

UDK 801.4 (091):061.62 (497.11-25)

Stručni rad

Primljeno: 13.5.1990.

*Darko Žigić
Institut za eksperimentalnu fonetiku i
patologiju govora Beograd*

**IZ ISTORIJE FONETSKO-FONOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA
INSTITUTA ZA EKSPERIMENTALNU FONETIKU
I PATOLOGIJU GOVORA U BEOGRADU**

SAŽETAK

Ovaj rad predstavlja opšti istorijski pregled, fonetskih i fonoloških istraživanja u Institutu za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora u Beogradu.

Istraživanja su od 1949. godine obuhvatala fonetsko-fonološku strukturu i principe srpskohrvatskog, stranih jezika i dečjeg jezika i njihove primene, a na fonetsko-fonološkoj osnovi stvorena je i metodologija izgradnje pravilnog govora kod govorno i slušno oštećene dece.

a) Uvod

Odsek za eksperimentalnu fonetiku Srpske akademije nauka i umetnosti u sklopu instituta za srpskohrvatski jezik bio je vrsta začetka kasnijeg Instituta za eksperimentalnu fonetiku, patologiju govora i izučavanje stranih jezika u Beogradu. Odsek je započeo sa radom u decembru 1949. godine.¹

Zauzimanjem tadašnjeg upravnika Instituta za srpsko-hrvatski jezik profesora Aleksandra Belića za rukovodioca Odseka postavljen je profesor Dorde Kostić, koji se školovao i usavršavao na beogradskom, londonskom i pariskom univerzitetu, dak čuvenog fonetičara Danijela Džounsa (Daniel Jones). Kostić je već tada bio poznat kao veoma sposoban i marljiv naučni radnik koji se bavi istraživanjima iz oblasti fonetike sa izuzetnom osjetljivošću za otkrivanje i analizu jezičkih problema. On je, inače, i darovit pesnik i slikar nadrealističkog pokreta.

Dorde Kostić je bogato razvio naučno -istraživački rad na Odseku, a njegove izuzetne sposobnosti i zalaganje i pomoć njegovih darovitih i vrednih saradnika, koje je oko sebe okupljao i znalački usmeravao doprineli su da Odsek preraste u Institut za eksperimentalnu fonetiku, patologiju govora i izučavanje stranih jezika 1954. godine.²

Institut je vremenom postao značajna institucija opšte- jugoslavenskog i svetskog ugleda. Profesor Kostić razvio se u naučnika svetskog glasa na polju lingvistike, defektologije i kulturologije i u reformatora u oblasti naučne teorije i stručne prakse, posebno kada je reč o deci oštećena sluha i izgradnji govora kod njih. "Zagledan u sadašnjost i budućnost razbudio je kod svojih saradnika i prijatelja tragalačku želju za lepotom i dubinama nauke". (Vladislavljević i dr, 1979.)

Profesor Kostić je organizovao, usmerio i bogato razvio naučno- istraživački rad u Institutu u četiri pravca. To su: izučavanje stranih jezika, patologija govora i sluha i kultura, geneza i razvoj govora. Nas u ovom trenutku interesuju samo fonetsko- fonološki aspekti toga rada.

b) Počeci fonetskih i fonoloških istraživanja u Institutu

U početku veoma skromno opremljen Odsek za eksperimentalnu fonetiku, u nedostatku sopstvenih instrumenata, služio se hipsografom beogradske radio-stanice i "gluvom sobom" Više pedagoške škole u Beogradu.

U početku je radeno na kvantitativnoj analizi naših akcenata, ispitivana je jačina naglaska. Aparati (magnetofon, oscilograf, spektrograf) poručeni su 1950. godine. Počele su da pristižu i publikacije iz inostranstva, a dobijen je i materijal za palatografiju.

