

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ**

НЕДА Р. МИЛОШЕВИЋ

**КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ФОНОЛОШКИХ
СПОСОБНОСТИ ДЕЦЕ СА СПЕЦИФИЧНИМ
ЈЕЗИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈЕМ И ДЕЦЕ
ТИПИЧНОГ ЈЕЗИЧКОГ РАЗВОЈА**

Докторска дисертација

Београд, 2017.

**UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY FOR SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION**

NEDA R. MILOSEVIC

**COMPARATIVE ANALYSIS OF PHONOLOGICAL
ABILITIES IN CHILDREN WITH SPECIFIC
LANGUAGE IMPAIRMENT AND CHILDREN
WITH TYPICAL LANGUAGE DEVELOPMENT**

Doctoral dissertation

Belgrade, 2017.

Ментор:

Проф. др Миле Вуковић, редовни професор, Универзитета у Београду,
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

Чланови комисије:

Проф. др Нада Доброта Давидовић, редовни професор, Универзитета у
Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

Проф. др Весна Половина, редовни професор, Универзитета у Београду,
Филолошки факултет.

Датум одбране:

Захваљујем се свима који су ми помогли у изради дисертације.

Компаративна анализа фонолошких способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

РЕЗИМЕ

Циљ истраживања је био да се утврде фонолошке способности, образац и природа поремећаја у фонолошком развоју деце са специфичним језичким поремећајем. Интересовање за децу са специфичним језичким поремећајем проистиче из чињеница да у нашем класификационом дијагностичком систему не постоје „фонолошки поремећаји“ као изолована дијагностичка категорија, већ се свако дете које има уредне чулне, моторичке функције и просечна интелектуална постигнућа а „заостаје“ у говорно-језичком развоју, дете које је касније проговорило, потом неправилно изговара или уопште не изговара велики број гласова, сврстава у категорију језичког поремећаја „дисфазија“. Са друге стране се дете са наизглед само неправилним изговором неколико гласова сврстава у дијагностичку категорију говорних поремећаја „дислалија“. Стога је у раду дат преглед приступа дефинисању и разматрању развоја фонолошке способности у циљу детерминисања и разумевања природе развојног фонолошког поремећаја.

Истраживање које чини емпиријску основу овог рада је осмишљено и спроведено као неекспериментално, дескриптивно, експлоративно, фундаментално, трансверзално и компаративно. Узорком је обухваћено 120 испитаника оба пола, 40 деце са дијагностикованим специфичним језичким поремећајем, старости од 5,11 до 7 година и 80 деце са типичним језичким развојем, старости између 5,11 и 7 година, без статистичке значајности разлика у односу на узраст и пол испитаника.

У циљу детаљног увида у фонолошке способности деце са и без језичких тешкоћа предшколског узраста, испитивана је фонолошка свесност, фонолошка меморија, брзо именовање, а проширивање полазног модела испитивања фонолошких способности вршио се у циљу

свеобухватне анализе фонолошких способности и њихове повезаности са другим језичким процесима, те је испитивана и способност познавања графема и визуелна перцепција, потом артикулациона, граматичко-синтаксичка и лексичка способност.

Операционализација постављеног циља извршена је применом логопедских мерних инструмената – Тестом за процену предвештина читања и писања, Пибодијевим сликовним тест речником, Тестом за испитивање артикулационо-фонолошких способности, Тестом минималних парова – формиран за потребе овог истраживања, Тестом за испитивање способности описа слике и Тестом за испитивање говорне развијености – тест дефиниција. У описивању и анализи добијених података користиле су се методе дескриптивне и инференцијалне статистике.

Сумирањем укупних резултата и постигнућа деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја закључили смо да постоје статистички значајне разлике у фонолошким способностима између деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Деца са специфичним језичким поремећајем испољавају лошија постигнућа на већини испитиваних мера.

Како је општи светски тренд усмерен ка превенцији поремећаја и сметњи а фонолошке способности на овом узрасту су правовремени индикатор развоја способности читања и писања, испитивана деца са специфичним језичким поремећајем са ниско развијеном фонолошком свесношћу су у ризику за појаву сметњи и поремећаја у домену способности читања и писања.

Кључне речи: фонолошка способност, фонолошка свесност, специфични језички поремећај, типичан развој језика

Научна област: Специјална едукација и рехабилитација

Ужа научна област: Поремећаји језика

УДК:

Comparative analysis of phonological abilities in children with specific language impairment and children with typical language development

SUMMARY

The purpose of this study was to determine phonological skills, pattern and nature of phonological development disorders in children with specific language impairment. The interest in children with specific language impairment stems from the fact that our diagnostic classification system does not recognize "phonological disorders" as a separate diagnostic category, but classifies every child, having clear sensory, motor functions, and average intellectual achievement, yet "lagging" in speech and language development, or a child who started talking later than expected, then incorrectly pronounces or does not pronounce at all a large number of sounds, in the "dysphasia" category of language disorders. On the other hand, a child with apparently only irregular pronunciation of a few sounds is classified in the diagnostic category of speech disorders called "dyslalia". The present study gives an overview of approaches to defining and reviewing the development of phonological abilities in order to determine and understand the nature of developmental phonological disorders.

Research that set the empirical basis for this study was designed and conducted as non-experimental, descriptive, explorative, fundamental, transversal, and comparative. The sample included 120 participants of both sexes, 40 children diagnosed with specific language impairment, age 5.11 to 7 years, and 80 children with typical language development, ages between 5.11 and 7 years, with no statistical relevance in differences in relation to age and sex of the participants.

In order to gain detailed insight into the phonological skills of preschool children with and without language difficulties, we examined phonological awareness, phonological memory, and rapid naming, widening the basic model of evaluating phonological abilities for the purpose of a comprehensive analysis

of phonological skills and their association with other language processes, in a way that we also examined the ability of grapheme cognizance and visual perception, then articulatory, grammatical-syntactic, and lexical ability.

Operationalization of the set target was achieved by application of speech therapy measuring instruments: Test for evaluating reading and writing pre-skills, the Peabody Picture Vocabulary Test, the Test for assessment of articulation and phonological skills, Test of minimal pairs – created for the purposes of this study, Test for assessment of image description abilities, and the Test for examining speech development – Definitions Test. Methods of descriptive and inferential statistics were used in describing and analyzing the obtained data.

Summing up the overall results and achievements of children with specific language impairment and children with typical language development, we have come to the conclusion that there are statistically significant differences in phonological abilities between children with specific language impairment and children with typical language development. Children with specific language impairment achieve inferior results in most of the tested parameters.

As the general global trend is directed toward prevention of disorders and disturbances, and phonological skills at this age are a timely indicator of reading and writing skills development, the studied children with specific language impairment, with poorly developed phonological awareness, are at risk for the occurrence of disturbances and disorders in the area of reading and writing skills.

***Keywords:** phonological ability, phonological awareness, specific language impairment, typical language development*

Scientific area: Special education and rehabilitation

Scientific sub-area: Language disorders

UDK number:

Садржај

УВОД	1
1. ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА	5
1.1. Теорије и модели фонолошке способности	6
1.2. Фонолошка способност	13
1.2.1. Фонолошка свесност	16
1.2.1.1. <i>Рима</i>	19
1.2.1.2. <i>Слоговна свесност</i>	21
1.2.1.3. <i>Фонемска свесност</i>	24
1.2.2. Фонолошка меморија	28
1.2.3. Брзо именовање	32
1.3. Интеракција фонолошких способности и других лингвистичких способности	35
1.4. Специфични језички поремећај	37
1.4.1. Инциденца специфичног језичког поремећаја	39
1.4.2. Етиологија специфичног језичког поремећаја	40
1.4.3. Манифестација специфичног језичког поремећаја	42
1.5. Фонолошки поремећаји	50
1.5.1. Фонолошки поремећаји и специфични језички поремећај - историјски осврт	51
1.5.2. Дефинисање фонолошких поремећаја	53
2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА	58
2.1. Предмет истраживања	59
2.2. Циљ истраживања	59
2.3. Задаци истраживања	59
2.4. Хипотезе истраживања	64
2.5. Варијабле истраживања	65
2.6. Методе истраживања	66
2.7. Поступци и инструменти истраживања	67
2.8. Популација и узорак истраживања	74
2.9. Статистичке мере	75
2.10. Организација истраживања	76
3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	78
3.1. Нормалност расподеле резултата	79
3.2. Опис узорка	85
3.3. Резултати прве димензије фонолошких способности	88
3.3.1. Способност препознавања и производње риме	88

3.3.2.Слоговна свесност: сегментација речи на слоге и синтеза слога у речи	94
3.3.3. Фонемска свесност: фонемска анализа и синтеза речи	99
3.3.4. Способност сегментације реченице на речи	104
3.3.5. Фонемска перцепција и дискриминација речи	107
3.4. Резултати друге димензије фонолошких способности	110
3.4.1. Фонолошка меморија. Понављање не-речи и смислених реченица	110
3.5. Резултати треће димензије фонолошких способности	116
3.5.1. Познавање ћириличних графема српског језика и визуелна перцепција	116
3.6. Резултати четврте димензије фонолошких способности	122
3.6.1. Способност брзог именовања	122
3.7. Резултати пете димензије фонолошких способности	130
3.7.1. Артикулационе способности	130
3.8. Шеста димензија истраживања	139
3.8.1. Лексичке способности	139
3.9. Седма димензија истраживања	146
3.9.1. Граматичко-синтаксичке способности	146
3.10. Корелација испитиваних способности	150
3.10.1. Повезаност брзине именовања и индикатора фонолошке свесности	150
3.10.2. Повезаност брзине именовања и познавања слова	154
3.10.3. Повезаност брзине именовања и показатеља фонолошке меморије	155
3.10.4. Повезаност показатеља фонолошких способности	156
3.10.5. Повезаност показатеља визуелне перцепције и познавања слова	166
3.10.6. Повезаност показатеља лексичких, синтаксичких и фонолошких способности	167
3. ДИСКУСИЈА	173
4.1. Разматрање прве димензије фонолошких способности - фонолошке свесности:	174
4.1.1. Разматрање способности препознавања и производње риме	174
4.1.2. Разматрање слоговне свесности: сегментација речи на слоге и синтеза слога у речи	179
4.1.3. Разматрање фонемске свесности: фонемска анализа и синтеза речи	182

4.1.4.Разматрање способности препознавања речи: сегментације реченица на речи	187
4.1.5.Разматрање фонемске перцепције и дискриминације речи	189
4.2.Разматрање друге димензије фонолошких способности – фонолошке меморије: понављање не-речи и понављање реченица	191
4.3.Дискусија треће димензија истраживања: разматрање способности познавања графема и визуелне перцепције	194
4.4.Разматрање четврте димензије фонолошких способности – брзог именовања	197
4.5.Пета димензија: разматрање артикулационих способности	201
4.6.Шеста димензија истраживања: разматрање лексичких способности	204
4.7.Седма димензија истраживања: разматрање граматичко-синтаксичких способности	207
5. ЗАКЉУЧАК	210
6. Практични значај детекције фонолошких сметњи код деце са специфичним језичким поремећајем	218
7. ЛИТЕРАТУРА	221
ПРИЛОЗИ	253
Прилог 1. Списак фигура, табела и графикана	254
Прилог 2. Списак скраћеница	264
Прилог 3. Биографија аутора	265
Прилог 4. Изјава о ауторству	266
Прилог 5. Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада	267
Прилог 6. Изјава о коришћењу	268

УВОД

Principaliter data ad significandum
(гласови постоје да нешто означе)
Тома Аквински (1225 – 1274)

Специфични језички поремећај је тема о којој има релативно мало података у литератури на српском језику. Овај тип поремећаја у развоју језика у нашој средини до скора се описивао термином који се одавно не примењује у литератури на енглеском језику - развојна дисфазија. Међутим, неколико година уназад, домаћи аутори све више користе термин специфични језички поремећај у оквиру којег описују различите форме језичких тешкоћа код деце са овом категоријом поремећаја. У нашој средини доминатно су публиковани радови из области граматичког и лексичко-семантичког аспекта језичких способности. Проблематика која је предмет нашег истраживања ретко је забележена у националним радовима, углавном кроз описано стање артикулације и аудитивне дикриминације гласова код деце са развојном дисфазијом, тј. специфичним језичким поремећајем.

С обзиром на то, да смо за предмет овог истраживања одабрали испитивање свих компоненти фонолошке способности, ослањајући се на савремени теоријски модел фонолошког процесирања (*Вагнер-Торгесенов модел способности фонолошког процесирања*), циљ нам је био да свеобухватним и систематизованим испитивањем фонолошких способности допринесемо потпунијем сагледавању структуре специфичног језичког поремећаја.

С обзиром на веома мали број публикованих емпиријских радова, можемо рећи да је питање фонолошких способности код деце са развојним поремећајем језика у нашој средини занемарено. Имајући у виду теоријски и практични значај испитивања фонолошких способности, ми смо у овом истраживању настојали да проникнемо у област фонолошких способности и њихових поремећаја код деце са нашег говорног подручја са дијагностикованим поремећајем у развоју језика.

Доступне дијагностичке инструменте користили смо с циљем усмереним ка њиховој осетљивости на фонолошке процесе, било да су они психолошки, лингвистички или логопедски. У истраживању смо применили стандардизоване тестове настале на хрватском говорном подручју, које смо прилагодили српском језику.

Фонолошке способности испитивали смо кроз „седам димензија“ односно седам типова задатака усмерених ка сагледавању структуре фонолошке способности и њеног поремећаја и то од фонолошке свесности до синтаксичко - граматичке и лексичке способности.

Истраживање смо фокусирали на утврђивање разлика у фонолошким способностима између деце са поремећајима у језичком развоју и деце типичног развоја језика, што ће, надамо се, допринети стварању теоријског оквира за интерпретацију патолошких образаца фонолошког развоја и дефинисање критеријума за дијагностиковање фонолошког поремећаја у српском језику. Отворен циљ овог рада јесте да представљене парадигме створе нови почетак у сагледавању до сада недовољно разумљиве проблематике.

Тема истраживања, циљеви и задаци наметали су узорак, тако да је он обухватио 120 деце старости од 5,11 до 7 година. То је време када фонолошке способности достижу свој пик у развоју и омогућавају да, кроз едукативни процес, језик еволуира до крајњих граница.

Актуелни трендови на подручју изучавања фонолошких способности усмерени су ка јасном дефинисању фонолошких способности и тачном одређивању норматива развоја. Такав приступ даје могућност валидним дијагностичким процедурама и на крају бољем одређивању терапијских процедура и успешнијем третману деце са фонолошким поремећајима и сметњама.

1. ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА

1.1. ТЕОРИЈЕ И МОДЕЛИ ФОНОЛОШКЕ СПОСОБНОСТИ

Интересовање за говорни глас (фонему) има дугу историју, стару колико и људска цивилизација. Било је потребно да прође дугачак период од првих сазнања о стварању гласа до научне одређености фонологије као лингвистичке дисциплине која проучава гласове као говорне јединице које служе разликовању значења. Заслуга за детерминисање фонологије припада лингвистичким истраживањима уз допринос психолингвистичких истраживања али и уз допринос логопедске науке и њеног приступа истраживања у подручју језичких поремећаја, у краћем временском периоду.

Различити приступи и теоријски модели дефинисања фонолошке способности, као и разлике у дефинисању и издвајању општих и појединачних фактора значајних за развој фонолошке способности, резултирали су различитим приступима у схватању фонолошког поремећаја. Познавање лингвистичких и психолингвистичких теорија у разумевању развоја фонолошких способности неопходно је за дефинисање и конструисање концептуалног оквира фонолошког поремећаја (Milošević i Vuković, 2016).

Да бисмо разумели фонолошку способност коју желимо да истражимо, неопходно је да се укратко вратимо на зачетке фонологије као науке која у оквиру лингвистике започиње свој незауостављив развој у првим деценијама 20. века. Тај развој започиње Женевска лингвистичка школа са увођењем термина фонологија у лингвистички лексикон, а снажнији развој доживљава са представницима Прашке школе (Роман Јакобсон и Николај Сергејевич Трубецкој) који изучавања фонологије и фонетике заснивају на налазима Бодуена де Куртенеа и Фердинанда де Сосира који фонологију дефинишу као науку која проучава представе

гласова у људској свести чиме се достиже комуникативна функција (Milošević & Vuković, 2016).

Даљи развој фонологије као лингвистичке науке везује се за формулисање бинарне теорије и теорије дистинктивних обележја фонеме која се на њој заснива. Де Сосирово схватање друштвене функције језика и гласа као специфичне јединице језичког система утицало је да Трубецкој фонему дефинише као језички знак који служи за распознавање значења речи, а који се не може замењивати другим језичким знацима без последице по значење. Тако Трубецкој први одређује однос фонеме према њеним конкретним гласовним реализацијама, што се може видети из следећих примера:

а) ако се два гласа не могу међусобно замењивати без последице по значење, онда су у питању реализације двеју посебних фонема (нпр. опозиција к – г у речима кора – гора).

б) ако два гласа, сродна по артикулационо-акустичким особинама, не могу стајати у истом фонетском контексту, онда их треба сматрати алофонима исте фонеме (веларно н у речи Анка).

ц) ако се два гласа могу замењивати без последица по значење онда нису у питању две различите фонеме већ факултативне варијанте исте фонеме (грлено р уместо апикалног р) (Trubecкој, 1949. према Ivić, 1970). Таквим дефинисањем фонеме Трубецкој оставља трајне последице у развоју фонологије и даје посебан допринос у разумевању и проучавању артикулационо-фонолошких поремећаја (Milošević & Vuković, 2016).

Даљим лингвистичким истраживањима које спроводе представници Прашке школе (Јакобсон и Трубецкој), а посебно истраживањима експерименталне фонетике, дошло се до сазнања да су фонеме јединице које чини скуп артикулационих и акустичких особина и које се могу анализирати. Тај скуп особина чине дистинктивна обележја – фонолошка обележја по којој се једна фонема разликује од друге, односно по којима дата фонема стоји у фонолошкој опозицији према некој другој фонемима.

На основу својих дистинктивних обележја фонеме се сврставају у парове по принципу бинарности и тако ступају у опозиције које су бинарне – у којима се један члан такве опозиције одликује присуством неког/одређеног дистинктивног обележја, а други члан одсуством тог обележја. Јакобсон је издвојио 12 дистинктивних обележја фонема, за које је сматрао да су универзална у свим језицима света. Ова обележја дефинисана су на основу комбинације акустичких и артикулационих особина гласова а чине их:

1. вокалност ~ невокалност;
2. консонантност ~ неконсонантност;
3. компактност ~ дифузност;
4. напетост ~ ненапетост;
5. звучност ~ безвучност;
6. назалност ~ оралност;
7. прекидност ~ непрекидност;
8. стридентност ~ благодност;
9. глотализованост ~ неглотализованост или преградност ~ непреградност;
10. грависност ~ акутност;
11. лабијализованост ~ нелабијализованост;
12. повишеност ~ неповишеност (Jakobson & Halle, 1988).

Фонолошку улогу на плану разликовања значења не морају имати само гласови, већ их могу добити и акценти (Subotić, Sredojević, & Vjelaković, 2012). Чомски и Хале (Chomsky & Halle, 1968 према Марковић, 2012) предлажу систем од 25 дистинктивних обележја фонема, која су по правилу бинарно супротстављена, а за разлику од претходника, они инсистирају на артикулационим, а не на акустичким обележјима.

Свако од разликовних обележја укључује избор између двају чланова једне опозиције која изражава специфично разликовно својство другачије од својстава свих других опозиција. Тако се грависно и акутно у

слушаочевом опажању суочавају једно другоме уз помоћ гласовне висине као релативно дубоко и високо; складно томе са физичког аспекта супротстављају се поделом енергије на крајевима спектра, а на моторичком нивоу обимом и обликом резонантне шупљине (Jakobson & Halle, 1988).

Анализа дистинктивних обележја фонеме показује да је читав фонолошки систем базиран на опозицијама. Према томе када се говори о фонемама уз њих се увек може поставити питање: У односу на шта? Идентитет једне фонеме открива се искључиво у односу на другу фонему – шта то она нема у односу на неку другу фонему те је чини различитом. С тога је фонолошки систем прост резултат односа (Milošević & Vuković, 2016).

Неизоставан утицај на развој фонологије имају и Женевска школа (Фердинанд де Сосир, Шарл Баји, Алберт Сеше) – која је створила корене модерне структуралне лингвистике и Америчка школа (Франц Боас, Едвард Сапир, Леонард Блумфид) са виђењем фонеме као „комплексом психолошких асоцијација“ које дају представку гласа одакле се остварују гласовне реализације. Према Блоомфиелдовом поимању фонеме неког језика нису гласови него скуп гласовних обележја које су говорници увежбали да продукују и препознају у продукцији говорних гласова – баш као што су возачи увежбали да стану пред црвеним светлом, био он електрични светлосни сигнал, светиљка или сигнална заставица. Говорник је научио да изводи покрете за творбу гласа на такав начин да разликовна обележја буду присутна у звучним таласима, а слушалац је научио да их издваја из тих таласа. Тај тако рећи унутрашњи, иманентни приступ, који смешта разликовна обележја и њихове скупове унутар говорних гласова, било на њиховом моторичком, акустичком или слушном нивоу, најприкладнија је премиса за фонолошке операције (Jakobson & Halle, 1988).

Де Сосирова фаворизована подела и разликовање говора појединца (parole) и језика (langue) као својине колектива није толико стриктна у његовом теоријском запажању језичког система и човека као његовог реализатора. Његова обрада језичког знака као комбинације појма и акустичке слике усмерена је ка менталном поимању језика (De Sosir, 1977).

Средином двадесетог века, последично развојем психологије и посебним интересовањем за развој језика код деце, ствара се један нови правац у науци из кога ће се касније изродити мноштво модела који се посебно баве појединим аспектима језичког понашања. Тако се развија психолингвистички правац истраживања који протеклих деценија акценат ставља на поједине аспекте језичког развоја, посебно на развој граматике и фонологије. Затим следи претежно хуманистички правац, којим се преко логопедских истраживања комплетира оквир разумевања језичког а самим тим и фонолошког развоја (Milošević & Vuković, 2016).

Психолингвистичке теорије развијале су се под утицајем нативизма, когнитивизма али и социо-културних теорија. Дакле, фонолошке способности разматране су са аспеката различитих лингвистичких и психолингвистичких модела. Основе нативистичке (биолошке) теорије у којој се све способности описују као урођене јављају се у структуралистичком моделу и моделу генеративне фонологије. Структуралистички модел, произашао из структуралистичке лингвистичке теорије (Hockett, 1955), фонолошке репрезентације објашњава као низ сегмената које имају одређене фонолошке особине. Као последица наведеног становишта развија се „артикулациона“ терапија која се искључиво фокусира на „звук“. Генеративни модел, проистекао из генеративне фонолошке теорије (Chomsky & Halle, 1968), представља уређена правила према којима од фонолошког нивоа (јединица лексикона) настаје фонетски ниво (остварење у говору) са својим дистинктивним обележјима. Генеративни приступ, који је био доминантан у ранијим разматрањима језичког усвајања, указује на то да деца поседују

урођену тзв. универзалну граматiku која управља или уређује фонолошке обрасце одређеног језика који омогућавају учење језика, брзо и ефикасно стицање наизглед сложених лингвистичких система (Chomsky 1965).

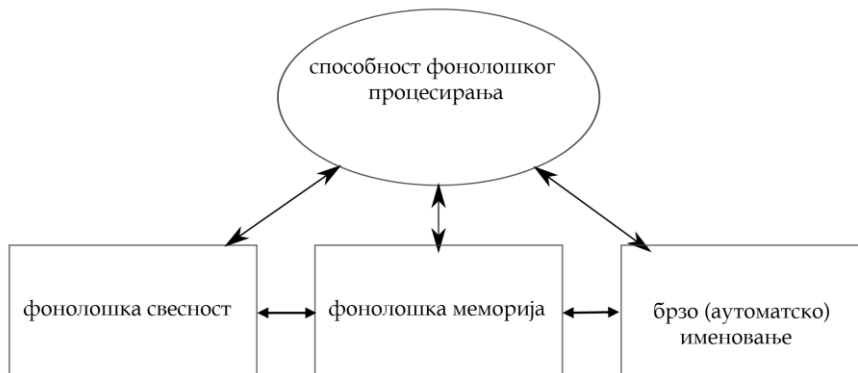
Међутим, како и сам Чомски наводи, лингвистичке теорије не баве се исказима који су присутни у свакодневном говору – примени језика током стварне говорне делатности, напротив оне се баве идеалним говорником – слушаоцем, у потпуно хомогеног говорној заједници која савршено зна њен језик и на кога немају никаква дејства услови као што су ограничена меморија, дистракције, промене у пажњи и интересовању, грешке итд. (Čomski, 1962. према Ivić, 1978).

Један од савременијих лингвистичких оквира који настоји да објасни фонолошки развој код деце представља теорија оптималности. Основу теорије оптималности налазимо у моделу генеративне граматике с циљем да се у области фонологије упореде *компетенције* говорника у односу на његове *перформансе*. Пружање објашњења великих разлика између компетенције и перформанси јесте циљ психолингвистичких теорија (Barlow & Gierut, 1999).

Радикално другачији, емпиристички приступ развоју фонологије од генеративног гледишта, нуди модел фонолошког конекционизма проистекао из когнитивистичке теорије и теорије информационог процесирања. Према овом моделу, дете на основу „улаза“ (срединске изложености) информација има способност да усвоји читав сет лингвистичког понашања без ослањања и помоћи урођене лингвистичке структуре. Фонолошки механизми објашњавају се физиолошким факторима као што су перцепција и артикулација као и когнитивним ограничењима у учењу и процесирању. Конекционистичка фонологија спаја функционални приступ са идејом о језичкој репрезентацији у нервном систему. Конекционистички (неурална мрежа) приступ објашњава како неурални систем учи и представља когнитивне процесе (Joanisse, 2000).

Психолингвистички модел који најобухватније описује фонолошке способности, онако како ћемо их ми посматрати у овом истраживању, јесте Вагнер-Торгесенов модел способности фонолошког процесирања према коме се фонолошко процесирање представља као вишедимензионална способност. У себе укључује три независне али и корелативне компоненте (Фигура 1):

1. фонолошку свесност,
2. фонолошку меморију и
3. брзо именованье (брзо препознавање речи) (Wagner & Torgesen, 1987; Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1994; Wagner et al., 1997).



Фигура 1. Вагнер-Торгесенов модел способности фонолошког процесирања

1.2. ФОНОЛОШКА СПОСОБНОСТ

Психолингвистички модел дефинише фонолошку способност као систематичну организацију гласова у језику чиме се омогућава формирање и разумевање језичког значења (Human, 1975). Ова способност омогућава човеку да организује и манипулише гласовима с циљем развијања разумљивог говора и предуслов је за развој вештина читања и писања.

Сматра се да се елементи развоја фонолошке способности јављају у првим месецима живота (Oller, 2000) кроз оглашавање новорођенчета које представља важан оквир за даљи говорно-језички развој. Способност детета да овлада фонолошком структуром условљена је психофизичким сазревањем и потребом за комуникацијом која се обликује коришћењем извора језичке средине (Šmit, 1992).

Како се језик користи гласовима, тумачи се да су гласови сами по себи језик – новорођенче гуче и брбља, плаче, а ти гласови нису језик већ се изводе као „израз“ одређеног стања. Међутим, такав израз игра важну улогу у развоју говора детета и његовог откривања језика (Šmit, 1992), тако да фонолошки развој обухвата и развој обликовања гласова, процес развоја који полази од нејасних, неодређених и случајно формираних гласова до јасних, разветних и контролисаних гласова. Рекли смо да сви гласови које производи људско биће нису говор али вокализација у виду крикова или експлозивних гласова постаје говор када се са њим повеже неко одређено значење.

Како дете почне да говори и користи одређена значења, број гласова се смањује. Сужава се способност да произведе гласове које је могло да продукује пре него што је овладало фонолошким системом у коме улогу имају само одређени гласови. Тада се дете усмерава ка функционалним

јединицама матерњег језика, када гласови постају гласови говора. У том периоду фонолошка способност омогућава да се гласови разликују према одређеним акустичким особинама, па *n* више није *m*, нити *d*, нити *b* итд. Дете сада покушава да произведе само гласове који представљају делове фонолошког система (Šmit, 1992). Међутим, сваки поједини језик прави своју селекцију гласова и гласовних обележја из универзалног фонетског резервоара, стварајући од тога сопствени гласовни систем. Како сви језици имају различите фонолошке системе и дистинкције које леже у основи сваког од њих тако се оне морају посебно савлађивати током усвајања матерњег језика (Bugarski, 1996). Рано искуство у произвођењу и имитацији гласова помоћи ће детету да успостави бољу контролу над артикулационо-моторичким и аудитивним фидбек механизмима (Šmit, 1992), као и да гради и повезује сложене језичке системе.

Да би дете било у стању да ствара везе између фонетског улаза и одговарајуће акције, објекта или идеје, оно мора бити способно да процесира фонетски облик речи. Поједини истраживачи дошли су до закључка да је дете на узрасту од четрнаест месеци у стању да препозна грешке у продукцији почетног сегмента сличних речи. Није утврђено да ли дете перципира разлике на нивоу фонетског сегмента или на нивоу акустичких разлика, али је јасно да је дете у стању да перципира суптилне разлике у речима (Alt & Suddarth, 2012).

Консензус о дефинисању фонолошке способности постигнут је онда када су истраживачи утврдили да се важне секвенце фонолошке свесности развијају универзално у различитим језицима, и да поједине карактеристике говорног и писаног језика утичу на брзину типичног развоја и ниво фонолошке свесности који се типично достиже (Anthony & Francis, 2005). Међутим, иако је развој фонолошке свесности, који се креће од већих звучних јединица ка мањим јединицама звукова, језички универзалан али је стопа популације говорника различитих језика и њихов напредак на различитим нивоима ове способности различит.

Систематичне језичке разлике и чињеница да се ране форме фонолошке свесности развијају пре развоја писмености сугерише да искуство са говорним језиком игра важну улогу у развоју фонолошке свесности. Број детерминанти језичке сложености говорног језика нпр. истакнутост и сложеност реченичне структуре, фонемске позиције и изговорних фактора утичу на развој фонолошке свесности. Уочавајући ове лингвистичке чињенице фонолошког развоја говорника различитих језика, истраживачи су почели да откривају карактеристике говорног језика које подстичу развој посебних фонолошких вештина.

Наведени подаци показују да се систем (правила) којим се повезују језичке јединице развија постепено и по развојном редоследу који је уз дозвољене варијације у темпу сличан за све припаднике једне језичке средине. Језички израз се постепено усложњава од гласа, преко слога и појединих речи до реченице. Развој гласова код деце одвија се према одређеном редоследу: од артикулационо једноставних ка сложеним, у складу са хронолошким узрастом. Први гласови који се развијају код деце нису потпуно прецизни и акустички одређени. Временом, артикулација гласова постаје прецизнија, ближа правилном изговору.

Како би дете поред способности правилног изговора гласова матерњег језика овладало и способностима читања и писања, неопходан је развој свих аспеката фонолошке способности. Вагнер-Торгесенов модел фонолошког процесирања који се односи на коришћење фонолошких информација – гласова одређеног језика, у обради говорног и писаног језика (Wagner & Torgesen, 1987) описује три димензије фонолошке способности које су неопходне за правилан говор, читање и писање: *фонолошку свесност, фонолошку меморију и брзо именованье.*

1.2.1. ФОНОЛОШКА СВЕСНОСТ

Фонолошка свесност (*свест*) дефинише се као индивидуална свесност о звучној структури језика (Kent, 2003). Поред термина фонолошка свесност у употреби су и термини фонолошка сензитивност и метафонологија.

Фонолошка свесност је део металингвистичке свесности која се може дефинисати као способност индивидуе да размишља о језику, манипулише његовим структурним карактеристикама, као и да сам језик третира као објект мишљења, а што је у супротности са коришћењем језичког система за продукцију и разумевање исказа (Kodžopeljić, 1996; Tunmer, Herriman & Nesdale, 1988). Металингвистичке способности могу се манифестовати кроз различите типове металингвистичких перформанси. Тако се може говорити о неколико видова металингвистичке свести:

- свесност о фонемској структури речи, која је фокус нашег интересовања, а која се огледа у способности деце да анализирају речи на њихове саставне елементе (слогове и гласове), као и да их синтетишу из њих;

- свесност о речима, односно формиран појам речи, који се манифестује кроз неколико аспеката: способност дефинисања термина „реч“, схватање арбитрарности везе између речи и предмета који симболизује и разликовање семантичких и фонолошких компонената речи;

- синтаксичка свесност која представља способност граматичког суђења, односно процене граматичке адекватности исказа и

- прагматичка свесност која се огледа у металингвистичкој перформанси коришћеној у непосредној комуникацији (свест о адекватности послате поруке, евалуација разумљивости и конзистентности

информација, прилагођавање структуре исказа према особинама саговорника и сл.) (Kodžopeljić, 1996, 1997).

Фонолошка свесност представља експлицитно познавање фонема говорног језика (Wagner et al., 1987). Подразумева способност да се разуме говорна реч као секвенца звучног сегмента која ће одговарати написаној јединици, те да се приступи и манипулише сегментима унутар речи (Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974). То је врста металингвистичке способности која захтева експлицитно знање различитих величина фонолошких сегмената говорне речи (фонеме, слогова, риме) подједнако добро као свесна способност да се примети, мисли и манипулише тим фонолошким јединицама. Фонолошка свесност може се организовати у складу са хијерархијом фонолошке сложености (Adams, 1990; Peeters, Verhoeven, Moor, & Balkom, 2009; Stanovich, 1992). Тиме је фонолошка свесност рашчлањена на три нивоа: ниво риме, ниво слоговне свесности и ниво гласа (фонеме).

Поседовање способности фонолошке свесности указује да дете осим што има знање да се реч састоји од мањих сегмената као што су фонеме и слогови већ има и способност да те мање јединице и реорганизује (Cunningham, 1990).

Фонолошка свесност може се мерити задацима гласовне свесности и њихове манипулације унутар речи, потом већим јединицама говорног звука: слоговне свесности и риме. Тиме се показало да деца прво постану свесна риме и слогова пре него што постану свесна поједних фонема унутар речи – *фонемска свесност* (Goldsworthy, 1998; Justice & Schule, 2004). Рано уочљиве фонолошке способности огледају се кроз способност препознавања риме и алтернације (Roth & Baden, 2001; Qi & O'Connor, 2000), које су први показатељ сензитивности ка разумевању да се говор састоји од секвенци појединачних јединица. Тако се на узрасту од две године испољава способност да се недоследно, али више него случајно, детектују понуђене риме и да од три понуђене речи препозна која се не

римује. На узрасту од три године дете има способности да детектује да ли се две речи римују (Goldsworthy, 1998; Israel, 2008; Justice & Schule, 2004; Heroman & Jones, 2004). Деца која се укључују у образовни систем са способношћу препознавања и продукције риме и алтернације бивају далеко успешнији у читању од деце која нису овладали овим тзв. првим нивоом фонолошке свесности (Ball, 1997; Bryant, MacLean, Bradley & Crossland 1990; Goswami & Bryant, 1990; Nation & Hulme, 1997). Следећа фаза обухвата спонтано слоговно рашчлањивање речи, па дете на узрасту од четири године показује свесност о слоговној дистинкцији (Adams, 1990; Snider, 1995). Поједина деца тог узраста имају способност да преброје слоге у вишесложној речи иако још не познају законитост која влада унутар слоговних правила, да би се потом развила способност категоризације и продукције речи према њеном иницијалном или финалном гласу. Такође се показало да су деца која су овладали овим нивоом фонолошког развоја касније адекватно овладали вештином читања (Griffith & Olson, 1992). На узрасту од пет година дете има способност да спонтано или на захтев продукује риме, у стању је да издвоји први глас у речима. На узрасту од шест година јавља се способност фонолошке анализе и синтезе до пет гласова у речи; фонолошке елизије (уклањања фонолошког сегмента из изговорене речи како би се формирала друга реч); фонемске и слоговне комбинаторике; правилно брзо именовање бројева, боја, слова, објеката; допуне речи којој недостају слогови или изоловане фонеме - позиција фонеме или слога који недостаје може бити иницијалан, медијалан или финалан; сегментације (способност рашчлањивања реченице на речи, речи на слоге и поделу речи на гласове; делеције (способност изостављања корена речи, слога или фонеме при продукцији речи), супституције (способност изоловања фонеме у речи а затим замене другом фонемом и формирања нове речи) (Ball, 1997; Ball & Blachman, 1991; Goldsworthy, 1998; Justice & Schule, 2004; Snow, Burns, & Griffin, 1998; Schuele & Boudreau, 2008; Heroman & James, 2004).

Иако је развој фонолошких способности узрасно детерминисан, претпоставља се да је развојни редослед фонолошке способности (од већих ка мањим фонолошким јединицама) мање линеаран и фиксиран него што се генерално верује. Наиме, деца предшколског узраста показују способност фонемске свесности без претходних директних упутстава. Половина трогодишњака има способност да изолује фонему (Ukrainetz et al., 2011), а четвртина четворогодишњака може погодити први глас у речима (Lonigan, Burgess, & Anthony, 2000).

Можемо закључити да се фонолошка свесност успоставља када је дете у стању да идентификује и продукује риме, идентификује гласове у речи и разлаже реч на њене гласовне јединице. Како одређен број деце не показује ове способности истиче се значај раног тренинга (Laing & Espeland, 2005) који ће унапредити фонолошке способности као једне од важних способности за читања. Присуство фонолошких поремећаја код деце чини их једном од најризичнијих група за присуство сметњи и поремећаја у развоју способности читања и појаву дислексије.

