

Az orosz szavak észlelésének, kiejtésének néhány problémája

I.

1. Bevezető megjegyzések

A pszicholingvisztika egyik fontos területe a beszédpercepció és -produkciónak vizsgálata. Az eddigi kutatások (összegzésükre v. Clark és Clark 1977) elsősorban a mondatokra vonatkozó kérdéseket helyezték előtérbe. A szavak szintjét érintő idegen nyelvi beszédpercepció, -produkciónak vizsgálata többnyire azzal az általános formulával kezdődtek (és zárultak), hogy az anyanyelvi fonémarendszer sajátos rácsként lép működésbe az idegen nyelvi beszéd észlelési és produkálási folyamataiban. A mondat-tani kérdések előtérbe állítása jogos, hiszen a mondat (vagy mondat szerű képződmény) tekinthető a természetes verbális kommunikáció alapegységének, de ezek a kutatások nem teszik feleslegessé az egy szinttel alacsonyabb, a szavak szintjére irányuló kutatásokat.

Kísérletünkben orosz nyelvet még nem tanult magyar gyerekek percepció és produkció képességeit kívántuk vizsgálni az orosz szavak szempontjából. A kísérleteket Garajszki Klára és Ihász Ildikó főiskolai hallgatók végezték. Lelkiismeretes munkájukért itt mondok köszönetet.

Vizsgálati célunk a magyar nyelv szempontjából „szokatlan” orosz szavak észlelési és produkálási problémái voltak. Azért választottunk orosz még nem tanult magyar gyerekeket, mert az anyanyelvi „fonéma-rács” működése az ő esetükben maximálisnak előfeltételezhető. Az orosz szavak „szokatlansága” (erről majd később) éppen a „fonéma-rács” minél aktívabb működését volt hivatva szolgálja.

A kísérlet menete a következő volt. A Hadrovics-Gáldi-féle Orosz-magyar és Magyar-orosz szótár (B)+(mássalhangzó) felépítésű szavait kigyűjtöttük. Az így nyert anyagot 10 szóból álló szériákra osztottuk. Ezeket a szériákat anyanyelvi bemondó segítségével magnetofonon rögzítettük; az egyes szavakat 3–4 másodperces szünet választotta el. A 9–10 éves tanulóknak ezeket a szériákat játszottuk le. A tanulóknak azonnal meg kellett ismételniük az orosz szót (a megismétlés miatt hagytunk szünetet a szavak között). A gyerekek válaszait egy másik magnetofon segítségével rögzítettük, ez az anyag lett az elemzés korpusza.

Minden egyes szériát 10 gyerek végzett el, így összesen 5500 válaszra alapíthatjuk elemzésünket és következtetéseinket.

Még az empirikus anyag bemutatása és a hipotézisek megfogalmazása előtt kell tisztáznunk a percepció és a produkció részarányát kísérletünkben.

A jelen stádiumban nem volt arra lehetőség, hogy a percepciót és a produkciót teljesen elkülönítsük egymástól. Világos azonban, hogy a teljes és korrekt kísérlethez hozzá tartozik az is, hogy a gyerekek által utánmondott formát az eredetivel együtt újabb gyerekek előtt játsszuk le. Az újabb kísérleti alanyok feladata az lenne, hogy döntsék el az utánmondás minőségét. A kétféle anyag egybevetése révén kapnánk pontos képet külön a produkcióról, külön a percepcióról. A jelenlegi kísérletben a percepció és a produkció nem különül el abszolút módon, hiszen a gyerek által ismételt forma vagy megegyezik az eredetivel (következésképpen a percepció és

a produkció is helyes), vagy nem egyezik meg azzal (következésképpen vagy a percepció vagy a produkció vagy egyszerre mindkettő hibás).

Tekintve, hogy kísérletünk több vonatkozásban előzmény nélküli, vállalnunk kellett az említett hiányosságot.

