



Јована П. Јањић¹ 

Међународна основна школа, Београд, Србија

Неда Р. Милошевић

Академија за хумани развој, Београд, Република Србија

Гордана Р. Чолић


Универзитет у Приштини са привременим седиштем у
Косовској Митровици, Учитељски факултет у Лепосавићу,
Лепосавић, Србија

Оригинални
научни рад

Интерференција и развој артикулације на мајерњем и сјраном језику код деце предшколског узраста

Резиме: Употреба више од једног језика је карактеристична за већину светске популације укључујући и децу са артикулационим сметњама. Иако у области дилематизма и учења новог језика постоји велики број студија утицаја једног језика на други, укључујући и децу са дислексијом и развојним поремећајем координације, до данас изостају истраживања која истражују да ли и у којој мери нарушена артикулација на мајерњем језику утиче на формирање артикулационе базе новог језика. Циљ истраживања је био утврђивање артикулационих образаца деце предшколског узраста на мајерњим језицима, српском и француском, и повезаност ових образаца са артикулационим одступањима на језику који се учи, односно енглеском. Истраживањем су обухваћена 33 деце предшколског узраста са артикулационим одступањима из Београда која су похађала предшколски програм на енглеском језику, а чији су мајерњи језици српски и француски. За утврђивање артикулационих одступања коришћени су дијагностички тестови за процену артикулације на сва три језика. Добијени резултати показују да постоји значајна повезаност артикулационих одсту-

¹ jovanajanjic984@hotmail.com;

 <https://orcid.org/0009-0005-5809-1122>

Copyright © 2024 by the authors, licensee Faculty of Education University of Belgrade, SERBIA.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original paper is accurately cited.

јања на оба мајтерња језика и артикулационих одступања на енглеском језику. Резултати истраживања су потврдили теоријске импликације о утицају трансфера и интерференције мајтерњег језика на језик који се учи, у овом случају кроз измењене артикулационе шеме и обрасце фонемско-фонетског простора новог језика. Значај преноса шема артикулације са различитих мајтерњих језика на формирање артикулационе базе новог језика отвара простор за даља истраживања имајући у виду да адекватно израђени фонемско-фонетски обрасци јасова језика који се учи утичу на лакше процесирање фонолошки сложених речи, морфосинтаксичке маркере који се изговарају, али и на низ функција дискурса и усмену комуникацију, што код деце са артикулационим одступањима није случај.

Кључне речи: мајтерњи језик, страни језик, интерференција, артикулација, билингвизам

Увод

Учење новог језика, у најширем смислу речи, представља универзалну човекову активност. Његово овладавање започиње након развоја матерњег језика и, за разлику од билингвизма, подразумева развој језичких способности које варирају од базичне употребе новог језика до апсолутне овладаности вештинама говора, читања и писања до те мере да се говорников језик може сврстати у ред касног билингвизма (енг. „late” *bilingual*).

Језичка међузависност представља изазов не само када је реч о билингвизму већ и о учењу сваког новог језика, посебно у домену фонетике и фонологије.

Изложеност новом језику отвара питање постојања заједничког фонолошког простора и његовог утицаја на формирање базе гласова новог језика.

Према теорији о учењу говора по моделу (енг. *the Speech Learning Model Theory* – SLM, Flege, 1995; Flege & Bohn, 2021; према: Janjić, 2022), приликом перцепције гласова језика који се уче долази до активације већ постојеће фонемске класификације. Гласови новог језика који су, према акустичким и артикулационим карактеристикама, слични гласовима матерњег језика деле „исти фонетски простор”. Међутим, за оне гласове који се фонетски разликују од гла-

сова матерњег језика, унутар фонолошког система новог језика, долази до формирања фонетско-фонолошких категорија за те гласове (Flege, 1995; Janjić, 2022), и то кроз фонетски образац учења, односно што сличнију акустичку продукцију гласа изворном моделу, а затим и фонолошки образац, дискриминишући перципирани образац продукованог гласа у односу на већ постојеће, акустички сличне, фонемске обрасце матерњег језика.

Иако учење говора по моделу (Flege, 1995; Flege & Bohn, 2021) сугерише да се током процеса учења новог језика лакше овладава новим фонетско-фонолошким елементима у односу на оне асимилиране у обрасце матерњег језика (Flege & Bohn, 2021), студије које су испитивале перцепцију (Elvin et al., 2021; Escudero, 2005; 2009) и продукцију гласова (Lang & Davidson, 2019; Levy & Law, 2010; Turner, 2023) језика који се учи истичу да фонетско-фонолошка међузависност и акустичко преклапање гласова олакшава њихово овладавање у новом језику.

Ово је посебно значајно када је реч о сличним језичким системима који, осим артикулационе базе, деле слична супраегментна обележја, речник, граматику и правопис.

Апстрактнији модели стицања фонетско-фонемских образаца новог језика истичу да они фонетски сегменти који омогућавају фонолошке

разлике имају приоритет током фонемске обраде. Како Трубецки сугерише, фонетски сегменти могу бити у основи фонолошки релевантних информација у виду динстинктивних обележја саме фонеме (Janjić, 2022; Trubeckoj, 2016).

Браунов модел фонолошке интерференције (Brown, 1998; Brown, 2000) такође представља један од модела којим се објашњава формирање фонолошких образаца језика који се учи. Наиме, овај модел претпоставља да постојање фонолошког „филтера” своди акустички различите стимулусе у једну фонемску категорију (Brown, 1998; Turner, 2024). Према овом становишту, фонолошки обрасци језика који се учи настају мешањем сличних фонетско-фонолошких карактеристика гласова оба језика, што олакшава стицање нових контраста.