1.2.1.1. Рима

Рима у оквиру фонолошке свесности представља гласовно подударане слогова на крајевима две или више речи. Запажања способности спонтане продукције риме на раном узрасту довела су до опсежнијих истраживања продукције и препознавања риме и схватања риме као важне металингвистичке способности. Сматра се да је рима први индикатор фонолошког развоја јер представља активност која повећава сензитивност детета на гласовну структуру речи и природна је активност деце предшколског узраста (van Kleeck, Gillam & McFadden, 1998).

Свесност о рими је најраније развијена форма фонолошке свесности (Vloedgraven & Verhoeven, 2007). Прве спонтане продукције риме као део дечије игре бележе се на узрасту око 18. месеца, док се њихов врхунац

испољава на узрасту између 2. и 3. године живота (Howell, 1989). Сматра се да су активности продукције риме на узрасту од 18 месеци универзалне способности (Орије & Орије, 1959) језичког развоја код деце и представљају почетну фазу развоја фонолошке свесности.

Универзално постојање риме код деце (Jakobson & Waugh, 1979) објашњава се чињеницом да у продукцији и „игрању“ са познатим и непознатим речима, говорна пажња усмерена је ка звуковима језика, знатно више него на семантичку и граматичку компоненту. У току низања рима, дете манипулише са познатом речи, тако да она задржава неке елементе претходне речи, те се образац минималних промена устаљује и развија. Способност фокусирања на форму а не на значење речи утиче на даљи развој фонолошке способности.

Појава производње и препознавање риме на раном узрасту повезује се са ритмичким активностима које прате физичку активност. Некада су управо риме покретачи ритмичке физичке активности која се наставља и у времену када је продукција риме завршена (Garvey, 1977; Howell, 1989).

Улога риме нашла је важно место у развоју језичких способности. Сматра се да играње са звуцима језика омогућава усвајање „звучног облика речи“ и да се језик управо учи кроз ову активност (Elkonin, 1971; Howell, 1989). Поред тога, кроз ритмичку активност дете открива да се језичке јединице могу комбиновати иако још увек нема знања да за то постоје посебна правила.

Универзалност риме омогућава развој фонолошке способности а огледа се кроз њихову ослобођеност од осталих лингвистичких аспеката, посебно од семантичких и граматичких карактеристика што потврђујемо ставом Јакобсона (1979) да стварање риме са речима и значењем или без значења усмерена је само ка фонетским карактеристикама језика.

На раном узрасту рима и њена својства немају комуникативну функцију (Garvey, 1977; Howell, 1989) али омогућавају да дете касније постане свесно мањих и изолованих јединица језика. Способност да се

препозна образац риме на матерњем језику може се посматрати као важан фактор у развоју ране писмености. Показало се да већина деце овлада способностима римовања пре него што приступи процесу учења читања (Bradley & Bryant, 1983; Chard & Dickson, 1999).

Значај развоја свесности риме у развоју фонолошких способности неопходних за овладавање способности читања и писања приказали су Бредли и Брајант још 1983. године. Они су показали да је свесност о рими мерена у предшколској доби значајан предиктор каснијег напретка у фонемској анализи речи и читању (Bradley & Bryant, 1983).

Међутим, још увек није до краја разјашњено зашто нека деца на раном узрасту успешно препознају пар речи који се римује (столица-полица), али не и да детектују парове који се не римују (бал-бол) уколико је њихова разлика фонетски минимална (Cardoso-Martins, 1994; Carroll & Snowling, 2001; Wagensveld, vanAlphen, Segers, & Verhoeven, 2012). За сада, овај такозвани „глобално сличан ефекат“ објашњава се дечијим холостичким приступом лексичким репрезентацијама и акустичким сличностима у фонолошким обрасцима (Noordenbos, Segers, Wagensveld, & Verhoeven, 2013; Hayes, Slater, & Longmore, 2009; Carroll & Snowling, 2001).

1.2.1.2. Словна свесност

Слог је целина састављена од једног или више гласова који се изговарају једним артикулационим покретом. Артикулациони покрет којим се изговара један слог чини једну гласовну целину (Stevanović, 1970).

Већина резултата психолингвистичких истраживања указује да је слог основна јединица језичког система. У прилог томе говори чињеница да је слог најмања јединица која се може одвојено и са лакоћом изговорити у односу на консонант у форми изоловане фонеме која се, углавном, са тешкоћом изговара. Поред ове чињенице, спектрографски записи

говорног сигнала показују да контекст у коме се фонеме појављују утиче на акустичку структуру неке одређене фонеме и да се та структура мења у зависности од тог контекста (Obrenović & Nešić, 1995).

Фонеме у језичком систему могу стајати појединачно, док у говорном низу оне представљају речи или њихове поделе на слоге. Слогови имају своју структуру која зависи од броја консонаната које садрже и њихов редослед у односу на вокал. Међутим, у структури слога постоје различита ограничења у погледу дистрибуције фонема. Та ограничења проистичу из принципа лакшег изговора које одређује артикулациона база сваког језика. Фонеме у говорном низу могу да утичу једне на друге (Bugarski, 1996), што се често дешава код деце раног узраста. Такве појаве називају се алтернација, а код деце се јављају због незреле језичке тенденције ка упрошћавању исказа. Појава алтернације се посматра као развојна фаза са најчешћим грешкама типа метатезе (премештање гласова или слогова – тунел/тулен), редукције (изостављање гласова или слогова – банаана/бана или нана), дисимилација (разједначавање суседних јединица у изговору – светло/свекло), епентеза (уметање етимолошки неоправданог гласа ради лакшег изговора попут ћао/ћаво), хаплоглогија (изостављање једног или два узастопна иста слога) али њихово одражавање на старијем узрасту јављају се само код деце са језичким сметњама и поремећајима.

Деца прво постану свесна већих фонолошких јединица, као што су слогови, пре него што постану свесна мањих фонолошких јединица попут фонема (Anthony & Francis, 2005; Noordenbos et al., 2013).

Истраживања о питању слога спроведена су много деценија раније када је Либерман са сарадницима (1967) утврдио да је слог примарна лингвистичка јединица у перцепцији говора. Сматра се да човек у току усвајања језика ствара библиотеку слоговних калупа те када се говорна порука чује, она се пореди са створеним калупима слогова при чему долази до идентификације слогова садржаних у поруци. При перцепцији говора ти ускладиштени калупи су моторни програми одговорни за

специфичне покрете артикулаторног апарата при продукцији одређеног слога (Lieberman, Cooper, Shankweiler, & Studdert-Kennedy, 1967; Obrenović & Nešić, 1995).

Слог као основна лингвистичка јединица игра значајну улогу у развоју фонолошке свесности. *Lieberman* је са сарадницима (1974) показао да је дете на раном узрасту у стању да одреди број слогова у речи тако што ће једном плъеснути за пас, два пута за вагон и три пута за фотеља. Слоговна свесност омогућава и добру предикцију способности читања јер се показало да деца која добро детектују слокове касније постају добри читачи (Snow, Burns, & Griffin, 1998; Treiman, Bowey, & Bourassa, 2002). Дететова способност да адекватно ствара границе између слогова без претходног знања о слоговној расподели, можемо посматрати као природну (урођену) способност која ће се зависно од сложености матерњег језика развијати. Деца из лингвистичких средина где је изговор слогова истакнут, детерминише бројне факторе укључујући јасноћу граница између слогова, развој слоговне свесности раније него код деце из језичких средина где су слогови мање истакнути. Деца која говоре турски, грчки или италијански језик развијају слоговну свесност много раније него деца која говоре француски или енглески језик (Anthony & Francis, 2005). Релативна једноставност слоговне структуре турског, грчког или италијанског језика (са свега неколико консонантских кластера), објашњава се ограниченим репертоаром вокала и јасне слоговне границе него у француском и енглеском језику (Anthony & Francis, 2005). У ову категорију сврставамо и децу са српског говорног подручја сходно томе да се ортографија српског, турског, италијанског, бугарског, руског и шпанског заснива на фонолошком концепту.

2.2.1.3. Фонемска свесност

Фонеме, као семантичко-диференцијалне јединице говора, чине фонолошке системе који се у свим језицима разликују. Разлике у развоју фонолошких способности огледају се у процесима који се базирају на савлађивању дистинкција које се налазе у основи фонолошког система матерњег језика.

Фонемска свесност је способност да разумемо да се изговорена реч може поделити на мање јединице и да се тим јединицама може манипулисати. Да би овладало фонемском свесношћу дете мора имати способност, мада још увек без познавања фонолошких принципа, да јасно разликује фонеме или алофоне.

Фонема је најмања језичка јединица која гради звучне целине и омогућава разликовање појединих језичких целина. Фонеме чине гласовни систем језика. Свака фонема има две основне психолингвистичке функције: перцептивну (обезбеђује опажање језичке јединице) и сигнификативну (обезбеђује разликовање значења језичких јединица).

Како речи сваког језичког система имају свој облик и значење, облик (форма) је представљен као уређени низ гласова а значење је одређено у језику којем тај уређени низ гласова припада, те облик и значење представљају различите али уједно и неодвојиве процесе. Однос између облика (означивача) и значења (означеног) је арбитраран – без условљене везе између језичког облика и њему одговарајућег значења. На пример, у српском језику веза између гласовног облика речи „дрво“ и појма „дрво“, који је тим гласовним склопом означен, није условљена самим појмом „дрво“. То значи да језички облик /дрво/, који се састоји од низа гласова [д-р-в-о] и његово значење, тј. појам „дрво“ нису условљени самим појмом „дрво“, односно сам појам „дрво“ не одређује избор језичког облика, језичког знака којим се тај појам језички остварује. Јер исти концепт или

значење („дрво“) у другим језицима изражава се другачијим низом гласова, другим језичким обликом (Subotić, Sredojević, & Bjelaković, 2012).

Дистинктивне особине фонема имају свој развојни редослед тако да дете има способност да разликује вокалност пре консонантности, безвучност пре звучности, оралност пре назалности. Такође, позиција фонеме унутар речи развојно је одређена па се оне прво устаљују у иницијалној позицији, медијалној и на крају финалној (Vasić, 2000). Овај редослед развоја условљен је артикулационо-акустичким особинама гласа и утицају суседних гласова тако да се поједини гласови стабилизују прво у финалној позицији, а потом у медијалној. Способност издвајања првог гласа у речи може се јавити на узрасту од три године, док се способност анализе речи и слогова на гласове јавља на узрасту након пете године (Shriberg & Kwiatkowski, 1990). Претпоставка је да успешно испуњење ових задатака подразумева способност да се говорни ток подели на речи (свесност о речима) и да се оне даље могу анализирати на слокове и фонеме (Коцопељић 1996). Дете мора да има развијену свесност речи да би могло да приступи њеној потпуној анализи.

Процедуре којима се испитује формираност концепта „јединице речи“ углавном су једнообразне и састоје се у задатку сегментације изговореног исказа на његове саставне речи, кроз откуцавање штапићем једанпут за сваку реч или разлагањем на прсте. За разлику од одраслих којима се, услед дугогодишњег искуства са штампаним материјалом, речи чине као очигледне и природне јединице језика, предшколска деца имају доста тешкоћа са издвајањем речи из континуираног говорног тока, што се рефлектује у мешању критеријума сегментације. Тако дете сегментацију исказа на речи замењује или комбинује са поделом на слокове и/или фонеме, што говори о неформираној свести о речима као најмањим јединицама језика са значењем. Напредак се уочава тек крајем предшколског узраста и то само код тзв. садржајних речи (именице, придеви, прости глаголи) које су високо засићене значењем, док

функционалне речи (помоћни глаголи, предлози, везници) које јасно значење добијају тек у контексту, остају ван домашаја у сегментацији (Kodžopeljić, 1996).

Присутност фонемске свесности огледа се у способности детета да детектује гласове унутар речи (фонемска анализа), да сједини засебно изговорене гласове у реч (фонемска синтеза), да манипулише гласовима унутар речи тако што ће мењањем њихових позиција стварати нове облике речи. Истраживања су показала да је дете старости шест година у потпуности овладао способностима фонемске анализе и синтезе гласова у речи (Milošević & Vuković, 2016).

Поједина истраживања отишла су много даље у разумевању ране способности детекције гласова, те се показало да је одојче у стању да прави разлику између једноставних фонетских звукова (Hayes, Slater, & Brown, 2000), па је чак и новорођенчад у стању да направи бар неке од тих дискриминација (Hayes et al., 2000). Међутим, када дете почне да изговора смислене речи, оно губи способност да прави многе фонетске дискриминације које се не користе за разликовање речи или контраст значења, на матерњем језику: те они тада постају „нативни слушаоци“ (Hayes et al., 2000).

Фонемска свесност на раном узрасту може се детектовати и кроз спонтане исправке у говору – аутокорекције. Способност аутокорекције значи да има металингвистичку свесност да детектује када се карактеристике форме разликују и да има артикулациону способност да их правилно произведе (Shriberg & Kwiatkowski, 1990). Способност аутокорекције повезана је са способношћу усвајања гласова матерњег језика. Доња граница развоја те способности везује се за узраст од 4 године и 2 месеца (Shriberg & Kwiatkowski, 1990) што се тиче фонолошких корекција. Међутим, поједини аутори сматрају да се прве спонтане корекције јављају на узрасту око 18 месеци. Тако Кларк наводи да дете у процесу комуникације проверава да ли га је слушалац разумео, и ако није

покушаће поново да направи исказ. То се потврђује тиме да се спонтане корекције везују за периоде језичке аквизиције, обухватајући оне елементе језика који се у том периоду развију. Иако се фонолошке корекције прве јављају, оне се смањују са годинама и замењују морфолошким, лексичким и на крају синтаксичким корекцијама (Howell, 1989). Код деце са језичким сметњама и поремећајима могуће је одсуство аутокорекције и поред примењених терапијских процедура и на старијем узрасту.

Од приказана три нивоа фонолошке свесности, најсофистициранији је ниво фонемске свесности. Фонемска свесност је једна од централних компоненти и најважнији предуслов читања и писања (Ukrainetz, Nuspl, Wilkerson, & Beddes, 2011). Фонема је апстрактна и акустички богата те постоји склоност да се тешко перципира у говорној речи (Li, 2010) па ће сметње у аудитивној перцепцији онемогућити даље фонолошке процесе.

1.2.2. ФОНОЛОШКА МЕМОРИЈА

Фонолошка меморија односи се на кодирање фонолошких информација са сврхом привременог чувања у радној меморији (Wagner, Torgesen, & Rashotte, 1999). Фонолошка меморија обезбеђује способност да се фонолошка репрезентација (гласова, слова, слогова, речи, не-речи, реченица) задржи у меморији.

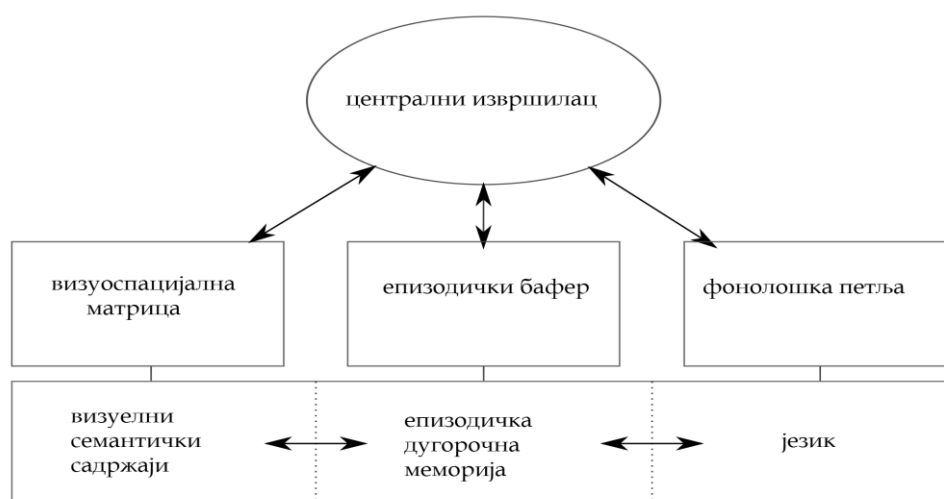
Различите компоненте дугорочне и краткорочне меморије осим разлике у капацитетима: краткорочно складиште има врло ограничен капацитет, али га обележавају брз улаз и дозив информација, док дугорочно складиште има огроман капацитет, али велика ограничења која се тичу брзине уношења информација и њиховог призивања, њихове разлике односе се и на кодирање те се краткорочна меморија више ослања на акустичко и фонолошко кодирање, док дугорочна више зависи од семантичког кодирања (Rončević Zubković, 2010).

Сматра се да је функција фонолошке меморије олакшавање усвајања нових речи, посебно привремено чување непознатих гласовних секвенци (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998) и учење страног језика. Бедли је истраживањима дошао до закључка да су деца са добром фонолошком меморијом способнија да уче нове речи, односно имају бољу способност задржавања непознатих речи и њиховог превођења у дугорочно памћење (Baddeley, 2007).

Утицај фонолошких способности најјасније је описан кроз концепт радне меморије у Бедлијевом вишеконтентном моделу (Фигура 2). Радна меморија је систем за привремено задржавање и манипулацију информација током извршавања низа когнитивних задатака, какви су разумевање језика, учење и резонување (Baddeley, 2000; Lalović, 2012). Наиме, радну меморију сачињавају најмање три потчињена модално специфична система – *фонолошка* или *артикулациона петља* обрађује и

задржава вербалне и гласовне информације, *визуоспацијална контура* (матрица), задужена за привремено чување визуелних и спацијалних информација и епизодички бафер – хипотетички систем у којем се одиграва повезивање и интеграција информација из различитих модалитета. Рад ова три система контролише *централни извршилац* који је задужен за контролу и регулацију целокупног система радне меморије и садејство дугорочне и радне меморије (Baddeley, 2000; Buha & Gligorović, 2012; Lalović, 2012). Фонолошка петља обухвата ограничен капацитет фонолошке краткорочне меморије и процес артикулационе контроле (током понављања речи) који омогућавају да се освежи и одржи (складишти) говорни материјал, али за краatak период. Дакле, функција фонолошке петље је привремено складиштење вербалних инпута, посебно нових фонолошких инпута. Овакав начин чувања нових информација омогућава и креирање дугорочних фонолошких представа тог материјала (Baddeley et al., 1998).

Бедли наводи да је утицај фонолошке петље најзначајнији у периоду раног развоја језика јер чини једну од најважнијих компоненти учења матерњег језика (Baddeley, 2007).



Фигура 2. Приказ модела радне меморије према Алану Бедлију

Како радна меморија има ограничен капацитет тако свако преоптерећење информацијама током неке когнитивне активности може довести до њиховог потпуног губитка из овог привременог меморијског система (Gathercole & Alloway, 2006 према Buha & Gligorović, 2012). Резултати бројних студија, заснованих на Бедлијевом моделу радне меморије, показују да постоје велике индивидуалне разлике у капацитету радне меморије, које се одражавају на способности усвајања знања и вештина или извођења сложених когнитивних операција. Капацитет радне меморије је блиско повезан са способношћу читања и разумевања прочитаног (Gathercole, Alloway, Willis, & Adams, 2006 према Buha & Gligorović, 2012), богатством речника и способношћу брзог учења непознатих речи (Adams et al. 1999; Bull & Scerif, 2001; Hitch et al. 2001 према Buha & Gligorović, 2012). Истраживања су показала и да деца са лошијим постигнућем на задацима радне меморије имају лошије језичке способности, а испољавају и тешкоће у описмењавању и математици. Сметње у радној меморији перзистирају и у одраслом добу, па тако одрасле особе са лошијом радном меморијом имају и слабији успех на језичким задацима и задацима разумевања (Just & Carpenter, 1992). Капацитет радне меморије има значајан утицај на способност учења код деце са различитим развојним језичким поремећајима (Buha & Gligorović, 2012).

Важност фонолошке меморије за рани развој вештине читања јасно се уочава када се узме у обзир природа фонолошког кодирања: слова се преводе у гласове који се морају привремено чувати док се не декодира и задње слово. Након тога се тај цели низ гласова спаја у речи. Такво привремено чување гласова укључује, готово по дефиницији, фонолошку меморију.

Истраживања су показала да је фонолошко памћење бољи предиктор каснијег развоја речника него што величина речника може да предвиди распон фонолошког памћења у доби од четири до пет година. На старијем

узросту однос фонолошког памћења и речника постаје комплекснији, а фонолошко памћење више није значајан предиктор каснијег развоја речника (Gathercole, Willis, Emslie, & Baddeley, 1992; Rončević Zubković, 2010). Неки аутори сматрају да се у каснијим годинама вероватно ради о реципрочном односу: добро фонолошко памћење олакшава усвајање речника, што олакшава понављање не-речи (Baddeley, 2000; Rončević Zubković, 2010).

Идеју да повећање речника може допринети успешнијем понављању не-речи подржава и *Metsala* (1999 према Rončević Zubković, 2010) који сматра да деца како уче нове речи постају све свеснија да фонеме чине основне јединице језика. Могућност рашчлањивања различитих лексичких репрезентација омогућава тако већу флексибилност при комбиновању појединих фонема у нове изговорне узорке, што олакшава понављање не-речи, односно повећава распон фонолошке меморије.

Преглед истраживања (de Jong, 2006; Rončević Zubković, 2010) која су испитивала улогу вербалног краткорочног памћења, односно фонолошке петље, у учењу препознавања слова показује да је краткорочно памћење укључено у усвајање знања о графемима, али његова улога није пресудна. Истраживања показују да су индивидуалне разлике у фонолошкој свесности важније за развој вештине читања него разлике у вербалном краткорочном памћењу те да повезаност краткорочног памћења и вештине читања у већој мери произлази из његове повезаности с фонолошком свесношћу (Wagner et al., 1997 према Rončević Zubković, 2010).

1.2.3. БРЗО ИМЕНОВАЊЕ

Брзо именовање/брзина приступа фонолошким кодовима дефинише се као ефикасно проналажење фонолошких информација (кодова) у дугорочној меморији (Whitehurst & Lonigan, 2002). Процес памћења започиње упамћивањем, а садржаји сачувани у некој од инстанци меморије постају доступни процесом извлачења. Тако да аутоматско извлачење представља извлачење/присећање без улагања вољног напора (Lalović, 2012). Ефикасност приступа фонолошкој репрезентацији асоцирана је са визуелним симболом и чини веома важну компоненту основне когнитивне способности које ће касније бити укључене у процес ефикасног читања (Wagner et al., 1999). Стога се способност брзог именовања посматра као рефлексција квалитета визуелно-вербалне асоцијације (Willburger, Fussenecker, Moll, Wood, & Landerl, 2008), међутим још увек постоје контраверзе око посматрања овог ентитета као засебног или дела фонолошке способности (Milosevic & Vukovic, 2017).

Способност брзог именовања указује на брзину фонолошког процесирања и приступа лексикону. Тај процес започиње визуелним препознавањем пре него што се приступи лексикону језичког система. Сам процес именовања обухвата низ фаза, од препознавања слике до семантичке репрезентације селектоване речи, потом до фонолошког нивоа где се селекују фонеме, да би се на крају приступило продукцији (Walker, Barrow, Rastatter, 2002).

Задаци за процену брзог именовања обухватају процену способности брзог именовања, изоловано или серијски, редом представљених стимулуса које могу чинити слова, бројеви, предмети, слике или боје. Серијски задаци се најчешће користе и називају се брзим аутоматизованим именовањем (енг. rapid automatized naming – RAN). Задатак детета или

особе је да их што брже правилно и тачно именују. Показало се да је стопа тачности висока, чак и код деце (Allor, 2002; Pauly, Linkersdörfer, Lindberg, Woerner, Hasselhorn, & Lonnemann, 2011).

Интересовање научника за испитивање способности брзог именована потиче од истраживања поремећаја читања код особа са афазиијом, средином прошлог века (Geschwind & Fusillo, 1966). Тада се дошло да закључка да је брзина именована повезана са процесима читања, те се данас користи као један од раних индикатора предикције успешности читања. Међутим, иако је прошло више од четрдесет година од дефинисања ентитета (Denckla, 1972) брзог (аутоматизованог) именована још увек није јасно на који су начин повезане способности брзог именована и читања (Milosevic & Vukovic, 2017).

Иако не постоји консензус о неуро-когнитивним процесима укљученим у способност брзог именована, основни когнитивни процеси могу се поделити у неколико главних нивоа: перцептивна анализа/енкодирање, препознавање, семантичко означавање и вербални одговор. Први ниво обухвата једноставно визуелно енкодирање информације која захтева брзу анализу перцептивних карактеристика објекта. Препознавање објекта подразумева брзо подударане визуелних детаља објекта са ускладиштеним репрезентацијама објекта, изведених из претходних искустава. Трећи ниво, семантичко означавање, укључује призивање семантичких асоцијација са виших нивоа визуелне репрезентације објекта. Проналажење семантичких репрезентација укључује и повезивање са фонолошким језичким репрезентацијама (именовање). Завршни корак укључује оралну продукцију фонолошке репрезентације (изговор имена објекта) (Decker, Roberts, & Englund, 2013).

Ентитет способности брзог именована различито се посматра у литератури. Брзо именоване се у Вагнер-Торгенсеновом моделу, на који се ослањамо у овом истраживању, повезује са способностима фонолошког процесирања, дакле мерењем способности брзине именована открива се

стање способности фонолошког декодирања, док Волф (2001) способност брзог именовања посматра изван способности фонолошког процесирања и закључује да сложени процес именовања обухвата координацију пажње, перцепције, појма, памћења, лексике и артикулације.

Генерално је прихваћено мишљење да су фонолошка свесност и брзо именовање добри предиктори читања и писања код деце са типичним развојем говорно-језичких способности (Verhagen, Aarnoutse, & van Leeuwe, 2008; Scarborough, 1998; Wolf, Bowers, & Biddle, 2000). Фонолошка свесност важна је за почетне фазе развоја читања (аналитичко декодирање речи) и у вези је са тачношћу током читања док је брзо именовање важно за развој читачке флуентности (холистичко препознавање речи) и разумевање прочитаног, и наравно, у корелацији је са брзином читања (Vandewalle, Boets, Ghesquiere, & Zink, 2010). Такође, добра способност брзог именовања показала се као добар предиктор каснијег познавања графема (Torppa, Poikkeus, Laakso, Eklund, & Lyytinen, 2006).

1.3. ИНТЕРАКЦИЈА ФОНОЛОШКИХ СПОСОБНОСТИ И ДРУГИХ ЛИНГВИСТИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

Језички развој подразумева да се фонолошке способности развијају у складу са развојем других лингвистичких способности. Може се догодити да се неке способности више или мање развијају али очекује се да прате једна другу. Изговор само једне једине речи састављене од једног или више гласова, остварује се на сва три језичка нивоа: фонетско-фонолошком, граматичко-синтаксичком и лексичко-семантичком. Реч „кућа“ има свој фонетско-фонолошки облик којег чине четири фонеме/графеме (*к-у-ћ-а*) од којих свака има засебна дистинктивна обележја. Са граматичко-синтаксичког аспекта реч кућа је именица у номинативу са функцијом могућег субјекта. Док са лексичко-семантичког становишта то је једна лексема са значењским појмом (кућа је дом, човеково склониште). Видимо да се при изговору ове речи лингвистички процеси одвијају симултано, међутим када је реч о разумевању говора, препознавање неких гласова претходи његовом разумевању и састоји се из ишчекивања и предвиђања неких говорних сигнала, бирања најбољег решења на основу мапе акустичких кључева за препознавање говора и за његово издвајање из масе звукова који нас окружују (Vasić, 1994). Дакле, фонолошка способност је само један аспект развоја језичког система чији је развој очекивано интерактиван са осталим компонентама језичког система – граматичко-синтаксичким, лексичко-семантичким и прагматским које су такође међусобно повезане (Paul & Shriberg, 1982).

Интеракција између лингвистичких система различито је посматрана током времена. Истраживања појединих аутора претпостављала су да је граматичка сложеност која се огледа у упрошћавању исказа узрочни фактор у одложеном развоју говора код деце. Претпоставља се да се

релације између синтаксичког и фонолошког дефицита код деце могу приписати заједничком ограничењу у организацији способности. Полазећи од става да је језик у мозгу хијерархијски организован кроз синтаксичке, морфолошке и фонолошке елементе, те деца са одложеним развојем говора и језика имају ограничен капацитет за управљање тако хијерархијско сложеном организацијом током енкодирања. Један од резултата таквог ограничења је губитак фонемске прецизности због конкурентских захтева за процесирање ресурса на вишим лингвистичким нивоима. Ова хипотеза предвиђа да ће синтаксичка сложеност повећати фонолошку поједностављеност и фонолошке грешке (Panagos et al., 1979; Paul & Shriberg, 1982). У националној литератури, такође, налазимо упадљиву корелацију системски удруженог скупа типова аграматизама и неуспостављеног система артикулационих навика код деце са развојном дисфазацијом (Borota, 2004).

Интеракција фонолошког и лексичког развоја сматра се изузетно значајном. Како се ментални лексикон код деце рапидно увећава у периоду између прве и шесте године, сматра се да тачно извршавање задатака фонолошке свесности код деце зависи од укупне величине дечијег речника. Деца додају фонолошке информације у лексичке репрезентације како би направила разлику између фонолошки сличних јединица (De Cara & Goswami, 2003).

Како је основно начело хумане говорно-језичке комуникације фонолошки контраст – дистинкције између дискретних јединица које преносе различита граматичка, морфолошка и лексичка значења (Clements & Ridouane, 2011), можемо закључити да управо фонолошке способности омогућавају или онемогућавају даљи развој осталих лингвистичких аспеката исто колико и омогућавају или неомогућавају њихово остварење. Кроз њих се огледа синтаксичка, семантичка, лексичка и прагматичка способност појединца.

1.4. СПЕЦИФИЧНИ ЈЕЗИЧКИ ПОРЕМЕЋАЈ

Специфични језички поремећај (СЈП) је термин (енг. *Specific language impairment*) којим се дефинише поремећај у развоју језика који није условљен оштећењем слуха, сниженим интелектуалним способностима, церебралном патологијом, емоционалним поремећајима или тешком социјалном депривацијом (Leonard, 2000). Специфични језички поремећај се означава и термином развојна дисфазија, али се овај термин све мање користи у литератури (Milošević & Vuković, 2010).

Светска здравствена организација од 1992. године категорише специфични језички поремећај као сметње језичког развоја експресивног и рецептивног типа. Према међународној класификацији болести (ICD-10) у специфичне језичке поремећаје сврставају се деца чије су говорно-језичке способности две стандардне девијације испод просека, а невербалне способности одступају једну стандардну девијацију у односу на просек (World Health Organization, 2008). Према *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV-TR (DSM IV)*, разликују се два типа специфичног језичког поремећаја: поремећај експресивног језика и експресивно-рецептивни поремећај (American Psychiatric Association, 2000). Новија класификација *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V-TR (DSM V)*, избацује термин специфични језички поремећај и уводи општи „језички поремећаји“ сврставајући их у групу неуроразвојних поремећаја (American Psychiatric Association, 2013).

Код деце са специфичним језичким поремећајем испољавају се измењени обрасци развоја појединих лингвистичких категорија. Другим речима, долази до значајног кашњења и сметњи у развоју појединих елемената језичке структуре (Milošević & Vuković, 2011). Ниво оштећења појединих језичких аспеката није исти код све деце са специфичним

језичким поремећајем. Сметње се јављају у више аспеката језичких способности, укључујући фонолошке, морфолошке, граматичко-синтаксичке и лексичко-семантичке, тако да деца са специфичним језичким поремећајем нису у могућности да развијају матерњи језик упркос типичном развоју и социокултурним могућностима (Leonard, 1998). Ван ове лингвистичке хетерогености, нека деца са специфичним језичким поремећајем показују и дефиците у области функционисања која захтева минимално укључивање језичких способности. Ове нелингвистичке слабости укључују дефиците аудитивне перцепције, когнитивног функционисања и моторних способности (Bishop, 1997; Vukovic, Vukovic, & Stojanovic, 2010; Leonard, 1998).

Из тога произилази да иако се код деце са специфичним језичким поремећајем истичу само сметње и поремећаји у говорно-језичком функционисању они ипак значе много више од сметњи или поремећаја једне биолошке функције организма. Како језик утиче на емоционални и сазнајни развој детета, тако ће дете са специфичним језичким поремећајем бити у ризику да буде ускраћено за један хуманизирајући аспект људског развоја (Šmit, 1992).

Свеобухватан опис специфичног језичког поремећаја, на нашем простору и у земљама у окружењу, засада не постоји иако је нужан за дијагностички и терапијски поступак. Како су симптоми и манифестације језичких одступања условљена особеностима језика, резултати страних истраживања само су делимично применљиви (Lenček, Blaži, & Ivšac, 2007). Једну од тешкоћа у дијагностиковању језичког поремећаја представља диференцирање поремећаја од нормалних варијација у развоју. Деца типичног развоја се међусобно разликују у погледу узраста када проговоре, као и по динамици усвајања језика и аутоматизације говорно-језичких функција. Поремећаје у развоју говора и језика карактерише прожимање симптома и удружено испољавање поремећаја или коморбидитет. Проучавање коморбидитета од значаја је за разумевање

природе поремећаја, утврђивање етиологије, дифернцијалну дијагнозу и третман (Vuković, 2015).

Да би се превазишле неке од напред наведених тешкоћа и у српском језику неопходне су студије за успостављање параметара типичног говорно-језичког развоја како би се евидентирала и систематизовала одступања у развоју. Ове студије подразумевају конструисање нових мерних инструмената или примену постојећих те њихово прилагођавање специфичностима српског језика

1.4.1. Инциденца специфичног језичког поремећаја

Учесталост језичких поремећаја код деце различито је представљена у литератури. Сматра се да се специфични језички поремећај, као развојни поремећај који значајно компромитује развој говорно-језичких способности, јавља код око 7% дечије популације (Leonard, 1998). Истраживања усмерена ка деци предшколског узраста указују на преваленцу специфичног језичког поремећаја код 7,4% деце (Tomblin, Records, Buckwalter, Zhang, Smith, & O'Brien, 1997). Занимљива студија која је представила преглед преваленце специфичног језичког поремећаја раздвојивши експресивне од рецептивних језичких сметњи и поремећаја показује да се удруженост рецептивних и експресивних поремећаја јавља код 2-3%. Изоловани поремећаји у експресивном развоју језика јављају се између 2,34 до 4,27% на узрасту између три и седам година, док се рецептивни (скептично прихватајући да се рецептивни поремећаји језика могу јавити изоловано) јављају код 2,63 до 3,95%. Сличне извештаје даје и Америчка психијатријска асоцијација (American Psychiatric Association, 2000) *DSM IV* указујући да се удружени поремећаји продукције и разумевања јављају код 3% деце (Cummins, 2008).

Подаци међународних истраживања показују да око 5% до 8% деце има језичке сметње различите етиологије (van der Lely & Christian, 2000;

Leonard, 1989; Lenček, Blaži, & Ivšac, 2007). Како је реч о релативно великом броју деце, рано откривање и препознавање у раном вртићком узрасту значајно би допринело квалитету њиховог даљег школовања и живота (Lenček, Blaži, & Ivšac, 2007).

1.4.2. Етиологија специфичног језичког поремећаја

Како је развој језика за већину деце спонтан, брз и лак процес, свако његово одсуство, сметња или поремећај указује на одступање од типичног развоја и ствара тенденцију ка откривању узрока. Етиологија специфичног језичког поремећаја и поред многобројних истраживања веома је сиромашно одређен. Сматра се да генетички механизми имају најзначајнију улогу у њиховом настанку, али још увек није јасно дефинисан генетички утицај (Bishop, 2000). Тако велики број студија указује на значајност херидитарне предиспозиције код деце са специфичним језичким поремећајем. Истраживања су показала да се у ужој породици (мајка, отац, браће, сестре) деце са специфичним језичким поремећајем бележи значајно већа учесталост језичких поремећаја (31%) (Tallal et al. 2001), шире породице (тетке, ујаци, рођаци, бабе и деде) 14% (Rice, Wexler, & Hershberger, 1998). Утицај генетике потврђују и налази да се специфични језички поремећаји чешће јављају код монозиготних него код дизиготних истополних близанаца. Разлике у испољавању симптома код монозиготних близанаца су минималне, те управо овакви налази могу помоћи у јаснијој концепцији фенотипа и одређивању степена генетског утицаја (Bishop & Donlan, 1995; Cummings, 2008).

С обзиром да се језик учи слушањем и интеракцијом са другим људима, манифестација сметњи и поремећаја упућивала би на недостатак или неадекватност у његовом подстицају од стране уже средине. Уколико би се ослањали само на корелационе доказе, пронашли бисмо срединске факторе који диференцирају децу са специфичним језичким поремећајем

од типично језички развијене деце. Деца са специфичним језичким поремећајем често долазе из породица чији је социјално-емоционални статус низак (Bishop, 2003), често у статусу млађе деце из великих породица (Bishop, 1997a), где су очеви завршили неколико година формалног образовања (Bishop, 2003). Међутим, овакве генерализације маскирају значајне варијације унутар специфичног језичког поремећаја с обзиром да су многа деца са специфичним језичким поремећајем из веома образованих породица. Штавише, студије које су директно покушале да упореде квантитет и квалитет говорног обраћања мајке детету са специфичним језичким поремећајем и типично језички развијеној деци нису дошле до доказа који би ишли у прилог комуникативној неадекватности мајки деце са специфичним језичким поремећајем (Bishop, 2003; Conti-Ramsden & Friel-Patti, 1984).

Трагање за генетском основом специфичног језичког поремећаја тренутно је актуелно. Протекле деценије рапидно расту докази који упућују да гени представљају значајни део етиологије специфичног језичког поремећаја. Међутим, расветљавање генетске улоге у настанку специфичног језичког поремећаја ограничено је због непотпуних сазнања и разумевања фенотипа.

