

UZONYI PÁL

MORFÉMIKAI SZABÁLYTÍPUSOK

Kossuth Lajos Tudományegyetem,
Orosz és Szláv Nyelvi Tanszék
4010 Debrecen, Egyetem tér 1.

A mondat szerkezeteket kitöltő szóalakok általában több elemre bonthatók. A morfémiák ezen elemi formák vagy tartalmak szóalakok formájává illetőleg tartalommal való szintézisét írja le. A dolgozat a morfémiák redundanciaszabályok három, egymással különféleképpen kombinálódó elemi típusát mutatja be, konkrét példákkal illusztrálva. Érinti e szabályok mentális reprezentációjának kérdését is, majd a lexikon szerkezetét és szabályrendszerét tárgyalva rámutat, hogy ebben a komponensben a kontextus-függőség két különböző ("beszélői" és "hallgatói") szabályrendszerhez vezet, amelyek azonban ugyanazokat az elemeket mozgatják; a két különböző irányú változat nem azonos a processzor-modellekkel, hanem együttesen egy performancia-orientált grammatika részét képezik.

1.1. Egyes egymással polemizáló elméletek a grammatika rendszerében különféle elhelyezéseket javasoltak és javasolnak a szóalak határain belül operáló szabályok számára (vö. Lees 1960, Chomsky 1970, Anderson 1982 stb.), de azt egyikük sem vonja kétségbe, hogy ezeket a szabályokat ilyen vagy olyan formában le kell írni.

Az, hogy "hol" van egy-egy szabály - pl. a szótárban, a szintaxisban, a fonológiai komponensben vagy máshol -, mindaddig szinte csak terminológiai kérdés marad, amíg össze nem kötjük az efféle lokalizációkat a grammatika valóságos, mentális reprezentációjának kérdésével. A lexikális szabályok specifikus pszichikai státusának egy lehetséges értelmezését Jackendoff (1975) "full-entry theory"-ja (teljes-szócikk elmélete) adja meg, amely az "impoverished-entry theory"-val (csökkentett-szócikk elmélettel) ellentétben meghagyja az elemek redundanciáját. Ám amíg empirikus megfigyelések ezzel kapcsolatban semmit sem bizonyítottak meggyőzően, nem vagyunk kötelesek elfogadni, hogy pl. a szügyeim vagy a szaladás szóalakok ugyanolyan információ-telítettségű szócikkkel rendelkezzenek, mint, mondjuk, a szüleim vagy a haladás (a ragozott, inflektált stb. alakok önálló sztótári státusát már igen sokan evidenciaként kezelik, vö. Halle 1973, Neidle 1982, Jensen--Stong-Jensen 1984 stb.).

A "full-entry theory" - kiterjesztve minden szóalakra - megfosztja a beszélőt attól a lehetőségtől, hogy egyes alakokat beszéd közben újraszintetizáljon (a szóképzésben egyértelműen csak "once-only", egyszer működő szabályokat enged meg - vö. Aronoff 1976), az "impoverished-entry theory" pedig attól, hogy szabályosan szintetizálható alakokat előregyártott panelként használjon. Számomra a mindkettőt megengedő, s ezzel a distinkció fontosságát kibővítő, "impoverished-or-full-entry theory"-nak (csökkentett-vagy-teljes-szócikk elméletnek) is nevezhető hipotézis tűnik leginkább alkalmasnak arra, hogy mentális elméleti kiindulópontul szolgáljon a lexikonnal kapcsolatos további empirikus kutatások számára. Persze azon a tényen, hogy bizonyos nyelvi adatokat szabályok segítségével egyszerűbben leírhatunk, egyik teória elfogadása sem változtat.

E harmadik elmélet lényege az, hogy mindazok a morféimikai komplexumok, amelyek redundanciaszabállyal is létrehozhatók, a mentális szótárban nem rendelkeznek szilárd státusszal - a "redundanciaszabály" fogalmának alább kifejtendő értelmezése mellett. De nemcsak a szóalakok státusa, hanem az őket létrehozni képes szabályoké is változó. A szóalakok kimondása/megértése előtt a szócikkben -illetőleg a szabályban tárolt információkból szavanként, e-

gyéenként, időpontonként stb. változó "szócikk : szabály"-arányban használunk fel egy elégséges mennyiséget. A kompetenciát kutató nyelvészetnek tehát a morfémián belül le kell írnia a redundanciaszabályokat, azaz el kell végeznie minden olyan általánosítást, amelyek elemek és/vagy jegyek redundanciáját képesek csökkenteni, de csak abban az esetben, ha egy-egy adott redundanciacsökkentésre nincs egyszerűbb (kevesebb szimbólummal leírható - vö. Chomsky--Halle 1968) megoldás, majd pedig igyekeznie kell empirikusan ellenőrizni a kapott szabályok pszichológiai realitását. Elképzelhető, hogy a pszichológiai kutatások a jövőben olyan eredményekkel is szolgálnak, hogy bizonyos esetekben a kutatási sorrend megfordulhat, azaz egyes általánosításokat mint pszichológiailag irreálisakat már előre kizárhatunk (a nyelvészeti és pszicholingvisztikai kutatás unifikációját javasolja Bresnan--Kaplan (1982, xx) is). A nem kompetenciát kutató (pl. történeti, alkalmazott stb.) nyelvész, persze, pszichológiailag irreális általánosításoknak is hasznát veheti.

1.2. A lexikon elemek és redundanciaszabályok rendezett halmaza, ahol a szabályok és a kimenetükben levő komplexumok variábilis státusú, egymást részlegesen vagy egészében helyettesíteni képes reprezentációk. A lexikon formai és tartalmi elemeket köt össze egymással, általában több lépésben. A lépések között levő elemek relatív síkokon vannak, és azonosak az egyik vagy másik végső sík elemeinek egy-egy részhalmazával. A relatív síkok elemei a tartalmat formává konvertáló szabályok számára kimenetként mindig formaiak, a következő lépés bemeneteként pedig tartalmiak, míg a másik irány esetében fordított a helyzet. A végső formai elemek morfológiai vagy szuprasegmentális konfigurációk, a végső tartalmi elemek szemémák, predikátum-argumentum szerepek és operátorok, míg a köztes elemek pl. a grammatikai funkciók vagy a felszíni esetek.

A tartalmi és formai elemek nincsenek szimmetrikus viszonyban, azaz jellemző rájuk a szinonímia és homonímia. Emiatt a tartalmat vagy formát szintetizáló szabályokban feltételektől függő elágazások lesznek. Az ilyen szabályok viszont mindig megfordíthatatlanok. Ez azt jelenti, hogy a lexikon elemeit két különböző szabályhalmaz köti össze. (Pl. a -ja toldalék tartalmának kiválasztásához a magyarban a tő szófaja a feltétel, míg fordított irányban, ha e morf valamelyik jelentéséből indulunk ki, pl. a -ja és -je közül való választásban a tő hangrendje a feltétel.)