Сложеност изградње фонемско-фонетског система новог језика може се објаснити и кроз модел перцептивне асимилације (енг. *the Perception Assimilation Model* – PAM) (Best, 1994; Best et al., 2007), који је углавном усмерен на перцептивну асимилацију фонема матерњег језика и новог језика на самом почетку учења (Janjić, 2022).

Модел перцептивне асимилације полази од перцептуалних ограничења која се јављају на почетку учења новог језика. Наиме, гласови страног језика се у односу на фонемске обрасце матерњег језика, у исто време, класификују кроз сличности и разлике у различите категорије унутар фонолошког система. Почев од тога да ли се перципирани глас дефинише као говорни глас или не, он ће се кроз категорију сличности и контраста асимилirati у познате или нове категорије, у зависности од тога да ли се може или не може придружити постојећим фонемским образцима матерњег језика. Перцепција гласова новог језика се, дакле, одвија кроз паралелни процес фонетско-фонолошке асимилације са гласовима матерњег језика уз истовремену фонемску

дискриминацију тих гласова у односу на гласове матерњег језика (Janjić, 2022).

Када је реч о развоју гласова новог језика, код деце са артикулационим и фонолошким сметњама разумевање развоја фонетско-фонемског система новог језика је од посебне важности.

Артикулација и артикулациона одступања

Артикулациона одступања представљају једну од најчешћих развојних говорних сметњи која се код млађе деце јавља између 8–9%, док се у школској популацији задржавају код 5% деце, сврставајући их у једну од најчешћих сметњи када је реч о школској популацији деце (Black et al., 2015).

Артикулациона одступања чине сметње на нивоу продукције једног или више гласова формирајући у већој или мањој мери неразумљив говор за ширу социјалну средину. Неретко удружене са фонолошким сметњама, артикулационе сметње могу нарушавати не само продукцију гласова већ и фонотактичка правила која регулишу дозвољене звучне секвенце у језику, али и фонолошке репрезентације изговорених и перципираних гласова. Иако се могу манифестовати као засебна говорна сметња, удруженост артикулационих одступања и других говорних и језичких сметњи додатно могу нарушавати дететов говор и језик у домену социјалних интеракција кроз слабу вербалну продукцију и разумљивост.

Популационе студије су показале да преко 40% деце на узрасту од седам година има перзистентне говорне грешке, иако се очекивало њихово спонтано повлачење (Dodd et al., 2018). Такође, у односу на пол испитаника, уочило се да се код дечака који долазе из породица са ниским социоекономским статусом јавља мали проценат тачно изговорених консонаната, као и да ова група деце спада у групу високоризичне деце за континуиране сметње у домену моторике, когниције и језика (Wren et al., 2016).

Студија која је пратила говорна одступања деце упућене у једну британску здравствену установу током 15 месеци показала је да се од укупног броја од 320 процењене деце код њих 12,5% регистровало одступање на нивоу артикулације (нпр. латерални сигматизам). Чак 57,5% деце је имало кашњење у фонолошком развоју, 20,6% је имало неки од незрелих образаца артикулације у односу на календарски узраст (нпр. дисторзије), док је 9,4% деце правило недоследне грешке на истој лексеми. Батерија тестова је испитивала именоване (75 речи), фонолошку свесност, експресивни и рецептивни језик и моторику оралне мускулатуре и, оно што је значајно, ниједном детету није дијагностикована дечија вербална апраксија (Broomfield & Dodd, 2004).

Перзистентне артикулационе сметње које се јављају код 1–2% старије деце и одраслих особа (Flipsen, 2015) отварају питање утицаја слабе артикулације на овладавање писмености код деце са артикулационим одступањима током процеса школовања.

Наиме, различита истраживања су показала да је лоша артикулација на предшколском узрасту узрок слабије фонолошке развијености (Preston et al., 2013), два и по пута веће вероватноће за појаву дислексије (Peterson et al., 2009) и специфичних сметњи које даље утичу на ниво развоја писмености (Overby et al., 2012).

Имајући у виду све наведено, намеће се потреба да се у домену овладавања новим језиком детаљније испита предиктивни значај артикулационих образаца на матерњем језику, узимајући у обзир критичан период за развој артикулације и изнете теоријске моделе о формирању гласова на новом језику.

Стога је циљ истраживања утврђивање артикулационих образаца деце предшколског узраста на матерњем језику и повезаност артикулационих одступања матерњег језика са формирањем артикулације језика који се учи.

Методологија истраживања

Узорак. Узорак је био пригодног карактера и чинила су га 33 детета предшколског узраста са различитим облицима артикулационих одступања у односу на календарски узраст деце (дисторзије препалаталних/тврдих предњонепчаних и/или денталних/зубних гласова, супституције препалаталних гласова у денталне и омисије алвеоларних/надзубних гласова) из једне приватне праксе и једне интернационалне школе из Београда. Узорак деце је прикупљан од 2021. до 2023. године.

Просечан узраст деце (18 дечака, 15 девојчица) био је пет и по година ($SD = .49$, распон узраста 5–6,10 година). Њих 18 су били говорници српског језика, а 15 их говори француски језик као матерњи. Добијени подаци о језичком развоју нису показивали значајна одступања у развоју језика нити друга развојна одступања. Сва тестирана деца су интензивно била изложена учењу енглеског језика кроз образовни процес у трајању од три године. Подаци су прикупљени уз сагласност родитеља за њихово коришћење у истраживању.

Инструменти и процедура прикупљања података. Социодемографски подаци добијени су у разговору са родитељима, васпитачима и психологом школе. Скрининг одступања у развоју артикулације је обављен на српском, француском и енглеском језику.