Predmet fonetskih istraživanja u prvo su vreme bili: jačina naglaska dvosložnih reči pod kratkosilaznim i kratkouzlaznim akcentima (Kostić, 1949), elementi rečeničke intonacije (Kostić, Stefanović, 1950), akcenat i rečenička intonacija (Kostić, 1950), intenzitet izgovornih glasova (Kostić, 1950), akustički procesi u određivanju jednoglasovnih reči (Kostić, 1951), varijabilnost intenziteta

akcenata (Kostić, 1951), intonaciona mogućnost minimalnog glasovnog konteksta (Kostić, Stefanović, 1951), zvučnost i akcenatski intenzitet (Kostić, 1952), dejstvo akcenta (Kostić, 1952), artikulacija dentalnih ploziva (Kostić, Stojanović, 1952), fiziološki procesi i trajanje izgovornih glasova (Kostić, Mihailović, 1952). Jednom rečju, ova prva istraživanja obuhvatila su suprasegmentnu strukturu glasova i njihovog izgovora.

Počeo je i rad na uporednoj analizi srpskohrvatskih i engleskih plozivnih konsonanata (Ljubomir Mihailović) i na komparativnom ispitivanju naših i francuskih nazala i naših i italijanskih afrikata (S. Mandić i M. Stipčević).

Palatografske probleme obrađivao je Zdravko Stojanović, a Ljubomir Mihailović radio je na kvantitativnom i kvalitativnom ispitivanju vokala uz pomoć kimografa.

Takođe su sredene 284 bibliografske jedinice iz domaće literature u oblasti fonetike.³

Radeno je i na određivanju varijacionih polja govornih jedinica (Kostić, 1953).

c) Opšti pogled na dalja fonetsko-fonološka istraživanja Instituta

Kasnije su fonetsko-fonološka istraživanja u Institutu stalno obogaćivana dobijajući u širini i zamahu.

Dorde Kostić bavio se fonološkom strukturom srpsko-hrvatskog jezika (Kostić, 1964), frekvencijom njegove leksike (Kostić, Bajšanski, 1959) i prvi kod nas ispitivanjem akustičke strukture srpskohrvatskih glasova (Kostić, Nestorović, Kalić, 1964).

Kako smo već istakli, profesor Kostić se sa svojim saradnicima ozbiljno posvetio analizi akcenatskog sistema.

Kao istraživač Dorde Kostić mnogo se bavio i fonetikom stranih jezika. Napisao je nekoliko takvih fonetika: albanskog (Kostić, Imami, 1964), bengalskog (Kostić, Das, 1972) i hindu (Kostić, Mitter, Rastogi, 1975), telegu (Kostić, Mitter, Krišnamurti, 1977) i drugih jezika.

Kostić se posebno ozbiljno posvetio metodici nastave stranih jezika zasnovanoj na fonetskim principima i fonetsko-fonološkim naučnim dostignućima, a na bazi intenzivne auditivne percepcije.

Naime, 1952. godine osnovana je u Beogradu, prva u Evropi, druga na svetu, fonetska jezička laboratorija čiji je prvi direktor bio profesor Kostić, a ona je 1954. godine ušla u sastav Instituta. Po ugledu na beogradsku laboratoriju, prema profesoru Kostiću, zatim su otvorene slične laboratorije u Zagrebu i Ljubljani.

Iz fonetske laboratorije eksperimentalnog tipa razvila se fonetska laboratorija nastavnog tipa koja je poslužila kao osnova savremene fonetsko-auditivne metode učenja stranih jezika. Ta laboratorijska metoda eksperimentalno je proverena, potvrđena i obogaćena u Institutu, na što ćemo se detaljnije osvrnuti kasnije.

Govor i jezik mnogobrojnošću svojih aspekata, fenomena i mogućnosti veoma su složeni i zadiru u različite oblasti ljudskog saznanja koje se međusobno

prožimaju i onda kada nije u pitanju samo normalno, već i ono što je patološko u jeziku.

