

Ajatuksia Chomskyn nykyvaiheesta¹

ESA ITKONEN

Suomen tämänhetkistä kielitiedettä tarkastellessaan voisi helposti saada sen vaikutelman, että Chomsky kuuluu menneen talven lumiin: hänestä puhutaan vähän ja yleensä kielteiseen sävyyn. Tämä vaikutelma on kuitenkin harhaanjohtava. Ensiksikin Chomsky on tehnyt – etenkin Euroopassa – rajun *come-backin*, ja hänen syntaksiteoriansa on nyt elinvoimaisempi kuin se on ollut yli kymmeneen vuoteen. Toiseksi kielitieteen ulkopuolinen tieteellinen maailma näyttää edelleenkin samastavan kielitieteen ja Chomskyn; hänen niin sanoakseni globaali vaikutuksensa ei vielä osoita vähenemisen merkkejä. Kolmanneksi – siirtyäkseni Suomen oloihin – myös meiltä löytyy (etenkin uudemmasta anglistiikasta) selkeä chomskylainen kuvausperinne. Ja neljänneksi ne Suomen lingvisteistä, jotka ovat lakanneet kannattamasta Chomskya, näyttävät tehneen sen paljolti pelkän »tykkäämisen» perusteella; ainakaan minun silmiini ei ole osunut kovinkaan monta systemaattista selontekoa siitä, miksi Chomskysta olisi luovuttava. (Chomskyn ja Hallen fonologia on tässä suhteessa osittain poikkeus.) Edellä mainituista syistä Chomsky on edelleen ajankohtainen. Itse olen tosin jo vuosien ajan kohdistanut oman mielenkiintoni sellaisille ei-chomskylaisen kielitieteen aloille kuin kielellinen käytös, erityisesti pragmatiikka (ks. esityksiäni Itkonen 1983 a, erityisesti s. 109–184) tai Euroopan kielitieteen ja Intian kielitieteen historioiden vertailu (ks. Esa Itkonen 1986). Silti olen myös koettanut löytää aikaa Chomskyn oppirakennelman kehityksen seuraamiseen.

Seuraavassa esitän kokonaisarvion Chomskyn nykyvaiheesta. Olen aina ollut sitä mieltä, että Chomsky on vahvimmillaan »puhtaan syntaksin» edustajana; hänen ansioitaan viisi- ja kuusikymmenluvulla tapahtuneessa syntaksiteorian kehityksessä on mahdoton kiistää. Sitä vastoin hänen käsityksensä psykologiasta ja (tieteen)filosofiasta ovat mielestäni perin juurin virheelliset, ja aivan erityisesti tämä koskee hänen käsitystään siitä millainen tiede kielitie-

¹ Kirjoitus perustuu kielitieteen päivillä Tampereella 21. maaliskuuta 1986 pidettyyn esitelmään.

de eri muodoissaan on. Siispä en aio arvostella niinkään Chomskyn syntaksi-teoriaa kuin sitä, miten hän teoriansa ymmärtää. On kyllä totta, että »extended standard theory» herättää minussa voimakkaan keinotekoisuuden tunteen, mutta vastaavanlaisen tunteen herättävät eräät muutkin nykyiset syntaksi-teoriat. Jaan esitykseni kolmeen pääkohtaan, jotka jakautuvat edelleen alakohtiin. Tärkeimpinä lähteinä ovat olleet Chomsky (1979, 1980, 1982), Radford (1981), Magee (1972) ja Sinclair (1985). Näistä Chomsky (1979) on erityisen suositeltava. Sitä voisi luonnehtia mukaansatempaavaksi. Se tekee transformaatiokieliopin kokonaisjärjestelmän ymmärrettäväksi ilman turhia »formalismeja» ja ilman tieteellisen esitystavan normaalia painolastia. Mutta samalla se tarjoaa hätkähdyttävän alastoman kuvan siitä, miten Chomsky hahmottaa itsensä suhteessa muuhun (tieteelliseen) maailmaan. Magee (1982) tarjoaa Chomsky-osuudessaan samansisältöisen mutta paljon tiiviimmän esityksen.

1. Chomskyn suhde edeltäjiinsä ja transformaatiokieliopin varhaisvaiheisiin

a) »Perinteellinen kielioppiteoria ei tarjonnut selityksiä»

Chomskyn suhde häntä edeltävään kielioppiteoriaan on avoimen halveksiva. Hänen mielestään se »tarjoaa esimerkkejä ja kuvauksia mutta ei esitä eksplisiittejä periaatteita, jotka selittäisivät ne» (Chomsky 1979: 157). Tämä on täysin väärä käsitys, ja se osoittaa vain, miten huonosti Chomsky (ja hänen mukanaan uskoakseni nykysyntaktikkojen suuri enemmistö) tuntee syntaksin historiaa. Eurooppalaisessa perinteessä vanhin säilynyt syntaksin esitys on Apollonios Dyskoloksen Peri syntakseos, ja jo tämä teos esittää eksplisiitisti selittävyden vaatimuksen: »So we'd better stop and explain what the actual cause of the ungrammaticality is, not by the mere citation of examples as some linguists do, pointing out the ungrammaticality without explaining the cause. But if you don't grasp the cause, it's an exercise in futility to cite examples.» (Apollonios Dyskoloksen englanninnos 1981: 155.) Käytännössä Apollonios selittää epäkorrektit (ja samalla korrektit) esimerkit »akolouthia»- tai »katallēlotēs»-käsitteen avulla, joka vastaa nykyisiä kongruenssi- ja rektio-käsitteitä. Epäkorrektius syntyy siitä, että kongruenssi- tai rektionormeja rikotaan. Esim. Matthews (1981: 45) kanta epäkorrektiuteen on aivan sama. Ja Michael Kac on ilmoittanut minulle tunnistavansa Apollonioksessa oman »etiologisen analyysinsä» edelläkävijän, analyysin, jonka tavoitteena on »epägrammaattisuuden diagnosointi» (ks. tulossa olevaa Kacin esitystä).