За децу чији је матерњи језик српски језик коришћен је Глобални артикулациони тест (Kostić i sar., 1983). Тест садржи 30 речи, на основу којих је могуће добити детаљну анализу гласова, како неправилних, тако и оних који одговарају критеријумима за правилан изговор. Иако тест даје квалитативну процену изговорених гласова, добијени резултати су сврстани у четири категорије у односу на ниво нарушености гласа. Категорије су укључивале правилно

изговорене гласове, дисторзоване, супституисане и омитоване гласове.

Артикулациона одступања на француском језику су процењена тестом за процену сметњи у артикулацији и фонолошких сметњи код деце француских говорника (фр. *Dépistage Rapide Articulation et Phonologie - DRAP*) (Niederberger et al., 2021).

ДРАП тест представља тест за процену артикулације и фонологије код деце говорника француског језика. Тест се састоји од 20 речи које садрже касно стечене фонолошке карактеристике као што су медијално и финално /р/, кластере сугласника, /с/ц секвенце и алвеоларне и посталвеоларне фрикативе. Тест је валидиран на сто деведесет шесторо једнојезичне и билингвалне француско-енглеске деце, узраста од 2,11 до 6,11 година. Као и код теста за процену артикулације на српском језику, артикулациона развијеност деце француских говорника је груписана у категорије правилно развијених гласова, дисторзованих, супституисаних и омитованих гласова.

За процену артикулације на енглеском језику коришћен је тест који представља дијагностички инструмент дизајниран да пружи диференцијалну дијагностику артикулационих сметњи код деце узраста 3,0-8,11 година (енг. *The Diagnostic Evaluation of Articulation and Phonology - DEAP*). За потребе истраживања је коришћен само део теста који процењује артикулацију (Dodd et al., 2002).

Прикупљање података је трајало у периоду од септембра 2021. до септембра 2023. године у једној интернационалној школи у Београду и приватној пракси у коју су долазила деца ради процене артикулације и започињања логопедског третмана. Пре саме артикулационе процене обављена је процена анатомско-функционалних говорних органа, којом је утврђен уредан развој. На основу разговора са психологом школе и увидом у родитељску документацију, ниједно

тестирано дете није показало одступања у интелектуалном развоју нити су имала дијагностикована сензорна или неуролошка оштећења која би могла довести до неправилне артикулације. Такође су била монолингвална, матерњи језик им је био српски или француски, и сва су била укључена у вртић и предшколски програм на енглеском језику.

Процена артикулационих образаца је обављена индивидуално на језику којим дете говори. Процену артикулације је обавио логопед који говори сва три језика. Пре тестирања артикулације са децом се разговарало о општим темама, како би се чуо спонтани говор, а затим дала упутства и појаснило на који начин ће дати одговоре.

Статистичка обрада података. Дескриптивна статистика је коришћена за приказ карактеристика узорка и добијених резултата артикулационих тестова. Осим мера дескриптивне статистике, добијени резултати су приказани: Студентов т-тестом, хи-квадрат тестом, Ман-Витнијевим У тестом, корелационом анализом и двофакторском анализом варијансе (енг. *The Two-Way ANOVA*).

Анализа и обрада података вршена је помоћу пакета намењеног статистичкој обради података за друштвене науке - Statistical Package for the Social Sciences - SPSS.

Резултати истраживања са дискусијом

Дескриптивне мере и интеркорелације истраживачких варијабли. У Табели 1 су приказане дескриптивне мере испитиваних варијабли. Т-тестом за независне узорке, хи-квадрат тестом и Ман-Витнијевим У тестом нису потврђене статистички значајне разлике међу тестираним групама деце ни у једној од поређених димензија (Табела 1).

Резултати корелационе анализе целокупног узорка деце показују високу корелацију артикулације на матерњем језику и артикулације на језику који се учи ($\rho=.882$). За разлику од снажне повезаности између артикулационих

база матерњих језика и језика који се учи, у овом случају енглеског, уочава се изостанак повезаности пола тестиране деце и развоја артикулације, како на матерњем језику, тако и на језику који се учи (Табела 2).

Табела 1. Дескриптивне мере целокупног узорка деце.

	Деца српски говорници	Деца француски говорници	p
Број	18	15	
Године AS (SD)	5.5 (.510)	5.6 (.480)	.191
Пол			
Дечаци (%)	10 (55.6%)	8 (53,3 %)	
Девојчице (%)	8 (44.4%)	7 (46,7%)	.754
Матерњи језик			
Развијена артикулација (%)	0	0	
Дисторзије (%)	1 (5.6%)	10 (66,7%)	
Супституције (%)	13 (72.2%)	3 (20%)	
Омисије (%)	4 (22.2%)	2 (13,3%)	.113
Енглески језик			
Развијена артикулација (%)	0	7 (46,7%)	
Дисторзије (%)	2 (11,1%)	2 (13,3%)	
Супституције (%)	9 (50%)	4 (26,7%)	
Омисије (%)	7 (38,9%)	2 (13,3%)	.152

Табела 2. Корелација пола, артикулационих смењњи на матерњем језику и новом језику у целокупном узорку деце.

	Пол	Артикулација на матерњем језику	Артикулација на енглеском језику
Пол			
p	1	.021	-.037
P	.	.908	.839
Артикулација на матерњем језику			
p		1	.882**
P		.	.000
Артикулација на енглеском језику			
p			1
P			.

Применом двофакторске анализе варијансе на целокупном узорку деце потврђује се да постојање артикулационих одступања, на оба матерња језика, има значајан утицај на појаву сметњи у артикулационој бази енглеског језика ($F(2, 33)=52.25, p=.000$).

