

Transformaatioteoria¹

Amerikassa on kielitieteellisessä keskustelussa aivan viime aikoina kaikki, mikä liittyy ns. transformaatioon, saanut erittäin keskeisen sijan. Uuden opin vaiheilla käydään ajoittain tiukkaakin väittelyä. Se näyttää viehättävän erityisesti nuoria ja sen vaikutukset amerikkalaiseen kielentutkimukseen ovat jo nyt näkyvissä. Tuskinpa on suurtakaan erehtymisen vaaraa, jos väittää, että lähivuosina transformaatioteoria eri muodoissaan tulee ei vain Amerikassa vaan muuallakin saamaan lisääntyvää huomiota osakseen. Kuinka tuoreesta ilmiöstä itse asiassa on kysymys, näkyy hyvin siitäkin, että v. 1958 ilmestyneessä teoksessaan *A Course in Modern Linguistics* CHARLES F. HOCKETT toteaa vain, että viime aikoina on syntaksin alalla kehitetty transformaation käsitettä, mutta että hän ei ole ennättänyt muokata saavutettuja tuloksia omaan oppikirjaansa. Sen sijaan H. A. GLEASONIN *An Introduction to Descriptive Linguistics*, josta v. 1961 ilmestyi toinen, korjattu painos, sisältää transformaatiolle omistetun erityisen luvun, tosin vain sellaisen kuin alkeisoppikirjassa on ollut mahdollista.

Ei ole helppoa ulkopuolisen muodostaa itselleen täysin selvää kuvaa kaikesta siitä, mistä itse asiassa on kysymys. Painetusta sanasta löytyy suhteellisen vähän sellaista, mitä voisi pitää täysin adekvaattina. Toisaalta keskustelu on kulkenut monihaarisena ja itse teoria, jos yhtenäisestä transformaatioteoriasta lainkaan voi puhua, on ollut jatkuvan kehittelyn alaisena. Sitä paitsi on sovelluksia vielä liian vähän ja nekin hyvin eriarvoisia.

Transformaation käsite on kehittynyt syntaksin piirissä ja sen ovat tuoneet esille ZELIG S. HARRIS ja hänen oppilaansa NOAM CHOMSKY. Harris julkaisi v. 1952 *Language*-aikakauskirjassa artikkelin *Discourse Analysis*, jossa transformaation käsite esiintyy alkuasteillaan. Deskriptiivinen kielentutkimus oli erittelyissään pitänyt virkettä suurimpana yksikkönä eikä ollut mennyt sen rajojen ulkopuolelle. Harrisin pyrkimyksenä oli analysoida suurempia yhteyksiä ja tutkia, mitä struktuurallisia piirteitä niistä voi saada ilmi käyttämättä semanttista tulkintaa hyväkseen. Harris kiteytti oman teoriansa tutkimuksessaan *Co-occurrence and Transformation in Linguistic Structure* (*Language* 1957), jonka pääkohdat hän oli esittänyt v. 1955 *Linguistic Society*n kokouksessa. Samana vuonna Chomsky oli saanut valmiiksi väitöskirjansa *Transformational Analysis*, jota ei ole painettu, ja julkaisi sitten v. 1957 kuuluisaksi tulleen teoksensa *Syntactic Structures*. Varsinainen alkulähtö lienee opettajan ansiota, mutta kumpikin on kehittänyt ajatuksiaan itsenäisesti ja osittain

¹ Esitelmä Suomalais-ugrilaisen Seuran vuosikokouksessa 2. 12. 1962.

aivan eri suuntiin. Harris on koettanut pitää tiukasti kiinni deskriptiivisen kielitieteen metodeista, joiden kehittämisessä hän on ratkaisevalla tavalla ollut mukana. Chomsky sen sijaan ei ole pelännyt astua tielle, joka näyttää johtavan aivan eri suuntaan. Joka tapauksessa on selvää, että se mitä nykyisin tarkoitetaan transformaatioteorialla, liittyy kiinteästi juuri Chomskyn nimeen. Mitä eroja voidaan todeta, yhteistä on kumminkin se, että strukturalistisia periaatteita on koitettu soveltaa lauseoppiin niin, että merkitystä ei käytetä analyysin tärkeimpänä välineenä. Kysymys on siis ollut varsin suurisuuntaisesta non-semanttisen syntaksin luomisesta.

Harris on liittännyt transformaation myötäesiintymän (co-occurrence) käsitteeseen. Jokaisella sanalla tai morfeemilla on omat myötäesiintymänsä. Nämä ovat ne sanat tai morfeemit, jotka esiintyvät samoissa lauseissa yhdessä sen kanssa jossakin tutkitavana olevassa kielimuodossa. Niinpä lauseessa *poika juoksee* on *poika* sanan myötäesiintymänä *juoksee* ja päinvastoin. Kun verrataan niitä sanoja, joilla on suurin piirtein samat myötäesiintymät, saadaan erilaisia luokkia. Esim. *tyttö* kuuluu samaan luokkaan kuin *poika*, vaikka onkin ilmeisesti eräitä myötäesiintymiä, jotka erottavat ne toisistaan. Yleensä kielen sanoilla on jokaisella oma yksilöllinen myötäesiintymien sarjansa. Myötäesiintymiä tutkittaessa on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota vain rakenteisiin. Virkkeessä *pieni poika juoksee nopeasti* ei ole syytä sanoa, että *pieni* ja *nopeasti* olisivat toistensa myötäesiintymiä. Vain *poika* ja *juoksee*, *pieni* ja *poika* sekä *juoksee* ja *nopeasti* pareissa vallitsee tämä suhde. Harrisin mukaan transformaatio on kahden erilaisen virkkeen, lauseen tai konstruktion välinen symmetrinen myötäesiintymäsuhde. Selvimpiä tapauksia on aktiivisen ja passiivisen lauseen välinen suhde, esim. *The children were drinking milk* ~ *Milk was being drunk by the children* 'lapset joivat maitoa'.

Verratkaamme vasemmalla puolella olevaa ilmaisua oikeanpuoleisiin:

poika juoksee

juokseeko poika?

poika ei juokse

(hän näki) pojan juoksevan

pojan juokseminen

Näissä esimerkeissä kuvastuva suhde on transformaatio. Huomaamme helposti, että ne voidaan rinnastaa vertaamalla rakenteellisia eroja. Tietenkin näihin rakenteellisiin eroihin liittyy selvä merkitysero, mutta transformaatioissa kiinnitetään huomiota nimenomaan vain rakenteelliseen puoleen. Lause tai rakenne voidaan muuttaa toiseksi lisäämällä sanoja tai suffikseja, sanajärjestyksestä muuttamalla taikka poistamalla eräitä aineksia. Monissa tapauksissa transformaatio on kaksisuuntainen, voimme muuttaa yllä olevista esimerkeistä *juokseeko poika?* lauseen myöntölauseeksi ja päinvastoin. Mutta on tapauksia, joissa lähtömuotona voi olla vain toinen, jolloin transformaatio on yksisuuntainen. Sähkölaskukoneista saadun metaforan mukaisesti puhutaan *s y ö t ö s* (input) ja *t u o t o s* (output) -suhteesta. Yksisuuntainen transformaatio on kysymyksessä seuraavassa esimerkissä:

s y ö t ö s

t u o t o s

metsästäjä ampui linnun
metsästäjä ampui lintua

metsästäjä ei ampunut lintua

Oikeanpuoleisen lauseen kohdalla emme voi suorittaa myöntölausetransformaatiota, koska emme voi sen rakenteesta päättää, kumpi on kysymyksessä, partiaalinen vai totaalinen objekti.