1.3. A morfémiái redundanciaszabályok grammatikai szabályok, és nem a beszédértési, illetve beszédlétrehozási modellt működtető processzorok szabá-

lyai. Ez utóbbiak ugyanis a valóságos elemzés és beszédprodukció stratégiáját hivatottak modellálni (vö. pl. Pinker 1982, Ford 1982, Frauenfelder 1985), míg a redundanciaszabályok bizonyos feltételektől függő választások hierarchiáját csak a redundancia-minimalizálás érdekében írják le algoritmus formában. A processzor valószínűleg az algoritmus lépésenkénti végiggjártásától eltérő módon operál a feltétel-sorozatokon (pl. egyes műveletek szimultán végrehajtásával).

Ha a redundanciaszabályok grammatikai szabályok, akkor a kétirányú performancia-modell mintájára a grammatika - legalábbis részben - szintén megkettőződik. A tartalom $\rightarrow$ forma irányú szabályok halmaza egy "beszélői grammatika", a forma $\rightarrow$ tartalom irányúaké pedig egy "hallgatói grammatika"* részét képezik. A két változatban leírt, azaz ugyanazon elemeket két ellentétes irányban egymásba átalakító (konvertáló) grammatikákat *performancia-orientált grammatikáknak* (POG) fogom nevezni.

A fent elmondottak csak a lexikon szabályaira vonatkoznak, bár ez a "csak" egy olyan nyelvelméletben, ahol szinte minden a lexikonon belülrre kerül (így pl. a lexikális funkcionális grammatikában (LFG), vö. Bresnan 1982, Horn 1983), szükségképpen elveszíti eredeti, jelentőségcsökkentő konnotációját.

A lexikai szabályok egy jelentős része morféimikai szabály, azaz a szóalaknál nem nagyobb komplexumok formáját vagy tartalmát szintetizálja. Az alábbiakban a morféimikai szabályok három alapvető, egymással különféleképpen kombinálódni képes típusát mutatom be. E szabálytípusok: 1) transzformációs; 2) a környezet inherens jegyein alapuló szintetizáló; 3) a környezet paradigmatis jegyein alapuló szintetizáló. Egyébként valószínűleg a nem-morféimikai redundanciaszabályok szerkezete sem különbözik lényegesen az alább bemutatandótól.

2.1. A redundanciaszabály redundanciát, azaz kiküszöbölhető ismétlődést szüntet meg. Ismétlődhetnek komplexumok, elemek és elemrészletek, azaz jegyek is. Jegysorozatok ismétlődését vehetjük észre néha pl. akkor, amikor összevetjük a szótár által egyes elemekhez rendelt, ellentétes síkon levő elemhalmazokat, tehát a morfológiához rendelt személmahalmazokat, vagy a személmákhoz rendelt morfológiákat. Ilyen ismétlődés van pl. a {forog, forg-}, {émelyeg, émelyg-}, {mozog, mozg-} stb., vagy a {kutya, kutyá-}, {elme, elmé-}, {-ja-, -já-} stb. kételemű halmazokban. Attól függően, hogy a jegysorozatból melyik jegyhez ta-

*Ez nem azonos azzal a (processzor-) modellel, amelyről Hockett (1961) szól.

lálunk az adott elemhalmazok komplementumában kevesebb olyan elemet, amely gyanezt a jegyet hordozza, az egyik jegyet (szükség esetén többet) kinevez-
 zük elsődlegesnek, amely a többi jegy meglétét implikálja az adott halmazban.
 Az ilyen implikációs szabályok erősségét csökkenthetjük, ha a bal oldalon a
 korlátozó feltételeknek is helyet biztosítunk. Az így kapott szabályok t r a n s z -
 f o r m á c i ó s szabályok, amelyek generálják egy-egy halmaz összes elemét
 egy részhalmazuk alapján. A transzformáció a szótár fenti értelmezéséből kö-
 vetkezően nemcsak formát transzformálhat formává, hanem tartalmat is tarta-
 lommá (pl. a magyarban általában a birtokos személyjel egyes tartalmi jegyei
 ugyanazon formánál implikálják az igei személyrag egyes tartalmi jegyeit is).
 A transzformáció ebben az értelmezésben mindig jelentés-, illetőleg formameg-
 őrző lesz (a jelentésmegőrző transzformáció egybecseng Katz--Postal (1964)
 felfogásával). A transzformációs szabály önmagában nem szintetizáló szabály
 (míg pl. Vergnaud (1973) vagy Roeper--Siegel (1978) "lexikális transzformá-
 ciói" szintetizáló funkciót is ellátnak), amennyiben nem tartalmazza azokat
 a feltételeket, amelyek megmondják, hogy az adott halmaznak mikor melyik ele-
 mét kell generálni; ezeket a feltételeket már a szintagmatikusan hozzájuk
 kapcsolódó elemek szolgáltatják, tehát szintetizáló szabályoknak kell számot
 adniuk róluk.

A morfémikai transzformációs szabály tehát olyan redundanciaszabály,
 amely megmondja, hogy ha egy szinoním vagy homoním halmazban van(nak) olyan
 elem(ek), amely(ek) tartalmaz(nak) bizonyos meghatározott jegy(ek)et, akkor
 ugyanebben a halmazban olyan elem(ek) is van(nak), amely(ek) az előző(ek)től
 a szabály által meghatározott jegy(ek)ben különböz(nek).

Legyen H egy szinoním vagy homoním halmaz, amelynek legkisebb elemei
 szemantikai és formai jegyek (ugyanakkor H-nak e jegyek bizonyos kombinációi,
 pl. fonémák és morfolk is elemei). Legyen A azon jegyek egy- vagy többelemű
 halmaza, amelyek H-n belül más jegyek meglétét implikálják. Legyen B az A
 által implikált jegyek halmaza, K pedig azon jegyeké, amelyek A-n kívül fel-
 tételül szolgálnak az implikáció teljesüléséhez (pl. a kivételek K-hoz tar-
 toznak). Az (1) szabályformula e halmazok összefüggéseit ábrázolja.

$$(1) H \subseteq (A \ \& \ K) \rightarrow H \subseteq B$$

Amikor egy ilyen szabályt pszichológiailag reálisnak feltételezünk, megadjuk
 a nyelvhordozónak azt a l e h e t ő s é g e t, hogy a B jegyeket tartalmazó e-
 lemekkel csak részben, vagy esetleg egyáltalán ne terhelje a memóriáját. Az

adott összefüggés alapján ugyanis bármikor elvégezhető az elemek A-jegyeit B-jegyekre cserélő (2) transzformáció ($\underline{c}$ az adott halmazhoz tartozó szemémák vagy morfok közös részét, a_i és b_j az A és B egy-egy elemét jeöli):

$$(2) \begin{bmatrix} c \\ a_i \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} c \\ b_j \end{bmatrix}$$