Kísérletünket nemcsak elméleti megfontolások motiválták, hanem gyakorlatiak is. Szeretnénk adalékot szolgáltatni a nyelvtanítás kezdetén törvényszerűen felvetődő problémához: milyen szempontoknak megfelelően válogassuk ki az elsajátítandó orosz szavakat. Ezek a szempontok rendszerint kognitív, grammatiko-szemantikai ihletésűek. A fonetika-fonológia területén (sok esetben tartalom nélküli) „kompromisszum” uralkodik: az idegen nyelvi szavak közül azokat kell elsőnek tanítani, melyek az anyanyelvitől nem esnek hangzásban túlságosan messze. Ugyanakkor az első szavak sajátos bevezetőként is szolgáljanak az adott idegen nyelv szempontjából: érzékeltessék a tanulókkal, hogy az idegen nyelv hangzása, hangzásrendszere egészen más, mint az anyanyelvié.

A jelenlegi orosz nyelvoktatási követelmények a fonetika-fonológia szintjén csak az izolált hangokra terjednek ki. Gyakorlatilag semmit nem mondanak a fonéma feletti szintről, tehát az orosz szótag-struktúráról. Ugyanakkor tény, hogy két nyelv különbsége a fonetika-fonológia síkján nemcsak a fonémák szintjén jelentkezik, hanem a fonémákat meghaladó szinten is.

2. A tesztanyag

Választásunk a szóeleji mássalhangzó torlódást tartalmazó szavakra esett. Ez a hangtani felépítés jellemzőbb az orosz, mint a magyar szótagstruktúrára. Kísérletünk minden előzmény nélküli, ezért „találomra” választottuk ki a (B) fonéma után valamilyen mássalhangzó fonémával kezdődő orosz szavakat. Választásunk annyiban nem volt önkényes, hogy a (B) fonéma ontogenetikus és tipológiai szempontból kitüntetett helyzetben van (vö. R. Jakobson 1969.). A nyelvi fejlődésben az első fonémák egyike; ugyanakkor a nyelvek összevetése során az derül ki róla, hogy meglehetősen általános fonéma, az eddig leírt valamennyi nyelvben valamilyen formában képviselve van. Úgy gondoltuk, hogy a szó eleji mássalhangzó torlódás eleve garancia egyéb percepció és produkció nehézségek „provokálására” is.

Nyelvi anyagunkat – mint volt róla szó – a Hadrovics–Gáldi-féle szótárakból gyűjtöttük. Az anyag számszerű összefoglalását az alábbi táblázat mutatja be:

1. táblázat

	Orosz	Magyar
(B) + (D')	5	–
(B) + (D)	–	–
(B) + (L')	68	6
(B) + (L)	159	
(B) + (R')	119	15
(B) + (R)	199	
Összesen:	550	21

A táblázathoz a következőket kell megjegyezni:

a) Az oroszban mind a (D), mind az (L), mind az (R) fonéma lehet kemény is és lágy is, tehát a magyar (D), (L) és (R) fonéma közvetlenül nem feleltethető meg ezeknek.

b) A magyar adatok számszerűségükben nagyobbak lennének, de nem számoltunk azokkal a szavakkal, melyek kognitíve nem hozzáférhetők a 9–10 éveseknek (pl.: *blazírt*), vagy az ugyanazon tőből képzett, azzal összetett szavakkal (pl.: a *brigád* szó lehet főnév is, melléknév is, ennek megfelelően kétszer lehetne „elszámolni”, de mi csak egyszer számítottuk be; nem minősítettük külön szóformának a *brigád* szót az összetételekben sem, pl.: *brigádvezető*, *-értekezlet*, *-napló* stb.). Eltekintettünk a földrajzi nevektől is, ezek nem tartoznak sem az orosz, sem a magyar nyelv „specialitásához” (*Britannia*, *Brüsszel* stb.). Így végsősoron 6 (B)+(L) szó ismeretét tételeztük fel a 9–10 évesek körében (*blama*, *bliccel*, *blokád*, *blokk*, *blöff*, *blúz*) és 15 (B)+(R) kezdetű (*brácsa*, *brancs*, *bratyi*, *bravó*, *bravúr*, *brekeg*, *bricska*, *brigád*, *briganti*, *brikett*, *briliáns*, *brillíroz*, *bríos*, *bronz*, *brummog*).