Садашња истраживања молекуларне генетике упућују на неколико потенцијалних гена који могу бити узрок специфичног језичког поремећаја. Наиме, међу првим генима препознат је FOXP2 на 7 хромозому са изузетном неуралном експресијом, за који се верује да његове различите мутације могу довести до нарушавања говорно-језичких способности (Lai, Fisher, Hurst, Vargha-Khadem, & Monaco, 2001). У међувремену дошло се до сазнања да су мутације FOXP2 гена изузетно ретке и да не могу објаснити сва језичка оштећења. Потом је на истом хромозому нађен CNTNAP2 ген којим се објашњавају све типичне форме специфичног језичког поремећаја са кључном улогом у неуралном развоју (Vernes et al., 2008). На 16. хромозому пронађени су ATR2C2 и SMIP гени за

које се сумња да су у јакој вези са специфичним језичким поремећајем (Newbury et al., 2009). Међутим, како специфични језички поремећај покрива широк спектар говорно-језичких сметњи и поремећаја, та карактеристика хетерогености фенотипова омета како прецизну дијагностику и стратегију третмана тако и идентификацију узрочних фактора (Newbury & Monaco, 2010).

Биолошки узрок специфичног језичког поремећаја аутори потенцијално проналазе и у ограниченом капацитету темпоралне коре. Сматра се да појединци са специфичним језичким поремећајем разликују у обради долазне информације које се карактеришу или као спора или са сметњама у прављењу разлике између препознавања брзине стимулуса. Истиче се да ови дефицити утичу на све модалитете а посебно на перцепцију говора које онемогућава да деца са специфичним језичким поремећајем дискриминишу звучне надражаје који су кратки и брзи, без обзира да ли су стимулуси говорни звуци или бесмислени тонови (Tomblin & Zhang, 1999).

Као што смо навели на почетку овог поглавља, етиологија специфичног језичког поремећаја је још увек непозната али морамо констатовати да је велики корак у трагању за узроком ипак направљен. Засигурно је да не постоји јединствени ризични фактор који ће проузроковати специфични језички поремећај (Bishop, 2003). Даље хипотетички гледано комбинацију фактора свакако треба тражити на пољу генетског утицаја и тумачења утицаја животне средине.

1.4.3. Манифестација специфичног језичког поремећаја

Разумевање језичких способности деце са специфичним језичким поремећајем изузетно је сложено. Првенствено, проблем произилази из чињенице да деца која испуњавају критеријуме специфичног језичког поремећаја не чине хомогену групу (Bishop, 1992, 2004; Leonard, 1998;

Rapin, 1996; Weerdenburg, Verhoeven, Bosman, & Balkom, 2011). Постоји сагласност да је класификација језичких поремећаја заснована на различитим језичким нивоима, као што су фонолошки, лексички, синтаксички, семантички, прагматички и вербалне краткорочне меморије, како би се описала хетерогеност унутар ове групе (Aram, Morris & Hall, 1993; Bishop, 1992, 1997b, 2004; Leonard, 1998; Montgomery, 2000; Nickisch & von Kries, 2009; Stark & Tallal, 1981). Додатну компликацију представља чињеница да код ове деце може бити присутан више од једног језичког дефицита, различитог нивоа оштећења, који може укључити рецептивне или експресивне сметње (Bishop & Leonard, 2000; van Weerdenburg, Verhoeven, & van Balkom, 2006; Conti-Ramsden, Crutchley, & Botting, 1997; Conti-Ramsden & Botting, 1999).

Неколико теорија развијених преваходно како би се створио профил деце са специфичним језичким поремећајем и открила природа и узрок сметњи и поремећаја може се класификовати у три велике групе:

1. теорије које заговарају да је специфични језички поремећај узрокован дефицитима у лингвистичкој репрезентацији (van der Lely, 1998; Marinis, 2011; Rice & Wexler, 1996; Clahsen, Bartke, & Goellner, 1997);

2. теорије које заговарају да је специфични језички поремећај узрокован дефицитом процесирања који утиче на развој језика (Gathercole & Baddeley, 1990; Joanisse & Seidenberg, 1998; Leonard, 1998; Montgomery, 2004; Chiat, 2001);

3. теорије које сматрају да је специфични језички поремећај узрокован дефицитом у приступу и интеграцији различитих типова информација које се налазе на граници језика и других когнитивних система (Jakubowicz, 2003; Jakubowicz & Roulet, 2004; Marinis, 2011).

Постоје бројна теоријска полазишта о основама специфичног језичког поремећаја. Специфични језички поремећај сматра се да настаје као последица сметњи и поремећаја у развоју аудитивне перцепције

(Newbury, Bishop, & Monaco, 2005; Tallal, 2004) и релативно дискретног неуролошког оштећења које афектира језички развој (Rice, 2000).

Посматрано из угла не-нативистичке перспективе, специфични језички поремећај укључује дефиците у обради информација, дефиците специфичних когнитивних вештина, лошу радну меморију и дефиците фонолошке свесности. Алтернативно, у нативистичком приказу, сметње и поремећаји могу бити фокусирани само на граматiku (Fletcher & Miller, 2005).

Како је хетерогеност кључна одлика деце са специфичним језичким поремећајем идентификује се неколико субгрупа деце са специфичним језичким поремећајем. Према *Conti-Ramsden* и *Botting* (1999) специфични језички поремећај обухвата шест различитих субгрупа:

1. деца са лексичко-синтаксичким дефицитом
2. деца са говорном апраксијом
3. деца са дефицитом фонолошког програмирања
4. деца са фонолошко-синтаксичким синдромом
5. деца са семантичко-прагматичким синдромом
6. деца са граматичким специфичним језичким поремећајем.

Глобално посматрајући у манифестаци језичких поремећаја код деце са специфичним језичким поремећајем може се издвојити неколико општих обележја. Код деце са специфичним језичким поремећајем у прелингвистичком периоду уочљиво је кашњење фазе брбљања и оглашавања. Почетак лингвистичког развоја, кроз појаву прве речи, упадљиво је одложен, последично доводећи до одложеног развоја и достизања основе матерњег језика. Заправо, основна карактеристика деце са специфичним језичким поремећајем која их уједно и разликује од језичких поремећаја који се јављају као последица неуро-моторних, первазивних и других поремећаја јесте континуирано одложен или отежан развој говорно-језичких способности, без изолованих фаза флукуације у језичком развоју. Развој фонолошког система је успорен,

отежано је усвајање нових речи, развијање речника, присутне су сметње у призивању речи. Присутне су систематичне и несистематичне грешке у глаголској и именској морфологији као и сметње у разумевању и усвајању просторних односа (Kuvač Kraljević, 2008). Међутим, разумевање саме специфичности сметњи и поремећаја као и њиховог узрока још увек је нејасно.

Посебна пажња посвећена је тумачењу граматичког дефицита код деце са специфичним језичким поремећајем (Borota, 2004; Vuković & Stojanović, 2011) и оно је различито. Према једном правцу, сматра се да специфични језички поремећај рефлектује сметње неуробиолошке репрезентације граматике. Тако не-лингвистички капацитет у специфичном поремећају језика такође бива оштећен као последица примарног језичког оштећења (van der Lely, 1996). Алтернативни приступ посматра језички дефицит као секундарно оштећење говорне перцепције (Joanisse & Seidenberg, 1998; Leonard & Eyer, 1996; Tomblin & Pandich, 1999), неуролошке базе која такође утиче на друге когнитивне капацитете (Tallal, Miller, & Fitch, 1995). Сметње у говорној перцепцији у специфичном поремећају језика ограничавају способност разумевања појединих аспеката граматике. Веза између говорне перцепције и граматике која ствара идеју да перцептивни дефицит редукује капацитет радне меморије која се ослања на фонолошки код током разумевања реченица, није нова (Gathercole & Baddeley, 1990; Joanisse & Seidenberg, 2003; Montgomery, 1995a).

Детаљном конституентском анализом језичке продукције утврђено је да језичку продукцију деце са специфичним језичким поремећајем (дисфазија у ранијем називу) карактерише удружен скуп од чак 19 типова аграматизама. Показано је да у оквиру утврђеног скупа од 19 типова аграматизама, седам типова аграматизама одражава дефицит у прецепцији и продукцији неакцентованих речи (клитика). Изостанак клитика упућује на недовољно диференцирану перцептивну способност

или на сметњу коју ствара неподударност изговорене и семантичке речи у процесу развоја матерњег језика. Тако се у језичкој продукцији деце са специфичним језичким поремећајем на узрасту од три до седам година испољавају и граматични и неграматични искази. Паралелна продукција граматичних и неграматичних исказа недоследно манипулише основним синтаксичким правилима. У процесу развоја елементарне синтаксичке структуре матерњег језика код деце са специфичним језичким поремећајем задржава се развојни редослед који постоји у типичном језичком развоју. Међутим, успорен ток језичког развоја који у односу на децу са типичним језичким развојем истог узраста, у зависности од посматраног типа синтаксичке конструкције, касни од једне до две године, чиме дефинише патолошке обрасце у језичком функционисању. Тако је код шестогодишњака и седмогодишњака са специфичним језичким поремећајем још увек актуелна прва фаза, фаза активног синтаксичког развоја у којој се развија елементарна синтаксичка структура матерњег језика и дете са специфичним језичким поремећајем још није ушло у фазу проширивања синтаксичке компетенције у којој се повећава број реченичних конституената и избор њихових експонената (Borota, 2004).

На граматичке дефиците код деце са специфичним језичким поремећајем указују и подаци других аутора. Тако на пример, *Вуковић и Стојановић* (2011) налазе да деца са специфичним језичким поремећајем имају значајне тешкоће у употреби клитика, због чега производе аграматичне реченице.

Код деце са специфичним језичким поремећајем бележи се дефицит у семантичком и синтаксичком познавању глагола, посебно менталних глагола, указујући да је лексикон деце са специфичним језичким поремећајем знатно мањи у односу на типично развијене вршњаке. Ментални глаголи означавају унутрашње менталне догађаје као што су мисао, знање, сећање, веровање, намера, заборав, обећање итд. и повезани су са синтаксичким, семантичким и прагматским аспектом језика. Са

семантичког становишта, ментални глаголи представљају „језик ума“. Сматра се да ментални глаголи стварају директну конекцију између језика и развоја когниције и код деце са специфичним језичким поремећајем и код деце типичних језичких способности (Spanoudis & Natsopoulos, 2011). Деца са специфичним језичким поремећајем имају дефицит у развоју речника и учењу речи (Alt & Suddarth, 2012).

Хипотезом о аудитивној сензитивности деце са специфичним језичким поремећајем створио се став да деца са језичким поремећајима перципирају говор и друге сигнале другачије од типично развијене деце. Такође, природа перцептивних дефицита постала је тема озбиљне расправе. Један, посебно утицајан правац сугерише да језички проблеми проистичу из аудитивног дефицита – темпоралној обради говорног сигнала (Tallal, 1980; 1999). Успорена обрада утиче на фонетске структуре на нивоу говорне перцепције, те деца са специфичним језичким поремећајем немају осетљивост на говорне компоненте брзог смењивања и кратког трајања (Tallal, Miller, & Fitch, 1993; Tallal et al., 1996, 1999). Одсуство аудитивне осетљивости директно афектира развој свих аспеката језичких способности а посебно фонолошког. Развој фонолошке способности деце типичног развоја на узрасту од око две до три године огледа се у: редукацији консонантског кластера (*вата* уместо *врата*; *лота* уместо *лопта*); изостављању консонанта на крају речи (*каме* уместо *камен*); изостављању ненаглашеног слога на почетку речи (*нана* уместо *банана*). Међутим, истраживања показују да код деце са специфичним језичким поремећајем ове појаве перзистирају и на старијим узрастима (Gathercole & Baddely, 1990; Savić, Anđelković, Vuđevac, & Van, 2010).

Високо фреквентан коморбидитет специфичног језичког поремећаја и дислексије можемо посматрати као осликавање специфичног језичког поремећаја у новостеченим вештинама. Дислексија подразумева сметње у читању и/или разумевању прочитаног код деце која поред адекватне обуке нису у могућности да развију способност читања и писања. Узрок

дислексије су сметње и поремећаји језичких и когнитивних (пажња, вербално памћење) способности који настају услед више фактора међу којима је наслеђе препознато само као један од могућих. Сматра се да у земљама европског континента живи од 5 до 10% особа са дислексијом са нешто већом учесталашћу код дечака 1,5:1 (Lalović, 2012).

Сматра се да језички дефицит у оквиру дислексије одражава доминантно развојне сметње и поремећаје фонолошког развоја који се код деце са специфичним језичким поремећајем могу уочити много пре уласка у систем описмењавања. Те сметње испољавају се кроз немогућност гласовне анализе и синтезе речи које последично дају споро и несигурно читање, немогућност упамћивања облика слова или њихове замене. Фонолошке сметње и поремећаје у одређеном броју случајева, у оквиру дислексије, морамо посматрати само као део језичких сметњи с обзиром да се често уз поремећаје читања јављају и поремећаји писања (дисграфија – као последица сметњи и поремећаја у визуелној перцепцији, просторној оријентацији, некоординисаних покрета руке).

Истраживања која се односе на коморбидитет специфичног језичког поремећаја и дислексије показују релативно високу инциденцу. Статистички значајно преклапање између специфичног језичког поремећаја дијагностикованог у предшколском периоду и дислексије у школском периоду износи од 17 до 33% (Catts, Adlof, Hogan, & Weismer, 2005).

Узрочне теорије дислексије као основни фактор наводе фонолошке сметње и поремећаје који се могу јавити у фонолошком декодирању, обради али и у енкодирању те ће се наизглед испољити као дисграфија. Сметње фонолошке свесности, вербалне меморије и брзог (аутоматског) именовања, које смо детаљно описали у претходном поглављу, у дислексији се препознају као узрочници, што подупире нашу тежњу да овим истраживањем укажемо на изузетну важност ране детекције фонолошких поремећаја код деце са специфичним језичким поремећајем.

Иако се дијагноза *специфични језички поремећај* може поставити веома рано, још увек је код нас и у земљама у окружењу школски узраст, односно полазак у школу, онај период у којем се открива највећи број деце са сметњама и поремећајима у развоју језика. У предшколском узрасту захтеви у погледу језика усмерени су ка свакодневной комуникацији која је подупрta невербалним контекстом, те је мање важно разумевање оних односа који у изреченој језичкој поруци носи граматика. Међутим тај ниво језичке развијености није довољан за школско учење (Lenček, Blaži, & Ivšac, 2007). Знање језика (али и знање о језику) неретко бивају пресудни за учење или, тачније, за успех у овладавању школским вештинама. Да је то заиста тако, потврђује и податак *Conti-Ramsden* и сарадника (1997) који наводе да је међу децом са сметњама у учењу и лошим успехом у раним годинама школовања чак 60% оних која су препозната као деца са специфичним језичким поремећајем у предшколском узрасту.

Када дете уђе у систем основног школовања, могуће је издвојити симптоме који говоре о проблемима у читању и писању. Ти симптоми претежно одражавају поремећај фонолошког развоја: изостанак вештине гласовне анализе и синтезе, непознавање и неименовање слова, тешкоће повезивања глас – слово, обрнуто писање слова и бројки, знатно продужено срицање, испуштања, додавања, замене гласова и слова (посебно у скупу малих штампаних слова: б, п, д; м, н, у; а, о; ш, ж), слогова па и целих речи у читању и писању, продужено време потребно за читање и писање, непоштовање ортографије, неразумевanje прочитаног.

Данас су ставови о постављању дијагнозе дислексије – обично проистекле из специфичног језичког поремећаја а обавезно из фонолошког поремећаја, различита. Постоје „традиционална“ гледишта која сматрају да се одступање у читању у смислу заостајања од две године у односу на вршњаке може сматрати дислексијом, а што значи да се дијагноза може поставити тек у трећем разреду основне школе. Другу групу чине гледишта према којима се, на основу раних знакова, дислексија

дијагностикује знатно раније. Тако на узрасту од пет година када већ постоје одступања на задацима који укључују провере у језичком функционисању – посебно фонолошком, могу бити показатељи дислектичног исхода (Lenček, Blaži, & Ivšac, 2007; Reid, 2000; Snowling, 2001).

1.5. ФОНОЛОШКИ ПОРЕМЕЋАЈИ

1.5.1. Фонолошки поремећаји и специфични језички поремећај - историјски осврт

Иако фонолошки поремећаји своје термилошко одређење добијају тек неколико деценија уназад, њих прати дуг период покушаја разумевања симптоматологије и диференцирања од типично артикулационих поремећаја. У почетку су фонолошки поремећаји дефинисани као дислалије или функционални артикулациони поремећаји што указује на сложеност проблематике и немогућност диференцирања од наизглед сличних форми говорно-језичких поремећаја (Milošević & Vuković, 2016). Почетак термилошког развоја и концептуализације фонолошког поремећаја као специфичног језичког поремећаја везује се за једну од првих публикација посвећених фонолошком поремећају код деце (Ingram, 1976; Milošević & Vuković, 2016).

Без обзира на релативно дугу историју, питање фонолошког поремећаја као засебног ентитета прати и већину данашњих истраживања у овој области, што се може видети из дијагностичких критеријума светских класификација (DSM IV, DSM V, ICD 10). Преглед ових класификација показује да се фонолошки поремећаји сврставају у говорне поремећаје (Specific speech articulation disorder – ICD 10, World Health Organization, 2008) док Америчка психијатријска асоцијација (2010) издваја овај поремећај као засебан ентитет (Phonological disorder – DSM IV). С друге стране, Америчка психијатријска асоцијација (2013) фонолошки поремећај поново придружује артикулационом поремећају (Speech sound disorder – DSM V) што нас поново враћа на почетак неразумевања фонологије као чисто лингвистичког ентитета (Milošević & Vuković, 2016).

Познато је да су фонолошки поремећаји крајем осамдесетих година XX века посматрани као део спектра развојних језичких поремећаја (Bishop & Edmundson, 1987). С обзиром да нека деца са фонолошким поремећајем имају само пратеће артикулационе сметње и поремећаје, а нека и поремећаје осталих лингвистичких категорија различитог степена, развојни фонолошки поремећај се тешко могао термилошки утемељити. Напротив, разумевањем језичких поремећаја код деце и напуштањем нејасно дефинисаног термина дисфазиа, фонолошки поремећаји због повезаности са осталим лингвистичким аспектима налазе своје одредиште у специфичном језичком поремећају (Milošević & Vuković, 2016).

Термин специфични језички поремећај који одражава изузетно хетерогену групу сметњи и поремећаја, термилошки допушта ентитетску и здружену појаву сметњи и поремећаја. С тога у овом раду фонолошке поремећаје посматраћемо само као део или засебан ентитет у оквиру специфичног језичког поремећаја. Морамо напоменути да се фонолошки поремећаји могу јавити и у склопу органских оштећења, оштећења слуха или билингвизма када су одраз ограниченог инвентара звукова које дете може да произведе или њихове перцепције, лексике (Iglesias & Anderson, 1993; Lahey, 1992; Seymour, 1992; Shriberg & Kwiatkowski, 1982a) и интелектуалне ометености (Smith & Stoel-Gammon, 1983).

Фонолошки развојни поремећаји своје термилошко утемељење добијају 70-их година двадесетог века. Једну од првих дефиниција фонолошких поремећаја извео је Шриберг описујући их као хетерогену групу поремећаја који настају током развојног периода, уврстивши у њих и резидуалне фонолошке грешке које се могу јавити код одраслих.

Први научни радови у области фонолошких поремећаја јављају се тек 60-их година прошлог века у области примењене лингвистике (Ingram, 1967; Weiner, 1969; Winitz & Bellerose, 1968), да би наредних деценија у

свету представљали посебно поље научних интересовања логопеда, психолога, антрополога, неуропсихолога и неуролингвиста (Alt, 2011; Ball, 1997; Bauman-Waengler, 2004; Bernhardt, 1992; Blaži, Vancaš, & Prizl-Jakovac, 2000; Gathercole & Baddeley, 1990; Joanisse, 2000; Milosevic, Milicevic, & Causevac, 2013; Torgesen et al, 1994; Howell, 1989; Wagner et al., 1987).

У Србији је до сада објављено неколико радова чији су фокус развојни фонолошки поремећаји (Golubović, 1999, 2003, 2004, 2007; Vuković & Vuković, 2009; Milošević & Vuković, 2010; Panić i sar., 2013; Savić i sar., 2010), као и радови аутора који су препознали фонолошку способност као могућ проблем у развоју језичких способности (Kodžopeljić, 1996; Milošević & Drobnyak, 2013; Obrenović & Nešić, 1995;). Стиче се утисак да је интересовање националних научника знатно веће од чињеничног, међутим недостатак савремених дијагностичких инструмената и изостанак обимнијих истраживања довело је до значајних празнина у овој области (Milošević & Vuković, 2016).

1.5.2. Дефинисање фонолошких поремећаја

Прву дефиницију фонолошких поремећаја представили су Шриберг и Квиатковски 1982. године, употребивши термин „фонолошки поремећаји“ који ће обухватати одступања у пољу репрезентација фонолошких правила које производе површинске форме говора – процес производње говора (Shriberg & Kwiatkowski, 1982).

Фонолошки поремећаји представљају поремећај моторне продукције, али и језичке репрезентацијске слике гласова. Обухвата шири термин од артикулационог поремећаја (Bauman-Waengler, 2004).

Преглед литературе показује да се фонолошки поремећаји посматрају као когнитивно-лингвистички поремећаји који су резултат одступања у говорној перцепцији и/или неспецифичним фонолошким репрезентацијама (Berntal & Bankson, 2004). Поред тога, фонолошки

поремећаји дефинишу се и као сметње у говорно-гласовној продукцији које чине говор тешко разумљивим. Поремећај се односи на сметње у учењу и организовању свих гласова потребних за разумљив говор, правилно писање и читање речи (Milošević & Vuković, 2016; Webster, Plante & Couvillion, 1997).

Опште је прихваћен став да фонолошки поремећаји афектирају говорникову продукцију и/или менталне репрезентације говорних звукова одређеног језика (Bernthal & Bankson, 1993; Grunwell, 1981; Edwards & Shriberg, 1983; Ingram, 1989; Leonard, 1973; Shriberg & Kwiatkowski, 1982b; Fey, 1992; Hoffman & Daniloff, 1990). У говорниковој продукцији, фонолошки поремећај може одражавати неспособност да се артикулишу говорни гласови, при чему се комуникативне сметње могу односити на моторичку компоненту. Овај тип поремећаја описује се као фонетски (артикулацијски) будући да сметње леже у начину на који се гласови артикулишу (Dinnsen, 1984; Stoel-Gammon, 1985; Hoffman, Schuckers, & Daniloff, 1989).

Фонолошки поремећај може одражавати и начин на који је информација о гласовима говора похрањена и представљена у менталном лексикону или начин на који је та информација когнитивно доступна односно могућа за призивање (Bernhardt, 1992; Blaži et al., 2000; Dean, Howell, Waters, & Reid, 1995; Leonard, Schwartz, Swanson, & Loeb 1987; Stackhouse & Wells, 1993). У том случају комуникативне сметње могу имати језичку или когнитивну основу. Поремећаје овог типа можемо називати фонемским (фонолошки) будући да сметње могу укључивати начин на који се користе гласови за означавање разлика између речи (Dinnsen, 1984; Elbert, 1992).

Типови фонолошких поремећаја (фонетски и фонемски) међусобно се не искључују. Тако фонолошки поремећаји могу имати широки утицај на дететову артикулацију (продукцију) и унутрашње знање (компетенцију) о систему гласова одређеног језика (Gierut, 1990; Kamhi,

1992). Чини се да је редукована компетенција за одређен број гласова једна од првих карактеристика која упућује да фонолошки поремећај, али и непотпуна за разумевање савременог концепта фонолошког разумевања, организације и продукције (Milošević & Vuković, 2016; Shriberg & Kwiatkowski, 19826).

Етиолошка истраживања развојних фонолошких поремећаја проучавају фонолошке последице као биолошка и срединска ограничења у различитим периодима раста и развоја. Иако сметње говорно-слушних механизма, превасходно слушно перцептивних али и когнитивно-лингвистички и психо-социјални могу бити довољан разлог за појаву фонолошких поремећаја, још увек не постоје студије које јасно проналазе везу између фонолошких поремећаја и специфичних етиолошких предуслова (Shriberg & Kwiatkowski, 1994).

У прегледу интернационалне литературе проналазимо опис фонолошких поремећаја код деце са многобројним грешкама у продукцији говорних звукова (енг. speech sound disorder) које угрожавају говорну интелигибилност. Посебно се описују и поремећаји фонолошких способности код деце са специфичним језичким поремећајем (Milošević, & Vuković, 2016). У њиховим извештајима проналазимо да се код 56% деце са специфичним језичким поремећајем јављају поремећаји фонолошког аспекта (Milošević & Vuković, 2016; Shriberg & Austin, 1998; Shriberg, Tomblin, & McSweeney, 1999). Резултати истраживања показују разлику између деце са изолованим фонолошким поремећајима и деце са специфичним језичким поремећајем која имају фонолошке поремећаје. Према тим налазима код деце са специфичним језичким поремећајем забележене су вишеструке говорно-језичке сметње, међутим саме разлике у говорној продукцији нису биле значајне. Такође, показало се да се говорна продукција код изолованих фонолошких поремећаја нормализује до поласка у школу, док код 60% деце са специфичним језичким поремећајем она остаје поремећена. Када су у питању мере невербалне

интелигенције показало се да је скор деце са специфичним језичким поремећајем нижи (98.8, SD) од деце са изолованим фонолошким поремећајима (115.9, SD). Мере фонолошке свесности показале су да деца са специфичним језичким поремећајем имају веће сметње која касније афектирају развој вештина читања и писања (Lewis, Freebairn, & Taylor, 2002; Lewis, Freebairn, & Taylor, 2000).

У прегледу националне литературе код деце са артикулационим поремећајима испољава се немогућност или неправилност у изговору појединих гласова у виду: омисија, систематских супституција, дисторзија које одражавају фонетска одступања. Међутим, у склопу клиничке манифестације специфичним језичким поремећајем јављају се и грешке типа: адиције, инверзије, хапологије, несистематске супституције и омисије формираних и дисторзованих гласова, што репрезентује дефицит фонолошког развоја (Milošević & Vuković, 2010, 2016).

Фонолошки поремећаји, глобално посматрајући, одражавају се кроз три области (Wagner & Torgesen, 1987): фонолошку свесност (Liberman & Shankweiler, 1985; Mann & Liberman, 1984), призивање фонолошких кодова из дугорочне меморије – брзо аутоматизовано именовање (Bowers & Swanson, 1991), и вербалну краткорочну меморију (Mann & Liberman, 1984; Catts, 1989;).

Да развојни фонолошки поремећај представља значајан клинички ентитет, показују и подаци о последицама овог поремећаја на савладавање школских вештина. Тако је још осамдесетих година XX века показана повезаност између фонолошке способности и тешкоћа у учењу читања и писања. Већи број предиктивних студија показује да је неразумевање фонолошке структуре језика (фонолошке свесности) снажан предиктивни фактор каснијих тешкоћа у читању (Milošević & Vuković, 2016). Тако је Catts са сарадницима лонгитудинално обсервирао 604 млађа детета са тешкоћама у читању од којих је преко 70% имало историју језичких тешкоћа и поремећаја који су укључивали тешкоће у развоју фонолошке

свесности и тешкоће у артикулацији током предшколског периода (Catts, Fey, Zhang & Tomblin, 1999).

Како је већа пажња посвећена испитивању фонолошких способности код дислексије, у периоду последица сметњи фонолошког развоја – када се искључује могућност благовремене интервенције, ми ћемо и те резултате представити. Наиме, према хипотези ограничења фонолошког процесирања *Shankweilera & Craina* (1986), немогућности стварања смислене репрезентације текста, код лоших читача, настаје због фонолошких сметњи. Сметње се могу одражавати у проблемима у развоју фонолошке свесности или у проблемима са процесирањем и задржавањем фонолошких информација, односно фонолошком памћењу (Rončević Zubković, 2010). Према овој хипотези проблеми с памћењем код лоших читача нису повезани са контролном компонентом радног памћења, већ произлазе из ограниченог непосредног, односно краткорочног памћења и непотпуног схватања да речи имају фонолошку структуру која је повезана с начином на који се реч пише. Дефицити који укључују фонолошке компоненте (нижег нивоа) имају последице на више нивоа, те аутори сматрају да већина језичких проблема на различитим нивоима произлази из заједничког извора – проблема у фонолошком процесирању. Далекосежност дефицита у фонолошком процесирању препознаје се у сметњама најмлађих језичких функција попут читања. Иако *Shankweiler & Fowler* (2004) сматрају да су сметње у читању делом одређене биолошким предиспозицијама, истичу да се раним интервенцијама може постићи напредак, те посебно наглашавају важност тренинга фонолошке свесности и препознавања речи на раном узрасту (Rončević Zubković, 2010).

Имајући у виду наведене чињенице у овом раду покушаћемо да идентификујемо квалитативне и квантитативне разлике фонолошких способности између деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичних језичких способности.

2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

2.1. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

Развој фонолошких способности је дуг и сложен процес у развоју језика. Током развоја може доћи до поремећаја у говору и језику односно до поремећаја у фонолошком развоју. Сметње и поремећаји у фонолошком развоју углавном представљају интегрални део ширег поремећаја у развоју језика, који је типично карактеристичан за децу са специфичним поремећајем развоја језика, тј. децу са развојном дисфазијом. Имајући у виду чињеницу да се фонолошким поремећајима поклања релативно мало пажње, за предмет овог истраживања одабрано је испитивање фонолошких способности код деце са дијагностикованим поремећајем у језичком развоју и деце типичног језичког развоја узраста од 5,11 до 7 година.

2.2. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања био је да се утврде фонолошке способности, образац и природа поремећаја у фонолошком развоју деце са специфичним језичким поремећајем узраста од 5,11 до 7 година и изврши њихово поређење са децом типичног језичког развоја.

2.3. ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

У сврху реализације основног циља истраживања постављено је више истраживачких задатака:

1. Испитивање прве димензије фонолошких способности – фонолошке свесности обухватило је:

1.1. Процена способности препознавања и производње риме код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења способности препознавања и производње риме вршио се применом 14 ајтема из ПредЧИП теста – 7 ајтема за препознавање риме и 7 ајтема за самосталну производњу риме.

1.2. Процена слоговне свесности: сегментација речи на слоге и синтеза слогова у речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења слоговне свесности вршио се применом 14 ајтема из ПредЧип теста. Седам ајтема за испитивање способности сегментације речи на слоге и седам ајтема за испитивање способности синтезе слогова у речи.

1.3. Процена фонемске свесности: фонемске анализе и синтезе речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења фонемске свесности вршио се применом 14 ајтема из ПредЧип теста. Седам ајтема за испитивање способности анализе и седам ајтема за испитивање способности синтезе гласова у речи.

1.4. Процена способности сегментације реченица на речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења способности сегментације реченица на речи вршио се применом 7 ајтема из ПредЧип теста.

1.5. Процена фонемске перцепције и дискриминације речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења фонемске перцепције и дискриминације речи вршио се применом теста минималних парова.

Задатак испитаника био је да понови 12 парова семантички различитих речи у којима су присутне минималне фонемске разлике.

2. Испитивање друге димензије фонолошких способности – фонолошке меморије обухвата:

2.1. Процена фонолошке меморије кроз понављање не-речи и смислених реченица код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења фонолошке меморије вршио се применом два субтеста: субтест понављања не-речи и субтест понављања реченица из ПредЧип теста.

3. Проширивање полазног модела фонолошких способности вршило се с циљем свеобухватне анализе фонолошких способности те је трећа димензија истраживања обухватила испитивање познавања графема и визуелне перцепције

3.1. Процена способности познавања ћириличних графема српског језика и визуелне перцепције код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења познавања слова вршио се применом листе на којој су представљене ћириличне графеме српског језика. Задатак испитаника био је да их именује. Уз овај задатак спроведено је и

испитивање визуелне перцепције симбола применом субтеста процене визуелне перцепције ПредЧип теста који обухвата 10 ајтема.

4. Испитивање четврте димензије фонолошких способности – брзог именована обухвата:

4.1. Процена способности брзог именована код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Испитивање је спроведено применом субтеста за испитивање брзине именована у ПредЧип тесту. Задатак мерења брзине именована укључује 20 слика на којима су представљени једноставни предмети и бића, често присутни у говорном речнику деце предшколског узраста. Задатак испитаника био је да што брже именују визуелно представљени материјал.

5. Проширивање полазног модела фонолошких способности вршило се с циљем свеобухватне анализе фонолошких способности те је четврта димензија истраживања обухватила испитивање излазних говорно-моторних процеса.

5.1. Процена артикулационих способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења артикулационих способности вршио се испитивањем изговора гласова српског језика тестом за испитивање артикулационих и фонолошких способности. Задатак испитаника био је да именује визуелно представљен материјал – слике. Сlike чине визуелно представљене речи чија лексичка грађа садржи тражене гласове у иницијалној, медијалној и финалној позицији у речи.

6. Шеста димензија истраживања обухватила је испитивање лексичких способности.

6.1. Процена лексичких способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак мерења способности разумевања односно познавања речника матерњег језика вршио се применом Пибодијевог сликовног тест речника (PPVT-III-NR), представљањем неколико сетова од четири црно-беле илустрације које је испитивач показивао испитанику и при томе говорио једну реч или фразу. Задатак испитаника био је да одабере слику која најбоље приказује значење подражајне речи. Такође, испитивање лексичких способности вршио се применом Тест дефиниција са задатком испитаника да најпрецизније дефинише представљене појмове.

7. Седма димензија истраживања обухватила је испитивање граматичко-синтаксичких способности

7.1. Процена граматичко-синтаксичких способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Задатак описа слике вршио се како би се добиле информације о граматичко-синтаксичким способностима испитаника. Задатак испитаника био је да опише пет представљених слика.

2.4. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

Општа хипотеза: Постоје статистички значајне разлике у фонолошким способностима деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Посебне хипотезе:

1. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима препознавања и производње риме у односу на децу типичног језичког развоја.

2. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима сегментације речи на слоге и синтезе слога у речи у односу на децу типичног језичког развоја.

3. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима фонемске анализе и синтезе речи у односу на децу типичног језичког развоја.

4. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима сегментације реченице на речи у односу на децу типичног језичког развоја.

5. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима фонемске перцепције и дискриминације речи у односу на децу типичног језичког развоја.

6. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима понављање не-речи и реченица у односу на децу типичног језичког развоја.

7. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима познавања графема и задацима визуелне перцепције у односу на децу типичног језичког развоја.

8. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће ниже резултате на задацима брзог именовања у односу на децу типичног језичког развоја.

9. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће више артикулационих одступања у односу на децу типичног језичког развоја.

10. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће лошија постигнућа на задацима процене лексичких способности у односу на децу типичног језичког развоја.

11. Деца са специфичним језичким поремећајем испољиће лошија постигнућа на задацима испитивања граматичко-синтаксичких способности у односу на децу типичног језичког развоја.

2.5. ВАРИЈАБЛЕ ИСТРАЖИВАЊА

Зависне варијабле

1. Варијабла везана за способност препознавања риме
2. Варијабла везана за способност производње риме
3. Варијабла везана за способност сегментације речи на слоге
4. Варијабла везана за способност синтезе слогова у реч
5. Варијабла везана за способност фонемске анализе речи
6. Варијабла везана за способност фонемске синтезе речи
7. Варијабла везана за способност сегментације реченица на речи
8. Варијабла везана за способности фонемске перцепције и дискриминације речи
9. Варијабла везана за способност познавања графема
10. Варијабла везана за способност визуелне перцепције
11. Варијабла везана за способност понављања не-речи
12. Варијабла везана за способност понављања реченица
13. Варијабла везана за способност брзог именовања

14. Варијабла везана за способност изговора гласова
15. Варијабле везане за лексичку способност
16. Варијабле везане за граматичко-синтаксичку способност

Независне варијабле

1. Опште варијабле
 - 1.1. Варијабле везане за пол испитаника
 - 1.2. Варијабле везане за године живота испитаника
 - 1.3. Варијабле везане за присуство/одсуство специфичног језичког поремећаја
2. Варијабле везане за коефицијент интелектуалног функционисања
3. Варијабле везане за дужину логопедског третмана

Истраживање подразумева довољан степен контроле над свим релевантним чиниоцима истраживања. Услови истраживања били су такви да онемогућавају појаву конфундирајуће варијабле.

2.6. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

У истраживању се користила метода теоријске анализе и дескриптивна метода.

Метода теоријске анализе користила се у стварању теоријске основе истраживања, с циљем да се теоријски расветли проблем истраживања и тиме омогући фокусирање предмета истраживања, дефинисање основних појмова, утврђивање циља истраживања, задатака истраживања и истраживачких хипотеза. Анализирали су се научни радови и монографије. Ова метода се користила и у етапи интерпретације резултата истраживања, приликом поређења добијених резултата са резултатима досадашњих истраживања.

Неекспериментална метода применила се у прикупљању чињеница, анализирању и утврђивању корелације између истраживачких варијабли која се користила као индикација и на темељу на основу којих су се изводили закључци о узроку повезаности. Ова метода применила се и у етапи прикупљања података.

2.7. ПОСТУПЦИ И ИНСТРУМЕНТИ ИСТРАЖИВАЊА

У овом истраживању применили смо следеће инструменте:

1. **Тест за процењивање предвештина читања и писања - ПредЧип** (Kuvač-Kraljević & Lenček, 2012).

2. **Пибодијев сликовни тест речника - Peabody Picture Vocabulary Test - PPVT-III-HR** (Dunn, Dunn, Kovačević, Padovan, Hržica, Kuvač Kraljević, Mustarić, Dobravec, & Palmović, 2010).

3. **Тест за испитивање артикулационо-фонолошких способности** (Milošević, Zelić, Čauševac, & Borota, 2011).

4. **Тест минималних парова - формиран за потребе овог истраживања.**

5. **Тест за испитивање способности описа слике** (Vasić, 1994).

6. **Тест за испитивање говорне развијености - тест дефиниција** (Vasić, 1994).

