

SIMON ORSOLYA

A beszédpercepció, a lexikális hozzáférés és a beszéd- megértés sajátosságai anyanyelvi és idegen nyelvi összevetésben

Bevezetés

A mindennapi verbális érintkezés/kommunikáció és megismerő tevékenység háttérben egymással szoros kapcsolatban lévő, mégis viszonylag önállóságban működő komplex mentális folyamatok állnak, amelyeket a pszicholingvisztika átfogóan beszédpercepció és beszédprodukciónak kifejezésekkel jelöl. A felszínen egyszerűnek, észrevétlennek és természetesnek látszó beszédtevékenység aktív folyamat (Bond–Garnes 1975; Scovel 1998): egymásra épülő és egymással állandó kölcsönhatásban álló automatikus, részben automatikus és tudatos mechanizmusok láncolata (Gósy 2000b és 2004). Számos tudományág kutatói igyekeznek meghatározni azokat a tényezőket, amelyek a beszédtevékenység sikeres, eredményes működését/lefolyását biztosítják, felismerve azt az általános törvényszerűséget, miszerint akár az anyanyelv-elsajátítás, akár az idegennyelv-tanulás során a beszédpercepció fejlődése – normális esetben – kronológiai sorrendjét tekintve mindig megelőzi a beszédlétrehozását (White 1989; Lengyel 1994b; Gósy 1997a). Azaz a beszédpercepció jelentőségét nem szabad lebecsülni, hiszen jól működő észlelési és értési folyamatok nélkül nincs jó/megbízhatóan működő beszédprodukciónak (sem anyanyelven, sem idegen nyelven). Ez a tanulmány a beszédpercepció folyamatának tulajdonságait vizsgálja anyanyelv-elsajátítási és idegennyelv-tanulási kontextusban.

A *beszédpercepció*, illetve a *beszédfeldolgozás* vagy *dekódolás* (mostantól: *beszédpercepció*) a teljes beszédészlelési és beszédmegértési folyamatra utal, s valójában az említett két nagy szakaszból áll. *Beszédészlelésen* a jelentés nélküli egységek – a beszédhangok és kapcsolódásaik – felismerését, azonosítását értjük. *Beszédmegértésnek* a jelentéses nyelvi egységek megértését és értelmezését nevezzük, vagyis a szavak, mondatok és szövegek megértését (Gósy 1999: 61, 91 és 2000b: 12; hasonló definíciókat lásd még Pisoni–Sawush 1975; Clark–Clark 1977; Garman 1990; Pléh 1998; Gósy 2004). A beszédpercepció komplex folyamat, amelyben „– normális körülmények között – nem válik szét a beszéd értelmes és értelem nélküli szegmensekre vagy szegmentális és szupraszegmentális részre” (Gósy 1999: 61). Az észlelés és értés végső céljához, azaz az információ, a jelentés megtalálásához és felfogásához a folyamatos beszédben óriási változatosságokat mutató auditív-akusztikus stimulus (Crystal 1987; Garman 1990; Remez 1994) számtalan feldolgozási fázison megy keresztül, miközben egyre nagyobb, információt hordozó egységekké alakul át (Massaro 1975). Ezen részfolyamatok törvényszerű (systematic), integrált együttműködésben biztosítják a folyamatos

beszéd megértését. A hallgató az anyanyelv-elsajátítás során a nyelvi működésekről és a nyelvi rendszerről szerzett ismeretei segítségével (akusztikus kulcsok felismerése, lexikális, szintaktikai, szemantikai, kontextuális és pragmatikai ismeretek) és számos extralingvisztikai tényező (háttérismeret/világismeret, szituáció-függő sémaismeret, emlékezeti működések stb.) figyelembevételével észrevétlenül oldja meg az észleléssel és értéssel járó problémákat. Ez a beszédpercepció mechanizmus magas fokú szelekciós képességének és a zavaró befolyásokkal (pl. háttérzaj, gyors beszédtempó, életkori, nemi, regionális nyelvváltozatok stb.) szembeni ellenállóságának köszönhető, azaz számos olyan általános törvényszerűségnek, korlátozásnak, műveletnek és stratégiának, melyeket a hallgató figyelembe vesz, illetve kreatívan alkalmaz a hangzó nyelvi közlések feldolgozásakor (Pisoni–Sawush 1975; Darwin 1976; Clark–Clark 1977; Crystal 1987; Gósy 2000a; Bárdos 2002). A dolgozat szempontjából ezek közül kettő érdemel részletesebb említést.

A percepció észlelési és értési szintjeinek folytonos együttműködése során megvalósuló folyamatok – bár közösen fejtik ki hatásukat (Foss és társai 1980; Aitchison 1989; Forster 1989; Skehan 1989; Bárdos 2002) – kétféle irányt vehetnek, melyek egyúttal tükrözik a beszédpercepció folyamat moduláris és hierarchikus elrendeződését (lásd 1. ábra). Az ún. *alulról-felfelé* vagy „stimulus-vezérelt” feldolgozás során az egymásra épülő szinteken végbemenő működés eredményei jutnak az egyre magasabb, összetettebb szintekre, s így teszik lehetővé a végső megértést. Ez a feldolgozási mód elsősorban az akusztikai, fonetikai információkra alapoz, s dominánsabb részt vállal a beszédpercepcióban. A percepció folyamatai – mikor a jelentés kerül a középpontba – *felülről-lefelé*, „egység-vezérelten”, globálisan is működhetnek. Ilyenkor egy magasabb nyelvi szint (leggyakrabban: szemantikai, szintaktikai) hathatósan befolyásolja az alacsonyabb szintek feldolgozási folyamatait, és az egyes részletinformációk teljes analízise nélkül, az előfeltevések és a háttérismeretek felhasználásával következik be a megértés, s csak ezt követően az észlelési szinteken megvalósuló végleges döntéshozatal (Darwin 1976; Foss és társai 1980; Singer 1990; Lengyel 1994a; Yeni-Komshian 1998; Gósy 2000b).

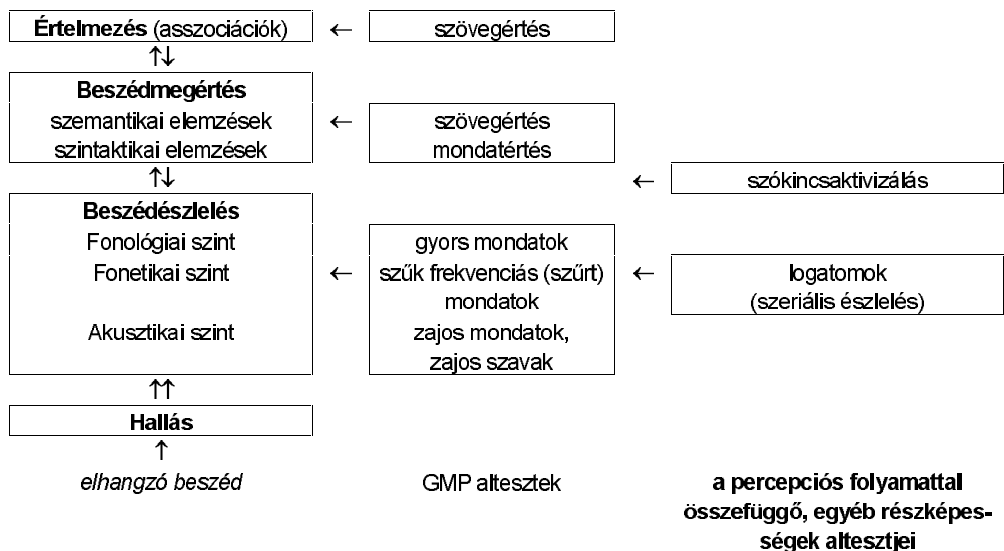
A normális anyanyelv-elsajátítás során gyermekkorban alakul ki és rögzül – szoros összefüggésben az artikulációs bázissal – az ún. *percepció bázis*, az a sajátos idegrendszeri és hallószervi mechanizmus, amely az univerzális és nyelvspecifikus jegyekben gazdag észlelési rendszert a gyermekben tudatosuló egyéb anyanyelvi ismeretekkel karöltve egyfajta szűrőként, az anyanyelvi hangzás és fonológia irányításával működteti. Képes bizonyos mértékig rugalmassá válni, mégis jelentős hatással lehet az idegen nyelv tanulására (Frazier 1987; Frauenfelder–Lahiri 1989; White 1989; Gósy 1992, 1999 és 2004; Gass–Selinker 1994; Singleton 1995; Kassai 1998).

Az emberi beszéd észlelését és megértését vizsgáló tudományágak számos percepció modellt különböztetnek meg, amelyek többsége a teljes beszédfeldolgozási folyamatot igyekszik ábrázolni. (A percepció modellek leírásait részletesen lásd Cole–Jakimik 1980; Flores D’Arcais–Schreuder 1989; Klatt 1989; Garman 1990; Gósy 1992, 1999 és 2005; Lengyel 1994a; Massaro 1994; Yeni-Komshian 1998.) A legjelentősebb modellek csak általános elméleti keretként szolgálhatnak, ugyanis egy adott nyelv percepció folyamatai leírásának a nyelvi meghatározottság tényét is figyelembe kell vennie (Gósy 1999).