Nézzük meg (1) változóinak egy lehetséges behelyettesítését. Ha megvizsgáljuk a magyar toldalékokat, az egy-egy tartalomhoz tartozó formahalmazokban ismétlődő jegyhalmazokat találunk. Rgy ilyen, több helyen ismétlődő jegyhármas pl. a $\{([msh])\underline{o}[msh], ([msh])\underline{e}[msh], ([msh])\underline{\ddot{o}}[msh]\}$. Melyik legyen az elsődleges? A $([msh])\underline{o}[msh]$ nem a legjobb, mert az ezzel a jeggyel bíró -kor vagy -nok nem tartozik a jegyhármasunk által kijelölt halmazokhoz. A $([msh])\underline{e}[msh]$ még rosszabb, mert ilyenből sok kiesik a halmazainkból (-nek, -ben, -vel stb.). Vago (1975) hasonló alapon zárja ki az "underlying /e/" lehetőségét az o/ö/e alternáció generálásában. Vago szabályai megfelelnek a Chomsky--Halle (1968) által is alkalmazott $X \rightarrow V / Z \underline{\quad} W$ mintának, amelyben a jelen értelmezés szerinti transzformációs szabálytípus keveredik a szintetizáló típussal. Vago megoldását az o/ö/e elsődleges elemének keresésében Utasi--McRobbie (1984) kétnyelvűek bizonyos ragozási hibáira hivatkozva vonja kétségbe, ám ezek a mentális reprezentációra csak igen áttételesen utaló empirikus adatok még nem elegendőek ahhoz, hogy kizárják a grammatikális szóalakokból elvont szabály létezésének a lehetőségét. Úgy vélem, ha magából a leírandó és magyarázandó nyelvi korpuszból indulunk ki, leginkább a $([msh])\underline{\ddot{o}}[msh]$ alkalmas arra, hogy elsődleges legyen, mert ennek a számláján csak a -nök van. Hagyományos terminológiával így fogalmazhatnánk meg a szabályt: "Ha egy toldalék allomorfjai közül valamelyikben /ö/ van, akkor van /o/-t és /e/-t tartalmazó allomorfja is".

Ha ezekkel az információkkal feltöltjük (1)-et, a (3) szabályt kapjuk:

$$(3) H \subseteq (-([msh])\underline{\ddot{o}}[msh] \& \neg \underline{\text{-nök}}) \rightarrow H \subseteq \{-([msh])\underline{e}[msh], -([msh])\underline{o}[msh]\}$$

Ha H az 'ALLATIVUS' tartalommal összekötött elemek (ill. jegyeik) halmaza, a c -h[mgh]_z lesz, és a (4) transzformációkkal megkapjuk a -höz alapján a -hez és -hoz alakokat.

$$(4) \text{ a. } \begin{bmatrix} -\underline{h}[\underline{mgh}] \underline{z} \\ -[\underline{msh}] \underline{\ddot{o}}[\underline{msh}] \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} -\underline{h}[\underline{mgh}] \underline{z} \\ -[\underline{msh}] \underline{e}[\underline{msh}] \end{bmatrix}$$

$$\text{b. } \begin{bmatrix} -\underline{h}[\underline{mgh}] \underline{z} \\ -[\underline{msh}] \underline{\ddot{o}}[\underline{msh}] \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} -\underline{h}[\underline{mgh}] \underline{z} \\ -[\underline{msh}] \underline{o}[\underline{msh}] \end{bmatrix}$$

Az ilyen szabályok fő érvényesülési területét az allomorfok adják (ide tartoznak a korábban említett {forog, forg-} és {kutya, kutyá-} példák is, de éppenséggel más kitöltések is elképzelhetők (pl. a fent említett tartalmi transzformáció).

2.2. Nézzük meg, hogy a szinoním vagy homoním halmazokon kívül hol adódnak még a nyelvben olyan halmazok, amelyekből általánosítás révén redundanciát szűrhetünk ki. Ilyen halmazokat alkotnak pl. az elemek disztribúciói, amelyek az elemekre szedett komplexumok újbóli összerakásához, újraszintetizálásához szolgáltathatnak feltételeket. Fontos megjegyezni, hogy disztribúción nem csupán a lehetséges formai elemek halmazát fogom érteni, hanem a formákhoz kapcsolódó tartalmi elemeket is.

A szintézis szintetikus lépések sorozataként (ciklikusan) írható le leggazdaságosabban. Azt természetesen nem állíthatjuk biztosan, hogy a lépések hierarchikus függőségének épp ilyen formájú a mentális reprezentációja, de ha ezek a szabályok egyáltalán működnek, a működéshez szükséges bemenő adatok között a függőségi viszonyoknak is szerepelniük kell.

A szintetikus lépésben adottnak kell tekintenünk az egyik sík két elemét, valamint ezeknek a másik síkon levő megfelelői közül az egyiket, mégpedig azt, amelyiktől a másik kiválasztása függ. Ha a kiválasztott elem végső síkra esik, akkor azonos e sík egy elemével, vagy variánsok halmazával. Ezzel persze a két elem szintézise gyakran még nem ér véget, hiszen lehet, hogy a domináns elem is egy többelemű halmaznak felel meg a végső síkon (pl. a több allomorfjainak). Egy-egy szintetikus lépéshez a kontextust tehát az elsődleges, domináns elem szolgáltatja.

A szintetikus lépésben részt vevő elemeket az (5) mátrixban ábrázolhatjuk, melynek sorait a síkok, oszlopait a dominancia jelölik ki (C1 és C2 tartalmi, F1 és F2 formai elemek).

(5)

	1	2
C	C1	C2
F	F1	F2

Minden komplex szóalak felosztható ilyen rendezett, négyelemű halmazokra (tkp. közvetlen összetevőkre)*. A szótár a mindenkori C2-höz hozzárendeli a lehetséges F2-k halmazát (és persze ugyanígy egy-egy F2-höz a lehetséges C2-két). A mindenkori F2-t a C2-nek megfelelő F2-k közül kell kiválasztani, méghozzá C1 és F1 alapján. Az adott C2-t tartalmazó mátrixot halmazát a különböző F2-k több részhalmazra bontják. Meg kell vizsgálnunk, hogy e részhalmazokat az elemek számánál kevesebb, inherens jeggyel is meg tudjuk-e egyértelműen határozni. Ugyanígy a keletkező kivételhalmazokban is általános jegyeket kell keresnünk (vö. Chomsky--Halle 1968, 172).

A szintetikus lépés eredményét úgy kapjuk meg, hogy az elsődleges elemet összevetjük a jegyek által kijelölt disztribúciós halmazokkal, és megvizsgáljuk, hogy melyikbe tartozik. További redundanciát küszöbölhetünk ki, ha rögzítjük ezen összevetések valamilyen gazdaságos sorrendjét, vagyis egy algoritmust adunk meg. De itt is hangsúlyozni kell, hogy ez az algoritmus nem a performancia folyamatait hivatott leírni, hanem elemek összekapcsolódásának lehetőségeit ábrázolja a redundancia egy minimalizált szintjén.