Са друге стране, узајамно деловање пола и сметњи у артикулацији на оба матерња језика није утицало на појаву артикулационог одступања на језику који се учи, у овом случају енглеском, у целокупном узорку тестиране деце ($F(2, 33)=.748, p=.483$).

Артикулација на српском језику и учење новој језика. Осамнаесторо деце (10 дечака и 8 девојчица) били су говорници српског језика. Просечан узраст деце је био пет година и пет месеци ($SD=.510$). Највећи број артикулационих одступања уочених код деце чији је матерњи језик био српски биле су супституције гласова Ч, Џ, Ш и Ж са С, З и Џ (13 деце, 72,2%), затим омиесије гласова Р, Л и Љ код четворо деце (22,2%), док је код једног детета (5,6%) забележена дисторзија гласова С, З и Џ.

У односу на добијене резултате процене артикулације на енглеском језику уочава се да деветоро деце српских говорника (50%) има присутну супституцију гласова /tʃ/, /ʃ/, са /s/ и /z/, код седморо (38,9%) се уочава омиесија гласова /r/, /l/ и /w/, док се код двоје деце (11,1%) уочава дисторзија гласова /tʃ/, /s/ и /z/.

Упарени т-тест не показује статистички значајну разлику у артикулационим сметњама ($t(17)=-1, p=.331$) на српском ($M=2.17, SD=.514$) и енглеском језику ($M=2.28, SD=.669$) код деце српских говорника.

Применом Спирманове корелације уочава се значајан степен повезаности између артикулационих образаца на српском и енглеском језику ($\rho=.708, p<.001$).

Двофакторском анализом варијансе се потврђује ефекат артикулационих одступања матерњег језика, у овом случају српског, на формирање артикулационе базе језика који се учи, односно енглеског ($F(2, 16)=6.78, p<.01$).

Са друге стране, узајамно деловање пола и артикулационих одступања на српском језику није показало значајан утицај на исход процене артикулације на енглеском језику код деце српских говорника ($F(1, 17)=.015, p=.904$).

Анализа артикулације српског и енглеског језика у односу на пол деце није показала статистички значајну разлику у артикулационим сметњама између дечака и девојчица чији је матерњи језик био српски (за српски језик: $U(18)=38, p=.821$; за енглески језик: $U(18)=38.50, p=.883$).

Артикулација на француском језику и учење новој језика. Осам дечака (53,3%) и седам девојчица (46,7%) су били говорници француског језика. Просечан узраст деце је био пет година и шест месеци ($SD=.480$).

У односу на децу српске говорнике највећи број тестиране француске деце је имао дисторзије гласова /ʃ/, /z/, /s/, /z/ (10 деце, 66,7%), затим супституције гласова /ʃ/ и /z/ са гласовима /s/ и /z/ (троје деце, 20%) док је код двоје деце (13,3%) забележена омиесија гласа /l/.

У односу на артикулацију енглеског језика највећи проценат деце (7 деце, 46,7%) није показивао одступања у развоју артикулације, код двоје деце је забележена дисторзија гласова /tʃ/, /ʃ/, /s/ и /z/ (13,3%), код четворо деце (26,7%) супституција гласова /tʃ/, /ʃ/ у гласове /s/ и /z/, док је код двоје деце (13,3%) опажена омиесија гласа /l/, што је резултовало статистички значајном разликом у артикулационим постигнућима у француском ($M=1.47, SD=.743$) и енглеском језику ($M=1.07, SD=1.16$) код деце која су говорила француски ($t(14)=2.44, p=.028$).

У односу на пол француске деце артикулационе сметње се нису статистички значајно разликовале ни у једном од тестираних језика ($U(15)=23.50$, $p=.533$, за француски језик; $U(15)=25.50$, $p=.758$, за енглески језик).

Применом Спирманове корелације је утврђена статистички снажна повезаност између артикулационих сметњи на француском и енглеском језику ($\rho=.846$, $p<.000$).

Резултати двофакторске анализе варијансе су, такође, потврдили утицај артикулације на матерњем језику, у овом случају француском, на формирање артикулационе базе енглеског језика ($F(2, 14)=20.15$, $p<.000$).

Као и у узорку српске деце, интеракција пола и артикулационих сметњи на матерњем језику није показивала значајан утицај на појаву сметњи у артикулационој бази новог језика ($F(1, 14) = .471$, $p = .639$).

Дискусија. Одрастање у окружењу у ком се говори више од једног језика је карактеристично за већину светске популације (Grosjean, 2021), укључујући и ону децу са специфичним језичким или говорним сметњама.

Утицај матерњег језика у перцепцији и продукцији гласова се огледа већ између 10. и 14. месеца не само на фонемско-фонетском већ и на прозодијском нивоу, кроз одређене карактеристике у продукцији вокала и консонаната. Изложеност специфичном језичком амбијенту представља значајан чинилац у развоју артикулационих шема и будућег формирања гласова (De Boysson-Bardies et al., 1989).

Акустичка анализа продукованих гласова у амбијенталним условима десетомесечних беба које су биле изложене различитим језицима (енглеском, француском, арапском и једној од варијанти кинеског језика) показала је да деца енглеских говорника у свом спонтаном гласању више формирају предње вокале, деца француских говорника најчешће продукују лабијалне сугласнике и средње вокале, док се код деце која

су била изложена арапском и кантонском (једној од варијанти кинеског језика) јављају ниски средњи вокали (De Boysson-Bardies et al., 1989). Управо у овом периоду доминантни баблинг обрасци представљају основ перцептивне организације и формирања фонемских контраста на матерњем језику кроз „артикулациони филтер” (Majorano et al., 2014).

Даљим развојем језика и сазревањем фонолошке свесности долази до формирања не само фонемских образаца матерњег језика већ и супрасегментних карактеристика које су носиоци преноса поруке на датом језику.