Tällaiset ambivalentit tapaukset ovat hyvin keskeisiä transformaatioissa. Ne osoittavat, että eräiden rakenteiden struktuuri on moniselitteinen. Tulkinta riippuu teorian mukaan niiden pohjana olevien syötösten rakenteesta. Niinpä esim. nominalisaatiota *metsästäjän ampuminen* voidaan pitää mm. sekä *metsästäjä ampuu* että *metsästäjä ammuttiin* lauseiden transformaationa. Kielen kuvauksen tarkoituksenmukaiseksi suorittamiseksi on kielioppiin siis lisättävä erityinen osa, joka käsittää transformaatiot ja jonka piiriin paitsi moniselitteisiä muodosteita kuuluvat lauseenvastikkeet, yhdyslauseet jne. Sellainenkin suhteellisen yksinkertainen lause kuin *isä ja äiti tulevat* on käsitettävä transformaatioksi, jolloin syötöksenä on kaksi lausetta, nim. *isä tulee, äiti tulee*. Eräät tutkijat ovat halukkaita viemään transformaation niin pitkälle, että attribuutisuuhdekin selitetään kahden lauseen tuotokseksi, esim. *näin pienen pojan* ← *näin pojan* + *poika oli pieni*. Tätä perustellaan sillä, että lause *näin pojan, joka oli pieni* on niin ikään saman syötöksen transformaatio.

Silloin kun transformaation käsite luotiin, se ei herättänyt mitään poikkeuksellista huomiota. Varsinkin siinä muodossa, jossa Harris sitä kehitteli, se liittyi luontevasti amerikkalaiseen deskriptiiviseen kielitieteeseen, jonka tervetulleena täydennyksenä ja edelleenkehittymänä sitä pidettiin. Kuten yllä todettiin, Harrisin mukaan transformaatio on myötäesiintymäsuhde, joka vallitsee tosiasiallisten lauseiden välillä. Chomskyn transformaatio on jotakin aivan muuta, se on osa generatiivisesta prosessista, jonka avulla tuotetaan lauseita. Transformaatio ei ole määriteltävissä pelkäksi myötäesiintymäsuhteeksi. Se on sääntöjen järjestelmä, jolla tietty rakenne muutetaan toiseksi. Väliportaana voidaan sääntöjen mukaisesti saada lause, jota ei lainkaan esiinny ja joka voi olla suorastaan mahdoton, mutta seuraavat operaatiot tekevät siitä taas todellisen. Esim. *metsästäjä ampui linnun* → *metsästäjä ampuu minkä?* → *minkä metsästäjä ampuu?* Tällaisella menettelyllä on tietysti monia etuja: ei tarvitse joka kohdassa aina luetella kaikkia poikkeuksia ja poikkeuksen poikkeuksia tai toistaa monta kertaa samaa asiaa, vaan säännöt esitetään kiinteässä järjestyksessä ja uudet säännöt muuttavat sitten aikanaan mahdolliset epätodet muodosteet aidoiksi.

Kun transformaatio tällä tavalla käsitetään olennaisesti generatiivisen kieliopin osaksi, siitä pakostakin on muodostunut koko kielioppia ja sen esitystä koskeva teoria. Tällä hetkellä on vielä kysymys suuresta ohjelmanjulistuksesta. Mutta jos se osoittautuu voittoaikaksi, se merkitsee sitä, että moderni amerikkalainen deskriptiivinen kielitiede on siirtynyt historiaan kenties perusteellisemminkin kuin nuogrammaattinen koulu konsanaan. Tämän ohjelmanjulistuksen tärkeimmät kohdat esitti Noam

Chomsky syksyllä 1962 pidetyssä kansainvälisessä lingvistikongressissa esitelmässään *The Logical Basis of Linguistic Theory*. Seuraavassa tarkastelen tämän julistuksen ja teorian pääväitteitä.

Modernia deskriptiivistä kielioppia on karakterisoitu elementti ja ryhmitys -malliksi (item and arrangement model, lyh. IA). Tällaisessa mallissa kieli käsitetään erilaisten elementtien, foneemien, morfeemien jne. varastoksi, ja kielitieteen tehtävänä on tutkia nimenomaan näiden elementtien välisiä suhteita distribuution periaatteen mukaisesti. Tämä tehtävä suoritetaan parhaiten siten, että kiinnitetään niin vähän huomiota kuin mahdollista varsinaiseen substanssiin, siis elementtien ominaislaatuun, foneettiseen tai semanttiseen. Tämä kieliopin teoria on tarkoitettu itse asiassa samalla menetelmäksi, miten kielen kuvaus on tuloksellisimmin ja objektiivisimmin suoritettavissa eikä vain esitettävissä. Teoria antaa tutkijalle tekniset aseet, miten hänen on joka vaiheessa tehtävänsä suoritettava. Ihanteena on suorastaan mekaaninen, tekninen prosedyyri, joka antaisi melkein pä automaattisesti tulokseksi oikean ja luotettavan kieliopin. Tutkimuksen kohteena oleva kieli, jota sanotaan korpuksiksi tai tekstiksi ja joka edustaa mahdollisimman yhtenäistä kielimuotoa (ns. idiolekti), saatetaan huolellisen analyysin kohteeksi. Korpus on ositeltava, segmentoitava, ja saadut segmentit on sitten luokiteltava substituution (kommutaation) avulla. Tämä segmentoiminen tapahtuu eri tasoilla. Alinta tasoa, josta myös on aloitettava, edustaa fonemiikka, jonka elementit ovat foneemeja. Substituutio suoritetaan mikäli mahdollista minimipareissa (esim. *kala* / *pala*) ja vain foneemien distinktiivisiä ominaisuuksia pidetään relevantteina. Kun sitten selvitetään perusteellisesti foneemien distribuutio, ts. tutkitaan, minkälaisista foneemien yhteydessä ja minkälaisissa asemassa mikin foneemi esiintyy, on päästy adekvaattiin kuvaukseen ja tehtävä on suoritettu loppuun. Fonemiikkaa seuraava taso on morfologia (tai morfemiikka), jonka elementit ovat morfeemeja. Niiden ominaisuutena on se, että ne ovat merkityksen kantajia. Niitä ei voi edelleen jakaa pienempiin merkityksen kantajiin. Eräät tutkijat eivät erota syntaksia morfologiasta, vaan lukevat sen samaan ryhmään. Modernin kieliopin kolmantena osana on morfofonemiikka, jossa esitetään, minkälaisen foneemiasun morfeemit eri tapauksissa saavat. Toiset tutkijat erottavat kuitenkin syntaksin omaksi osakseen. Syntaksin elementteinä ovat ns. välittömät muodostimet, lyh. VM (immediate constituents, lyh. IC), joita kaikissa rakenteissa on aivan harvinaisia poikkeuksia lukuun ottamatta aina kaksi. Syntaksin tehtävänä on virkkeen asteittainen osittaminen, jäsentäminen välittömiin muodostimiin. Esim. virkkeessä *taitava metsästäjä ampui linnun* ovat ensimmäisinä välittöminä muodostimina *taitava metsästäjä* ja *ampui linnun*. *taitava metsästäjä* rakenteen välittömät muodostimet ovat *taitava* ja *metsästäjä*, *ampui linnun* taas sisältää muodostimet *ampui* ja *linnun*. Jäsentämistä voi tietysti jatkaa vieläkin, esim. *ampui* sisältää kantaverbin ja imperfektin tunnuksen, *linnun* taas nominin ja akkusatiivin. Mielenkiintoista on todeta, että semanttisetkin lauseenjäsennysmenetelmät ovat itse asiassa vieneet samantapaiseen tulokseen. Esimerkkinä mainittakoon, miten M. AIRILA esittää virkkeen *Melkoisen suuren Kontojärven rannalla ei ole nyt enää ainoatakaan ihmisasuntoa* jäsennyksen. Hän sanoo (Suomen

