



IZUZETNA DECA:
OBRAZOVANJE I TRETMAN

EXCEPTIONAL CHILDREN:
EDUCATION AND TREATMENT

Godina 1, broj 1, 2019
Volume 1, No 1, 2019
ISSN 2683-3603

**IZUZETNA DECA: OBRAZOVANJE
I TRETMAN**

God. 1, br. 1, 2019

**EXCEPTIONAL CHILDREN: EDUCATION
AND TREATMENT**

Vol. 1, No. 1, 2019

ISSN 2683-3603

Novi Sad, 2019

IZUZETNA DECA: OBRAZOVANJE I TRETMAN

God 1, br. 1. 2019

EXCEPTIONAL CHILDREN: EDUCATION AND TREATMENT

Vol.1, No. 1, 2019

Izdavač/Publisher:

Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad, Republika Srbija
2019

Za izdavača/For Publisher:

Marinela Šćepanović

Urednici/Editors:

Snežana Maravić, Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad, Republika Srbija
Prof. dr Snežana Nikolić, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu,
Republika Srbija

Prof. dr Medina Vantić-Tanjić, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli, Bosna i
Hercegovina

Marinela Šćepanović, Mensa Srbije, Novi Sad, Republika Srbija
dr. sci Zlatko Bikvić, Školski centar Tomislav Špoljar i Savez edukacijskih rehabilitatora Hrvatske,
Varaždin, Republika Hrvatska

Doc. dr Majda Končar, Centar za pospešno življenje, Litija, Slovenija
Doc. dr Nataša Stanojkovcka-Trajkovska, Filozofski fakultet Univerziteta "Sv. Kirilo i Metodije",
Skopje, Makedonija

Doc. dr Sanela Slavković, Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Republika Srbija

Recenzenti/ Reviewers:

Prof. dr Danijela Ilić-Stošović, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u
Beogradu, Republika Srbija

Prof.dr Katarina Tomić, profesor strukovnih studija, Visoka škola strukovnih studija za vaspitače,
Kruševac, Republika Srbija

Prof. dr Lada Marinković, profesor strukovnih studija, Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje
vaspitača, Novi Sad, Republika Srbija

Dizajn i priprema/ Design and Processing:

Društvo defektologa Vojvodine

Zbornik radova izlazi dva puta godišnje
The collection of articles is published twice a year

ISSN (Online) 2683-3603

*Originalan naučni članak
Original scientific article*

PROCENA FONEMSKOG SLUHA I NEKIH ELEMENATA FONOLOŠKE SVESNOSTI KOD DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA¹

ASSESSMENT OF PHONEMIC HEARING AND PHONOLOGICAL AWARENESS IN PRESCHOOL CHILDREN

Slavica Golubović¹, Ivana Đorđević & Nevena Ječmenica¹
Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Apstrakt

Cilj ovog istraživanja je procena stanja fonemskog sluha i nekih elemenata fonološke svesnosti kao i utvrđivanje artikulacionih sposobnosti kod dece predškolskog uzrasta. Za potrebe ovog istraživanja formiran je uzorak od 36 dece uzrasta između šest i sedam godina. U istraživanju su korišćeni sledeći merni instrumenti: Globalni artikulacioni test, Test za ispitivanje razlikovanja fonema i Test za procenu fonološke svesnosti-FONT test. Rezultati su pokazali da 47.2% dece pravilno izgovara sve glasove srpskog jezika, dok 52.8% dece pravilno izgovara između 24 i 29 glasova. Na zadacima fonemskog sluha 41.7% dece uspešno diskriminiše sve glasove, dok je niska diskriminativnost najčešće utvrđena za parove fonema P i B (16.7%) i L i R (13.9%). Rezultati na zadacima fonološke svesnosti su pokazali da deca ostvaruju najveći uspeh na zadacima spajanja slogova i slogovne segmentacije. Analizom rezultata nisu utvrđene statistički značajne razlike u uspešnosti između dečaka i devojčica na svim zadacima ($p > 0.05$).

Ključne reči: artikulacione sposobnosti, fonemski sluh, fonološka svesnost.

Abstract

The aim of this research is to assess the state of phonemic hearing and phonological awareness as well as to determine the articulation skills in preschool children. For the purposes of this research, a sample of 36 children aged 6 to 7 years was formed. The study

¹Rad je proistekao iz projekta IO 178027 (2011-2019) čija realizacija je finansirana Ministarstvom prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

used the following instruments: Globally Articulation Test, Test to examine the phoneme differentiation and Test for the evaluation of phonological awareness FONT-test.

The results showed that 47.2% children correctly pronounce all the phonemes of the mother tongue, while 52.8% children correctly pronounce between 24 and 29 phonemes. On phonemic hearing tasks 41.7% of children successfully discriminates against all phonemes, while low discriminability is the most set for the phoneme pairs P and B (16.7%) and L and R (13.9%). Results on phonological awareness tasks showed that children achieved the greatest success in tasks: merge syllables and syllable segmentation. The task of elimination of the initial phonemes proved to be the most difficult for the children from the sample. The analysis of the survey results showed that there are no statistically significant differences in performance between boys and girls at all applied tasks ($p > 0.05$).

Keywords: articulation skills, phonemic hearing, phonological awareness, preschool children.

Uvod

Pod jezikom se podrazumeva složeni sistem kodova koji označavaju predmete, simbole, radnje ili odnose, koji nose funkciju kodiranja, prenosa informacije i njenog uvođenja u različite sisteme (Lurija, 2000), dok reč predstavlja osnovno sredstvo kodiranja i prenošenja iskustva. Iako su jezik i govor dva aspekta jednog fenomena – jezičke delatnosti iz njihove interakcije proizilazi jezička kreativnost, tj. sposobnost govora i jezika da se stalno prilagođavaju novim potrebama jezičke prakse (Jokanović i Mihajlov, 1987; prema Vasić, 1994).