A dolgozatban a beszédpercepció teljes folyamatát háromszintű, hierarchikus, interaktív modelljének elméleti keretén belül vizsgáljuk, amely a dekódolási mechanizmus állomásait olyan elemzési szintek sorozatának képzelet el, melyek a nyelvi elemzés szintjeinek is megfeleltethetők (Massaro–Cohen 1975; Pisoni–Luce 1987), és együttesen biztosítják a hallott akusztikai jelsorozat feldolgozását egészen a beszélő által közölni kívánt gondolat megfejtéséig. Realitását, megbízhatóságát erősíti konstruktív jellege, azaz az a tény, hogy nem-nyelvi információforrásokra is támaszkodik a közlés jelentésének végső interpretálásában (Bańcerowski 1994). Ez az elméleti háttér az alapja a kutatás során használt tesztorozatnak is (Gósy 1995, 1997b), amelynek segítségével a beszédészlelés és beszédmegértés függetlenül és interaktívan működő szintjei leírhatók.

A fenti modell szerint (Gósy 1990–91, 1999, 2000b és 2005; lásd 1. ábra) a hangzó beszéd feldolgozása hallási elemzéssel kezdődik, amelyet egy felismerési, elképzelési terv követ a beszédészlelés és beszédmegértés egymásra épülő szintjein. Az aktuális értési feladatnak megfelelően ezek a szintek (alulról felfelé haladva: az észlelés – akusztikai, fonetikai, fonológiai szintek; a beszédmegértés – szintaktikai és szemantikai elemzések; és az asszociációk vagy értelmezés szintjei) egymással állandó kölcsönhatásban különféleképpen aktivizálódhatnak. A beszédészlelés és a beszédmegértés fázisai közt a szófelismerés és a lexikális hozzáférés szintje közvetít. Általános működési elvnek Gósy (1997a: 414) a következőket tartja: „minél kevesebb a dekódolandó nyelvi információ, annál nagyobb mértékben aktivizálódnak a folyamat ún. alsóbb szintjei; és minél több a dekódolandó információ, annál nagyobb mértékben kerül át a hangsúly az ún. felsőbb szintek működésére”.

A beszédpercepció interaktív, hierarchikus felépítésű modellje és a GMP tesztcsomag megfelelő altesztjei



1. ábra

A fenti modell a dekódoló mechanizmus általános törvényszerűségeit foglalja össze. A második/idegennyelv-elsajátítás kutatásának egyik központi témaköre – a nyelvelsajátítás körülményei, tudatosságának foka, a kérdéses személy életkora stb. hatására módosul-e az anyanyelvi fejlődés során megismert elsajátítási mechanizmus – nyomán joggal merül fel a kérdés, hogy vajon az anyanyelvi és idegen nyelvi beszédfeldolgozási folyamatok valamilyen szempontból eltérőek-e.

Számos gyakorlati tapasztalat és szakirodalmi forrás is megerősíti, hogy az anyanyelvet és a második/idegen nyelvet tanulók között hasonlóságok és különbségek egyaránt léteznek (Hatch 1983; White 1989; Odlin 1989; Larsen-Freeman–Long 1991; Selinker 1992; Sharwood Smith 1994; Ellis 1997). A „nyelvtanuló” például mindkét esetben kreatív. Különböző fejlődési állomásokon haladva egy absztrakt mentális nyelvi rendszert épít fel magában a környezeti nyelvi minta és a veleszületett nyelvi elvek (UG) állandó interakciójában, mely rendszer fejlettsége meghatározza beszédprodukciónak és beszédpercepciónak sikerét is. A legtöbb idegennyelv-tanulót az anyanyelvét elsajátító gyermekhez képest azonban másfajta motivációk vezérlik. Idősebb korban, bár a kognitív fejlődés magasabb fokán, anyanyelvi ismeretek birtokában, tudatosan kezdik a tanulást, mégis kevesen képesek közülük anyanyelvi szintű idegennyelv-ismeretet szerezni, sokuk a köztesnyelvi fejlődés valamely fokán megtorpan. Ezek a nyelvtanulók gyakran instrukcionált módon, valamely konkrét nyelvtanítási módszer és tudatos hibajavítás segítségével sajátítják el az adott nyelvet, ami azzal a következménnyel jár, hogy az általános kognitív és első nyelvi képességeiken és tapasztalataikon túl új, a célnyelv sajátosságainak megfelelő feldolgozó apparátust is ki kell alakítaniuk, különösen abban az esetben, ha az első és a második nyelv tipológiailag távol esik egymástól (McLaughlin 1990; Pienemann 1990).

Az 1960-as évek kontrasztív nyelvészeti vizsgálati számos olyan hibára akadtak idegennyelv-tanulók teljesítményében, amiket a nyelvelsajátítás behaviorista elmélete – amely az első és második/idegen nyelv elsajátítását teljesen különböző folyamatoknak tekintette – a nyelvtanulónak az anyanyelvére való támaszkodásából eredeztetett. Az 1970-es évek nativista, mentalista irányzatai a hibázások univerzális, fejlődési természetét hangsúlyozták, amivel az első és második/idegen nyelv elsajátításának alapvető azonosságát hirdették (Odlin 1989; Wode 1989; Ellis 1990, 1997; Gass–Selinker 1994). A legfrissebb kutatási eredmények (Odlin 1989; Selinker 1992; Gass–Selinker 1994) egyhangúlag igazolják, hogy transzferjelenségek – az az egymásra hatás, amit a célnyelv és egy korábban elsajátított nyelv közötti hasonlóságok és különbségek hoznak létre (Odlin 1989: 26; Sharwood Smith 1994) – bármely nyelvi szinten előfordulhatnak. Az anyanyelv például életkortól függetlenül, a gyermek és a felnőtt nyelvtanuló második/idegen nyelvi beszédpercepció és beszédprodukciónak teljesítményét egyaránt képes befolyásolni, akár pozitív, akár negatív értelemben. Az anyanyelvi transzferhatás megjelenését a nyelvek tipológiai távolságán túl számos olyan nyelvtől független, társadalmi és pszichológiai tényező is meghatározza (Skehan 1989; Ellis 1990, 1997; Pienemann 1990; Gass–Selinker 1994), mint például a nyelvtanulás körülményei, a tanuló enciklopédikus ismeretei; személyisége; vállalkozó, kockázatos kedve vagy éppen szorongó volta; tanulási stílusa; motivációja; tanulási stratégiái; nyelvérzéke stb.

Mára tehát egyetértés alakult ki abban, hogy az ún. köztesnyelv fogalma (a nyelvtanulás során kifejlődő belső, mentális nyelvrendszer, amely anyanyelvi, idegen nyelvi

és egyéb elemeket is magába foglal) képes megfelelően számot adni arról, hogyan játszódik le a második/idegennyelv-elsajátítás folyamata, amelyben a tanuló anyanyelv-ismerete meghatározó szerepű, még akkor is, ha nem az az egyetlen, vagy talán nem is a legfontosabb tényezője a folyamatnak (Ellis 1985, 1997; Odlin 1989; Gass–Selinker 1994). Összefoglalásul kijelenthetjük, hogy hasonlóságok és különbségek egyaránt felfedezhetők az első és második/idegen nyelv elsajátítása során, valamint hogy a folyamatok univerzális vagy fejlődési sajátosságai és a transzferjelenségek egymással összhangban és nem konfliktusban fejtik ki hatásukat (Larsen–Freeman–Long 1991).

Számos az anyanyelv és az idegen nyelv kapcsolatát figyelembe vevő, az idegen nyelv-tanulás folyamatát leíró modell született (pl. Fodor vagy Bates és McWhinney rivalizálási (Competition) modellje, Krashen Monitor modellje, valamint Bialystok és Sharwood Smith modellje – lásd Krashen 1981, 1989; Skehan 1989; White 1989; Mc Laughlin 1990; Gass–Selinker 1994; Sharwood Smith 1994), bár a már korábban említett megállapításon kívül, miszerint az anyanyelv vagy egy előzőleg tanult nyelv minden nyelvi szinten érezteti a hatását, egyik sem tér ki részletesen a produkciós vagy feldolgozási folyamatokban tapasztalható különbségekre. A nyelvek egymásra hatásának leglátványosabb következményei (hibái) a beszédprodukciónak érintik, bár komoly következményekkel számolhatunk a beszédészlelés és a beszédmegértés szintjein is. Nyilvánvaló, hogy semmiféle tanulási folyamat nem nélkülözheti a megértést. A második/idegen nyelvi üzenetek megértésének alapfeltétele az előzetes nyelvismeret, amely egyesíti magában az anyanyelv, az addig a pontig elsajátított második/idegen nyelv, az esetleges egyéb nyelvek és a nyelvi univerzálék ismeretét (Gass–Selinker 1994). Csupán néhány adat áll rendelkezésre, amely illusztrálja az anyanyelv percepcióbeli hatását a második/idegen nyelvre (Odlin 1989; Pienemann 1990; Gass–Selinker 1994): például a nyelvek fonémaállományai közti eltérés könnyen vezethet észlelési problémákhoz, bár az anyanyelvi percepció bázis rugalmatlansága, vagy a néhány egyénnél kimutatható alacsony szintű fonetikai diszkriminációs képesség nem lehetetleníti el teljesen a második/idegen nyelvi észlelést. A nagymértékű szókincsbeli hasonlóság, a fejlett lexikai képességek és szövegismerési, szövegtérítési stratégiák képesek felgyorsítani az idegen nyelvi lexikális hozzáférési folyamatokat, valamint a szókincs bővüléséhez vezetnek. Az adott nyelvek közötti strukturális és szemantikai szintű hasonlóság foka segítségére lehet a nyelvtanulónak a célnyelvi olvasásértésben is stb.