Apollonioksen osalta on kysymys siitä, että selityksiä tarjotaan yhden kielen kieliopin sisällä. Mikäli »selitys»-termin käyttö hyväksytään tässä, Apollonioksen kuvaukset ovat varmasti selittäviä. Kiinnostavaa kyllä myös Chomsky (1979: 110) hyväksyy tämäntyyppiset selitykset, ts. hän väittää, että antaessaan

Syntactic structures -teoksessaan grammaattisen kuvauksen englannin apuverbisysteemille hän samalla selitti sen. On kuitenkin tunnettua, että yleensä Chomsky varaa »selitys»-termin universaalikieliopille. Mutta tässäkin tapauksessa ei pidä paikkaansa, että häntä edeltävä kielioppiteoria olisi ollut luonteeltaan ei-selittävää. Keskiajan modistien (= »modistae») nimenomaisena tavoitteena oli mennä (mm. Priscianuksen edustaman) kielenkuvauksen yli ja ottaa huomioon ne universaalit psykologiset mekanismit (= modi intelligendi), jotka ulkopuoliseen maailmaan (= modi essendi) kohdistuessaan ja ilmaisutarpeeseen liittyessään antavat tulokseksi – ja selittävät! – kielen (= modi significandi). Nyt on muistettava, että ilmiön selittäminen ymmärrettiin sen syiden paljastamiseksi, ja lisäksi rinnastettava käsitteet »akolouthia» ja »modi significandi». Silloin voidaan todeta, että seuraavassa sitaatissa Boethius de Dacia (1980: 40) yhdistää yhden kielen kieliopille ominaisen selittämisen ja universaalikieliopille ominaisen selittämisen: » – – constructio debet habere causam ex parte sermonis proximam scilicet modos significandi, remotam tamen habere potest, quae non sit ex parte sermonis scilicet modos intelligendi et essendi.» (»Lauserakenteella täytyy olla kielellinen 'läheinen syy', ts. modi significandi, mutta sillä voi kuitenkin olla luonteeltaan ei-kielellinen 'etäinen syy', ts. modi intelligendi ja essendi.») Epäilemättä suhtaudumme nykyään varauksellisesti niihin selityksiin, joita modistit tarjosivat oman universaalikielioppinsa rajoissa. Mutta olisi ehdottomasti väärin sanoa Chomskyn tavoin, että ennen häntä ei tällaisia selityksiä ole edes tarjottu.

b) Kielen »avoimuus» ja kuultujen lauseiden »täydellinen uutuus»

Kielitieteen historiasta puhuessaan Chomsky on luonut myytin, jonka mukaan hänen edeltäjänsä halusivat kuvata vain sulkeista korpusta ja hän itse taas ensimmäisenä oivalsi – Descartesin ja von Humboldtin hapuilevien yritysten jälkeen –, että kieli on luonteeltaan avoin. Tämä myytti on sittemmin levinnyt oppikirjoihinkin (esim. Karlsson 1976: 190). Olen useassa yhteydessä osoittanut, että Chomskyn tulkinta Yhdysvaltain »taksonomisesta» kielitieteestä on tosiasioiden vastainen (tarkemmin mm. esityksissäni 1978: 70–73 ja 1980 a: 335–336). Itse asiassa olen osoittanut, ettei kukaan merkittävä syntaktikko sen enempää lännessä kuin idässäkään ole koskaan tyytynyt kuvaamaan pelkkää korpusta (ks. esitystäni 1983 b). Niinpä asiaan ei kannattaisikaan palata, ellei esim. Radford (1981: 14–18) edelleen esittäisi kielen avoimuutta Chomskyn omana yksityisenä keksintönä. Toistan, että asia ei ole näin, ja varmemmaksi vakuudeksi liitän aiemmin esittämieni sitaattien joukkoon vielä yhden. Paul (1880 esittämänsä uusintapainoksessa 1975: 109–110) toteaa: »Es war ein Grundirrtum der älteren Sprachwissenschaft, dass sie alles Gesprochene – – als etwas bloss gedächtnismässig Reproduziertes behandelt

hat — —. Zwar hat schon W. v. Humboldt nachdrücklich betont, dass das Sprechen ein immerwährendes Schaffen ist — —. Ohne weiteres wird zugegeben werden müssen, dass die wenigsten Sätze, die wir aussprechen, als solche auswendig gelernt sind, dass vielmehr die meisten erst im Augenblicke zusammengesetzt werden.»

Jos käsitys kielen avoimuudesta palautuukin antiikkiin saakka, niin teesi useimpien kuulemiemme lauseiden täydellisestä uutuudesta on ominainen vain Chomskylle ja hänen seuraajilleen. Householder puhuu monien puolesta todeksaan, että tätä teesiä hän ei ymmärrä, »vaikka henki menisi» (ks. esitystäni 1978: 318, viite 37). Paljon paremmin eivät onnistu Chomskyn seuraajatkaan. Ainoa tulkinta, jonka esim. Postal pystyy — huomaamattaan — antamaan kyseiselle teesille, on se, että lauseet A ja B ovat täysin erilaisia, jos ne eivät ole täysin samanlaisia (mts. 86). Huvittavaa kyllä Radford (1981: 15–17) toistaa — vieläpä yksityiskohtaisten esimerkkien avulla — aivan saman virheen. Kyseessä on siis teesi, jota edes vannoutuneet chomskylaiset (jollainen myös Postal oli kuusikymmenluvulla) eivät ole ymmärtäneet; sen voisi siis helposti leimata pelkäksi väärinkäsitykseksi. Kyseessä on kuitenkin teesi, jolla on keskeinen asema Chomskyn järjestelmässä.

Ongelman ratkaisu on siinä, että Chomsky käyttää »havainto»-termiä tavattoman suppeassa tai konkreetissa merkityksessä: samankaltaisuuksien, joita pystymme havaitsemaan (esim. kuulemaan), täytyy hänen mielestään olla »ilmeisiä», fysikaalisia samankaltaisuuksia. Vaikka esim. lauseet *Bill hit John* ja *A girl ate an apple* ovat molemmat tyyppiä *NP V NP* ja siis jossain mielessä »samankaltaisia», me emme Chomskyn mukaan kuule tätä samankaltaisuutta. Ammattimainen kielitieteilijä pystyy päättelemään tai tajuamaan sen, mutta vain tietoisesti ponnisteltuaan. Koska havainto on edellä kuvatun kaltainen, ei lapsi ilmeisestikään pystyisi oppimaan kieltä, ellei hänellä olisi apunaan monimutkaista synnynnäistä kielikykyä. Kyseessä on siis yksi argumentti kielen synnynnäisyshypoteesin puolesta. Tähän kysymykseen palaan alajaksossa 3 a. Totean kuitenkin, että heti kun äskeinen argumentti muotoillaan eksplisiitisti, sen kyseenalaisuus paljastuu. Kolmikymmenluvun looginen empirismi teki jyrkän eron havainnon ja teorian välillä, mutta sittemmin olemme oppineet, että kaikki havainto on enemmän tai vähemmän »teoriasidonnaisista». On erittäin vaikea nähdä, miksi kieleen kohdistuva havainto olisi tässä suhteessa poikkeuksena. (Edellä sanottu ei suinkaan merkitse, ettei olisi mielekästä puhua »ateoreettisesta» tiedosta: siitä tiedon lajista joka eroaa teoreettisesta tiedosta eniten.)

