

## Szakmai beszámoló

### A fonológia és a morfológia analógia-alapú formális megközelítése (49327 sz. OTKA kutatás)

#### **(1) A kutatás általános célja és eredménye**

Röviden összefoglalva, a kutatás célja az volt, hogy szemben a generatív nyelvtanban általánosan alkalmazott szabály-, vagy megszorítás-alapú elemzéssel, olyan megközelítéseket, elemzéseket dolgozzunk ki és alkalmazzunk a magyar morfológiára és fonológiára, melyeknek elsődleges formális eszköze az analógia, illetve, (általánosabban) hogy megvizsgáljuk az ilyen analógiás elemzés során felmerülő problémákat. Ez a cél jól illeszkedik a jelenlegi nemzetközi kutatásokhoz (pl. Garrett and Blevins (megj. előtt). *Analogical Morphophonology*. In: *The Nature of the Word: Essays in Honor of Paul Kiparsky*, ed. by Kristin Hanson and Sharon Inkelas Cambridge, Mass.: MIT Press.). Az elvégzett munka bebizonyította, hogy analógiás megközelítéssel elemezhető a magyar morfológia és fonológia olyan problémái, melyek a hagyományos generatív elemzés számára nehézséget jelentenek (pl. a kötőhangzók, a defektív igék, a nem-produktív tőosztályok viselkedése, stb.). Kísérleteteket is végeztünk, ezeknek egy része akusztikai fonetikai-percepció jellegű volt (Bárkányi - Kiss), másik részük pedig a paradigmikus hiányokra és a morfológiai tőosztályok kategorizációjára vonatkozott, illetve az igei paradigmán belüli analógiás viszonyokra (Lukács - Rebrus - Törkenczy). A kutatásnak nem volt célja egy általános analógiás modell kidolgozása. Azonosítottunk azonban általános problémákat, melyek minden ilyen modell esetén felmerülnek (ezek főleg a formális implementációval kapcsolatosak: pl. a hasonlóság "számolása", kvantifikálása, a gyakoriság szerepe, stb.) és egyszerű formában elkészült egy "analógiás gép" is (Kálmán), amely analógiás aránypárokat tud kiszámolni és ezáltal szóalakokat tud megjósolni (l. lent).

#### **(2) A kutatás konkrét vállalásai és eredményei**

**(2.1)** Az eredmények első típusa a felkészülési szakaszhoz köthető: vállaltuk és teljesítettük, hogy kutatószemináriumokon, "workshopok" keretében, azaz rendszeres szakmai összejövetelek során áttekintjük, megvitatjuk a téma szakirodalmát, az analógiás elemzés fő kérdésköreit. Ez maradéktalanul és sikeresen megvalósult, ráadásul pedagógiaiilag gyümölcsöző módon: a kutatás négy éve alatt mindvégig tartottunk ilyen rendezvényeket változatos formában (előadás,

fonológiai tábor, szuperkurzus az MTA Nyelvtudományi Intézetében), melyeken rendszeresen vettek részt diákok az ország különböző egyetemeiről.

(2.2) Vállaltuk, hogy az eredményeinkről beszámolunk publikációk és konferenciaelőadások formájában. Ez szintén maradéktalanul és sikerrel teljesült: a kutatás résztvevői a négy év során rendszeresen tartottak előadásokat hazai és nemzetközi konferenciákon a kutatás témájában: 27 konferenciaelőadást tartottunk (ebből két, már elfogadott előadásra 2009-ben kerül majd sor), ezek közül 13 volt nemzetközi konferenciaelőadás. A kutatás résztvevői rendszeresen publikáltak a kutatás témájában hazai és nemzetközi kiadványokban. Ezeket részletesen felsoroltuk pályázatunk “Közlemények” rovatában az internetes jelentésben. [Itt kívánom megjegyezni, hogy a “Közlemények” rovatban “folyóiratcikk” jelzetet csak akkor lehet megadni, ha impaktfaktor is megadunk – ezért nem használtuk sehol ezt a jelzetet (hiszen a tudományterületünkön nem használatos az impaktfaktor)].