Fogalmazhatunk tehát úgy is, hogy az anyanyelv elsajátítása révén általában is rutint szerzünk a nyelvtanulásban. Az anyanyelv konkrét, nyelvspecifikus vagy univerzális grammatikai, szemantikai strukturái, kiejtési szabályai stb., illetve a fejlődés során elsajátított metakognitív képességek és tanulói stratégiák hol segítenek, hol komoly akadályai az idegen nyelv megtanulásának. Mindemellett az idegen nyelv elsajátítását a célnyelv specifikus tulajdonságai is korlátozzák (Krashen 1989; McLaughlin 1990; Kilborn 1994; Lengyel 1994b).

A fenti megállapításokat oktatási, anyanyelvi nevelési és nyelvpedagógiai kontextusban is érdemes figyelembe venni: joggal feltételezhető például, hogy ha egy gyermek esetében az anyanyelvi beszédpercepció folyamatokban elmaradás vagy zavar mutatkozik, annak bizonyos következményei lehetnek az idegen nyelvi észlelési és megértési folyamatokra is (Simon 2001, 2004, 2006; Gósy 2006). A hallásértés fejlesztése tehát az anyanyelven kezdődik. Kíváncsok az idegennyelv-tanításban is felmérni az

anyanyelvi percepciós képességeket és azok ismeretében az idegen nyelvet célzottan tanítani (Bárdos 2002). Azok a nyelvtanárok például, akik ismerik tanulóik anyanyelvét, felhívhatják a diákok figyelmét az anyanyelv és a célnyelv közötti azonosságokra és különbségekre. Hasonlóképpen lehet eljárni a nyelvkönyvek és az egyéb tananyagok esetében. Mivel a folyamatos beszéd- és íráskészségnek előfeltétele a megfelelő szintű hallás- és olvasásértési képesség, az anyanyelv facilitáló hatása a nyelvtanulás kezdetén kiemelkedően fontos szerephez jut.

A jelen tanulmány *célja* a fent leírtak kísérleti bemutatása: összefüggések keresése ugyanazon magyar gyermekek körében az anyanyelvi és idegen nyelvi (angol) percepciós folyamatműködések tekintetében. Az eredmények tárgyalása során a vizsgált korosztály anyanyelvi és idegen nyelvi percepciós teljesítményének statisztikai módszerrel történő egybevetésén kívül utalás történik a beszédpercepció két fő alkotórésze (az észlelés és az értés) közötti, valamint életkori és nemi hasonlóságokra és/vagy különbségekre. Egy angol kontrollcsoport anyanyelvi percepciós teljesítményével való összevetés során pedig megbízható adatok nyerhetők ugyanazon nyelv anyanyelvként, illetve idegen nyelvként való elsajátításakor használatos percepciós készségek, stratégiák leírásához. *Hipotézisünk* szerint az anyanyelvi percepciós folyamatokban szerzett rutint, illetve stratégiákat a diákok inkább rávetítik az újonnan tanulandó idegen nyelvre, mintsem új, az adott célnyelv sajátosságaihoz igazított percepciós eszköztárat alakítsanak ki. Az ilyen típusú megfigyelés eredményeit az anyanyelvi nevelés, a nyelvpedagógia, illetve a nyelvtanítás módszertana kamatoztathatja.

Anyag és módszer

A méréseket a *GMP* és a *GMP Listening to English* (mostantól: *GMPeng*) tesztsorozatok egymásnak megfelelő altesztjeivel (lásd 1. ábra) végeztük, amelyek a teljes beszédészlelési és beszédértési folyamatot lefedik. E tanulmány – terjedelmi okok miatt – az összegyűlt anyag mennyiségi értékelését és általános tendenciáit mutatja be, az egyéni különbségeket nem részletezi.

A vizsgálatban olyan átlagos, ép értelmű, ép halló veszprémi általános iskolások vettek részt, akik 2000–2002. között ötödik vagy hatodik osztályba jártak, s mind legalább két éve és túlnyomórészt csak az iskolai tanórákon, évenként azonos óraszámban tanultak angolul. Az életkori eltérés a két vizsgálati csoport között 1 év, s átlagosan 1 év az eltérés az angoltanulással töltött idő tekintetében a gyermekcsoportban (mindkét korcsoportban ugyanannyian vannak, akik 2,5 illetve 3,5 éve és ugyanannyian vannak, akik első osztályos koruk óta, azaz 4,5 és 5,5 éve tanulnak angolul). Igyekeztünk azonos létszámú korcsoportokat kialakítani, amelyekben a két nem aránya 50–50%. (A teszteléshez azért választottuk ezt a korcsoportot, mert az általános iskola felső tagozatát kezdők feltételezhetően birtokában vannak már egy olyan magas fokú anyanyelvi tudatosságnak, beszédpercepciós, szövegértési, lényeg-kiemelési gyakorlatnak, hogy ennek következtében a vizsgálati eredményekben alapvető hibák, hiányosságok tömegével már nem fordulnak elő. Így árnyaltabb kép kapható a pubertáskor kezdetén, az anyanyelv-elsajátítás második biológiai sorompóját megközelítő fejlődési időszakban járó korosztály beszédpercepciós fejlettségi szintjéről, s közvetve e gyermekek tanulási képességéről. Az a tény, hogy két, életkorban nagyon közel álló csoportot is vizsgáltunk, lehetőséget biztosít az anyanyelvi percepciós szinteken nyújtott teljesítmények mennyi-

ségi és minőségi összevetésére egy olyan – az iskoláztatást tekintve magas – életkorban, amiben különbségek megjelenését logikusan már nem várnánk. Választásunkat az is indokolja, hogy anyanyelv-elsajátítással kapcsolatos percepciók kutatásokat ebben az életszakaszban alig végeztek. A két vizsgált korcsoport összevetésével az anyanyelvi tudatosság és az idegennyelv-tanulás kapcsolata, illetve a nyelvtanulási idő függvényében alakuló fejlődés is jól elemezhetővé válik.)

A kontrollcsoportot 20 angol anyanyelvű, 11 éves diák alkotta a Princethorpe Junior School (Birmingham, Nagy-Britannia) ugyanazon osztályából. Ezek a gyermekek idegen nyelvi ismeretekkel még nem rendelkeznek, *GMPeng*-ben nyújtott anyanyelvi teljesítményük életkori szempontból az ötödikesek angol mint idegen nyelvi teljesítményével, az iskoláztatásban eltöltött időt tekintve pedig a hatodikosokéval vethető össze (Angliában egy évvel korábban kezdik a gyermekek az általános iskolát). A gyermekek életkori és nemenkénti arányát az 1. táblázat mutatja be.

A felmérésben részt vevők alapadatai

Osztály	A vizsgált személy neme		Összesen
	fiú	lány	
angol (11 évesek)	8	12	20
ötödik (11 évesek)	61	47	108
hatodik (12 évesek)	40	52	92
Összesen	109	111	220

1. táblázat

A felmérés módszerét a *GMP Diagnosztika 7*, egyenként 10 ütemű magyar altesztje, illetve az ezeknek megfeleltethető 7 angolra mint idegen nyelvre adaptált változata szolgált (lásd 1. ábra; Gósy 1995 és 1997b). A feladat a legtöbb esetben a hallottak ismétlése. Az értékelés minden altesztben százalékokra lebontva történik: 100%-os teljesítményt az a tanuló ér el, aki mind a 10 ütemet hibátlanul elismétli.

A beszédészlelést – beszédhangok, hangkapcsolatok, hangsorok felismerését, azonosítását – mindhárom alszinten képviseli a teszt sorozat néhány feladata: 1. akusztikai észlelés: mondatazonosítás zajban, szóazonosítás zajban, 2. fonetikai észlelés: szűk frekvenciás (szűrt) mondatok azonosítása, 3. fonológiai észlelés: mesterségesen felgyorsított mondatok azonosítása. A beszédpercepció és beszédprodukción rendszer összefüggéseire egy szeriális észlelési feladat: értelmetlen hangsorok (logatomok) azonosítása mutat rá.

Az észlelési és értési szintek közötti közvetítést a lexikális hozzáférés sikere, a szófelismerés és a szóértés sebessége és minősége biztosítja: – szókincs-aktivizálás (*ma-*; *ke-* hívószótagokkal, illetve /m/; /k/ hívóhangokkal kezdődő szavak felsorolása két perc alatt írásban).

A beszédértés két szintjét – az adott nyelv szerkezeteinek, illetve a szavak, mondatok, szókapcsolatok, szövegegységek jelentésének és összefüggéseinek megértését – egy-egy alteszt méri (az altesztek megoldásához természetesen mind szintaktikai, mind szemantikai feldolgozásra szükség lehet, csak eltérő mértékben): 1. szintaktikai szint: mondatértés (két kép közül az elhangzott hívómondat értelmének megfelelő

kiválasztása rámutatással. A mondatértés mérését csak angol nyelven, az idegen nyelvi értési eredmények finomításához végeztük el.), 2. szemantikai szint: szövegértés (egy elhangzott szöveg alapján 10 magyar ellenőrző kérdésre kell magyarul írásban válaszolni). A percepció folyamat csúcsa az értelmezés, az asszociációk szintje – a megértett közlések összekapcsolása az emlékezetben őrzött tapasztalatokkal, ismeretekkel: szintén a szövegértés feladattal ellenőrizhető.