Током развоја матерњег језика, али и током учења сваког новог језика, аудитивна обрада представља комплексну способност кодирања акустичких карактеристика звука омогућавајући добијање лингвистичке информације из говорног инпута. Како чине једну од фундаменталних способности у декодирању језика, индивидуалне разлике у аудитивној обради могу утицати на различите димензије (сегментне, супрасегментне, речник, морфосинтаксу) али и на фазе учења језика, као што су брзина или крајње постигнуће у учењу новог језика.

Из угла фонологије и артикулације, успешност учења и овладавања новим језиком обухвата способност перцепције и продукције гласова новог језика без интерференције са већ постојећим гласовима формираним у матерњем језику (нпр. артикулациона позиција енглеских гласова /t/ и /θ/ није иста као и артикулациона позиција гласа /t/ у српском језику), затим способност коришћења одговарајућих супрасегментних обележја гласова као што су јачина и дужина (акцентација) изговореног гласа унутар речи и реченица, али и правилна употреба интонације и ритма говора (Saito, 2023).

На основу свега наведеног јасно је у којој мери нарушена артикулација деце и особа са артикулационим сметњама може утицати на ниво разумевања говора и овладавања новим језиком.

Са друге стране, учење новог језика развија језичку свесност деце о новој граматици, укључујући разумевање структуре реченице и грађење речника, који се у почетку формирају на основу развијености и употребе матерњег језика (Tinsley & Comfort, 2012).

У идеалним околностима двојезичност и учење новог језика од најранијег узраста утиче на побољшање извршних функција које укључују радну меморију (Barac & Bialystok, 2011), инхибиторну контролу и пажњу, односно тенацитет (усредсређеност) и вигилност (покретљивост) пажње (Gunnerud et al., 2020), али и на побољшање супрасегмената као што су ритам, акценат, интонација, темпо и јачина говора (Barac & Bialystok, 2011).

Иако у области билингвизма и учења новог језика постоји велики број студија које су усмерене на истраживања утицаја једног језика на други, па чак и у домену учења новог језика код деце са специфичним развојним сметњама као што су дислексија (Kormos et al., 2019) или развојни поремећај координације (Janjić i sar., 2019; 2021; Janjić, 2022), до данас изостају истраживања која испитују да ли и у којој мери нарушена артикулација на матерњем језику утиче на формирање артикулационе базе новог језика.

Полазећи од идеје о језичкој интерференцији и језичком трансферу, добијени резултати деце, говорника различитих језика, показују да постоје утицај и пренос артикулационих образаца са матерњег језика на формирање артикулационе базе новог језика, и представљају прве те врсте.

Наиме, код обе групе деце дошло је до преноса артикулационих одступања са матерњег (српског и француског) језика на језик који се учи, у овом случају енглески. Добијени резултати потврђују претходно описане теоријске моделе у којима се износи претпоставка да се артикулациона база новог језика за све оне перцептивно сличне гласове који постоје у матерњем је-

зику формира кроз већ постојеће фонемско-фонетске обрасце.

Када је реч о добијеним артикулационим постигнућима целокупног узорка деце, уочава се да динамика развоја артикулације и појава артикулационих сметњи код деце српских говорника али и код деце француских говорника одговара динамици развоја артикулације и карактеристикама артикулационих сметњи које су описане у неколицини претходно публикованих истраживања на српском (Golubović & Petrović, 2012; Golubović i sar., 2019; Stanković-Milićević i sar., 2014) и француском језику (Brosseau-Lapre & Rvachew, 2014; MacLeod et al., 2011).

Када је реч о деци чији је матерњи језик српски, добијени проценат деце са неправилним изговором гласова и типом артикулационих сметњи одговара претходно изнетим подацима истраживања (Golubović & Petrović, 2012; Golubović i sar., 2019; Stanković-Milićević i sar., 2014), и представља очекиван резултат с обзиром на календарски узраст деце. Наиме, код највећег броја деце која су говорила српски језик се уочава измењена артикулација по типу супституција.

Код највећег броја деце на узрасту од пет до шест година долази до супституције гласова Ч, Џ, Ш, Ж, Р, Л и Љ, што одговара супституцијама гласова које смо добили у нашем узорку деце (Golubović i sar., 2019). Исти аутори истичу да је правилна артикулација у значајној корелацији са постигнућима деце на тесту фонолошке свесности ($p < 0.05$) (Golubović i sar., 2019).

Када је реч о француском језику, добијени подаци о интерференцији неправилног изговора гласова на матерњем језику и њихов пренос на језик који се учи су такође први те врсте.

За разлику од деце српских говорника, код деце која су говорила француским језиком најчешће артикулационо одступање је била дисторзија гласова.

Иако се прегледом литературе уочава значајно мањи број истраживања која су испитивала развој артикулације код деце француских говорника у односу на истраживања која су испитивала развој артикулације у другим европским језицима као што су енглески и шпански, доступни подаци показују да се продукција консонаната формира у три развојна периода. До навршене треће године се очекује продукција консонаната /t, m, n, z/ у све три позиције. Између три и четири и по године се формирају гласови /p, b, d, k, g, f, v, w, ʃ, z, j/ док се консонанти /s, ʒ, j/ формирају у периоду од 4,5 године и на даље (MacLeod et al., 2011).

Доступни подаци показују да на узрасту од треће до шесте године једна од најчешћих артикулационих грешка деце француских говорника јесте неправилан изговор гласова /s, z, ʃ, ʒ/ (Aicart-De Falco & Vion, 1987). Добијени артикулациони профил деце укључене у студију јесте у складу са претходно изнетим резултатима других истраживања, која истичу да деца француски говорници најчешће испољавају одступања при изговору алвеоларних и посталвеоларних фрикатива /s, z, ʃ, ʒ/ у поређењу са осталим консонантима (Aicart-De Falco & Vion, 1987; Kehoe & Girardier, 2020).

