

# Integreeritud keeleteooria võimalikkusest tänapäeva keeleteaduses (II)

MARTIN EHALA

## Integreeritud keeleteooria metodoloogilised lähtekohad

**A**rtikli esimeses osas vaatlesime tänapäeva keeleteaduse hetkeolukorda. Teises osas tuleb kõne alla olemasolevate keeleteaduslike teadmis- te ühtsesse kontseptuaalsesse süsteemi integreerimise võimalikkus. Enne kui saame selle ülesande juurde asuda, tuleb määratleda selle esialgu veel hüpoteetilise lähenemise metodoloogilised alused ehk see, mida ja kuidas uurida.

Võib ju kohe kahelda, kas kõigil keeleteaduse harudel mingit ühist meto- doloogiat üldse olla saab, sest teatavasti on alldistsipliinid välja kujunenud just seetõttu, et keele erinevate külgede uurimisel on läinud vaja erinevaid uurimisviise. Kahtlus on täiesti õigustatud juhul, kui eesmärgiks oleks seatud asendada kõik keeleteaduse allharud mingi uue hüpoteetilise integreeritud teooriaga. Sellised taotlused on aga selgelt utoopilised. Integreeritud teooria ülesanne ei saa olla keeleteaduse harude asendamine, vaid nende uurimis- tulemuste integreerimine, s.t niisuguste üldiste metodoloogiliste aluste mää- ratlemine, mille alusel keele eri tahkude uurimisel saadud tulemusi oleks võimalik kasutada teistes keeleteaduse allharudes alternatiivsete hüpoteesi- de hindamiseks. Põhimõtteliselt on selleks vaja kahte eeldust: keelekontsept- siooni, mida kõik keeleteaduse harud tunnustavad; ning kontseptsiooni, mil- lest lähtudes on võimalik otsustada, mil määral teatavat laadi informatsioon võib teatavate teiste ülesannete lahendamisel arvesse tulla.

Vaieldamatult on need kaks tingimust mis tahes üldisema keeleteooria arendamise eeldusi. Hea näite pakub kas või generatiivse grammatika teo- ria. Paraku ei ole generatiivse grammatika näol aga tegu integreeritud kee- leteooriaga, vaid pigem hierarhilise teooriaga, sest eeldatakse, et mingi proble- emi lahendamisele peab eelnema mingi(te) teis(t)e probleemi(de) lahenda- mine (näiteks enne kui asuda grammatikas toimuvaid muutusi kirjeldama, tuleb teada, mis grammatika on). Integreeritud keeleteooria seisukohalt võib aga diakrooniline materjal sünkroonilisele keeleteadusele olla niisama oluline kui sünkrooniline materjal diakroonilisele keeleteadusele.

Teoreetilise keeleteaduse ja keeleteaduse allharude praegusel suhtelisel isoleeritusel on omad põhjused, mis ei tulene mitte niivõrd generatiivse grammatika seisukohtadest, kuivõrd mõnest hoopis laiemalt akstepteeritud keele olemust puudutavast käibetõest. Ronald W. Langacker<sup>1</sup> toob välja kolm sellist seisukohta: 1) keel on iseseisev süsteem, mida on võimalik algoritmili- selt modelleerida ning üldistest tunnetuslikest nähtustest sõltumatult uuri- da; 2) grammatika, iseäranis süntaks, on keelestruktuuri iseseisev osa, mis eristub selgesti niihästi semantikast kui ka sõnavarast; 3) tähendust on või- malik adekvaatselt kirjeldada tõeväärtuse kontseptsioonil põhineva formaal- se loogikaga.

Just tänu nende eelduste laiale üldisele tunnustamisele on olnud võima-

<sup>1</sup> R. W. L a n g a c k e r, *Cognitive Grammar*. — *Linguistic Theory and Grammatical Description*. Amsterdam, 1991, lk 275.

lik üles ehitada Saussure'i ja Chomsky keelekontseptsioon, kus keelt on kirjeldatud iseseisva struktuuri või algoritmina. Sellise süsteemi jaoks on keele eri aspektide (diakroonia ja sünkroonia) ning tasandite (süntaksi ja leksikoni) lahutamine vältimatu, sest teisiti pole võimalik tagada kirjeldatava struktuuri koherentsust.

Langackeri arvates on aga kõik need seisukohad ekslikud ja ta on viimase paarikümne aasta vältel püüdnud välja töötada mõisteliselt järjepidevat alternatiivi, kus keelenähtusi vaadeldakse inimese üldiste tunnetusprotsesside osana, kus sõnavara, süntaks ja morfoloogia moodustavad sümboliliste vahendite kontiinumi ja tähenduse kirjeldamisel võetakse arvesse selle suhet teadmiste taustsüsteemiga. Sellist keelekäsitlust kutsub Langacker kognitiivseks grammatikaks.<sup>2</sup> Oma keelekontseptsiooni poolest asetseb kognitiivne grammatika generatiivse grammatika ja naturaalkeeleteaduse vahepeal. Sarnaselt generatiivse grammatikaga kirjeldab kognitiivne grammatika inimese keeletunnet ja sarnaselt naturaalkeeleteadusega seletab ta keeles esinevaid struktuuralseid tendentse inimese üldise tunnetusliku tegevuse aluseks olevate põhimõtetega (näiteks ikoonilisusega). Seega võiks arvata, et kognitiivse grammatika kujul ongi meil tegu teooriaga, mis suudaks keeleteaduse erinevaid voole integreerida. Paraku on see ainult osaliselt nii.