A magyar altesztek elvárható életkori értékei sztenderdizált értékek. Az angol altesztekhez az útmutató a tanulás időtartamának függvényében tájékoztató jellegű átlagértékeket rendel. Két évnyi angoltanulás után már elvárható megfelelő teljesítmény. (A feladatsorok pontos szövegét lásd a hivatkozott irodalomban: Gósy 1995, 1997a, 1997b és 2000a) A statisztikai számítások az SPSS 9.0 szoftverrel, 95%-os konfidenciaszint betartásával készültek.

Eredmények

A percepció folyamatműködés sikeréért felelős észlelési és értési szintek, továbbá az ezeket a működéseket támogató lexikális hozzáférés minősége között már a következő mintaátlagokra vonatkozóan is jellemző kapcsolatok fedezhetők fel magyar és idegen nyelven egyaránt. Ezeket a következő két ábra (2. és 3. ábra) mutatja be. (Mivel a vizsgált magyar csoportok anyanyelvi és idegen nyelvi teljesítményei között az életkor és a nemek tekintetében szignifikáns különbséget alig találtunk – az ettől eltérő esetekre később térünk ki –, itt csak a teljes mintára vonatkozó adatokat tüntetjük fel.)

A magyar gyermekek anyanyelvi mutatói

A magyar mintában az anyanyelvi beszédpercepció alsóbb, rutinszerűbb, automatizáltabb észlelési szintjei szignifikánsan jobban működnek az ismeretfüggőbb, tudatosabb és ezáltal lassabb értési folyamatnál¹. A szókincs-aktivizálás folyamata gyors és pontos, jóval az elvárható sztenderdérték (6–7 szó) feletti. A magyar gyermekek szókincs-aktivizálási hatékonysága (lásd 2. és 3. ábra) anyanyelven szignifikánsan nagyobb, mint idegen nyelven², továbbá az egy éves anyanyelvi és idegen nyelvi oktatási/tanulmányi tapasztalat mindkét esetben szignifikánsan jobb teljesítménnyel jár a 12 évesek körében³.

Egy a percepció folyamat vizsgált szintjeit érintő részletező elemzésből (lásd 2. táblázat) kitűnik, hogy a beszédészlelési teljesítmények az elvárható életkori sztenderdet (100%) egyik alszinten sem érik el, ezzel szemben a szövegértés eredményei meghaladják azt (70%), bár az egyéni teljesítmények ezen a szinten a legváltozatosabbak, gyakoribbak a szélsőségesen alacsony és magas teljesítmények.

A beszédpercepció folyamatban tapasztalt nehézségek életkortól és nemtől⁴ függetlenül azonosak (a nehézségi sorrendet lásd az 5. táblázatban), és pontosan tükrözik

¹ A teljes minta észlelési átlaga: 92,91%; értési átlaga: 70,653%, Wilcoxon-próba: $Z=-10,047$, $p<0,000$.

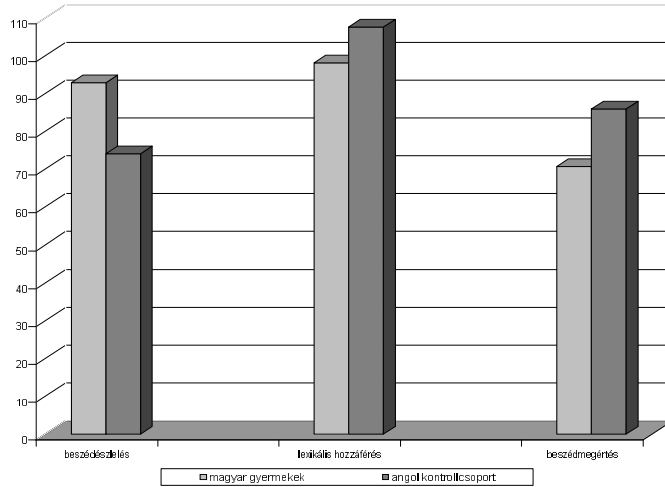
² Magyarban: 9,809 szó; angolban: 8,409 szó – Wilcoxon-próba: $Z=-5,688$, $p<0,000$.

³ Mann-Whitney-féle U-próba: magyarban $U=3717,0$, $p<0,003$; angolban: $U=3636,5$, $p<0,002$.

⁴ A Mann-Whitney-féle U-próba a teljes magyar mintában – életkortól függetlenül – a fiúk és lányok anyanyelvi teljesítményében a szókincs-aktivizálás: $U=3992,500$, $p=0,018$ (lányok) és a szövegértés:

A beszédészlelés, a lexikális hozzáférés és a beszédértés átlageredményei anyanyelven (%)

(lexikális hozzáférés: szavak száma x 10)



2. ábra

Leíró statisztika – a teljes magyar minta anyanyelvi eredményei

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
zajos mondatok	190	60,0	100,0	91,158	9,1851
zajos szavak	190	70,0	100,0	96,789	5,7004
szűrt mondatok	190	80,0	100,0	97,895	4,5762
gyorsított mondatok	190	50,0	100,0	86,895	11,2847
logatomok	190	50,00	100,00	91,8421	8,80574
magyar észlelési átlageredmény	190	78,00	100,00	92,9158	4,04515
szókincsaktivizálás	199	3,5	45,5	9,809	3,7924
szövegértés	199	100,0	100,0	70,653	24,1539
Összesen	190				

2. táblázat

a beszédpercepció már korábban bemutatott interaktív, hierarchikus elméleti modelljének szerkezeti felépítését (lásd 1. ábra), azaz az akusztikai, a fonetikai, és a szeriális észlelés mechanizmusa rutinszerűbb, automatikusabb, mint a fonológiai észlelés és a még tudatosabb, komplexebb, több nyelvi és percepciós szint együttműködését igénylő beszédmegértés. (Hasonló nehézségi sorrendet tapasztalt Simon (2004) és Vančoné Kremmer (2002) 110 magyar domináns, 11–12 éves magyar–szlovák kétnyelvű és 34 magyar egynyelvű gyermek GMP tesztelésénél is.)

U=3478,500, p<0,000 (fiúk) esetében mutatott szignifikáns különbséget a nemek között (zárójelben a jobb teljesítményt elérő nemet neveztek meg). A fiúknál gyakoribbak a szélsőségesen jó vagy gyenge teljesítmények, míg a lányok között ritkábbak az egyéni különbségek, többségük teljesítménye egyöntetűbb, átlaghoz közelebb.

Anyanyelven a vizsgált magyar mintában az észlelés, az értés és a mentális lexikonban való tájékozódási képesség nem mutat szoros összefüggést egyik esetben sem⁵. Az anyanyelvi észlelési alfolyamatok szoros egymásra utaltsága azonban megfigyelhető. Az észlelés sikerét a magyar nyelvben legnagyobb mértékben annak legmagasabb, fonológiai szintje határozza meg⁶. (S minél automatikusabban működik ez a feldolgozási szint, annál gyorsabb a megértés is.)

A magyar gyermekek idegen nyelvi mutatói

Az idegen nyelvi percepcióban a beszédészlelési és beszédmegértési teljesítmények és az átlagtól való eltérések – feltehetően az instrukcionált módon történő, hasonlóan ütemezett és hasonló tartalmú nyelvoktatás homogenizáló hatásának eredményeképpen – kevésbé rutinszerűek, akadályozottabbak és észrevehetően kiegyenlítettebbek, közelítenek egymáshoz (észlelés=49,45%; értés=49,88%), és az anyanyelvi értékekhez képest jóval alacsonyabbak⁷ (3. ábra). (Ez a tény rávilágít arra, hogy az anyanyelvi percepció technikák, stratégiák alkalmazása nem elegendő a sikeres idegen nyelvi dekódoláshoz.) Gósy (1997b) tájékoztató értékeivel való összehasonlításban a vizsgált magyar gyermekek eredményei átlagosan 3–4 éves nyelvtanulási időtartamot⁸ tükröznek (bár ebbe a csoportba a mintának csupán 35,5%-a tartozik, ugyanis a vizsgált 200 gyermek átlagban 4,5 éve tanul angolul), ennek ellenére több gyermek is képes volt számos altesztben 100%-os eredményt elérni. A részletező adatok (lásd 3. táblázat) az alacsony átlageredmények mellett az angol anyanyelvi beszélőkéhez képest (lásd 4. táblázat) majdnem kétszeres szórásértékekkel igazolják a szélsőséges teljesítmények gyakoriságát. A szókincs aktivizálhatósága az idegen nyelven is gyors és pontos, a vizsgált gyermekek többsége jóval a tájékoztató értékek felett teljesített, azaz nagy biztonsággal eligazodik mentális lexikonában.