kielen lauseoppi oppikouluille¹⁴ s. 42): »Predikaatista *Melkoisen suuren Kontojärven rannalla ei ole nyt enää* eroittautuu paikan adverbiaali *Melkoisen suuren Kontojärven rannalla*; tästä eroittautuu genetiiviattribuutti *Melkoisen suuren Kontojärven*, tästä edelleen adjektiivattribuutti *Melkoisen suuren* ja adverbiaali *Melkoisen*. Jäljelle jääneestä predikaatista eroittuu ajan adverbiaali *nyt enää* jakautuen kahteen adverbiaaliin: *nyt, enää*. Subjektista *ainoatakaan ihmisasuntoa* eroittuu adjektiivattribuutti *ainoatakaan*.» Tulos on aivan identtinen, jos suoritamme jäsennyksemme välittömien muodostimien avulla. Tässä ei ole syytä tutkia sitä seikkaa, kuinka paljon semanttista pohdiskelua on otettu mukaan tässä muodollisessa jäsennyksessä. Kuitenkin on selvää, että kaikessa modernissa deskriptiivisessä analyysissä on taka-alalla aina kulkua ollut ohjaamassa jäsentelijän käsitys merkitysaineksesta ja että vain merkityksen avulla lauseen analyysi yleensäkin on mahdollinen. Formaalisuus saavutetaan tietysti sillä, että merkitysaineksesta jää vain perin abstraktinen osa jäljelle, mutta sen täydellinen eliminoiminen on sula mahdottomuus kielitieteessä.

Deskriptiivisen kieliopin elementti ja ryhmitys -malli on itse asiassa erinomaisen selvä, havainnollinen ja yksinkertainen. Eri kysymys on, kuinka kalliilla hinnalla tämä kaikki on ostettu. Joka tapauksessa tyyppillistä on eri tasojen jyrkkä erottaminen. Foneemianalyysiin ei saa sekoittaa mitään morfologisia pohdiskeluja. Vasta kun foneemianalyysi on loppuun suoritettu täysin itsenäisesti, voidaan käydä analysoimaan ylempiä tasoja, jolloin tietysti voidaan käyttää alemman tason analyysia hyväksi. Elementti ja ryhmitys -mallia Chomsky kutsuu taksonomiseksi, haluten siten erityisesti korostaa, että sen pääpyrkimyksenä on vain havaintoaineksen luokittelu. Parhaimmillaan ollessaan se tarjoaa luotettavan esityksen havainnoista (observationaalinen adekvaattisuus), mutta ei pysty kohoamaan todella deskriptiivisyyden vaatimukset täyttävälle tasolle, saati selittävyden asteelle. Taksonominen malli vastaa Chomskyn mielestä esidarwinilaista näkemystä tieteen tehtävästä. Pääintressinä on koota perusteellisesti kaikenlaisia lajinäytteitä ja sitten luokitella ne useinkin keinotekoisien näkökohtien valossa.

Taksonomisen mallin vastakohdaksi asetetaan transformationaalinen malli, joka perustuu aivan toisenlaisille periaatteille ja aivan toisenlaiselle lingvistiselle teorialle.

Kieltä on pidettävä ensi sijassa sääntöjen järjestelmänä eikä elementtien varastona. On eräs tosiasia, johon kaiken oikean lingvistisen teorian on kiinnitettävä huomiota. Normaali ihminen oppii äidinkieltensä lapsena suhteellisen nopeasti. Hän pystyy ymmärtämään tällä kielellä lausutut virkkeet, vaikka suurin osa niistä on sellaisia, joita hän ei ole koskaan kuullut. Samoin hän pystyy itse tuottamaan oikeita virkkeitä, joita kenties ei ole koskaan aikaisemmin lausuttu. Puhuminen, kielen käyttö, ei ole siis vanhan muistivaraston esille tuomista, se on toimintaa, luovaa toimintaa. Tätähän HUMBOLDTkin tarkoitti sanoessaan, että kieli on *energeia* eikä *ergon*. Millään kielitieteellisellä teorialla ei ole menestymisen mahdollisuuksia, ellei sitä tiukasti kytketä kaikkeen siihen, mitä voimme saada tietää ihmisen intellektuaalisista kyvyistä. Havaintomallit ja oppimisprosessi kokonaisuudessaan ovat täten erottamattomassa yhteydessä kielitieteen kanssa. Voimme sanoa, että ihmisellä on sisässään

ikään kuin eräänlainen laite, jonka hän on pystynyt muodostamaan suhteellisen suppean kokemuksen perusteella. Oikeastaan laitteita on kaksi: toinen, joka pystyy antamaan oikean tulkinnan kuullulle puheelle, ja toinen, joka pystyy tuottamaan oikeita virkkeitä. Chomsky esittää nämä laitteet seuraavan kaavakuvan avulla:

1. ilmaus \rightarrow [A] \rightarrow strukturaalinen kuvaus
2. primääriset lingvistiset tosiasiat \rightarrow [B] \rightarrow generatiivinen kielioppi.

Laite A, havaintomalli, toimii niin, että se antaa kuullulle aktuaaliselle ilmaukselle oikean rakennekuvaus, mikä on sen ymmärtämiseksi välttämätön. Oppimismalli B taas on laite, joka puhetapausten moninaisuudesta luo teorian, generatiivisen kieliopin. Tämä on mahdollista sen takia, että ihminen voi vaistonomaisesti käyttää eräitä heuristisia menetelmiä ja että hänellä on synnynnäinen *faculté de langage*.

Transformaatiokieliopin perimmäinen tarkoitus on tehdä nämä laitteet, jotka ovat yksilössä sisäisenä, kaiken suoranaisten havainnon tavoittamattomissa, objektiivisesti todettaviksi esittämällä ne sääntöjen järjestelmänä. Oikea transformaatiokielioppi tuottaa siis virheettömiä lauseita ja tulkitsee kuullun puheen oikein. Itse asiassa tämä tavoite lähentää tätä uutta kielioppia traditionaaliseen. Senkin yleisenä päämääränä on ollut opettaa meille, kuinka oikeita lauseita muodostetaan ja miten esitetyt lauseet on tulkittava. Traditionaalinen kielioppi rakentaa esityksensä sekin ensi sijassa sääntöjen varaan, sekään ei pyri kaavamaiseen luokitteluun ja mekaaniseen analyysiin. Mutta perinteellinen kielioppi, jossa merkitys näyttelee keskeistä osaa, jättää paljon sanomatta, se luottaa lukijan intuitioon ja synnynnäiseen vaistoon. Sen takia siitä usein saa turhaan etsiä sääntöjä tai selityksiä. Monia asioita pidetään itsestään selvinä, vaikka ne eivät selviä olisikaan jne. Transformaatiokielioppi haluaa ennen muuta olla mahdollisimman eksplisiittinen. Se haluaa esittää säännöt ankaran systemaattisesti, niin että niiden järjestys on kiinteä. Yleisimmästä tullaan aste asteelta yksityiseen. Se ei selvittele vain pintailmiöitä, niin kuin moderni deskriptiivinen kielioppi joutuu menetelmiensä takia tekemään. Se on myös syvyyskielioppia, jolle kielen maailma on rakenteeltaan monisäikeinen ja sisältää eri kerrostumia. Juuri kielen struktuurien moninaisuudesta johtuu, että transformationaalinen malli on elementti ja ryhmitys -malliin verrattuna monimutkainen ja mitä suurimmassa määrin strukturoitunut. Perinteellisestä kieliopista se poikkeaa siinä, että se haluaa formalistaa esityksensä. Käytetään abstraktisia merkkejä, symboleja, joilla ei aina ole suoranaista tekemistä lopullisen tuotoksen kanssa. Vaikka on sanottu, että transformaatiokielioppi on eräänlaista algebraa, ja vaikka sanonta ja terminologia muistuttavat matemaattista esitystä, ei pidä luulla, että transformaatioteorian kehittäjillä olisi tässä suhteessa erheellinen käsitys kielen olemuksesta. On selvää, että poikkeukset ja kielessä runsaasti esiintyvät ainutkertaiset ilmiöt käsitellään asiaankuulluvalla tavalla. Mikään yleinen sääntö ei auttaisi meitä esim. ennustamaan, että *man* sanan monikko on *men*. Sopivassa kohdassa sääntöjen järjestelmässä on annettava sääntö, joka koskee vain tätä yhtä ainoata sanaa. Modernilla deskriptiivisellä kieli-