c) Chomskyn varhaisteorian »piilevä» psykologisuus tai biologisuus

Chomskyn (1979: 115) mukaan kysymys kieliopin psykologisesta todellisu-

desta oli hänen »mielensä taka-alalla» jo 40-luvun lopulla, ja jo 50-luvun puolivälissä, ts. hänen väitöskirjansa ilmestymisen aikaan, hänen »implisiittinä» päämääränään oli tulkita »kielen yleiset periaatteet kielenoppimisen perustana olevan biologisen systeemin ominaisuuksiksi» (mts. 111). Saman tulkinnan hän antaa väitöskirjastaan esipuheessa, jonka hän kirjoitti lähes kaksikymmentä vuotta sen ilmestymisen jälkeen (ks. Chomsky 1975: 5–15). Tämä kaipaa kommentoimista.

On harhaanjohtavaa väittää, että Chomskyn kieliteoria olisi viisikymmenluvun puolivälissä ollut luonteeltaan edes »piilevästi» psykologinen, saati biologinen. Väitöskirjassaan hän toteaa selkeästi, että hänen tavoitteenaan on luoda kielellisestä muodosta sellainen teoria, joka rakentuu distributionaaliselle perustalle, ja hän ilmoittaa käyttävänsä tätä termiä aivan samassa merkityksessä kuin Harris *Methods of structural linguistics* -teoksessaan (mts. 63, erityisesti viite 1). Saman näkemyksensä hän toistaa s. 127: hänen kieliteorian sa on distribuutioanalyysiä, ja sen kohteena ovat puhunnosten fysikaaliset ominaisuudet ja niiden osien formaali järjestys. Ja s. 86 hän jopa ilmoittaa, että kieliteoriassa, joka pyrkii täyttämään tieteellisen mielekkyyden (= »significance») vaatimukset, ei voida hyväksyä sellaisia mentalistisia käsitteitä kuin »idea» tai »merkitys»: »It will rule out mentalism for what were essentially Bloomfield's reasons, i.e. its obscurity and inherent untestability.» Tässä vaiheessa Chomsky siis *expressis verbis* julistautuu Yhdysvaltojen »taksonomisen» kielitieteen – ja nimenomaan Bloomfieldin ja Harrisin – metodologisten ihanteiden kannattajaksi. On syytä tiedostaa Chomskyn myöhemmän kielenkäytön orwellilainen luonne: kun Chomsky luonnehtii 70-luvulla väitöskirjaansa, mentalismin eksplisiitti hylkääminen muuttuu sen implisiitiksi hyväksymiseksi!

Vaikka Chomskyn syntaksiteoria onkin kokenut suuria sisäisiä muutoksia, hänen tutkimusmetodinsa on pysynyt ennallaan. Kuten väitöskirjassaan hän nykyäänkin tutkii englannin syntaksia selvittämällä ilmausten distribuutioita hänen itse keksimissään esimerkkilauseissa. On kiintoisaa verrata tätä metodologista muuttumattomuutta niihin tulkinnan muutoksiin, jotka hänen teorian sa on käynyt läpi ja jotka voidaan tiivistää kehitykseksi »distribuutioanalyysi – psykologia – biologia». Omasta mielestäni ei ole järkevää ajatella, että tiedemies voi siirtyä yhdestä tieteestä toiseen ja toisesta kolmanteen mutta säilyttää tutkimusmetodinsa muuttumattomana. Olenkin joskus sanonut puolileikilläni, että transformaatiokielioppi on »an explanans in search of an explanandum». Kun se kerran oli luotu, sille piti löytää myös käyttöä, mutta kovin suurta lukua ei näköjään tarvitse pitää siitä, mikä tämä käyttö sattuu milloinkin olemaan.

2. Chomskyn syntaksiteoria

a) Yleinen luonnehdinta

Chomskyn tämänhetkisestä syntaksiteoriasta käytetään eri nimityksiä. Seuraavassa käytän nimitystä »extended standard theory» eli EST. »Government and binding» -teoria ymmärretään tällöin yhdeksi EST:n osaksi.

EST:n ominaisuus tulee parhaiten ilmi siten, että osoitetaan, miten se eroaa transformaatiokieliopin »klassisesta», Chomskyn Aspects-teoksessa esitetystä versiosta. Tämän aiemman käsityksen mukaan yksityisen kielen, esim. englannin, kielioppi oli sanan kirjaimellisessa merkityksessä aksiomaattinen systeemi. Kielioppi sisälsi yhden »aksiomin», nim. kuvauksen lähtökohtana olevan *S*-symbolin, ja kaksi päättelysääntöjen joukkoa: rakennetta laajentavien lausekestruktuurisääntöjen avulla derivoitiin *S*-symbolista syvärakenteet ja rakennetta muuttavien transformaatio-sääntöjen avulla derivoitiin syvärakenteista pintarakenteet. (Sivuutan tässä lauseiden semanttisen ja fonologisen »tulkinna».) Suhde universaalikielioppiin oli epäselvä. Pyrkimyksenä oli tosin päästä universaalikielioppiin, joka »selittäisi» yksityisten kielten kieliopit, mutta millään systemaattisella tavalla ei osoitettu sitä, mikä esim. englannin kieliopissa oli universaalia ja mikä ei.