Са друге стране, појава статистички значајне разлике код деце француских говорника у продукцији француских и енглеских гласова може бити непостојање гласа /tʃ/ у француском језику, што је резултирало мањим бројем грешака у продукцији гласа на енглеском језику услед перцептивне асимилације.

Наиме, гласови који не постоје у бази матерњег језика са формирају као засебне фонемске јединице након истовременог процеса асимилације и дискриминације у односу на постојеће фонемске обрасце. Формирани фонемски обрасци нових гласова су перцептивно и артикулационо зрелији у односу на претходно формиране фонемске обрасце гласова матерњег је-

зика, који припадају истој групи гласова као и новопродуковани глас.

Различите студије су показале да добро изграђени фонемско-фонетски обрасци гласова језика који се учи утичу на лакше процесирање фонолошки сложених речи (Saito, 2013), морфосинтаксичке маркере који се изговарају, као што су наставци за лица, (Goldschneider & DeKeyser, 2001; Saito, 2023), али и на низ функција дискурса (Brazil, 1997; Saito, 2023) и успешну усмену комуникацију (Isaacs et al., 2018; Saito, 2023), уједно скрећући пажњу на фундаменталан значај правилног развоја артикулације матерњег језика, која не подразумева само акт изговора гласова, већ и развој прецизних и тачних сегменталних (тачног и прецизног изговарања вокала и консонаната) и супрасегменталних (посебно на нивоу акцентуације, интонације и мелодије) репрезентација гласова, омогућавајући достизање напредног нивоа аудитивне обраде и разумевања језика (Field, 2008), као и вербалне способности (Levis, 2006).

Ово становиште је од кључног значаја када је реч о учењу новог језика и постигнућима деце са артикулационим одступањима.

Закључак

На основу приказаних резултата спроведеног истраживања може се закључити да су артикулациона одступања два различита матерња језика у значајној корелацији са артикулационим обрасцима језика који се учи, у овом случају енглеског, иако се, у зависности од артикулационе базе матерњег језика, испољена артикулациона одступања на енглеском језику разликују међу децом која говоре српски и француски језик.

Повезаност фонемско-фонетске базе матерњег језика и језика који се учи код деце предшколског узраста са артикулационим одступањима упућује на то у којој мери су испи-

тивани аспекти артикулације значајни у формирању и дељењу заједничког фонемског простора током учења новог језика и формирања његове фонемско-фонетске базе.

Расветљавање утицаја артикулационих образаца матерњег језика у учењу новог језика код деце са артикулационим сметњама омогућава скретање пажње на значај правилног развоја артикулације и њене аутоматизације у оквиру развојних норми за развој гласова.

Иако резултати ове студије представљају прве те врсте, када је реч о интерференцији фонемско-фонетског простора матерњег и новог језика код предшколске деце која показују одступања у развоју артикулације, добијени резултати отварају простор за опсежнија истраживања на ову тему, имајући у виду све раније укључивање новог језика у едукативни процес, како кроз неформалне школе језика, тако и кроз основно образовање.

Са друге стране, иако није било у фокусу овог истраживања, аутори који су испитивали фонемску развијеност деце говорника српског језика истичу да сметње на нивоу фонемске обраде и артикулације могу представљати препреку у будућем овладавању читањем и писањем (Dragić & Vučković, 2020; Milošević & Vuković, 2010; Milošević et al., 2021; Čolić & Vuković, 2018), што је још један од фактора за слабије овладавање сложеним језичким структурама не само на матерњем већ сваком новом језику.

С обзиром на присуство снажне повезаности између артикулационих база на оба матерња језика и новог језика, сматрамо да рано откривање артикулационих одступања и њихов третман пре укључивања новог језика у образовни процес представља значајан корак у превенцији сложенијих говорно-језичких тешкоћа код деце која говоре више од једног језика.

Литература

- Aicart-De Falco, S., & Vion, M. (1987). La mise en place du système phonologique du français chez les enfants entre 3 et 6 ans: une étude de la production. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 247–266.
- Barac, R., & Bialystok, E. (2011). Cognitive development of bilingual children. *Language Teaching*, 44(1), 36–54. <https://doi.org/10.1017/S0261444810000339>
- Best, C. T. (1994). The emergence of native-language phonological influences in infants: A perceptual assimilation model. *The development of speech perception: The transition from speech sounds to spoken words*, 167(224), 233–277.
- Best, C. T., Tyler, M., Bohn, O., & Munro, M. (2007). Nonnative and second-language speech perception. *Language experience in second language speech learning*, 13–34. <http://digital.casalini.it/9789027292872>
- Black, L. I., Vahratian, A., & Hoffman, H. J. (2015). Communication Disorders and Use of Intervention Services among Children Aged 3–17 Years: United States, 2012. *NCHS Data Brief*, 205, 1–8.
- Brazil, D. (1997). *The communicative value of intonation in English book*. Cambridge University Press.
- Broomfield, J., & Dodd, B. (2004). Children with speech and language disability: caseload characteristics. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(3), 303–324. <https://doi.org/10.1080/13682820310001625589>
- Brosseau-Lapré, F., & Rvachew, S. (2014). Cross-linguistic comparison of speech errors produced by English- and French-speaking preschool-age children with developmental phonological disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(2), 98–108. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.794863>