Ez tehát azt jelenti, hogy a 9–10 éves gyerekek „fejében” az anyanyelvi rendszer ismeretében bizonyos hangkapcsolódási modellek élnek [(B)+(L), (B)+(R),] más modellek nem [(B)+(D)].

c) Az orosz szavak közül sem szerepeltettük valamennyit, a kihagyás szempontjai meggyeznek a magyar anyagnál említettekkel, így nem részletezzük.

Kiindulásként adott a következő:

a) A (B)+(D) kezdetű szavak nincsenek képviselve a magyar nyelvben (a magyar gyerekeknek tehát erre vonatkozóan nincsenek percepciós és motorikus tapasztalata).

b) A (B)+(L) kezdetűek egészen ritkák (6 ilyen szóval számoltunk), tehát ez a hangkapcsolódási modell percepciós és artikulációs viszonylatban nem túlságosan aktív a magyar gyerek számára.

c) A (B)+(R) kezdetű szavak aránylag ritkák (15 ilyen szóval számoltunk), ezért előző megjegyzésünk erre a csoportra is vonatkozik.

Az utánmondás helyességére vonatkozóan hipotézisünk az alábbi:

1. A mássalhangzótörődással kezdődő szó percepciója és produkciója nehézséget jelent a gyerekeknek, mert anyanyelvében ez a szótag-struktúra nincs, vagy csak alig van képviselve.

a) Már maga a szókezdet percepciós és produkciós nehézségeket fog támasztani.

b) Ha sikerül az előző pontban említett nehézséget leküzdeni, akkor az erre fordított energia, a szó további részének (közepének és végének) utánmondási (percepciós és produkciós) helyességét negatívan befolyásolja, még akkor is, ha ezek a részek önmagukban nem támasztanak nehézségeket.

2. Az orosz és a magyar nyelvi anyag mennyiségi megoszlása azt sugallja, hogy

a) legkevesebb hiba az orosz (B)+(R'), illetve (B)+(R) kezdetű szavaknál lesz;

b) közepes mennyiségű hiba a (B)+(L'), illetve (B)+(L) kezdetű szavaknál;

c) legtöbb hiba a (B)+(D') kezdetű szavaknál lesz, mert az anyanyelvben mennyiségileg így vannak képviselve (azaz az első típust több, a másodikat kevesebb, a harmadikat egyetlen szó sem képviseli az anyanyelvben).

Az első hipotézis inkább a beszéd folyamat jellegét tartja uralkodónak, a második inkább a folyamat rendszerbeli leképzéséből indul ki.

Ha az elemzés során olyan tényekkel találkozunk, melyekre egyik hipotézisünk sem ad választ, akkor a hipotézis-rendszerünk keretei szűkek. Minden bizonnyal lesznek ilyen tények.

3. Az empirikus anyag elemzése

Aránylag kimerítő részletességgel vizsgálom a (B)+(D') kezdetű szavakat (3.1.), ezt követően a (BL'), (BL), (BR') és (BR) kezdetűeket (3.2.–3.). Elnagyoltabb képet adok a vizsgált anyagban előforduló egyéb hibákról (3.4.), majd az összegzés következik (4.).

3.1. A (BD') kezdetű szavak részletesebb vizsgálatát több körülmény indokolja. Valamennyi e csoporthoz tartozó szóban a hangsúly az első szótagra esik, akárcsak a magyarban. Vizsgálatunkban ez egyféle konstans változónak tekinthető: az egyébként is többtényezős folyamatból a változó orosz hangsúly szerepe – a véletlen szerencse folytán – kiiktatódik. A másik körülmény e szavak kis száma az oroszban és teljes hiánya a magyarban. A kis szám áttekinthetőbbé teszi az adatokat.