opilla on itse asiassa toisenlainen suhtautuminen ilmiöihin. Kun sääntöjen pätemisen yleisyyteen ei kiinnitetä huomiota, käsitellään normaaleja ilmiöitä samanarvoisina kuin poikkeuksia.

Erittäin olennainen ero modernin deskriptiivisen kieliopin ja transformaatioteorian välillä on siinä, että tämä jälkimmäinen ei halua tarjota mitään patenttimenetelmää, miten tarkoitustaan vastaava kielioppi on luotavissa. Sääntöjen löytäminen on yksityisen tutkijan keksintöjen ja oivallusten varassa, ja se tapa, jolla nämä keksinnöt saavutetaan, ei kuulu lingvistiseen teoriaan. Tutkija voi käyttää mitä kriteerejä tahansa sääntöjä etsiessään. Kieliopin arvo määräytyy sen mukaan, miten yleisiä sääntöjä se pystyy esittämään ja miten se pystyy ne sijoittamaan ankaaraan järjestelmään, niin että vältetään tarpeetonta toistamista ja poikkeuksien luetelemista monissa eri kohdissa. Mitä lähemmäksi ideaalia kielioppi tulee, sitä paremmin ja tarkemmin se kuvaa sitä laitetta, joka näkymättömänä toimii puhujan tajunnassa. Ymmärtämisen ja puhumisen taito on saatava eksplisiittisesti selitetyksi. Kuinka pitkälle tässä päästään, on mahdotonta tällä hetkellä sanoa.

Niin kuin jo mainittiin, on taksonominen malli erottamattomassa yhteydessä siihen menetelmään, jonka avulla kielen kuvaus saadaan mekaanisesti suoritetuksi. Se on vienyt tasojen ankaraan erottamiseen. Transformaatioteoria panee sekin suuren painon eri tasoille, sehän lisää entisiin vielä transformaatiotason, mutta se ei kuitenkaan erota niitä sillä tavoin kuin taksonominen malli. Sitä paitsi on varsinainen morfologian osa hävinnyt ja sulautunut syntaksiin. Transformaatiokielioppi on ensi sijassa generatiivinen, sen tarkoituksena on tuottaa oikeita virkkeitä niiden tosiasiallisessa täydessä foneettisessa asussa.

Generatiivisessa transformaatiomallin mukaisessa kieliopissa on kaksi komponenttia, *syntaktinen* ja *fonologinen*. Kummassakin on sitten kaksi alakomponenttia.

Syntaktinen komponentti käsittää lausekestruktuurin ja transformaation.

L a u s e k e s t r u k t u u r i¹

Kieliopin lausekestruktuuriosa rakentuu aivan samanlaisten periaatteiden varaan kuin välittömiin muodostimiin perustuva analyysi. Sen vuoksi siitä voidaan käyttää myös nimitystä muodostinstrukturi (konstituentistrukturi). Chomskyn esitys poikkeaa kuitenkin yleisesti käytännössä olleesta jäsennyksestä, sillä kaikki on esitettävä sääntöjen järjestelmänä. Lähtökohtana on symboli # Vke #, jonka voi sanoa edustavan kaikkia mahdollisia oikein muodostettuja virkkeitä kysymyksessä olevassa kielimuodossa. Ns. jälleenkirjoitussääntöjen avulla tästä symbolista johdetaan lausekestruktuuriosassa morfeemien ja symbolien muodostamia loppujonoja (terminal strings), joiden ominaisuutena on se, että niillä on kaikilla muodostinstrukturi. Saatu loppujono, jonka ei siis tarvitse olla lauseen arvoinen, saattaa monessa suhteessa olla etäällä tosiasiallisista muodosteista. Niinpä esimerkiksi morfee-

¹ Lauseke on valittu vastaamaan englannin *phrase* sanaa. Suurin piirtein voimme sanoa, että kahden tai useamman sanan muodostama rakenne on lauseke riippumatta siitä, onko sillä lauseen arvoa vai ei. Käytännössä voidaan toisinaan yhtäkin sanaa kutsua lausekkeeksi.

mien järjestys voi olla aivan toinen kuin lopullisessa tuotoksessa. Tämä tietenkin sen takia, että esitys saataisiin mahdollisimman taloudelliseksi. Lausekestruktuuriosassa annetut säännöt koskevat vain yksinkertaisia peruslauseita ja rakenteita. Kaikki monimutkaisemmat muodosteet ja sanajärjestysasiat kuuluvat transformaation piiriin.

Kieliopin säännöt niin lausekestruktuuriosassa kuin kaikissa muissakin ovat ns. jälleenkirjoitussääntöjä, joissa on noudatettava sitä periaatetta, että vain yksi symboli kerrallaan on jälleenkirjoitettava.

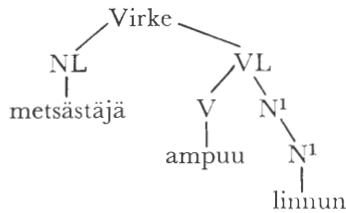
Jos meillä olisi sellainen yksinkertainen virke kuin *metsästäjä ampuu linnun*, niin sen tuottaminen edellyttäisi ainakin seuraavia jälleenkirjoitussääntöjä:

- (i) Virke \rightarrow NL + VL (so. nominilauseke + verbilauseke)
- (ii) NL \rightarrow metsästäjä
- (iii) VL \rightarrow V + N¹
- (iv) V \rightarrow ampuu
- (v) N¹ \rightarrow linnun

Näihin sääntöihin nojautuen saamme seuraavan derivaation:

Virke
 NL + VL
 metsästäjä + VL
 metsästäjä + V + N¹
 metsästäjä + ampuu + N¹
 metsästäjä + ampuu + linnun

Tämä derivaatio voidaan esittää myös diagrammina:



Diagrammista ei usein kuitenkaan käy selville, missä järjestyksessä sääntöjä on sovellettu, kuten derivaatiossa on asianlaita. Tämän takia diagrammin antama informaatio on vähäisempi. On syytä sanoa, että derivaatiossa, kun on vähänkin monimutkaisempi sääntöjen järjestelmä kysymyksessä, järjestys ei suinkaan aina seuraa täsmällisesti sääntöjen järjestystä kuten yllä olevassa perin yksinkertaisessa esimerkissä. Suomen kielen lausekestruktuurin esittäminen ei voisi tulla kysymykseen näin yksinkertaisen mallin mukaan. Ei kuitenkaan ole mitään varmaa kriteeriä, mitkä muodostelmat ja ilmiöt kuuluvat lausekestruktuuriosaan, mitkä transformaatioon. Vasta perusteellinen työ voi osoittaa tarkoituksenmukaisen ratkaisun.