- Brown, C. A. (1998). The role of the L1 grammar in the L2 acquisition of segmental structure. *Second Language Research*, 14(2), 136-193. <https://doi.org/10.1191/026765898669508401>
- Brown, C. (2000). The interrelation between speech perception and phonological acquisition from infant to adult. *Second language acquisition and linguistic theory*, 1, 4-64.
- De Boysson-Bardies, B., Fernald, A., Taeschner, T., Dunn, J., Papousek, M., & Fukui, I. (1989). A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. *Journal of child language*, 16(3), 477-501. <https://doi.org/10.1017/S0305000900010679>
- De Boysson-Bardies, B., Hallé, P., Sagart, L., & Durand, C. (1989). A crosslinguistic investigation of vowel formants in babbling. *Journal of child language*, 16(1), 1-17. <https://doi.org/10.1017/S0305000900013404>
- Dodd, B., Zhu, H., Crosbie, S., Holm, A., & Ozanne, A. (2002). *Diagnostic evaluation of articulation and phonology (DEAP)*. Psychology Corporation.
- Dodd, B., Ttofari-Eecen, K., Brommeyer, K., Ng, K., Reilly, S., & Morgan, A. (2018). Delayed and disordered development of articulation and phonology between four and seven years. *Child Language Teaching and Therapy*, 34(2), 87-99. <https://doi.org/10.1177/0265659017735958>
- Dragić, Ž. Ž., & Vučković, D. L. (2020). Relation between phonological awareness and systematic literacy instruction: is conditionality one-way in consistent orthographies? *Inovacije u nastavi*, 33(3), 28-42. <https://doi.org/10.5937/inovacije2003028D>
- Čolić, G., & Vuković, M. (2018). Doprinos fonološke i sintaksičke svesnosti u početnom čitanju. *Psihološka istraživanja*, 21(1), 75-90.
- Elvin, J., Williams, D., Shaw, J. A., Best, C. T., & Escudero, P. (2021). The role of acoustic similarity and non-native categorisation in predicting non-native discrimination: Brazilian Portuguese vowels by English vs. Spanish listeners. *Languages*, 6(1), 44. <https://doi.org/10.3390/languages6010044>
- Escudero, P. (2009). Linguistic perception of „similar” L2 sounds. *Phonology in perception*, 15, 152-190.
- Field, J. (2008). Revising segmentation hypotheses in first and second language listening. *System*, 36(1), 35-51. <https://doi.org/10.1016/j.system.2007.10.003>
- Flege, J. E. (1995). Second language speech learning: Theory, findings, and problems. *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, 92, 233-277. <https://www.researchgate.net/publication/333815781>
- Flege, J. E., & Bohn, O. S. (2021). The revised speech learning model (SLM-r). *Second language speech learning: Theoretical and empirical progress*, 3-83. <https://www.researchgate.net/publication/349040886>
- Flipsen Jr., P. (2015). Emergence and prevalence of persistent and residual speech errors. *Seminars in Speech and Language*, 36(4), 217-223. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1562905>
- Goldschneider, J. M., & DeKeyser, R. M. (2001). Explaining the „natural order of L2 morpheme acquisition” in English: A meta-analysis of multiple determinants. *Language Learning*, 51(1), 1-50. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00147>
- Golubović, S., & Petrović, M. (2012). The frequency of speech and language pathology in early childhood. *International Journal of Psychophysiology*, 85(3), 380-381. <http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ijpsycho.2012.07.049>
- Golubović, S., Ječmenica, N., Jovanović-Simić, N., & Petrović-Lazić, M. (2019). Artikulacione i fonološke sposobnosti dece uzrasta od pet do sedam godina. *Nastava i vaspitanje*, 68(2), 265-283. <https://doi.org/10.5937/nasvas1902265G>

- Grosjean, F. (2021). *Life as a bilingual: Knowing and using two or more languages*. Cambridge University Press.
- Gunnerud, H. L., Ten Braak, D., Reikerås, E. K. L., Donolato, E., & Melby-Lervåg, M. (2020). Is bilingualism related to a cognitive advantage in children? A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 146(12), 1059. <https://doi.org/10.1037/bul0000301>
- Isaacs, T., Trofimovich, P., & Foote, J. A. (2018). Developing a user-oriented second language comprehensibility scale for English-medium universities. *Language Testing*, 35(2), 193. <https://doi.org/10.1177/0265532217703433>
- Janjić, J., Nikolić, S., i Ilić-Stošović, D. (2019). Fonološke karakteristike maternjeg i stranog jezika kod dece sa razvojnim poremećajem koordinacije (str. 111-118). Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_rfasper_3167
- Janjić, J., Nikolić, S., i Stošović, D. I. (2021). Ortografske kompetencije i fonološka svesnost dece sa razvojnim poremećajem koordinacije. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 20(3), 171-183. <https://doi.org/10.5937/specedreh20-33182>
- Janjić, J. (2022). *Specifičnosti usvajanja stranog jezika kod dece sa razvojnim poremećajem koordinacije* (doktorska disertacija). https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/20789/Disertacija_12665.pdf?sequence=1
- Kehoe, M., & Girardier, C. (2020). What factors influence phonological production in French speaking bilingual children, aged three to six years?. *Journal of Child Language*, 47(5), 945-981. <https://doi.org/10.1017/S0305000919000874>
- Kostić, Đ., Vladislavljević, S., i Popović, M. (1983). Globalni artikulacioni test. U S. Vladislavljević, Đ. Kostić, i M. Popović (ur.). *Testovi za ispitivanje govora i jezika* (str. 179-189). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kormos, J., Košak Babuder, M., & Pižorn, K. (2019). The role of low-level first language skills in second language reading, reading-while-listening and listening performance: A study of young dyslexic and non-dyslexic language learners. *Applied Linguistics*, 40(5), 834-858. <https://doi.org/10.1093/applin/amy028>
- Lang, B., & Davidson, L. (2019). Effects of exposure and vowel space distribution on phonetic drift: Evidence from American English learners of French. *Language and Speech*, 62(1), 30-60. <https://doi.org/10.1177/0023830917737111>
- Levis, J. M. (2006). Pronunciation and the assessment of spoken language. In *Spoken English, TESOL and applied linguistics: Challenges for theory and practice* (pp. 245-270). Palgrave Macmillan UK.
- Levy, E. S., & Law, F. F. (2010). Production of French vowels by American-English learners of French: Language experience, consonantal context, and the perception-production relationship. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 128(3), 1290-1305. <https://doi.org/10.1121/1.3466879>
- MacLeod, A. N., Sutton, A., Trudeau, N., & Thordardottir, E. (2011). The acquisition of consonants in Quebecois French: A cross-sectional study of pre-school aged children. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 93-109. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.487543>
- Majorano, M., Vihman, M. M., & DePaolis, R. A. (2014). The relationship between infants' production experience and their processing of speech. *Language Learning and Development*, 10(2), 179-204. <https://doi.org/10.1080/15475441.2013.829740>
- Milićević-Stanković, I., Golubović, S., & Kašić, Z. (2014). Regional pronunciation and non typical articulation in preschool children. *Beogradska defektološka škola*, 20(3), 613-626. <http://rfasper.fasper.bg.ac.rs/handle/123456789/828>