Az elsődleges elem egészét, amely az F1 forma és C1 tartalom metszete, jelöljük S1-gyel. A lehetséges S1-ek halmazát a C2-höz tartozó F2-k részhalmazokra osztják az alapján, hogy melyekhez kapcsolódhatnak (pl. ha a C2 = 'INESSIVUS', két F2 lehet: -ban és -ben, amelyek a lehetséges S1-ek - a névszók - halmazát két részhalmazra osztják az alapján, hogy mely szavakhoz kapcsolódhat -ban, és melyekhez -ben). Az elvégezhető általánosítások nyomán az egyes részhalmazokat helyettesíthetjük azon jegyeik uniójával (jelöljük $\{a_1 \cup \dots \cup a_m\}$ -mel), amelyek a többi részhalmaztól elkülönítik őket (pl. bizonyos fonológiai és idioszinkratikus jegyek únioja meghatározza a toldalék hangrendjét). Ha egy C2-nek n darab F2 felel meg, akkor n-1 darab F2 felel meg, akkor n-1 jegyhalmazra van szükségünk az F2-k kiválasztásához. Ha a kivételek körében is általánosíthatunk, a kivételes alakok nem (csak) a szótár filter-szerepet is betöltő szócikkeiben (vö. 3.), hanem a szabályban (is) szerepelnek (jelöljük őket $\{k_1 \cup \dots \cup k_o\}$ -val); a kivétel-jegyhalmazokból is n-1 darabra van szükségünk, de üres is lehet köztük. A kapott algoritmikus szabály bármely i-edik elágazása meghatározza, hogy ha egy S1-hez (pl. egy névszói tőhöz) egy C2 (pl. 'PLURAL') kapcsolódik, és S1-ben megvan az i-edik jegyunió $a_{i,j}$ jegye (pl. utolsó mgh magas, labiális, és áll utána msh), de nincs meg benne az i-edik kivétel-jegyhalmaz egyik eleme sem (pl. egyszótagú

*Kivéve az inkorporációt.

tő végén liquida + msh kapcsolat van), akkor S1-hez az $F2_i$ forma (-ök) kapcsolódik, egyébként pedig tovább kell lépni az $i+1$ -edik elágazáshoz (az egyedi szabályokban természetesen nem kötelező, hogy minden elágazásnak közvetlen kimenete legyen).

A különböző be- és kimenetű algoritmusok "belseje" ismétlődhet, tehát néha különböző C2-ktől ugyanazon jegyek ugyanazon algoritmikus sora vezet különböző F2-khöz. Az ugyanazon kimenő ágban levő F2-k közös jegyeit írva a közös algoritmus outputjába, egy általános szintetizáló szabályt kapunk. A magyarban pl. ilyenek lesznek az illeszkedés szabályai (közös szabály szintetizálja pl. a névszók többesszámát és az egyes szám 1. személy, 1 birtokú személyjelet, vagy a datívuszt és az illatívuszt).

A szintetizáló szabály i -edik elágazásának szerkezete (6)-ban látható. S1 halmazként értelmezve szemantikai és fonológiai jegyekből, illetőleg ezek bizonyos kombinációiból - pl. fonémákból, allomorfokból - álló rendezett halmaz (p az i -edik jegyhalmaz számossága, q pedig az i -edik kivételhalmazé):

$$(6) (S1 \subseteq a_{i,1} V.. VS1 \subseteq a_{i,p}) \& \neg (S1 \subseteq k_{i,1} V.. VS1 \subseteq k_{i,q}) \rightarrow x$$

Ha a szabálynak n különböző kimenete van, attól a (6) típusú vizsgálatok száma az egyedi szabályokban még lehet n -nél nagyobb, ugyanis a gazdaságos leírás megkövetelheti, hogy egy-egy jegyhalmaz több részre bontva, az algoritmus különböző helyein szerepeljen. Ha (6) előtagja hamis, x a következő vizsgálathoz való továbblépést jelenti, ha pedig igaz, akkor vagy szintén újabb vizsgálatot, vagy a kimenetet, amely F2 jegyeit adja meg: $F2 _ b_j$. Az ilyen típusú szabály a szintagmatikus környezet inherens jegyei alapján szintetizáló szabály.

Természetesen ez a szabály is lehet ellenkező irányú, azaz "hallgatói" szabály; ekkor az input F2, az output pedig a lehetséges C2-k halmaza, illetve - az általános szabályban - tartalmi jegyek halmaza. Pl. a -t morfból kiindulva egy megfelelő algoritmikus szabállyal vagy a múlt időhöz, vagy a participiumhoz, vagy az akkuzatívuszhoz, vagy a lokatívuszhoz juthatunk el.

Most példaként megkísérlem leírni a magyar múlt idő formai szintézisének egyik lépését. Ez a lépés nem mindig jut el a végső formai síkra, egyrészt azért, mert az előhangzónak csak a meglétéről/hiányáról informál, másrészt azért, mert még így is lehet alternatív elemekből álló halmaz (pl. - mgh tt/-t-) a kimenet. A lehetséges kimenetek a következők: 1. -t; 2. - mgh tt; 3. -tt; 4. alanyi ragozás, egyes szám 3. személy - mgh tt, máshol -tt. Az ingadozó

típusok az öt alaptípus unióiból állíthatók elő, pl. -t - mgh tt.

Az adatokat főleg Jakab (1970)-ből vettem, ahol az ÉrtSz. és VégSz. teljes anyagára vonatkozó leírás található. Az alábbi, szinkroniára szorító leírás ennek bizonyos további általánosításokkal kiegészített, algoritmusba rendezett, formalizáltabb változata. Igyekeztem a formalizmust közismert jelölésekből összeállítani, mindazonáltal szükségesnek látom némelyikük magyarázatát megadni; a szavak indexei a homonímiára utalnak; a kötőjellel a jobbról és/vagy balról kötött morfémákat jelölöm, három ponttal pedig azt, hogy nem morfémahatárról van szó (ha ez zárójelben van, akkor nem kötelező a morfémahatár); a kötelező szóalakhatárt "+" jelzi; ha semmilyen jelölés sincs, akkor kötelező a szóalakhatár lehetősége, tehát nem kötött, de toldalékolható vagy prefigálható morfémáról van szó. Az a változó az allomorfok számát adja meg. Azok a múlt idejű alakok, amelyek tövében nem található elkülönítő általánosításra alkalmas jegy, a szótárban olyan szócikkel rendelkeznek, amelynek még potenciális összeköttetése sincs a szintetizáló redundanciaszabályokkal (a szótár filter-funkciójával kapcsolatban vö. 3.). Ennek ellenére most ezeket az idioszinkratikusnak talált töveket is felsorolom, mégpedig úgy csoportosítva, hogy a szabály egyes lépéseibe beilleszthetők legyenek. Ezt egyrészt az indokolja, hogy talán még nem végeztünk el minden szükséges általánosítást, és ezek keresését ez a csoportosítás is elősegítheti, másrészt pedig az, hogy így egy helyre gyűjtöttünk össze minden olyan információt, amelyek alapján bármely ige múlt ideje előállítható. Az alábbi csoportokról van szó (az egyes szám 3. személyű alak az egész lexémát képviseli):