A 11 és 12 évesek almintáiban az idegen nyelvi észlelésben lényegesen nagyobb javulás figyelhető meg az életkor, illetve a tanulási évek előrehaladtával, míg az értési szint csak csekély mértékben változik⁹. A nemek tekintetében anyanyelven kevesebb, idegen nyelven az észlelés és az értés több pontján van különbség a kevésbé egyöntetű, de mégis magasabb teljesítményt nyújtó fiúk javára.¹⁰

⁵ Az értés és a szókincsaktivizálás közötti Spearman $r=0,146$, $p<0,005$ mértékű összefüggés elhanyagolható.

⁶ Spearman $r=0,644$, $p<0,01$.

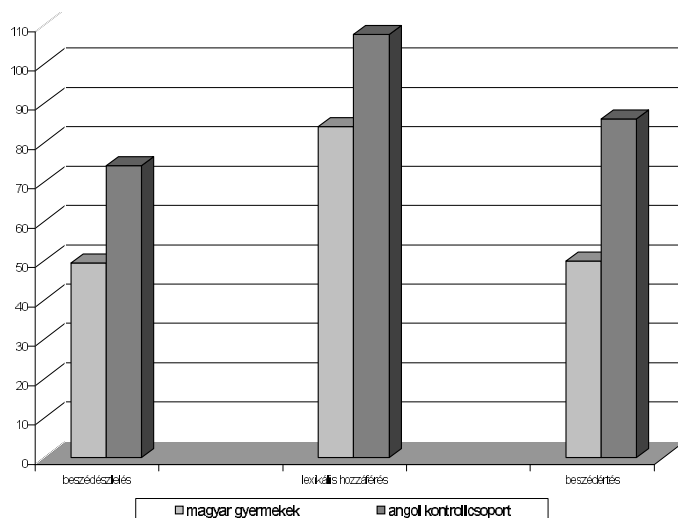
⁷ Wilcoxon-próba szignifikáns különbséget mutatott ki az anyanyelvi és idegen nyelvi észlelésben: $Z=-11,926$, $p<0,000$; és értésben: $Z=-9,171$, $p<0,000$.

⁸ A 3-4 éves nyelvtanulás után elvárható (tájékoztató) percepciósi teljesítményszintek az egyes feladatokban: zajos mondat = 40-50%, zajos szó = 70-80%, szűrt mondat = 30-40%, gyorsított mondat = 20-30%, logatom = 70-80%; szókincsaktivizálás = 3-4 szó; mondatértés = 50-60%, szövegértés = 40-50%.

⁹ Az ötödik és hatodik osztályok angol nyelvi eredményei főként az észlelési szinteken különböznek szignifikánsan (Mann-Whitney U-próba): zajos mondatok – $U=3965,5$, $p<0,041$; zajos szavak – $U=4008,0$, $p<0,049$; gyorsított mondatok – $U=3781$, $p<0,009$; valamint a lexikális hozzáférés szintjén – $U=3636,5$, $p<0,002$.

¹⁰ A Mann-Whitney-féle U-próba a teljes magyar mintában a fiúk és lányok idegen nyelvi teljesítményében szignifikáns különbséget a zajos szavak: $U=3725,500$, $p=0,006$ (fiúk), a szűrt mondatok: $U=3519,000$,

A beszédészlelés, a lexikális hozzáférés és a beszédmegértés átlageredményei idegen (angol) nyelven (%)
(lexikális hozzáférés: szavak száma x 10)



3. ábra

Leíró statisztika – a teljes magyar minta idegen nyelvi eredményei

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
angol zajos mondatok	196	,0	100,0	39,388	25,2502
angol zajos szavak	196	40,0	100,0	76,684	14,3838
angol szűrt mondatok	196	,0	100,0	34,337	21,4612
angol gyorsított mondatok	196	,0	99,0	14,643	19,1184
angol logatomok	196	40,0	100,0	82,194	13,1181
angol észlelési átlageredmény	196	22,00	92,0	49,4490	14,36172
angol szókinsaktiválás	198	1,5	32,5	8,409	3,8135
angol mondatértés	196	20,0	100,0	61,378	18,8826
angol szövegértés	198	,0	100,0	38,409	23,9048
angol értési átlageredmények	196	15,00	100,00	49,8852	19,05507
Összesen	193				

3. táblázat

Mindezek ellenére a köztük fennálló különbségek többnyire mennyiségiak, nehézségeik az angol mint idegen nyelv percepciójában ugyanazokat a területeket érintik (lásd 5. táblázat). E nehézségi sorrend megegyezik Gósy (1997a és 1997b) hasonló korcsoporttal végzett/nyert mérési tapasztalataival is. A beszédpercepció modelljének

$p < 0,001$ (fiúk), az észlelési átlag: $U=3720,00$, $p=0,006$ (fiúk), a szövegértés: $U=3566,5$, $p < 0,001$ (fiúk) és az értési átlag: $U=3776,000$, $p=0,010$ (fiúk) esetében igazolt.

hierarchiája (1. ábra) ebben a sorrendben nem tükröződik maradéktalanul, ugyanis a magyar gyermekek angol nyelvi értési és észlelési eredményei hasonló szintűek. A beszédmegértés szintjei képesek az észlelés magasabb szintjeinek (fonetikai és fonológiai) részleges működése mellett is megfelelően teljesíteni. Az észlelés pedig csak szószinten működik megfelelően, mondat szinten a gyermekek hajlamosabbak a jelentésre és nem a formára koncentrálni. Az idegen nyelvi közlések egység-vezérelt feldolgozását az angol nyelv strukturális vonásai, a beszélt nyelv időbeni, valamint a nyelvtanulási tapasztalat mennyiségi és minőségi sajátosságai, továbbá az idegen nyelvi rövid idejű verbális memória limitált kapacitása stb. indokolhatják.

Az észlelés, az értés és a mentális lexikonban való tájékozódási képesség között idegen nyelven minden kombinációban közel azonos mértékű¹¹, erős, szignifikáns kapcsolatot találunk, amely az idegen nyelvi észlelési és értési folyamatok szoros együttfejlődését, egymástól való függőségét bizonyítja. Valószínűleg mind a már megtanult idegen nyelvi szókincs előhívhatósága, mind annak mérete döntően befolyásolja az egész percepciós folyamatban elért teljesítményt. Az anyanyelven a nyelvelsajátítás, illetve a nyelvi tudatosság fejlődése változatosabb körülmények, kevésbé homogenizáló hatások között zajlik, így a beszédpercepcióban is gyakoribbak az egyéni eltérések és a konkrét szintek autonómban képesek működni. Összefoglalva elmondható, hogy a percepciós szintek ilyen mértékű összefüggésrendszere és interaktivitása az anyanyelvi mérések során (az angol kontrollcsoportot is ideértve, lásd később/lentebb) nem volt kimutatható.

Érdekes tapasztalat továbbá, hogy a percepciós folyamat két alapegysége és a mentális lexikonban való tájékozódási képesség egyenként egymással nyelvenként is (minden kombinációban) szignifikáns összefüggést mutat¹². Következésképpen feltételezhető, hogy aki jó észlelési, értési, szóelőhívási képességgel rendelkezik anyanyelvén, hasonlóan jól dolgozza fel az idegen nyelvű beszédet is. Úgy tűnik tehát, hogy az anyanyelvi percepciós képességek fejlettsége, az anyanyelvi percepciós tapasztalat – több más tényezővel együtt – valóban feltétele a megfelelő idegen nyelvi teljesítménynek, így fejlesztése még az általános iskola felső tagozatában sem elhanyagolható. Az a megállapítás, hogy mind anyanyelven, mind idegen nyelven a szókincs-aktivizálással való összefüggések a legerősebbek, bizonyítja, hogy a mentális lexikonban való tájékozódás kifinomultsága segíti a beszédpercepciót, idegen nyelven különösen nagy mértékben.

Az angol kontrollcsoport (anyanyelvi) mutatói

Az angol kontrollcsoport percepciós eredményei eltérnek a magyar gyermekekétől. Észlelési alszintjeik akadályozottabban működnek az értésiekénél (észlelés=74,1; értés=86,0)¹³, illetve a magyar gyermekekénél gyengébb és szélsőségesebb észlelési működések mellett értési teljesítményük jóval magasabb (lásd 2. ábra, 4. táblázat). Az

¹¹ Spearman $r_{\text{észlelés és szókincs}}=0,501$, $r_{\text{értés és szókincs}}=0,569$, $r_{\text{észlelés és értés}}=0,691$.

¹² A Spearman-féle rangkorreláció értékei az anya- és idegen nyelvi beszédmegértés: $r=0,303$, $p<0,01$; beszédészlelés: $r=0,375$, $p<0,01$; szókincs-aktivizálás: $r=0,407$, $p<0,01$ eredmények között.

¹³ A Wilcoxon-próba szignifikáns különbséget jelez: $Z=-2,763$, $p<0,006$.