- Milošević, N., & Vuković, M. (2010). Articulation-phonological deficits in children with specific developmental language impairment. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 437. <http://rfasper.fasper.bg.ac.rs/handle/123456789/415>
- Milošević, N., Vuković, M., & Ristić, I. (2022). Phonemic awareness as an indicator of preliterate abilities in Serbian speaking children with and without specific language impairment. *Inovacije u nastavi*, 35(1), 118-131. <http://dx.doi.org/10.5937/inovacije2201118M>
- Niederberger, N., Kehoe, M., & Bouchut, A. L. (2021). DRAP: un test de Dépistage Rapide de l'Articulation et de la Parole pour les enfants de 3 à 6 ans. *Glossa*, 33-58. <https://www.researchgate.net/publication/353646001>
- Overby, M. S., Trainin, G., Smit, A. B., Bernthal, J. E., & Nelson, R. (2012). Preliteracy speech sound production skill and later literacy outcomes: A study using the Templin Archive. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43(1), 97-115. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2011/10-0064\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2011/10-0064))
- Peterson, R. L., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2009). What influences literacy outcome in children with speech sound disorder? *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 52(5), 1175-1188. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/08-0024\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0024))
- Preston, J. L., Hull, M., & Edwards, M. L. (2013). Preschool speech error patterns predict articulation and phonological awareness outcomes in children with histories of speech sound disorders. *American journal of speech-language pathology*, 22(2), 173-184. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/12-0022\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/12-0022))
- Saito, K. (2013). Reexamining effects of form-focused instruction on L2 pronunciation development: The role of explicit phonetic information. *Studies in Second Language Acquisition*, 35(1), 1-29. <https://doi.org/10.1017/S0272263112000666>
- Saito, K. (2023). How does having a good ear promote successful second language speech acquisition in adulthood? Introducing auditory precision hypothesis-L2. *Language Teaching*, 1-17. <https://doi.org/10.1017/S0261444822000453>
- Tinsley, T., & Comfort, T. (2012). *Lessons from abroad: International review of primary languages*. CfBT: Education Trust.
- Turner, J. (2024). The role of L2 input in developing a novel L2 contrast phonetically and phonologically: Production evidence from a residence abroad context. *Second Language Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/02676583231217166>
- Turner, M., & Tour, E. (2023). Literacies in the English classroom: leveraging and extending the linguistic repertoire of all students. *The Australian Journal of Language and Literacy*, 1, 14. <https://doi.org/10.1007/s44020-023-00045-3>
- Trubeckoj, N. S. (2016). *Načela fonologije*. Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića.
- Wren, Y., Miller, L. L., Peters, T. J., Emond, A., & Roulstone, S. (2016). Prevalence and predictors of persistent speech sound disorder at eight years old: Findings from a population cohort study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(4), 647-673. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-S-14-0282

Summary

The use of more than one language is characteristic of the majority of global population, including children with articulation disorders. Although in the field of bilingualism and learning a new language there is a large number of studies dealing with the influence of one language on another, including children with dyslexia and developmental coordination disorder, to this day there has been a lack of research examining whether and to what extent the impaired articulation in the mother tongue affects the formation of the articulation base of the new language. The aim of the research was to determine the articulation patterns of the preschool children in their mother tongues, Serbian and French, and the connection between these patterns and articulation deviations in the foreign language they learn, namely, English. The research included 33 children of preschool age with articulation disorders from Belgrade who attended a preschool programme in English, and whose mother tongues are Serbian and French. To determine articulation deviations, diagnostic tests were used to assess articulation in all three languages. The obtained results indicate that there is a significant connection between articulation deviations in both native languages and articulation deviations in English. The research results confirmed theoretical implications of the impact of the transfer and interference of the mother tongue on the language being learned, in this case through changed articulation schemes and patterns of the phonemic-phonetic space of the new language. The importance of transferring articulation patterns from different mother tongues to the formation of the articulation base of a new language opens up space for further research, given that adequately constructed phonemic-phonetic patterns of the sounds of the language being learned influence an easier processing of the phonologically complex words, morphosyntactic markers that are spoken, but also a number of discourse functions and a successful oral communication, which is not the case in children with articulation deviations.

Keywords: *mother tongue, foreign language, interference, articulation, bilingualism*