Stav profesora Kostića i Instituta otud je bio da treba poznavati fiziološki razvoj normalnog govora, pa prema tome takođe normalni i patološki razvoj i formiranje glasova, dakle normalnu i patološku fonetiku govora dece i odraslih da bi se moglo prići rehabilitaciji patološkog govora iznalazeći najuspešnije metode za njeno izvođenje.

Zato je Đorđe Kostić sa svojim saradnicima proučavao normalnu i patološku fonetiku srpskohrvatskog jezika, kao što je na primer slučaj sa njegovim delom "Pregled fonetike srpskohrvatskog jezika" (Kostić, 1959) ili sa doktorskom disertacijom Spasenije Vladisavljevič pod naslovom "Patološka fonetika - grupa afrikata kao problem patologije govora" (Vladisavljević, 1977).

Zbog toga je spektrografski i akustički analiziran krik novorođenčeta, pa je kao rezultat tih istraživanja nastao rad "Akustička struktura krika novorođenčeta" (Kostić, Stošić, 1963), potom je prikazano stanje glasova na uzrastu od 2 do 3 godine, analiziran je razvoj glasova od treće do devete godine života u doktorskoj disertaciji Smiljke Vasić (Vasić, 1971) i izrađeni su testovi za procenu artikulacije (Vasić, 1964) (Kostić, Vladisavljević, Blagojević, 1966).

Izuzetno razgranatu delatnost profesora Kostića i Instituta predstavlja oblast patologije govora i sluha, čiju osnovu čine dostignuća fonetike, posebno patološke. Naročito je značajna analiza varijacionog polja vokala i konsonanata Đorđa Kostića koja je osnova fonetske i fonološke audiometrije (Kostić i dr. 1966), metodski postupci za izgradnju govora (Kostić, 1969) i usavršavanje elektrokustičkih aparata za pojačanje govora kod nagluve dece (Kostić, 1979). Drug Tito je prilikom svoje posete Srpskoj akademiji nauka 1952. godine zahvalio Đorđu Kostiću što je izvukao iz tame slušno oštećenu decu.⁴

Vršena su psihofonetska ispitivanja vezana za percepciju govora (D. Kostić, S. Peter, S. Vladisavljević, 1964): ustanovljavanje kvantitativnih i kvalitativnih akustičkih parametara bitnih za prepoznavanje glasovnih spojeva, ispitivanja vezana za automatsko prepoznavanje i zapisivanje govora - fonetska pisača mašina - kroz koja je izgrađen eksperimentalni model za prepoznavanje vokala (D. Kostić), istraživanja vezana za automatsku sintezu govora: izgrađen je eksperimentalni model sintetizatora koji je mogao da sintetizuje glasove (s), (š), (h) iz grupe frikativa, glasova (i), (e), (a), (u) iz grupe vokala i glas (p), iz grupe ploziva i da od ovih glasova obrazuje reči, proučavanja na osnovu kojih je sačinjena studija u kojoj je prikazana frekvencija i distribucija dvoglasa od prvog do trinaestog mesta u rečima itd. Istraživanja su našla svoju primenu na radiju i televiziji, naime njima su se koristili spikeri u sredstvima javnog informiranja, a doprinela su podizanju opšte kulture govora.

Poznati su radovi Kostića i saradnika iz te oblasti (Kostić, 1953, 1979).

d) Eksperimentalna potvrda i razrada fonetsko-laboratorijske metode učenja stranih jezika

Značajna istraživanja na ovom polju ostvarena su u Odeljenju za unapređenje nastave stranih jezika u osnovnim i srednjim školama u Institutu, koje je obrazovano 1958. godine, i to sa naučno- istraživačkim ciljevima.

Zadaci Odeljenja bili su: 1) proučavanje problema nastave stranih jezika u osnovnim i srednjim školama; 2) organizovanje naučno- istraživačkog rada u oblasti metodike nastave stranih jezika u osnovnim i srednjim školama; 3) nalaženje metodsko-pedagoških rešenja za izradu i primenu laboratorijskog programa i magnetofonskih lekcija za savladanje govornog jezika.