Koetan seuraavassa lyhyesti selostaa, millä tavoin ROBERT T. HARMS on teoksessaan *Estonian Grammar* (1962) soveltanut uusia periaatteita viron kielen syntaksiin. On syytä mainita, että tämä kielioppi ei kuitenkaan ole puhdas transformationaalinen kielioppi, vaan pikemminkin eräänlainen kompromissi. Niinpä fonemiikka on esitetty tavanomaiseen muista tasoista riippumattomaan tapaan. Morfemiikka ja morfofonemiikka ovat myös deskriptiivisen kieliopin periaatteiden mukaisia. Vain syntaksi seuraa transformaatioteoriaa, lähinnä sellaisena kuin Chomsky ja ROBERT B. LEES (*The Grammar of English Nominalization*, Bloomington 1960) ovat sitä esittäneet. Lisäksi Harms on käyttänyt hyväkseen EMMON BACHin saksan kielen syntaksia käsitteleviä tutkimuksia, joita ei kuitenkaan ole vielä ilmestynyt painosta. Viron kielen lausekestruktuurin Harms esittää seuraavaan tapaan:

1. $S \rightarrow (NP \ \& \ n) \ VP$

(Merkkien selityksenä: S = virke; NP = nominilauseke; VP = verbilauseke; n = nominatiivi; sulkeet osoittavat, että niiden sisässä oleva aines on valinnanvarainen; & = morfeemjn tai morfeemikategorian raja.)

2. $VP \rightarrow (Adv/) \ VC \ \& \ AUX$

(Adv = adverbiaalilauseke; / = lausekkeen raja; VC = verbikompleksi; AUX = apuaines.)

3. $AUX \rightarrow (Va \ \&) \ aux$

(Va = verbi, jolla on infinitiivi apuaineena; aux = primäärinen apuaines.)

4. $aux \rightarrow (nut/ole \ \&) \ (ei \ \&) \ T \ \& \ P$

(nut = part.perf.; ole = *olla*-verbi perfektin apuverbinä; ei = kieltoverbi; T = tempus; P = persoona ja numerus.)

Tämän jälkeen seuraavissa säännöissä osoitetaan, että valinta on suoritettava tempuksessa indikatiivin preesensin ja imperfektin välillä sekä täydennykseen *ma*-infinitiiviä tai *ta*-infinitiiviä vaativien verbien välillä. Sitten annetaan yksityiskohdaiset säännöt verbikompleksille, jolloin verbit ryhmittyvät intransitiivi- ja transitiiviverbeihin, ja edelleen sen mukaan, minkälaisen objektin ja adverbiaalin ne saavat. Näitä sääntöjä on useita ja niihin liitetään lausekestruktuurisäännöissä esiintyvien symbolien sanastolliset arvot, nekin jälleenkirjoitussääntöjen muodossa, esim. $Vma \rightarrow$ hakka 'alkaa' (siis verbi, jonka täydennyksenä on *ma*-infinitiivi).

Lausekestruktuurisääntöjensä avulla Harms saa kahdeksan loppujonoa, jotka edustavat kielen ilmaisujen perustana olevia muodosteita. Niinpä sellainen struktuurityyppi kuin $NP \ \& \ n/(Adv)NP/NP/ Vob^2 \ \& \ AUX$, jossa Vob^2 tarkoittaa, että verbiin liittyy sekä objekti että objektiivi, on lauseen *mees oli naisele raamatu andnud* perustana. Tämä virke ei kuitenkaan sellaisenaan ole kaavasta johdettavissa. Se edellyttää eräitä transformaatioita, nimenomaan sanajärjestyksen ja objektina sekä objektiivina olevien nominien kaasuspäätteen lisäämisen.

Transformaatio

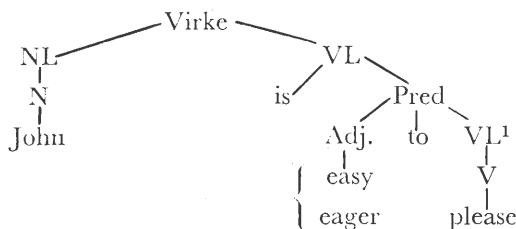
Transformaationsääntöjä on kahta päätyyppiä, nim. obligatorisia ja valinnanvaraisia. Niinpä aktiivin passiiviksi muuttava transformatio on valinnanvarainen, kun sen sijaan esim. kongruenssia ja verbin rektiota koskevat transformatiot ovat obligatorisia. Puhutaan toisinaan myös rekursiivisista säännöistä, joita voidaan toistuvasti soveltaa, ja non-rekursiivisista, joita voidaan käyttää vain kerran. Transformaationsääntöjen järjestys on tärkeä samalla kun niistä täytyy erittäin seikkaeräisesti käydä ilmi, minkälaisen ehtojen vallitessa niitä voidaan soveltaa. Transformaatioiden soveltamisen lopputuloksena, tuotoksena, on formatiivijono, jossa formatiivien, siis minimaalisten syntaktisen funktion omaavien ainesten, strukturaaliset ominaisuudet ja niiden keskinäiset suhteet on ilmaistu.

Kun lausekestruktuurista saatuihin tuotoksiin on sovellettu kaikkia asiaankuuluvia obligatorisia transformatioita, saadaan kielimuodon ydinvirkkeet (kernel sentences), joita voidaan pitää kaikkien virkkeiden perustana.

Yllä todettiin, että transformatioiden avulla voidaan eräitä ambivalentteja muodosteita selvittää asianmukaisemmin kuin VM-jäsennyksen avulla. Valaisen asiaa vielä erään Chomskyn esittämän esimerkin avulla. Englannin kielen lauseet

<i>John is easy to please</i>	'Johnia on helppo miellyttää'
<i>John is eager to please</i>	'John on innokas miellyttämään'

ovat VM-strukturiltaan aivan samanlaiset. Seuraava diagrammi osoittaa sen havainnollisesti:



Tällaista diagrammia voidaan kutsua lausekkeen merkitsimeksi (phrase marker). Virkkeiden todellinen strukturi ei kuitenkaan selviä tästä analyysistä. Ei käy ilmi se tärkeä seikka, että toisessa verbin ja nominin suhde on subjektin ja predikaatin, toisessa taas verbin ja objektin. Kuvausta on siis täydennettävä antamalla lisäksi transformaaion merkitsin (transformational marker), joka osoittaa, mitkä erilaisiin ydinvirkkeisiin sovelletut transformatiot ovat johtaneet tulokseen. Ajatellaan esimerkiksi virkkeitä *This pleases John* ja *John pleases someone*.