Jezičko znanje se razvija na temelju urođenih sposobnosti i iskustava, kojima je dete izloženo već u prenatalnom razdoblju (Jelaska, 2007). Prema Vuletić (1987), ovladavanje ritmom i melodijom maternjeg jezika predstavlja početak jezičkog razvoja, dok lingvistička faza počinje upravo diferencijacijom pojedinih jezičkih elemenata, dakle neposredno pre same artikulacije reči, koja označava prelaz iz prelingvalne u lingvalnu fazu jezičkog razvoja. Kroz komunikaciju sa okolinom dete razvija svoj jezik. Razvoj jezika stoga kod dece uključuje dve različite sposobnosti: sposobnost da se govor spontano proizvodi i sposobnost da se razume govor drugih ljudi (Golubović, 2000, 2011, 2012, 2016a, 2016b, 2017).

Do predškolskog uzrasta, dete je već razvilo sposobnost održavanja konverzacije. Iako dete uzrasta od pet godina ne raspolaže širokim rasponom komunikacionih namera, sposobnostima konverzacije ili obimom vokabulara kao što je to slučaj kod starije dece, ono već tada doprinosi razmeni informacija u procesu komunikacije. Kako dete razvija kognitivne i socijalne sposobnosti, kod njega se razvijaju i veštine komunikacije (Dockrell & Messer, 1999). U okviru konteksta konverzacije, kod predškolskog deteta se uočava napredak od rečenica sa dve, tri ili četiri reči, pa sve do dužih fraza koje sadrže jezičke karakteristike odraslih. Roditelj posmatra dete kao ravnopravnog komunikacijskog partnera. Povećan obim vokabulara i razvoj relacija omogućava detetu održavanje razgovora na određene teme i događaje iz prošlosti (Owens, 2012).

Sa ekspanzijom dečijeg rečnika, nastaje potreba za “fonološkom organizacijom”, koja najpre podrazumeva razvijenost fonemskog sluha (Kuhl, 1993). Slepoočni režnjevi leve hemisfere (Vernikeova zona) imaju ulogu u kontroli fonemskog sluha, koji omogućuje jasno percipiranje glasovne strukture reči, suprostavljajući jedne foneme drugima.

U realizovanju fonemske izgradnje govora značajnu ulogu imaju i procesi artikulacije, koji obezbeđuju pravilan izgovor fonema i učestvuju u njihovom percipiranju. (Lurija, 2000). Na ovom nivou aktivni su i procesi fonološke obrade, koji sami po sebi ne predstavljaju fonološku svesnost, iako doprinose fonološkoj organizaciji (Jusczyk, Goodman & Baumann, 1999). Fonološka obrada uključuje kognitivne operacije koje se oslanjaju na fonološku strukturu jezika, kao što su percepcija, razumevanje, čuvanje, pronalaženje i produkcija jezičkih kodova (Catts, Fey, Zhang & Tomblin, 1999). Ideja da fonološka svesnost nastaje kao rezultat “fonološke organizacije” proizašla je iz teorija Metsala i Velija (Metsal & Valley, 1998; prema Csepe, 2003).

Fonološka svesnost (phonological awareness) kao sposobnost glasovne segmentacije i prepoznavanja odnosa slovo-glas (svest o glasovima neke reči) predstavlja osnovu funkcionisanja jednog jezika. Fonološka svest, prema Golubović (2000, 2007, 2012, 2016a, 2016b) u sebi grupiše izvestan broj funkcija, koje doprinose razumevanju i preciznoj automatizovanoj primeni fonemskog sistema jednog jezika kao što su: auditivna percepcija, auditivna diskriminacija, auditivna diferencijacija, auditorna analiza, auditorno kombinovanje, auditorna memorija, pravilna i kontinualna auditorna klasifikacija, auditorni oblik ili auditorno prepoznavanje reči, formiranje rima, aliteracije i intonacija ili akcenat.

Fonološki poremećaji i razvojne greške u artikulaciji glasova razlikuju se na osnovu produkcije glasova i veličine vokabulara (Goad & Ingram, 1987). Švarc i Leonard (Schwartz & Leonard, 1985) ističu da se fonološka pravila koja se razvijaju kod dece ovim oblikom poremećaja razlikuju od fonoloških pravila dece tipičnog razvoja. Sticanje segmentnih i suprasegmentnih karakteristika kod dece uslovljeno je maturacijom govornog mehanizma, razumevanjem segmentnih i morfofonemskih pravila fonologije odraslih, kao i konstrukcijom osnovnih formi koje se povećavaju u skladu sa razvojem kognitivnih sposobnosti. Tako dete čiji razvoj govora kasni može imati odložen fonetski razvoj ili odložen fonetski i fonemski razvoj (Golubović, 2007, 2012, 2016a, 2016b).

Postoje mnogobrojni dokazi da neuspeh kod dece predškolskog uzrasta na zadacima koji uključuju fonološku obradu predstavlja pokazatelj kasnijih smetnji u razvoju i sticanju sposobnosti čitanja (Bradley & Bryant, 1983; Badian, 1994; Wagner & Torgesen, 1987; Fletcher & Shaywitz, 1994; Castles & Coltheart, 2004; McBride-Chang, Shu & Wong, 2009; Golubović, 2011).

Metodologija istraživanja

Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja je procena stanja fonemskog sluha i fonološke svesnosti, kao i utvrđivanje sposobnosti artikulacije glasova kod dece predškolskog uzrasta.