Kognitiivne grammatika kui keelekompetentsi teooria sobib inimese keelelist tegevust hästi modelleerima ja seega kognitiivse psühholoogia ja psühholingvistika andmeid teoreetilise keeleteadusega integreerima, kuid nagu generatiivse grammatika teooria ei suuda ka kognitiivne grammatika modelleerida diakroonilisi protsesse, sest need ei ole ammendavalt kirjeldatavad üksikisikute grammatikana, vaid pigem keele kui iseseisva abstraktse süsteemi muutustena, seega keele kui märgisüsteemi muutumisena. Tundub, et seda paradoksi pole keeleteadus siiani suutnud adekvaatselt modelleerida.

Saussure, kes vaatles keelt küll abstraktse iseseisva süsteemina, pidi loobuma keelele omase variatiivsuse kirjeldamisest, sest see on opositsioonidel põhineva keelestruktuuri kontseptsiooniga vastuolus. Tulemuseks on diakroonia ja sünkroonia lahutatus. Chomsky, kes kirjeldab keelt kui üksikisiku omadust, on oma eelduseks võtnud, et tegu on ideaalse keelekõneleja kompetentsiga, mis sisuliselt tähendab, et ta uurib ikkagi abstraktset keelestruktuuri, kuid sõnastab seaduspärasused üksikisiku keelekompetentsi reeglite-na. Selline lähenemine, selle asemel et võimaldada integreerida nii üksikindiviidile kui ka kogu keelesüsteemile omaseid jooni, ei suuda tegelikult ei üht ega teist. Kui Saussure vähemalt tunnistab, et keelel on mikro- ja makrostruktuur, kuigi esimesel ei ole traditsioonilises struktuuralses keeleteaduses mingit kaalu, siis Chomsky eitab otsekoheselt keele kui makrostruktuuri olemasolu ja kirjeldab teda kui mikrostruktuuri. Integreeritud keeleteooria jaoks aga on keele mikro- ja makrotasandi seose selge väljatöötamine esmase tähtsusega, sest ainult nii on võimalik näidata, kuidas mikrolingvistilised nähtused lähevad üle makrolingvistilisteks ja kuidas makrostruktuuri muutused tingivad teatavaid mikrolingvistilisi nähtusi. Seega on integreeritud keeleteooria olulisim ülesanne anda keele kahetasandilise kirjeldamise üldised metodoloogilised alused ja seejärel määratleda mikrolingvistiliste ja makrolingvistiliste nähtuste seosed.

Usun, et iseorganiseerumine kui maailmavaade suudab anda niihästi keele kahetasandilise integreeritud käsitluse üldise aluse kui ka teoreetilise raamistikku, mis määratleb, kuidas mikro- ja makronähtused keeles on

<sup>2</sup> Vt ka: E. V a i n i k, Genereerib inimene, mitte grammatika. — Keel ja Kirjandus 1992, nr 3–4, lk 156–160, 216–223.

suhestatud. Seega arvan, et iseorganiseerumisteooria suudab pakkuda niihästi keelekontseptsiooni, mida kõik keeleteaduse harud tunnustavad, kui ka mõistestiku, mille abil erinevate keeleteaduse allharude andmeid teistes allharudes kasutada. Alljärgnevalt püüan näidata, kuidas seda saavutada minu praegustest arusaamadest lähtudes.

### Keel kui iseorganiseeruv süsteem

Iseorganiseerumisteooriast laenatud mõisteid kasutatav käsitlus ei ole iseenesest kuigi uudne. Juba 1970-ndatel aastatel tekkis Saksamaal "dünaamilise keeleteaduse" vool, mis oli umbes kümme aastat suhteliselt elujõuline. Selle suuna kõige juhtivamaks tegelaseks tuleb pidada Thomas Ballmerit, kes on ka toimetanud kaks köidet dünaamilise keeleteaduse alaseid artikleid.<sup>3</sup> Iseorganiseerumisest inspireeritud artikleid on aeg-ajalt ilmunud ka väljaspool seda koolkonda,<sup>4</sup> kuid siiski tundub, et need kõik on jäänud vaid möödunud kümnendi teoreetilisteks katsetusteks.

Vahepeal on aga keeleteaduse õhustikus üht-teist muutunud ja see, mis oli veel kümme aastat tagasi enneaegne, võib tõusta lähemas tulevikus tähelepanu keskmesse. Teatavaid märke on selle kohta olemas. Esiteks on diakroonilise keeleteaduse probleemid tõusnud süntaksialaste probleemide järel keeleteadlaste uurimiseelistuste reas teisele kohale ja taas on kasutusele võetud isegi sääraseid ammu unustatud mõisteid nagu keeleevolutsioon.<sup>5</sup> Teiseks on esile tõusnud pseudonärviõrgustikel põhinev psühholingvistiline keeletöötlemismudel (vt käesoleva artikli I osa Keel ja Kirjandus 1995, nr 10, lk 684—685), kus iseorganiseerumise põhimõtteid edukalt kasutatakse süsteemi õppimisvõime modelleerimiseks.<sup>6</sup> Psühholingvistilistele mudelitele, mis põhinevad traditsioonilisel andmete algoritmilisel töötlusel, on aga iseorganiseerumine põhimõtteliselt võõras. Mittelineaarse fonoloogia viimased arengud näitavad samuti, et fonoloogia on üle võtnud närviõrgustike idee ja et kasvab huvi iseorganiseerumisprotsesside vastu.<sup>7</sup> Kolmandaks, ka teistes humanitaar- ja sotsiaalteadustes näib iseorganiseerumisel põhinev lähene mine üha enam populaarsust võitvat.<sup>8</sup> Mitmele teadusloolasele on see isegi põhjust andnud rääkida käimasolevast teaduslikust revolutsioonist.<sup>9</sup> Olgu sellega kuidas on, iseorganiseerumisteooria võimalusi tasub igatahes ka keeleteaduses tõsiselt võtta.