Chomsky tähdentää erityisesti sitä eroa, mikä on Harrisin kehittämän myötäesiintymäsuhteen ja hänen oman generatiivisen transformaaionsa välillä. Myötäesiintymäsuhte on suoranaista jatkoa VM-jäsentelylle. Ei olisi mitään järkeä yrittää selvittää myötäesiintymäsuhteita sillä tavoin, että ne noudattaisivat kiinteätä järjestystä. Sen sijaan generatiiviset transformatiot on aina järjestettävä niin, että toinen

sääntö seuraa toista. On sitä paitsi lukuisia tapauksia, joissa Harrisin periaatteiden mukaista myötäesiintymäsuhdetta ei ole, vaikka onkin syytä puhua transformaatiosta. Niinpä virke *The book is what I want* on eräiden transformaatioiden avulla johdettavissa virkkeestä *I want the book*, vaikka symmetrisestä myötäesiintymäsuhdesta ei voi olla kysymys. Yllä todettiin sitä paitsi, että myötäesiintymäsuhde vallitsee aina todellisuudessa esiintyvien ilmaisujen välillä, kun sen sijaan transformaatiosääntöjä voidaan soveltaa varsin abstraktisiin muodosteisiin, joita ei voi pitää tosiasiallisten ilmaisujen suoranaisina vastineina. On ilmeistä, että näin erilaiset käsitteet transformaatiosta ovat omansa aiheuttamaan sekaannusta, niin kuin ovat osaksi aiheuttaneetkin.

Fonologinen komponentti

Generatiivisen kieliopin toinen pääosa käsittää sekä kaksi alakomponenttia, nim. systemaattisen fonemiikan ja systemaattisen fonetiikan. Fonologinen komponentti kokonaisuudessaan voidaan käsittää laitteeksi, johon syötöksenä pannaan syntaktisen komponentin avulla saatu formatiivijono. Laitteen tuotoksena on sitten tosiasiallinen virke, foneettisella tarkekirjoituksella esitettyä ja niin, että se tarkalleen vastaa tosiasiallista ääntämystä.

On oikeastaan hämmästyttävää, että transformaatioteoria, joka on syntynyt nimenomaan syntaksin piirissä, on joutunut kiinnittämään aivan erityistä huomiota fonologisiin seikkoihin. Itse asiassa tämä on kuitenkin varsin hyvin ymmärrettävissä, jos muistaa, että kysymyksessä on nimenomaan generatiivinen kielioppi, jonka lopullisena tarkoituksena on oikeiden virkkeiden tuottaminen.

Chomsky joutuu erittäin voimakkaasti arvostelemaan foneemiteoriaa sellaisena, miksi se on BLOOMFIELDIN jälkeisenä aikana muodostunut. Tähän kehitykseen on Bloomfield itse ollut teorioillaan syypää, vaikka ei tosin niinkään paljon oman käytäntönsä takia. Bloomfield tuomitsi foneettisen tarkekirjoituksen suurin piirtein mielivaltaiseksi ja sattumanomaiseksi ja katsoi sillä olevan vain toisarvoista merkitystä kielitieteessä. Ainoa keskeinen lingvistinen kuvaus oli foneemien avulla suoritettava, oli kiinnitettävä huomiota vain erottaviin piirteisiin, vain niillä oli merkitystä. Kun tällä tavalla foneemikuvaus itse asiassa tuli merkitsemään alinta kuvauksen astetta, joka luonnostaan aikaisemmin kuului foneettisen kuvauksen piiriin, niin seurauksena oli se, että foneemikuvauksen oli liityttävä hyvin tiukasti foneettiseen. Tämä onkin juuri Bloomfieldin jälkeiselle kehitykselle karakteristista, foneemiteorian pioneerithan luodessaan foneemiset systeeminsä saattoivat esittää kuvauksen, joka oli verraten kaukana tosiasiallisesta ääntämisestä. Tämmöinen on käytäntö vielä nykyinkin esim. Moskovan koulun foneemikoilla. On siis foneemisesti kirjoitettava *solntsä*, vaikka *l* ei aktuaalisesti äännykään. Bloomfieldin jälkeen tätä ei ole hyväksytty ja foneemit määritellään joko niin kuin Bloomfield distinktiivisten ominaisuuksien kimpuksi tai sitten äännetyypeiksi. Distinktiiviset ominaisuudet ratkaistaan minimiparimenetelmällä. Tällaista fonemiikkaa Chomsky kutsuu taksonomiseksi fonemii-

kaksi ja asettaa sen arvon kielen kuvauksessa kokonaan kyseenalaiseksi. Parilla esimerkillä koetan taas valaista, mitä Chomsky tässä varmaan oikeassa kritiikissään tarkoittaa.

Sellainen englannin muoto kuin *can't* ääntyy amerikkalaisittain [kʌt]. Minimipari on helposti löydettävissä, vastakohtana on *cat* [kæt]. Yksikään foneemikko ei kuitenkaan ole voinut tehdä sellaista luonnotonta analyysia, että selittäisi englannin foneemisessa systeemissä nasaloitun ja nasaloitumattoman vokaalin muodostavan foneemista kontrastia. Kaikki selittävät, että *can't* on foneemisesti /kənt/.

Toinen esimerkki on *writer* ja *rider*. Näiden foneemisen eron selitetään yksimielisesti olevan *t:n* ja *d:n* kohdalla. Mutta amerikkalaisessa ääntämisessä ei näin ole asianlaita. Sanansäinen konsonantti on kummassakin täsmälleen sama dentaalispirantti. Ero on ensimmäisessä vokaalissa, joka *writer* sanassa on lyhyt, mutta *rider* sanassa pitkä. Diftongin ensikomponentin välistä pituuseroa ei kukaan rohkene selittää foneemiseksi, mutta jos pidetään kiinni foneemin määritelmästä ja minimiparitekniikasta, tulos on selvä. Jos foneemikäsitteellä on arvoa, niin kuin sillä Chomskyn mielestä on, ehkä lähinnä juuri Sapirin tapaan käsitettynä, niin sen on autettava kielen kokonaiskuvauksen yksinkertaistamisessa, ja *writer* ja *rider* sanojen foneeminen kuvaus on suoritettava sillä tavalla, että sanojen yhteys verbeihin *write* ja *ride* säilyy. Näin on siis foneeminen kuvaus liitettävä syntaktiseen tai morfologiseen, ja systemaattisen fonemiikan, jota voisi kutsua myös morfofonemiikaksi, paikka toisena fonologisena komponenttina saa oikeutuksensa. On eräitä muitakin seikkoja, jotka osoittavat, että eri tasojen erottaminen on mahdotonta. Chomsky osoittaa, että junktuurin määrittäminen pelkästään foneettisia ja tavanomaisia foneemianalyysin keinoja käyttäen on mahdoton. Hyvin suureksi osaksi sanojen välisten rajojen määrittämisen on tapahduttava morfologisista ja syntaktisista keinoin. Voidaksemme antaa pätevän foneettisen kuvan tarvitsemme ilmeisesti tietoa syntaksista. Jo se seikka, että kuulija identifioiessaan jonkin ilmauksen käyttää koko kieliopillista aparaattiaan, osoittaa, että emme voi erottaa tasoja. Mehän voimme ymmärtää puhetta, vaikka se olisi joutunut pahojen foneettisten häiriöiden alaiseksi. Kuulija pikemminkin kuulee erään idean, joka täydentää sitä, minkä hän todella kuulee.