Rögzíteni kell, hogy mit tekintünk hibának. Hibának tartunk minden olyan esetet, melyet anyanyelvi informátorunk helytelen kijetésnek minősített. A hibás ejtés gépi úton történő megállapítása objektívabbnak tűnhet, de egyfelől az ilyen munkában kevés tapasztalatunk van Magyarországon, másfelől az élő beszédet, a partnerközösségből álló verbális kommunikációt tartottuk szem előtt, márpedig ebben az esetben fülünkre „támaszkodva” szoktuk kiszűrni a hibás hangképzést.

Az 5 (BD') kezdetű szóban elkövetett hibákat mutatja a következő felsorolás (a nyíl hangcserét jelent, a nyíl végén adjuk meg, milyen hangra cserélte fel a gyerek az eredeti hangot; előfordul, hogy a nyíl után \emptyset jel áll, ez azt jelenti, hogy a gyerek kihagyta azt a hangot; az eredeti hang után + jel betoldást jelent, a + jelet természetesen követi maga a betoldás; az egyes hibák után álló szám azt jelöli, hogy hány gyerek követte el azt a hibát):

Бдеть

$ B \rightarrow P $ 4	$ D' \rightarrow J $ 1	$ E \rightarrow I $ 4	$ T' \rightarrow S $ 1
$ B + LI $ 3	$ D' \rightarrow \emptyset $ 1		$ T' \rightarrow \emptyset $ 1
$ B + RI $ $\frac{1}{8}$	$ D' \rightarrow T' $ $\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

összesen: 18 hiba

Бдение

$ B \rightarrow P $ 4	$ D' \rightarrow DZ $ 1	$ E \rightarrow I $ 2	$ N' \rightarrow N $ 1	$ I \rightarrow \emptyset $ 4	$ J \rightarrow \emptyset $ 4	$ E \rightarrow A $ 6
$ B + LI $ $\frac{1}{5}$	$ D' \rightarrow T' $ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$ N' \rightarrow Z $ $\frac{1}{2}$	$ I \rightarrow E $ $\frac{1}{5}$	$ J \rightarrow N' $ $\frac{1}{5}$	$\frac{6}{6}$

összesen: 27

Бдительно

B → P 4	D' → L 4	I T' → S 1	E L' → ∅ 6	N → N' 5
B + IS $\frac{1}{5}$	D' → R 1	T' → D' $\frac{1}{2}$	L' → Z $\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$
D' → ∅ $\frac{1}{6}$				

összesen: 25 + 3 hangsúly hiba

Бдительный

B + LI 3	D' → T' 2	L' → ∅ 9	N → N' 7	Y → A 1	J → ∅ 7
B + RI 2	D' → Z 1	L' → Z 1			J → S 2
B + I 1					J → C 1
B → P $\frac{1}{7}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{10}$

Összesen: 38 + 6 hangsúlyhiba,

Бдительность

B → P 2	D' → ∅ 1	E → I 2	L' → ∅ 6	O → I 1	S → ∅ 10	T' → ∅ 10
B + LI $\frac{2}{4}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	L' → Z $\frac{4}{10}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

Összesen: 38 hiba.

A hibák mennyiségi vizsgálatában a következő lépés az, hogy megnézzük, egy-egy hangra hány hiba jut (a hiba jellegét most még nem vizsgálva). A számok azt jelentik, hogy a 10 gyerek közül hány hibázott.

A számok alatt álló jelek jelentése a következő

- a gyerekek többsége hibázik;
- ± a gyerekek fele hibázik;
- + a gyerekek többsége jól mondja;
- +! valamennyi gyerek jól mondja.