Kuigi iseorganiseerumise põhialused sõnastati esmalt keemias ja füüsikas ning nende teoreetiline põhjendatus tuleneb termodünaamika seadus-

<sup>3</sup> Linguistic Dynamics. Discourses, Procedures and Evolution. Berlin, 1985; Process Linguistics. Tübingen, 1987.

<sup>4</sup> B. Lindblom, P. MacNeilage, M. Studdert-Kennedy, Self-Organizing Processes and the Explanation of Phonological Universals. — Explanations for Language Universals. Berlin, 1984, lk 181—203.

<sup>5</sup> B. Nerlich, The Evolution of the Concept of 'Linguistic Evolution' in the 19th and 20th Century. — Lingua 1989, nr 77, lk 101—112.

<sup>6</sup> G. A. Carpenter, S. Grossberg, Discovering Order in Chaos. Stable Self-Organization in Neural Recognition Codes. — Annuals of the New York Academy of Sciences 504, lk 33—51; S. J. Hanson, C. R. Olson, Connectionist Modelling and Brain Function. The Developing Interface. Cambridge, 1990.

<sup>7</sup> K. P. Mohanan, Fields of Attraction in Phonology. — The Last Phonological Rule. Chicago, 1993.

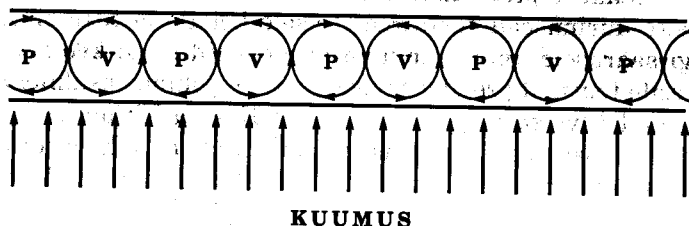
<sup>8</sup> M. J. Radziki, Institutional Dynamics, Deterministic Chaos and Self-Organizing Systems. — Journal of Economic Issues, nr 24, lk 57—102. S. Barton, Chaos, Self-Organization and Psychology. — American Psychologist, nr 49, lk 5—14.

<sup>9</sup> Selforganization. Portrait of a Scientific Revolution. Dordrecht, 1990.

test,<sup>10</sup> ei ole see takistanud sellealastel ideedel levimast ka sotsiaal- ja humanitaarteadustesse. See muidugi ei tähenda, et ühiskonnas või keeles toimuvad iseorganiseerumisprotsessid oleksid mingil moel termodünaamilised või muidu füüsilised. Vaieldamatult ajendavad iseorganiseerumist erinevates süsteemides erinevad jõud, kuid nagu ma loodan näidata allpool, on kõigi nende protsesside aluseks olevad abstraktsed mallid samased süsteemi olemusest sõltumatult. Vaatleme kõigepealt ühe lihtsa füüsikanäite põhjal, kuidas iseorganiseerumine toimib.<sup>11</sup>

Kui võtta õhuke vedelikukiht, siis tavaolekus liiguvad vedeliku molekulid kihis kaootiliselt. Kui aga vedelikukihi alumist pinda soojendada, hakkab soojus vedeliku põhjast pinnale liikuma. Kuni teatava temperatuurini toimub soojuse ülekanne konduktsiooni teel, mis on sarnane elektri liikumisele juhtmetes, s.t ta ei mõjuta aine molekulaarset struktuuri. Kui aga temperatuur ületab teatava kriitilise piiri, siis muutub süsteemi senine olek ebapüsivaks ja tekib uus olek, kus soojust kannavad edasi kuumenenud molekulid ise. See soojusülekanne vorm on konvektsioon. Konvektsiooni puhul asendub molekulide eesajalne kaootiline liikumine keeruka ruumilise korrastatusega, nn Bénard'i ringikesega (vt joonis 1). See struktuur on üles ehitatud vastu- ja päripäeva liikuvatest molekulidest. Võimalus, et selline korrastatud liikumine iseeneslikult tekib, on kaduvväike, kuid see tekib siiski.

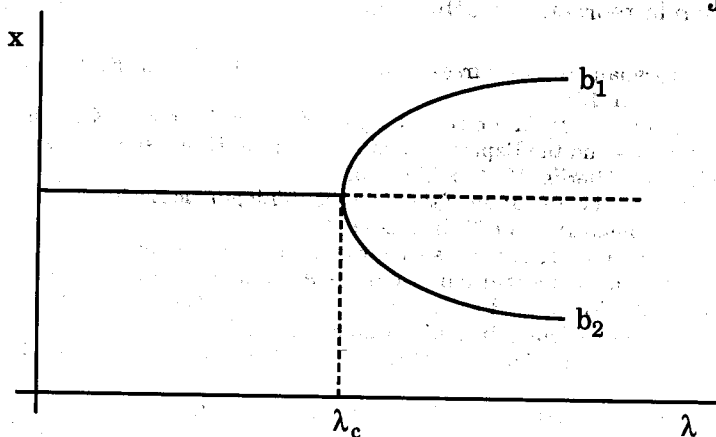
Joonis 1



Bénard'i ringikesed on küll lihtne näide, kuid täiesti sobilik iseorganiseerumise aluseks olevate põhimõtete ilmetamiseks.