1. megy, fekszik, alszik, sugall, hátall, rivall, szégyell, vétke¹ll, restell, lövell, gyengéll, nagyoll, van;
2. ~~kus~~had, porlad, támad², izzad, elcsügged, gerjed, gennyed, görnyed, elszörnyed, tesped, senyved, nyúlik, fúlik, gyúlik, érik, törik, forr;
3. nyílik, múlik, szól;
4. vigad, fogad¹, lankad görbed, +csügged, enged¹, +szörnyed, téved¹, szenved;
5. ráng, ing, hallik, sarkallik, hajnallik, rozsdállik, barnállik, párállik, szürkéllik, feketéllik, illik, izzik, hall, vall, kell;
6. fold, told, száguld, küld, csikland, mond, esd, ajánl;
7. fecskend, örvend, kérd, hord, kezd, lát;
8. haldoklik, omlik, bomlik, kicsinyel, oszlik, döglük, ugrik, búvárrol, bitorol, könyököl, örököl, őrl, sodor, tipor, kotor, söpör, gyötör;

9. fedd, függ, ring, fingik, romlik, lélegzik, virágzik, viharzik,
terem, érez, toboroz;
10. országol.

A (7) szabály a-g. soraiban meg kell vizsgálni, hogy a tő valamelyik allomorfjában megvan-e a V ('vagy') jellel elválasztott jegyek valamelyike, és nélkülözi-e ugyanakkor az &7 ('de nem') jellel ezekhez kapcsolt jegyeket. Ha valamelyik sorban "igen" választ kapunk, a vizsgálat leáll, és F2 azonos lesz a múlt idő jelének az adott sorban kimenetként megadott változatával, ellenkező esetben pedig továbblépünk a következő sorra. Ha az utolsó, g. feltétel vizsgálata is "nem" eredményt ad, F2 a következő, h. sorban adott változattal lesz azonos. (A szabályban előforduló számjegyek az előbb felsorolt szócsoporthoz sorszámaikat jelölik; a csoporton belül a szavak között természetesen szintén diszjunkciós kapcsolat van.)

- (7) a. $(\dots \begin{bmatrix} \text{msh} \\ -\text{lab} \\ \text{son} \end{bmatrix} \&a=1\&7..11(-)V.. \begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{nyílt} \end{bmatrix} \underline{d} \&' \text{INTRANS}' V1.) \&7(-\underline{\text{ked}} V2.V3.V4.) \rightarrow -\underline{t}$
- b. $(\dots \begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{hosszú} \end{bmatrix} \underline{t} V(\dots) \begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{msh} \\ \text{msh} \end{bmatrix} (-) \&7.. \left\{ \begin{bmatrix} \text{liqu} \\ g \\ z \end{bmatrix} \right\} (-) V$
 $V \begin{bmatrix} \text{msh} \\ \left\{ \begin{bmatrix} \text{liqu} \\ z \end{bmatrix} \right\} \end{bmatrix} -\&a=1V5.) \& (6.V7.) \rightarrow -\text{mgh } \underline{tt}$
- c. $..11(-)V3.V8. \rightarrow -\underline{t} U-\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{tt} \end{bmatrix}$
- d. $(\dots) \begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{nyílt} \end{bmatrix} \underline{dz}(-)V6.V9. \rightarrow -\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{tt} \end{bmatrix} U-\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{tt} \end{bmatrix} / -\underline{t}-$
- e. $2. V 10. \rightarrow -\underline{t} U-\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{tt} \end{bmatrix} / -\underline{t}-$
- f. $\begin{bmatrix} \text{msh} \\ \text{mgh} \end{bmatrix} (-) \rightarrow -\underline{tt}$
- g. $\begin{bmatrix} \text{mgh} \end{bmatrix} - \rightarrow -\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{tt} \end{bmatrix} / -\underline{tt}-$
- h. $-\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ \text{tt} \end{bmatrix} / -\underline{t}-$

A (7) a. második feltétele kiszűri az összes tárgyas -ad/-ed végű igét (így pl. a tárgyas ragad² igét is, vö. fegyvert ragadt, de: a bélyeg nem ragadt), ugyanúgy az ikés igéket is, mivel a ..d után nincs kötőjel (így kiszűrődik az összes -[mgh]dik képzős ige, pl. veszekedett, cseperedett). Az "iktelen" -ked képzős igéket viszont (pl. lépkedett) nem szűri ki, ahogy a 2. és 4. csoport egyedi kivételeit sem, ezért ezek a szabály kivétel-komponensébe kerültek. (7) f.-be az egyszótagú, mássalhangzóval kezdődő, és magánhangzóra végződő allomorfot is tartalmazó igei lexémák tartoznak. Azzal, hogy a morf

töttségét jelölő kötőjelet zárójelbe tettem, egyetlen formulával összefoglaltam a lő, sző stb. és hisz, tesz stb. típusú töveket. (7) g. csupán két szót foglal össze: ezek az eszik és iszik, amelyeknek van egyetlen magánhangzóból álló allomorfjuk.

Rögtön látszik, hogy a legtöbb kivétel d, illetve ll végű - legalábbis ez következik az ÉrtSz. illetve VégSz. adataiból. Azonban - talán az adott korpusz épp "tetten ért" diakrón mozgása, vagy egyéb okok miatt is - az adatok egy része a mai magyar köznyelvre vonatkoztatva nem tűnik elég meggyőzőnek. Pl. valószínűleg meg lehetne engedni a lankadt vagy csüggedt igealakokat, illetve ha jó a sárgállt, zöldellt stb., akkor talán nem sokkal rosszabb a fe-ketéllt, barnállt, szürkéllt stb. sem. Könnyen el tudom képzelni, hogy az adatok felülvizsgálása után rövidebb listák tartoznának a fenti szabályhoz.

2.3. Az elsődleges elemek halmazait részhalmazokra lehet osztani aszerint is, hogy a másodlagos elemek melyik lehetséges halmazával kapcsolhatók össze. Az ilyen másodlagos-elemhalmazok a paradigmák egy-egy kitöltéséből adódnak. Kitöltési változatok pl. a hagyományos értelemben vett ragozási típusok.