Uzorak

Za potrebe istraživanja formiran je uzorak od 36 dece, uzrasta između šest i sedam godina. Uzorak je prigodan i sastavljen je od 18 (50%) devojčica i 18 (50%) dečaka. Istraživanje je sprovedeno na području opštine Zemun, u okviru Predškolske ustanove „Dr Sima Milošević“ i to u vrtićima: „Bubamara“ u Zemun Polju; „Petar Pan“ u Batajnici i „Milica“ na Altini. Za potrebe

istraživanja, svako dete pojedinačno je izvođeno u izolovanu prostoriju. Istraživanje je sprovedeno u julu mesecu, 2017. godine.

Instrumenti istraživanja

Za procenu govorno-jezičkih sposobnosti dece primenjeni su sledeći merni instrumenti:

1. *Globalni artikulacioni test* (Kostić, Vladislavljević & Popović, 1983). Test se sastoji od 25 dvosložnih i 5 jednosložnih reči. U okviru testa, 25 reči sadrži svih 25 konsonanata srpskog jezika u inicijalnoj poziciji, dok se u preostalih 5 reči analiziraju vokali u medijalnoj poziciji u reči. Da bi uočio vrstu i stepen patološkog izgovora, ispitivač-logoped se oslanja na auditivnu procenu akustičkih obeležja izgovornih glasova, istovremeno prateći položaj govornih organa deteta prilikom izgovora.

2. *Test za ispitivanje razlikovanja fonema* (Kostić, Vladislavljević & Popović, 1983). Test se sastoji od 40 parova reči uz koje postoji isti broj slika, tj. 80 reči i 80 slika. Postoje dva načina ispitivanja. Prvi postupak podrazumeva da ispivač-logoped stavlja ispred deteta dve slike koje se nalaze u paru, imenuje jednu od njih, a zatim traži od deteta da pokaže imenovanu sliku. Prema drugom postupku, ispitivač-logoped pokazuje i imenuje par slika jednu za drugom, a od deteta se traži da pokaže sliku koja odgovara prvoj reči, a zatim sliku koja odgovara drugoj reči. Negativni odgovori ukazuju na foneme niske diskriminativnosti.

3. *Font test (FONT)–Test za procenu fonološke svesnosti* (Subotić, 2011) koji obuhvata osam tipova zadataka za procenu slogovne svesnosti, prepoznavanja rime, fonemske segmentacije, eliminacije početnog fonema i fonemske supstitucije (početnog fonema).

Statistička obrada podataka

U obradi podataka korišćene su odgovarajuće metode deskriptivne statistike, dok jekomparacija vrednosti podgrupa urađena primenom Man-Vitnjevog U testa. Povezanost između neprekidnih varijabli izražena je koeficijentom Spirmanove korelacije ranga (ρ). Za sve statističke analize je zadat α nivo od 0.05. Dobijeni rezultati su prikazani tabelarno i grafički. Analiza i obrada podataka vršene su pomoću paketa namenjenog statističkoj obradi podataka za društvene nauke (Statistical Package for the Social Sciences–SPSS for Windows, verzija 23.0).

Rezultati istraživanja

Prikaz uzorka prema postignuću na *Testu za ispitivanje razlikovanja fonema* kod dece predškolskog uzrasta dat je u Tabeli 1.

Tabela 1

Postignuće dece na Testu za ispitivanje razlikovanja fonema – deskriptivne vrednosti ukupnog skora

Test za ispitivanje razlikovanja fonema	AS	SD	Mdn	IQR	Min	Max	Raspon
Ukupan skor	38.31	2.15	39.00	2.75	32	40	8

Primećujemo da se prosečan broj tačnih odgovora kod dece iz uzorka približava maksimalnim vrednostima na *Testu za ispitivanje razlikovanja fonema*. Sa ciljem da se odgovori na pitanje o procentualnoj zastupljenosti uspeha dece na ovim zadacima, njihova frekvenca u odnosu na maksimalan skor data je u Tabeli 2.

Tabela 2

Prikaz uspeha dece prema ukupnom skor na Testu za ispitivanje razlikovanja fonema

Fonemski sluh-ukupan skor	n	%
32	1	2.8
33	1	2.8
34	1	2.8
35	2	5.6
37	4	11.1
38	6	16.7
39	6	16.7
40	15	41.7
Ukupno	36	100.0

Prema rezultatima prikazanim u tabeli, 15 (41.7%) dece je uspešno na svih 40 zadataka iz testa, što prema mišljenju autora predstavlja uspešan rezultat na uzorku dece predškolskog uzrasta. Najmanje postignuće na zadacima fonemskog sluha je utvrđeno kod jednog deteta sa 32 tačna odgovora, što takođe predstavlja uspešan rezultat.

Deskriptivne vrednosti postignuća dece na *Globalnom artikulacionom testu* u odnosu na ukupan skor koji označava broj pravilno izgovorenih glasova date su u Tabeli 3.

Tabela 3

Postignuće dece na Globalnom artikulacionom Testu–deskriptivne vrednosti ukupnog skora

Globalni artikulacioni test	M	SD	Mdn	IQR	Min	Max	Raspon
Ukupan skor	28.53	1.80	29.00	3.00	24	30	6

U proseku, deca pravilno izgovaraju 28 glasova na *Globalnom artikulacionom testu*, a najmanje 24 glasa. Analizirajući rezultate o procentualnoj zastupljenosti dece koja su uspešna na *Globalnom artikulacionom testu*, utvrdili smo da 17 dece iz našeg uzorka (47.2%) pravilno izgovara sve glasove srpskog jezika, dok 19 dece (52.9%) pravilno izgovara između 24 i 29 glasova.

