

Beszédkutatás 2002

Szerk. GÓSY MÁRIA. MTA Nyelvtudományi Intézet
Kempelen Farkas Beszédkutató Laboratórium. Bp., 2002. 232 lap

Az idén immár tizedik alkalommal jelent meg a Beszédkutatás című kötet az MTA Nyelvtudományi Intézet kiadásában. Kettős jubileum ez, hiszen nemcsak a tudományos kötet megjelenésének évfordulója volt 2002 őszén, hanem az azonos című konferenciát is ötödször szervezte meg az MTA Nyelvtudományi Intézetének Fonetikai Laboratóriuma.

A Beszédkutatás 2002 jubileumi kötet alcíme: „Kísérleti beszédkutatás”. 15 tanulmányt olvashatunk benne, amelyek a 2002. évi Beszédkutatás konferencián elhangzott előadások egy részének írásos változatai. Ezekből átfogó képet kaphatunk a kísérleti fonetikai kutatások legfontosabb mai tudományos eredményeiről. A kötetben minden, a kísérleti beszédkutatáshoz kapcsolódó tudomány reprezentálta magát, a tanulmányok nyelvészeti (fonetikai, pszicholingvisztikai), műszaki, orvosi stb. szempontból vizsgálják a beszédet.

Az első tanulmány (NIKLÉCZY PÉTER és OLASZY GÁBOR, Kempelen Farkas beszélőgépezék rekonstrukciója) Kempelen Farkas beszélőgépét mutatja be. Múltán kezdődik ezzel a kísérleti beszédkutatásról szóló kötet, hiszen Kempelen Farkast tekinthetjük a világ első kísérleti fonetikusának. A szerzők arról tájékoztatnak, milyen nehézségekkel kellett szembenézniük a Millenárison is kiállított Kempelen-féle beszélőgép újjaépítésekor, amelyhez Kempelen Farkas könyve, illetve a müncheni Deutsches Museumban és a bécsi Hochschule für angewandte Kunstban kiállított beszélőgépek vizsgálata nyújtott segítséget. A rekonstrukció során fontos szempont volt, hogy ne csak kiállítási tárgyat, hanem működő szerkezetet hozzanak létre, amelynek segítségével 210 évet léphetünk vissza az időben — képet kapva a kísérleti, illetve alkalmazott fonetikai kutatások kezdetéről.

A „Beszédképzés zöngé nélkül” című tanulmányban GÓSY MÁRIA a zöngével képzett (normális) beszédet veti össze a zöngé nélküli beszéd „természetes” és „nem természetes” formáival, azaz a suttogott beszéddel és a laryngectomizált betegek beszédével. A tanulmány arra keresi a választ, hogy milyen akusztikai paraméterek teszik lehetővé a suttogott és a nyelvöcsövel létrehozott beszéd megértését és feldolgozását a zöngével képzett beszédhez szokott emberek számára. A kísérletekből kitűnik, hogy nagy különbséget tapasztalhatunk a normál és a suttogott beszéd akusztikai szerkezetében, s még jelentősebb eltérést mutat mindkettőhöz képest a nyelvöcsöbészéd, illetve a Servox segítségével (külső gerjesztéssel) képzett beszéd szerkezete. Ennek ellenére mindegyik beszéd-típus felismerhető az ép hallású hallgatók számára, ami a beszédpercepció mechanizmus rugalmas voltát bizonyítja.

MENYHÁRT KRISZTINA „Az akcentus a magánhangzók tükrében” című tanulmánya azt vizsgálja, hogy mekkora — a nyelvelsajátítás idejét is figyelembe véve — különböző típusú kétnyelvűek kiejtésében a magyar magánhangzók akcentusának mértéke. A szerző két hipotézist állít fel: 1. „az akcentus mértéke növekedni fog annak függvényében, mikor sajátította el a kísérleti személy a második nyelvet”, 2. „az akcentus tényétől függetlenül a kétnyelvű résztvevők kiejtési módja különbözni fog a magyar egynyelvű kontrollszemélyétől”. A kísérletek (egy akusztikai-fonetikai és egy percepció) a hipotéziseket igazolták, és rámutattak, hogy az akcentus relatív fogalom, amelynek a megismeréséhez további kísérletek szükségesek.