Istraživački zadaci ostvarivani su kroz analizu uspeha u osnovnim i srednjim školama u nastavi stranih jezika. Obradivani su, pripremani i izvođeni eksperimentalni programi. U tom cilju sastavljani su tekstovi, razradivana magnetofonska vežbanja, pripremana snimanja i organizovan rad na redigovanju i snimanju pripremljenih programa. U sklopu Odeljenja organizovana je eksperimentalna nastava u Institutu i van njega, analizirani su postojeći programi. Praćeno je izvođenje eksperimentalnih programa. U Odeljenju je organizovan rad iz oblasti metodike nastave stranih jezika itd.

Polazeći od stava da je u nastavi stranog jezika auditivni element jedan od odlučujućih s obzirom na to da je ta nastava u savremenim uslovima prvenstveno usmerena na savladanje govornog jezika, posvećena je velika pažnja upotrebi tehničkih nastavnih sredstava. Smatralo se da ona u znatnoj meri upotpunjuju auditivnu nastavu.

Institut je svoj rad u ovoj oblasti zasnovao i na stavu da savremena tehnička nastavna sredstva i njihove prednosti treba pre svega iskoristiti u ranoj, početnoj fazi učenja stranog jezika kada su deca sklona podražavanju i emotivnom doživljavanju svih utisaka.

Magnetofon je kao nastavno sredstvo stalno korišćen u početnoj nastavi, i to pod sledećim uslovima: 1) da je nastavni materijal snimljen u originalnom izgovoru jezika koji se uči; 2) da je rad spikera i njihovo učestće i emitovanje nastavnog materijala prilagođeno deci; 3) da se kroz snimljeni nastavni materijal ponavljaju i uvećavaju već poznate i obradene govorne celine, koje učenici primaju na specifičan način, emitovanjem sa trake, ali koje osećaju kao doživljene stvarne situacije; 4) da učenici aktivno učestvuju u vežbanjima koja im se prenose sa magnetofona; 5) da se učenicima ostavi dovoljno vremena da slušaju, ponavljaju i proveravaju usvojeno znanje, što uslovljava njihov aktivan odnos prema tome radu.

Upotreba magnetofona se organizuje tako što magnetofon postaje neophodna potreba svakog deteta, tako da ono oseća radost što je sposobno da sluša i razume strani jezik i da se njime služi u neposrednom kontaktu sa nepoznatim strancem koga sluša sa trake.

Jedan od zaključaka do koga se došlo kroz eksperimente sa laboratorijskom fonetskom metodom je i taj da je neposredni kontakt učenika sa nepoznatim strancem sa trake od značaja za prekidanje monotonijske nastaje stalnim kontaktom sa istim nastavnikom čiji izgovor često nije garancija da učenici

usvajaju pravi izgovor stranog jezika. Naprotiv, veći broj spikera koje će učenik slušati i čiji će originalni izgovor podržavati uspeće da održe stalno interesovanje učenika za ovakav način rada i za učenje stranog jezika uopšte.

Snimljeni nastavni materijal obrađen je tako da ga nastavnik može koristiti uz prekidanje emitovanja u toku rada sa decom, bez štete po jedinstvo i uspeh nastavnog časa. Zatim se obrađeni materijal emituje na određeni način koji će deca prihvatiti kao stalan proces kroz koji će usvajati i uvežbavati strani jezik i sticati govorne navike.

Zaključeno je takođe da decu ne treba zamarati prekomernim slušanjem i ponavljanjem te da sve nastavne elemente treba koristiti u onolikoj meri koja je dovoljna da se zadovolji interesovanje dece, a nastava učini privlačnom i postigne obrazovni efekat.