Niisiis, ülaltoodud näites tekkis iseorganiseerumise tulemusel ruumiline struktuur siis, kui kuumuse voog saavutas teatava kriitilise väärtuse. Nagu võib näha joonisel 1, liiguvad ringikesed vaheldumisi kas päri- või vastupäeva. Seejuures on täiesti võimatu ennustada, kas vedelikukihi mingis osas tekib päri- või vastupäeva suunatud ring. Nähtust, kus süsteemi senine püsiv olek kaob ja süsteem on sunnitud valima mitme uue püsiva oleku vahel, nimetatakse bifurkatsiooniks. Graafiliselt saab seda kujutada bifurkatsioonidiagrammil (vt joonis 2).

Joonis 2



<sup>10</sup> Vt I. Prigogine, I. Stengers, Order of Chaos. London, 1984.

<sup>11</sup> Vt I. Prigogine, I. Stengers, Order of Chaos, lk 159–161.

Siin on kujutatud süsteemi  $x$  areng ta arengut juhtiva nn kontrollparameetri  $\lambda$  muutudes. Kui  $\lambda < \lambda_c$ , siis on süsteem püsivas olekus, kus kõik väikesed välised või süsteemisisesed mõjud hääbuvad süsteemi olekut muutmata. Kui  $\lambda = \lambda_c$ , siis muutub süsteemi senine olek ebapüsivaks ja tal tuleb valida kahe uue püsiva oleku  $b_1$  ja  $b_2$  vahel. Kui  $\lambda > \lambda_c$ , siis toimib süsteem taas püsivas olekus kas haaral  $b_1$  või  $b_2$ . Soojuskonvektsiooni näites vastab süsteemi  $x$  algsele püsivale olekule molekulaarne kaos, mis bifurkatsioonipunkti asendub kas päri- või vastupäeva suunatud ringiga. Milline võimalus valitakse, sõltub molekulide distributsiooni juhuslikest pishälvetest, mis neil on bifurkatsiooni momendil. Tuleb märkida, et pishälbed iseenesest süsteemis uut olekut ei põhjusta. Vaid siis, kui kontrollparameeter  $\lambda$  on saavutanud kriitilise väärtuse  $\lambda_c$ , kaob senine püsiv olek ja mingi pishälve, selle asemel et hääbuda, hakkab kasvama ja juhiv süsteemi uude püsivasse olekusse.

Samasugune muutumismall näib toimivat ka teistes, palju keerukamates iseorganiseeruvates süsteemides. Nii näiteks on võimalik mingi bioloogilise kogumi arengut modelleerida samasugusel diagrammil. Kui välistegurid ei muutu või muutuvad vähe, siis on populatsioon püsivas olekus, kus pishälbed (ehk mutatsioonid, nagu neid tavaliselt nimetatakse) hääbuvad. Kui aga mingi tegur saavutab populatsiooni jaoks kriitilise väärtuse, kaob senine püsiv olek. See tegur võib olla milline tahes, näiteks uue liigi sissetung asualale, kliimamuutus jm. Muutunud olukorras tuleb populatsioonil kui süsteemil leida mingi uus olek, mis oleks vastavas keskkonnas püsiv. Ehk teiste sõnadega, kui kontrollparameeter jõuab muutudes kriitilise piirini, saabub süsteemi jaoks bifurkatsioonipunkt. Selles punktis võib teataval mutatsioonil olla keskmiste isenditega võrreldes mingeid kohanemiseeliseid, mille tulemusel ta hakkab aja jooksul populatsiooni domineerima, viies sellega süsteemi uude olekusse.

Sama mudelit on rakendatud ka sotsiaalteadustes ühiskonnas toimuvate muutuste seletamisel, kuid ma ei hakka sellel siinkohal pikemalt peatuma.<sup>12</sup> Enne kui asun iseorganiseerumisteooria seisukohtadelt vaatlema keelt, tahaksin peatuda ühel probleemil, mis sellise lähenemise puhul otsekohe üles kerkib: mil määral ja kuidas on füüsilises maailmas toimivaid seaduspärasid võimalik bioloogilisse, ühiskondlikku ja ka keelesfääri üle kanda.

Nähtust, mille puhul ühe teadusharu printsiipe rakendatakse mõnes teises teadusharus, nimetatakse teadusfilosoofias *r e d u k t s i o n i k s*. Reduktsioonil on mitu erinevat alaliiki, millest kaks — ontoloogiline ja episteemiline (gnoseoloogiline) reduktsioon — on käesoleva probleemi jaoks olulised. Ontoloogilise reduktsiooni olemus eeldab, et kõiki eluvorme on võimalik ammendavalt kirjeldada füüsika ja keemia seaduspäradest lähtuvalt. Selline vaade muidugi ei tähenda, et elusorganismid pole midagi rohkemat kui aatomid ja molekulid. Pigem eeldatakse, et eluvorm on väga keerukas aatomitest ja molekulidest koosnev struktuur, mille omadused erinevad oluliselt tema koostisosade omadustest.

Ontoloogilise reduktsiooni probleem on molekulaarbioloogias mõnevõrra olulisem kui bioloogias ja ühiskonnateadustes, sest mõningate bioloogiliste protsesside füüsikalise-keemilise algupära avastamine on ergutanud sellesuunalisi seisukohavõtte. Sotsioloogias ja teistes humanitaarteadustes aga pole võimalik ontoloogilist reduktsiooni tõsiselt võtta, sest ühiskonnaprotsessid ei ole inimkehades toimuvate molekulaarsete protsessidega põhjuslikult seotud. Sama kehtib muidugi ka keele kohta. Seega ei saa keelest kui iseorganiseeruvast süsteemist rääkides mõelda, et keelt korraldavad seaduspärasused on mingil kombel termodünaamilised või inimese ajus toimuvatele biokeemilistele protsessidele taandatavad (kuigi tundub, et seda viimast Chomsky just vaikselt loodabki).