U daljem toku istraživanja detaljno je analizirana atipična artikulacija u datom uzorku dece predškolskog uzrasta. Analizirajući greške po tipu distorzije, kod 18 dece (50.0%) nisu zabeleženi nepravilno izgovoreni glasovi, kod sedmero dece (19.4%) je zabeležen po jedan nepravilno izgovoren glas, dok je kod jednog deteta nađeno šest nepravilno izgovorenih glasova. Analizom grešaka po tipu supstitucije, utvrđen je jedan nepravilno izgovoren glas po tipu supstitucije i to kod dvoje dece, dok su kod jednog deteta nađena četiri nepravilno izgovorena glasova po tipu supstitucije. Omisije glasova nisu utvrđene na datom uzorku dece.

Primenom Spirmanove korelacije ranga nastojali smo da procenimo međusobnu povezanost uspeha dece na *Testu za ispitivanje razlikovanja fonema* i *Globalnom artikulacionom testu*. Dobijena vrednost koeficijenta Spirmanove korelacije ($p=0.166$) nije dostigla zadati nivo značajnosti od 0.05 ($p=0.332$) na datom uzorku dece.

Deskriptivne vrednosti postignuća na *Testu fonološke svesnosti-FONT test*, za svih osam zadataka date su u Tabeli 4.

Tabela 4
Postignuće dece na Testu fonološke svesnosti-FONT test

FONT test	AS	SD	Mdn	IQR	Min	Max	Raspon
1. zadatak	5.83	0.38	6.00	0.00	5	6	1
2. zadatak	5.69	0.75	6.00	0.00	3	6	3
3. zadatak	5.22	0.87	5.00	1.00	3	6	3
4. zadatak	5.36	0.83	6.00	1.00	3	6	3
5. zadatak	5.00	1.57	6.00	1.00	0	6	6
6. zadatak	4.56	1.46	5.00	2.00	0	6	6
7. zadatak	2.72	2.13	3.00	5.00	0	6	6
8. zadatak	3.94	2.27	5.00	3.75	0	6	6

Legenda: 1. Spajanje slogova; 2. Slogovna segmentacija; 3. Identifikovanje početnog fonema; 4. Prepoznavanje rime; 5. Fonemska segmentacija; 6. Identifikovanje završnog fonema; 7. Eliminacija (početnog) fonema; 8. Fonemska supstitucija (početnog) fonema

Najviše prosečne vrednosti rezultata deca su ostvarila na zadacima: spajanje slogova (AS=5.83), slogovna segmentacija (AS=5.69) i prepoznavanje rime (AS=5.36). Navedeni zadaci su se za decu iz našeg uzorka pokazali kao najlakši, posmatrajući prosečan broj ostvarenih poena koji je blizu maksimuma, dok niske vrednosti standardnih devijacija ukazuju na mali stepen disperzije rezultata među decom iz uzorka.

Na zadacima fonemske segmentacije, identifikovanja završnog fonema, eliminacije početnog fonema i fonemske supstitucije (početnog fonema) ističemo širok raspon rezultata dece, koji se kreće od minimalnog (0) do maksimalnog postignuća (6). Očekivano, identifikovanje početnog fonema je za decu predstavljalo nešto lakši zadatak, s tim u vezi je i prosečno viši rezultat dece (AS=5.22) u odnosu na zadatak identifikovanja završnog fonema (AS=4.56).

Prema rezultatima istraživanja, najteži zadaci za decu podrazumevali su eliminaciju početnog fonema (AS=2.72) i fonemsku supstituciju (početnog fonema) (AS=3.94). Zadaci kao što su eliminacija ili supstitucija početnog fonema, od dece zahtevaju eksplicitno razumevanje i percepciju zvučnih segmenata, stoga su i kognitivni zahtevi u ovom slučaju mnogo veći i teži za decu.

Rezultati komparacije postignuća, odnosno ukupnog skora na *Testu za ispitivanje razlikovanja fonema* u odnosu na pol dece su dati u Tabeli 5.

Tabela 5
Komparacija postignuća dece na Testu za ispitivanje razlikovanja fonema u odnosu na pol

Fonemski sluh	Pol	Mdn	IQR	Prosečan rang	U	z	p
- ukupan skor-	Dečaci	39.00	2.25	17.97	152.500	-0.314	0.754
	Devojčice	39.00	3.00	19.03			

Komparacija postignuća dece na *Testu za ispitivanje razlikovanja fonema* u odnosu na pol nije dostigla zadati nivo značajnosti od 0.05 ($p=0.754$) u datom uzorku, čime je isključeno postojanje statističke značajnosti razlika u odnosu na pol među ovom decom.

Rezultati komparacije postignuća, odnosno ukupnog skora na *Globalnom artikulacionom testu* u odnosu na pol, dati su u Tabeli 6.

Tabela 6

Komparacija postignuća decena Globalnom artikulacionom testu u odnosu na pol

Globalni	Pol	Mdn	IQR	Prosečan rang	U	z	p
artikulacioni test	Dečaci	29.00	3.00	17.61			
-ukupan skor-	Devojčice	30.00	3.00	19.39	146.000	-0.539	0.590

Komparacija postignuća dece na *Globalnom artikulacionom testu* u odnosu na pol nije dostigla zadati nivo značajnosti od 0.05 ($p=0.590$) u datom uzorku, čime je isključeno postojanje statističke značajnosti razlika. Tačnije, nije potvrđena statistički značajna razlika ukupnog skora, odnosno broja pravilno izgovorenih glasova između dečaka i devojčica. Drugim rečima, iako su prosečne vrednosti postignuća devojčica više ($AS=28.56$; $SD=1.95$) u odnosu na dečake ($AS=28.50$; $SD=1.69$), ne može se potvrditi da je ta razlika statistički značajna.

Analizom rezultata značajnosti razlika u postignuću dečaka i devojčica na *Testu fonološke svesnosti* nisu utvrđene statistički značajne razlike na datom uzorku dece ($p>0.05$). Drugim rečima, iako su prosečne vrednosti postignuća devojčica deskriptivno veće u odnosu na dečake na svih osam zadataka, ne može se tvrditi da je ta razlika statistički značajna.