Na osnovu svojih eksperimentalnih rezultata Institut i njegovo Odeljenje za unapređenje nastave stranih jezika u osnovnim i srednjim školama predložili su uvođenje eksperimentalne nastave stranih jezika u osnovnoj školi, i to u Osnovnoj školi "Branko Radičević", kao i prve fonetske jezične laboratorije u srednjoj školi - Prvoj beogradskoj gimnaziji.

Pošto su u nastavi po fonetsko-laboratorijskoj metodi postignuti povoljni rezultati mreža fonetsko-jezičnih laboratorija Instituta vremenom se sve više širi. Otvorena je školska laboratorija u Višoj gimnaziji u Tuzli, a zatim u gimnazijama u Šapcu i Kragujevcu.

Fonetsko-laboratorijska metoda sa uspehom je primenjivana i na kursovima za odrasle polaznike, koje je Institut organizovao još od 25. septembra 1954. godine kada je zaključen ugovor sa Državnim sekretarijatom za poslove narodne privrede NRS "o nastavi i primanju polaznika tečaja engleskog jezika" kojim se Institut obavezuje da obučava engleskom jeziku stručnjake iz privrede.

Od prvog udžbenika za četvoromjesečni tečaj engleskog jezika, o čijoj je izradi kolegijum tečaja u Beogradu doneo odluku oktobra 1953. godine (Kostić, Mihailović, Starčević, 1954) nastala je tokom godina velika serija udžbenika stranih jezika kroz intenzivan rad na izradi sopstvenih nastavnih materijala i magnetofonskih vežbanja za učenje najpre engleskog, a zatim i nemačkog, ruskog, italijanskog, francuskog i srpskohrvatskog kao stranog jezika za različite stepene učenja.

Broj polaznika kurseva sve je više rastao što se više širio glas o njihovoj uspešnosti, posebno od trenutka kada je i licima iz građanstva dozvoljen upis na kurseve, s tim što se 29. aprila 1963. godine Institut za strane jezike izdvaja kao zasebna ustanova (Ignjatić, 1983).

Na osnovu svega izloženog može se zaključiti da je istraživačkim i praktičnim radom Instituta u potpunosti potvrđena vrednost fonetsko-laboratorijske metode, a da je ona tim radom u Institutu unapređena i obogaćena.

e) Fonetsko-fonološki pristup patologije govora i sluha

Profesor Kostić je sa svojim saradnicima rad u ovoj oblasti zasnovao na fonetsko-fonološkim načelima, istražujući nepravilno formiranje pojedinih grupa glasova pri njihovom izgovaranju kod lica sa normalnim govorom.

Obim i dubina ove istraživačke delatnosti najbolje se mogu sagledati kroz monografije iz oblasti patologije govora (S. Vladislavljević), određivanja granice između normalnog i patološkog govora, posebno kod dece sa slušnim poremećajima i dece u normalnij školskoj populaciji (V. Knaflić), a naročito razvijanja oralnog govora uz pomoć posebno konstruisanih aparata (SAFA, KSAFA - profesor Kostić).

Putevi i dometi ovih istraživanja možda se najbolje mogu sagledati na primeru već pomenute doktorske disertacije S. Vladislavljević "Grupa afrikata kao problem patologije govora": "Postavljajući granice između područja normalnosti i odstupanja od normalnog izgovora uobičajenom, a potom patološkom, autor je ukazao na dinamiku govornih poremećaja afrikatnog sistema ..." (Đorđe Kostić u Predgovoru)

U uvodnom delu ove studije dat je pregled dotadašnjih istraživanja ovog problema i zastupljenost (frekvencija) ovih glasova u našem govoru te njihov razvoj kod normalne dece, statistički podaci Odeljenja za patologiju govora i terminologija.