Suurem osa uurimistööst, mis käsitleb bioloogilistes ja ühiskondlikes süsteemides toimuvaid iseorganiseerumisprotsesse, ei taotle ontoloogilist reduktsiooni, vaid püüab pigem luua ühiskondlike või bioloogiliste protsesside ja füüsikaliste seaduspärasuste vahel episteemilise seose. Täpsemalt öeldes näitab episteemiline reduktsioon, et ühe teaduse teooriad ja seadused on mingi teise teaduse teooriate ja seaduste erijuhtumid. Selleks on vaja järjekindlalt välja tuua, kas ja kuidas mingi teadusharu teoreeti-

<sup>12</sup> Asjast huvitatule võiks soovitada koguteost "Self-Organization and Dissipative Structures. Applications in the Physical and Social Sciences" (Austin, 1982).

lisi mõisteid on võimalik tuletada teise, üldisema teadusharu mõistetest. Tavaliselt on see tingimus rahuldatud, kui taandatava teaduse mõisted on taandamisaluseks oleva teaduse terminites ümber defineeritud.<sup>13</sup> Samas tuleb tunnistada, et teaduse ajalugu ei tunne ühtegi täiesti edukat laiaulatuslikku episteemilise reduktsiooni juhtu. Hoolimata isegi molekulaarbioloogia edust, ei ole õnnestunud bioloogiat taandada füüsikale, sest mõlemas teadusharus on mõisteid, millele teises ei ole vastet. See aga ei tähenda sugugi, et episteemiline reduktsioon oleks viljatu. Nagu K. R. Popper<sup>14</sup> on märkinud, on episteemiline reduktsioon väärtuslik teadusliku seletuse vorm isegi siis, kui ta pole täiesti edukas või täiesti üldine, sest palju saab õppida ka osalisest õnnestumisest või osalisest ebaõnnestumisest. Umbes samal positsioonil on ka palju juhtivaid biolooge (nt S. J. Gould<sup>15</sup>), kes kasutavad reduktsiooni seal, kus see aitab asjade olemust paremini mõista, kuid ei taotle seda, et kogu bioloogia episteemiliselt füüsikale redutseeritaks. Kõike seda silmas pidades püüan ma alljärgnevalt anda võimaliku integreeritud keeleteooria keelefilosoofilise tausta, lähtudes iseorganiseeruvate süsteemide teoorias arendatavatest ideedest.

Pöördume korraks tagasi soojuskonvektsiooni juurde. Kui paigutada molekulaarses kaoses olevasse vedelikukihti mikroskoopiline vaatleja, siis oleks ümbritsev ruum tema jaoks määramatu, mõisted "parem" ja "vasak", "ees" ja "taga", "üal" ja "all" puuduksid ning sellises ruumis poleks võimalik orienteeruda. Soojuskonvektsiooni tekkides omandab ruum vaatleja jaoks kuju ning ta on võimeline oma asukohta ruumis määrama. G. Nicolis ja I. Prigogine väidavad, et süsteemi algse sümmeetria (molekulaarse kaose) rikumine ja struktuuri teke on otseselt seotud ruumi mõiste tekkega<sup>16</sup>, mis teatavas mõttes viib staatilise geomeetrilise ruumikäsitluse juurest Aristoteelse põhimõtte juurde, et ruumi omadused olenevad sündmustest, mis selles ruumis toimuvad. Samamoodi võiksime väita, et keele määravad laused, mis selles keeles öeldakse. Selline lähenemine ei absolutiseeri *langue/parole*'i ja sünkroonia/diakroonia vastandust, sest keele struktuur on siin antud lausete kui sündmuste poolt määratud ruumina, sündmustest abstraheeritud struktuurina, nagu seda on ka Bénard'i ringid. Samas on kogu süsteem ajaliselt avatud ja dünaamiline, sest sündmused (laused) võivad ajas muutuda ja sellega määratleda ruumi (keelt) erinevalt.

Kui me vaatleme keelt sellisel viisil, siis saame täiesti vastupidise pildi sellele, mis on generatiivse grammatika kontseptsiooni aluseks: mitte grammatika ei defineeri keelt, nagu väidab generatiivne keeleteooria, vaid kõne defineerib keele. Kui kõne muutub, siis defineeritakse keel teisiti. Kui kasutada E. Coseriu sõnu, siis "sellest vaatekohast lähtudes ei ole keelemuutus "muutus", vaid ülesehitamine, keele tegemine: tegu on loova nähtusega, mille kaudu keel tekib, saab tegelikkuseks".<sup>17</sup>

Ülaltoodud põhimõtte sobib hästi kokku ka Saussure'i seisukohaga, et keelelgi ei ole täielikku keeletundmist, sest keel on terviklik ainult keelekollektiivis eksisteerides. See natuke müstiline seisukoht saab selgemaks, kui mõista seda nii, et keel on kui makrostruktuur, mis on olemas ainult kõneaktide poolt defineeritud struktuurina, mis on oma olemises ja taastekkimises pidev nagu bioloogilised liigid või inimühiskonnad. Sellise seisukoha puhul on sünk-

<sup>13</sup> Vt F. J. A y a l a, Biological Reductionism. The Problems and Some Answers. — Self-Organizing Systems. The Emergence of Order. New York, 1987, lk 315—324.

<sup>14</sup> K. R. P o p p e r, Scientific Reduction and the Essential Incompleteness of All Science. — Studies in the Philosophy of Biology 1974, lk 259—284.