Tehát minden elsődleges elemhez rendelhetünk egy adherens jegyet, amelyből levezethető a másodlagosként hozzá kapcsolódó elemek halmaza. Ha a ragozási típusnak pl. adunk egy azonosító számot, még nem csökkentettük a redundáns elemek számát. Viszont ha e halmaz elemeit egymásból vezetjük le, egy alternatívát kapunk a paradigma így levezethető elemeinek inherens jegyek alapján történő szintéziséhez. Melyik utat válasszuk a leírásban? Úgy tűnik, érdemes mindkettőt megtartanunk, mivel az egy nyelven belüli paradigmák, sőt, az ezeken belüli elemek is erősen különbözhetnek egymástól abban, hogy elsődleges elemeik mennyi közös inherens jegyet tartalmaznak. A redundancia-minimalizáció elve alapján ki kell dolgoznunk egy értékelő mérést, amely megszabja, hogy egy-egy elemet vagy jegyet az egyik vagy másik típusú szabállyal kell-e levezetnünk.

A paradigmatisz szabály megalkotásához a paradigmák minden kitöltési változata esetében meg kell keresnünk azokat az elemeket, amelyek együttesen szükségesek és elégségesek az adott kitöltési változat azonosításához (az ilyen alakok nem biztos, hogy mindig egybe fognak esni a hagyományosan kitüntetett alakokkal, mondjuk pl. az alanyesettel). A szótárba így az inherens jegyekből levezethető alakokon kívül a kitüntetett paradigmatisz rubrikák kitöltéséből levezethető alakok is potenciális státussal kerülnek be.

A különböző kitöltési változatok egyes kitüntetett (tehát nem levezet-

hető) elemei ismétlődhetnek, amelyek számát a leírás algoritmikus formájával szintén csökkenthetjük. Ennél a szabálynál a (8) mátrixból kell kiindulnunk.

(8)

	1	2		(m)	...	n
C2	$C2_1$	$C2_2$		$(C2_m)$	...	$C2_n$
F2	$F2_i$	$F2_j$		$(F2_i)$	...	$F2_k$

A C2 sorban a tartalmi paradigma n darab rubrikája van, amelyek között nem lehetnek egybeesések; az F2 sorban az e tartalmakhoz tartozó formák halmazából a rubrikákat kitöltő egy változat áll, amely ismétlődéseket is tartalmazhat ($F2_i$). Az oszlopok rendezett párok egy n elemű halmazát adják. Egy adott tartalmi paradigma mátrixai, vagyis az azonos C2 sort tartalmazó mátrixok összevetése után minden mátrixban kijelölhetők azok az oszlopok, amelyek együttesen az adott mátrixot elkülönítik. Ha a kitöltési változatok száma q , akkor e megkülönböztető részhalmazokból is q van. Ha a kitöltési változat elemeinek bizonyos jegyeire általános inherens szintetizáló szabály is vonatkozik (pl. az illeszkedés szabálya), e jegyeket kivonhatjuk az elemekből, és így csökkenhet a változatok száma (pl. ha a hangrendet figyelmen kívül hagyjuk, több ragozási típus egybeesik). Az elem végső formáját az inherens és a paradigmatisz szabály együttesen határozza meg, sőt, harmadikként szerepet játszhat a transzformációs típusú szabály is. Az eredetileg más típusú szabályok figyelembe vétele nélkül előállított q elemű halmazból e szabályok bevonásával tehát általában létrehozható egy olyan, jegyhalmazokból álló $\{A_1, \dots, A_p\}$, ahol $p \leq q$. Így persze a kitöltési változatok száma is éppen p -re csökken, az elemeik pedig nem morfok, hanem jegyek lesznek, amelyek azonban esetenként egybeeshetnek a teljes morffal. A változatok halmazát jelöljük $\{P_1, \dots, P_p\}$ -vel. Az algoritmus elágazásaiban az A jegyhalmazok egyes elemei fognak szerepelni (jelöljük őket egy-egy a -val), a mindenkor C2 pedig az elsődleges elem mellett megadott A_i -t hozza magával a szótárból. Az i -edik elágazásban azt kérdezzük, hogy az ott levő a_i eleme-e a szótárból hozott A_j -nek. Az outputban levő kitöltési változat elemei közül természetesen C2 alapján választunk. Az algoritmus formában leírt szintetizáló szabály i -edik elágazása (9)-ben látható.

$$(9) a_i \in A_j \rightarrow x$$

Ebben az általános formában x vagy egy újabb (9) típusú vizsgálatot jelent A_j -vel és egy a_i -től különböző másik jeggyel, vagy pedig közvetlenül egy P_k kimenetet. A (9) típusú elágazásokból álló szabályok a szintagmatikus környezet paradigmatis jegei alapján szintetizáló szabályok.

Példaként nézzük meg a magyar főnév tartalmi paradigmájának különböző kitöltéseit meghatározó szabályt. Az alábbiakban Papp (1975)-re támaszkodom, amelyben implicite tulajdonképpen ez a szabály is szerepel.

A fő allomorfjának kiválasztását az alábbi szabály nem veszi figyelembe, mert az egy másik szintetikus lépés feladata.

A főnévi paradigmát kitöltő elemek többségét általános inherens jegek alapján meghatározza az illeszkedés szabálya. Van azonban néhány rubrika, amelyeknek a kitöltését túlnyomó többségben individuális jegek határozzák meg. Ezen belül három olyan csoportot találunk, amelyben az elemek ugyanazt a jegyet hordozzák: a. ACC; b. PL, SG+1 PERS SG, SG+2 PERS SG, SG+2 PERS PL; c. SG+3 PERS SG, SG+3 PERS PL: A csoportokból választhatunk egy elemet, amely a csoportját fogja képviselni. Ezek legyenek az ACC, PL és SG+3 PERS SG. Ha az egyszerűség kedvéért eltekintünk az ingadozó típusoktól, a jel+rag kapcsolatoktól, az olyan egyedi kivételektől, mint a barát, az e és é megkülönböztetését nem várjuk el a köznyelvi kompetenciától, továbbá az illeszkedés általános szabályát és néhány egyéb, inherens jegek alapján egyszerűen leírható szabályt (hasonulás, mgh utáni toldalék stb.) külön működtetünk, akkor a fenti 3 elem 9 kitöltési változatot jelöl ki. A 3 elem között néhol vannak redundánsak, amelyek a nem-redundánsokkal ellentétben csak potenciális státusúak kerülnek be a fő mellett a szótárba (ezeket zárójelbe tettem).