Diskusija

Cilj ovog istraživanja bio je procena stanja fonemskog sluha i fonološke svesnosti, kao i utvrđivanje sposobnosti artikulacije glasova kod dece predškolskog uzrasta. Rezultati istraživanja su pokazali da je prosečan broj ostvarenih poena na *Testu za ispitivanje razlikovanja fonema* 38 od ukupnih 40 (95% postignuća), što predstavlja uspešan rezultat. Nedavna istraživanja su pokazala, da su motorne oblasti korteksa zadužene za produkciju bilabijalnih i dentalnih glasova (B,P,T i D), takođe odgovorne i za njihovu percepciju. Dausilio i sar. (D'Ausilio i sar., 2009) tvrde da tokom zadataka diskriminacije fonemskih parova B-P i T-D transkranijalna magnetna stimulacija usana i jezika poboljšava percepciju bilabijalnih glasova, a na sličan način stimulacija jezika utiče i na percepciju dentalnih glasova.

Neka istraživanja o fonemskoj diskriminaciji imaju za cilj procenu uticaja jezičkih sposobnosti govornika određenog jezika na diskriminaciju fonemskih segmenata. U jednom od takvih istraživanja, kod izvornih govornika švedskog i engleskog jezika autori su procenjivali uticaj jezičkih sposobnosti na razvijenost fonemske diskriminacije, tako što su u zadacima koristili foneme zastupljene u jeziku samo jedne grupe govornika. Rezultati su pokazali značajan uticaj jezičkih sposobnosti na diskriminaciju fonemskih parova, naročito kad su u pitanju glasovi iz grupe konsonanata. U delu istraživanja sa vokalima, nije potvrđen uticaj jezičkih sposobnosti govornika na diskriminaciju fonema, budući da je diskriminacija vokala bila ista kod govornika švedskog i engleskog jezika (Stevens, Liberman, Studdert-Kennedy & Ohman, 1969). Ovi rezultati potvrđeni su i u istraživanju Abramsona i Liskera (Abramson & Lisker, 1970; prema Miyawaki,

Strange, Verbrugge, Liberman, Jenkins & Fujimura, 1975) prema kojima je preciznija diskriminacija konsonantskih parova utvrđena za one grupe fonema koje se javljaju u jezicima govornika koji su učestvovali u istraživanju (tajlandski i engleski jezik). Jezičke sposobnosti predstavljaju značajan pokazatelj uspešnosti na zadacima fonemske diskriminacije, što pokazuju rezultati istraživanja 60 izvornih govornika engleskog i japanskog jezika. Diskriminacija glasova podrazumeva dobro razvijene jezičke sposobnosti već u periodu ranog detinjstva (Miyawaki i sar., 1975). Razlika u diskriminaciji vokala i konsonanata povezana je sa artikulacionim, akustičkim i perceptivnim pokazateljima za ove grupe glasova. Izgovor konsonanata karakterišu brzi pokreti artikulacionih organa, često otvaranje i zatvaranje vokalnog trakta, dok akustički pokazatelji podrazumevaju brze promene amplituda i frekvencija u relativno kratkim vremenskim intervalima (Delattre, Liberman, & Cooper, 1955). Za razliku od njih, prilikom izgovora vokala artikulacioni pokreti su sporiji i vokalni trakt je više otvoren dok je trajanje signala duže sa stabilnijim karakterom (Fry, Abramson, Eimas, & Liberman, 1962).

Prema Vladislavljević (1973), detetu je potreban jedan određen vremenski period za uočavanje akustičko-motornih osobina glasova. Drugi period u formiranju njegovog izgovora odvija se kroz sopstveno izražavanje i njegovo postepeno približavanje standardnom izgovoru. Zaostajanje u razvoju auditivnih predstava ne mora biti uvek patološke prirode, ono može izražavati samo umanjenu sposobnost. Neka deca i odrasle osobe ne mogu da zapaze karakteristične osobine jednog glasa (razlikovne osobine jednog glasa), na osnovu kojih se on razlikuje od drugih. Nedostatak uviđanja ovih osobina, ograničava mogućnost njihovog razlikovanja, a nemogućnost razlikovanja dovodi do konfuzije, zamene i pogrešne upotrebe.

Rezultati procene artikulacionih sposobnosti pokazali su da skoro polovina dece iz uzorka pravilno izgovara sve glasove srpskog jezika, dok je prosečan broj pravilno izgovorenih glasova 28. Prema rezultatima brojnih autora, oko 30% dece predškolskog uzrasta nepravilno izgovara određen broj glasova (Vuletić i Ljubešić, 1984; Vuletić, 1987; Golubović i Čolić, 2010; Golubović i Petrović, 2012; Memišević i Hadžić, 2013; Stanković-Milićević, Golubović i Kašić, 2014; Golubović i Milačić, 2016). Podaci o učestalosti nepravilnog izgovora glasova u istraživanjima iz drugih zemalja variraju i kreću se od 1.7% (Keating, Turell & Ozanne, 2001), 6.4% (Beitchman, Nair, Clegg & Patel, 1986), 11% (So & Dodd, 1994), 12.5% (Broomfield & Dodd, 2004) do 43.9% (Dudley & Delage, 1980) dece sa nepravilnim izgovorom glasova. U jednom od istraživanja govorno-jezičkih sposobnosti dece predškolskog uzrasta, autori su utvrdili da su sposobnosti razumevanja jezika i auditivne diskriminacije međusobno povezani sa postignućem dece na testu artikulacije u grupi dece sa nepravilnim izgovorom glasova, ističući pritom međuzavisnost na svim nivoima razvoja jezika i govora (Marquardt & Saxman, 1972), što nije potvrđeno u našem istraživanju.