<sup>15</sup> S. J. G o u l d, Is a New and General Theory of Evolution Emerging. — Self-Organizing Systems. The Emergence of Order. New York, 1987, lk 113—130.

<sup>16</sup> Г. И в к о л и н с, И. П р и г о г и н, Познание сложного. Москва, 1990.

<sup>17</sup> E. C o s e r i u, Linguistic Change Does Not Exist. — *Energeia und Ergon. Studia in honorem Eugenio Coseriu.* Tübingen, 1988.

roonilist ja diakroonilist keeleuurimist võimalik lahutada ainult teatava idealiseerimise tulemusel. See on tõenäoliselt möödapääsmatu, kuid need lähene-mised peaksid oma formalismilt olema sellised, et annaksid kokkupan-duna mingi koherentse ettekujutuse sellest, kuidas keel ajas eksisteerib.

Iseorganiseerumise põhiidee on, et süsteemi strukturealne keerukus kas-vab iseeneslikult süsteemivälise energiavoo mõjul. Kui keelt pidada iseorga-niseeruvaks süsteemiks, siis tuleks näidata, kuidas see protsess toimib keele arengus. Paraku ei toeta tõsiasiad seisukohta, nagu areneksid keeled pide-valt järjest suureneva strukturealse keerukuse poole. Pigem võib erinevate keelte arengut vaadeldes täheldada, et keeled kõiguvad keskmisest natuke lihtsamate või natuke keerukamate olekute vahel, muutumata siiski kokku-võttes keerulisemaks, mida ehk inimühiskonnas ja bioloogilises evolutsioonis võib täheldada. Iseenesest ei ole see vastuolus iseorganiseerumise põhimõte-tega, sest iseorganiseeruvatel süsteemidel võivad olla niinimetatud piirtingi-mused, millest keerukamaks või lihtsamaks nad muutuda ei saa. Keele puhul on need piirtingimused kergesti kujutletavad. Et keel on inimese oma-dus, siis olenevad ta piirtingimused tõenäoliselt inimese hääleorganitest ja teadvuse võimalustest (mälu mahust, analüüsivõimest). Iseorganiseeruvad protsessid on keeles võimalikud niisiis ainult ülalmainitud tegurite poolt seatud piirtingimuste ulatuses.

Keele üks, võib-olla kõige olulisemaid iseorganiseerumise ilminguid on nn grammatikaliseerumise protsess. See on kõigis maailma keel-tes toimiv diakrooniline universaal, mille toimel iseseisvad sõnad muutuvad grammatikalisteks markeriteks. Kuigi keele tekke kohta on raske midagi kindlat väita, võib grammatikaliseerumine olla üks nendest jõududest, mille tulemusel keel kunagi tekkis. Sellele väitele lisab kaalu tõsiasi, et grammati-kaliseerumise aluseks olevad teadvuslikud protsessid (metonüümial põhinev reanalüüs ja metafooril põhinev analoogia)<sup>18</sup> ei ole iseloomulikud teistele kõr-gematele imetajatele. Seega on võimalik väita, et keel tekkis siis, kui inime-se eellastel tekkisid grammatikaliseerumiseks vajalikud teadvuslikud või-med (s.t siis, kui õpiti kasutama metafoori ja metonüümiat).

Olgu sellega kuidas on, grammatikaliseerumisel kui tänapäeva keelte grammatikat organiseerival protsessil tasub hetkeks veidi põhjalikumalt peatuda. Nüüdisaegse keeleteaduse seisukoht on, et kõik grammatilised väl-jendusvahendid on algselt olnud iseseisvad sõnad, mis on aja jooksul oman-danud grammatilise tähenduse.<sup>19</sup> Seega, algselt ei olnud keelel grammatilist ehitust, vaid see tekkis aja jooksul grammatikalisatsiooni tulemusel.

Grammatikaliseerumise põhimõiste on kalle (*cline*). See on nii-öelda kee-leevolutsiooni loomulik rada, mille alusel iseseisvad sõnad muutuvad gram-matilisteks konstruktsioonideks. Kaldel on kaks aspekti: diakrooniline ja sünkrooniline. Diakroonilisest küljest on kalle keelemuutuste järgnemise kord, mille võib lühidalt kokku võtta nii:

täistähenduslik sõna > grammatiline sõna > kliitlik > muutelõpp

Selline järjekord on üldine mis tahes grammatikalisatsiooniprotsessis, hoolimata sellest, milline grammatiline kategooria on protsessi lõpptulemu-seks. Sünkrooniliselt tähendab kalle mõistelist järgnevust, kus kõik gram-matilised väljendusvahendid on reastatud: ühes servas süntaktiliselt kõige iseseisvamad ja teises kõige seotumad.

<sup>18</sup> Vt J. P. Hopper, E. C. Traugott, Grammaticalization. Cambridge, 1993. lk 48–49.

<sup>19</sup> J. P. Hopper, E. C. Traugott, Grammaticalization, lk 1.

Kalde puhul tuleb silmas pidada, et ei diakrooniliselt ega sünkrooniliselt ei ole tegu järskude üleminekutega. Sõnad ei hüppa näiteks kliitikute klassist muutelõppude klassi. Samuti ei ole kaldel olevate eri kategooriate piirjooned täiesti selgepiirilised. Keeleelemendid jagunevad iga kaldel oleva kategooria tsentri ja perifeeria vahel arvatavasti normaaljaotuse alusel (nn Gaussi kõvera järgi). Kui jaotus oleks ühtlane, siis oleks iga liigitus täiesti suvaline. See aga ei ole nii, mis kinnitab, et kaldel on siiski oma rühmitumispunktid.