(2.3) Vállaltuk, hogy nemzetközi konferenciát szervezünk, rendezünk és bonyolítunk le. Ez a feladat is maradéktalanul teljesült.

(a) 2006 január 17-19 között nemzetközi fonológia konferenciát tartottunk Budapesten (ez volt az első nemzetközi fonológia konferencia, amit valaha rendeztek Magyarországon) neves előadókkal (Donca Steriade, Paul Boersma, John Harris, Tobias Scher, Curt Rice): *OCP3 Third Old World Conference in Phonology*. Lásd a konferencia honlapját: <http://nytud.hu/ocp3/>.

(b) Eredetileg nem terveztük, de a kutatás előrehaladtával szükségesnek tartottuk, hogy egy, kizárólag a kutatás témájához kapcsolódó hazai konferenciát szervezzünk. Ez volt az *I. Morfo/Fonológiai Mókus Konferencia* (2007 szeptember 21–23, Balatonszemes). A konferencián a kutatás résztvevőin kívül diákok és más kutatók is részt vettek.

(c) Eredetileg szintén nem terveztük, de a kutatás utolsó időszakában szerveztünk egy “workshopot” (a generatív fonológia alapműve, a *Sound Pattern of English* megjelenésének negyvenedik évfordulójának apropójából), amelyen diákokon, a kutatás résztvevőin kívül a hazai és a nemzetközi fonológia neves kutatói is részt vettek (David Odden, Curt Rice, Nádasy Ádám, Siptár Péter).

(2.4) Vállaltuk, hogy “összefoglaló kötetet” állítunk össze, melyben összegyűjtjük a kutatás

részvevői által témáról írt kéziratokat. Ezt a feladatot tulajdonképpen “kétszeresen” is teljesítettük:

(a) egyrészt kiadtunk egy, a fenti pontban tárgyalt *1. Morfo/Fonológiai Mókus Konferenciá-koz* kapcsolódó konferenciakötetet Kálmán László szerkesztésében (*Papers from the Mókus Conference*. Budapest: Tinta Kiadó, 2008); másrészt

(b) közreadtunk egy 40 cikkből és vetítményből (kéziratokból, melyek közül egyesek már megjelentek) álló internetes tanulmánykötetet az OTKA kutatásunk honlapján (<http://nytud.hu/analogia/bibliografia.html>). Ez a kötet cikkeket/vetítményeket tartalmaz Bárkányi Zsuzsanna és Kiss Zoltán fonetikai-alapú fonológia témájú kutatásairól, Kálmán László analógia-elmélettel kapcsolatos kutatásairól, Lukács Ágnesnek, Rebrus Péternek és Törkenczy Miklósnak a magyar defektív igék viselkedésére irányuló kísérletes kutatásairól, Rebrus Péternek és Törkenczy Miklósnak a magyar morfofonológia, a paradigma és a lexikon kapcsolatát vizsgáló kutatásairól, Rebrus Péternek és Trón Vikornak a szóalakok morfoszintaktikai ábrázolásának formalizmusával kapcsolatos kutatásairól (más társszerzőkkel), és a fonológiai mintázatok fonetikai motivációval kapcsolatos kutatásairól, valamint Törkenczy Miklósnak a magyar igei fonotaktikával kapcsolatos kutatásairól.