Két saját gyűjtésű korpusz adatainak összevető elemzése a „Hangsorépítési stratégiák nyelvbötlésben és parafáziákban” című tanulmány (SZÉPE JUDIT). A korpuszok spontán beszéd-beli nyelvbötléseket és afáziás beszélők tévesztéseit tartalmazzák. A tanulmány kitűnő alapot adhat egy következő, a kiváltó okokat kereső kutatásnak.

SIPTÁR PÉTER „Optimális hiátustöltés” címmel egy folyamatban lévő nagyobb kutatás rész-eredményeit mutatja be. Felvázolja a hiátushelyzet megszüntetésének lehetőségeit — ahol lehet, magyar példákon keresztül bemutatva. A jelenséget az optimalitáselmélet keretein belül elemzi.

OLASZY GÁBOR tanulmánya (A magyar kérdés dallamformáinak és intenzitás-szerkezetének fonetikai vizsgálata) 124 mondat dallamszerkezetének és intenzitásviszonyainak vizsgálatát írja le. Az elemzett példák között különálló mondatokat és dialógusrészleteket vizsgál. Kitér az egy-, két- és több szótagú kérdésekre; valamint elemzi a szemantikai szerep és a mondatbéli elhelyezkedés összefüggéseit. Bemutatja a kiegészítendő kérdés fajtáit, az eldöntendő kérdéseket, az ellenőrző kérdést, a választó kérdést, a befejezetlen kérdést és a morfémával jelzett kérdések szerkezetét is.

A „Csecsemők hangelemzése különös tekintettel a hallásképeségükre” (BENYÓ ZOLTÁN, FARKAS ZSOLT, ILLÉNYI ANDRÁS, KATONA GÁBOR és ifj. VÁRALLYAY GYÖRGY) című tanulmány

abból a tételből indul ki, hogy „a hangproduktum jellemző arra, aki létrehozza, ahogy létrehozza, és amit létrehozott”. Ez a tétel egészen a születés pillanatáig visszavezethetően érvényes, amikor még az újszülött kommunikációs eszköze a sírás. Az újszülött ezzel fejezi ki éhségét, fájdalmát, mindenféle baját. A kutatás annak vizsgálatára irányul, hogy másképp sír-e a nagyothalló csecsemő, mint az ép hallású. Olyan hangelemzési eljárást igyekeztek kifejleszteni, amely tömeges szűrővizsgálatokat tehet lehetővé, s amelynek segítségével csecsemőkorban felismerhető lenne a halláskárosodás.

Három különböző tanulmány foglalkozik a Gósy Mária-féle GMP-diagnosztikát felhasználva a beszédértés, beszédfeldolgozás vizsgálatával.

MACHER MÓNIKA (Cigány gyermekek beszédészlelésének és beszédmegértésének vizsgálata) azt tárja fel, milyen mértékben maradnak el a cigány gyermekek a beszédészlelés, illetve a beszédmegértés vonatkozásában az életkori standardtól. Célul tűzi ki annak a megállapítását is, hogy mekkora az iskola fejlesztő hatása 7 és 10 éves kor között a beszédpercepció és megértés viszonyában. A 69 gyermekkel elvégzett vizsgálatból kitűnik, hogy mind a 7, mind a 10 éves korosztálynál több éves elmaradások tapasztalhatók a beszéd- és szeriális észlelés, illetve a mondat- és szövegértés szempontjából is. Az eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy már az óvodás korban fejleszteni kellene az elmaradott gyermekek beszédészlelését, mert az iskolában ezek a gyermekek egyre nagyobb hátrányba kerülnek társaikkal szemben.