B D' E T'	B D' E N' I J E	B D' I T' E L' N O
8 4 4 2	5 2 2 2 5 5 6	5 6 0 2 0 7 5 0
- + + +	± + + + ± ± -	± - +! + +! - ± +!
B D' I T' E L' N Y J	B D' I T' E L' N O S T'	
7 3 0 0 0 10 7 1 10	4 1 0 0 2 10 0 1 10 10	
- + +! +! +! - - + -	+ + +! +! + - +! + - -	

A könnyebb általánosítás céljából táblázat formájában egyesítjük az adatokat:

2. táblázat

Hangok	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Бдеть	-	+	+	+						
бдение	±	+	+	+	±	±	-			
бдительно	±	-	+!	+	+!	-	±	+!		
бдительный	-	+	+!	+!	+!	-	-	+	-	
бдительность	+	+	+!	+!	+	-	+!	+	-	-
Összesen	2 - 2 ± 1 +	4 + 1 -	3+! 2+	2+! 3+	2+! 1+ 1±	3- 1±	2- 1± 1±	2+ 1+!	2-	1-
Átlag	±	+	+	+	+	-	±	+	-	-
	B	D	E I	T' N'	I E	J L'	N E	O Y	S J	T'

A fentebbi táblázatról – pusztán a hibák mennyiségi megoszlása alapján – a következők állapíthatók meg:

1. A mássalhangzótorlódás a szó elején a szótagszámtól függetlenül nehézségeket vált ki.

2. Több szótagból álló, mássalhangzótorlódással kezdődő szavakra vonatkozóan:

a) a szókezdetre 1.1. pont;

b) a második szótag mássalhangzóit közül a hátrább elhelyezkedő fog nehézséget okozni;

c) a harmadik szótag magánhangzója könnyebb, mint mássalhangzó;

d) a harmadik szótag kezdő mássalhangzója jobb, mint:

- a második szótag záró mássalhangzója;

- és mint a harmadik szótag többi mássalhangzója;

- a magánhangzók – pozíciótól függetlenül – jobbak, mint a mássalhangzók.

A fentebbi algoritmus azonos mássalhangzókra is vonatkozik (vö. a 4. és 10. helyen álló (T'), a 4. és 7. helyen álló (N') különbséget).

Mindez azt jelenti, hogy az artikulációs programban sajátosan vannak jelen minőségi és pozicionális különbségek. Minőségi különbség a magán- és mássalhangzók között van (az előbbieket kisebb hibaszázalékát, tehát jobb percepcióját és produkcióját jelenti), míg pozicionális különbségek a mássalhangzók között jönnek létre a fent leírt módon. A percepció folyamatban és a produkció programban – ezek szerint – strukturális és lineáris tényezők kapnak szerepet, miközben hol ez, hol az a tényező lesz a döntő (vö. a magánhangzók „főlényét” általában a mássalhangzókkal szemben, amit strukturális tényezőként könyvelhetünk el, illetve az azonos típusú mássalhangzók között a szó lineáris felépítéséből adódó perceptuális és produkciós különbségeket, melyeket lineáris tényezőknek neveztünk).

A fentebbi algoritmus két pontját gyengítheti, ha a pozíció mellett ún. különös minőség áll, vö. a бдительный és бдительность szavak különbségét (az elsőben az (Ы) különös minőséget képvisel, ezért az (N') artikulációja is elégtelen, míg a másodikban az (O) kevésbé képvisel különös minőséget, és ez egyben segíti az (N) artikulációs pontosságát is). Azonban ne feledkezzünk meg arról, hogy az (N) és (N') két különböző fonéma az oroszban. Az (N') magas hibaszázalékában lehet,

hogy a légység-keményiség oppozíció a ludas (és nem az említett magánhangzók különbsége), de ezzel a kérdéssel még várnunk kell.