Тест за процењивање предвештина читања и писања - ПредЧип (Kuvač-Kraljević & Lenček, 2012) је тријажни тест за процењивање дететове језичке спремности за овладавање почетним школским вештинама. Тест се састоји од 15 задатака за процењивање фонологије, фонолошког памћења, прагматике и визуелне перцепције. За потребе овог истраживања коришћено је 11 задатака који обухватају испитивање способности брзог именованја, фонолошке свесности (препознавање и производња риме,

сегментација реченице на речи, слоговно рашчлањивање и стапање, фонемско рашчлањивање и стапање, фонолошког памћења (именовање графема, понављање не-речи и понављање реченица) и визуелне перцепције. Доња граница хронолошког узраста детета за примену овог теста је 5, 11 година.

Коефицијент поузданости у ПредЧип тесту израчунат је Кронбах алфом (Табела 1). Сви коефицијенти су поуздано високи, а једини средњи коефицијент добијен је на задатку поделе реченица на речи због мањег броја задатака за процењивање те способности.

Табела 1. Коефицијент поузданости за све задатке ПредЧип теста (Кувач-Краљевић и Ленчек, 2012).

Задатак	Број задатака	r
Рима	14	0,856
Рашчлањивање реченица	7	0,664
Слоговна свесност	14	0,827
Фонемска свесност	14	0,952
Фонолошка свесност	49	0,928
Фонолошко именоване	60	0,979
Понављање	14	0,759
Визуелно распознавање	10	0,512

Процедура

Испитивање Пред-Чип тестом спроведено је у тихој соби логопедског кабинета установа у којима је истраживање спроведено. Једанаест субтестова фонолошке способности подељено је у четири серије које су спровођене у просечном трајању од 15 минута.

Прва серија задатака обухватила је испитивање фонолошке свесности – свесности о рими (препознавање и продукција), свесности о слоговима (стапање и разлагање), свесности о речима (разлагање реченица), фонемској свесности (фонемска анализа и синтеза). Свака од седам

испитиваних категорија имала је седам мерених задатака са по три вежбања како би се задатак разумео. Сваки успешно извршен задатак носио је један поен. Максималан број поена по задатку био је 7.

У задатку препознавања риме тражено је од детета да направи избор да ли се две изговорене речи римују (слажу) или не. У задатку продукције риме од детета је тражено да произвољно изговори реч или не-реч која ће се римовати са предложеном речју.

У задатку слоговног стапања тражено је да испитаник одједном изговори реч која је подељена на слоге. У задатку слоговног разлагања од испитаника је тражено да представљену реч коју испитивач изговара разложи на њене делове.

У задатку свести о речима од испитаника је тражено да каже колико речи има продукована реченица.

Задатак фонемске свесности обухватио је седам задатака фонемске анализе гласова у речи и седам задатака синтезе гласова у речи. Од испитаника је тражено да у задатку фонемске анализе каже колико има слова у једној речи, а у задатку фонемске синтезе да направи реч од гласовно представљених слова.

Друга серија обухватила је испитивање фонолошке меморије кроз понављање не-речи и понављање реченица. Серија испитивања фонолошке меморије имала је четрнаест мерених задатака (седам за понављање не-речи и седам за понављање реченица) са по три вежбања за сваки задатак.

У трећој серији примењивани су задаци именовања (познавања) графема српског језика и задаци визуелне перцепције. Задатак познавања ћириличних графема српског језика спроведен је са стимулус материјалом на коме су биле штампано приказане ћириличне графеме којих има тридесет. Задатак испитаника био је да их именује. Задатак визуелне перцепције симбола обухватио је 10 ајтема са једном вежбом. Задатак

испитаника био је да од четири представљена облика изабере онај који је исти као први представљени облик.

Четврта серија обухватила је испитивање способности брзог именовања. Задатак испитаника био је да представљени стимулусни материјал који чине 20 слика чији су називи једноставне кратке речи именује у што краћем временском року. Време потребно за успешно именовање свих објеката представљених на папиру је мерено и записивано. Како се ради о једноставним и конкретним приказима, испитанику је лако да их именује што осигурава мерење брзине приступа фонолошким кодовима. Свака неименована или прескочена слика бодовала се са 5 додатних секунди који су се додавали укупном времену за потпуно извршење задатка.

Аутори су одредили норме успешности у извршењу задатака брзог именовања:

- брзина именовања испод 28 секунди спада у категорију успешног постигнућа;
- брзина именовања између 29 и 34 секунде спада у категорију граничних постигнућа;
- брзина именовања преко 35 секунди спада у категорију лоших постигнућа.

За потребе компарације заступљености испитаника по групама формулисане су три категорије постигнућа (уредно, гранично и лоше) за испитиване варијабле. Категорије су дефинисане према упутствима аутора теста и детаљно су наведене уз сваки приказ.

Пибодијев сликовни тест речника - Peabody Picture Vocabulary Test - PPVT-III-NR (Dunn et al., 2010) је тест широког распона који се примењује за мерење рецептивног познавања језика. PPVT-III садржи 4 задатка за увежбавање и 204 задатка груписаних у 17 низова од по 12 испитних речи. Тест је намењен испитивању особа од 2,6 до 90 и више година. Хрватска

стандардизација теста спроведена је на репрезентативном узорку од 1710 испитаника. Унутрашњи коефицијенти овог теста су високи и крећу се од 0,83 до 0,99.

Процедура

Пре започињања тестирања сваки испитаник упознат је са задацима тако што је спроведено пробно тестирање са два ајтема. Предложени задаци су сложени по тежини, од најлакших према тежимима. Сваки задатак се састоји од листа са 4 црно-беле илустрације које испитивач показује испитанику и при томе говори једну реч или фразу. Задатак испитаника је да одабере сличницу која најбоље приказује значење подражајне речи. Тест се примењује индивидуално и то толико дуго док испитивач не одреди за тог испитаника његов темељни скуп задатака и највиши скуп задатака. Сваки појединац у просеку одговара на око 5 скупова по 12 задатака. Време трајања тестирања није одређено.

За потребе компарације заступљености испитаника по групама, формулисано је пет категорија од укупно шест категорија постигнућа (изузетно низак резултат – скор испод 70; умерено низак резултат – скор од 70 до 84; низак просек – скор од 85 до 99 ; висок просек – скор од 100 до 114; умерено висок резултат – скор од 115 до 129; изузетно висок резултат – скор преко 130). Категорије су дефинисане према упутствима аутора теста и детаљно су наведене уз сваки приказ.

Изузетно низак резултат – скор испод 70; умерено низак – скор од 70 до 84; низак – скор од 85 до 99; висок – скор од 100 до 114; умерено висок – скор од 115 до 129; изузетно висок – скор преко 130.

Тест за испитивање артикулационо-фонолошких способности (Milošević i sar., 2011) користи се за испитивање изговора гласова, фонолошких способности и дијагностиковање говорних и говорно-

језичких поремећаја. Тест је намењен особама од 3 до 11 година. Може се користити и као тријажни поступак за процену говорних способности деце и одраслих. Тест садржи два субтеста. Први субтест обухвата три ајтема: процену покретљивости говорних органа (макс. скор 28), процену оралне спретности (макс. скор 30), испитивање изговора гласова (макс. скор 30). Други субтест обухвата један ајтем: испитивање фонолошких способности (макс. скор 90). Задатак испитаника у тесту јесте да именује одабрани визуелни материјал.

За потребе овог истраживања коришћен је субтест испитивања изговора гласова.

Процедура

Пре започињања тестирања сваки испитаник упознат је са задацима тако што је спроведено пробно тестирање са два ајтема. Задатак испитаника био је да самостално именује представљени визуелни материјал. Задатак испитивача је да бележи сва одступања у изговору гласова српског језика које испитаник продукује у току извршавања задатка.

Тест минималних парова – формиран је за потребе овог истраживања. Минимални пар чине две језичке јединице које се међусобно разликују само по једном дистинктивном обележју. Тест је формиран тако да се дистинктивно обележје односи само на присуство звучности или беззвучности. У ту сврху формирана је листа од 12 парова речи чија се значења разликују када им се промени један глас. Циљ теста је да се испита способност фонемске перцепције и дискриминације гласова.

Тест за испитивање способности описивања слике (Vasić, 1975) састоји се од шест слика. Тест је примењен с циљем да се визуелно

подстакне континуирано казивање описом једноставних слика чији је садржај близак дечијем искуству, и да се на основу дечијих исказа утврди интелигибилност говора, граматичко-синтаксичко и фонетско-фонолошко функционисање деце. Применом овог теста, код испитаника се може установити: способност запажања елемената, повезивање елемената у одређене односе, вербализовање запажених елемената и интерпретација или тумачење запаженог. Поред тога, овим тестом се код испитаника могу установити промене у активности описивања. Сlike нису међусобно повезане садржајем. Ситуације које су приказане на сликама произилазе из дечијег искуства. Сlike су блиске деци градске и сеоске средине. На свакој слици налазе се три елемента које испитаник треба да уочи и да их повеже у мисаону целину.

Процедура

Испитивање је спроведено индивидуално. За потребе овог истраживања коришћено је пет од шест слика овог Теста. Сlike су се поступно приказивале, по одређеном редоследу, од прве до пете. Испитанику је дато упутство да добро погледа слику и да каже шта све види на њој. После овог упутства, током испитивања нису давале додатне сугестије и подстицаји. Упутство се понављало код сваке следеће слике. Сви одговори бележени су на посебном листу папира, за сваког испитаника понаособ, а затим се на основу дечијих исказа утврђивало граматичко-синтаксичко функционисање.

Тест за испитивање говорне развијености (Vasić, 1991). Тест за испитивање говорне развијености – тест дефиниција, састоји се из пет најфреквентнијих именица из дечијег речника. То су речи са високом фреквенцијом употребе или јављања и степеном познавања значења. Дете треба да одговори на пет питања: шта су човек, мајка, живот, кућа, сунце.

Развој способности дефинисања може да се прати посматрањем дужине реченице и природе дефиниције – категорије. На основу овог теста процењује се лексичко-семантичко функционисање деце, тачније одређују се узрасти деце складног говорно-језичког развоја у односу на које поредимо испитивану децу. Начин испитивања: сваком испитанику дати су идентични стимулуси. Испитивање је спроведено индивидуално, након испољене кооперативности испитаника. Од сваког испитаника тражено је да одговори на напред наведена питања из теста. Затим је уследила анализа добијених одговора. Најпре су анализирани појединачни одговори сваког испитаника понаособ, а након тога вршена је анализа и класификација одговора, према критеријумима теста. Оценом дечијих одговора добили су се подаци о развијености дечијег речника, о нивоу значењског садржаја који је обухваћен дефинисаним појмом, као и квантитативној и квалитативној природи дефиниција. Квантитативна анализа изразила се кроз просечан број речи у одговорима на свих пет питања. Квалитативна анализа изразила се кроз природу дефиниција које се изражавају оценом од 1 до 8.

2.8. ПОПУЛАЦИЈА И УЗОРАК ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је спроведено у Београду, квотним одабиром узорка којим је било обухваћено 120 испитаника оба пола, 40 деце са дијагностикованим специфичним поремећајем језика, старости од 5,11 до 7 година и 80 деце са типичним језичким развојем, старости између 5,11 и 7 година. Узорак је био подељен на две групе. Прву групу чинило је 40 испитаника са специфичним језичким поремећајем (СЈП), а другу групу 80 испитаника типичног језичког развоја (ТЈР). Посебни критеријуми за формирање прве групе били су: присуство специфичног језичког поремећаја, узраст између 5,11 и 7 година. Посебни критеријуми за

формирање друге групе били су: типичан развој језика (одсуство језичког поремећаја), узраст између 5,11 и 7 година. Заједничке критеријуме за укључивање у узорак чинили су: просечно интелектуално функционисање (за децу са специфичним језичким поремећајем доња граница укупног интелектуалног функционисања 85), одсуство оштећења слуха, неуролошких и емоционалних поремећаја.

Искључивање неуролошког, слушног и интелектуалног оштећења, као могућег узрока говорно-језичког поремећаја, извршено је на основу анализе анамнестичких података, медицинске и психолошке документације испитаника укључених у истраживање.

2.9. СТАТИСТИЧКЕ МЕРЕ

У описивању и анализи добијених података коришћена је метода дескриптивне и инференцијалне статистике.

Од дескриптивних статистичких мера, коришћене су мере пребројавања (апсолутна фреквенца, проценат), мере централне тенденције (медијана, аритметичка средина) и мере варијабилности (распон, интерквartilно одступање, стандардна девијација). Пре примене статистичких техника за поређење група, односно за истраживање веза између променљивих, обављене су прелиминарне анализе како би се испитало да ли су претпоставке о нормалности расподеле, линеарности и хомогености варијансе нарушене. За све статистичке анализе задат је α ниво од 0,05. За процену уједначености група према одређеним категоријским варијаблама примењен је χ^2 тест независности. Резултат Фишеровог егзактног теста навођен је у случајевима када није испуњена претпоставка о очекиваној фреквенцији у табелама контингенције. За биваријантне фреквенцијске нацрте типа 2x2 са номиналним подацима

урачуната је корекција непрекидности према Јејтсу и израчунат коефицијент ϕ као показатељ величине утицаја, а који је класификован као мали (0,1), умерени (0,3) или велики (0,5). Када је испитивана веза две категоријске варијабле од којих најмање једна има више од два нивоа, односно за друге типове биваријантних фреквенцијских нацрта, јачина везе између варијабли је изражена кроз Крамеров показатељ V . Статистичка значајност разлика између независних група субјеката на непрекидној скали, односно на нумеричкој варијабли, испитана је Студентовим t -тестом независних узорака уз η^2 као величину утицаја који је даље класификован као мали утицај (0,01), умерен утицај (0,06) или велики или јак утицај (0,14). Као непараметријска алтернатива, коришћен је Ман-Витнијев U -тест за планирано поређење група уз накнадно утврђивање величине утицаја r који је класификован као мали (0,10–0,29), умерени (0,30–0,49) или велики (0,50–1,00). За истраживање веза или односа између непрекидних варијабли примењена је Спирманова корелација ранга. Јачина везе је утврђена према смерницама: мала или ниска (0,10–0,29), средња или умерена (0,30–0,49) и велика или висока (изнад 0,50). Да се утврдила мера повезаности интервалне и номиналне дихотомне (зависне) варијабле, примењен је поинт-бисеријски коефицијент корелације (r_{pb}).

За процену значајности разлика користила се двофакторска анализа варијансе за независне узорке и једнофакторска анализа за процену значајности разлика унутар узорка. У обради података користио се статистички пакет СПСС 17.0.

2.10. ОРГАНИЗАЦИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је спроводено у Београду од 10. марта 2014. године до 28. јуна 2015. године у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну

патологију „Проф. др Цветко Брајовић“, Дому здравља „Вождовац“, Центру за патологију говора „Логомедика“, Приватној предшколској установи „Паметница-Дипломат“, и Приватној предшколској установи „Baby Palace“.

Испитаници су, након добијања писане сагласности родитеља и усмене сагласности испитаника, укључени у узорак истраживања.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

3.1. Нормалност расподеле резултата

У делу прелиминарних анализа резултата утврђене су нормалности дистрибуција постигнућа на инструментима који су коришћени у истраживању. Табеле од 2 до 7 приказују резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на свим коришћеним мерним инструментима.

Табела 2. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Тест за процењивање						
предвештина читања и писања	Група	M (SD)	Sk	Ku	K-S	p
Брзина именовања	СЈП	31,75 (9,81)	1,37	1,77	,22	,000
	ТЈР	22,05 (3,34)	,94	,22	,36	,000
Препознавање риме	СЈП	3,38 (2,71)	-,14	-1,62	,20	,000
	ТЈР	6,56 (0,79)	-1,85	2,70	,42	,000
Производња риме	СЈП	1,70 (2,16)	,92	-,53	,31	,000
	ТЈР	6,05 (1,22)	-1,38	1,67	,28	,000
Сегментација реченица	СЈП	3,03 (1,75)	-,22	-,84	,14	,058
	ТЈР	5,76 (1,51)	-1,52	2,60	,23	,000
Сегментација речи на слогове	СЈП	5,03 (2,41)	-1,12	-,03	,26	,000
	ТЈР	6,84 (0,49)	-3,05	8,38	,52	,000
Слоговна синтеза	СЈП	5,93 (1,83)	-2,10	4,18	,32	,000
	ТЈР	6,91 (0,40)	-4,53	19,56	,54	,000

(наставља се)

Табела 2. Наставак табеле

Тест за процењивање предвештина читања и писања	Група	M (SD)	Sk	Ku	K-S	p
Фонемска анализа	СЈП	2,25 (2,25)	,78	-,60	,19	,001
	ТЈР	6,41 (1,14)	-2,07	3,63	,42	,000
Фонемска синтеза	СЈП	2,63 (2,31)	,50	-1,16	,23	,000
	ТЈР	6,16 (1,55)	-1,88	2,46	,39	,000
Познавање слова	СЈП	15,40 (10,69)	-,09	-1,60	,17	,008
	ТЈР	26,33 (5,99)	-1,97	3,22	,27	,000
Понављање не-речи	СЈП	4,45 (2,05)	-,52	-,74	,18	,002
	ТЈР	6,86 (0,55)	-4,41	19,75	,52	,000
Понављање реченица	СЈП	3,78 (1,51)	-,21	-1,02	,19	,001
	ТЈР	6,70 (0,68)	-2,97	10,99	,46	,000
Визуелна перцепција	СЈП	6,75 (2,13)	-,16	-1,08	,15	,031
	ТЈР	9,23 (1,35)	-1,75	2,19	,39	,000

Напомена: Sk – скјунис; Ku – куртозис; K-S – Колмоговор-Смирнов статистик; СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Статистички несигнификантно одступање је подебљано.

Табела 2 приказује резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на *Тесту за процењивање предвештина читања и писања*. Претпоставке о нормалности расподеле постигнућа нису потврђене за већину резултата и то на нивоу $p < 0,01$. Као изузетак, издвојена је нормална дистрибуција индикатора добијеног применом ајтема *Сегментације реченица на речи* у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем ($K-S Z = ,14, p = ,058$).

Анализирањем вредности појединачних показатеља асиметрије и спљоштености, могу се уочити позитивна асиметрија и негативна

спљоштеност индикатора *Производња риме* у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Вредности указују да је већина добијених резултата индикатора *Производња риме* међу мањим вредностима уз истовремену мању концентрацију вредности око аритметичке средине на шта указују и вредности дисперзије резултата. Насупрот томе, у групи испитаника типичног језичког развоја доминирају негативна асиметрија и позитивна спљоштеност индикатора који показују да је већина резултата међу већим вредностима уз већу концентрацију око аритметичке средине. Сличне разлике у дистрибуцијама мера се могу уочити и када се погледају вредности индикатора *Фонемска анализа* и *Фонемска синтеза* (Табела 2).

Табела 3. *Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Пибодијевом сликовном тесту речника*

Пибодијев сликовни тест речника	Група	M (SD)	Sk	Ku	K-S	p
Познавање речника	СЈП	100,15 (15,70)	,38	,27	,11	,200
	ТЈР	131,11 (18,98)	-,09	-1,07	,10	,066

Напомена: Sk - скјунис; Ku - куртозис; K-S - Колмоговор-Смирнов статистик; СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Статистички несигнификантно одступање је подебљано.

Табела 3 приказује резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на *Пибодијевом тесту речника*. Претпоставке о нормалности расподеле постигнућа су потврђене у обе групе испитаника (СЈП: $K-S Z = ,11, p = ,200$; ТЈР: $K-S Z = ,10, p = ,066$).

Позитивна вредност асиметрије овог индикатора у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем показује да је већина добијених

резултата међу мањим вредностима. Негативна спљоштеност у групи испитаника типичног језичког развоја указује на већу распршеност резултата, у складу са стандардном девијацијом као мером дисперзије (Табела 3).

Табела 4. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту минималних парова

Тест минималних парова	Група	М (SD)	Sk	Ku	K-S	p
Фонемска перцепција	СЈП	9,80 (2,13)	-,52	-,79	,22	,000
	ТЈР	11,98 (0,16)	-6,20	37,40	,54	,000

Напомена: Sk – скјунис; Ku – куртозис; K-S – Колмоговор-Смирнов статистик; СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Табела 4 приказује резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на Тесту минималних парова. Претпоставке о нормалности расподеле постигнућа нису потврђене у овој групи резултата и то на нивоу $p < 0,001$ (Табела 4).

Увидом у описане показатеље, може се приметити да су резултати већим делом сконцентрисани око центра расподеле у групи испитаника типичног језичког развоја у поређењу са групом испитаника са специфичним језичким поремећајем. У прилог веће хетерогености групе испитаника са специфичним језичким поремећајем, када је овај индикатор у питању, говоре и вредности стандардне девијације као мере дисперзије резултата (Табела 4).

Табела 5. *Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту за испитивање артикулационо-фонолошких способности*

Тест за испитивање						
артикулационо- фонолошких способности	Група	M (SD)	Sk	Ku	K-S	p
Одступања у артикулацији	СЈП	3,90 (3,77)	,75	-,63	,19	,001
	ТЈР	0,13 (0,43)	3,59	12,33	,53	,000
Дисторзија	СЈП	2,33 (3,01)	,91	-,53	,31	,000
	ТЈР	0,08 (0,31)	4,15	21,80	,53	,000
Омисија	СЈП	0,40 (0,50)	,42	-1,92	,39	,000
	ТЈР	0	0	0	0	0
Супституција	СЈП	1,00 (1,48)	1,93	3,41	,30	,000
	ТЈР	0,03 (0,22)	8,94	80,00	,53	,000
Несистематске супституције	СЈП	2,63 (3,13)	1,08	,27	,25	,000
	ТЈР	0,05 (0,27)	5,95	37,65	,54	,000
Несистематске омисије	СЈП	0,63 (1,23)	2,15	4,17	,42	,000
	ТЈР	0	0	0	0	0

Напомена: Sk – скјунис; Ку – куртозис; К-S – Колмоговор-Смирнов статистик; СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Табела 5 приказује резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на *Тесту за испитивање артикулационо-фонолошких способности*. Претпоставке о нормалности расподеле постигнућа нису потврђене у овој групи резултата и то на нивоу $p < 0,001$ (Табела 5). Додатно, у групи испитаника типичног језичког развоја нису забележена артикулациона одступања попут омисија.

Увидом у описне показатеље, може се приметити да су резултати индикатора *Одступања у артикулацији*, *Дисторзија* и *Несистематска*

супституција већим делом концентрисани око центра расподеле у групи испитаника типичног језичког развоја у поређењу са групом испитаника са специфичним језичким поремећајем. У прилог веће хетерогености групе испитаника са специфичним језичким поремећајем, када се ради о овим индикаторима, говоре и вредности дисперзије резултата (Табела 5).

Табела 6. *Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту описа слика*

Опис слике	Група	<i>M (SD)</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	<i>K-S</i>	<i>p</i>
Синтаксичка дужина	СЈП	5,05 (1,30)	,79	,32	,27	,000
	ТЈР	7,35 (1,42)	,23	-,08	,17	,000

Напомена: *Sk* – скјунис; *Ku* – куртозис; *K-S* – Колмоговор-Смирнов статистик; СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Табела 6 приказује резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на *Тесту описа слике*. Претпоставке о нормалности расподеле постигнућа нису потврђене у овој групи резултата и то на нивоу $p < 0,001$ (Табела 6).

Увидом у описне показатеље, може се приметити да су резултати већим делом концентрисани око центра расподеле у обе групе испитаника. У прилог нешто веће хетерогености групе испитаника типичног језичког развоја, поред негативне вредности спљоштености, говоре и вредности стандардне девијације као мере дисперзије резултата (Табела 6).

Табела 7. Нормалност расподеле постигнућа на Тесту дефиниција испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Тест дефиниција	Група	М (SD)	Sk	Ku	К-S	p
Дефинисање појмова	СЈП	2,73 (1,68)	,15	-1,05	,15	,028
	ТЈР	6,10 (1,14)	-,10	-,38	,17	,000

Напомена: Sk - скјунис; Ku - куртозис; К-S - Колмоговор-Смирнов статистик; СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Табела 7 приказује резултате који се односе на постигнућа испитаника обе групе на Тесту дефиниција. Претпоставке о нормалности расподеле постигнућа нису потврђене у овој групи резултата и то на нивоу $p < 0,05$ у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем, односно на нивоу $p < 0,001$ у групи испитаника типичног језичког развоја (Табела 7).

Увидом у описне показатеље, може се приметити да је већина резултата међу мањим вредностима у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем, док је већина резултата међу већим вредностима у групи испитаника типичног језичког развоја. Осим тога, резултати обе групе показују пласнатију расподелу од нормалне. У прилог веће хетерогености групе испитаника са специфичним језичким поремећајем, када је овај индикатор у питању, говоре вредности стандардне девијације као мере дисперзије резултата (Табела 7).

3.2. Опис узорка

Истраживањем је обухваћено 120 испитаника узраста између 71 месеца (5,11 година) до 84 месеца (7 година). Узорак су чиниле две групе: група испитаника са специфичним језичким поремећајем (40 испитаника) и група испитаника типичног језичког развоја (80 испитаника).

Табела 8 приказује структуру узорка у односу на пол испитаника, док су у Табели 9 дескриптивни показатељи узраста испитаника из обе групе.

Табела 8. Структура узорка и компарација у односу на пол групе испитаника са специфичним језичким поремећајем и групе испитаника типичног језичког развоја

Пол	СЈП група		ТЈР група		χ^2 (df)	<i>p</i>	ϕ
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%			
Мушки	32	80,00	40	50,00			
Женски	8	20,00	40	50,00	8,79 (1)	0,003	- 0,29

Напомена: СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Укупан број испитаника мушког пола био је 72, а женског пола 48. Обухваћено је 32 дечака и 8 девојчица са специфичним језичким поремећајем, као и 40 дечака и 40 девојчица типичног језичког развоја (Табела 8).

У односу на пол утврђена је статистичка значајност са малим утицајем разлике ($p = 0,003$, $\phi = - 0,29$, Табела 8). Већи број дечака у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем резултат је случајног одабира узорка али и веће учесталости језичких поремећаја код дечака.

Разлике у присуству језичког поремећаја у односу на пол потврђене су у многим студијама. Већа учесталост специфичног језичког поремећаја код мушког пола у односу на женски пол нађена је у односу од 1,3:1 до 3:1 (Shriberg & Kwiatkowski, 1994; Tomblin et al., 1997; Shriberg et al., 1999).

Просечан узраст испитаника са специфичним језичким поремећајем износи 77,95 месеци ($SD=4,47$). С друге стране, просечан узраст испитаника типичног језичког развоја износи 75,93 месеци ($SD=4,47$; Табела 9).

Табела 9. *Дескриптивне мере узраста испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја*

Узраст (у месецима)	СЈП група ($n = 40$)	ТЈР група ($n = 80$)
Min	71	71
Max	84	84
Распон	13	13
M (SD)	77,95 (4,47)	75,93 (4,47)
95% CI ^a	76,52–79,38	74,93–76,92
Mdn (IQR)	78,00 (7,75)	74,50 (8,75)

Напомена: СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем; ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату $LL-UL$ (доња граница–горња граница).

Потврђена је статистичка значајност разлике узраста испитаника малог утицаја ($p = 0,021$, $\eta^2 = 0,04$, Табела 10) уз просечну разлику између средњих вредности узраста од два месеца (95% CI: 0,31–3,74). Тенденциозно смо покушали да у истраживање уврстимо млађу децу са типичним језичким развојем од испитиване деце са специфичним језичким поремећајем, желећи да покажемо значајност језичког одступања деце са специфичним језичким поремећајем.

Табела 10. *Компарација узраста испитаника са специфичним језичким поремећајем и узраста испитаника типичног језичког развоја*

Група	Узраст ^a		t (df)	p	η^2	MD	SED	95% CI	
	M	SD						LL	UL
СЈП	77,95	4,47							
ТЈР	75,93	4,47	2,34 (118)	0,021	0,04	2,03	0,87	0,31	3,74

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); MD – просечна разлика; SED – стандардна грешка разлике; LL – доња граница; UL – горња граница.

^aУзраст испитаника је дат у месецима.

3.3. Резултати прве димензије фонолошких способности – фонолошке свесности

У наредном делу биће дескриптивно приказани резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем и групе испитаника типичног језичког развоја на *Тесту за процењивање предвештина читања и писања* који обухвата део испитивања фонолошке свесности и на *Тесту минималних парова* који обухвата испитивање аудитивне перцепције и дискриминације. Поред тога, биће приказани исходи статистичке компарације постигнућа група. Такође, биће графички упоребене дистрибуције резултата за обе групе испитаника. На крају, биће приказане и разлике у постигнућима у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика.

3.3.1. Способност препознавања и производње риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 11. *Препознавање риме: дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима препознавања риме*

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Препознавање риме	СЈП	0	7	3,38 (2,71)	2,51–4,24	0,43	4,00 (5,75)	0
	ТЈР	4	7	6,56 (0,79)	6,39–6,74	0,09	7,00 (1,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL-UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима препознавања риме представљен је у Табели 11.

Према утврђеним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно препознају риму у просечно нешто више од шест од седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на три задатка, али са већом дисперзијом резултата.

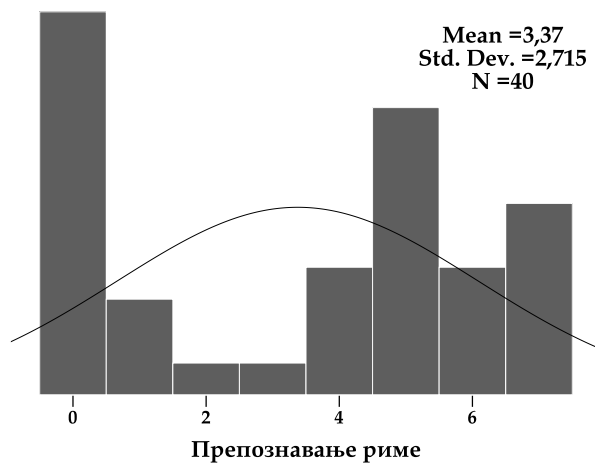
Табела 11а. Препознавање риме: Компарација постигнућа испитаника на задацима препознавања риме

Препознавање	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
риме	СЈП	4,00	5,75	31,33	$U = 433,0, z = -7,05,$ $p = 0,000, r = 0,642$
	ТЈР	7,00	1,00	75,09	

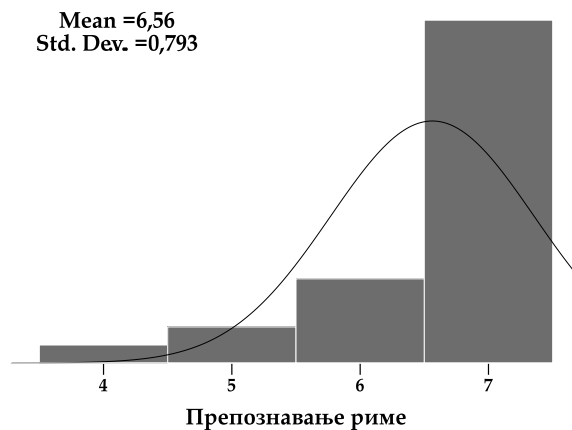
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима препознавања риме представљена је у Табели 11а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у способностима препознавања риме (СЈП, $Mdn = 4,00$; ТЈР, $Mdn = 7,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике може се описати као разлика великог интензитета ($r = 0,642$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима препознавања риме у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја приказан је на Графикону 1, односно на Графикону 2.



Графикон 1. Расподела мера препознавања риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 2. Расподела мера препознавања риме код испитаника типичног језичког развоја

Графикон 1 приказује резултате препознавања риме код групе испитаника са специфичним језичким поремећајем. Резултати су распоређени благо асиметрично ка негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -,14$ (Табела 2) што показује да је дистрибуција резултата стабилно ниска и лоша са доминантном вредношћу од $Mo = 0$ (без успеха на седам понуђених задатака; Табела 11). Анализирајући Графикон 2 може се закључити да су у групи испитаника са типичним

језичким развојем резултати распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -1,85$; Табела 2) што указује на присуство више „надпросечних“ резултата са ниском дисперзијом ($SD = 0,79$) и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 11).

Табела 12. *Производња риме: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима производње риме*

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Производња риме	СЈП	0	7	1,70 (2,16)	1,01–2,39	0,34	0,00 (3,75)	0
	ТЈР	2	7	6,05 (1,22)	5,78–6,32	0,14	6,50 (2,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима продукције риме дат је у Табели 12. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно производе риму у нешто више од шест од седам понуђених задатака. Испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на скоро два задатка, али са већом дисперзијом резултата.

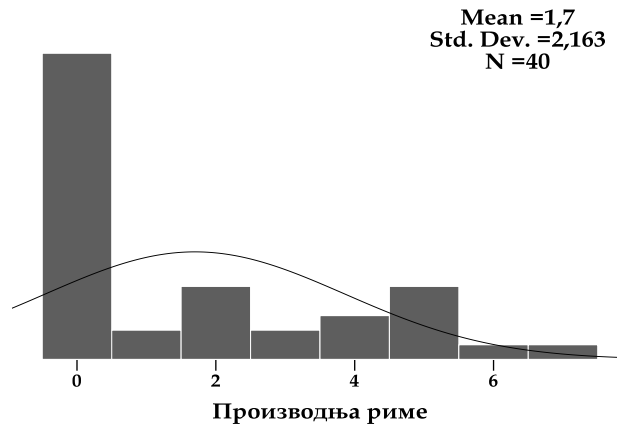
Табела 12а. *Производња риме: Компарација постигнућа испитаника на задацима производње риме*

Производња риме	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
	СЈП	0,00	3,75	25,41	$U = 196,5, z = -8,03,$ $p = 0,000, r = 0,733$
	ТЈР	6,50	2,00	78,04	

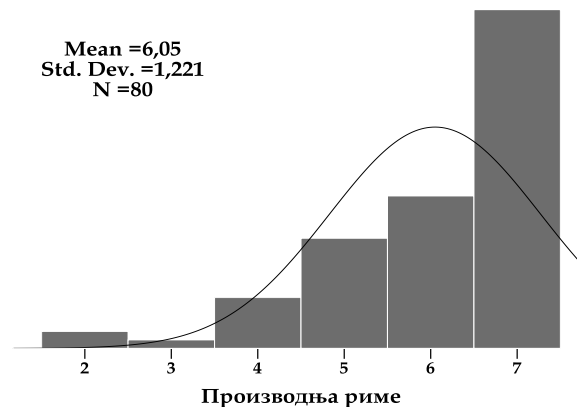
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима продукције риме представљена је у Табели 12а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скова на нивоу $p < 0,0005$ у способностима производње риме (СЈП, *Mdn* = ,00; ТЈР, *Mdn* = 6,50; $p = 0,000$) и то великог утицаја ($r = 0,733$).

Дистрибуција резултата на задацима производње риме у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказана је на Графикону 3, односно на Графикону 4.



Графикон 3. Расподела мера производње риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 4. Расподела мера производње риме код испитаника типичног језичког развоја

Анализирајући Графикон 3 може се уочити да су резултати производње риме групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени благо асиметрично ка позитивној вредности са индексом асиметрије $Sk = ,92$ (Табела 2) што указује на чињеницу да је дистрибуција резултата у овој групи испитаника стабилно ниска и лоша са доминантном вредношћу од $Mo = 0$ (без успеха на седам понуђених задатака; Табела 12). Графикон 4 приказује да су у групи испитаника са типичним језичким развојем резултати распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -1,38$; Табела 2) што указује на присуство више „надпросечних“ резултата са ниском дисперзијом ($SD = 1,22$) и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 12).

3.3.2. Слоговна свесност: сегментација речи на слоге и синтеза слога у речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Табела 13. Сегментација речи на слоге: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима сегментације речи на слоге

Сегментација речи на слоге	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Сегментација речи на слоге	СЈП	0	7	5,03 (2,41)	4,25–5,80	0,38	6,00 (3,00)	7
	ТЈР	5	7	6,84 (0,49)	6,73–6,95	0,05	7,00 (0,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима сегментације речи на слоге је дат у Табели 13. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно сегментују речи на слоге у нешто више од шест од седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на пет задатка, али са дескриптивно уочљиво већом дисперзијом резултата.

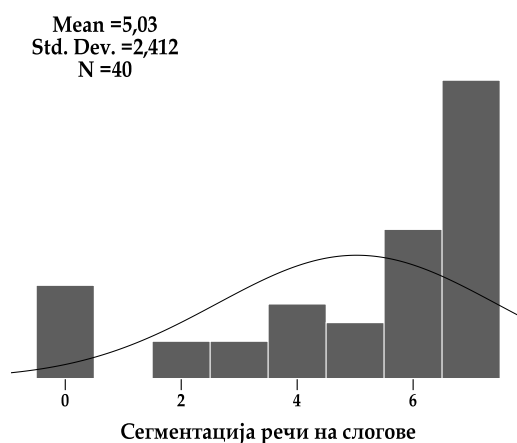
Табела 13а. Сегментација речи на слоге: Компарација постигнућа испитаника на задацима сегментације речи на слоге

Сегментација речи	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
Сегментација речи	СЈП	6,00	3,00	39,75	$U = 770,0, z = -5,88,$
	ТЈР	7,00	0,00	70,88	$p = 0,000, r = 0,537$

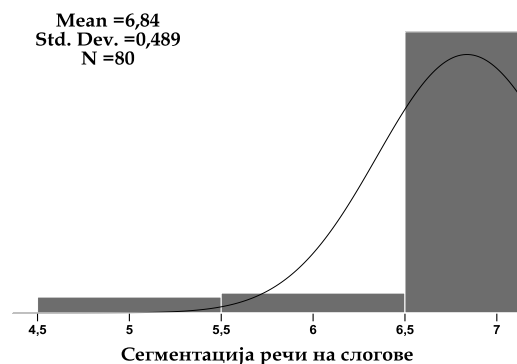
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима сегментације речи на слоге представљена је у Табели 13а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у способностима сегментације речи на слоге (СЈП, *Mdn* = 6,00; ТЈР, *Mdn* = 7,00; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике може се описати као разлика великог интензитета ($r = 0,537$).