Niin kauan kuin transformaatioteoria vielä on enemmän julistuksen asteella kuin johdonmukaisesti kehitetty rakennelma ja niin kauan kuin vähänkin syvemmälle ulottuvat käytännölliset sovellukset puuttuvat, on kritiikinkään vaikea käydä yksityiskohtaisempaan tarkasteluun. Yksi asia näyttää varmalta. On ilmeistä, että ne kriittiset muistutukset, joita on esitetty ns. taksonomista mallia vastaan, ovat suuressa määrin aiheellisia. Varmaankaan ei kukaan traditionalisti ole voinut välttyä vaikutelmalta, että strukturalismissa ja modernissa deskriptiivisessä kielitieteessä sellaiset peruskäsitteet kuin foneemi ja morfeemi todella ovat keinotekoisien luomusten kaltaisia. Tähän tulokseen on johtanut väistämättömästi se, että formaalistamisihanteen vallassa on substanssi jätetty syrjään. Mitään todellista kielenkuvasta ei kuitenkaan saada aikaan, ellei pystytä saamaan oikeata balanssia relaatioiden ja kvali-

teettien välille. Jos tutkimme kielen ääniteitä kiinnittämällä huomiomme yksinomaan ääniteiden laatuun, kvaliteettiin, niin voimme hyvällä syyllä väittää, että tämä ei ole kielitieteen alaa, vaan puhtaan fonetiikan. Jos taas tutkimme kielen ääniteitä kiinnittämällä huomiota yksinomaan suhteisiin, jättämällä ääniteiden laadun, ts. substanssin, kokonaan syrjään, niin voimme sanoa, että tällainen puhdas fonemiikka ei sekään ole kielitiedettä. Ensinnäkin on kysymyksenalaista, onko tällainen yleensä lainkaan mahdollista, kukaan ei ole vielä pystynyt sitä osoittamaan. Toiseksi kielitiedettä eivät kiinnosta vain suhteet, vaan samaan aikaan myös kvaliteetit. Sama koskee myös morfeemia, jonka äänneasu ja merkitys ovat ensiarvoisen tärkeitä kaikessa kielentutkimuksessa. Grammatiikan arvo ilman näiden seikkojen huolellista varteenottamista on täysin olematon.

On ymmärrettävää, että kieliopin esittäminen abstraktisten symbolien ja ankarien jälleenkirjoitussääntöjen avulla vaikuttaa vieroksuttavasti. Tämä ei kuitenkaan riitä miksikään argumentiksi generatiivista kielioppia vastaan. Jos on osoitettavissa, että uusi tiukka esitystapa vie tulokseen, jossa epämääraisten selitysten ja sääntöjen sijasta, joihin joka kohdassa on liitettävä poikkeuksia, voidaan saavuttaa tiivis esitys, jossa kukin asia on oikealla paikallaan ja jossa toistot on supistettu mahdollisimman vähiin, niin esityksen matemaattisuutta ei ole pelättävä. Kokonaan eri asia on, onko tällainen kielioppi myös tarkoituksenmukainen pedagogiselta kannalta. Mutta toistaiseksi on, kuten sanottu, jäätävä odottamaan sovelluksia, jotka eivät tyydy vain kaikkein yksinkertaisimpiin rakenteisiin, vaan jotka alistavat saman menetelmän kohteeksi kielen rikkauden kokonaisuudessaan.

Derivaatio-oppi on osoittautunut liian kovaksi pähkinäksi deskriptiiviselle kielitieteelle. Ne metodit, joita on käytetty foneemianalysissa ja taivutusopissa, eivät takaa minkäänlaista systemaattista tulosta johto-opin alalla. Yhä edelleen ollaan siinä, missä traditionaalinenkin kielioppi: johto-oppi on enemmän tai vähemmän tarkoituksenmukaisesti jäsennelty luettelo.

Myös transformaatioteoriassa saattaa monimutkainen taivutusoppi, puhumattakaan derivaatiosta, muodostua varsin pahaksi kompastuskiveksi. Englannin kieli on kieltämättä tarjonnut eräitä etuja teorian kehittämisessä, mutta se voi asettaa myös rajat, joiden ylittäminen osoittautuu toivottomaksi.

Uuden teorian keskeisen mielenkiinnon kohteena ovat syntaksi ja fonologia. Sen sijaan siinä ei ole mitään paikkaa semantiikalle, ja kuitenkin pitäisi lingvistisen teorian, jos se todella haluaa olla kielen kokonaisuuteen kohdistuvaa teoriaa, voida sovittaa tämäkin tärkeä piiri alueeseensa. Transformaatioteoria kyllä myöntää, että semantiikka on kolmas tärkeä alue synkronisen deskription piirissä. Semantiikan on tietysti kiinnitettävä huomiota aktuaaliseen puheasuoritukseen liittyvien situaatioiden säännöllisyyksiin, semanttisiin kenttiin ja esim. sellaisiin merkitysrelaatioihin, joihin synonymia kuuluu. Mutta näiden toteamisella ei päästä havainnon astetta pitemmälle.

Chomsky väittää kuitenkin, että sitä mukaa kuin syntaktinen kuvaus saa enemmän syvyyttä, monet semanttiset kysymykset siirtyvät sen piiriin. Erityisesti näin on asian-

laita moniselitteisten muodosteiden, jotka ovat luontevimmin selitettävissä niiden pohjana olevien erilaisten loppujonojen ja niihin sovellettujen transformaatioiden avulla. Kuitenkin semantiikka, saavuttaakseen todella tieteellisen tason, edellyttää yleistä semanttista teoriaa, joka on itsenäinen ja sovellettavissa kaikkiin kieliin.

Niin ilmeisen edullista kuin eräiden moniselitteisten muodosteiden tulkitseminen transformaatioiden avulla onkin, on silti varmaa, että mitään yleispätevää keinoa transformatio ei voi tarjota. On sitä paitsi varottava erehtymästä sellaiseen luuloon, että eräät nominalisaatiotapaukset (esim. yllä *metsästäjän ampuminen*) todella historiallisesti katsoen olisivat transformaatioiden tulosta. Ne ovat ikivanhoja muodosteita, suomalais-ugrilaisella alalla todennäköisesti huomattavasti vanhempia kuin mitkään finiittimuodot. Niiden moniselitteisyys johtuu siitä, että yleensä kaikki muodosteet ovat olleet enemmän tai vähemmän moniselitteisiä ja että kielen jatkuva kehittyminen tietää vapautumista tällaisesta. Ilmausten oikea tulkinta on säännöllisesti kytkeytynyt erilaisiin tilanteisiin ja vain niiden avulla voidaan ratkaista oikea merkitys.

Aivan yksinkertaisten subjekti—predikaatti-lauseiden selittäminen monimutkaisten transformaatioiden tulokseksi, mikä olisi välttämätöntä, jos moniselitteisyys on todella tulkittava transformaatioiden avulla, on varsin luonnotonta. Ajatellaanpa seuraavaa tapausta. Joku avaa radion, kuulee laulua ja hetkisen kuunneltuaan tunnistaa tutun äänen. Hän voi sanoa toisille: »*Jussi laulaa*», jolloin virkkeessä on ns. psykologisena predikaattina tietenkin *Jussi*. Tämän perustyyppiä edustavan yksinkertaisen lauseen rinnalle voimme tietysti asettaa seikkaperäisen parafrasoin, esim. *se, joka laulaa, on Jussi*, tai *laulaja on Jussi* tahi *ääni on Jussin* jne. Nämä kaikki tulkinnat ovat mahdollisia, mutta tuskinpa voidaan sanoa niiden olevan sellaisia loppujonoja, jotka ovat yksinkertaisen virkkeen *Jussi laulaa* pohjana, missä tapauksessa olisi edellytettävä, että transformaatiot käsittäisivät runsaasti poistoja ja formatiivien muuttamisia. Virkkeen ja sitä seikkaperäisesti vastaavan parafrasoin välistä suhdetta ei voi sillä tavalla jälleenkirjoitussäännösten avulla selittää kuin transformaatiokielioppi edellyttäisi.