A következő tanulmány SIMON ORSOLYA munkája „Egy szöveg értésének és rekonstrukciójának összefüggései” címmel. A szerző egy 5. és 6. osztályos gyermekek körében végzett vizsgálatot mutat be, amely az általános iskolás tanulók beszéd- és szövegértését vizsgálja ugyanazon szöveg értésének és rekonstrukciójának alapján. A vizsgálatból kiderül, hogy megfelelő szintű beszédértés mellett a tanulóknak mindkét korcsoportban a tanulás levonása okoz gondot, az életkori különbségek főként a mennyiség tekintetében okoznak eltérést, s a fiúk mindkét csoportban jobban teljesítenek. A gyenge következtetési képesség egyértelműen azt jelzi, hogy a beszédmegértés fejlesztésére még a felső tagozatban is szükség van.

BOLDIZSÁR BOGLÁRKA „Az anyanyelvi és idegen nyelvi beszédfeldolgozás összefüggései” című munkájában arra keresi a választ, hogy milyen különbségeket mutat a differenciált képességű tanulók anyanyelvi és idegen nyelvi (jelen esetben angol) beszédészlelése és beszédmegértése, illetve a beszédészlelés és beszédmegértés szintje hogyan befolyásolja a gyermekek idegen nyelvi íráskészségét. A 10, 12 és 14 éves általános iskolás tanulók körében végzett vizsgálat eredményeiből kitűnik, hogy azok a tanulók, akiknek jobb az anyanyelvi beszédészlelési szintjük, jobb teljesítményt mutattak a hasonló idegen nyelvű felmérésben is. Az anyanyelvi beszédpercepció zavarokkal küszködő gyermekek pedig nemcsak az idegen nyelvi beszédmegértésben maradtak el az elvárható szinttől, hanem az idegen nyelvi írásbeli feladatokban is több hibát követtek el. Mindez arra hívja fel a figyelmet, hogy az általános iskola alsóbb osztályaiban fokozottabb fejlesztést igényelnének az anyanyelvi és az idegen nyelvi beszédészlelési és beszédmegértési folyamatok.

MARKÓ ALEXANDRA nem magyar anyanyelvű beszélők beszédrészeleit elemzi a szupraszegmentális összetevők szempontjából, illetve veti össze a magyar normával (A kísérleti fonetika eredményeinek alkalmazási lehetősége a magyar mint idegen nyelv oktatásában). A vizsgálatához az ELTE 1998-as nem magyar anyanyelvűek kiejtési versenyén készült felvételek adták az anyagot, amelyekből egy svéd és egy dán férfi, illetve egy lengyel és egy osztrák nő beszédrészetének elemzését és összehasonlítását olvashatjuk a tanulmányban. A vizsgálat következtetései szerint a nem magyar anyanyelvűek számára gond a kiegészítendő kérdés megfelelő hanglejtésének és hangsúlypozíciójának megtalálása, és nehézségeket okoz — még a magyar anyanyelvűeknek is — az *ugye* partikulával kezdődő mondat helyes megformálása. A hibák egyes szupraszegmentális esetekben inkább a beszélők anyanyelvének hatásaiból vezethetők le, míg más esetekben inkább a célnyelv szabályainak túlzott kiterjesztéséből erednek.

Több tanulmány mutat be beszédtechnológiai kutatásokat. FEGYŐ TIBOR, MIHAJLIK PÉTER és TATAI PÉTER az „Automatikus beszédfelismeréshez használt beszédhangmodellek betanítási módszereinek összehasonlító elemzése” című tanulmányukban arra keresik a választ, hogy a beszédfelismerők működését alapvetően meghatározó akusztikus modellek betanítása során milyen lehetőségeket kell figyelembe venni, illetve ezek milyen hatással vannak a betanítás jóságára, azaz a későbbi felismerési eredményekre. A szerzők előbb bemutatják a beszédfelismerők működését, majd a betanítás, azaz az akusztikus modellek meghatározásának módszerét. A betanítást sokféle tényező befolyásolja, úgy mint a beszélők száma, a fonetikus átírás, a tanító hanganyag minősége, a modell bonyolultsági foka és a beszédhang helyett hosszabb szegmensek bevezetése.