У наставку, стваран облик расподеле резултата на задацима сегментације речи на слоге у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја приказан је на Графикону 5, односно на Графикону 6.



Графикон 5. Расподела мера сегментације речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 6. Расподела мера сегментације речи код испитаника типичног језичког развоја

Графикон 5 показује да су резултати сегментације речи на слоге групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени асиметрично ка негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -1,12$ (Табела 2). Истовремено, резултати показују да дистрибуција тежи ка доброј са доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (најучесталији успех на свих седам понуђених задатака; Табела 13). Према дистрибуцији датај на Графикону 6, у групи испитаника типичног језичког развоја резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -3,05$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата са ниском дисперзијом ($SD = 0,49$) и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 13).

Табела 14. Синтеза слогова у речи: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима синтезе слогова у речи

	Група	Min	Max	M (SD)	95% CI ^a	SE	Mdn (IQR)	Mo
Синтеза слогова у реч	СЈП	0	7	5,93 (1,83)	5,34–6,51	0,29	7,00 (1,75)	7
	ТЈР	5	7	6,91 (0,40)	6,82–7,00	0,04	7,00 (0,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника обе групе на задацима слоговне свесности представљен је у Табели 14. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја врло успешно синтетизују слоге у речи у скоро свим од седам понуђених задатака. Такође, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на скоро шест задатка, али са већом дисперзијом резултата.

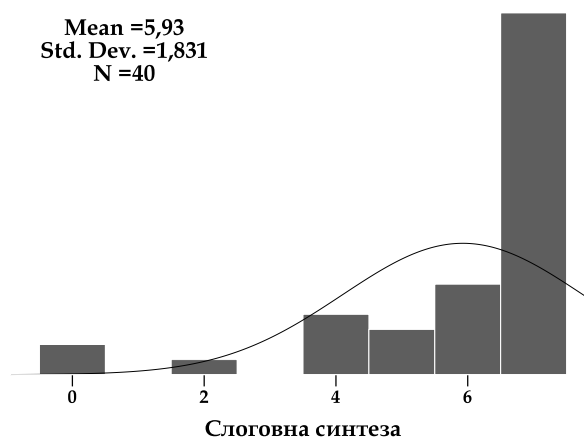
Табела 14а. Синтеза слогова у речи: Компарација постигнућа испитаника на задацима синтезе слогова у речи

Синтеза	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
слогова у реч	СЈП	7,00	1,75	46,34	$U = 1033,5, z = -4,86,$ $p = 0,000, r = 0,444$
	ТЈР	7,00	0,00	67,58	

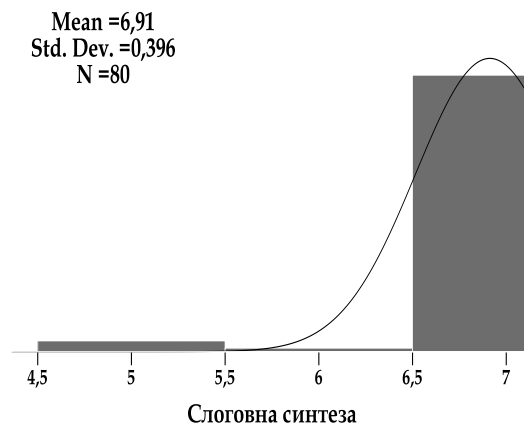
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима синтезе слогова у речи представљена је у Табели 14а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у способностима синтезе слогова у реч (СЈП, $Mdn = 7,00$; ТЈР, $Mdn = 7,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике је умерена ($r = 0,44$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима синтезе слогова у реч у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 7, односно на Графикону 8.



Графикон 7. Расподела мера слоговне синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 8. Расподела мера слоговне синтезе код испитаника типичног језичког развоја

Према дистрибуцији датај на Графикону 7, резултати слоговне синтезе групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су асиметрично ка негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -2,10$ (Табела 2), истовремено показујући да дистрибуција резултата у овој групи испитаника тежи ка доброј са доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (најучесталији успех на свих седам понуђених задатака; Табела 14). С друге стране, у групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 8), резултати су распоређени изразито асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -4,53$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата са ниском дисперзијом ($SD = 0,40$) и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 14).

3.3.3. Фонемска свесност: фонемска анализа и синтеза речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 15. Фонемска анализа: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима фонемске анализе

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Фонемска анализа	СЈП	0	7	2,25 (2,25)	1,53–2,97	0,36	2,00 (3,75)	0
	ТЈР	2	7	6,41 (1,14)	6,16–6,67	0,13	7,00 (1,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима фонемске анализе представљен је у Табели 15. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно анализирају (издавајају) гласове у речи у нешто више од шест у категорији од седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на два задатка са већом дисперзијом резултата.

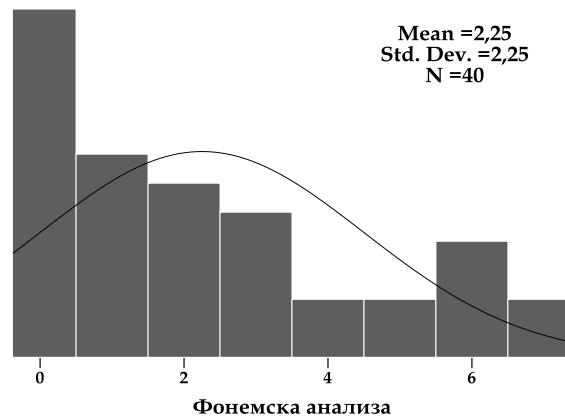
Табела 15а. Фонемска анализа: Компарација постигнућа испитаника на задацима фонемске анализе

Фонемска анализа	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
	СЈП	2,00	3,75	25,93	$U = 217,0, z = -8,24,$ $p = 0,000, r = 0,752$
	ТЈР	7,00	1,00	77,79	

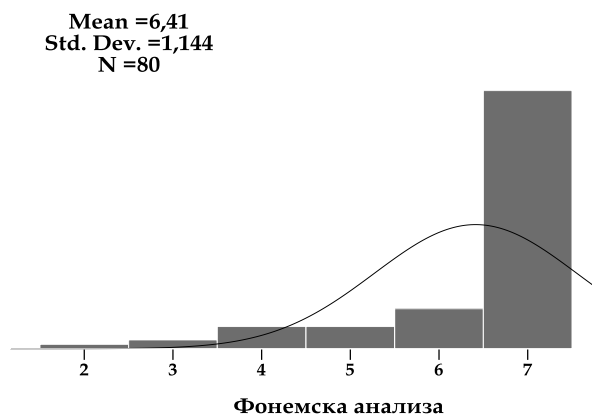
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима фонемске анализе представљена је у Табели 15а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скова на нивоу $p < 0,0005$ у способностима гласовне анализе речи (СЈП, *Mdn* = 2,00; ТЈР, *Mdn* = 7,00; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике може се описати као разлика великог интензитета ($r = 0,752$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима фонемске анализе речи у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 9, односно на Графикону 10.



Графикон 9. Расподела мера фонемске анализе код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 10. Расподела мера фонемске анализе код испитаника типичног језичког развоја

Анализирајући графикон 9, може се уочити да су резултати фонемске анализе групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени благо асиметрично ка позитивној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = ,78$ (Табела 2), али показују да дистрибуција резултата у овој групи тежи ка лошој са доминантном вредношћу од $Mo = 0$ (најчесталији успех на свих седам понуђених задатака; Табела 15). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 10) резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -2,07$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 15).

Табела 16. Фонемска синтеза: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима фонемске синтезе

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Фонемска синтеза	СЈП	0	7	2,63 (2,31)	1,89–3,36	0,36	2,00 (4,00)	1
	ТЈР	1	7	6,16 (1,55)	5,82–6,51	0,17	7,00 (1,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима фонемске синтезе дат је у Табели 16. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно спајају гласове у речи у више од шест задатака у скупу од седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на нешто више од два задатка.

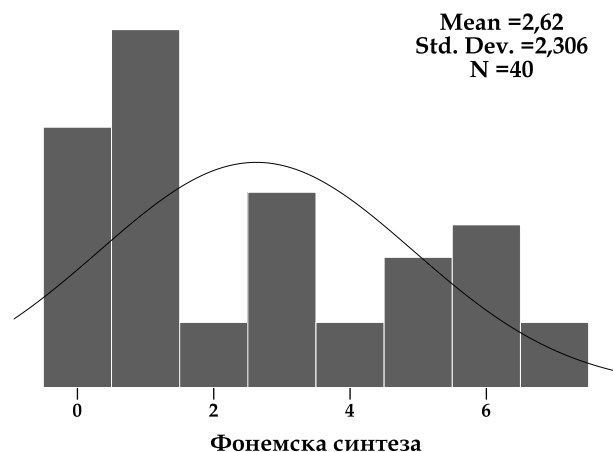
Табела 16а. Фонемска синтеза: Компарација постигнућа испитаника на задацима фонемске синтезе

Фонемска синтеза	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
Фонемска синтеза	СЈП	2,00	4,00	28,85	$U = 334,0, z = -7,47,$ $p = 0,000, r = 0,682$
	ТЈР	7,00	1,00	76,33	

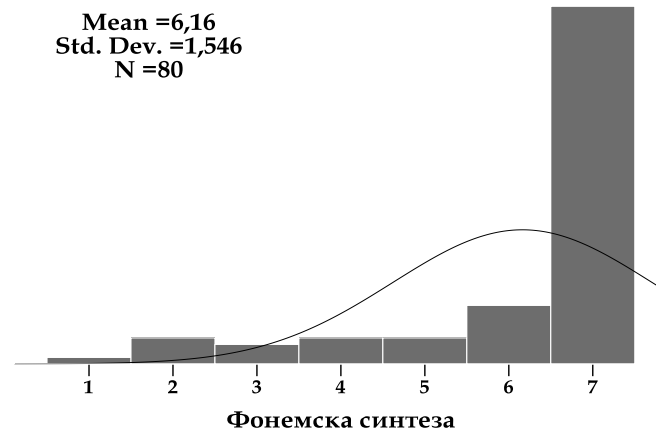
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима фонемске синтезе представљена је у Табели 16а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скора на нивоу $p < 0,0005$ у способностима фонемске синтезе (СЈП, $Mdn = 2,00$; ТЈР, $Mdn = 7,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике се може описати као разлика великог интензитета ($r = 0,682$).

Стварни облици расподела резултата на задацима фонемске синтезе у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја приказани су на графиконима 11 и 12.



Графикон 11. Расподела мера фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 12. *Расподела мера фонемске синтезе код испитаника типичног језичког развоја*

Према дистрибуцији датој на Графикону 11, резултати фонемске синтезе групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су благо асиметрично ка позитивној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = ,50$ (Табела 2). Такође, резултати показују да дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем тежи ка лошој са доминантном вредношћу од $Mo = 1$ (најчесталији успех на свих седам понуђених задатака; Табела 16). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 12) резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -1,88$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 16).

3.3.4. Способност сегментације реченице на речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 17. Сегментација реченице на речи: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима сегментације реченица на речи

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Сегментација реченице	СЈП	0	6	3,03 (1,75)	2,47–3,58	0,28	3,00 (2,75)	2
	ТЈР	0	7	5,76 (1,51)	5,43–6,10	0,17	6,00 (2,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима сегментације реченица на речи представљени су у Табели 17. Према добијеним резултатима, испитаници типичног језичког развоја успешно сегментују реченице на речи у нешто више од пет од седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на три задатка.

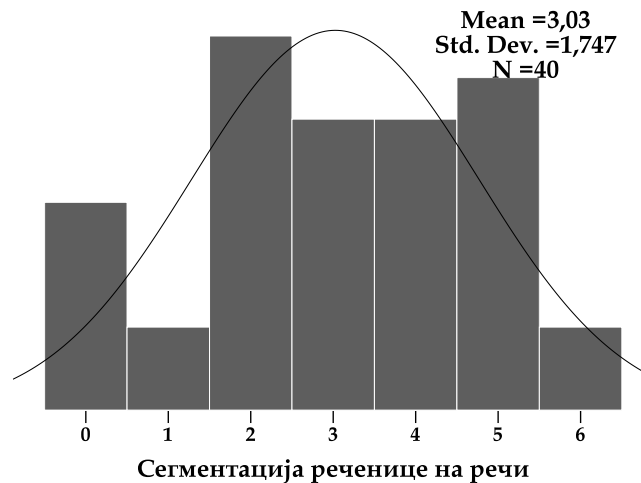
Табела 17а. Сегментација реченице на речи: Компарација постигнућа испитаника на задацима сегментације реченица на речи

Сегментација реченице	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
	СЈП	3,00	2,75	29,69	$U = 367,5, z = -7,00,$ $p = 0,000, r = 0,639$
	ТЈР	6,00	2,00	75,91	

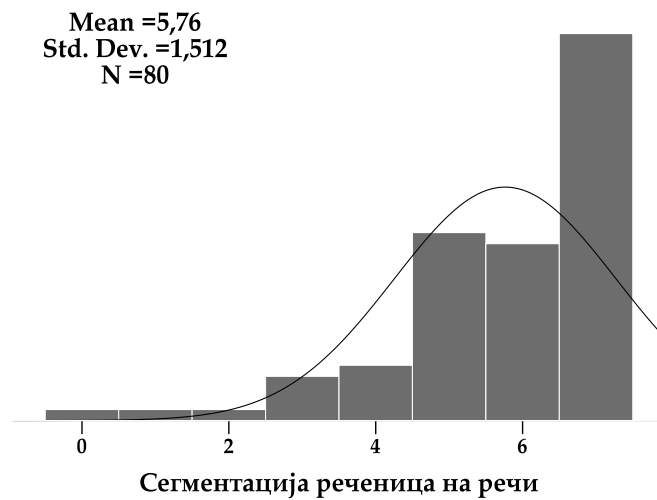
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима сегментације реченица представљена је у Табели 17а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста показују да постоје статистички значајне разлике медијана скова на нивоу $p < 0,0005$ у способностима сегментације реченице на речи (СЈП, $Mdn = 3,00$; ТЈР, $Mdn = 6,00$; $p = 0,000$) и то великог утицаја ($r = 0,639$).

Облик расподеле резултата на задацима сегментације реченице на речи у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је Графикону 13, односно на Графикону 14.



Графикон 13. Расподела мера сегментације реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 14. Расподела мера сегментација реченица код испитаника типичног језичког развоја

Расподела мера приказана на Графикону 13 показује да су резултати сегментације реченице на речи групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени благо асиметрично ка негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -,22$ (Табела 2) што указује на чињеницу да је дистрибуција резултата у овој групи испитаника стабилно ниска и лоша са доминантном вредношћу од $Mo = 2$ (најчесталији успех на два до три од седам понуђених задатака; Табела 17). Даље, у групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 14) резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -1,52$; Табела 2). Наведени тренд указује на присуство више „надпросечних“ резултата са ниском дисперзијом ($SD = 1,51$) и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 17).

3.3.5. Фонемска перцепција и дискриминација речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 18. Фонемска перцепција: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима фонемске перцепције

Фонемска перцепција	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Фонемска перцепција	СЈП	5	12	9,80 (2,13)	9,12–10,48	0,34	10,00 (3,75)	12
	ТЈР	11	12	11,98 (0,16)	11,94–12,01	0,02	12,00 (0,00)	12

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима фонемске перцепције дати су у Табели 18. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно перцепирају и дискриминишу фонеме у речима у скоро свим понуђеним задацима којих је било дванаест. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на скоро десет задатка, али са већом дисперзијом резултата.

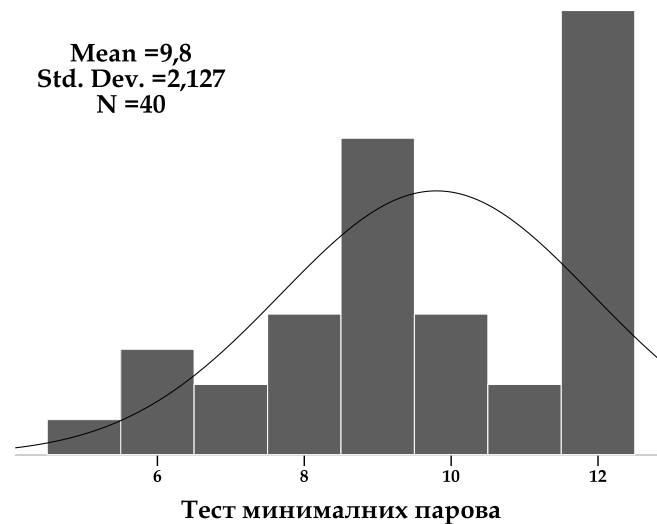
Табела 18а. Фонемска перцепција: Компарација постигнућа испитаника на задацима фонемске перцепције

Фонемска перцепција	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
Фонемска перцепција	СЈП	10,00	3,75	35,92	$U = 617,0, z = -7,48,$ $p = 0,000, r = 0,683$
	ТЈР	12,00	0,00	72,79	

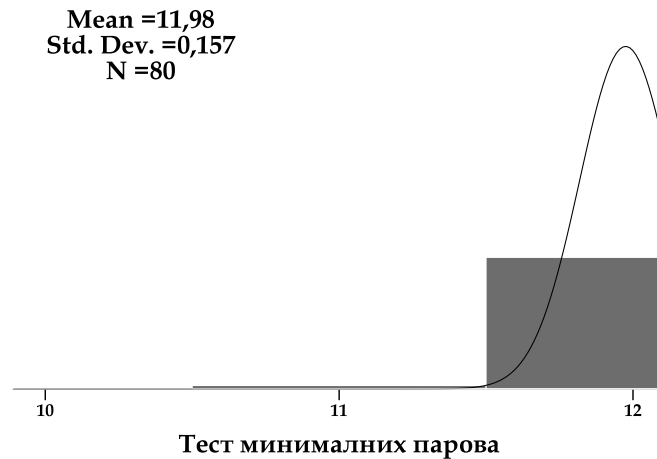
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима фонемске перцепције представљена је у Табели 18а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста потврђују да постоје статистички значајне разлике медијана скора на нивоу $p < 0,0005$ у способностима фонемске перцепције (СЈП, *Mdn* = 10,00; ТЈР, *Mdn* = 12,00; $p = 0,000$). Када је реч о јачини утицаја, резултати указују на разлику великог интензитета ($r = 0,683$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима фонемске перцепције у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 15, односно на Графикону 16.



Графикон 15. *Расподела мера фонемске перцепције код испитаника са специфичним језичким поремећајем*



Графикон 16. *Расподела мера фонемске перцепције код испитаника типичног језичког развоја*

Према дистрибуцији датај на Графикону 15, резултати фонемске перцепције групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су благо асиметрично ка негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -0,52$ (Табела 4), али показују да је дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем неконзистентна и да се креће у распону од пет до 12 успешно извршених задатака. У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 16) резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -0,20$; Табела 4) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата са доминантном вредношћу од $Mo = 12$ (Табела 18).

3.4. Резултати друге димензије фонолошких способности – фонолошке меморије

У наредном делу биће дат дескриптивни приказ резултата за обе групе испитаника на *Тесту за процењивање предвештина читања и писања* који обухвата део испитивања фонолошке меморије. Такође, биће приказане и разлике у постигнућима у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика, као и дистрибуција резултата у групама.

3.4.1. Фонолошка меморија. Понављање не-речи и смислених реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 19. Понављање не-речи: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима понављања не-речи

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Понављање не-речи	СЈП	0	7	4,45 (2,05)	3,79–5,11	0,32	5,00 (3,00)	5
	ТЈР	4	7	6,86 (0,55)	6,74–6,98	0,06	7,00 (0,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима понављања не-речи дати су у Табели 19. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно понављају не-речи у скоро свих седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на нешто више од четири задатка, али са већом дисперзијом резултата.

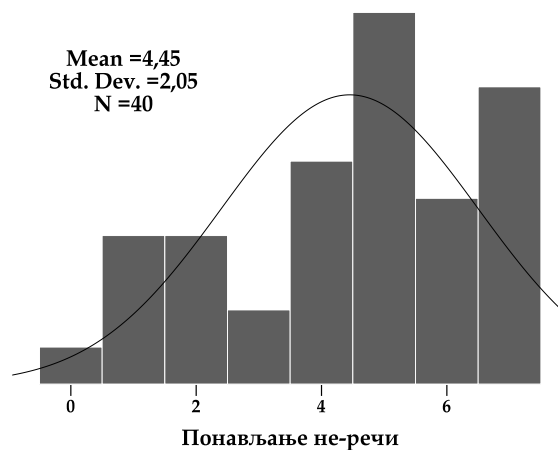
Табела 19а. Понављање не-речи: Компарација постигнућа испитаника на задацима понављања не-речи

Понављање не-речи	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
Понављање не-речи	СЈП	5,00	3,00	30,44	$U = 397,5, z = -8,12,$ $p = 0,000, r = 0,741$
	ТЈР	7,00	0,00	75,53	

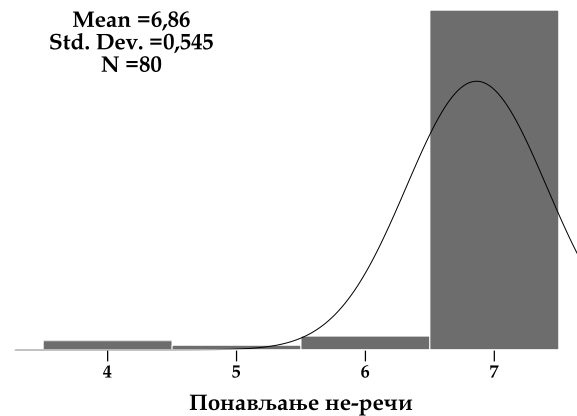
Напомена: СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима понављања не-речи представљена је у Табели 19а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоји статистички значајна разлика медијана скора на нивоу $p < 0,0005$ у способностима понављања не-речи (СЈП, *Mdn* = 5,00; ТЈР, *Mdn* = 7,00; $p = 0,000$). Према величини утицаја, интензитет разлике је велики ($r = 0,741$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима не-речи у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и ТЈР приказан је на Графикону 17, односно на Графикону 18.



Графикон 17. Расподела мера не-речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 18. Расподела мера не-речи код испитаника типичног језичког развоја

Резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем, приказани на Графикону 17, распоређени су благо асиметрично ка негативној вредности и дају слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -,52$ (Табела 2). Уз то, показују да дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем тежи ка средње доброј са доминантном вредношћу од $Mo = 5$ (најчесталији успех на свих седам задатака; Табела 16). Графикон 18 приказује дистрибуцију постигнућа забележених у групи испитаника типичног језичког развоја. Може се уочити да су резултати распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -4,41$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата са доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 19).

Табела 20. Понављање реченица: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима понављања реченица

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Понављање реченица	СЈП	1	6	3,78 (1,51)	3,29–4,26	0,24	4,00 (2,00)	5
	ТЈР	3	7	6,70 (0,68)	6,55–6,85	0,08	7,00 (0,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима понављања реченица представљени су у Табели 20. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно понављају реченице у скоро свим понуђеним задацима. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем били су просечно успешни на нешто више од три задатка, али са већом дисперзијом резултата.

Табела 20а. Понављање реченица: Компарација постигнућа испитаника на задацима понављања реченица

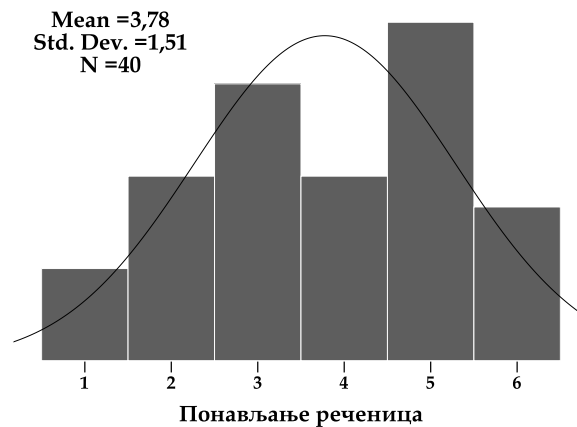
	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
Понављање реченица	СЈП	4,00	2,00	22,96	$U = 98,5, z = -9,06,$ $p = 0,000, r = 0,827$
	ТЈР	7,00	0,00	79,27	

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

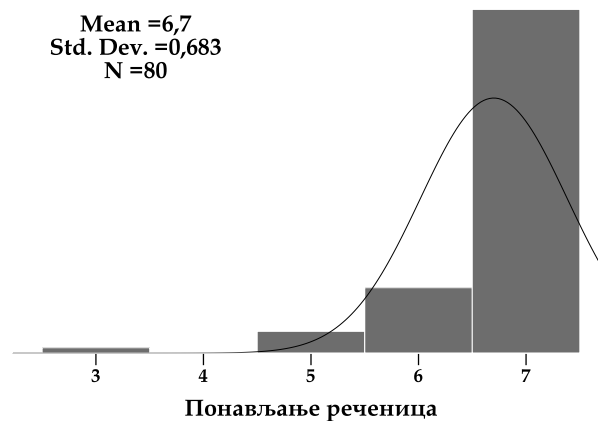
Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима понављања реченица представљена је у Табели 20а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог U-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скова на нивоу $p < 0,0005$ у способностима понављања реченица (СЈП, Mdn =

4,00; TJR , $Mdn = 7,00$; $p = 0,000$). Слично претходним, и ова разлика се може описати као разлика великог интензитета ($r = 0,827$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима понављања реченица у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 19, односно на Графикону 20.



Графикон 19. Расподела мера понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 20. Расподела мера понављања реченица код испитаника типичног језичког развоја

Према дистрибуцији датој на Графикону 19, резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су врло благо

асиметрично ка негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -0,21$ (Табела 2) али показују да дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем тежи ка лошој са доминантном вредношћу од $Mo = 5$ (најчесталији успех на свих седам задатака; Табела 20). С друге стране, анализирајући дистрибуцију у групи испитаника типичног језичког развоја приказану на Графикону 20, може се закључити да су резултати распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -2,97$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата и доминантном вредношћу од $Mo = 7$ (Табела 20).

3.5. Резултати треће димензије фонолошких способности

У наредном делу биће представљен дескриптивни приказ резултата за обе групе испитаника на *Тесту за процењивање предвештина читања и писања* који обухвата део испитивања познавање слова и визуелне перцепције. Такође, биће приказане и разлике у постигнућима у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика, као и дистрибуција резултата у групама.

3.5.1. Познавање ћириличних графема српског језика и визуелна перцепција код испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 21. Познавање ћириличних графема: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима познавања ћириличних графема

	Група	Min	Max	M		Mdn		Mo
				(SD)	95% CI ^a	SE	(IQR)	
Познавање графема	СЈП	0	30	15,40 (10,69)	11,98– 18,82	1,69	17,50 (21,00)	0 ^b
	ТЈР	5	30	26,33 (5,99)	24,99– 27,66	0,67	30,00 (5,00)	30

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

^bПриказана је најнижа забележена вредност мода. Остале вредности су: 5, 7, 20, 25, 26 и 29.

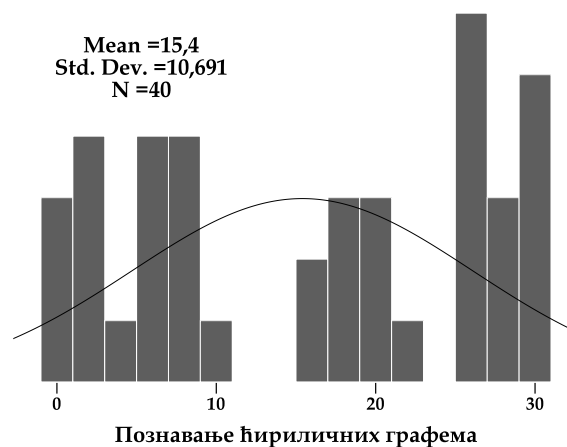
Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима препознавања ћириличних графема дат је у Табели 21. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно препознају преко 26 ћириличних графема од укупно 30 колико их има у српском језику. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем просечно су препознавали 15 графема, са већом дисперзијом резултата.

Табела 21а. Познавање ћириличних графема: Компарација постигнућа испитаника на задацима препознавања ћириличних графема

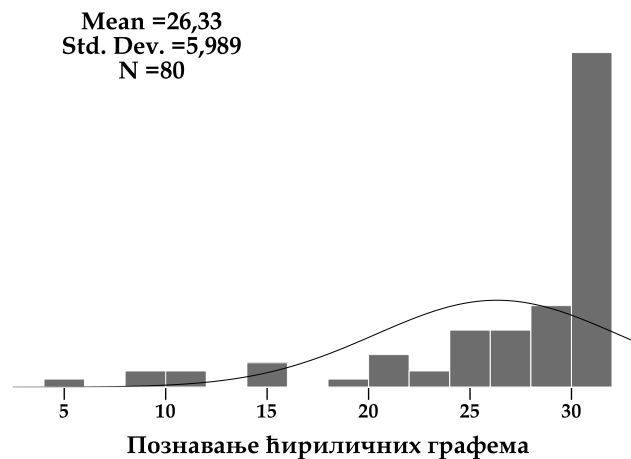
Познавање графема	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
	СЈП	17,50	21,00	33,89	$U = 535,5, z = -6,07,$
	ТЈР	30,00	5,00	73,81	$p = 0,000, r = 0,554$

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима познавања ћириличних графема представљена је у Табели 21а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста потврђују статистичку значајност разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у способностима познавања ћириличних графема (СЈП, $Mdn = 17,50$; ТЈР, $Mdn = 30,00$; $p = 0,000$) која се може означити као разлика великог утицаја ($r = 0,554$).



Графикон 21. Расподела мера познавање графема код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 22. Расподела мера познавања графема код испитаника типичног језичког развоја

Стваран облик расподеле резултата на задацима познавања графема у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем приказан је на Графикону 21, односно на Графикону 22 када је реч о испитаницима типичног језичког развоја. Резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су врло благо асиметрично ка негативној вредности (Графикон 21). Поред тога, резултати дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -0,09$ (Табела 2) и показују да дистрибуција резултата тежи ка лошој са вишеструким вредностима мода (Табела 21). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 22) резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -1,97$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата и доминантном вредношћу од $Mo = 30$ (Табела 21).

Табела 22. Визуелна перцепција: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима визуелне перцепције

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Визуелна перцепција	СЈП	3	10	6,75 (2,13)	6,07–7,43	0,34	7,00 (3,75)	8
	ТЈР	5	10	9,23 (1,35)	8,92–9,53	0,15	10,00 (1,00)	10

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима визуелне перцепције представљен је у Табели 22. Према утврђеним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно визуелно перцепирају скоро све понуђене задатке. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем били су просечно успешни на нешто више од шест задатака.

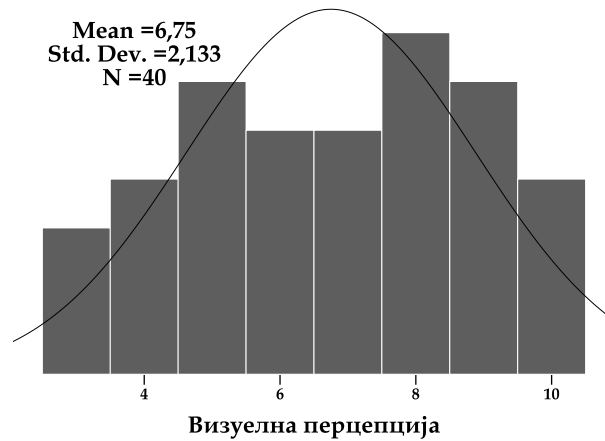
Табела 22а. Визуелна перцепција: Компарација постигнућа испитаника на задацима визуелне перцепције

Визуелна перцепција	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
		СЈП	7,00	3,75	33,23
ТЈР		10,00	1,00	72,79	

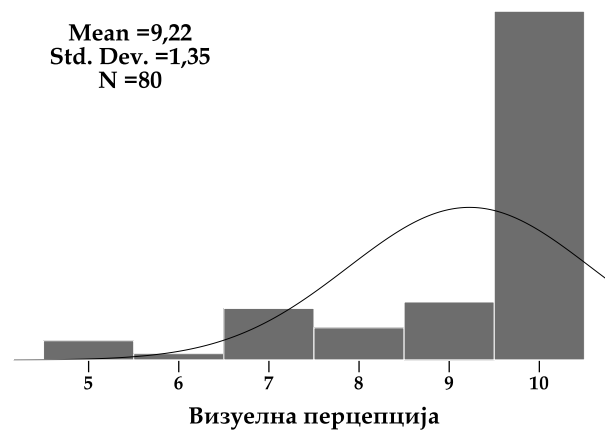
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима визуелне перцепције представљена је у Табели 22а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог U-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у способностима визуелне перцепције (СЈП, Mdn =

7,00; TJR , $Mdn = 10,00$; $p = 0,000$). Према израчунатој вредности, утицај је великог интензитета ($r = 0,590$).



Графикон 23. Расподела мера визуелне перцепције код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 24. Расподела мера визуелне перцепције код испитаника типичног језичког развоја

Стваран облик расподеле резултата на задацима препознавања слова у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 23 и на Графикону 24.

Резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем, приказани на Графикону 23, распоређени су врло благо асиметрично ка

негативној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = -0,16$ (Табела 2). Осим тога, дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем тежи ка лошој са доминантном вредношћу од $Mo = 8$ (најчесталији успех; Табела 22). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 24) резултати су распоређени асиметрично ка негативној вредности ($Sk = -1,75$; Табела 2) што указује на високо присуство „надпросечних“ резултата са доминантном вредношћу од $Mo = 10$ (Табела 22).

3.6. Резултати четврте димензије фонолошких способности - брзог именована

У наредном делу биће представљен дескриптивни приказ резултата за обе групе испитаника на задатку брзог именована. Такође, биће приказане разлике које су утврђене у постигнућима у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика, као и дистрибуција резултата у групама.

3.6.1. Способност брзог именована код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Табела 23. Брзина именована: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима брзог именована

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Брзина именована	СЈП	20	60	31,75 (9,81)	28,61–34,89	1,55	30,00 (13,25)	25
	ТЈР	15	30	22,05 (3,34)	21,31–22,79	0,37	20,00 (5,00)	20

Напомена: СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE - стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL-UL (доња граница-горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима брзог именована дати су у Табели 23. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно брзо именују представљен задатак за просечно 22 секунде. Насупрот томе, код испитаника са специфичним језичким поремећајем просечна брзина именована била је 31 секунда, са већом дисперзијом резултата.

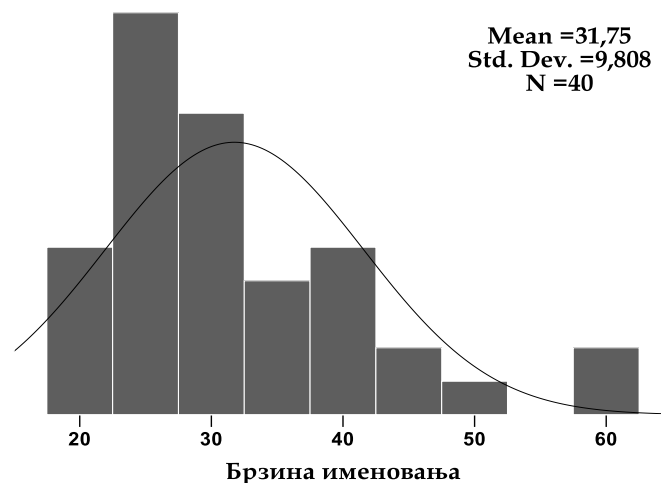
Табела 23а. Брзина именованја: Компарација постигнућа испитаника на задацима брзог именованја

Брзина именованја	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
	СЈП	30,00	13,25	89,70	$U = 432,0, z = -6,79,$ $p = 0,000, r = 0,620$
	ТЈР	20,00	5,00	45,90	

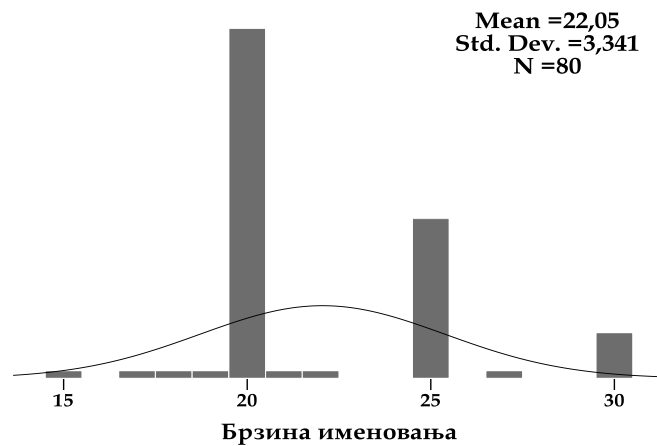
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима брзог именованја представљена је у Табели 23а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скора на нивоу $p < 0,0005$ у способностима брзог именованја (СЈП, *Mdn* = 30,00; ТЈР, *Mdn* = 20,00; $p = 0,000$). Утврђено је да се стварна величина присутне разлике може описати као разлика великог утицаја ($r = 0,620$).

Стваран облик расподеле резултата на задацима брзог именованја у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 25 и на Графикону 26.



Графикон 25. Расподела мера брзог именованја код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 26. Расподела мера брзог именовања код испитаника типичног језичког развоја

Као што се може уочити на Графикону 25, резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су асиметрично ка позитивној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = 1,37$ (Табела 2). На Графикону 25 може се уочити да дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем тежи ка лошој са доминантном вредношћу од $Mo = 25$ (најучесталији успех; Табела 23). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 26) резултати су распоређени близу симетрије ($Sk = ,94$; Табела 2), пожељна брзина именовања је за што краће време које је у овом случају изражено у секундама са доминантном вредношћу од $Mo = 20$ (Табела 23).