Tako je u svojoj tezi S. Vladislavljević ustanovila akustičko polje srpskohrvatskih afrikata uz detaljnu spektrografsku analizu i utvrdila uzroke velikog procenta odstupanja u govoru i izgovoru ove grupe glasova, s obzirom da su osnovni ciljevi ove studije bili da se ispituju akustičke i artikulacione osobine izgovora normalnih i patoloških afrikata, da se odredi karakter i stepen njihovog odstupanja od normalnog izgovora, da se objasne uzroci njihovog nerazlikovanja i nepravilna upotreba afrikata prilikom pisanja i da se na osnovu korekcionih principa izrade metoda uputstva za njihovu korekciju.

Analiza je pokazala da nijedna od osobina afrikata nije statična i da faktori kao što su: položaj glasa u reči, vrsta vokala i vrsta akcenta doprinose u većoj ili manjoj meri akustičkoj strukturi glasova. Svaki izgovoreni glas bio je rezultat uticaja velikog broja faktora. Promene u distribuciji tih faktora uzrokuju stalno variranje u izgovoru afrikata.

Ustanovljeno je da se patologija afrikata javlja u obliku distorzije, supstitucije i auditivnog nerazlikovanja ovih glasova unutar grupe.

Završni deo studije sastoji se od uputstva za razvoj auditivne percepcije i korekcije izgovora.

Ova studija predstavljala je solidnu osnovu svih daljih istraživanja u oblasti patološkog govora u Institutu i šire, u Srbiji, kao i osnovu za izgrađivanje metodike otklanjanja izgovornih poremećaja kod naše dece i očuvanja našeg glasovnog sistema.

Fonetsku osnovu i suštinu istraživačkih rezultata Instituta na polju surdopatologije i audiologije predstavlja fonetska i fonološka audiometrija Đorđa Kostića koja se sastoji iz dva dela: osam signala izvučenih iz akustičke strukture vokala i osam signala izvučenih iz akustičke strukture konsonanata. Ti signali razlikuju se po intenzitetu i odgovaraju koncentratima akustičke energije glasova srpskohrvatskog jezika.

Na toj bazi nastali su radovi profesora Kostića i još nekih saradnika iz oblasti patološke artikulacije, kao i oni koji se odnose na metodologiju i metodiku izgradnje govora kod gluvih i njihovu obuku i nastavu u školama za gluvu i naglunu decu.

Pošto je otkrivanje i dijagnosticiranje poremećaja sluha kod male dece veoma komplikovano, Đorđe Kostić izgrađuje sa svojim saradnicima postupak koji naziva lingvističko-fonetskom detekcijom poremećaja sluha, a koja se zasniva na analizi nekih karakteristika krika novorođenčeta. Taj postupak ima veliki značaj za rano otkrivanje oštećenja sluha, što je od presudnog značaja za uspeh savremene rehabilitacije na tom polju.

Veoma je značajan i istorijski doprinos Đorđe Kostića stvaranju metodologije izgradnje glasovnog jezika kod gluve i nagluve dece. Ta se metodologija zasniva na veoma visprenoj analizi glasovnog jezgra kao i važnosti suprasegmenata.

Treba posebno istaći i metodološku postavku profesora Kostića da je svakog pacijenta pre svega potrebno dijagnostički definisati i klasifikovati, pa tek onda prići odgovarajućoj terapiji i obuci opštenja.

Suštinsku odliku Kostićeve metodologije predstavlja njegov princip individualizacije u radu sa pacijentima, koji je danas opšte prihvaćen.

Sastavni deo Kostićeve metodologije čini i korišćenje, uz postojeće, intaktne senzorne puteve, svih elektronskih, elektrotehničkih, a naročito elektroakustičkih sredstava i aparata. I u svom Institutu profesor Kostić i njegovi saradnici izradili su više novih, originalnih i praktičnih aparata, kao što su vibro-taktilne kutije, indikatori intenziteta i kvaliteta emitovanih glasovno-jezičkih signala i viš kanalni filterski zvučni amplifikatori koji su našli opštu praktičnu primenu (Kostić, bez oznake godine).

f) Zaključak

Na kraju možemo zaključiti da je fonetsko-fonološka orijentacija koja je bila osnova u radu Instituta za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora u Beogradu donela znatne rezultate u svim oblastima kojima se bavio Institut, posebno na polju surdopatologije i izgradnje govora kod slušno oštećene dece. Taj rad imao je odjeka i kod nas i u svetu.