Analizom rezultata procene fonološke svesnosti utvrđeno je da postoji „lakši“ (slogovna svesnost i prepoznavanje rime) i „teži“ (eliminacija i supstitucija početnog fonema) tip zadataka. Naši rezultati su u skladu sa istraživanjem skandinavskih autora, prema kojima dete najpre razvija svest o slogovima i fonemama (zadaci slogovne i fonemske segmentacije), nakon čega sledi razvoj „osetljivosti na sličnost zvukova“, odnosno rime. Zadaci slogovne segmentacije, fonemske segmentacije i prepoznavanja rime pokazali su se kao relativno jednostavni za decu predškolskog uzrasta, dok se složeniji zadaci koji podrazumevaju eliminaciju i zamenu fonema pojavljuju u dečjem razvoju nešto kasnije (Ball, 1993).

U longitudinalnoj studiji jezičkih sposobnosti dece, autori su utvrdili da prepoznavanje rime predstavlja najraniji pokazatelj jezičkog razvoja, budući da u izvesnom stepenu uključuje i intuiciju, zanemarujući eksplicitno znanje o određenim jezičkim aspektima (Olofsson & Lundberg,

1983). Zadaci rimovanja zahtevaju manje kognitivnog napora u odnosu na manipulaciju slogovima, koji predstavljaju relativno lako uočljive jezičke jedinice i fonemama koje zahtevaju dublji nivo svesnosti (Lundberg, 1988; prema Lundberg, Frost & Petersen, 1988). U istraživanjima fonoloških sposobnosti najčešće se navode tri različita viđenja o prirodi odnosa između fonoloških sposobnosti i veštine čitanja (Wagner & Torgesen, 1987). Najveći broj autora tvrdi da individualne razlike u fonološkim sposobnostima tokom predškolskog perioda imaju kauzalnu ulogu u kasnijoj uspešnosti dece na zadacima čitanja (Byrne, Freebody & Gates, 1992; Foorman, Francis, Novy & Liberman, 1991), pa su u skladu sa ovim nalazima i programi tretmana dizajnirani sa ciljem da uz podsticaj razvoja fonoloških sposobnosti kod dece istovremeno poboljšaju uspešnost na zadacima čitanja (Ball & Blachman, 1991; Torgesen, Morgan & Davis, 1992). Drugo viđenje je da razvoj sposobnosti čitanja ima uticaj na razvoj nekih elemenata sistema fonološke obrade (Ehri, 1984; Morais, Alegria & Content, 1987). Na ovaj način je u određenim istraživanjima utvrđen niži uspeh na zadacima procene fonoloških sposobnosti kod odraslih osoba čija sposobnost čitanja nije u skladu sa uzrasnim normama (Morais, Cary, Alegria & Bertelson, 1979), dece koja tek počinju sa obukom čitanja (Liberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974), kao i dece čiji pisani jezik ne uključuje alfabetsko pismo (Mann, 1986). Dodatna podrška ovim tvrdnjama dolazi od dokaza o upotrebi strategija spelovanja na fonološkim zadacima, pa će tako na primer, deca analizu glasova neke reči lakše izvršiti ukoliko su već ovladala pravopisnim pravilima maternjeg jezika (Ehri & Wilce, 1980; Tunmer & Nesdale, 1985). Na osnovu navedenog Ehri (Ehri, 1989) tvrdi da čitanje i pravopisna pravila zapravo podstiču razvoj fonološke svesnosti, a ne obrnuto. Najzad, neki autori tvrde da je ovaj odnos dvosmeran: individualne razlike u osetljivosti na foneme utiču na razvoj naknadnih individualnih razlika u sposobnostima čitanja, dok sa druge strane, individualne razlike u čitanju utiču na potpunije formiranje fonološke svesnosti, što dokazuju zadaci segmentacije reči i slogova na njihove konstituente-foneme (Perfetti, Beck, Ben & Hughes, 1987; Stanovich, 1986).

Komparacijom postignuća dece predškolskog uzrasta na zadacima procene fonemskog sluha, artikulacionih sposobnosti i fonološke svesnosti nisu utvrđene statistički značajne razlike između dečaka i devojčica ($p > 0.05$). Naši rezultati su u saglasnosti sa istraživanjima drugih autora, prema kojima u uspešnosti između dečaka i devojčica nisu utvrđene statistički značajne razlike na *Testu fonološke svesnosti-FONT test* (Subotić, 2011; Milankov, 2016). U jednom od istraživanja artikulacionih sposobnosti dece uzrasta od pet godina na području Kanade, autori su na uzorku od 1655 dece utvrdili nepravilan izgovor glasova kod 36% dečaka i 30% devojčica (Beitchman i sar., 1986). Poredeći uspešnost dečaka i devojčica na zadacima procene kvaliteta izgovora glasova, Kiting i saradnici (Keating i sar., 2001) su utvrdili da se nepravilan izgovor glasova češće javlja kod dečaka (7.4%) u odnosu na devojčice (1.9%). Veća učestalost nepravilnog izgovora glasova kod dečaka u odnosu na devojčice nađena je i u drugim istraživanjima (Petherham & Enderby, 2001; Broomfield & Dodd, 2004). Kada je pol u pitanju, Vasić (1991) navodi da nema značajne razlike između dečaka i devojčica. Novija istraživanja daju blagu prednost dečacima, dok su prema istraživanjima Marković i Golubović (1997) artikulacioni poremećaji više prisutni kod dečaka nego kod devojčica, što bi se moglo pripisati sporijem sazrevanju dečaka, kao i uticaju primarnog porodičnog okruženja.