У наредном делу биће представљене дистрибуције испитаника обе групе према категорисаном постигнућу на *Тесту за процењивање предвештина читања и писања*. Такође, биће утврђене и приказане разлике у дистрибуцијама постигнућа у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика.

Табела 24а. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима брзог именовања на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Брзо именовање	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	<i>p</i>	<i>V</i>
Уредно	17 (42,50%)	74 (92,50%)			
Гранично	11 (27,50%)	6 (7,50%)			
Лоше	12 (30,00%)	0 (0,00%)	40,32 (2)	0,000	0,580

Напомена: Уредно – до 28 секунди; Гранично – од 29 до 34 секунде; Лоше – преко 35 секунди; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем (*n* = 40); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја (*n* = 80).

Вредности су дате у формату *n* (%)

Увидом у дистрибуцију резултата (Табела 24а) може се уочити да велики проценат испитаника са специфичним језичким поремећајем има гранично или лоше постигнуће на задацима брзог именовања (27,50%, односно 30,00%), док у групи испитаника типичног језичког развоја највећи проценат испитаника има уредно постигнуће (92,50%). Статистичка значајност у дистрибуцији испитаника према категоријама постигнућа је потврђена Хи квадрат тестом (*p* = 0,000) и то са великим утицајем наведене разлике (*V* = 0,580; Табела 24а).

Табела 24б. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима свесности риме на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Рима	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	<i>p</i>	<i>V</i>
Уредно	11 (27,50%)	80 (100,00%)			
Гранично	7 (17,50%)	0 (0,00%)			
Лоше	22 (55,00%)	0 (0,00%)	76,48 (2)	0,000	0,798

Напомена: Уредно – скор већи од 8; Гранично – од 6 до 7; Лоше – мање од 5; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем (*n* = 40); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја (*n* = 80).

Вредности су дате у формату *n* (%)

Збирно посматрано, према дистрибуцији резултата датај у Табели 24б, гранично или лоше постигнуће на задацима свесности риме има 72,5% испитаника са специфичним језичким поремећајем. С друге стране, код свих испитаника типичног језичког развоја забележено је уредно постигнуће (100,00%). Према исходу анализе, присутна је статистичка значајност у дистрибуцији испитаника према категоријама постигнућа са великим утицајем разлике ($p = 0,000$, $V = 0,798$).

Табела 24в. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима сегментације реченица на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Сегментација	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	p	V
реченица					
Уредно	17 (42,50%)	73 (91,25%)			
Гранично	7 (17,50%)	4 (5,00%)			
Лоше	16 (40,00%)	3 (3,75%)	35,13 (2)	0,000	0,541

Напомена: Уредно – скор од 4 до 7; Гранично – 3; Лоше – скор од 0 до 2; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Резултати анализе приказани у Табели 24в такође показују да укупно више од половине испитаника са специфичним језичким поремећајем има гранично (17,50%) или лоше постигнуће (40,00%) на задацима сегментације реченица, док у групи испитаника типичног језичког развоја највећи проценат има уредно постигнуће (91,25%). Статистичка значајност дистрибуције испитаника према постигнућу потврђена је са великим утицајем разлике ($p = 0,000$, $V = 0,541$).

Табела 24г. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима слоговне свесности на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Слоговна свесност	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	p	V
Уредно	21 (52,50%)	78 (97,50%)			
Гранично	11 (27,50%)	2 (2,50%)			
Лоше	8 (20,00%)	0 (0,00%)	37,93 (2)	0,000	0,562

Напомена: Уредно – скор већи од 12; Гранично – скор од 9 до 11; Лоше – скор мањи од 8; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Према дистрибуцији резултата датај у Табели 24г, нешто више од половине испитаника са специфичним језичким поремећајем има уредно постигнуће на задацима свесности слогова (52,50%). Истовремено, у групи испитаника типичног језичког развоја доминира уредно постигнуће (97,50%). Статистичка значајност у дистрибуцији испитаника према постигнућу је потврђена ($p = 0,000$), а величина утицаја разлике се може описати као велика ($V = 0,562$).

Табела 24д. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима фонемске свесности на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Фонемска свесност	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	p	V
Уредно	20 (50,00%)	80 (100,00%)			
Гранично	14 (35,00%)	0 (0,00%)			
Лоше	6 (15,00%)	0 (0,00%)	48,00 (2)	0,000	0,632

Напомена: Уредно – скор већи од 4; Гранично – скор од 1 до 3; Лоше – скор 0; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Увидом у дистрибуцију резултата (Табела 24д) може се уочити да збирно половина испитаника са специфичним језичким поремећајем има гранично (35,00%) или лоше постигнуће (15,00%) на задацима фонемске свесности. У групи испитаника типичног језичког развоја, пак, код свих испитаника је забележено уредно постигнуће. Статистичка значајност у дистрибуцији испитаника према постигнућу потврђена је са великим утицајем разлике ($p = 0,000$, $V = 0,632$).

Табела 24ђ. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима фонолошке меморије на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Фонолошка меморија	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	p	V
Уредно	18 (45,00%)	78 (97,50%)			
Гранично	5 (12,50%)	1 (1,25%)			
Лоше	17 (42,50%)	1 (1,25%)	46,19 (2)	0,000	0,620

Напомена: Уредно – скор већи од 10; Гранично – скор од 8 до 9; Лоше – скор мањи од 7; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Резултати анализе приказани у Табели 24ђ, такође показују да збирно више од половине испитаника са специфичним језичким поремећајем има гранично (12,50%) или лоше постигнуће (42,50%) на задацима фонолошке меморије. С друге стране, код свих испитаника типичног језичког развоја забележено је уредно постигнуће. Одатле, нађена је статистичка значајност у дистрибуцији испитаника према постигнућу ($p = 0,000$) и то са великим утицајем разлике ($V = 0,620$).

Табела 24е. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима визуелне перцепције на Тесту за процењивање предвештина читања и писања

Визуелна перцепција	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	<i>p</i>	<i>V</i>
Уредно	17 (42,50%)	68 (85,00%)			
Гранично	10 (25,00%)	9 (11,25%)			
Лоше	13 (32,50%)	3 (3,25%)	26,52 (2)	0,000	0,470

Напомена: Уредно – скор већи од 8; Гранично – скор од 6 до 7; Лоше – скор мањи од 5; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Табела 24е приказује дистрибуцију испитаника у односу на постигнуће на задацима визуелне перцепције. На овим задацима, нешто више од трећине испитаника са специфичним језичким поремећајем постигло је лоше резултате (32,50%). У групи испитаника типичног језичког развоја доминирају испитаници са уредним постигнућем (85,00%). Статистичка значајност у дистрибуцији је потврђена са средњим утицајем разлике ($p = 0,000$, $V = 0,470$).

3.7. Резултати пете димензије фонолошких способности – артикулационих способности

Проширивање полазног модела фонолошких способности вршило се с циљем свеобухватне анализе фонолошких способности те је пета димензија истраживања обухватила испитивање излазних говорно-моторних процеса. У наредном делу биће дескриптивно представљени резултати обе групе испитаника на *Тесту за процењивање артикулационо-фонолошких способности*. Такође, биће приказане разлике у постигнућима на задацима процене правилног изговора гласова у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика, као и дистрибуција резултата у групама.

3.7.1. Артикулационе способности испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 25а. Артикулациона одступања: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Артикулациона одступања	СЈП	0	12	3,90 (3,77)	2,70–5,10	0,60	2,50 (6,75)	0
	ТЈР	0	2	0,13 (0,43)	0,03–0,22	0,05	0,00 (0,00)	0

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља артикулационих одступања испитаника дат је у Табели 25а. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја доминантно правилно артикулишу гласове. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем имали су

просечно 3,91 одступања са дескриптивно уочљивом већом дисперзијом резултата.

Табела 25б. Артикулациона одступања: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

Артикулациона одступања	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
	СЈП	2,50	6,75	87,99	$U = 500,5, z = -7,49,$
ТЈР	0,00	0,00	46,76	$p = 0,000, r = 0,684$	

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација артикулационих одступања испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја представљена је у Табели 25б. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у одступањима у артикулационим способностима (СЈП, $Mdn = 2,50$; ТЈР, $Mdn = 0,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике је велика ($r = 0,70$).

Табела 25в. Дисторзије: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

Дисторзије	Група	Min	Max	<i>M</i>	95% CI ^a	<i>SE</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mo</i>
				(<i>SD</i>)			(<i>IQR</i>)	
СЈП	0	10	2,33 (3,01)	1,36–3,29	0,48	0,00 (5,00)	0	
ТЈР	0	2	0,08 (0,31)	0,01–0,14	0,03	0,00 (0,00)	0	

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); *SE* – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату *LL–UL* (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља дисторзије на задацима процене изговора гласова испитаника дат је у Табели 25в. Према приказаним

вредностима, код испитаника типичног језичког развоја забележен је незнатан број дисторзија. С друге стране, испитаници са специфичним језичким поремећајем просечно су имали нешто више од две дисторзије са дескриптивно уочљивом већом дисперзијом резултата.

Табела 25г. Дисторзије: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
Дисторзије	СЈП	0,00	5,00	76,83	$U = 947,0, z = -5,05,$ $p = 0,000, r = 0,461$
	ТЈР	0,00	0,00	52,34	

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација броја забележених дисторзија на задацима процене правилног изговора гласова испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја представљена је у Табели 25г. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у броју дисторзија и то првенствено услед разлике у дисперзији резултата (СЈП, $Mdn = 0,00, IQR = 5,00$; ТЈР, $Mdn = 0,00, IQR = 0,00; p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике је умерена ($r = 0,461$).

Табела 25д. Омисије: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Min	Max	<i>M</i> (<i>SD</i>)	95% CI ^a	<i>SE</i>	<i>Mdn</i> (<i>IQR</i>)	<i>Mo</i>
Омисије	СЈП	0	1	0,40 (0,50)	0,24–0,56	0,08	0,00 (1,00)	0
	ТЈР	0	0	0,00 (0,00)	0,00–0,00	0,00	0,00 (0,00)	0

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); *SE* – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату *LL–UL* (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља присутних омисија на задацима процене правилног изговора гласова испитаника дат је у Табели 25д. Према приказаним вредностима, код испитаника типичног језичког развоја није забележено присуство омисија. Насупрот томе, код испитаника са специфичним језичким поремећајем детектовано је присуство омисија.

Табела 25б. Омисије: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
Омисије	СЈП	0,00	1,00	76,50	$U = 960,0, z = -6,05,$
	ТЈР	0,00	0,00	52,50	$p = 0,000, r = 0,552$

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација броја забележених омисија на задацима процене правилног изговора гласова испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја представљена је у Табели 25б. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана броја забележених омисија на нивоу $p < 0,0005$ у броју омисија и то првенствено услед разлике у дисперзији резултата (СЈП, $Mdn = 0,00, IQR = 1,00$; ТЈР, $Mdn = 0,00, IQR = 0,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике је великог интензитета ($r = 0,552$).

Табела 25е. Супституције: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Min	Max	M (SD)	95% CI ^a	SE	Mdn (IQR)	Mo
Супституције	СЈП	0	6	1,00 (1,48)	0,53–1,47	0,23	0,50 (1,00)	0
	ТЈР	0	2	0,03 (0,22)	0,02–0,07	0,02	0,00 (0,00)	0

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља присутних супституција на задацима процене правилног изговора гласова испитаника дат је у Табели 25е. Према приказаним вредностима, код испитаника типичног језичког развоја детектовано је присуство супституција у незнатном броју. Насупрот томе, код испитаника са специфичним језичким поремећајем забележена је просечно једна супституција.

Табела 25ж. Супституције: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
Супституције	СЈП	0,50	1,00	80,50	$U = 800,0, z = -6,87,$ $p = 0,000, r = 0,627$
	ТЈР	0,00	0,00	50,50	

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација броја забележених супституција на задацима процене правилног изговора гласова испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја представљена је у Табели 25ж. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог U-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана броја забележених супституција на

нивоу $p < 0,0005$ (СЈП, $Mdn = 0,50$; ТЈР, $Mdn = 0,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике може се описати као разлика великог интензитета ($r = 0,627$).

Табела 25и. Несистематске супституције: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Несистематске супституције	СЈП	0	10	2,63 (3,13)	1,62–3,63	0,49	2,00 (4,00)	0
	ТЈР	0	2	0,05 (0,27)	0,01–0,11	0,03	0,00 (0,00)	0

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља присутних несистематских супституција на задацима процене правилног изговора гласова испитаника дат је у Табели 25и. Према приказаним вредностима, код испитаника типичног језичког развоја детектовано је присуство просечно нешто више од две несистематске супституције. Истовремено, код испитаника са специфичним језичким поремећајем забележено је присуство несистематских супституција у незнатном броју.

Табела 25ј. Несистематске супституције: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
Несистематске супституције	СЈП	2,00	4,00	82,20	$U = 732,0, z = -7,04,$
	ТЈР	0,00	0,00	49,65	$p = 0,000, r = 0,643$

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација броја забележених несистематских супституција на задацима процене правилног изговора гласова испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја представљена је у Табели 25ј. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана броја забележених несистематских супституција на нивоу $p < 0,0005$ (СЈП, $Mdn = 2,00$; ТЈР, $Mdn = 0,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике је великог интензитета ($r = 0,643$).

Табела 25к. Несистематске омисије: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Несистематске омисије	СЈП	0	5	0,63 (1,23)	0,23–1,02	0,20	0,00 (1,00)	0
	ТЈР	0	0	0,00 (0,00)	0,00–0,00	0,00	0,00 (0,00)	0

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља присутних несистематских омисија на задацима процене правилног изговора гласова испитаника дат је у Табели 25к. Према приказаним вредностима, код испитаника типичног језичког развоја није детектовано присуство несистематских омисија. Насупрот томе, код испитаника са специфичним језичким поремећајем забележено је присуство несистематских омисија у незнатном броју.

Табела 25л. Несистематске омиције: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова

Несистематске омиције	Група	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Просечан ранг	Ман-Витнијев <i>U</i> -тест
	СЈП	0,00	1,00	71,50	$U = 1160,0, z = -4,89,$ $p = 0,000, r = 0,446$
ТЈР	0,00	0,00	55,00		

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација броја забележених несистематских омиција на задацима процене правилног изговора гласова испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја представљена је у Табели 25л. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог *U*-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана броја забележених несистематских омиција на нивоу $p < 0,0005$ и то првенствено услед разлике у дисперзији резултата (СЈП, $Mdn = 0,00, IQR = 1,00$; ТЈР, $Mdn = 0,00, IQR = 0,00$; $p = 0,000$). Величина утицаја ове разлике је умереног интензитета ($r = 0,446$).

Табела 25љ. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на присуство одступања по типу метатезе

Група	Метатезе		$\chi^2 (df)$	<i>p</i>	ϕ
	Има	Нема			
СЈП	22 (55,00%)	18 (45,00%)	53,88 (1)	0,000	0,670
ТЈР	0 (0,00%)	80 (100,00%)			

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Одступање по типу метатезе забележено је код 22 (55,00%) испитаника са специфичним језичким поремећајем, док код испитаника типичног језичког развоја метатезе нису забележене (Табела 25љ). Утврђена је статистичка значајност разлике великог утицаја ($p = 0,000, \phi = 0,67$).

Табела 25м. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на присуство одступања по типу адиција

Група	Адиције		χ^2 (df)	p	ф
	Има	Нема			
СЈП	14 (35,00%)	26 (65,00%)			
ТЈР	0 (0,00%)	80 (100,00%)	31,70 (1)	0,000	0,514

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

У групи испитаника са специфичним језичким поремећајем детектовано је присуство одступања по типу адиција код 14 (35,00%) испитаника. У групи испитаника са типичним језичким развојем адиције нису забележене (Табела 25м). Утврђена је статистичка значајност разлике великог утицаја ($p = 0,000$, $\phi = 0,514$).

3.8. Шеста димензија истраживања – лексичке способности

У наредном делу биће представљен дескриптивни приказ резултата за обе групе испитаника на *Пибодијевом сликовном тесту речника* и *Тесту дефиниција*. Такође, биће приказане и разлике у постигнућима у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика, као и дистрибуција резултата по групама.

3.8.1. Лексичке способности испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 26а. *Лексичке способности: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на Пибодијевом сликовном тесту речника*

				<i>M</i>			<i>Mdn</i>	
		<i>Min</i>	<i>Max</i>	(<i>SD</i>)	95% <i>CI</i> ^a	<i>SE</i>	(<i>IQR</i>)	<i>Mo</i>
Пибодијев сликовни тест речника	Група СЈП	70	136	100,15 (15,70)	95,13–105,17	2,48	100,50 (18,00)	105
	ТЈР	90	160	131,11 (18,98)	126,89–135,34	2,12	132,00 (31,00)	160

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); *SE* – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату *LL–UL* (доња граница–горња граница).

Табела 26а приказује основне дескриптивне вредности постигнућа на *Пибодијевом сликовном тесту речника*. Резултати указују на више просечне вредности у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем него код испитаника типичних језичких способности (131,11 наспрам 100,15).

Табела 26б. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на Пибодијевом сликовном тесту речника

Резултат	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	<i>p</i>	<i>V</i>
Умерено низак	6 (15,00%)	0 (0,00%)			
Низак	11 (27,50%)	2 (2,50%)			
Висок	17 (42,50%)	17 (21,25%)			
Умерено висок	3 (7,50%)	16 (20,00%)			
Изузетно висок	3 (7,50%)	45 (56,25%)	50,11 (4)	0,000	0,646

Напомена: Изузетно низак резултат – скор испод 70; Умерено низак резултат – скор од 70 до 84; Низак просек – скор од 85 до 99 ; Висок просек – скор од 100 до 114; Умерено висок резултат – скор од 115 до 129; Изузетно висок резултат – скор преко 130; СЈП група – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

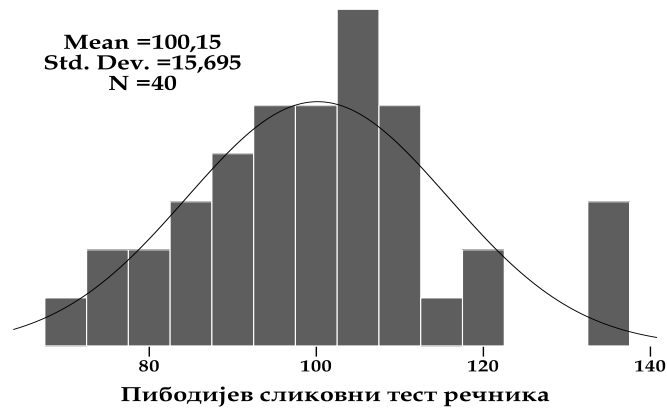
Осим тога, док се просечне вредности забележене у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем могу сврстати у категорију од ниског (27,50%) ка високом просеку (42,50%), вредности добијене у групи испитаника типичних језичких способности крећу се од високог ка изузетно високом просеку (56,25%). Компарација дистрибуције испитаника у односу на категорисано постигнуће на Пибодијевом сликовном тесту речника указала је на постојање статистичке значајности великог утицаја ($p = 0,000$, $V = 0,646$; Табела 26б).

Табела 26в. Лексичке способности: Компарација постигнућа испитаника на Пибодијевом сликовном тесту речника

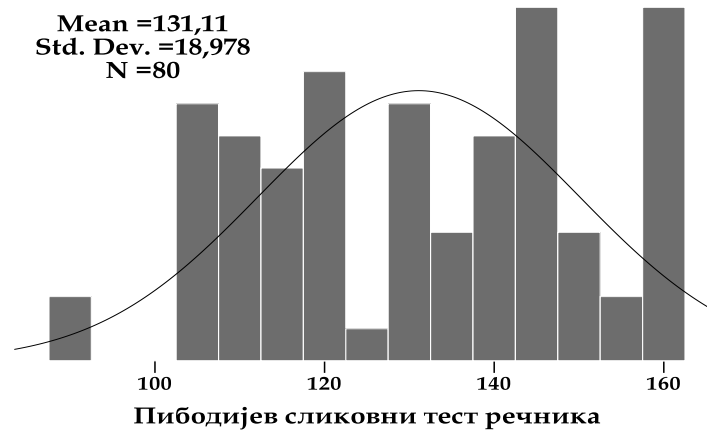
Група	Пибодијев сликовни тест речника						95% CI		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (<i>df</i>)	<i>p</i>	η^2	<i>MD</i>	<i>SED</i>	<i>LL</i>	<i>UL</i>
СЈП	100,15	15,70	-9,48						
ТЈР	131,11	18,98	(92,47)	0,000	0,43	-30,96	3,27	-37,45	-24,48

Напомена: СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); *MD* - просечна разлика; *SED* - стандардна грешка разлике; *LL* - доња граница; *UL* - горња граница.

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Пибодијевом сликовном тесту речника представљена је у Табели 26в. Потврђена је статистичка значајност великог утицаја у односу на постигнућа на Пибоди тесту испитаника ($p = 0,000$, $\eta^2 = 0,43$). Разлика између средњих вредности по групама износи 30,96 (95% CI: 37,85–24,08).



Графикон 27. Расподела мера лексичких способности код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 28. Расподела мера лексичких способности код испитаника типичног језичког развоја

Стваран облик расподеле резултата на Пибодијевом сликовном тесту речника у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и у групи испитаника типичног језичког развоја приказан је Графикону 27, односно на Графикону 28. Резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем (Графикон 27) распоређени су врло благо асиметрично ка позитивној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = ,38$ (Табела 3). Дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем је стабилна са доминантном вредношћу од $Mo = 105$ (најучесталији успех; Табела 26а). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 28) резултати су распоређени симетрично ($Sk = -,09$; Табела 3) са доминантном вредношћу од $Mo = 160$ (најучесталији успех; Табела 26а).

Табела 27. Дефинисање појмова: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима дефинисања појмова

	Група	Min	Max	M	95% CI ^a	SE	Mdn	Mo
				(SD)			(IQR)	
Дефинисање појмова	СЈП	0	6	2,73 (1,68)	2,19–3,26	0,27	3,00 (3,00)	3
	ТЈР	3	8	6,10 (1,14)	5,85–6,35	0,13	6,00 (2,00)	6

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима дефинисања појмова дати су у Табели 27. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја имају просечну способност дефинисања шест појмова. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем имају просечну способност дефинисања између два и три појма.

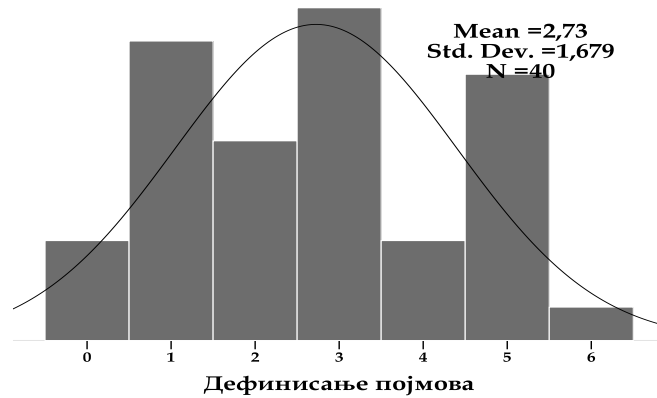
Табела 27а. Дефинисање појмова: Компарација постигнућа испитаника на задацима дефинисања појмова

Дефинисање појмова	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U-тест
		СЈП	3,00	3,00	24,80
	ТЈР	6,00	2,00	78,35	

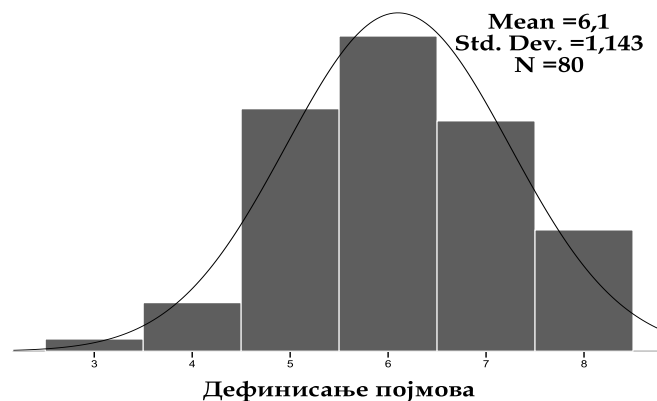
Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима дефинисања појмова представљена је у Табели 27а. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог U-теста указују да постоје статистички значајне разлике медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у дефинисању појмова (СЈП, $Mdn = 3,00$; ТЈР, $Mdn =$

6,00; $p = 0,000$). Разлика се може сврстати у разлике великог интензитета утицаја ($r = 0,74$).



Графикон 29. Расподела мера дефинисања појмова код испитаника са специфичним језичким поремећајем



Графикон 30. Расподела мера дефинисања појмова код испитаника типичног језичког развоја

Стваран облик расподеле резултата на *Тесту дефинисања појмова* у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је Графикону 29, односно на Графикону 30. Резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени су симетрично ка позитивној вредности (Графикон 29). Анализирајући Графикон 29, јасно се уочава мерени показатељ са индексом асиметрије $Sk = ,15$ (Табела 7).

Наведени тренд показује да је дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем стабилна са доминантном вредношћу од $M_o = 3$ (најчесталији успех; Табела 27). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 30) резултати су распоређени симетрично ка негативној вредности ($Sk = -10$; Табела 7), са доминантном вредношћу од $M_o = 6$ (Табела 27).

3.9. Седма димензија истраживања – граматичко-синтаксичке способности

У наредном делу биће представљен дескриптивни приказ резултата за обе групе испитаника на *Тесту описа слике* с циљем стицања увида у граматичко-синтаксичке способности испитаника. Такође, биће приказане и разлике у постигнућима у односу на одсуство или присуство специфичног поремећаја језика, као и дистрибуција резултата у групама.

3.9.1. Граматичко-синтаксичке способности испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја

Табела 28. Синтаксичка дужина: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја

	Група	Min	Max	M (SD)	95% CI ^a	SE	Mdn (IQR)	Mo
Синтаксичка дужина	СЈП	3	8	5,05 (1,30)	4,63–5,47	0,21	5,00 (1,75)	5
	ТЈР	4	11	7,35 (1,42)	7,04–7,66	0,16	7,00 (2,00)	7

Напомена: СЈП – група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР – група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$); SE – стандардна грешка.

^aИнтервал 95% поверења је дат у формату LL–UL (доња граница–горња граница).

Упоредни приказ дескриптивних показатеља постигнућа испитаника на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја дат је у Табели 28. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја имају просечну дужину исказа од седам чланова. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно имали дужину исказа од пет чланова.

Табела 28а. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја

ГраMATичност	СЈП група	ТЈР група	χ^2 (df)	p	ϕ
ГраMATично	14 (35,00%)	79 (98,75%)			
Неграматично	26 (65,00%)	1 (1,25%)	58,55 (1)	0,000	-0,720

Напомена: СЈП група - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР група - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Вредности су дате у формату n (%)

Присуство неграматичних исказа забележено је код 26 (65%) испитаника са специфичним језичким поремећајем (Табела 28а). У групи испитаника типичног језичког развоја присуство неграматичних исказа спорадично је детектовано код једног испитаника (1,25%). Утврђена је статистичка значајност разлике великог утицаја ($p = 0,000$, $\phi = -0,72$).

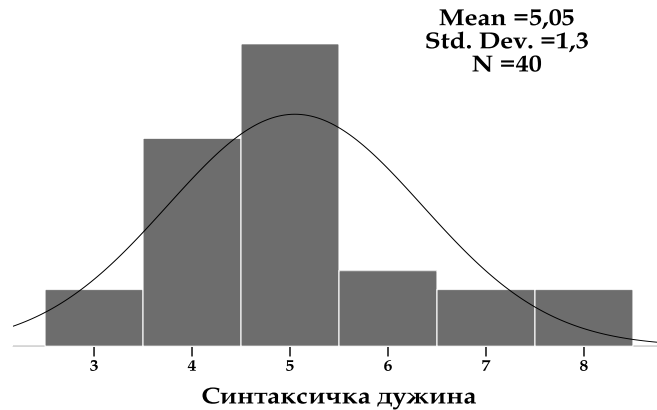
Табела 28б. Синтаксичка дужина: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја

Синтаксичка дужина	Група	Mdn	IQR	Просечан ранг	Ман-Витнијев U -тест
	СЈП	5,00	1,75	30,31	$U = 392,5$, $z = -6,83$,
ТЈР	7,00	2,00	75,59	$p = 0,000$, $r = 0,624$	

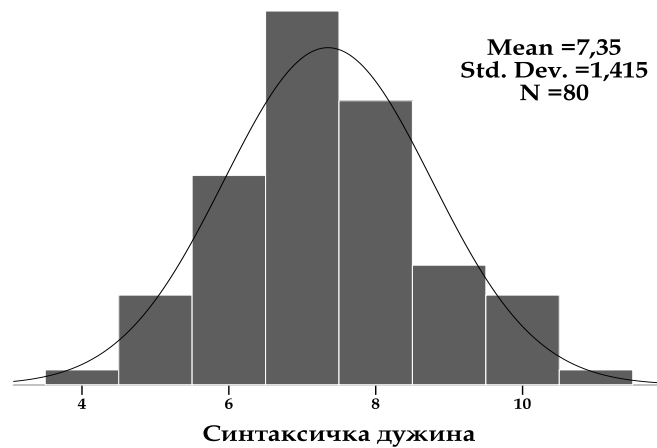
Напомена: СЈП - група испитаника са специфичним језичким поремећајем ($n = 40$); ТЈР - група испитаника типичног језичког развоја ($n = 80$).

Компарација постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја представљена је у Табели 28б. Резултати добијени применом Ман-Витнијевог U -теста потврђују да постоји статистички значајна разлика медијана скорa на нивоу $p < 0,0005$ у синтаксичкој дужини исказа (СЈП, $Mdn = 5,00$; ТЈР, $Mdn = 7,00$; $p = 0,000$). Према јачини утицаја, величина разлике је велика ($r = 0,624$).

Стваран облик расподеле резултата на *Тесту описа слике* у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем и типичног језичког развоја приказан је на Графикону 31, односно Графикону 32.



Графикон 31. *Расподела мера синтаксичке дужине код испитаника са специфичним језичким поремећајем*



Графикон 32. *Расподела мера синтаксичке дужине код испитаника типичног језичког развоја*

Анализирајући Графикон 31, може се приметити да су резултати групе испитаника са специфичним језичким поремећајем распоређени благо асиметрично ка позитивној вредности и дају јасну слику мереног показатеља са индексом асиметрије $Sk = ,79$ (Табела 6). Поред тога, дистрибуција резултата у

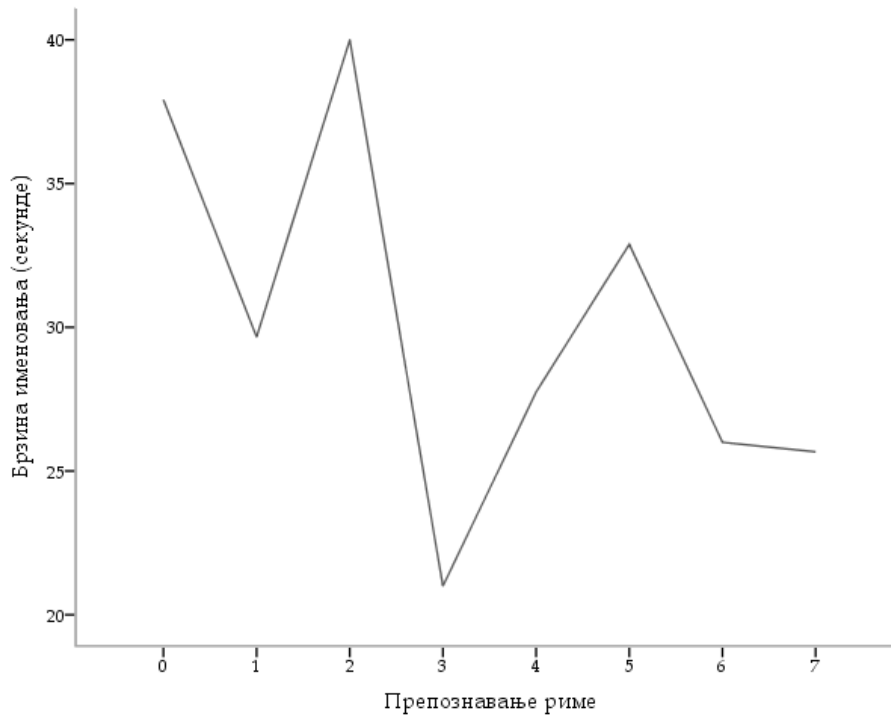
овој групи испитаника са специфичним језичким поремећајем је стабилна са доминантном вредношћу од $M_o = 5$ (најчесталији успех; Табела 28). У групи испитаника типичног језичког развоја (Графикон 32) резултати су распоређени симетрично ка позитивној вредности ($S_k = ,23$; Табела 6), са доминантном вредношћу од $M_o = 7$ (Табела 28).

3.10. Корелација испитиваних способности

У даљем представљању резултата графички ћемо приказати повезаност само оних индикатора фонолошких, лексичких и синтаксичких способности између којих је добијена најмање средње јака повезаност и поуздана веза ($p < 0,005$) у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем.

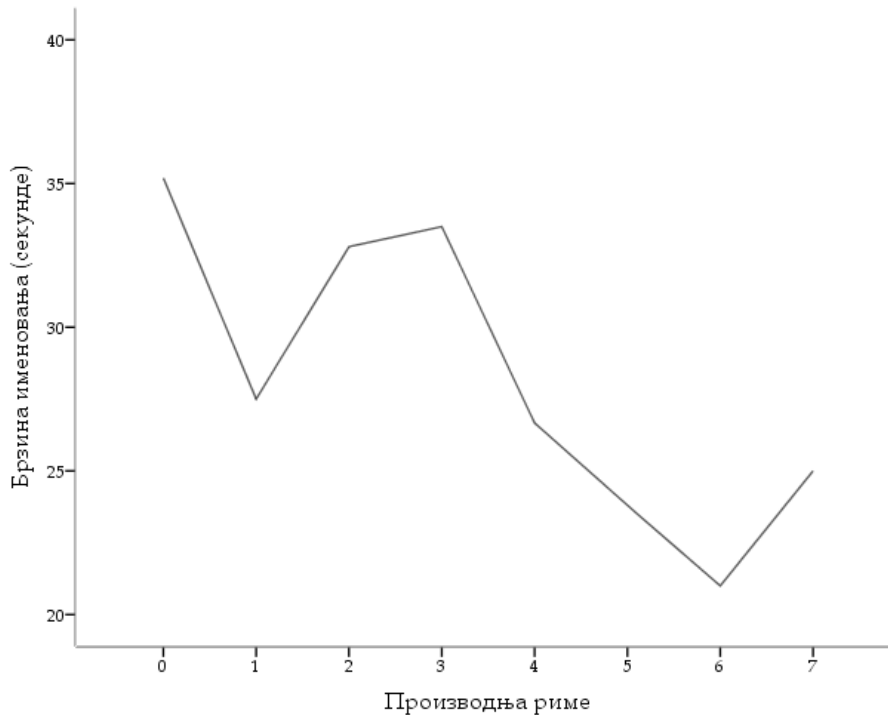
3.10.1. Повезаност брзине именовања и индикатора фонолошке свесности

Корелација способности брзог именовања и препознавања риме испитаника са специфичним језичким поремећајем тестирана је применом Спирмановог коефицијента корелације. Добијени резултати анализе показују јаку и негативну корелацију између брзине именовања и препознавања риме у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем ($\rho = -0,506$, $p = 0,001$), са коефицијентом детерминације од 26,01%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 33 показују да постигнућа у брзини именовања појмова негативно корелирају са постигнућима у домену препознавања риме. Имајући у виду да је брзина именовања негативна по својој природи као индикатор, односно да виши скорови на њој упућују на слабија постигнућа, овај резултат би се тумачио да што је више времена потребно за именовање појмова (преко 30 секунди), то је испитаник неуспешнији у домену препознавања риме (од 0 до 3 постигнућа на седам задатака).



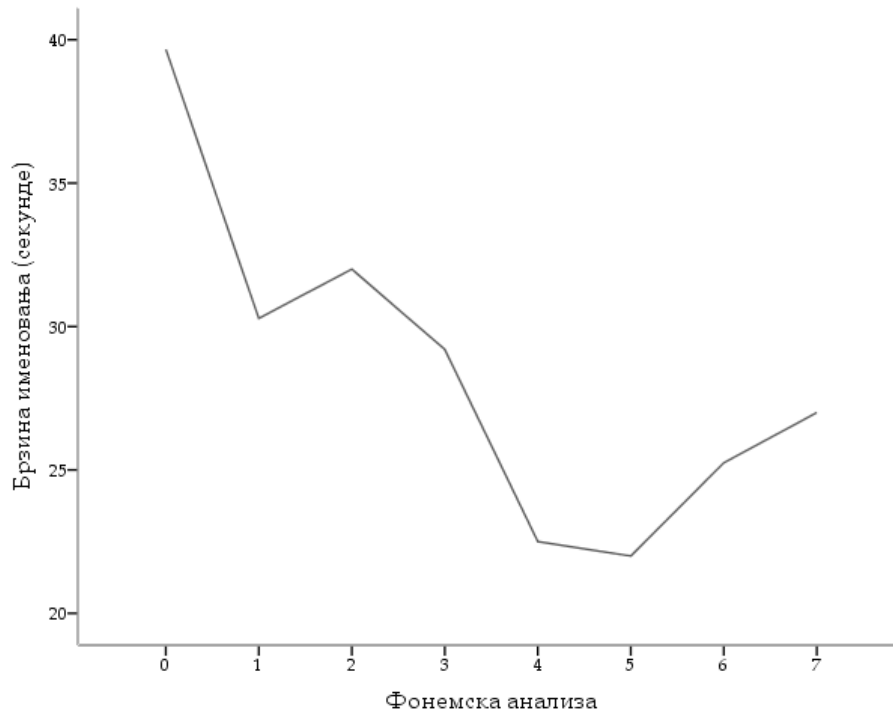
Графикон 33. Повезаност способности брзог именовања и способности препознавања риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Корелација способности брзог именовања и производње риме испитаника са специфичним језичким поремећајем тестирана је применом Спирмановог коефицијента корелације. Израчуната је средње јака и негативна корелација између брзине именовања и продукције риме у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем ($\rho = -0,489$, $p = 0,001$), са релативно добрим коефицијентом детерминације од 23,04%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 34 показују да постигнућа у брзини именовања појмова негативно корелирају са постигнућима у домену производње риме. Имајући у виду да је брзина именовања негативна по својој природи као индикатор, односно да виши скорови на њој упућују на слабија постигнућа, овај резултат би се тумачио да што је више времена потребно за именовање (преко 30 секунди), то је испитаник неуспешнији у домену продукције риме (од 0 до 3 постигнућа на седам задатака).