BELEŠKE

1. Podatak je uzet iz arhivske dokumentacije Instituta za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora u Beogradu.
2. Institut je osnovalo Izvršno veće NRS rešenjem br. 109 objavljenim u "Službenom glasniku NRS" br. 14/54.
3. Odsek za eksperimentalnu fonetiku izdavao je između 1949. i 1953. godine godišnje izveštaje o svom radu. Na njima se velikim delom zasnivaju naši podaci.
4. Govor Spasenije Vladislavljević na proslavi tridesetogodišnjice Instituta za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora u arhivskoj dokumentaciji Instituta.

5. Podaci o radu Odeljenja za unapređenje nastave stranih jezika u osnovnim i srednjim školama uzeti su iz izveštaja o radu Odeljenja koji nisu objavljeni, a nalaze se u ličnoj arhivi Milene Momčilović, načelnika Odeljenja.

LITERATURA

1. Ignjatić, Z. (1983). Trideset godina Instituta za strane jezike, (u Zborniku povodom trideset godina rada Instituta za strane jezike), Beograd: Institut za strane jezike, str. 7-10.
2. Kostić, D. (1949/50). O jačini naglaska dvosložnih reči pod kratkosilaznim i kratkouzlaznim akcentom. Beograd: Južnoslovenski filolog SAN, knj. XVIII, sv. 1-4.
3. Kostić, Đ. i Stefanović, P. (1950). Elementi rečeničke intonacije. Beograd: Glasnik SAN, knj. II, sv. 2.
4. Kostić, D. (1950). Akcenat i rečenička intonacija. Beograd: Glasnik SAN, knj. II, sv. 2.
5. Kostić, D. (1950). Intenzitet izgovornih glasova. Beograd: Glasnik SAN, knj. II, sv. 2.
6. Kostić, D. (1951). Minimum akustičkih procesa u određivanju značenja jednoglasovnih reči. Beograd: Glasnik SAN, knj. III, sv. 1.
7. Kostić, D. (1951). Varijabilnost intenziteta dugosilaznog i dugouzlaznog akcenta. Beograd: Glasnik SAN, knj. III, sv. 2.
8. Kostić, D. i Stefanović, P. (1951). Intonacione mogućnosti minimalnog glasovnog konteksta. Beograd: Glasnik SAN, knj. II, sv. 2.
9. Kostić, D. (1952). Uloga zvučnosti u određivanju akcenatskog intenziteta. Beograd: Glasnik SAN, knj. IV, sv. 2.
10. Kostić, D. i Stojanović, Z. (1952). Dejstvo akcenata na artikulaciju dentalnih ploziva. Beograd: Glasnik SAN, knj. IV, sv. 1.
11. Kostić, D. i Mihailović, Lj. (1952). Fiziološki proces trajanja izgovornih glasova. Beograd: Glasnik SAN, knj. IV, sv. 2.
12. Kostić, D. (1953). Varijaciono polje intenziteta akcenata. Beograd: Glasnik SAN, knj. V, sv. 1.
13. Kostić, D. (1964). Fonološka struktura srpskohrvatskog jezika. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
14. Kostić, D. i Bajšanski dr B. (1959). O broju reči u duhu srpskohrvatskog jezika, Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku, patologiju govora i izučavanje stranih jezika.
15. Kostić, D. u suradnji sa M. Nestorović i D. Kalić (1964). Akustička fonetika srpskohrvatskog jezika. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
16. Kostić, D. i Sitki, J. (1964). Fonetika albanskog jezika. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
17. Kostić, D. i Das, R. (1972). A Short Outline of Bengali Phonetics. Calcutta: Statistical Publishing Societs.
18. Kostić, Đ.; Mitter, A. i Rastagi, K.G. (1975). A Short Outline of Hindi Phonetics. Calcutta: Indian Statistical Institute.