Zaključak

U istraživanju su prikazani rezultati procene fonološke svesnosti, fonemskog sluha i artikulacionih sposobnosti kod dece predškolskog uzrasta, na osnovu kojih smo došli do sledećih zaključaka:

- Rezultati istraživanja artikulacionih sposobnosti pokazuju da je kod određenog broja dece predškolskog uzrasta, uzrasta od 6 do 7 godina, prisutan nepravilan izgovor glasova. Od ukupnog broja, 47.2% dece pravilno izgovara sve glasove, dok njih 52,8% pravilno izgovara između 24 i 29 glasova. Rezultati ispitivanja fonemskog sluha pokazuju da 41.7% dece uspešno diskriminiše sve glasove, dok je kod ostalih zabeležena niska diskriminativnost za pojedine parove fonema. Prema rezultatima istraživanja, najveći procenat dece iz uzorka ne uspeva da pravilno diskriminiše foneme P i B (16.7%) i foneme L i R (13.9%).

- Rezultati istraživanja fonološke svesnosti pokazuju da su deca ostvarila najveći uspeh na zadacima: spajanja slogova, slogovne segmentacije, prepoznavanja rime i identifikovanja početnog fonema, dok se zadatak eliminacije početnog fonema se za decu iz našeg uzorka pokazao kao najteži.

- Nisu utvrđene statistični značajne razlike u uspešnosti u broju pravilno izgovorenih glasova, kao i nazadacima fonemskog sluha i fonološke svesnosti između dečaka i devojčica ($p > 0.05$).

Obzirom da fonološka svesnost ima značajnu ulogu u sticanju sposobnosti čitanja, važno je u radu sa decom predškolskog uzrasta pažnju posvetiti zadacima koji podstiču razvoj fonološke svesnosti. Proučavanje razvoja fonološke svesnosti predstavlja relevantan i diskriminativan pokazatelj za praćenje dece tipičnog razvoja, ali i dece kod kojih je uočeno odstupanje u razvoju govorno-jezičkih sposobnosti (Golubović, 2017). Rezultati ovog istraživanja mogu se primeniti u praćenju i proceni tipičnog razvoja, ali i u detekciji poremećaja u cilju poboljšanja u okviru sposobnosti pravilnog izgovora, fonemskog sluha i fonoloških sposobnosti.

Kod interpretacije rezultata mora se uzeti u obzir da je istraživanje izvršeno na malom broju dece i na ograničenom području. U daljim istraživanjima trebalo bi obezbediti više reprezentativan i dovoljno veliki uzorak dece, kao i šire područje na kome se istraživanje sprovodi, kako bi povećali validnost dobijenih rezultata.

Literatura

- Badian, N.A. (1994). Preschool prediction: Orthographic and phonological skills, and reading. *Annals of dyslexia*, 44, 3 – 25.
- Ball, E.W. & Blachman, B.A. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-66.
- Ball, E.W. (1993). Assessing phoneme awareness. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 24, 130-139. doi:10.1044/0161-1461.2403.130
- Beitchman, J.H., Nair, P., Clegg, M. & Patel, P.G. (1986). Prevalence of speech and language disorders in 5-year-old kindergarten children in the Ottawa-Carleton region. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 98-110. doi:10.1044/jshd.5102.98
- Bradley, L. & Bryant, P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 301, 419 – 421.
- Broomfield, J. & Dodd, D. (2004). The nature of referred subtypes of primary speech disability. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(2), 135-151.
- Byrne, B., Freebody, P. & Gates, A. (1992). Longitudinal data on the relations of word-reading strategies to comprehension, reading time, and phonemic awareness. *Reading Research Quarterly*, 27, 141-151.
- Castles, A. & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77 – 111.
- Catts, H.W., Fey, M.E., Zhang, X. & Tomblin, J.B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific studies of reading*, 3, 331–361.
- Csepe, V. (2003). *Dyslexia-different brain, different behavior*. New York: Springer.

- D'Ausilio, A., Pulvermüller, F., Salmas, P., Bufalari, I., Begliomini, C. & Fadiga, L. (2009). The motor somatotopy of speech perception. *Current biology*, 19(5), 381-385.
- DeLattre, P.C., Liberman, A.M. & Cooper, F.S. (1955). Acoustic loci and transitional cues for consonants. *Journal of the acoustical society of America*, 27, 769-773.
- Dockrell, J. & Messer, D. (1999). *Children's language and communication difficulties*. Continuum: New York.
- Dudley, J.G. & Delage, J. (1980). Incidence des troubles de la parole et du langage chez les enfants franco-québécois. *Communication Humaine*, 5, 131-142.
- Ehri, L.C. & Wilce, L.S. (1980). The influence of orthography on readers' conceptualization of the phonemic structure of words. *Applied Psycholinguistics*, 1, 371-385.
- Ehri, L.C. (1984). The development of spelling knowledge and its role in reading acquisition and reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 356-365.
- Ehri, L.C. (1989). The development of spelling knowledge and its role in reading acquisition and reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 356-365.
- Fletcher, J.M. & Shaywitz, S.E. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement. *Journal of educational psychology*, 86, 6-23.
- Foorman, B.R., Francis, D.J., Novy, D.M. & Liberman, D. (1991). How letter-sound instruction mediates progress in first-grade reading and spelling. *Journal of Educational Psychology*, 83, 456-469.
- Fry, D.B., Abramson, A.S., Eimas, P.D. & Liberman, A.M. (1962). The identification and discrimination of synthetic vowels. *Language and speech*, 5, 171-189.
- Goad, H. & Ingram, D. (1987). Individual variation and its relevance to a theory of phonological acquisition. *Journal of child language*, 14(3), 419-432.
- Golubović, S. (2000). *Disleksija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Univerzitetska štampa.
- Golubović, S. (2007). *Fonološki poremećaji*. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S. (2011). *Disleksija, disgrafija, dispraksija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Merkur.
- Golubović, S. (2012). *Fonološki poremećaji*. Drugo, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S. (2016a). *Fonološki poremećaji*. Treće, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S. (2016b). *Razvojni jezički poremećaji*. Treće, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S. (2017). *Poremećaji fluentnosti govora*. Treće, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S. & Čolić, G. (2010). Artikulacione sposobnosti dece predškolskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 9(2), 301-315.
- Golubović, S. & Milačić, M. (2016). Articulation of sounds, oral praxia, byte, lateralization and graphomotorics in children of preschool age. *Journal of Rehabilitation Medicine*, Abstracts the 10th World Congress of International Society of Physical and Rehabilitation Medicine/ ISPRM, Kuala Lumpur, Malesia, 55, p. 198.
- Golubović, S. & Petrović, M. (2012). The frequency of speech and language pathology in early childhood. *International Journal of Psychophysiology*, 85(3), 380-381.
- Jelaska, Z. (2007). Ovladavanje jezikom: Izvorno jezična i inojezična istraživanja. *LAHOR*, 3, 86-99.
- Jusczyk, P.W., Goodman, M.G. & Baumann, A. (1999). Nine-month-olds' attention to sound similarities in syllables. *Journal of memory and language*, 40, 62-82.
- Keating, D., Turrell, G. & Ozanne, A. (2001). Childhood speech disorders: Reported prevalence, comorbidity and socioeconomic profile. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 37(5), 431-436.
- Kostić, Đ., Vladisavljević, S. & Popović, M. (1983). *Testovi za ispitivanje govora i jezika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kuhl, P.K. (1993). Early linguistic experience and phonetic perception: Implications for theories of developmental speech perception. *Journal of phonetics*, 21, 125-139.