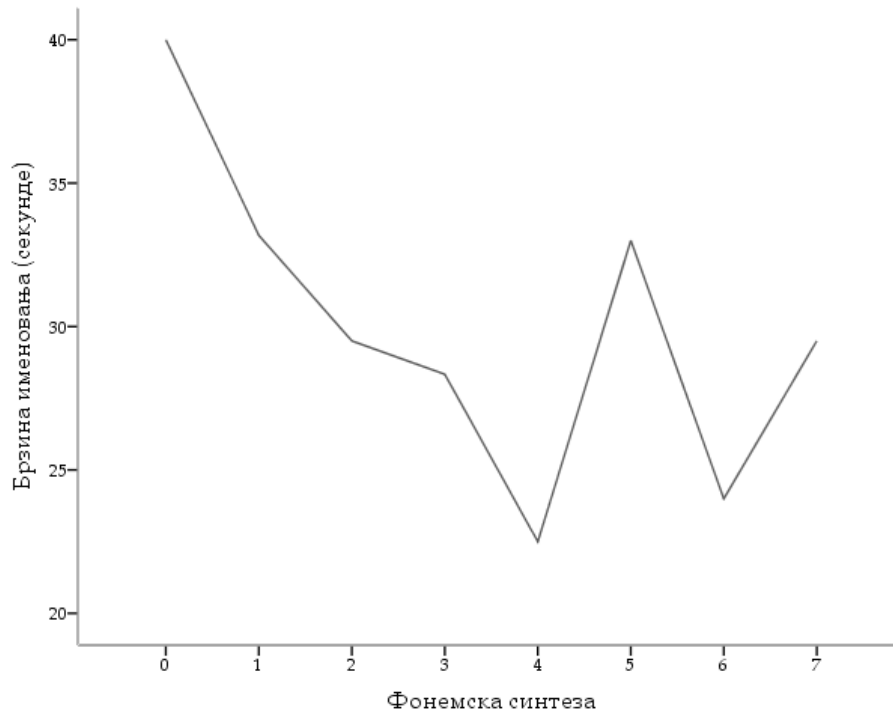
Графикон 34. Повезаност брзине именовања и способности производње риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност способности брзог именовања и фонемске анализе испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирмановог коефицијента корелације. Израчуната је јака и негативна корелација између брзине именовања и фонемске анализе ($\rho = -0,577$, $p = 0,000$) у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем, са коефицијентом детерминације од 32,49%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 35 показују да постигнућа у брзини именовања појмова негативно корелирају са постигнућима у домену фонемске анализе. Имајући у виду да је брзина именовања негативна по својој природи као индикатор, односно да виши скорови на њој упућују на слабија постигнућа, овај резултат би се тумачио да што је више времена потребно за именовање (преко 30 секунди), то је испитаник неуспешнији у домену фонемске анализе (од 0 до 3 постигнућа на седам задатака).



Графикон 35. Повезаност способности брзог именовања и способности фонемске анализе код испитаника са специфичним језичким поремећајем

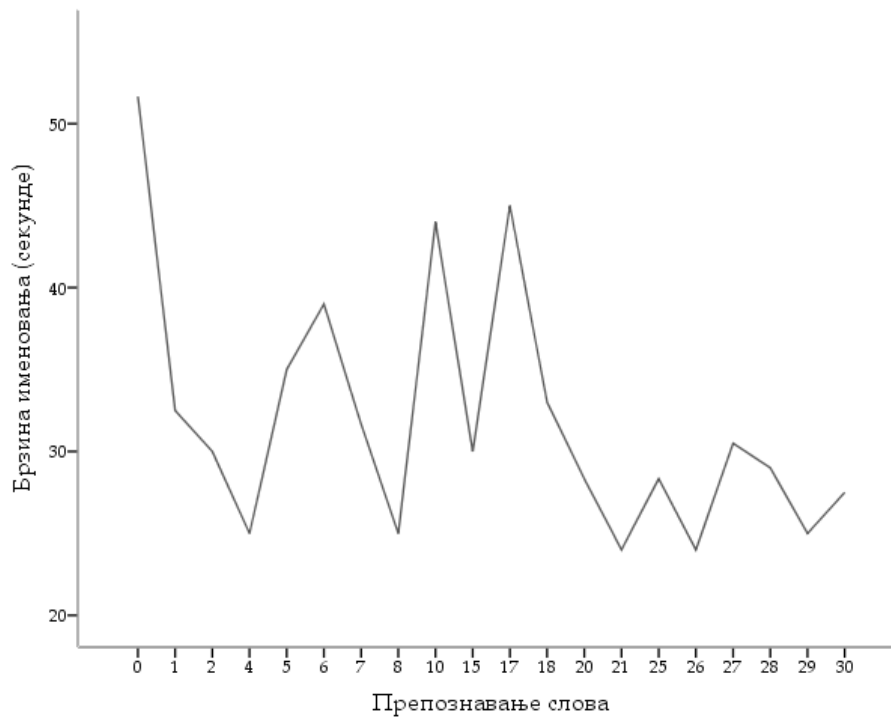
Корелација показатеља лексичких и фонолошких способности, тачније способности брзог именовања и способности фонемске синтезе испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирмановог коефицијента корелације. Потврђена је средње јака и негативна корелација између брзине именовања и фонемске синтезе у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем ($\rho = -0,493$, $p = 0,001$), са коефицијентом детерминације од 24,01%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 36 показују да постигнућа у брзини именовања појмова негативно корелирају са постигнућима у домену фонемске синтезе. Имајући у виду да је брзина именовања негативна, односно да виши скорови на њој упућују на слабија постигнућа, овај резултат би се тумачио да што је више времена потребно да испитаници именују појмове, то су неуспешнији у домену фонемске синтезе.



Графикон 36. Повезаност способности брзог именованја и способности фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем

3.10.2. Повезаност брзине именованја и познавања слова

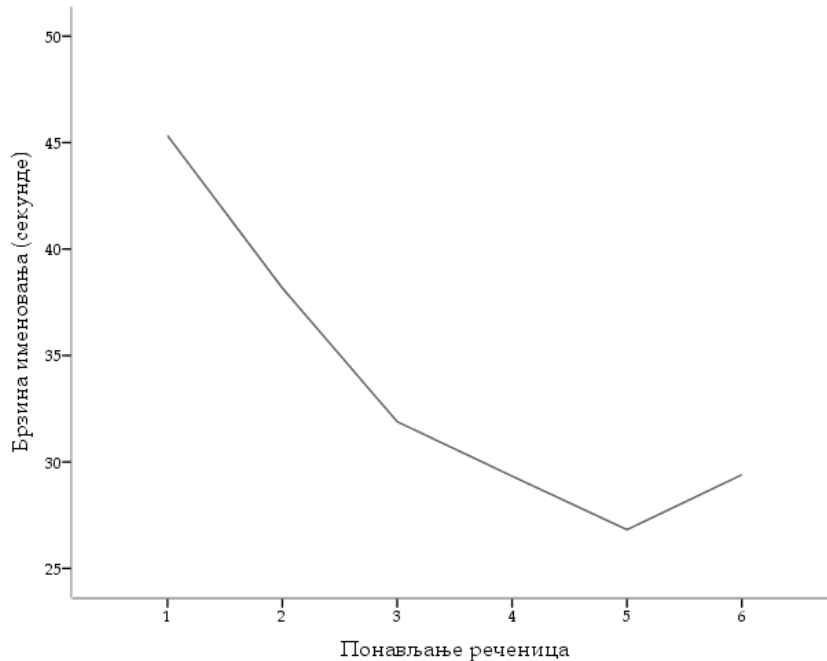
Повезаност способности брзог именованја и способности препознавања слова испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и негативна корелација између брзине именованја и познавања слова ($\rho = -0,432$, $p = 0,005$), са релативно малим коефицијентом детерминације од 18,49%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 37 показују да постигнућа у брзини именованја појмова негативно корелирају са постигнућима у домену познавања слова. Имајући у виду да је брзина именованја негативна по својој природи као индикатор, односно да виши скорови на њој упућују на слабија постигнућа, овај резултат би се тумачио да што је више времена потребно за именованје, то је испитаник неуспешнији у домену препознавања слова.



Графикон 37. Повезаност способности брзог именованја и познавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

3.10.3. Повезаност брзине именованја и показатеља фонолошке меморије

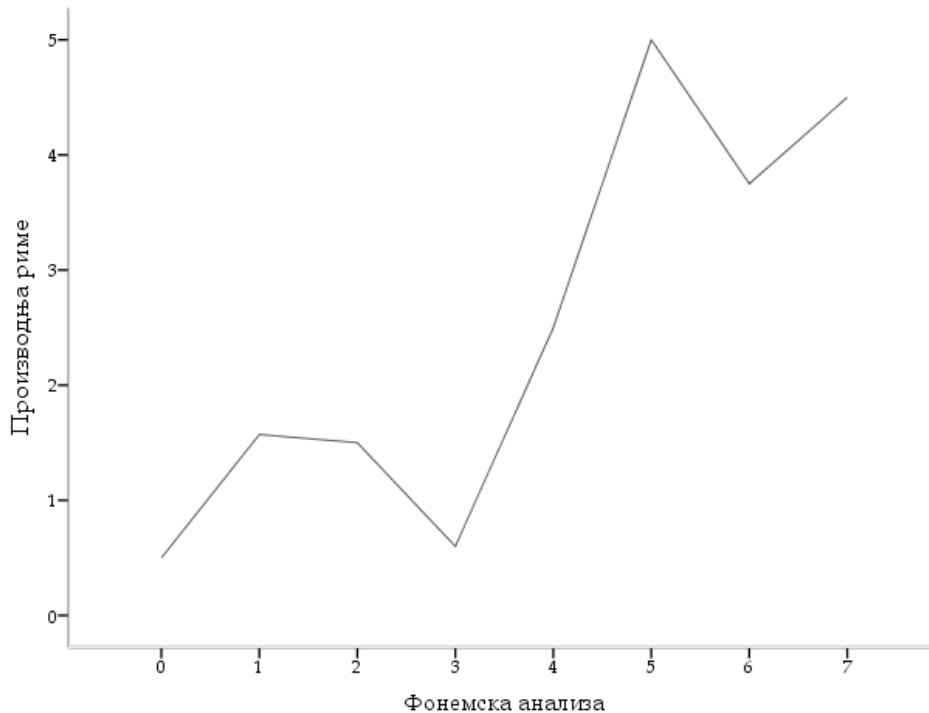
Повезаност способности брзог именованја и способности понављања реченица испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и негативна корелација са статистичком значајношћу ($\rho = -0,417$, $p = 0,007$) са релативно малим коефицијентом детерминације од 16,81%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 38 показују да постигнућа у брзини именованја појмова негативно корелирају са постигнућима у домену понављања реченица. Имајући у виду да је брзина именованја негативна, односно да виши скорови упућују на слабија постигнућа, овај резултат би се тумачио да што је више времена потребно за именованје, то је испитаник неуспешнији у понављању реченица (од 0 до 3 постигнућа на седам задатака).



Графикон 38. Повезаност способности брзог именовања и понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем

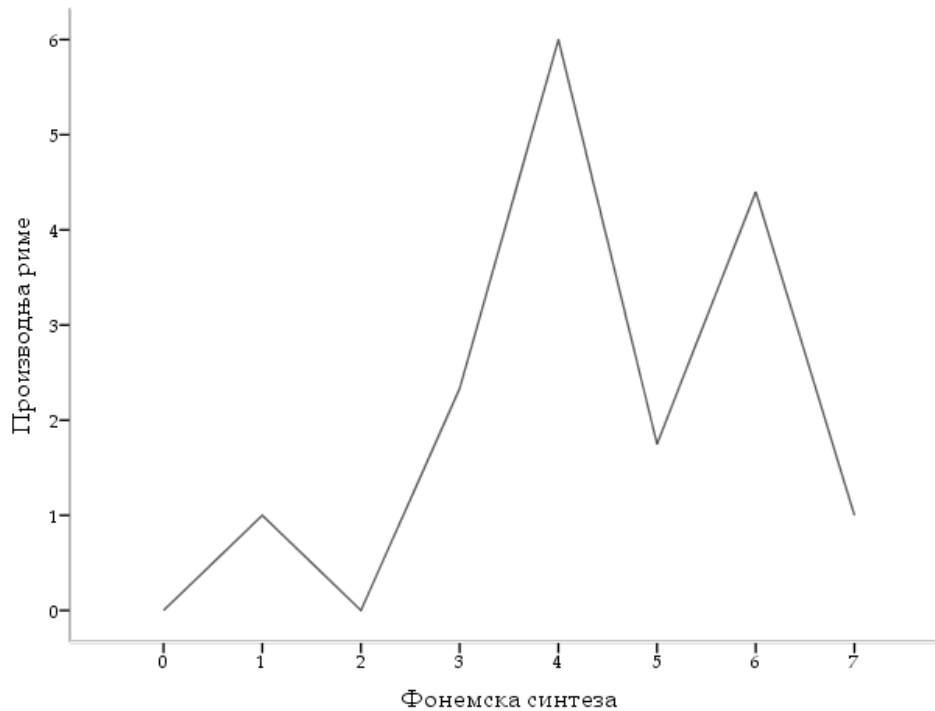
3.10.4. Повезаност показатеља фонолошких способности

Повезаност показатеља фонолошких способности – способности производње риме и способности фонемске анализе испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности производње риме и способности фонемске анализе ($\rho = 0,487$, $p = 0,001$) са коефицијентом детерминације од 23,04%. Повезаност наведених индикатора приказана на Графикону 39 показује да постигнућа на задацима производње риме позитивно корелирају са постигнућима у домену фонемске анализе. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боља постигнућа, овај резултат би се тумачио тако да су боље способности производње риме праћене бољом способношћу фонемске анализе и обратно.



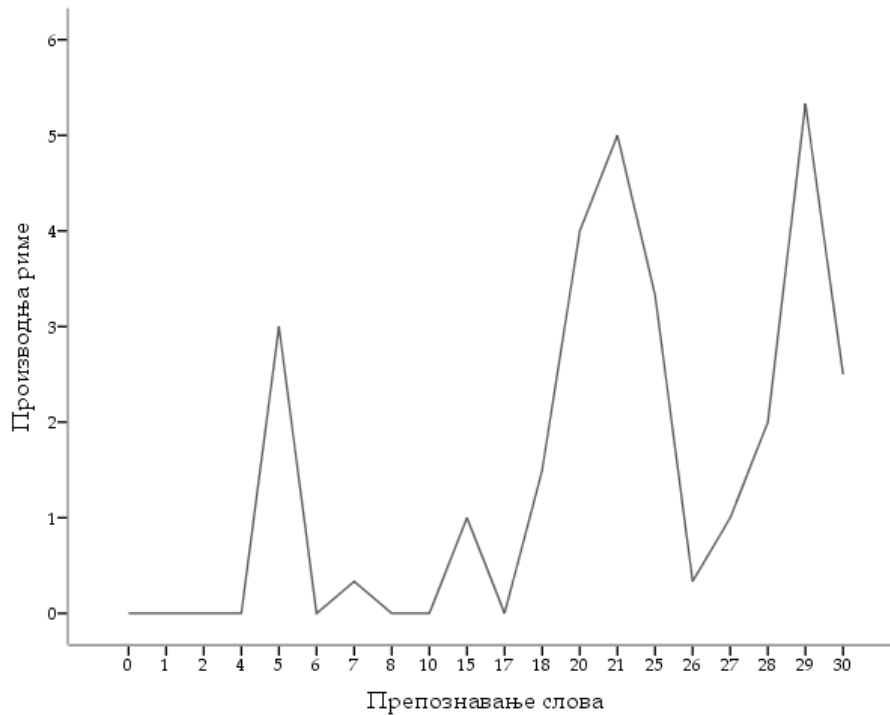
Графикон 39. Повезаност способности производње риме и фонемске анализе код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – способности производње риме и способности фонемске синтезе испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности производње риме и способности фонемске синтезе ($\rho = 0,576$, $p = 0,000$) са коефицијентом детерминације од 32,49% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 40 показују да постигнућа на задацима производње риме позитивно корелирају са постигнућима у домену фонемске синтезе. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боља постигнућа, овај резултат би се тумачио тако да је боља способност производње риме праћена бољом способношћу фонемске синтезе и обратно.



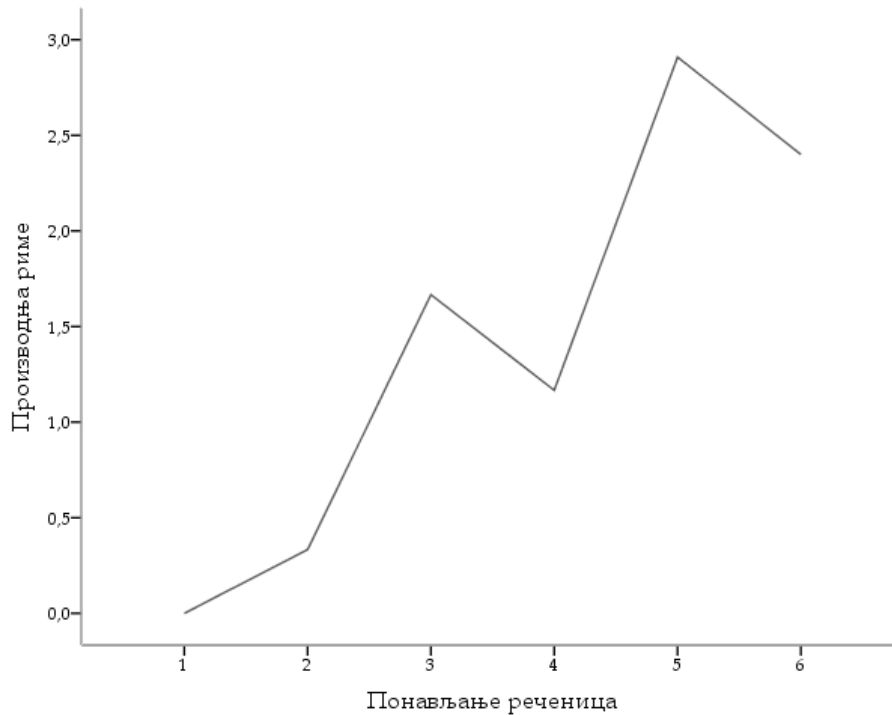
Графикон 40. Повезаност способности производње риме и фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – способности производње риме и способности препознавања слова испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности производње риме и способности препознавања слова ($\rho = 0,471$, $p = 0,002$) са коефицијентом детерминације од 22,09% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 41 показују да постигнућа на задацима производње риме позитивно корелирају са постигнућима у домену препознавања слова. Имајући у виду да су индикатори, према својој природи позитивни, односно да виши скорови упућују на боља постигнућа, овај резултат би се тумачио тако да је боља способност производње риме праћена бољом способношћу препознавања слова и обратно.



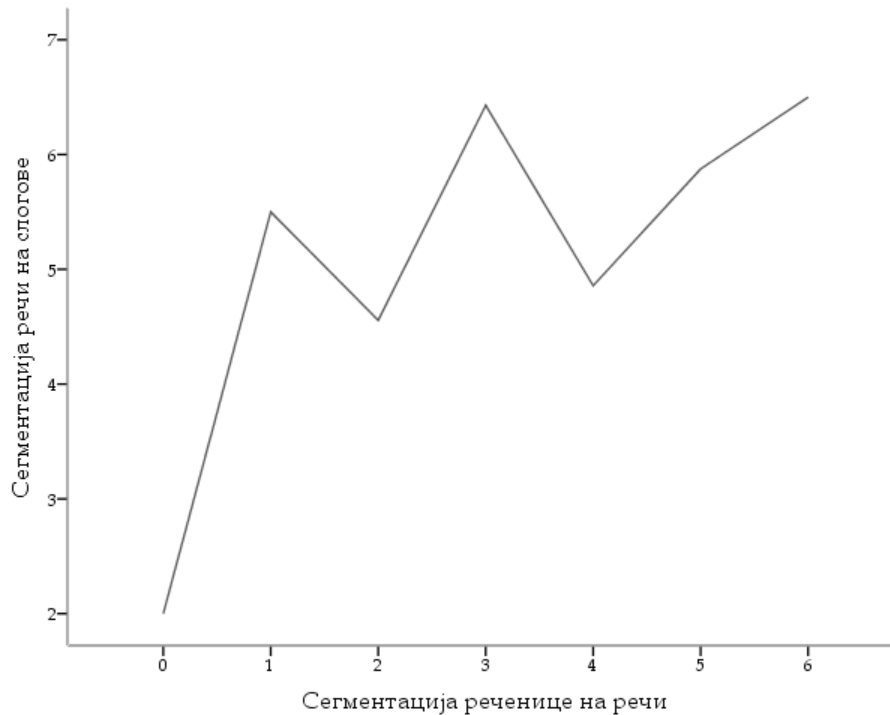
Графикон 41. Повезаност способности производње риме и препознавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – способности производње риме и способности понављања реченица испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности производње риме и способности препознавања слова ($\rho = 0,486$, $p = 0,001$) са коефицијентом детерминације од 23,04% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 42 показују да постигнућа на задацима производње риме позитивно корелирају са постигнућима у домену понављања реченица. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боља постигнућа, овај резултат би се тумачио тако да су боље способности производње риме праћене бољом способношћу понављања реченица и обратно.



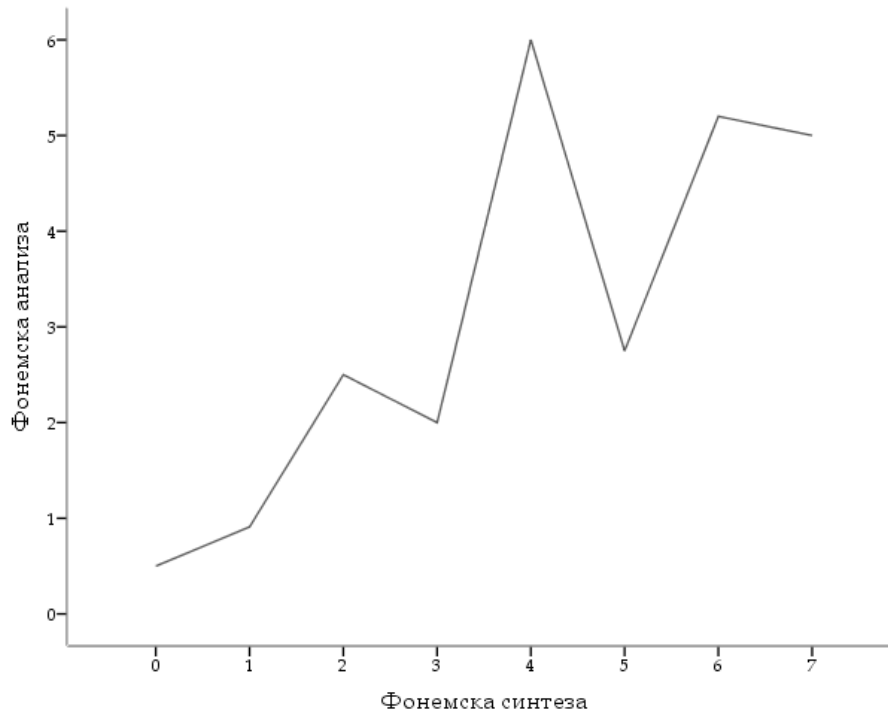
Графикон 42. Повезаност способности производње риме и понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – способности сегментације реченице на речи и способности сегментације речи на слоге испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности сегментације реченице на речи и способности сегментације речи ($\rho = 0,406$, $p = 0,009$) са релативно ниским коефицијентом детерминације од 16% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 43 показују да постигнућа на задацима сегментације речи на слоге позитивно корелирају са постигнућима у домену сегментације реченице на речи. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боља постигнућа, овај резултат би се тумачио тако да је боља способност сегментације реченице на речи праћена бољом способношћу сегментације речи на слоге и обратно.



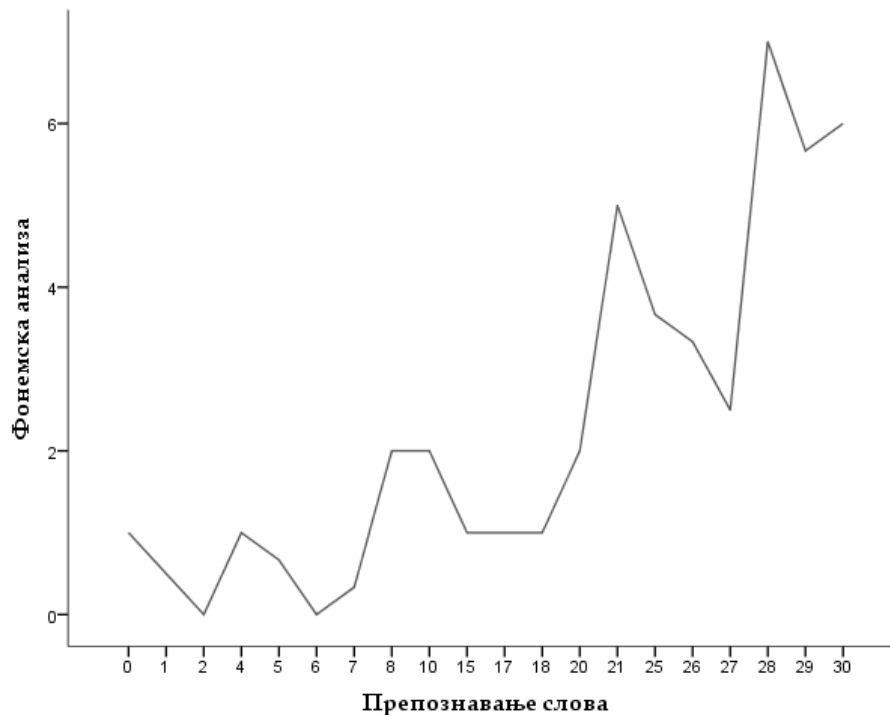
Графикон 43. Повезаност способности сегментације реченице на речи и сегментације речи на слоге код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – способности фонемске анализе и фонемске синтезе испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности фонемске анализе и фонемске синтезе ($\rho = 0,719$, $p = 0,000$) са високим коефицијентом детерминације од 50,41% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 44 показују да постигнућа на задацима фонемске анализе позитивно корелирају са постигнућима на задацима фонемске синтезе. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боља постигнућа, овај резултат би се тумачио да је боља способност фонемске анализе праћена бољом способношћу фонемске синтезе и обратно.



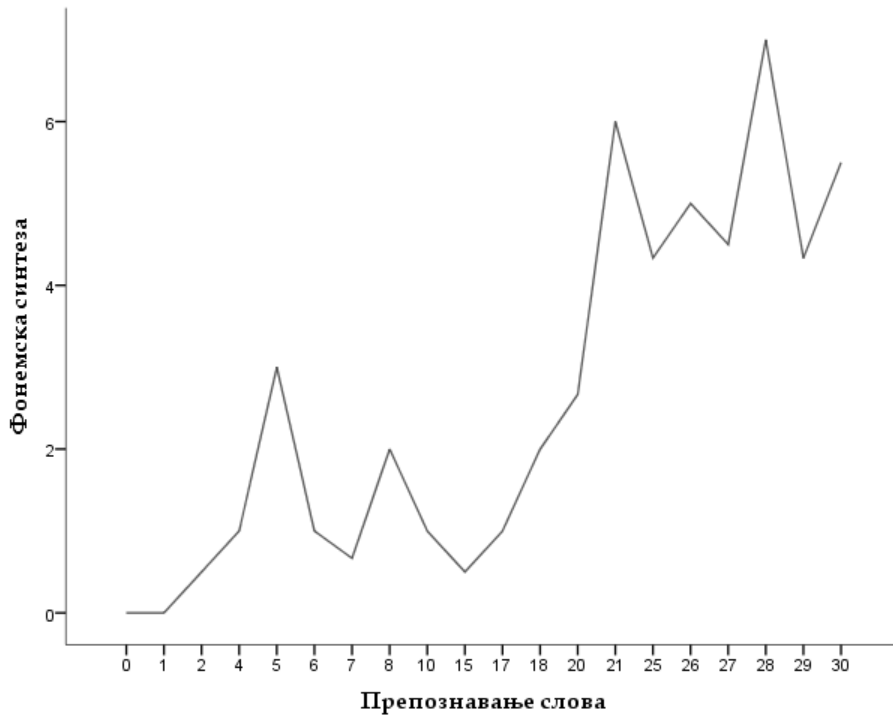
Графикон 44. Повезаност способности фонемске анализе и фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – фонемске анализе и познавања слова испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности фонемске анализе и познавања слова ($\rho = 0,762$, $p = 0,000$) са високим коефицијентом детерминације од 57,76% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 45 показују да постигнућа на задацима фонемске анализе позитивно корелирају са постигнућима на задацима препознавања слова. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности фонемске анализе праћене бољом способношћу познавања слова и обратно.



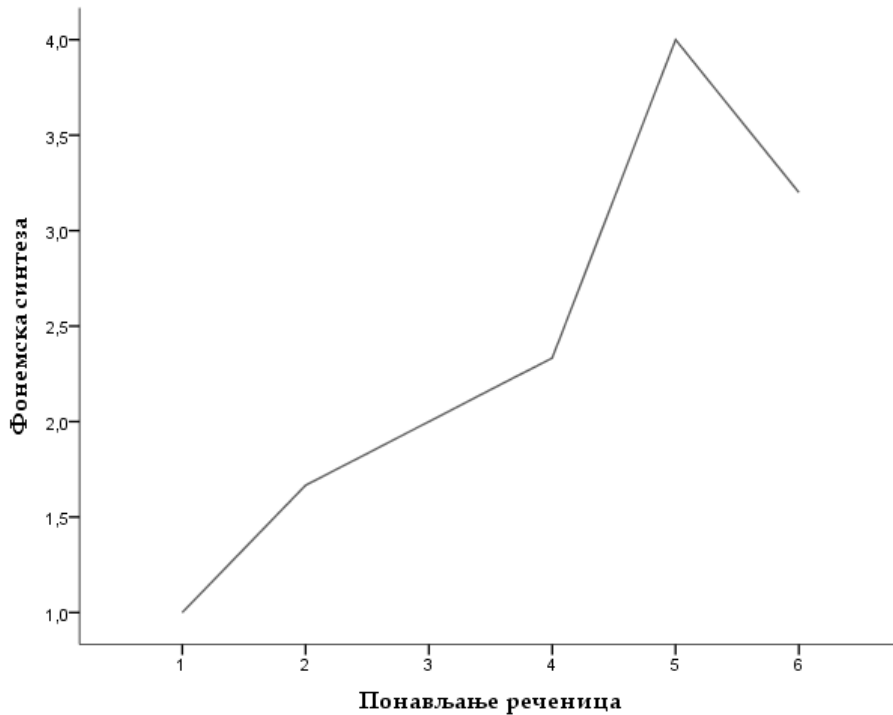
Графикон 45. Повезаност способности фонемске анализе и познавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – фонемске синтезе и познавања слова испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности фонемске синтезе и познавања слова ($\rho = 0,797$, $p = 0,000$) са високим коефицијентом детерминације од 62,41% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 46 показују да постигнућа на задацима фонемске синтезе позитивно корелирају са постигнућима на задацима препознавања слова. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности фонемске синтезе праћене бољом способношћу познавања слова и обратно.



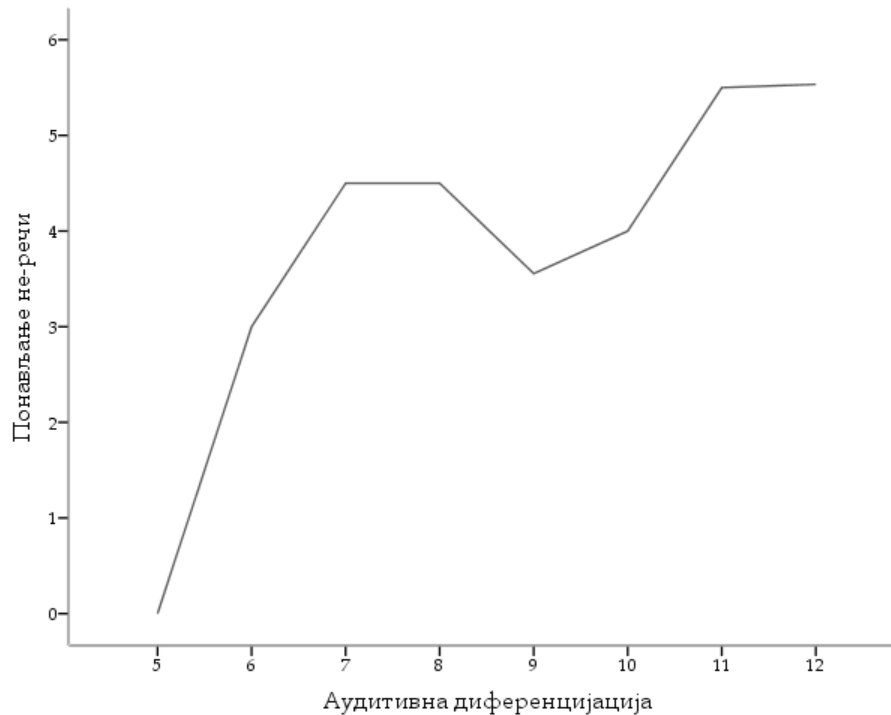
Графикон 46. Повезаност способности фонемске синтезе и познавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља фонолошких способности – фонемске синтезе и понављања реченица испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности фонемске синтезе и понављања реченица ($r = 0,436$, $p = 0,005$) са коефицијентом детерминације од 18,49% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 47 показују да постигнућа на задацима фонемске синтезе позитивно корелирају са постигнућима на задацима понављања реченица. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности фонемске синтезе праћене бољом способношћу понављања реченица и обратно.



Графикон 47. Повезаност способности фонемске синтезе и понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем

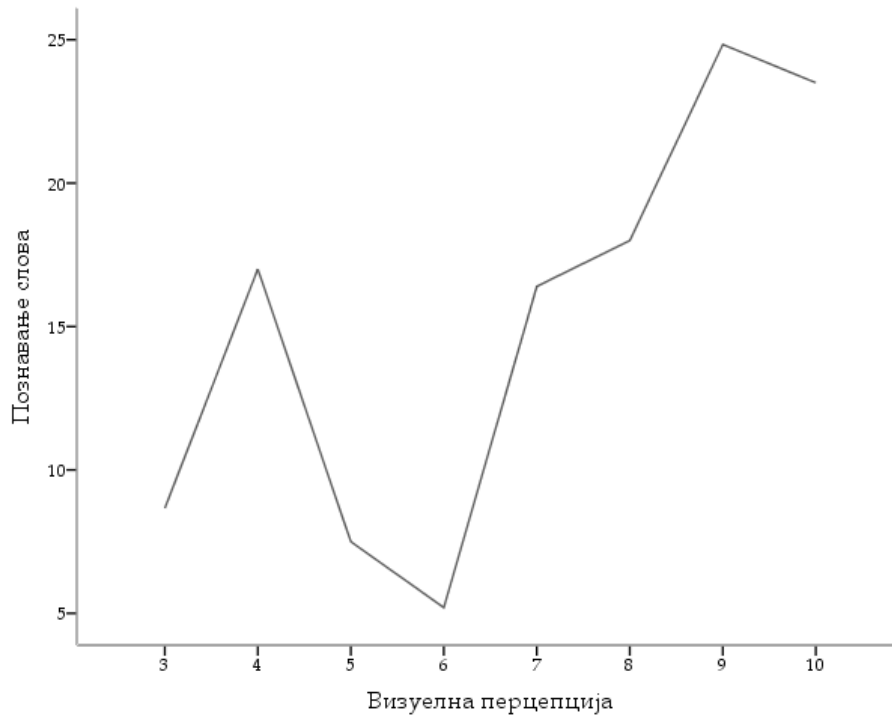
Повезаност способности аудитивне диференцијације и понављања не-речи испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности аудитивне диференцијације и понављања не-речи ($\rho = 0,458$, $p = 0,003$) са коефицијентом детерминације од 20,25% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 48 показују да постигнућа на задацима аудитивне диференцијације позитивно корелирају са постигнућима на задацима понављања не-речи. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности понављања не-речи праћене бољом способношћу аудитивне диференцијације и обратно.