(10)	ACC	PL	SG+3 PERS SG	Példák
1.	$-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ +nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{t}$	$\left(-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ +nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{k}\right)$	$-j[mgh]$	<u>kád</u> , <u>kert</u> , <u>föld</u>
2.	$-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ +nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{t}$	$\left(-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ +nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{k}\right)$	$-[mgh]$	<u>ház</u> , <u>szív</u> , <u>tűz</u>
3.	$-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ -nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{t}$	$\left(-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ -nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{k}\right)$	$-j[mgh]$	<u>kard</u> , <u>gömb</u>
4.	$-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ -nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{t}$	$\left(-\left[\begin{smallmatrix} mgh \\ -nyílt \end{smallmatrix}\right] \bar{k}\right)$	$-[mgh]$	<u>piac</u> , <u>pörc</u>

- | | | | | | |
|----|---------------|---|----------|-----------|--|
| 5. | - <u>t</u> | - $\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{bmatrix}$ | <u>k</u> | -j[mgh] | <u>ár</u> ² , <u>ír</u> ² , <u>négylábú</u> , <u>egy-</u>
<u>sejtű</u> , <u>maradi</u> , <u>földi</u> |
| 6. | - <u>t</u> | - $\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{bmatrix}$ | <u>k</u> | -[mgh] | <u>báj</u> , <u>hír</u> |
| 7. | - <u>t</u> | - $\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ -\text{nyílt} \end{bmatrix}$ | <u>k</u> | -j[mgh] | <u>húr</u> , <u>görl</u> |
| 8. | - <u>t</u> | - $\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{bmatrix}$ | <u>k</u> | -[mgh] | <u>hús</u> , <u>bőr</u> |
| 9. | (- <u>t</u>) | - <u>k</u> | | (-j[mgh]) | <u>hajó</u> , <u>kocsi</u> , <u>cipő</u> , <u>bébi</u> |

Mint látjuk, a szótárban az első négy típus esetében csak két elem, az utolsóban pedig csak egy fog állandó státusszal szerepelni.

A releváns alakokból és/vagy az elsődleges elem inherens jegyeiből a paradigma-kitöltés összes eleme levezethető. Pl. a földhöz alakot nem a föld, -[mgh] t, -j[mgh] szócikkbeli információból, hanem csak magából a föld-ből, az egysejtűm alakot pedig részben az egysejtű, -t, - $\begin{bmatrix} \text{mgh} \\ +\text{ny} \end{bmatrix}$ k, -j[mgh] halmazból (amely megmondja, hogy ha van előhangzó, akkor az milyen), részben magából az egysejtű-ből (amely megmondja, van-e előhangzó) vezetjük le. Az utóbbi példából látható, hogy két szabálytípus hogyan "osztozhat" egy-egy elemen.

A magyar főnévi paradigmának van tehát egy olyan része, amelynek a szintéziséhez paradigmatisz szabályokat is érdemes igénybe vennünk. Kidolgozott értékelő rendszer hiányában a fenti példánál bizonyos fokig önkényesen határoltuk el a három toldalékcsoportot, mert hiszen ezekben is kimutatható valamilyen szabályos korreláció a fő inherens jegyeivel, csak kisebb "mértékben", mint a többiben (Papp (1975) igyekszik is ezeket feltárni). Az mindenestre rögtön látszik, hogy míg a magyar főnévragozásnak csak egy részét kell paradigmatisz szabályokkal levezetnünk, addig egy olyan nyelvben, mint pl. az orosz, a főnévragozás szabályai szinte kivétel nélkül csak paradigmatisz lehetnek, hiszen ott a főnek individuális jegye, hogy milyen elem kapcsolódhat hozzá.

Ezek után nézzük a szabály algoritmikus leírását. Mivel a melléknévi ragozású főneveket sem zártam ki, a szabály valószínűleg a melléknevekre is érvényes. A kimenetkben (10) sorszámai vannak, amelyek mindegyike a $P_i = x$ értékadó művelet x részeként értelmezendő. A bal oldalhoz mindig hozzáteendő az " ϵA_j " művelet szimbóluma.

- (11) a. $\underline{-k} \rightarrow 9.$
 b. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{smallmatrix} \right] \underline{t} \ \& \ -j[\text{mgh}] \rightarrow 1.$
 c. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{smallmatrix} \right] \underline{t} \ \& \ 7 \ -j[\text{mgh}] \rightarrow 2.$
 d. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mgh} \\ -\text{nyílt} \end{smallmatrix} \right] \underline{t} \ \& \ -j[\text{mgh}] \rightarrow 3.$
 e. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mgh} \\ -\text{nyílt} \end{smallmatrix} \right] \underline{t} \ \& \ 7 \ -j[\text{mgh}] \rightarrow 4.$
 f. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{smallmatrix} \right] \underline{k} \ \& \ -j[\text{mgh}] \rightarrow 5.$
 g. $\left[\begin{smallmatrix} \text{mgh} \\ +\text{nyílt} \end{smallmatrix} \right] \underline{k} \ \& \ 7 \ -j[\text{mgh}] \rightarrow 6.$
 h. $-j[\text{mgh}] \rightarrow 7.$
 i. 8.

A (11) a (7)-hez hasonlóan a-tól i-ig működik. (Egyébként a másodlagos elágazások miatt (11) még gazdaságosabban ábrázolható blokkdiagram formájában.)

A (9) típusú szabály elvileg nemcsak tartalmi paradigmák formai kitöltéseire, hanem formai paradigmák (vö. 3.) tartalmi kitöltéseire is vonatkozhat. Pl. van több olyan toldalékhalmaz, amelyeknek az elemei egyaránt állhatnak ige és névszó után, természetesen más-más jelentésben (pl. -om, -od, -ja, -unk, -otok, -juk stb.).

3. Végezetül bemutatom, hogyan épülnek be az említett szabálytípusok a grammatikába. Hogy ezen belül a lexikonba, vagy mellé, vagy mögé, vagy egészen máshova tesszük-e őket, az lényegtelen; a lényeg az, hogy a lexikon szócikkeiből elérhetőek legyenek.

Először is el kell különítenünk a morféimikai redundanciaszabályokat a kreatív szabályoktól, amelyek egy kreatív kompetencia részét képezik, és pszichológiai realitásuk nyilvánvaló. A kompetencia-nyelvészetnek e szabályokat is fel kell tárnia, hiszen a kreatív morféimikai szabályok nélkül a mondatok egy jelentős részét – az okkasionális alakokat tartalmazókat – nem lehetne kimondani/megérteni. A generatív szóképzéstan elmélete általában kizárólag ilyen szabályokat tart leírandónak, és ugyanezeket működteti redundancia-csökkentő funkcióban is (vö. Aronoff 1976, 31). A kétféle szabály azonosítása ellen szól azonban már az is, hogy vannak egyszerűen leírható, de inaktív, új alakok alkotására nem használt szabályok is, amelyekről ettől még nem állíthatjuk biztosan, hogy a beszélők semmire sem használják

őket.

A szótár kétféleképpen adhat számot bizonyos szavak összetartozásáról: az egyiket a másiktól (és még valamiből) egy szabály segítségével állítja elő, és/vagy egymáshoz "közel", egy tömbben tárolja őket. Ezek a tömbök a paradigmák. Ugyanúgy, ahogy a szabályoknak is két különböző irányú rendszere van, a szótár paradigmatis rendszérének is két változata lehet: a beszélői grammatika számára a tartalmi paradigmák szerint, a hallgatói grammatika számára pedig a formai paradigmák szerint.