A mennyiségi elemzés következő szakaszában a szó elején, a szó egészében elkövetett hibákat, majd a szavak szótag- és hibaszám szerinti arányát vizsgáljuk meg. A (B)+(D') szókezdet helyességének visszamondása alapján az alábbi rangsort kapjuk:

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. Бдеть | (12 hiba) |
| 2. Бдительно | (11 hiba) |
| 3. Бдительный | (10 hiba) |
| 4. Бдение | (7 hiba) |
| 5. Бдительность | (5 hiba) |

Ez a sorrend egyfelől megerősíti azt a korábbi állítást, hogy a mássalhangzó-torlódás a szó elején a szótagszámtól függetlenül nehézségeket fog okozni, hiszen a legtöbb hibát az egyszótagú *Бдеть* szóban követik el a gyerekek. Másfelől újabb kérdéseket vet fel: mi az oka, hogy az egyszótagú *Бдеть* a szókezdet hibás volta alapján jelentősen különbözik egyes háromszótagú szavaktól (pl.: *Бдительность*) illetőleg mi okozza azt, hogy az azonos szótagszámú szavak szókezdetének helyességében is viszonylag nagy eltéréseket tapasztalunk (vö.: *Бдительно* 11 hiba – *Бдительность* 5 hiba).

Mindkét kérdésre (azaz az egy- és háromszótagúak, illetve az azonos szótag-számú szavak szókezdeti helyességét illetően) azonos jellegű hipotézissel válaszolunk. Feltevésünk szerint a rövidebb akusztikai élmény (kisebb szótagszám, illetve azonos szótagszám esetén az egyes szótagokban található hangok számának különbsége) fordítottan arányos a helyességgel bizonyos határokon belül. Az utóbbi megállapítást („bizonyos határokon belül”) jelenlegi kutatásunkban pontosítani nem tudjuk.

A hipotézis első részét, azaz azt, hogy az akusztikai élmény időtartama kihatással van a percepció-produkció helyességére, azzal magyarázzuk, hogy hosszabb akusztikai élmény jobban elősegíti a részek értését, mint a rövidebb. A fonémák szerinti rekonstrukció könnyebb egy hosszabb, mint egy rövidebb nyelvi üzenet esetén. Megemlítjük, de nem részletezzük, hogy a hosszabb nyelvi üzenettel a redundancia is nagyobb, mint a rövidebbnél.

A „bizonyos határokon belül” az entrópia fogalmával lenne meghatározható, de erre vonatkozóan nincs adatunk. Mindez azt jelentheti, hogy rövidebb szavaknál az auditív analízis nehezebb, mint hosszabbaknál, miközben a jobb auditív analízis pontosabb artikulációs program kidolgozásához nyújt segítséget.

A rövidebb és hosszabb szavak érthetősége és artikulációja közötti különbségről megfogalmazott hipotézist módosíthatja az az elemzés, amely során a szavakat felépítő fonémák és a szó egészére vonatkozó hibamennyiség hányadosát tekintjük. Ezt mutatja be a 3. táblázat.

3. táblázat

Szavak	hangok száma	összes hiba	arány
бдеть	4	18	18:4 = 4,50
бдительный	9	38	38:9 = 4,22
бдение	7	27	27:7 = 3,85
бдительность	10	38	38:10 = 3,80
бдительно	8	25	25:8 = 3,12

A 3. táblázat megerősíteni látszik azt a hipotézist, hogy a rövid-hosszú akusztikai élmény kihatással van az auditív percepció és a motorikus program helyességére, és ennek során a hosszabb akusztikai élmény élvez előnyt.

A „rövidség” és hosszúság természetesen relatív és pontosabb meghatározást igénylő fogalmak, de jelenleg erre nincs lehetőségünk.

(Folytatása következik.)

Kellemes karácsonyt és eredményekben gazdag új esztendőt kíván minden kedves Olvasójának, Munkatársának

*a Módszertani Közlemények
Szerkesztősége és Kiadóhivatala*