ZAINKÓ CSABA és NÉMETH GÉZA „Az automatikus SMS-felolvasás problémái”-nak megoldási lehetőségeit mutatja be tanulmányában. A szerzők olyan programot fejlesztettek ki, amely SMS fogadásakor telefonon felhívja a címzettet, és szintetizált beszéddel felolvassa a kapott üzenet szövegét, vagy rámondja azt a címzett üzenetrögzítőjére. A szolgáltatás lehetővé teszi a vakok és gyengénlátók számára SMS-ek fogadását, illetve megkönnyíti az SMS üzenetek elolvasását a kisméretű kijelzővel rendelkező telefonok tulajdonosainak is. A szerzőknek a program létrehozása során több olyan nyelvi nehézséggel kellett szembenéznük, amely ezen új kommunikációs forma sajátosságaiából adódik. Az SMS-nyelv jellegzetessége, hogy a mindössze 140 karakter legoptimálisabb kihasználása végett az üzenetek küldői kevesebb írásjelet használnak, nem hagynak szóközt az egyes szavak között, gyakran rövidítenek, a különböző karakterkészletek miatt pedig sokszor ékezet nélkül vagy a szóközők helyére pontot téve írják meg SMS-eiket.

A „Magyar nyelvi beszédtechnológiai alapismeretek” (KOVÁCS MAGDOLNA, OLASZY GÁBOR, NIKLÉCZY PÉTER és GÓSY MÁRIA) című interdiszciplináris, multimédiás szoftver tulajdonképpen egy számítógépen „olvasható” könyv, amely a magyar beszéd szerkezetével és a beszédtechnológia alapjaival ismerteti meg az „olvasót”. A kötet utolsó előtti „fejezetében” ennek a CD-nek a felépítésével, tartalmával ismerkedhetünk meg. A CD anyaga kiválóan alkalmas egyéni, otthoni tanulásra,

s új, érdekes információkat adhat az emberi beszédről és a beszédtechnológia alapismereteiről szakembereknek, tanároknak és diákoknak egyaránt.

„A magyar nyelv kiejtésvariációi és felhasználásuk a beszédfelismerésben I.” címmel VICSI KLÁRA és SZASZÁK GYÖRGY munkája zárja a kötetet. A szerzők abból indulnak ki, hogy „az emberi beszéd lényegi tulajdonsága az igen változékony, sőt néha kétértelmű akusztikai produktum”, hiszen ugyanazt a szöveget másképp ejti minden beszélő, illetve ugyanazon beszélő különböző alkalmakkor. A kiejtésvariációk vizsgálata a beszédtechnológia szempontjából is fontos, az eredményeket a beszédfelismeréshez és a beszédszintetizáláshoz szükséges modellek megalkotásához használják fel. A szerzők kutatásaikat az MTBA telefonbeszéd adatbázis (6400 felvétel) alapján adat-alapú vizsgálati módszerrel folytatták. Az eredmények kiértékeléséhez kiejtési mátrixokat hoztak létre, s ezekből állapították meg, mely beszédhangok ejtése a problematikus.

A kötet kiválóan bizonyítja a kísérleti beszédkutatás interdiszciplinaritását. A tanulmányokból láthatjuk, milyen jól tud együtt dolgozni a nyelvész a mérnökkel és az orvossal, illetve ez utóbbi kettő is egymással, s milyen fontos, hogy együtt dolgozzanak.

A kötet nagy erénye, hogy a naprakész tudományossága mellett könnyen érthető és jól szerkesztett, így mindenki — még a nem szakmabeli érdeklődők — számára is érdekes olvasmány lehet.