EST:ssä lähtökohta on päällisin puolin sama: lausekerakennesäännöillä derivoidaan *S*-symbolista lähtien syvärakenteet. Lähempää tarkasteltaessa paljastuu kuitenkin eroja. Lausekerakennesääntöjen nykyinen versio, ns. \bar{X} -syntaksi, on suhteellistanut sanan ja lausekkeen välisen, aiemmin ehdottomana pidetyn eron. (Esim. *this big girl* -ilmauksen *big girl* -osa on tällainen sanan ja lausekkeen väliin sijoittuva rakenne.) Nykyiset syvärakenteet eroavat puolestaan aiemmista sikäli, että ne ovat paljon lähempänä pintaa. Muutamia poikkeuksia vaille (jotka liittyvät tuonnempana mainittavaan »Wh-poistoon») kaikkien lauseiden syvärakenteet eroavat toisistaan. Esim. niinkin läheisesti yhteen kuuluvilla lauseilla kuin *It seems that John likes Mary* ja *John seems to like Mary* tai *I want that he will read a book* ja *I want him to read a book* on eri syvärakenteet (ks. Radford 1981: 188–189, 324–325). Tämä merkitsee sitä, että syvärakenteelta on viety juuri se perustelu (= »pinnallisesti katsoen erilaiset ilmiöt ovat viime kädessä, ts. syvyydessä, identtiset»), joka on tehnyt siitä muotikäsitteen kaikissa ihmistieteissä »kulttuuriantropologiasta» musiikkiteeseen asti. Koska syvärakenne on tullut lähelle pintaa, on transformaatioiden tarve vähentynyt. Jäljellä onkin enää vain muutama transformaatio. Tärkeimmät niistä ovat kysymys- ja relatiivilauseiden muodostamiseen tarvittavat »Wh-siirto» sekä mm. passiivi- ja *seem*-rakenteiden muodostamiseen tarvittava »NP-siirto». Tietenkään mitä tahansa Wh- tai NP-konstituenttia ei voi siirtää minne tahansa, joten (siirto)rajoitukset ovat erottamaton osa transformaation käsitettä. Transformaatiot tuottavat »S-rakenteen», joka on käytän-

nössä identtinen pintarakenteen kanssa. (Ainoa poikkeus ovat relatiivi- ja komparatiivirakenteet, joiden S-rakenteisiin sovellettu Wh-poisto vasta tuottaa pintarakenteet; poistoa ei siis enää tulkita transformaatioksi.) Monet näin tuotetuista pintarakenteista ovat epäkorrekteja, ja ne karsitaan pois »suodattimilla», jotka sanovat yksinkertaiseksi, että mikään korrekti lause ei saa olla muotoa *X. Perinteiset rektio- ja sija-käsitteet ilmaistaan S-rakenteisiin soveltuvilla »government»-säännöillä. Näiden sääntöjen antamaan tulokseen kohdistuu semanttinen tulkinta, jonka yhtenä lohkona ovat NP:n referenssiä ja erityisesti anaforaä käsittelevät »binding»-ehdot.

Konstituentti, joka on transformaatiolla siirretty toiseen paikkaan, jättää »jäljen», joka säilyy vielä pintarakenteessa. Niinpä esim. lauseen *What will he do?* pintarakenne on »todellisuudessa» muotoa *What will he do__?* Tässä kohden on selvästi luovuttu aksiomaattisesta ajattelusta, jonka mukaan mikään johtovaihe ei säilytä »muistoa» aiemmista vaiheista. (Myös suodattimet poikkeavat aksiomaattisesta ajattelusta.) Pintarakenne on siis tullut abstraktimaksi samalla kun syvärakenne konkreetimmaksi (vrt. edellä). Pintarakenteen abstraktiutta lisää vielä se, että EST:ssä oletetaan jokaisen (finiitti- tai infiniitti)lauseen alkuun lausepartikkeli COMP, joka jää yleensä toteutumatta. Näin yksi ainoa pintarakenne saattaa sisältää lukuisia nollakonstituentteja.

Lauserakennesäännöt, transformaatiot ja rajoitukset ovat oletettavasti universaaleja, suodattimet taas kielikohtaisia. Jotkin kielet saattavat rikkoa rajoituksia vastaan, ja sen katsotaan merkitsevän sitä, että kyseiset kielet ovat tältä osin »tuntomerkkisiä».

b) Onko painopisteen siirtäminen transformaatioista transformatorajoitukseen aiheellista?

Varsinaisena sysäyksenä EST:lle oli teesi »transformaatioiden liiallisesta kuvausvoimasta». Kuusikymmenluvun lopulla nimittäin todistettiin, että transformaatioiden avulla voidaan tuottaa ei vain kaikki luonnolliset kielet vaan ylipäätään kaikki kuviteltavissa olevat kielet. Transformaatioiden voimaa oli siis rajoitettava. Piti saada aikaan ahdas eli »restriktiivinen» teoria, joka myötäilisi tarkoin luonnollisten kielten erityispiirteitä. Huomio siirtyi transformaatioista niiden rajoituksiin (= »constraints», »conditions»). EST:ssä kanta onkin käytännössä se, että tarvitaan vain yksi (abstrakti) transformaatio »Move α !», ts. siirrä mikä tahansa, ja rajoitukset sitten supistavat tämän transformaation niihin harvoihin tapauksiin, joissa sitä tarvitaan. Tätä »restriktiivisen teorian» etsintää on pitkään ja hartaasti mainostettu ainutlaatuisena kielitieteellisenä ja tieteellisfilosofisena edistysaskeleena.

Minun täytyy tunnustaa, etten oikein ymmärrä tämän argumentin sitovuutta. Vika voi olla puutteellisessa matemaattisessa koulutuksessani, mutta mi-