Leíró statisztika – az angol kontrollcsoport (anyanyelvi/angol) eredményei

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
angol zajos mondatok	20	50,0	100,0	77,000	13,8031
angol zajos szavak	20	70,0	100,0	89,000	10,2084
angol szűrt mondatok	20	40,0	90,0	76,500	13,0888
angol gyorsított mondatok	20	60,0	100,0	80,500	10,9904
angol logatomok	20	20,0	70,0	47,500	15,5174
angol észlelési átlageredmény	20	62,00	88,0	74,1000	7,38348
angol szókincksaktivizálás	20	4,0	17,5	10,750	3,7187
angol mondatértés	20	30,0	100,0	88,000	16,7332
angol szövegértés	20	10,0	100,0	84,000	21,9209
angol értési átlageredmények	20	35,00	100,00	86,000	17,00232
Összesen	20				

4. táblázat

észlelési és értési képességek relatív függetlensége a magyar gyermekekéhez hasonlóan ezekben az adatokban is megmutatkozik, a szókincks-aktivizálás sikere az értési eredményeket azonban jelentősen meghatározza¹⁴. *GMPeng*-ben nyújtott teljesítményük – anyanyelvről lévén szó – természetesen jóval meghaladja a magyar gyermekek ugyanezen tesztben mutatott idegen nyelvi teljesítményét¹⁵ (lásd 3. ábra). Szólehívási mutatóik a maximum 5,5 éve angolul tanuló 12 évesek teljesítményétől sem anyanyelvi, sem idegen nyelvi aspektusból nem különböznek szignifikánsan (kontrollcsoport: 10,75 szó; 12 évesek: 10,7, illetve 9,368 szó), hasonló korú magyar társaikénál azonban átlagosan kettővel több szót tudtak előhívni azonos időtartam alatt, teljesítményük szignifikánsan magasabb¹⁶.

A percepció alszintek nehézségi sorrendjét tekintve (lásd 4. és 5. táblázat) meglepő, hogy a szövegértés szintje (könnyű feladat) a nehézségi sorban megelőz néhány, az izolált szavakra és mondatokra korlátozódott észlelési szintet, pedig az előbbi számít a beszédpercepció folyamat legbonyolultabb, legtöbb nyelvi szint összehangoltságát, együttműködését igénylő mechanizmusának. A gyenge beszédészlelési átlagteljesítményt pedig leginkább a fonetikai és fonológiai szintek és legnagyobb mértékben ezek részfolyamata, a szeriális észlelés okozza (szűrt mondatok $r=0,678$, gyorsított

¹⁴ Wilcoxon-próba: $Z=-2,763$, $p<0,006$. Spearman $r=0,666$, $p<0,001$.

¹⁵ A 2. ábra észlelési és értési teljesítményeit (anyanyelvként) összehasonlítva szignifikáns a különbség az angol és a magyar gyermekek között. Az észlelésben a kontrollcsoport alulteljesíti a magyarokat (Kruskal-Wallis-próba: $df=2$, $\chi^2=52,826$, $p<0,000$), az értesben viszont felülmúlja azokat ($df=2$, $\chi^2=8,07$, $p<0,018$). A 3. ábra különbségei (idegen nyelven) ugyancsak szignifikánsak az angol és magyar csoportok eredményeiben, itt mindkét esetben a kontrollcsoport teljesítménye a magasabb (Kruskal-Wallis-próba: észlelés – $df=2$, $\chi^2=41,598$, $p<0,000$; értés – $df=2$, $\chi^2=39,926$, $p<0,000$).

¹⁶ Anyanyelvi szókincks: kontrollcsoport: 10,75 szó; 11 évesek: 9,06 szó – Kruskal-Wallis-próba: $df=2$, $\chi^2=11,220$, $p<0,004$; idegen nyelvi szókincks: 11 évesek: 7,6 szó – Kruskal-Wallis-próba $df=2$, $\chi^2=17,655$, $p<0,000$).

mondatok $r=0,799$, logatomok $r=0,803$), amely a szókincs fejlődéséhez és általa a tanulásához, ismeretszerzéshez; az eredményes írás- és olvasástanuláshoz és az anyanyelvi tudatosság fokozódásához vezető út mérföldköve. E nehézségért valószínűleg az angol nyelvi rendszer sajátosságai és a kontrollcsoport idegen nyelvi járatlansága a felelős. A beszédpercepció általános, interaktív modelljéből ismert hierarchia tehát a kontrollcsoport esetében nem tükröződik. Tagjai ebben a vizsgálatban kimutatható észlelési nehézségeiket feltehetően globális, egység-vezérelt módon történő, a szövegösszefüggést, a kontextushatást felhasználó, szemantikai alapú értési, értelmezési stratégiákkal kompenzálták. Az 5. táblázat a feladatmegoldások során kialakult nehézségi sorrendet szemlélteti az összes összehasonlítandó csoportban.

A feladatok nehézségi sorrendje anya- és idegen nyelven a számtani átlagok alapján

(1. = legkönnyebb, 7. = legnehezebb)

nehézségi fok	anyanyelv (GMP) magyar gyermekek	angol (idegen) nyelv (GMPeng) magyar gyermekek	angol (anyanyelv) (GMPeng) angol kontrollcsoport
1.	szűrt mondatok	logatomok	zajos szavak
2.	zajos szavak	zajos szavak	mondatértés
3.	logatomok	mondatértés	szövegértés
4.	zajos mondatok	szövegértés	gyorsított mondatok
5.	gyorsított mondatok	zajos mondatok	zajos mondatok
6.	szövegértés	szűrt mondatok	szűrt mondatok
7.		gyorsított mondatok	logatomok

5. táblázat

Megbeszélés

E fejezet – a kutatási célnak megfelelően – (1) ugyanazon magyar gyermekek anyanyelvi és idegen nyelvi beszédpercepció mechanizmusát és az abban mutatkozó tendenciákat veti össze. Az angol kontrollcsoport teljesítményének elemzése további két szempont vizsgálatára ad alkalmat: (2) ugyanazon nyelv anyanyelvként, illetve idegen nyelvként való elsajátításakor állandó vagy változó, egymástól független beszédpercepció folyamatok, nyelvhasználói készségek és stratégiák leírására, illetve (3) a magyar gyermekek anyanyelvi adataival való összehasonlításakor tapasztalt hasonlóságok a beszédpercepció folyamat általános, univerzális vonásait emelik ki, a különbségek pedig az esetleges nyelvspecifikus vonásokat.

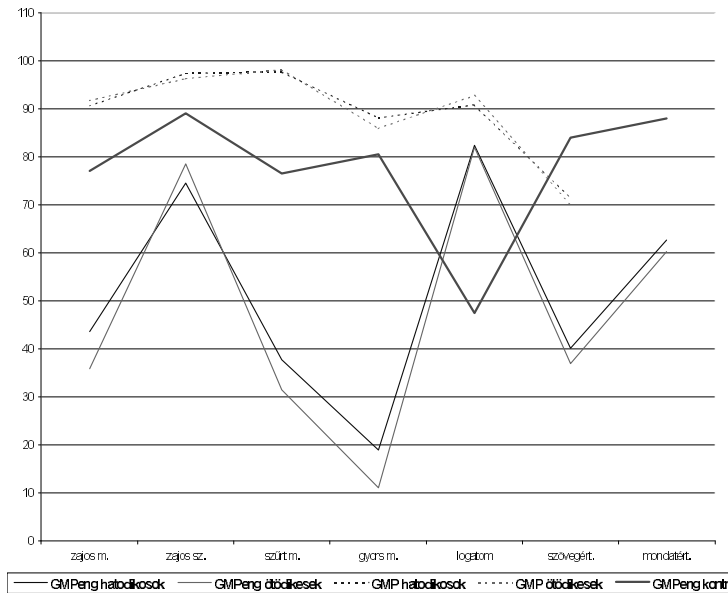
A vizsgálat során kirajzolódott általános beszédpercepció tendenciák

A 4. ábra együtt szemlélteti a magyar vizsgálati és az angol kontrollcsoport anyanyelvi és idegen nyelvi teljesítményátlagait az egyes altesztekben. Az ábrán feltüntetett három adatcsoport mennyiségileg természetesen teljesen független egymástól¹⁷, mégis

¹⁷ Minden szinten szignifikáns különbségeket találunk. (1) A teljes magyar minta GMP és GMPeng teljesítményében (Wilcoxon-próba minden szinten $p < 0,000$ valószínűségi szinten): zajos mondatok:

szembetűnő a vizsgált magyar minta anyanyelvi és idegen nyelvi beszédpercepció viselkedésének hasonlósága, továbbá ezek részleges hasonlósága az angolt anyanyelv-ként beszélők teljesítményével.

Az ötödik és hatodik osztályosok anya- és idegen nyelvi, valamint az angol kontrollcsoport anyanyelvi teljesítménye az egyes GMP altesztekben (%)



4. ábra

(1) Az ábrán látványos a magyar gyermekek anyanyelvi és idegen nyelvi percepció képességeinek (görbéinek) hasonlósága, nyilvánvaló összefüggése. Eltérés csupán egy ponton tapasztalható. Az anyanyelvi észlelési mechanizmus automatikusabban működik már ebben az életkorban. Idegen nyelven e képességet (fonetikai szinten)

$Z=-11,743$, zajos szavak: $Z=-10,982$, szűrt mondatok: $Z=-11,923$, gyorsított mondatok: $Z=-11,937$, logatomok: $Z=-7,676$, észlelési átlagok: $Z=-11,926$, szókinccs-aktivizálás: $Z=-5,688$, szövegértés: $Z=-10,843$.

(2) A magyar minta anyanyelvi (GMP) és a kontrollcsoport anyanyelvi (GMPeng) eredményei között (Mann-Whitney-féle U-próba: minden szinten $p<0,000$ valószínűségi szinten, a szókinccs-aktivizálás kivételével): zajos mondatok: $U=748,500$, zajos szavak: $U=1050,500$, szűrt mondatok: $U=132,00$, gyorsított mondatok: $U=1266,00$, $p=0,011$, logatomok: $U=20,50$, észlelési átlagok: $U=39,00$, szövegértés: $U=1237,50$, $p=0,005$.