- Liberman, I.Y., Shankweiler, D., Fischer, F.W. & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lundberg, I., Frost, J. & Petersen, O.P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23(3), 263-284.
- Lurija, A.R. (2000). *Jezik i svest*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Mann, V.A. (1986). Phonological awareness: The role of reading experience. *Cognition*, 24, 65-92.
- Marković, M. & Golubović, S. (1997). Razvojne sposobnosti riziko dece mlađeg školskog uzrasta. *Beogradska defektološka škola*, 3, 69-78.
- Marquardt, T.P. & Saxman, J.H. (1972). Language comprehension and auditory discrimination in articulation deficient kindergarten children. *Journal of speech, language and hearing research*, 15, 382-389. doi:10.1044/jshr.1502.382
- McBride-Chang, X.T.C., Shu, H. & Wong, A. (2009). Morphological Awareness, orthographic knowledge, and spelling errors: Keys to understanding early chinese literacy acquisition. *Scientific studies of reading*, 13(5), 426-452.
- Memišević, H. & Hadžić, S. (2013). The relationship between visual-motor integration and articulation disorders in preschool children. *Journal of occupational therapy, schools, & early intervention*, 6, 23-30.
- Milankov, V. (2016). *Deficit fonološke svesnosti kod dece s disleksijom i disortografijom*. Doktorski rad. Novi Sad: Medicinskifakultet.
- Miyawaki, K., Strange, W., Verbrugge, R., Liberman, A.M., Jenkins, J.J. & Fujimura, O. (1975). An effect of linguistic experience: The discrimination of [r] and [l] by native speakers of Japanese and English. *Perception & Psychophysics*, 18(5), 331-340.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Morais, J., Alegria, J. & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 1-24.
- Olofsson, A. & Lundberg, I. (1983). Can phonemic awareness be trained in kindergarten? *Scandinavian Journal of Psychology*, 24(1), 35-44. doi.org/10.1111/j.1467-9450.1983.tb00473.x
- Owens, R.E. (2012). *Language development-an introduction*. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River: New Jersey.
- Perfetti, C. A., Beck, L., Bell, L. & Hughes, C. (1987). Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 283-319.
- Petherham, B. & Enderby, P. (2001). Demographic and epidemiological analysis of patients referred to speech and language therapy at eleven centres, 1987-1995. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 515-25.
- Schwartz, R.G. & Leonard, L.B. (1985). Lexical imitation and acquisition in language-impaired children. *Journal of speech and hearing disorders*, 50, 141-149.
- So, L.K.H. & Dodd, B. (1994). Phonologically disordered Cantonese-speaking children. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 235-255.
- Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Stevens, K.N., Liberman, A.M., Studdert-Kennedy, M. & Ohman, S.E.G. (1969). Cross-language study of vowel perception. *Language and speech*, 12, 1-23.
- Stanković-Miličević, I., Golubović, S. & Kašić, Z. (2014). Regionalni izgovor i netipičnost artikulacije kod dece predškolskog uzrasta. *Beogradska defektološka škola*, 20(3), 613-626.
- Subotić, S. (2011). Konstrukcija testa fonološke svesti na srpskom jeziku. *Primenjena psihologija*, 2, 127-149.
- Torgesen, J.K., Morgan, S. & Davis, C. (1992). The effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology*, 84, 364-370.

- Tunmer, W.E. & Nesdale, A.R. (1985). Phonemic segmentation skill and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, 77, 417-427.
- Vasić, S. (1991). *Veština govorenja: vežbe i testovi za decu i odrasle*. Beograd: Pedagoška akademija za obrazovanje učitelja.
- Vasić, S. (1994). *Psiholingvistika*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Vladislavljević, S. (1973). *Patološkinerazvijengovorkoddece*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Vuletić, D. (1987.) *Govorniporemećaji:Izgovor*. Zagreb: Školskaknjiga
- Vuletić, D. & Ljubešić, M. (1984). Izgovor u dječaka i djevojčica. *Defektologija*, 20(1-2), 41-50.
- Wagner, R.K. & Torgesen, J.K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.