A paradigma azon rubrikáiból, amelyekhez szabállyal előállítható alak vagy jelentés tartozik, ezen alak vagy jelentés kitöltött, teljes szócikke potenciálisan közvetlenül is elérhető, és ugyanilyen potenciális jellegű a rubrika összeköttetése egy redundanciaszabállyal, amely az odaillő komplexumot részben vagy teljesen szintetizálja; az egyik összeköttetés aktivizálódása nem zárja ki a másik vonal működését, de mindkét vonal nyilván sohasem működik egyidőben teljes terheléssel. A teljesen idioszinkratikus alak vagy jelentés a paradigma megfelelő rubrikájából csak közvetlenül érhető el, azaz ennek a rubrikának nincs összeköttetése redundanciaszabállyal.

A paradigma így egyfajta filterként is funkcionál, de ez a filter nem azonos a Harris (1973) által javasolttal, ugyanis nem a szabályok után, hanem előttük helyezkedik el. A tartalmi paradigma a fő lexikai jelentéséhez kapcsolódik, és tartalmazza a felszíni szerkezetben felvehető grammatikai jelentéseken (eset, szám, személy stb.) kívül a szóképzési jelentéseket is (a szóképzési paradigmáról vö. pl. Apr'es'an 1974, Z'emskaja 1978, Kubr'akova-Sobol'eva 1979, míg pl. Aronoff (1976) a szóképzésnek nem tulajdonít paradigmatis jelleget). Ezek a jelentések csak relatíve, a fonológiai realizációhoz képest tartalmiak, a megelőző síkokon a funkcióhoz képest (a beszélői grammatikában) formaiak. Így formaiak pl. a funkciókhoz képest, amelyekkel szintén nem egy-az-egyhez a kapcsolatuk. Ahol e kapcsolatok között általánosítani tudunk, szintén lexikális redundanciaszabályhoz juthatunk.

A hallgatói paradigmák rubrikáit a beszélői paradigmák rubrikáihoz képest formainak számító elemek jelölik ki, és helyet kapnak benne mindazok az alakok, amelyek közös fővel rendelkeznek (hiányoznak viszont a tartalmi paradigmák rubrikáiban fellelhető szuppletív alakok). Ilyen módon a hallgatói, azaz formai paradigma körülbelül azonos lesz a hagyományosan szóbokornak nevezett halmazzal. Ahogyan a tartalmi paradigmákban is vannak kitöltetlen rubrikák (-Lexical Insertion - vö. Halle 1973), ugyanúgy itt is találhatunk ilyeneket, ugyanis itt külön rubrikát jelöl ki minden olyan elemkapcsolat,

amely az adott nyelvben lehetséges. A formai paradigma minden rubrikája leírható/előállítható egy-egy olyan újraíró szabállyal, amelyeket Selkirk (1982) mutat be. A formai paradigma-filtert tehát úgy is felfoghatjuk, hogy az a tartalmat szintetizáló szabály kezdete előtt még két elágazást szolgáltat: az első megmondja, van-e ilyen rubrika egyáltalán - azaz legalább potenciálisan jólformált-e a hallott alak -, a másik pedig azt, használatos-e az alak ($\pm$ Lexical Insertion). A -Lexical Insertion tiltó ereje változó, amely a performancia során - más tényezők mellett - szintén hat a kreatív szabály használata, illetőleg valami más megoldás közti választásra.

- Anderson, S.R. (1982), Where's morphology? Linguistic Inquiry 13/3: 571-612.
- Apr'es'an, Ju.D. (1974), Leksitscheskaja semantika. Sinonimitscheskije sredstva jazyka. Moskau, Nauka.
- Aronoff, M. (1976), Word Formation in Generative Grammar. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Bresnan, J. (szerk.) (1982), The Mental Representation of Grammatical Relations. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Bresnan, J. - Kaplan, R.M. (1982), Introduction: Grammars as mental representations of language. In: Bresnan 1982, xii-liv.
- Chomsky, N. (1970), Remarks on Nominalization. In: Studies on Semantics in Generative Grammar. The Hague - Paris, Mouton 1972², 62-119.
- Chomsky, N. - Halle, M. (1968), The Sound Pattern of English. New York, Harper & Row.
- Ford, M. (1982), Sentence planning units: Implications for the speaker's representation of meaningful relations underlying sentences. In: Bresnan 1982, 797-829.
- Frauenfelder, U.H. (1985), Cross-linguistic approaches to lexical segmentation. Linguistics 23/5: 669-687.
- Halle, M. (1973), Prolegomena to a theory of word-formation. Linguistic Inquiry 4/1: 3-16.
- Hockett, Ch.F. (1961), Grammar for the hearer. In: Jakobson, R. (szerk.), Structure of Language and its Mathematical Aspects (Proceedings of Symposia in Applied Mathematics, vol. XII.). Providence, American Math. Society, 220-236.
- Horn, G.M. (1983), Lexical-Functional Grammar. Trends in Linguistics, Studies and monographs 21. Amsterdam, Mouton.
- Jackendoff, R. (1975), Morphological and semantic regularities in the lexicon. Language 51/3: 639-671.
- Jakab, L. (1970), A mai magyar köznyelv múlt idejű igealakjai. Magyar Nyelv-járások XVI: 37-54.
- Jensen, J.T. - Stong-jensen, M. (1984), Morphology Is in the Lexicon! Linguistic Inquiry 15/3: 474-498.
- Katz, J.J. - Postal, P.M. (1964), An Integrated Theory of Linguistic Descriptions. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Kubr'akova, Je.S. - Sobol'eva, P.A. (1979), O ponjatii paradigmny w formoob-

- razowanii i slowoobrazowanii. In: Lingwistika i poetika. Moskau, 5-24.
- Lees, R.B. (1960), The Grammar of English Nominalizations. Bloomington, Indiana University Press.
- Neidle, C. (1982), Case agreement in Russian. In: Bresnan 1982, 391-426.
- Papp, F. (1975), A magyar főnév paradigmatis rendszere (Leírás és automatikus szintézis). Budapest, Akadémiai.
- Pinker, S. (1982), A theory of the acquisition of lexical interpretative grammars. In: Bresnan 1982, 655-726.
- Roeper, T. - Siegel, M.E.A. (1978), A lexical transformation for verbal compounds. Linguistic Inquiry 9/2: 199-260.
- Selkirk, E.O. (1982), The Syntax of Words. LI Monograph Series 7, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Utasi-McRobbie, Z. (1984), A case for rule simplification. Nyelvtudományi Közlemények 86/1: 221-228.
- Vago, R. (1975), Hungarian Generative Phonology. Bloomington, Indiana University Linguistic Club.
- Vergnaud, J.-R. (1973), Formal Properties of Lexical Derivations. Quarterly Progress Report of the Research Laboratory in Electronics No. 108. Cambridge, Mass., MIT.
- Z'emszkaja, Je.A. (1978), O paradigmatischeskich odnoszenijach w slovoobrazovanii. In: Russkij jazyk: Voprosy jego istorii i sovremennogo sostojanija. Moskau, 63-78.