Eesti keel pakub grammatikalisatsiooni kohta väga ilmeka näite. See on kaasaütleva käände kujunemine, mille võib tinglikult kokku võtta nelja astme järgnevusena:

1. aste. Kaasaütleva käände ajalooline allikas oli iseseisev nimisõna. (Soome keele etümoloogilise sõnaraamatu andmeil oli see tänapäeva soome keele sõna *kansa* 'rahvas, rahvahulk' eellane, mille latiivi ja inessiivi vormidest *\*kansa*' ja *\*kansassa* kujunes rõhutus asendis kaassõna *kanssa*.)

2. aste. *kansa* sisseütleva käände häälikuliselt lühenenud kuju *kanssa* toimib tagasõnana tähenduses 'koos'. See aste on säilinud tänapäeva soome keeles, kus *kanssa* on kaassõna:

*kerman kanssa* 'koos koorega'

3. aste. Kaassõna *\*kanssa* on lühenenud vormini *kaas*, mis esineb kas kaassõnana või kliitikuna. Sellised vormid esinevad vanemates eesti keele grammatikates ja teistes tekstides:

*isa kaas* 'isaga'

4. aste. Vorm on kaotanud fonoloogilise rõhu ja veelgi lühenenud ning sellest on kujunenud tänapäeva eesti keele käändelõpp *-ga*. Samas on kaasaütlev käände säilitanud ka mõned kliitikutele omased jooned (näiteks ühildumisel), mis puuduvad eesti keele vanematel käänatel:

*isaga* — seotud kliitik või muutelõpp

Nagu ülalpool mainitud, arvatakse, et grammatikaliseerumine toimub kahe protsessi — reanalüüsi ja analoogia — koosmõju tulemusel. Grammatikaliseerumise esimene aste on reanalüüs, s.t mingi süntagma struktuuris toimuv muutus, millel ei ole vahetut mõju selle konstruktsiooni välisele kujule. Võtame ühe näite. Eesti keele sõna *koos* esineb niihästi määr- kui ka kaassõnana. Seejuures on kaassõna *koos* eesti keeles suhteliselt noor nähtus. Selle tekkepõhjus on, et teatavas süntaktilises keskkonnas (nimisõnafraasi kõrval) on määrsõna *koos* ja temaga külgnev nimisõnafraas reanalüüsitud kaassõnafraasiks. Näiteis *a* ja *b* esineb *koos* määrsõnana, näites *c* kaassõnana. Lausete *b* ja *c* pindstruktuuris ei ole mingeid erinevusi ja ainult nende põhjal ei saa otsustada, kas *koos* esineb ainult määrsõnana või ka kaassõnana. Et määrsõna *koos* ei esine lauseis, kus tegevussubjekt on ainsuses (*d* ja *e*), siis näitab *f* ja *g* tüüpi lausete keelde ilmumine, et on toimunud reanalüüs.

- tulime täna koos koolist koju* (määrsõna)
- tulime täna [Sigridiga] [koos] koolist koju* (määrsõna)
- tulime täna [Sigridiga koos] koolist koju* (kaassõna)
- \*tulim täna koos koolist koju*
- \*mul juhtub koos alati midagi imeликку*
- tulin täna [Sigridiga koos] koolist koju*
- mul juhtub [koos Sigridiga] alati midagi imeликку*



Niisiis ei ole reanalüüsi alguses näha. Alles siis, kui hakkab esinema uut tüüpi konstruktsioone (kaks viimast näidet), tuleb ilmsiks, et see on toimunud. Reanalüüs on grammatikalisatsiooni põhiline liikumapanev jõud, kuigi ta ei ole grammatikalisatsiooniga alati seotud. Ka teised muutused võivad toimuda samasugusel moel. Samas on reanalüüs vaieldamatult ainuke moodus peale laenamise, kuidas mingi uus kategooria saab keelde tulla.

Reanalüüs tekib arvatavasti siis, kui mingi järgnevuse statistiline sagedus hakkab kõnes suurenema. Selle tulemusel hakatakse seda järgnevust arvatavasti tajuma mingi ühtse tervikuna, mis ongi reanalüüs. Miks üks või teine järgnevus mingil hetkel sagedasemaks muutub, sõltub ilmselt keelevälistest asjaoludest (stiil, mõne keelendi ühiskondlik prestiiž, võõrmõjud).

Pärast reanalüüsi toimumist võib grammatikaliseerumisprotsess süveneda analoogia mõjul. Näiteks oli analoogial oluline osa ka kaasütleva käände kujunemisel. Etümolooogia põhjal võib arvata, et kaassõna *\*kaas* oli algselt kasutusel vaid kooslemise tähenduses ja omandas instrumentaalse tähenduse (näiteks *\*noa kaas*) alles hiljem analoogia mõjul: kaudselt on ju ka kasutatav vahend sel hetkel koos kasutajaga. See muutus omakorda põhjustas selle vormi sageduse edasise kasvu, sest tekitas uusi kontekste, kus vorm võis esineda. Tulemuseks oli häälikuline lühenemine (keelestatistika vana tõde on, et sageduse ja häälikulise pikkuse vahekord on kõigis keeltes pöördvõrdeline).<sup>20</sup>

Selline on grammatikaliseerumise üldine kulg. Keeles on aga peale struktuuri ehitavate suundumuste veel teisigi. Fonoloogilised muutused toimuvad grammatikast sõltumatult. Seda seetõttu, et fonoloogia ei ole oma olemuselt grammatiline, s.t ei ole seotud tähendustega. Fonoloogilised muutused ei ole seotud grammatikaliseerumisega, vaid lähtuvad oma põhimõtetest. Kõige üldisemalt on need häälduslihtsus ja mõistmislihtsus. Mida sagedasem mingi mõiste on, seda rohkem on ta ennustatav lause üldise konteksti järgi ja seda vähem on vaja muretseda ta selge häälduse pärast. Üldistatumalt öeldes: ta kood võib olla lühem. Kui mingi konstruktsiooni kasutamissagedus tõuseb, siis on tõenäoline, et temas toimub fonoloogilisi muutusi, mis teda lühendavad. Üldine seaduspärasus on, et mida seotum on vorm, seda sagedasem ta tekstis on. Sagedasemad vormid on reeglina ka lühemad.