nulle ei ole koskaan tullut selväksi, miksi transformaatioiden kuvausvoiman »liiallisuutta» tarvitsi erikseen todistaa. Transformaation yleinen määritelmä on ' $X \rightarrow Y$ ', missä X ja Y edustavat mielivaltaisia symboliketjuja (ks. Wall 1972: 212, 294), ja ainakin maallikon järjen mukaan on itsestään selvää, ettei voi olla sellaista kieltä, joka olisi tällaisia sääntöjä sisältävän kieliopin kuvausvoiman ulkopuolella, etenkin jos sääntöjen määrää ei mitenkään rajoiteta. (Tietysti selviöidenkin todistaminen saattaa vaatia taitoa, mutta tällaisten todistusten kiintoisuus ei mielestäni ole ensisijaisesti kielitieteellinen.) Mutta — mikä tärkeintä — ainakaan itse en pysty näkemään, mitä vikaa on transformaatioiden »liiallisessa kuvausvoimassa», ts. siinä, että niiden avulla voidaan kuvata myös ei-luonnollisia kieliä. Tarkastellaanpa vastaavaa kysymystä vaikka mekaniikassa. Newtonin (ja Leibnizin) keskimän differentiaalimatemaatiikan avulla voidaan kuvata mitä tahansa liikkeitä, ei vain Newtonin mekaniikan lakien mukaisia »luonnollisia» liikkeitä. Mutta kenenkään mieleen ei juolahtaisi välittää, että differentiaalimatemaatiikka mekaniikan kuvausvälineenä olisi tästä syystä epäonnistunut. Riittää, että ilmoitetaan, mitkä loogisesti mahdollisista, ts. differentiaalimatemaatiikan avulla kuvattavista, liikkeistä ovat todellisia liikkeitä. (Ja kun puhumme »todellisista» liikkeistä, joudumme luonnollisesti edelleen tekemään eron ideaalisten ja reaalisten liikkeiden välillä.) En ymmärrä, miksi vastaava argumentaatio ei pitäisi myös kielioppiteorian sisällä. Rajoituksen käsite on aina ollut erottamaton osa transformaation käsitettä. Jos meillä on esim. sääntö » $ABC \rightarrow CAB$ », niin se toteaa, että C saadaan siirtää »lauseen» alkuun vain ympäristössä $AB_$, mutta ei esim. ympäristössä $BA_$, $DB_$, $AD_$ jne, joten C :n siirrolle on olemassa selvä rajoitus. On vaikea nähdä, mitä laadultaan uutta »restriktiivisen teorian» vaatimus tuo mukaan tähän keskusteluun.

c) Ovatko »rajoitukset» selittäviä?

Kuusikymmenluvun lopulla Ross totesi, että on lukuisia rakenteita (esim. relaatiivilauseet ja alisteiset kysymyslauseet), joita voidaan virkkeessä siirrellä kokonaisuuksina paikasta toiseen mutta joiden yksityisiä konstituentteja ei voida vastaavasti siirrellä. Tällaisia rakenteita nimitettiin »saariksi» (»island»). »Saari»-käsite on EST:n »rajoitus»-käsitteen edelläkävijä. »Saarien» ainoa vika oli se, että ne eivät olleet kyllin yleisiä, joten ne jäivät »kuvauksen» tasolle. »Selityksen» tasolle nousee vasta sellainen käsite, joka näyttää, mikä saarille on yhteistä. Tällainen käsite on EST:n mukaan »subjacency condition», ehkä tärkein EST:n nykyisistä rajoituksista. Yksinkertaistetussa muodossa »subjacency condition» toteaa, ettei mitään konstituenttia saa siirtää (yhdeällä ainoalla »transformaatioisyklin» sovelluskerralla) enempää kuin yhden NP- tai S-ajan yli (ks. Radford 1981: 226–234). Esimerkiksi lauseessa *The fact that a*

[[*critical review of his latest book*]_{NP} *has appeared*]_S *is worrying* prepositiolauseke *of his latest book* voidaan siirtää NP-rajan yli *appeared*-sanan jälkeen mutta ei NP- ja S-rajan yli lauseen loppuun. »Subjacency condition» on oletettavasti universaali rajoitus, joka selittää yksityisemmät, esim. relatiivilauseisiin tai alisteisiin kysymyslauseisiin kohdistuvat rajoitukset. Toisaalta sitä itseään ei voi selittää, sillä se on osa universaalikielioppia ja universaalikielioppi on Chomskyn mukaan synnynnäinen kyky, jota ei voi johtaa mistään yleisemmistä kognitiiveista kyvyistä.

Onko tämä argumentti vakuuttava? Mielestäni ei. Tarkemmin sanottuna sen kumpikin osa on nähdäkseni virheellinen. Ensiksikin »subjacency condition» on ilman muuta yleistys (»generalization»), joka on tehty yksityisten rajoitusten pohjalta, mutta se ei ole missään sanan tavanmukaisessa merkityksessä niiden selitys (»explanation»). Täsmälleen samanlaisia yleistyksiä tehdään esim. logiikan ja filosofian alalla, siis tutkimuksessa, jota ei ainakaan normaalin kielenkäytön mukaan kutsuta »selittäväksi» (ks. esitystäni 1978: 10.0–11.0). Toiseksi vaikuttaa ilmeiseltä, että »subjacency condition» itse voidaan selittää, vieläpä varsin yksinkertaisella tavalla. Lauseet ja nominilausekkeet ilmaisevat tai edustavat kognitiiveja kokonaisuuksia, ja yksi kognition peruseriaatteita on »what belongs together goes together». Toisin sanoen ei ole mitään syytä siirtää kokonaisuuden yhtä osaa sen ulkopuolelle, ja jos näin kuitenkin tehdään, on selvää, että sitä ei saa siirtää liian kauas: niin kauas, että sen yhteys kokonaisuuteen katkeaa. Tämä on nähdäkseni kiistatonta (ks. myös esitystäni 1983 a: 157–158, missä käsittelen kysymystransformaation »struktuurisidonnaisuutta»). Kiintoisampaa onkin se, että »universaalien» rajoitusten psykologinen selitettävyyys saattaa tavanomaisen »kompetenssi-performanssi»-jaon uuteen valoon. Se, ettei konstituenttia saa siirtää »liian kauas» sen alkuperäisestä S:stä tai NP:stä, vaikuttaa nimittäin varsin selvästi performanssirajoitukselta: rajoitukselta, joka liittyy muistiin, tarkkaavaisuuteen jne. Kielikohtainen kompetenssi on oletettavasti universaalikieliopin toteutuma, ja on tunnettua, että Chomsky on sinnikkäästi yrittänyt erottaa toisistaan kompetenssin ja sitä vastaavan performanssin. Tämän yrityksen turhuus – ainakin Chomskyn tarkoittamassa muodossa – tulee dramaattisesti ilmi, jos voidaan osoittaa, että jo universaalikieliopin juuret ovat performanssissa.

On myös syytä miettiä tarkoin, mitä merkitsee universaalikieliopin rajoituksia rikkovien kielten leimaaminen »tuntomerkkisiksi» (vrt. alakohtaa 2 a). Normaali tiedemies ajattelee näin: »Muodostan hypoteesin, joka koskee kaikkia lajin X jäseniä (esim. luonnollisia kieliä), ja jos jotkin niistä ovat riidoin hypoteesini kanssa, siinä on jotain vikaa.» Chomsky ajattelee näin: »Muodostan hypoteesin, joka koskee kaikkia lajin X jäseniä, ja jos jotkin niistä ovat riidoin hypoteesini kanssa, niissä on jotain vikaa.»