**(2.5)** Vállaltuk, hogy a magyar alaktan fejezeteiből készített CD-ROM-ot (leíró morfológiai adatbázist) készítünk: ez az AMORF adatbázis. Az adatbázis újdonsága egyrészt a leírás részletessége, másrészt az, hogy nem nem toldalékolási szabályokat tételez fel, hanem teljes alakok típusait tárgyalja, amelyek egymással analógiás (asszociatív) viszonyban vannak. “Oldal”- és “alirányú” asszociációs kapcsolatokat különböztettünk meg, amelyek közül az első két irányban kereshető (“alulról felfelé” és “felülről lefelé”) és lényegében a típus-altípus viszonynak feleltethető meg, a második pedig egy irányban kereshető (“felülről oldalra”) és lazább asszociációs kapcsolatot jelent. Azért döntöttünk a hypertext-alapú szerkesztés mellett, mert a kapcsolatok hálózatát nehéz linearizálni. Ez a feladat is elkészült, de

(a) úgy döntöttünk, hogy nem CD-ROM formában tesszük elérhetővé, hanem (sokkal hatékonyabban) *webes* felületen az interneten. Az AMORF adatbázis már jelenleg is *olvasható, kereshető*, az alábbi helyen az “amorf” link “view” irányát követve: <http://budling.nytud.hu/~kalman/amorf/index.html>. Az asszociációs (analógiás) hálózat (jelen állapotának) komplexitásáról grafikus képet alkothatunk “A fonológia és a morfológia

*analógia-alapú formális megközelítése*” OTKA kutatásunk honlapján található (rész)gráfok segítségével: <http://nytud.hu/analogia/kepek.html> <http://nytud.hu/analogia/kepek/form.jpg>; <http://nytud.hu/analogia/kepek/structure.jpg>; <http://nytud.hu/analogia/kepek/functions.jpg>. A teljes képhez hozzátartozik, hogy az eredeti elképzelésünkhöz képest jóval összetettebbnek és bonyolultabbnak bizonyult ez a feladat: ezért az adatbázis még korántsem végleges állapotban van (i) egyrészt még hiányoznak belőle (bizonyos csomópontoknál) adatok (l. a (b) pontot) és (bizonyos csomópontok között), asszociációs kapcsolatok; másrészt (ii) a nem várt komplexitás következtében, alapos ellenőrzési utómunkálatokra van szükség (erre a feladatra tervezzük egy új OTKA pályázat beadását a későbbiekben). Az AMORF rendszer azonban már a mai formájában is az eddiginél jóval gazdagabb képet mutat a magyar morfofonológiáról;

(b) “történetileg” ez a kutatási feladat nem várt technikai balesetet szenvedett, amikor a Nyelvtudományi Intézet rendszergazdája a (részben) elkészült adatbázist véletlenül törölte. Ezért (is) késett e részfeladat elkészítése a kutatás eredeti ütemtervében belül. Ez azonban nem változtat azon, hogy az eredeti elképzelésünkhöz képest jóval összetettebb, leíró szempontból is gazdagabb és analógiásan finomabban tagolt morfológiai hálózatot hoztunk létre.

**(2.6)** Eredetileg ugyan nem terveztünk számítógépes implementációt az analógiás viszonyokról, de elkészült egy (kísérleti állapotban) működő egyszerű “analógiás gép” (Kálmán László munkája), amely korlátozottan ugyan, de képes analógiás aránypárok alapján magyar szóalakokat “kiszámolni”. A gép abban az értelemben egyszerű, hogy nem tartalmaz korábbi tapasztalatokat, nem tanul, hanem csak átalakítja a bemenetet egy elég egyszerű autoszegmentális ábrázolásra, és annak alapján heurisztikusan megpróbálja kiegészíteni az aránypárt, majd az eredményt megpróbálja visszaalakítani írott magyar szóalakká. A gép jelenlegi változatát is lehetne finomítani (pl. a hasonlóságok kezelésével), de jelenleg egy Kálmán László olyan változaton dolgozik, amely tanulni is képes (erre a feladatra tervezzük egy új OTKA pályázat beadását a későbbiekben). Az “analógiás gép” jelenlegi változata itt található: <http://budling.nytud.hu/~kalman/cgi-bin/analogia.cgi>