(3) A magyar minta idegen nyelvi (GMPeng) és az angol kontrollcsoport (GMPeng) eredményei között (Mann-Whitney-féle U-próba: minden szinten $p<0,000$ valószínűségi szinten): zajos mondatok: $U=445,00$, zajos szavak: $U=1010,500$, szűrt mondatok: $U=248,500$, gyorsított mondatok: $U=40,000$, logatomok: $U=197,000$, észlelési átlagok: $U=289,500$, szókinccs-aktivizálás: $U=1200,500$, $p=0,004$, mondatértés: $U=511,500$, szövegértés: $U=394,500$, értésátlagok: $U=368,500$.

azonban az anyanyelvi képességeken túl valami más tényező is erősen befolyásolhatja, mivel a teljesítménygörbe az anyanyelvvel ellentétben esni kezd. Az angol anyanyelvű kontrollcsoport teljesítménygörbéje ezen a ponton szintén esni kezd, ami arra enged következtetni, hogy a jelenség az angol nyelv/nyelvi rendszer és hangzókészlet specifikus tulajdonságaival magyarázható.

Annak a valószínűségét, hogy vajon az anyanyelvi beszédpercepció gyakorlottság vagy az angol nyelvi rendszer, vagy egyéb más tényezők hatásai érvényesülnek-e dominánsabban a magyar gyermekek idegen nyelvi percepciójának fejlődésében, a következő bekezdések veszik sorra.

(2) *Az angol kontrollcsoport anyanyelvi beszédpercepciójában kirajzolódott tendenciák a magyar gyermekek angol mint idegen nyelvi grafikonjától három ponton – a legkomplexebb észlelési és értési szinteken – térnek el jelentősen: a fonológiai észlelés (gyorsított mondatok), a szeriális észlelés (logatomok) és a szövegértés szintjén.*

A magyar gyermekek esetében a beszédtempó (anyanyelven is, de) idegen nyelven hatványozottan befolyásolja az észlelési folyamatot, olyan esetekben különösen (pl. gyorsított mondatok alteszt), amikor az adott közlés szintaktikai és szemantikai komplexitása semmilyen fogódzót nem biztosít az akusztikus stimulus hiányosságainak a jelentés, kontextus alapján való kompenzálásához. Idegen nyelven valószínűleg súlyosbítja a helyzetet a valós célnyelvi beszédészlelési tapasztalat hiánya is.

A szeriális észlelés, azaz az idegen, ismeretlen, új szavak, hangsorok azonosítása esetében fordított a helyzet: a magyar gyermekeknek nyelvtől függetlenül ez az egyik legpontosabban működő részképessége (könnyű feladat). Ugyanezt állapítja meg Gósy (1997a) 160 általános iskolás diák *GMPeng* tesztelését követően. Nem lehet univerzális képesség, mivel a kontrollcsoport számára ez volt a legnehezebb feladat, hanem valószínűleg az anyanyelvi percepció bázis hatásával, pozitív transzferrel, vagy előzetes nyelvtanulási tapasztalattal és általános percepció tudatossággal magyarázható.

A szövegértés a magyar gyermekeknek mind anyanyelven, mind idegen nyelven nehéz feladatnak bizonyult, ellentétben az angol kontrollcsoporttal. A jelenség magyarázata az lehet, hogy az angol gyermekek – feltehetően nyelvspecifikus sajátságoktól vezérelve – gyakrabban alkalmazzák a felülről-lefelé, egység-vezérelt feldolgozási módot. A magyar gyermekek a *GMPeng* esetében szintén hatványozottan kihasználják ezt az általános stratégiát, bár gyakran ötvözik a stimulus-vezérelt, alulról-felfelé ható dekódolási mechanizmussal, amelyet dominánsan az anyanyelvi beszédpercepció során alkalmaznak.

(3) *Anyanyelvenkénti összevetésben az angol anyanyelvi görbe vonalának emelkedése/esése a magyar anyanyelvtől 4 ponton tér el: szűrt mondatok, gyorsított mondatok, logatomok és szövegértés.*

A grafikonról (4. ábra) leolvasható tendenciák, illetve a statisztikai összehasonlítások eredményei valószínűsítik továbbá, hogy az angol kontrollcsoport percepció teljesítménye a magyar gyermekekhez képest sem azok idegen nyelvi, sem azok anyanyelvi eredményeihez nem hasonlatos. Több összefüggést mutatnak a magyar minta anyanyelvi és idegen nyelvi teljesítményei. E vizsgálatban a percepció képességekre, stratégiákra is igazolódni látszik az a tapasztalat, miszerint az idegen nyelvet egy erős anyanyelvi

szűrőn keresztül tanuljuk meg, amely hol segíti, hol gátolja, hogy anyanyelvi beszélőkhöz hasonló minőségű idegen nyelvi kontrollra tegyünk szert.

Következtetések

A vizsgálat eredményeit összefoglalva és általánosítva a következőket jegyezhetjük meg:

1. Eredeti hipotézisünk bebizonyosodott, mivel a percepció értékgörbéi alapján egyértelmű az összefüggés a magyar gyermekek anyanyelvi és idegen nyelvi beszédészlelési és beszédértési teljesítménye között (az anyanyelvi eredmények természetesen az értékskála magasabb fokán helyezkednek el), a legkönnyebb és a legnehezebb feladatok tekintetében sok a hasonlóság mindkét nyelven.

2. Ez a kísérleti eredmény arra is következtetni enged, hogy a magyar anyanyelvű gyermekek az idegen nyelvi percepció folyamatok esetében is többnyire ugyanazon megoldási mintákat, stratégiákat követik – megerősítik ugyanezt Menyhárt (2001) kétnyelvű gyermekek szövegértési és Vančóné Kremmer (2002) kétnyelvű gyermekek GMP adatai; bár arra is találtunk példát (hasonlóságot az angol gyermekek *GMP*eng eredményeivel), hogy egy új nyelv tanulásakor a célnyelvi rendszerre jellemző nyelvspecifikus sajátosságok hatása is érvényesült.

3. Az elméleti keretben feltüntetett modell hierarchiáját csak anyanyelven tükrözik a mért adatok. Anyanyelven az észlelési mechanizmus már olyan automatizált, gyors és pontos, hogy nem okozhat értési hiányosságokat. Idegen nyelven azonban a két alfolyamat szoros összefüggést mutat, és ha az észlelés lelassul, az értésben kikövetkeztetési, felülről-lefelé stratégiákkal kompenzál a gyermek. (Gass és Selinker (1994) megjegyzi, hogy főként a beszédmegértésben a jelentés-alapú feldolgozási stratégiák univerzálisnak minősíthetők.)

A pontos és hatékony lexikális hozzáférés nyelvtől függetlenül biztosítja, illetve előfeltételezi a jelentéses és a jelentés nélküli egységek precíz azonosítását, felismerését. A lexikális hozzáférés fejlődésével a feldolgozási műveletek is gyorsabbakká, sikeresebbé válnak. E közvetítő percepció szint szerepe tehát nem elhanyagolható a felső tagozatosoknak sem az anyanyelvi, sem az idegen nyelvi nevelésében.

4. Van tehát kapcsolat a két nyelvi észlelési és értési képesség között, s az anyanyelvi képességek fejlesztését az idegen nyelvekben való előrehaladás érdekében is hangsúlyozni kell (vö. Gósy 2006). Ennek következménye van a nyelvoktatásban, a nyelvpedagógiában, a módszertani és a tankönyvírási gyakorlatban.

Nemcsak a produkció és a kommunikációs stratégiák oktatásában kell megmutatni és felhívni a figyelmet az anyanyelvi sajátosságokra, hanem a percepció szintjén is, illetve ki kell aknázni az anyanyelvi pozitív transzfer hatását, ahol lehet, a negatívét pedig meg kell előzni vagy el kell kerülni. Ehhez nyelvpáronként megtervezett nyelvkönyvekre és módszerekre van szükség.

5. Nem szabad azonban eltekinteni attól, hogy az idegen nyelvi percepció működésének sikerességét az életkornak megfelelő anyanyelvi készségeken túl számos más tényező is befolyásolja.