3. Chomskyn suhde psykologiaan ja filosofiaan

a) Kielen synnynnäisyys ja mielen modulaarisuus

Edellä on jo tullut ilmi, että Chomsky pitää kielikykyä synnynnäisenä. Hän on nyttemmin yleistänyt tämän käsityksensä koskemaan koko mielen rakennetta. Hänen mukaansa mieli koostuu joukosta itsenäisiä osasia eli »moduuleja», jotka ovat vuorovaikutuksessa toisiinsa. Kieli, havainto, päättelykyky, musiikintaju jne. ovat »mielen elimiä» (= »mental organs») aivan samassa mielessä kuin vaikkapa sydän ja keuhkot ovat ruumiin elimiä.

Chomskyn vakioargumentti synnynnäisyshypoteesin puolesta on se, että lapsi oppii kielen niin suppean ja virheellisen aineiston (»data») pohjalta ja niin nopeasti, ettei tätä prosessia voi selittää, ellei oletta monimutkaista synnynnäistä mekanismia, joka auttaa lasta. Tämä argumentti on asetettu mo-
neen kertaan kyseenalaiseksi. Olen itsekin tehnyt niin (esim. 1983 a: 61–63), enkä enää puutu siihen. Sitä vastoin on syytä ottaa kantaa siihen Chomskyn uudempaan väitteeseen, että kielen oppiminen tapahtuu ei vain »suppean» aineiston perusteella vaan jopa ilman mitään aineistoa (ks. mts. 63). Tätä väitettä esim. Hornstein ja Lightfoot (1981) pitävät vahvimpana argumenttina synnynnäisyshypoteesin puolesta, ja epäilemättä se olisikin sellainen, jos vain olisi tosi. Väitettään Chomsky havainnollistaa lauseella *Mary bought a dog to play with*. Tiedämme, että infinitiivirakenteen *to play with* subjekti on *Mary* eikä *a dog*, mutta Chomskyn mielestä on mahdoton kuvitella, että olisimme koskaan kohdanneet sellaista aineistoa, joka olisi tavalla tai toisella opettanut meille tämän seikan. Koska kuitenkin tiedämme sen, tiedämme sen ilman, että olisimme sen oppineet. Siispä sitä koskeva tietomme on synnynnäistä.

Tämä argumentti havainnollistaa mainiosti chomskylaisen lauseanalyysin »likinäköistä» luonnetta, jota olen joutunut aiemminkin arvostelemaan (ks. esitystäni 1980 b: 46–47). On aivan totta, että jos tuijotamme kyllin kauan pelkästään tuota Chomskyn antamaa esimerkkilauseetta, se varmuus, jolla pystymme tunnistamaan *play*-verbin subjektin, alkaa tuntua suorastaan ihmeelliseltä. Mutta meidän tarvitsee kohottaa katsettamme vain sen verran, että näemme jonkin toisen, analogisen lauseen, ja ongelma ratkeaa itsestään. Esim. lauseessa *Mary bought a ball to play with* on mahdollinen vain yksi tulkinta: Maryn täytyy olla subjekti. Tällaisista selvistä tapauksista me yleistämme subjektia koskevan tietomme sellaisiin tapauksiin, jotka voisivat — loogisesti ajatellen — olla epäselviä.

Se ettei Chomsky ole tullut tätä ajatelleeksi, on ällistyttävää — ja kuitenkin johdonmukaista. Jos havainto olisi luonteeltaan niin konkreettia kuin Chomsky olettaa (vrt. alajaksoon 1 b), emme tosiaan pystyisi kuulemaan tai näkemään äskeisten esimerkkilauseiden välistä samankaltaisuutta, eikä per definitionem mikään aineisto voisi opettaa meille, mikä on *play*-verbin subjekti.

ti edellisessä esimerkkilauseessa. Ja Chomsky onkin aina kielenoppimisesta puhuessaan kieltänyt sellaisten käsitteiden kuin »analogia» tai »yleistys» mielekkyyden. On kuitenkin selkeästi tiedostettava, että tätä kantaa edustaessaan Chomsky on aivan yksin. Radford (1981: 16–18) tarjoaa tästä kauniin esimerkin. Yrittäessään puolustaa Chomskyn kantaa hän esittää täysin perinteellisen, ts. ainakin Hermann Pauliin perustuvan, näkemyksen: kielenoppiminen on prosessi, joka perustuu lauseiden väliselle analogialle.

Totesin edellä, että Chomskyn kanta on »johdonmukainen». Viime kädessä se kuitenkin vaikuttaa ristiriitaiselta. Jos kerran meitä auttaa monimutkainen synnynnäinen mekanismi, niin silloinhan me pystymme näkemään vaikka kuinka abstrakteja lauseiden välisiä suhteita, olkoon havaintomme kuinka konkreetti tahansa. Mitä syytä Chomskylla on siis kieltää analogian olemassaolo?

b) Kertooko transformaatiokielioppi, mitkä ovat ajattelumme rajat?

Oletetaan, että synnynnäisyshypoteesi on tosi. Tällöin ihmisen kielikyvyllä on annettu tietyt biologisesti määräytyneet rajat, joita hän ei voi ylittää. Universaalikielioppi joko kuvaa näitä rajoja tai – psykologisesti tulkittuna – on identtinen niiden kanssa. Universaalikielioppi siis määrää sen, mitä ihminen voi sanoa. Ja koska ihminen sanoo sen, mitä hän ajattelee, se määrää myös sen, mitä ihminen voi ajatella. Kant yritti aikanaan määrittää »transsendentaalinen deduktion» avulla ajattelun kategoriat eli ne rajat, joiden sisällä ajattelun on välttämättä pysyttävä. Nyt näyttäisi siltä, että Chomsky pyrkii samaan päämäärään, tosin käyttäen metodia, jonka hän itse tulkitsee luonnontieteelliseksi. Ja juuri näin hän itse asiassa ymmärtääkin oman roolinsa (ks. Magee 1982: 191).

On pakko todeta, että Chomskyn hybris on johtanut hänet taas kerran harhaan. Oletus universaalikieliopin »kantilaisesta» luonteesta on jo sisäisesti ristiriitainen. Jos käsitys mielen modulaarisuudesta pitää paikkansa, kieli ja ajattelu ovat kaksi eri asiaa eivätkä kielen rajat kerro mitään ajattelun rajoista.