19. Kostić, D.; Mitter, H. i Krišnamurti, Bl. (1977). *A Short Outline of Telegu Phonetics*. Calcutta: Indian Statistical Institute.
20. Kostić D. (1959). *Pregled fonetike srpskohrvatskog jezika*. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku, patologiju govora i izučavanje stranih jezika.
21. Kostić, D. i Stošić dr M. (1964). *Akustička struktura krika novorođenčeta*. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
22. Kostić, D. i saradnici (1966). *Fonetska audiometrija*. Zagreb: Defektologija, Br.1, str. 68-74.
23. Kostić, D. i saradnici (1966). *Zagreb: Defektologija, br.1, str.75-82*.
24. Kostić, D. i saradnici (1966). *Utvrđivanje referentnog nivoa tonalne audiometrije*. Zagreb: Defektologija br.1, str. 83-86.
25. Kostić, Đ. (1969). *Metodika izgrađivanja govora kod slušno oštećene dece*. Beograd: Udruženje defektologa Jugoslavije.
26. Kostić, D. (1979). *Govor i slušno oštećeno dete*. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
27. Kostić, D.; Vladisavljević, S. i Peter, S. (1964). *Psihofonetski eksperimenti*. Beograd: Saopštenje br. 28, Serija EF br.17, Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
28. Kostić, D.; Vladisavljević, S. i Blagojević, D. (1966). *Testovi za analitičku ocenu artikulacije srpskohrvatskog jezika. Govor i jezik kod lica sa oštećenim sluhom*. Bilten, Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, br.3, Godina I, str.1-35.
29. Kostić, D: (1953). *Govor spikera Radio-Beograda*. Beograd: Glasnik SAN, knj. V, sv.1.
30. Kostić, D: (1979). *Problemi govorne kulture srpskohrvatskog jezika*. RTB, Beograd.
31. Kostić, D.; Mihailović, Lj. i Starčević, V. (1954). *Početni tečaj engleskog jezika*. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku, patologiju govora i izučavanje stranih jezika.
32. Kostić, Đ. (-). *Habilitacija i rehabilitacija govora dece sa slušnim oštećenjima*. Bilten 15, Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Beograd; Gradska bolnica, Beograd; Specijalna osnovna škola sa internatom za gluvu decu i omladinu, Zemun.
33. Vasić, dr. S. (1964). *Test za ispitivanje govorne razvijenosti*. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.
34. Vasić, dr. S. (1967). *Razvitak artikulacije kod dece na uzrastu od 3 do 9 godina*. Beograd: Naučna knjiga.
35. Vladisavljević, dr. S. (1977). *Nepravilan izgovor srpskohrvatskih afrikata*. Beograd: Naučna knjiga.
36. Vladisavljević, dr. S.; Vasić, dr. S. i Knaflić, V. (1979). *Zbornik radova o govoru i jeziku posvećen Dordu Kostiću povodom sedamdeset godina života i pedeset godina rada*. Beograd: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora.

*Darko Žigić, Institute for Experimental Phonetics and Speech
Pathology, Belgrade*

*THE PHONETIC AND PHONOLOGICAL HISTORICAL RE-
SEARCHES AT THE INSTITUTE FOR EXPERIMENTAL
PHONETICS AND SPEECH PATHOLOGY IN BELGRADE*

SUMMARY

This paper presents a general historical survey of the phonetic and phonological investigations at the Institute for Experimental Phonetics and Speech Pathology in Belgrade.

Since 1949, these researches have covered the phonetic and phonological structure and principles of Serbo-croatian of foreign languages and of the child language and their application. An original methodology of the formation of speech in children with speech and hearing defects based on the phonetic and phonological principles has been created at the Institute as well.