IRODALOM

- Aitchison, Jean (1989): *The Articulate Mammal. An introduction to psycholinguistics*. London/New York: Routledge.
- Bañcerowski Janusz (1994): Néhány megjegyzés a beszédmegértés modellálásáról. In: Gósy Mária (szerk.): *Beszéd kutatás 1994. Tanulmányok az elméleti és az alkalmazott fonetika köréből*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet. pp. 51–68.
- Bárdos Jenő (2002): *Az idegen nyelvi mérés és értékelés elmélete és gyakorlata*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Bond, Z. S. – Garnes, S. (1980): Misperceptions of fluent speech. In: Ronald A. Cole (szerk.): *The Perception and Production of Human Speech*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. pp. 115–32.
- Clark, Herbert H. – Eve V. Clark (1977): *Psychology and Language. An Introduction to Psycholinguistics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Cole, Ronald A. – Jola Jakimik (1980): A model of speech perception. In: Ronald A. Cole (szerk.): *The Perception and Production of Human Speech*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. pp. 133–64.
- Crystal, David (1987): *The Cambridge Encyclopedia of Language*. Cambridge: CUP.
- Darwin, C. J. (1976): The Perception of Speech. In: Edward C. Carterette – Morton P. Friedman. (szerk.): *Handbook of Perception. Language and Speech*. Vol. VII. New York/London: Academic Press. pp. 175–226.
- Ellis, Rod (1985): *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: OUP.
- (1990): *Instructed Second Language Acquisition: learning in the classroom*. Oxford: Blackwell.
- (1997) *Second Language Acquisition*. Oxford: OUP.
- Flores D’Arcais, G. B. – R. Schreuder (1989): A nyelvi megértés folyamata. In: Pléh Csaba (szerk.): *A beszéd megértés és a beszédprodukciónak a pszichológiája*. Budapest: Tankönyvkiadó. pp. 11–47.
- Forster, Kenneth, I. (1989): Basic Issues in Lexical Processing. In: William Marslen-Wilson (szerk.): *Lexical Representation and Process*. Cambridge, MA: The MIT Press. pp. 75–107.
- Foss, Donald J. – David A. Harwood – Michelle A. Blank (1980): Deciphering decoding decisions: data and devices. In: Ronald A. Cole (szerk.): *The Perception and Production of Human Speech*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. pp. 165–89.
- Frauenfelder, Uli, H. – Aditi Lahiri (1989): Understanding Words and Word Recognition: Can Phonology Help? In: William Marslen-Wilson (szerk.): *Lexical Representation and Process*. Cambridge, MA: The MIT Press. pp. 319–41.
- Frazier, Lyn (1987): Structure in auditory word recognition. In: Lorraine Komisarjevsky Tyler – Uli H. Frauenfelder (szerk.): *Spoken Word Recognition*. Cambridge, MA/London: The MIT Press. pp. 157–88.
- Garman, M. (1990) *Psycholinguistics*. CUP.
- Gass, Susan M. – Larry Selinker (1994): *Second Language Acquisition. An Introductory Course*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gósy, Mária (1990–91): Lower Levels of the Speech Perception Process. *Acta Linguistica Hungarica* Vol. 40 (3-4). pp. 315–27.
- (1992): *A beszédészlelés és a beszéd megértés folyamata*. Budapest: Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskola.
- (1995): *GMP Diagnosztika*. Budapest: Nikol.
- (1996) *GMP – Beszédészlelési és beszéd megértési teljesítmény*. Budapest: Nikol.
- (1997a): Assessment of L2 Speech Perception and Comprehension. In: Lengyel, Zsolt – Navracsics, Judit – Simon, Orsolya (szerk.): *Applied Linguistic Studies in Central Europe* Vol. I. Veszprém: Veszprémi Egyetem. pp. 170–82.
- (1997b): *Listening to English. Tesztcsoport az angol nyelvi beszédészlelés és beszéd megértés vizsgálatára*. Budapest: Nikol.
- (1999): *Pszicholingvisztika*. Budapest: Corvina.

- (2000a): Állandóság és változás a beszédben. *Magyar Nyelv* XCVI/1. pp. 1–14.
- (2000b): *A hallástól a tanulásig*. Budapest: Nikol.
- (2004): *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest: Osiris Kiadó.
- (2005): *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- (2006): Speech perception processing in first and second language in bilinguals and L2 learners. In: Lengyel Zsolt – Navracsics Judit (szerk.): *Second Language Lexical Processes*. Clevedon: Multilingual Matters. (a kézirat megjelenés alatt)
- Hatch, Evelyn Marcussen (1983): *Psycholinguistics. A Second Language Perspective*. Rowley, MA: Newbury House.
- Kassai Ilona (1998): *Fonetika*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kilborn, Kerry (1994): Learning a language late: second language acquisition in adults. In: Morton A. Gernsbacher (szerk.): *Handbook of Psycholinguistics*. New York/London: Academic Press. pp. 917–45.
- Klatt, Dennis, H. (1989): Review of Selected Models of Speech Perception. In: William Marslen-Wilson (szerk.): *Lexical Representation and Process*. Cambridge, MA: The MIT Press. pp. 169–226.
- Krashen, Stephen (1981): *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.
- (1989): *Language Acquisition and Language Education. Extensions and Applications*. New York: Prentice Hall International.
- Larsen-Freeman, Diane – Michael H. Long. (1991): *An Introduction to Second Language Acquisition Research*. London: Longman.
- Lengyel Zsolt (1994a): *Bevezetés a pszicholingvisztikába*. Veszprém: Egyetemi Kiadó.
- (1994b): *Nyelvelsajátítási és nyelvtanulási formák*. Veszprém: Egyetemi Kiadó.
- Massaro, Dominic W. – Michael M. Cohen (1975): Preperceptual auditory storage in speech recognition. In: A. Cohen – S. G. Neebboom (szerk.): *Structure and Process in Speech Perception*. Berlin/Heidelberg/ New York: Springer Verlag. pp. 226–45.
- Massaro, Dominic. W. (1994): Psychological Aspects of Speech Perception: Implications for Research and Theory. In: Morton A. Gernsbacher (szerk.): *Handbook of Psycholinguistics*. New York/London: Academic Press. pp. 219–64.
- McLaughlin, Barry (1990): The relationship between first and second languages: language proficiency and language aptitude. In: B. Harley – P. Allen – J. Cummins – M. Swain (szerk.): *The Development of Second Language Proficiency*. Cambridge: CUP. pp. 158–74.
- Menyhárt Krisztina (2001): Szövegértés egynyelvű és kétnyelvű gyermekeknél. *Alkalmazott Nyelvtudomány* I/1. pp. 87–98.
- Odlin, Terence (1989): *Language Transfer. Cross-linguistic influence in language learning*. Cambridge: CUP.
- Pienemann, Manfred (1999): *Language Processing and Second Language Development. Processability Theory*. Amsterdam: John Benjamins.
- Pisoni, David B. – Paul A. Luce (1987): Acoustic-phonetic representations in word recognition. In: Lorraine Komisarjevsky Tyler – Uli H Frauenfelder (szerk.): *Spoken Word Recognition*. Cambridge, MA/London: The MIT Press. pp. 21–52.
- Pisoni, David B. – James R. Sawusch (1975): Some Stages of Processing in Speech Perception. In: A. Cohen – S. G. Neebboom (szerk.): *Structure and Process in Speech Perception*. Berlin/Heidelberg/ New York: Springer Verlag. pp. 16–35.
- Pléh Csaba (1998): *Mondatmegértés a magyar nyelvben*. Budapest: Osiris.
- Remez, Robert E. (1994): A Guide to Research on the Perception of Speech. In: Morton A. Gernsbacher (szerk.): *Handbook of Psycholinguistics*. New York/London: Academic Press. pp. 145–72.
- Scovel, Thomas (1998): *Psycholinguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Selinker, Larry (1992): *Rediscovering Interlanguage*. London: Longman.

- Sharwood Smith, Michael (1994): *Second Language Learning: Theoretical Foundations*. London: Longman.
- Simon Orsolya (2001): A magyar és az angol beszédészlelési és beszédmegértési teljesítmény összefüggései 11–12 évesek körében. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 1/2. pp. 45–61.
- (2004): Anyanyelvi és idegen nyelvi percepciók működései az általános iskolában. In: Navracsics Judit – Tóth Szergej (szerk.): *Nyelvészet és interdiszciplinaritás. Köszöntőkönyv Lengyel Zsolt 60. születésnapjára*. pp. 437–49.
- (2006): A comparative study of mother tongue and foreign language speech perception, lexical access and speech comprehension processes. In: Lengyel Zsolt – Navracsics Judit (szerk.): *Second Language Lexical Processes*. Clevedon: Multilingual Matters. (a kézirat megjelenés alatt)
- Singer, Murray (1990): *Psychology of Language. An Introduction to Sentence and Discourse Processes*. Hillsdale, NJ/London: Lawrence Erlbaum.
- Singleton, David (1995): Introduction: A critical Look at the Critical Period Hypothesis in Second Language Acquisition Research. In: D. Singleton – Lengyel Zsolt (szerk.): *The Age Factor in Second Language Acquisition*. Clevedon: Multilingual Matters. pp. 1–29.
- Skehan, Peter (1989): *Individual Differences in Second-Language Learning*. London, NY: Edward Arnold.
- Vančóné Kremmer Ildikó (2002): A beszédészlelés és a beszédmegértés vizsgálata magyar–szlovák kétnyelvű gyermekeknél. In: Lanstyák István – Simon Szabolcs (szerk.): *Tanulmányok a kétnyelvűségről*. Pozsony: Kalligram, pp. 71–94.
- White, Lydia (1989): *Universal Grammar and Second language Acquisition*. Amsterdam: John Benjamins.
- Wode, Henning (1989): Maturation Changes of Language Acquisitional Abilities. In: S. Gass – C. Madden. – D. Preston – L. Selinker (szerk.): *Variation in Second Language Acquisition. Volume II: Psycholinguistic Issues*. Clevedon: Multilingual Matters. pp. 176–88.
- Yeni-Komshian, Grace H. (1998): Speech Perception. In: Berko Jean Gleason – Bernstein Nan Ratner, (szerk.): *Psycholinguistics*. New York/London: Harcourt Brace College Publishers. pp. 107–56.