Edelleen Chomskyn mukaan ei vain mieli vaan myös kieli on luonteeltaan modulaarinen, so. syntaksi ja semantiikka ovat kielen kaksi eri komponenttia. Chomskyn mielenkiinto on aina kohdistunut syntaksiin; semantiikasta hänellä on tuskin mitään sanottavaa (vrt. alajaksoon 1 c). On ilmeistä, ettei syntaksi ole laadultaan muuttunut ainakaan muutamiin tuhansiin vuosiin. Syntaksin »rajat» ovat siis pysyneet samoina. Sitä vastoin voidaan hyvin perustein väittää, että ihmisajattelu on muuttunut – ja nimenomaan edistynyt – kymmentuhannen viime vuoden aikana. Voidaan siis järkevästi esittää kysymys, ovatko ajattelun rajat tänä aikana laajentuneet. Jos tämä kysymys halutaan muotoilla kielellisin termein, on ilmeisesti kysyttävä, ovatko semantiikan rajat

laajentuneet (koskapa – kuten juuri totesimme – syntaksin rajat ovat pysyneet ennallaan). Mutta tähän kysymykseen Chomsky ei voi vastata, koska hänellä ei ole mitään sanottavaa semantiikasta.

Ironista kyllä käsitys transformaatiokieliopin »kantilaisesta» luonteesta ei pidä paikkaansa edes syntaksin alalla. Tähän tulokseen on pakko päätyä Chomskyn itsensä antaman esimerkin perusteella (ks. Magee 1982: 181). Tarkastellaan lausetta *He thinks that he saw John*. Voimme muodostaa siitä kysymyslauseen korvaamalla *John*-sanan *who*-sanalla, siirtämällä tämän lauseen alkuun ja kääntämällä sanajärjestyksen: *Who does he think that he saw?* Mutta me emme voi muodostaa vastaavalla tavalla kysymyslauseetta lauseesta *He wonders who saw John*. Lause **Who does he wonder who saw?* on siis epäkorrekti. Chomsky korostaa kuitenkin sitä, että me ymmärrämme täysin, mitä tuo epäkorrekti lause merkitsisi, jos se olisi korrekti lause. Se merkitsisi samaa kuin merkitsee lause *Who is such that he wonders who saw him?* Sillä rajoituksella, joka estää äskeisen epäkorrektin lauseen muodostamisen, ei siis ole mitään tekemistä ajattelumme tai ymmärryksemme kanssa. Myös lause, joka rikkoo syntaksin »biologisesti määräytyneet rajat», on ymmärrettävä. Samaan tulokseen viittaa myös se, että Chomskyn mukaan me kyllä pystymme oppimaan (syntaksinsa puolesta) keinotekoisia kieliä, mutta niiden oppiminen on vain vaikeampaa kuin luonnollisten kielten oppiminen. Mutta Kantin kategoriat eivät olleet vastaavalla tavalla relatiivisia.

On syytä kiinnittää huomiota myös siihen, miten luonnoton on Chomskyn käsitys, että ajattelun rajat voitaisiin määrittää luonnontieteellisin metodein. Miten on sellaisen ajattelun laita, joka kohdistuu luonnontieteellisiin metodeihin: voidaanko myös sen sisältö ja rajat määrittää luonnontieteellisesti? Hetken harkinta riittää osoittamaan, että tällainen oletus on mahdoton. Luonnontieteellisiä metodeja välttämättä edeltää tai ympäröi ajattelu, joka itse on (kunkinhetkisen) luonnontieteellisen tutkimuksen ulottumattomissa (ks. esitystäni 1978: 21 – 24). Yritys muuntaa ajattelun luonnetta koskevat filosofiset kysymykset luonnontieteellisiksi kysymyksiksi kertoo melkoisesta nyanssien tajun puutteesta. Onneksi vastaavanlainen ajattelu ei ole ominaista kaikelle kielitieteen filosofialle. Tätä suhteellisen uutta tutkimuskenttää käsittelee Katz (1985), joka ottaa bibliografiassaan näkyvästi huomioon myös Suomessa harjoitetun tutkimuksen.

Kuusikymmenluvulta lähtien transformaatiokielioppi on luvannut paljastaa kielen ja mielen (= »language and mind») salaisuudet, ja ehkä juuri tämä lupaus enemmän kuin mikään muu on saanut opiskelijat eri puolilla maailmaa kiinnostumaan kielitieteestä. Miten tämä lupaus on pidetty: mitä on tuonut esiin yli kahdenkymmenen vuoden hellittämätön tutkimus, johon ovat osallistuneet sadat lingvistit? EST:n oman tulkinnan mukaan tärkein saavutus on »subjacency condition»: ihmisellä on synnynnäinen taipumus olla siirtämättä

konstituenttia enempää kuin yhden NP- tai S-ajan yli, joskin tästä periaatteesta on epälukeinen määrä »tuntomerkkisiä» poikkeuksia. Kuka pitää sitä vaivannäön arvoisena tuloksena, kuka ei. Jälkimmäisen vaihtoehdon kannattajat ovat valmiit sijoittamaan transformaatiokieliopion sisältämän lupauksen kategoriaan, josta runoilija Gottfried Benn käytti nimitystä »ewig unerfüllte promesse du bonheur».