Et fonoloogilised muutused on semantiliselt pimedad, siis pole midagi imestada, et mõned ennegi juba lühikesed tunnused võivad hoopis ära kaduda. Mõnikord juhtub see nii, et ka vastav grammatiline kategooria läheb keelest täiesti kaduma (näiteks inglise keele käänded). Mõnikord aga on häälikumuutused, enne kui muutelõpud ise ära kaovad, jõudnud esile kutsuda tüve muutusi. Sellisel juhul hakkavad erinevad tüvevariandid ise väljendama neid grammatilisi tähendusi, mida enne väljendasid muutelõpud.

Samal ajal toimub grammatikalisatsioon keeles kogu aeg edasi ja uusi võimalusi võib sama asja ütlemiseks tekkida veel enne, kui vanad on kadunud. Hea näide on jälle võtta eesti keelest. Nagu eespool selgus, tekkis kaasütlev kääne alles mõned sajandid tagasi kaassõnast *\*kaas*, mis tähendas 'koos, ühes'. Kui *\*kaas* muutus käändelõpuks, siis tema tähendus üldistus, muutus abstraktsemaks, näiteks fraasi *lõikas noaga* puhul ei mõelda, et *lõikas noaga koos*, vaid mõeldakse ikkagi nuga kui vahendit. Instrumentaalne tähendus aga sai aja jooksul keskse koha. Kas sellepärast või sellest sõltumatult hakati määrsõna *koos* tõlgendamata kui kaassõna, mis rõhutab kaasa-

<sup>20</sup> Vt G. K. Z i p f, *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge, Mass, 1949.

ütleva käände koosolemise, mitte vahendi tähendust. Ja praegu ongi meil ühe asja tähistamiseks kaks võimalust: kas koos või ilma kaassõnata *koos*. See näitab ilmekalt, et grammatikalisatsioon võib hakata otsast peale, kuigi muutelõpp sama asja juba väljendab.

Tuleb aga märkida, et grammatikaliseerumise aluseks olev reanalüüs ja analoogia on individuaalpsühholoogilised, s.t keele mikrotasandi, mitte makrotasandi nähtused. Seega ei ole reanalüüsi üksikjuhtum veel grammatikalisatsioon. Nagu J. P. Hopper ja E. C. Traugott märgivad, peetakse uudset konstruktsiooni, mis ei kordu ega levi, lihtsalt keeleveaks või mõttetuks konstruktsiooniks, mitte aga keelemuutuse juhuks ja isegi mitte muutuse eelmärgiks.<sup>21</sup> Alles siis, kui mingi uusus kordub, võivad esialgu juhuslikud seosed muutuda püsivaks, põhinedes keelekollektiivi kokkuleppel; ning tänu keelekõnelejate pidevale vajadusele keelt kasutada kestab selline protsess pidevalt, kuni keel elab. J. P. Hopper ja E. C. Traugott iseloomustavad seda tabavalt kui protsessi, kus kõnelejad ja kuulajad tingivad (*negotiate*) suhtlusalukordades tähenduse üle.<sup>22</sup>

Grammatikaliseerumise aluseks olevaid protsesse on üsna edukalt võimalik modelleerida kognitiivse grammatika mõisteid kasutades.<sup>23</sup> Samas ei tohi unustada, et kognitiivne grammatika on keele mikrotasandi kirjeldus, ning ükski mikrotasandi kirjeldus ei võimalda haarata seda, kuidas mikronähtused lähevad üle makronähtusteks, ehk siis kas või seda, kuidas grammatikaliseerumine keeles toimub. Makrotasandiga tegelevad traditsiooniline struktuuriline keeleteadus, keeletüpoloogia ja naturaalse keeleteaduse harud. Selles valdkonnas toetutakse seletustes enamasti makrostruktuuride koosmõjude väljatoomisele, pöördudes mõningail juhtudel siiski sügavama seletuse otsimisel ka psühholingvistiliste või tunnetuslike tegurite poole. Kui keel eksisteerib tõesti makrostruktuurina, mida määratlevad mikrolingvistilised sündmused, nagu olen püüdnud ülal väita, siis on integreeritud keeleteooria eelduseks teooria, mis seletab, kuidas mikronähtused lähevad üle makronähtusteks. Ehk üldisemalt — keele muutumise teooria, mille sõnastamine oli mu uurimuse peaülesanne<sup>24</sup>. Teooria põhiseisukohtadest annan ülevaate artikli järgmises osas.

(Järgneb)

<sup>21</sup> J. P. Hopper, E. C. Traugott, *Grammaticalization*, lk 38.

<sup>22</sup> J. P. Hopper, E. C. Traugott, *Grammaticalization*, lk 63.

<sup>23</sup> Vt E. Vainik, *Genereerib inimene, mitte grammatika*.

<sup>24</sup> M. Ehala, *Self-Organization and Language Change. The Theory of Linguistic Bifurcations* (Ph. D. dissertatsiooni käsikiri Cambridge'i ülikoolis).