On hyvin todennäköistä, että puhujan tajunnassa monenlaiset muodosteet ovat assosioituneet toisiinsa ja että eräiden muodosteiden oikea käsittäminen erilaisista tilanteista riippuen nojautuu huomattavalta osalta tällaisiin assosiaatioihin. Mutta virkkeen ja sitä selittävien parafrasien suhdetta ei ole mahdollista formaalistaa. *Jussi laulaa* virke saattaa olla vastauksena kahteen eri kysymykseen, nim. *kuka laulaa?* tai *mitä Jussi tekee?* Tietenkin voidaan sanoa, että struktuuri on erilainen, mikä näkyy siitäkin, että ensimmäisestä vastauksesta voidaan jättää *laulaa* sana pois ja toisesta taas *Jussi*. Kuitenkin on lausetta, joka itse tyypiltään kuuluu kielen ydinvirkkeisiin, tarpeetonta selittää transformaatioksi, varsinkin kun on vaikea osoittaa täsmälleen sitä ydinvirketä, jonka transformatio se olisi.

Kellarin ovesa voi olla sekä *kissan reikä* että *rotan reikä*. Molemmat edustavat aivan samaa rakennetta, mutta eroavat toisistaan merkityksensä puolesta. Kissan reikä on

tehty kissaa varten, rotan reikä on taas rotan nakertama. Konstruktion moniselitteisyys saa kyllä olosuhteista selityksensä. Emme voi selittää niitä erilaisten pohjana olevien muodostelmien transformaatioiksi. Tuntuu siltä, että huomattava osa nimenomaan nominalisaatiotapauksista on samaa luokkaa kuin nämä genetiivikonstruktiot.

Lauseopin tehtäviä ei tyhjenetä esittämällä lausekestruktuurit ja transformaatiot. Yhä edelleen on annettava semanttisille näkökohdille niiden oikea arvonsa. On näet aivan ilmeistä, että konstruktion merkitys ja sen mukana sen struktuurin käsittäminen aivan olennaisesti riippuu niiden sanojen merkityksestä, jotka sen muodostavat. Tässä kohdin on turha ruveta viittaamaan siihen, että itse merkitys-sana on moniselitteinen ja tieteellisesti epätydyttävä. Tämä pitää kyllä paikkansa, mutta olisi hauska tietää, miten se tässä suhteessa poikkeaa kielitieteen muista käsitteistä, myös foneemi ja morfeemi mukaan luettuina.

Genetiivikonstruktioiden funktioita selvittäessämme toteamme, että niitä on itse asiassa yhtä monta kuin on sanoja, jotka niissä esiintyvät. Niinpä *rotan hammas*, *rotan jälki* ja *rotan myrky* ovat saman konstruktion esimerkkejä, mutta itse asiassa kaikissa genetiivi osoittaa aivan erilaista suhdetta, juuri pääsanana merkityksestä riippuen. Genetiivifunktioiden semanttinen analyysi, jos ulotamme sen todella kaikki mahdolliset yksityistapaukset käsittäväksi, vie mahdottomuuksiin, mutta samoin käy, jos yritämme transformaatioiden avulla selittää moniselitteisiä muodosteita.

Transformaatio on ainakin niissä tapauksissa, joissa todella voidaan esittää kahden tai useamman muodosteen välillä kiinteä, selvästi osoitettavissa oleva muodollinen suhde (esim. aktiivi — passiivi, myöntölause — kysymyslause jne.) ilmeisesti suureksi hyödyksi. Universaalinen keino se ei ole ja sen kattama alue on lopultakin varsin pieni koko kieliopin laajasta alueesta. Mutta, niin kuin jo sanoin, on syytä odottaa käytännöllisiä sovelluksia, ennen kuin voidaan antaa mitään lopullista lausuntoa asiasta.

Eräaseen teoreettiseen kysymykseen tahtoisin lopuksi kiinnittää huomiota, koska asia on mielestäni tärkeä. Kuten jo alussa totesin, Chomsky asettuu samalle kannalle kuin Humboldt, joka näkee puhesuorituksessa ennen kaikkea luovaa toimintaa. Hän siteeraa myös hyväksyvästi Hermann Paulia, joka on sanonut, että vain vähäisen osan niistä ilmauksista, joita lausomme, olemme oppineet ulkoa ja että vanhan kielitieteen peruserehdyksiä oli se käsitys, että kaikki ne ilmaisut, jotka olivat yleisen käytännön mukaisia, olisivat vain muistin varassa muodostuneita. Chomsky sanoo kuitenkin, ettei Paul tehnyt mitään eroa sellaisen luovan kielitoiminnan, joka jättää kielen muuttumattomaksi, ja sen välillä, joka aiheuttaa muutoksia, siis ns. analogisia uudennuksia. Chomsky sanoo, että niiden välillä on perusluonteinen ero, sillä se toiminta, joka johtaa analogisiin muodosteisiin, on hänestä kokonaan toisenlaatuista. Tätä näkökantaa, jota hän ei kuitenkaan millään tavalla perustele, on vaikea hyväksyä. Juuri se laite, jonka yksilö on itselleen hankkinut, hänen sisäinen kielioppinsa, jonka transformaatioteoria tahtoo tehdä eksplisiittiseksi ja ehkäpä kybernetiikan periaatteiden mukaisesti suorastaan mekaaniseksi, on sellainen laite, joka synnyttää yhtä hyvin oikeita kuin vääriäkin muotoja. Laite toimii erittäin hyvin jo

silloin, kun lapsi sanoo *parempi* muodon sijasta *hyvempi*. Tässä juuri tulee näkyviin se seikka, joka näyttää transformaatioteoriassa kokonaan unohtuneen. Kieli on sosiaalinen ilmiö. Lapsi ei hanki laitettaan, luo omaa kielioppiaan, yksinomaan sillä tavoin, että hän kuulemistaan ilmauksista havaintokykynsä ja merkillisen erikoisvaistonsa avulla saisi selville kaikki säännöt. Häntä korjataan ja ohjataan alinomaan. Vanhemmat oikaisevat harva se hetki, toverit korjaavat, jollei muuten niin nauramalla, ja koulussa käydään pitkä ja vaivalloinen prosessi ennen kuin päästään laitteeseen, joka yleensä kaikilla on loppujen lopuksi niin vaillinainen, että se vain huonosti ja puutteellisesti pystyy edustamaan sitä kieltä, jonka piiriin sillä synnytyt ilmaisut kuuluvat. Tämä laite on parhaimmillaan sekä sääntöjen järjestelmä että muistivarasto. On ymmärrettävää, että se sisältää paljon ristiriitaisuuksia ja horjuvuutta erilaisten normien törmätessä toisiaan vastaan. Traditionaalisen kielentutkimuksen edustajat ovat aina olleet kiinnostuneita ensi sijassa koko yhteisön kielestä. Yksityinen on tärkeätä vain silloin, kun se edustaa yleistä. Lingvistiikassa ei saa unohtaa milloinkaan sosiaalista aspektia. On tutkittava, miten normit syntyvät, miten ne taistelevat keskenään ja miten ne muuttuvat mitä moninaisimpien seikkojen vaikutuksesta. Ei edes ankara synkroninen ja deskriptiivinen tutkimus saa unohtaa tätä dynaamista puolta kielen maailmassa.

Die Transformationstheorie

VON PAAVO RAVILA

Dieser Artikel, der einen in der Jahresversammlung der Finnischugrischen Gesellschaft am 2. 12. 1962 gehaltenen Vortrag

enthält, wird später auf deutsch im »Journal de la Société Finno-ougrienne« veröffentlicht.