LÄHTEET

- APOLLONIUS DYSCOLUS 1981: *The syntax of Apollonius Dyscolus*. Translated, and with a commentary by Fred W. Householder. John Benjamins, Amsterdam.
- BOETHIUS DE DACIA 1980: *Godfrey of Fontaine's abridgement of Boethius of Dacia's Modi significanci*. Edited by A. Charlene Senape McDermott. John Benjamins, Amsterdam.
- CHOMSKY, NOAM 1975: *The logical structure of linguistic theory*. Plenum Press, New York.
- 1979: *Language and responsibility*. Based on conversations with Mitsou Ronat. Pantheon Books, New York.
- 1980: *Rules and representations*. Columbia University Press, New York.
- 1982: *On the generative enterprise*. A discussion with Riny Huybregts and Henk van Riemsdijk. Foris Publications, Dordrecht.
- HORNSTEIN, NORBERT—LIGHTFOOT, DAVID 1981: *Introduction*. — *Explanation in linguistics* (toim. N. Hornstein ja D. Lightfoot). Longman, London ja New York.
- ITKONEN, ESA 1978: *Grammatical theory and metascience*. John Benjamins, Amsterdam.
- 1980 a: *Qualitative vs. quantitative analysis in linguistics*. — *Evidence and argumentation in linguistics* (toim. Thomas A. Perry). de Gruyter, Berlin ja New York.
- 1980 b: *Kielioppi ilman syvärakenteita ja transformaatioita*. — Vir. 84.
- 1983 a: *Causality in linguistic theory*. London, Croom Helm ja Indiana University Press, Bloomington.
- 1983 b: *The use of a corpus in the study of syntax: historical and methodological considerations*. — *Publications of the Linguistic Association of Finland* 11.
- 1986: *Edistyksen käsite kielitieteen historiassa*. — *Tieteen historia — tieteen kritiikki* (toim. Kari Immonen). Turun yliopiston historian laitoksen julkaisuja 17.
- KAC, MICHAEL (tulossa): *Grammars and grammaticality: rule-governed behavior in its syntactic aspect*.
- KARLSSON, FRED 1976: *Johdatusta yleiseen kielitieteeseen*. Gaudeamus, Helsinki.
- KATZ, JERROLD (toim.) 1985: *The philosophy of linguistics*. Oxford University Press, Oxford.
- MAGEE, BRYAN 1982: *Men of ideas*. Oxford University Press, Oxford.
- MATTHEWS, P. H. 1981: *Syntax*. Cambridge University Press, Cambridge.
- PAUL, HERMANN 1880 (uusi painos 1975): *Prinzipien der Sprachgeschichte*. Niemeyer, Tübingen.
- RADFORD, ANDREW 1981: *Transformational syntax*. Cambridge University Press, Cambridge.
- SINCLAIR, MELINDA 1985: *The rationality of Chomsky's linguistics as instantiated by the development of binding theory*. *Stellenbosch papers in linguistics* 14.
- WALL, ROBERT 1972: *Introduction to mathematical linguistics*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall.

Some thoughts on Chomsky today

ESA ITKONEN

This paper is an overall assessment of Chomsky's present position. It is divided into three parts: Chomsky's attitude vis-à-vis his predecessors and the beginnings of transformational grammar; the 'extended standard theory' (= EST), and in particular the notion of 'constraint'; the psychological and philosophical implications of EST.

Chomsky maintains that before him grammatical theory was not explanatory. This is false at the level of both language-specific and universal grammars. As to the former, already Apollonios Dyskolos pointed out that instead of just giving examples of (in)correct sentences, he actually *explained* their (in)correctness. As to the latter, scholastic grammarians (= 'modistae') argued that it was the purpose of their 'grammatica universalis' to *explain* language (= 'modi significandi') by showing how it is caused by the mind's (= 'modi intelligendi') projecting itself onto the world (= 'modi essendi'). — Two further Chomskyn tenets are the 'openness' of language and the 'complete novelty' of most sentences that one hears. The former is thoroughly traditional (in particular, it was part and parcel of American 'taxonomic' linguistics), whereas the latter is comprehensible only on the contrary-to-fact assumption that perception is so concrete as to detect only the most obvious *physical* similarities. — According to Chomsky's current reading of history, he 'implicitly' argued for a mentalistic interpretation of grammatical theory as early as the beginning of the 1950's. In his 1955 dissertation, however, he actually claimed to be doing distributional analysis in Harris' sense, and he rejected mentalism for »what were essentially Bloomfield's reasons«. So in Chomskyan parlance explicit rejection has come to mean implicit acceptance.

After EST has been presented in outline, it is asked whether it is justifiable to shift the emphasis from transformations to constraints (or conditions) on transformations, as has been done within EST. This question is answered in the negative. It is not clear why the descriptive power of transformations has to be constrained

in the first place. In mechanics, for instance, differential calculus need not be similarly constrained in spite of the fact that it can be used to describe any motion, natural (or real) and unnatural alike. Besides, the notion of constraint has always been an inherent part of the notion of transformation. — Furthermore, EST claims that constraints such as the 'subjacency condition') *explain* lower-level phenomena (such as Ross-type 'islands'), but cannot themselves be explained. Both claims are false. First, the subjacency condition is a generalization based on islands, but it explains these just as little as, say, nothing a common colour in a set of figures explains these figures. Second, it is easy enough to provide a *psychological* explanation for the subjacency condition. It says essentially that a constituent cannot be taken out of an *S* or and *NP* and moved too far away. The psychological basis for this constraint rests in the fact that 'S' and 'NP' stand for cognitive wholes, and there is no point in taking parts out of the wholes of which they are parts. More interestingly, the prohibition against moving constituents 'too far away' is clearly conditioned by such performance factors as limits on memory or attention span. Consequently, universal grammar (to which constraints supposedly belong) is based on performance factors. This undermines the Chomsky-type distinction between competence (qua realization of universal grammar) and performance.

The 'modularity of the mind' is an extension of the previous innateness hypothesis: not just language, but also such cognitive capacities as perception, inference, musicality etc. are now taken to be as many innate modules or 'mental organs'. The standard arguments for the innateness hypothesis (= 'limited' and 'degenerate' data, 'rapidity' of language acquisition) have been augmented with a new one, namely language acquisition on the basis of *no* data. This argument, no less spurious than the others, depends on neglecting the *analogical* relationships between sentences. To be sure, Chomsky has always denied that analogy plays any

role in language acquisition. On this issue, however, his position is quite implausible because even his followers cannot give an account of language acquisition without resorting to the notion of analogy. — Chomsky places himself in the Kantian tradition: he too is trying to determine the limits of thought, with only the difference that his method, unlike Kant's, is that of the natural sciences. There are several fallacies involved here. First, if the mind is modular, then the limits of language (which Chomsky is investigating) imply nothing at all about the limits of thought. Second, even those 'limits of language' that Chomsky claims to have discovered (i.e. the constraints of his universal grammar) are not Kantian in any acceptable sense because, as Chomsky himself admits, we do understand incorrect sentences which violate the constraints. Similarly, we learn non-natu-

ral languages created for specific purposes (whereas genuinely Kantian categories cannot be transcended). Third, it is an elementary mistake to think that the limits of thought can be determined by observational/experimental methods. There is always and necessarily a type of thought that pertains to these methods *before* they have been applied. Can *this* thought also be (exhaustively) determined by these very same methods? NO.

Since the mid-sixties transformational grammar has attracted students by its promise to reveal the secrets of 'language and mind'. Has this promise been kept? I do not think so. The best that EST has come up with is the subadjacency condition: do not move constituents too far. As the result of twenty years devoted to intensive research and involving form an incalculable number of man-hours, this is not much.