsitteen tuontia kielitieteelliseen keskusteluun. Kuitenkaan huolimatta käsitteen viettelevyydestä en kuitenkaan pidä sitä edes keskeisenä emergenttiseksi kutsumassani tutkimusasetteessa: vaikka tieteenfilosofisesti vahva, käytännön kielitieteen (mihin sisällytän *teoreettisen* kielitieteen) kannalta emergenssi on mieto käsite, joka vaatii tuekseen paljon muuta.

Lähteet

- BATES, Elizabeth & GOODMAN, Judith C. 1999: "On the Emergence of Grammar From the Lexicon". – MACWHINNEY (toim.): 1999: 29–80.
- DOBZHANSKY, Theodosius 1967 [1971]: *Biologia ja maailmankatsomus*. Käänt. Anto Leikola. WSOY, Porvoo.
- DUFVA, Hannele 2000: "Kirjoitettu kieli, kognitio ja emergenssi". – MÄÄTTÄ ym. (toim.): 2000: 155–182.
- HARRIS, Roy 1987: *The Language Machine*. Cornell University Press, Ithaca.
- ITKONEN, Esa 1991: *Universal History of Linguistics. India, China, Arabia, Europe*. John Benjamins, Amsterdam & Philadelphia.
- 1997: "The Social Ontology of Linguistic Meaning". – *Suomen kielitieteellisen yhdistyksen vuosikirja 1997*. Toim. Timo HAUKIOJA, Marja-Liisa HELASVUO, Matti MIESTAMO. Suomen kielitieteellinen yhdistys, Turku 1997. 49–80.
- LANGACKER, Ronald W. 1987: *Foundations of Cognitive Grammar I: Theoretical Prerequisites*. Stanford University Press, Stanford.
- 1990: *Concept, Image, and Symbol. The Cognitive Basis of Grammar. Cognitive Linguistics Research 1*. Mouton de Gruyter, Berlin & New York.
- LÄHTEENMÄKI, Mika 1994: "Consciousness as a social and dialogical phenomenon". – *Finlance XIV* (1994): 1–21.
- 1998: "On Meaning and Understanding: A Dialogical Approach". – *Dialogism 1* (1998): 74–91.
- 2000: "Dialogisuus ja emergenssi: merkityksen emergentistä luonteesta". – MÄÄTTÄ ym. (toim.) 2000: 93–109.
- MCGINN, Marie 1997: *Wittgenstein and the Philosophical Investigations*. Routledge, London / New York.
- MACWHINNEY, Brian 1999: "The Emergence of Language from Embodiment". – MACWHINNEY (toim.): 1999: 213–256.
- (toim.) 1999: *The Emergence of Language*. Lawrence Erlbaum, Mahwah & London.
- MÄÄTTÄ, Urho 1999: "Kielen sosiaalinen perusta ja sääntöjen emergoituminen". – MÄÄTTÄ ym. (toim.) 1999: 23–52.
- 2000: "Emergentistinen kielitiede". – MÄÄTTÄ ym. (toim.) 2000: 17–39.
- (tulossa): "Mistä on pienet säännöt tehty?". Käsikirjoitus *Virittäjää* varten.
- MÄÄTTÄ, Urho & LAALO, Klaus (toim.) 1998: *Kirjoituksia muoto- ja merkitysohista*. Folia Fennistica & Linguistica 21. Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja, Tampere.
- MÄÄTTÄ ym. (toim.) 1999 = Urho MÄÄTTÄ & Pekka PÄLLI & Matti K. SUOJANEN (toim.): *Kirjoituksia sosiolingvistiikasta*. Folia Fennistica & Linguistica 22. Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja, Tampere.
- (toim.) 2000 = Urho MÄÄTTÄ, Pekka PÄLLI & Tommi NIEMINEN (toim.): *Emergenssin kielelliset kasvot*. Folia Fennistica & Linguistica 24. Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja, Tampere.
- NIEMINEN, Tommi 1998: "Merkityksen evoluutiomallista". – MÄÄTTÄ & LAALO (toim.): 1998: 117–141.
- 1999: "Kieli ja vaihtelu sosiolingvistiikassa". – MÄÄTTÄ ym. (toim.) 1999: 1–22.
- PIHLSTRÖM, Sami 2000: "Kieli, emergenssi ja ontologia". – MÄÄTTÄ ym. (toim.) 2000: 1–15.
- ROBINS, R. H. 1979: *A Short History of Linguistics*. Toinen laitos. Longman, London.

- SAUSSURE, Ferdinand de 1916 [1983]: *Course in General Linguistics*. Käänt. Roy Harris. Duckworth, London.
- WITTGENSTEIN, Ludwig 1953 [1981]: *Filosofisia tutkimuksia*. Käänt. Heikki Nyman. WSOY, Juva.
- VOLOŠINOV, Valentin 1929 [1990]: *Kielen dialogisuus*. Käänt. Tapani Laine. Vastapaino, Tampere.
- VYGOTSKY, Lev Semjonovitš 1931 [1982]: *Ajattelu ja kieli*. Käänt. Klaus Helkama & Anja Koski-Jännes. Weilin+Göös, Espoo.