Графикон 48. Повезаност способности аудитивне диференцијације и понављања не-речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем

3.10.5. Повезаност показатеља визуелне перцепције и познавања слова

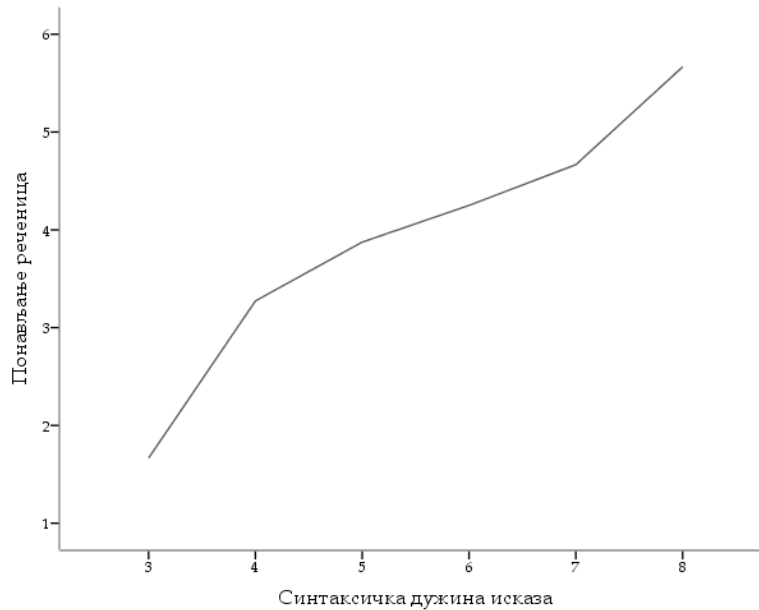
Повезаност показатеља фонолошких способности – способности препознавања слова и визуелне перцепције испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности препознавања слова и визуелне перцепције ($\rho = 0,516$, $p = 0,001$) са коефицијентом детерминације од 26,01%. Повезаност индикатора фонолошких способности приказаних на Графикону 49 показују да постигнућа на задацима познавања слова позитивно корелирају са постигнућима на задацима визуелне перцепције. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности препознавања слова праћене бољом способношћу визуелне перцепције и обратно.



Графикон 49. Повезаност способности препознавања слова и визуелне перцепције код испитаника са специфичним језичким поремећајем

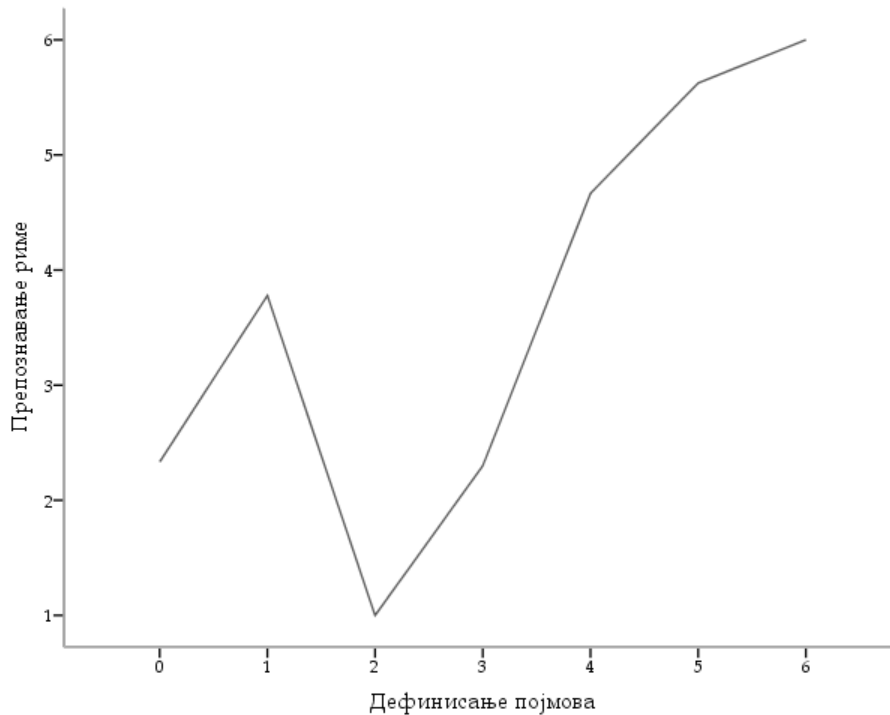
3.10.6. Повезаност показатеља лексичких, синтаксичких и фонолошких способности

Повезаност способности понављања реченица и синтаксичке дужине исказа испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности понављања реченица и синтаксичке дужине исказа ($r = 0,537$, $p = 0,000$) са коефицијентом детерминације од 28,09%. Повезаност индикатора фонолошких и лексичких способности приказаних на Графикону 50 показују да постигнућа на задацима понављања реченица позитивно корелирају са постигнућима на задацима описа слике тј. синтаксичке дужине исказа. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле боље способности понављања реченица прати већа синтаксичка сложеност и обратно.



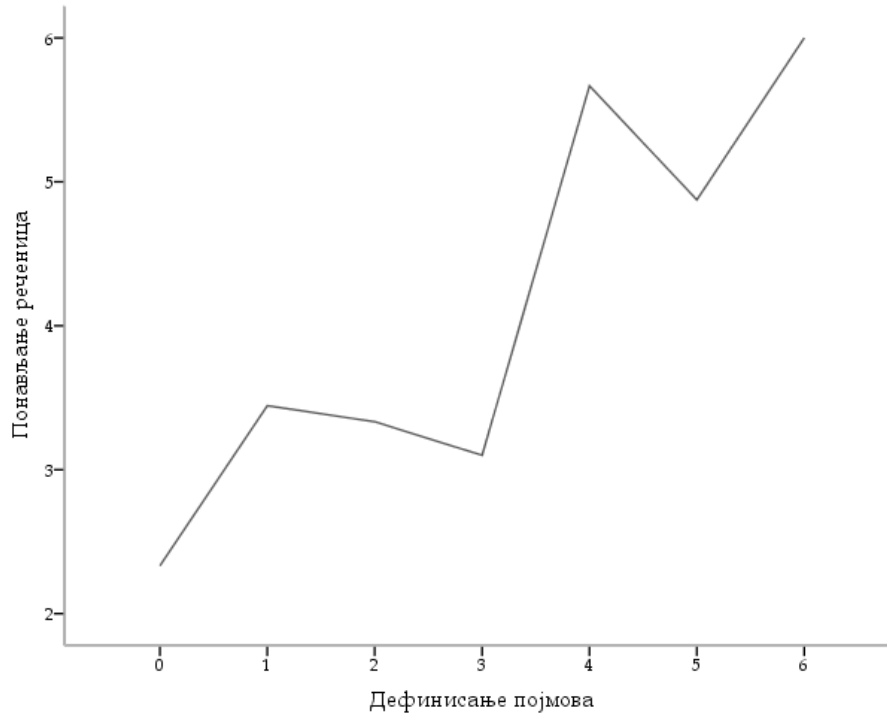
Графикон 50. Повезаност способности понављања реченица и синтаксичке дужине исказа код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност показатеља лексичких и фонолошких способности – способности дефинисања и способности препознавања риме испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Увидом у резултате израчуната је средње јака и позитивна корелација са нижом статистичком значајношћу ($\rho = 0,326$, $p = 0,040$) са малим коефицијентом детерминације од 10,24% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких и лексичких способности приказаних на Графикону 51 показују да постигнућа на задацима препознавања риме позитивно корелирају са постигнућима на задацима дефинисања појмова. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности препознавања риме праћене бољом способношћу дефинисања појмова и обратно.



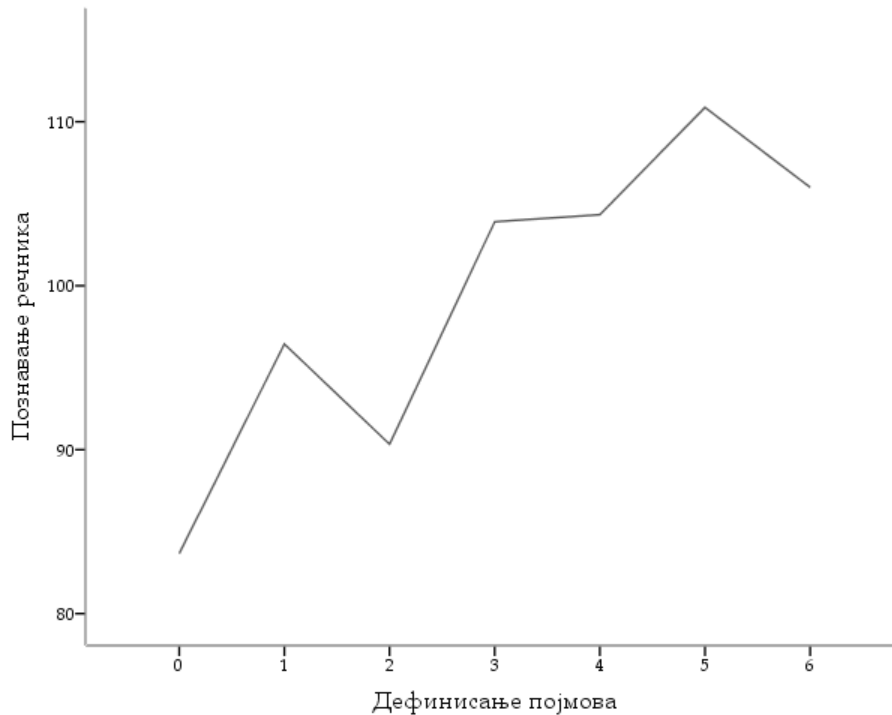
Графикон 51. Повезаност способности препознавања риме и дефинисања појмова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност способности понављања реченица и дефинисања појмова испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је јака и позитивна корелација између способности понављања реченица и дефинисања појмова ($\rho = 0,517$, $p = 0,001$) са коефицијентом детерминације од 26,01% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора фонолошких и лексичких способности приказаних на Графикону 52 показују да постигнућа на задацима понављања реченица позитивно корелирају са постигнућима на задацима дефинисања појмова. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности понављања реченица праћене бољом способношћу дефинисања појмова и обратно.



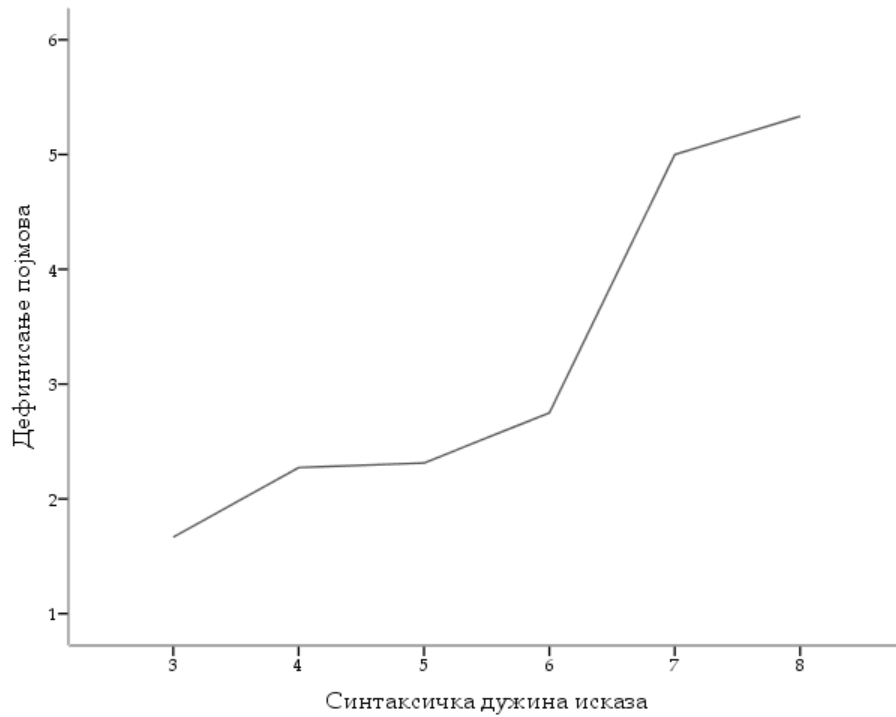
Графикон 52. Повезаност способности понављања реченица и дефинисања појмова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност способности познавања речника и дефинисања појмова испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности познавања речника и дефинисања појмова ($\rho = 0,497$, $p = 0,001$) са коефицијентом детерминације од 24,01% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем (Графикон 53). Повезаност индикатора лексичких способности приказаних на Графикону 53 показују да постигнућа на задацима познавања речника позитивно корелирају са постигнућима на задацима дефинисања појмова. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности познавања речника праћене бољом способношћу дефинисања појмова и обратно.



Графикон 53. Повезаност способности познавања речника и дефинисања појмова код испитаника са специфичним језичким поремећајем

Повезаност способности дефинисања појмова и синтаксичке дужине исказа испитаника са специфичним језичким поремећајем израчуната је применом Спирманове корелације. Израчуната је средње јака и позитивна корелација између способности дефинисања појмова и синтаксичке дужине исказа ($\rho = 0,459$, $p = 0,003$) са коефицијентом детерминације од 20,25% у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Повезаност индикатора лексичких и синтаксичких способности приказаних на Графикону 54 показују да постигнућа на задацима описа слике позитивно корелирају са постигнућима на задацима дефинисања појмова. Имајући у виду да су индикатори позитивни, односно да виши скорови упућују на боље способности, одатле су боље способности дефинисања појмова праћене већом синтаксичком сложености и обратно.



Графикон 54. Повезаност способности дефинисања појмова и синтаксичке дужине исказа код испитаника са специфичним језичким поремећајем

4. ДИСКУСИЈА

Ради реализације основног циља истраживања продискутоваћемо следеће резултате истраживања:

4.1. Разматрање прве димензије фонолошких способности - фонолошке свесности:

4.1.1. Разматрање способности препознавања и производње риме код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Значај развоја способности препознавања и производње риме произилази из дефинисања способности римовања као једне од активности која даје осећај гласовне структуре речи. То је природна активност већине деце предшколског узраста, али је честа тешкоћа за децу са језичким поремећајима. Посматра се као способност која указује на способност каснијег развоја читања и спеловања и која доприноси каснијем развоју способности читања и спеловања независно од односа према фонемској свести (van Kleeck, Gillam & McFadden, 1998). У научној литератури присутне су контроверзе о директној вези способности римовања и фонемске свести (Goswami & Bryant, 1990; Morais, 1991). Док неки сматрају да препознавање риме не представља део континуума фонемске свести (Hulme, Hatcher, Nation, Brown, Adams, & Stuart, 2002), други верују да је способност препознавања и производње риме вредна активност дечије сензитивности на гласовну структуру речи (van Kleeck, Gillam, & McFadden, 1998).

Резултати нашег истраживања указују на статистички значајне разлике ($p < 0,0005$) на задацима препознавања и производње риме код деце

са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Деца са специфичним језичким поремећајем имала су значајно лошија постигнућа на свим задацима риме у односу на децу типичног развоја језика. Просечна успешност деце са специфичним језичким поремећајем била је два до три задатака у групи од седам понуђених задатака, док су деца типичног језичког развоја била далеко успешнија са тачним извршењем просечно више од шест задатака.

Лошија постигнућа на задацима препознавања риме деце са специфичним језичким поремећајем утврђена су и у другим истраживањима (Bird et al., 1995; Magnusson & Naucler, 1993; Cardoso-Martins, 1994; Carroll & Snowling, 2001). *Bird* са сарадницима (1995) на пример, наводи да су деца са фонолошким поремећајима значајно лошија на задацима препознавања риме, сегметовања и погађања риме. Аутори наводе и своја квалитативна запажања која смо такође често сретали у нашем истраживању, а то је да многа деца са специфичним језичким поремећајем нису имала идеју шта подразумева концепт риме, и наравно нису била у могућности да изврше понуђен задатак, упркос давању јасних инструкција и вежбања (Bird et al., 1995). Компаративна истраживања деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја такође потврђују статистички значајну разлику у наведеним фонолошким способностима (Treiman & Zukowski, 1991; Thatcher, 2010). *Thatcher* (2010) је на узорку од 90 деце (45 деце са специфичним језичким поремећајем и 45 деце типичног развоја), старости од 4,7 до 7,6 година, подељеног у три категорије такође нашла значајне разлике и велики несклад у способности римовања.

У другим радовима у којима је испитивана способност препознавања и произвођење риме код деце са специфичним језичким поремећајем узраста од 6,0 до 6,8 година нађена су значајно лошија постигнућа у поређењу са децом типичног језичког развоја (Joffe, 1998). Иста ауторка је нашла да деца са специфичним језичким поремећајем показују значајно

лошија постигнућа и у односу на групу деце типичног развоја млађег узраста. *Joffe* (1998) наводи да ови налази указују на повећан ризик деце са специфичним језичким поремећајем за појаву сметњи у читању и спеловању. Даљим испитивањем фонолошких способности деце са специфичним језичким поремећајем утврђена су значајно лошија постигнућа у односу на вршњаке типичног језичког развоја, али и у односу на групу деце типичног развоја млађег узраста.

Новија истраживања рађена на немачком говорном подручју показују занимљиве резултате развоја и стања способности римовања код деце предшколског узраста. Такође, потврђују значај одабраног задатка овог истраживања. У истраживању које је спровела Вагенсвелд са сарадницима (*Wagensveld et al., 2012*) испитујући децу типичног језичког развоја предшколског узраста, с циљем да се утврди да ли је свест о рими у бити аналитичка или глобална – нађено је да комбинација ове две стратегије заправо услов адекватног препознавање риме. Резултати наведеног истраживања показују да чак и типична деца предшколског узраста имају продужену латенцу током препознавања не-речи и њиховог односа риме као и речи које се не римују.

Неизоставно је осврнути се на чињенице да је развој способности римовања повезан са лексичким развојем. Како се речник увећава, тако се број гласовно сличних речи у дечијем менталном лексикону повећава (*De Cara & Goswami, 2003*). Наше истраживање показало је повезаност показатеља лексичких и фонолошких способности – способности дефинисања појмова и способности препознавања риме. Увидом у резултате израчуната је средње јака и позитивна корелација са нижом статистичком значајношћу ($\rho = 0,32, p = 0,04$) у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем. Ови резултати потврђени су и у другим истраживањима на узорку од 48 испитаника, старости пет година при чему је утврђено да деца са добро развијеним лексичким способностима имају бољу способност препознавања риме у односу на

децу са лошијим лексичким способностима. Тиме се сугерише да је величина вокабулара један од извора развоја фонолошке свести деце предшколског узраста (De Cara & Goswami, 2003). Међутим, када је у питању само познавање речника и свести о рими у нашем истраживању није пронађена повезаност.

У интернационалној литератури проналазимо сугестије да је рани фонолошки дефицит који се приказује кроз редукован приступ фонолошким детаљима са ритмичком структуром код деце са специфичним језичким поремећајем корен лексичких, синтаксичких и семантичких проблема (Chiat, 2001). Дечија рима је практично универзална способност развојног језичког периода. Постојаност јаке везе између развоја риме на узрасту од 3,3 године и развоја фонолошких способности у наредној години представљена је у многим истраживањима Брајанта и Бредлија (Bryant, Bradley, Maclean, & Crossland, 1989; Bryant, MacLean, Bradley, & Crossland, 1990; Goswami & Bryant, 1990). Познато је да су такве способности повезане са учењем читања, а чији је научни продукт постављање хипотезе да познавање и разумевање риме може утицати на читање код деце. Хипотеза је потврђена у лонгитудиналним истраживањима групе од 64 деце старости од 3,4 до 6,3 година која су показала јаку повезаност између способности римовања и успеха у читању и спеловању након три године, без обзира на социјални статус, интелектуално функционисање и фонолошке способности на почетку истраживачког пројекта. Разлог тако значајног ефекта развијене способности римовања је што утиче на фонолошку сензитивност која помаже детету да учи да чита (Bryant et al., 1989).

Улога свесности о рими у каснијем развоју способности читања, не тако давно, изазивала је велике полемике. Оне се крећу од препознавања свесности о рими као важног сегмента за развој читања (Bryant et al., 1990), до негирања риме као важног елемента фонолошке способности и њеног значаја у учењу читања (Hulme et al., 2002). Стиче се утисак да контроверза

око значаја свесности о рими још увек није завршена. Иако наше истраживање није лонгитудиналног карактера, резултати до којих смо дошли и подаци из литературе сугеришу на повезаност између вештине римовања и способности читања (Milosevic & Vukovic, 2017a).

О јасној повезаности свесности о рими и фонолошког развоја показују подаци из литературе. Тако на пример, Goswami, (2002) наводи да ако корен фонолошке свесности лежи у стварању неуралног притиска на реорганизацију фонолошког лексикона као што се све више стичу звучно сличне речи, онда је улога свесности о рими врло јасна у фонолошком развоју. Поред тога, наводи се да сензитивност на риму и алтернацију представља развојни прекурзор фонемске детекције, који заузврат игра значајну улогу у учењу читања (Bryant et al., 1990). Даља анализа података из литературе показује да усвајање већих фонолошких јединица попут слога представља предуслов јављања мањих фонолошких јединица као што су фонемска анализа и синтеза.

Ови подаци сугеришу да праћењу развоја фонолошких способности треба посветити пажњу од раног узраста, посебно код деце са поремећајем у језичком развоју.

4.1.2. Разматрање слоговне свесности: сегментација речи на слоге и синтеза слога у речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Слог као основна лингвистичка јединица има значајну улогу у развоју фонолошке свесности и у процесу читања (Treiman et al., 2002). Како је дете од раног узраста у стању да погоди/одреди број слога у речи (Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974), слог се сматра важним елементом развоја фонолошке способности. Закључци појединих истраживања указују да слоговна свесност може бити добар предиктор каснијих способности читања. Овакви закључци изведени су на основу налаза деце која добро изводе задатке бројања слога у речи, а касније постају добри читачи (Snow, Burns, & Griffin, 1998). Међутим, већина истраживања, као и наше, нису узимала у обзир тачно дефинисање границе слога која је неопходна како би се одредила улога слога у процесирању говорног и писаног језика (Treiman et al., 2002). Граница слога у српском језику може бити фонетска и психолошка (семантичка) (Stanojčić, Popović, & Micić, 1989) са давањем предности психолошкој граници слога.

Резултати нашег истраживања указују на статистички значајне разлике ($p=0,000$) на задацима слоговне свесности код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Деца са специфичним језичким поремећајем имала су лошија постигнућа од деце типичног језичког развоја али је њихова успешност била већа у односу на све друге задатке фонолошких способности. Просечна успешност деце са специфичним језичким поремећајем била је на више од пет задатака у групи од седам понуђених задатака, али са значајно већом дисперзијом резултата. Деца типичног језичког развоја била су успешнија, са тачним извршењем просечно више од шест задатака.

Резултате нашег истраживања потврђују и резултати интернационалних истраживања. Првенствено, подударане резултата којим је слоговна свесност један од најблажих дефицита фонолошке способности код деце са специфичним језичким поремећајем „дефицит фонолошких способности код деце са специфичним језичким поремећајем значајно је присутнији на нивоу фонеме у односу на ниво слога“ (Maillart & Parisse, 2006). *Treiman & Zukowski* (1991) поредили су фонолошку свесност на три лингвистичка нивоа: слог, почетни консонант/слог (енг. onset) и преостале вокале/консонанте (енг. onset-time) и фонеме код деце типичног језичког развоја. Резултати њиховог истраживања показали су да на свим мерама, сваког од нивоа, задатак одређивања слога био је најлакши. Деца предшколског узраста била су боља на задацима препознавања слога у односу на задатке препознавања фонема. Деца вртићког узраста била су боља на задацима слога и препознавања риме него на задацима фонемске свесности док су деци школског узраста сви задаци били једнако лаки. Ови резултати показују да развојни процес прати сложеност сегментних јединица у којима је ниво сегментације слога развојно први, потом следи ниво риме и на крају фонемски ниво. Компаративна истраживања деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја такође потврђују статистички значајну разлику у наведеним фонолошким способностима (*Treiman & Zukowski, 1991; Thatcher, 2010*).

Такође, и друга истраживања потврђују да деца типичног језичког развоја лакше препознају лингвистичке јединице нижег нивоа лингвистичке сложености (слог, реч) пре него што постану способна да покажу разумевање лингвистичких јединица вишег нивоа (фонема), што аутори дефинишу као једнодимензионалну фонолошку способност коју називају фонолошка сензитивност (*Anthony et al., 2002*). Тако сензитивност на речи и слог на раном узрасту скоро прецизно предцира дечију

сензитивност на фонеме у предшколском и раном школском узрасту (Lonigan, Burgess, & Anthony, 2000).

Треба напоменути да дечија способност слоговне свесности иако се сматра универзалном способношћу умногоне зависи од саме структуре њиховог језика. Деца чији језик има једноставну, истакнуту слоговну структуру, као што је италијански, турски или грчки језик, постају раније свесна слога од деце са енглеског или француског говорног подручја (Anthony & Francis, 2005). Српски језик припада групи језика са једноставном слоговном структуром. У Србији до сада није рађено испитивање свесности слоговне структуре код деце раног узраста.

Наши резултати показују да деца типичног развоја језика на предшколском узрасту имају развијену слоговну свесност, с обзиром да су на задацима сегментације речи на слоге добијене вредности веће од 6 од седам понуђених задатака ($M = 6,84$). Такође, наши резултати показују да слоговна свесност - анализа речи на слоге и спајање слога у реч представљају једну од способности са којом деца са специфичним језичким поремећајем најбоље владају.

Наши резултати указују на повезаност сегментације речи на слоге са сегментацијом реченица на речи. Испитаници са специфичним језичким поремећајем нису били толико успешни на задацима сегментације реченица (успешност на три од седам понуђених задатака) али је ова способност ипак позитивно корелирала са сегментацијом слога ($\rho = 0,40, p = 0,009$).

4.1.3. Разматрање фонемске свесности: фонемска анализа и синтеза речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Фонемска свесност је важан аспект развоја посебно у години пред полазак у школу. Фонемска свесност укључује експлицитно разумевање да се реч састоји од мањих јединица, али и свесност о дистинктивним обележјима фонеме. Када дете разуме да се реч састоји од фонема, оно почиње да напредује и у знању о индивидуалним фонемама (Ivšac Pavliša, 2009).

Фонемска свесност је неопходан сегмент у процесу описмењавања, а сматра се да не зависи само од фонолошке способности већ и од синтаксичке свесности и брзине именована (Plaza & Cohen, 2003). Познавање слова се такође сматра важним условом за развој фонемске свесности јер знање о графема репрезентује фонему у језику (Nunn, 1998), а развијена фонемска перцепција представља главни услов фонемске свесности.

Језици Европског порекла су у својој структури морфо-фонемички, те њихове речи представљају комбинацију фонолошких и морфолошких правила (Cunningham & Carroll, 2015). За разлику од дубоке ортографије енглеског језика, српски језик има директну и недвосмислену кореспонденцију графема и фонема, при чему за свако слово постоји само један глас. Поред тога, фонологија не варира у зависности од контекста и морфологије, што српски језик сврстава у језике са плитком ортографијом (Subotić, Sredojević & Bjelaković, 2012).

Фонемска свест представља основу фонолошког, посредно и ортографског декодирања, односно формирања фонолошких репрезентација, због чега има јак утицај у почетним фазама стицања вештине читања (Frost, 1998; Harm & Seidenberg, 2004; Wagner & Torgesen, 1987). У језицима са плитком ортографијом фонолошка структура

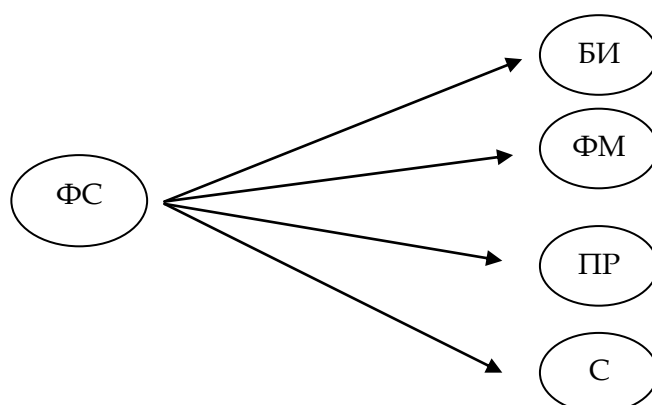
штампане речи је лако доступна применом једноставног обрасца претварања графема у фонеме. Насупрот томе, у језицима са дубоком ортографијом попут енглеског или хебрејског, читаоци су принуђени да обрађују штампану реч коришћењем већих фонолошких јединица. Стога постоје наводи да ортографска комплексност утиче на повезаност читања са фонолошком свешћу (Vaessen et al., 2010).

Велики број студија показује резултате који индикују да је препознавање прве фонеме у поступку фонемске анализе речи значајно лакше у односу на последњу фонему у речи, а која се лакше препознаје од фонеме у средини речи (Stage & Wagner 1992; Treiman, Berch & Weatherston 1993; Uhry, 1999). Такође, дужина речи (број фонема у речи) и сложеност структуре речи имају значајан утицај на успешност у фонемској анализи речи (спеловању речи) (Cordewener, Bosman, & Verhoeven, 2012). Cordewener са сарадницима (2012) у свом раду који се тиче способности раног спеловања код деце са специфичним језичким поремећајем, наводи запажања других аутора који говоре о томе (van den Berg, 1972; Stage & Wagner, 1992; Treiman, Berch, & Weatherston, 1993; Wimmer & Landerl, 1997 према Cordewener, Bosman, & Verhoeven, 2012) да на способност спеловања утиче и тип фонеме односно графеме, те да се у писању уочавају учесталије грешке при писању самогласника, што потврђује значај перцептивних способности у развоју фонолошке свесности.

Резултати нашег истраживања указују на статистички значајне разлике ($p = 0,000$) на задацима фонемске анализе и синтезе гласова у речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Деца са специфичним језичким поремећајем имала су лошија постигнућа на свим задацима фонемске свесности у односу на децу типичног језичког развоја. Просечна успешност деце са специфичним језичким поремећајем била је два задатака у групи од седам понуђених задатака, док су деца типичног језичког развоја била далеко успешнија са тачним извршењем просечно више од шест задатака.

Лоша постигнућа на задацима фонемске анализе и синтезе код деце са специфичним језичким поремећајем налазимо и у другим истраживањима (Larkin, Williams, & Blaggan, 2013; van Weerdenburg, Verhoeven, Bosman, & van Balkom, 2011). Ившац Павлиша (2009) наводи тешкоће деце са специфичним језичким поремећајем на задацима фонемске анализе и синтезе где се при решавању задатка уочава једино способност издвајања првог гласа у речи.

Такође, у овом истраживању показано је да је успешност на задацима фонемске свесности корелирала са успешношћу на задацима брзог именованја, свесности о рими, познавањем слова и понављањем реченица (фонолошком меморијом) (Фигура 3).



Фигура 3. Повезаност фонемске свесности (ФС) са брзим именованјем (БИ), фонолошком меморијом (ФМ), производњом риме (ПР) и познавањем слова (С)

У литератури проналазимо разматрања да способност фонемске анализе зависи од фонолошког памћења (Vuksanović, Jovanović, Avramović-Plić, & Petrović, 2008; Ščarac & Kraljević, 2013). Задаци фонемске анализе и синтезе захтевају операције које зависе од фонолошког памћења, док задаци замене фонеме у речима захтевају деловање целокупног вербалног радног памћења (Ščarac & Kraljević, 2013). Одређен степен повезаности

фонемске свесности и краткорочне вербалне меморије показана је и у другим истраживањима (Vuksanović i sar., 2008).

Повезаност ниског развоја фонемске свесности и познавањем малог броја слова код деце са специфичним језичким поремећајем потврђена је и у другим истраживањима чији се узрок проналази у језичким тешкоћама и смањеном интересовању деце са специфичним језичким поремећајем за учење слова (McGinty, & Justice, 2009).

Уједначено лоша постигнућа деце са специфичним језичким поремећајем на задацима фонемске свесности и задацима производње риме упућују на линеарну неразвијеност фонолошке свесности и доказ су условљености развоја и повезаности јединица развоја унутар фонолошке способности. Многобројне студије које су приказале директну компарацију између мера свесности о рими и фонемске свесности, при чему се наводи да је фонемска свесност јачи предиктор способности читања код деце (Hulme et al., 2002). Током двогодишњег лонгитудиналног испитивања 38 деце, просечног узраста 4,3 година, показало се да је фонемска свесност мерена годину дана касније код истих испитаника била предиктивна за фонемску свесност са 5,3 година и укључивала је предикцију читања. Свесност о рими мерена са 4,3 године није била значајно предиктивна способности мереној у 5,3 године и није значајно доприносила читању. Аутори су сагласни да манипулација фонемом има бољи утицај на способности раног читања него свесност о рими (Muter, Hulme, Snowling, & Taylor, 1998).

Истраживања која су се бавила поређењем развоја фонолошке способности деце типичног језичког развоја, деце са специфичним језичким поремећајем и деце са оштећењима мозга показала да су деца типичног језичког развоја постизала најбоље резултата на свим задацима фонолошке способности док су деца са специфичним језичким поремећајем имала лошије резултате и од деце са перинаталним оштећењима мозга која су имала неуједначен профил фонолошких

способности. Ауторке закључују да су интервенцијски програми неопходне превентивне активности у домену логопедске делатности у подручију школског неуспеха (Ivšac Pavliša & Lenček, 2011).

Увидом у величину утицаја разлике између деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја уочавамо да су највеће разлике у домену фонемске анализе што упућује на закључак да су деца са специфичним језичким поремећајем високо осетљива на појаву сметњи у учењу читања.

4.1.4. Разматрање способности препознавања речи: сегментације реченица на речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Препознавање речи као самосталне јединице и одређивање њихових граница у реченици сматра се неопходном способношћу пре уласка детета у систем описмењавања. У прегледу литературе не налазимо велики број радова посвећен овој теми. Претпоставка је да успешно испуњење овог задатка подразумева способност да се говорни ток подели на речи (свесност о речима) и да се оне даље могу анализирати на слоге и фонеме (Kodžorpeljić, 1996). Дете мора да буде свесно речи да би могло да приступи њеној детаљнијој анализи.

Давно је показано да способност читања обухвата лингвистичку свесност да се реченице састоје од речи, да се речи састоје од гласова/слова, да реченице имају специфична синтаксичка и семантичка правила и да постоје правописна правила (Kamhi, Lee, & Nelson, 1985). У другом делу овог рада покушали смо да одредимо теоријске основе сваког од елемената фонолошке способности које смо истраживали, међутим, препознавање речи остало је као отворено питање којој способности припада када се захтева њено препознавање у периоду уласка у систем описмењавања.

Поставља се питање да ли је препознавање речи као јединице чисто морфолошка металингвистичка способност. Задржаћемо се на становишту, које реч третира као самосталну јединицу која се може анализирати на мање језичке јединице или синтетизовати од мањих језичких јединица без разматрања синтаксичке и семантичке функције те речи. Чињеница да једна изговорена реч одговара једној написаној речи делује једноставно схватљиво, посебно у језицима какав је српски језик са изразито плитком ортографијом. Резултати нашег истраживања показују, да и поред тога, деца са специфичним језичким поремећајем постижу

ниске резултате у односу на децу типичног језичког развоја са присутном статистички значајном разликом ($p < 0,0005$) на задацима сегментације реченица на речи. Просечна успешност деце са специфичним језичким поремећајем била је на три задатка у групи од седам понуђених задатака, деца типичног језичког развоја била су успешнија, са тачним извршењем просечно више од пет задатака. Исти резултати забележени су у једној од првих компаративних студија деце са језичким сметњама. *Kamhi* и сарадници (1985) на задацима сегментације реченица на речи налазе значајно лошија постигнућа деце са специфичним језичким поремећајем у односу на децу типичног језичког развоја ($p < 0,0005$) на млађем узрасту од наше испитиване групе (3-4 године) (Kamhi, Lee, & Nelson, 1985).

Друга истраживања која су се бавила развојем нивоа фонолошке свесности код деце показују да се „нивои“ односе на степен свесности према којима је ниво речи на нижем ступњу од нивоа фонеме (Treiman & Zukowski, 1991), као и да овладавање концептом речи олакшава знање слова и фонолошку свесност (Uhry, 1999). Међутим, неколико великих студија показало је значајну варијацију у способностима деце предшколског узраста у развијању концепта речи (Smith, 2012; Mesmer & Williams, 2015).

Претпостављамо да је сегментација реченица на речи код деце са специфичним језичким поремећајем повезана са сметњама у перцепцији граматичко-синтаксичких мањих јединица.

4.1.5. Разматрање фонемске перцепције и дискриминације речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Резултати нашег истраживања указују на статистички значајне разлике ($p = 0,000$) на задацима фонемске перцепције и дискриминације речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно перцепирају и дискриминишу фонеме у речима у скоро свим понуђеним задацима. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на скоро десет задатка, али са већом дисперзијом резултата.

У овом истраживању способност фонемске дискриминације корелирала је са брзим именовањем и понављањем не-речи, што је потврђено и у другим истраживањима где је нађена веза између дефицита у дискриминацији речи и тешкоћа у читању не-речи. Мек Артур и Бишопова (2004) су у испитивању деце са специфичним језичким поремећајем пронашли да је субгрупа деце која је имала дефицит у дискриминацији била лоша и у читању не-речи (McArthur & Bishop, 2004)

Дефицити аудитивне перцепције бележе се у неколико истраживања деце са специфичним језичким поремећајем. Основна идеја ових полазишта је да се акустична говорна перцепција мора јавити у неколико милисекунди и да се та способност перцепције рапидно мења у временску и спектралну карактеристику која је основа језичког развоја. Такође, нађено је да деца са специфичним језичким поремећајем имају тешкоће у перцепцији и дискриминацији високих и ниских тонова када су они представљени рапидно сукцесивно или када су кратког трајања (Rinker, Kohls, Richter, Maas, Schulz, & Schecker, 2007).

Уједначен став о улози дефицита аудитивне обраде и њиховог утицаја на језичке способности код деце са специфичним језичким поремећајем још увек није постигнут (Vandewalle, Boets, Ghesquie`re, &

Zink, 2012). Поједина истраживања бележе да се сметње у говорној перцепцији код деце са специфичним језичким поремећајем јављају у условима са или без буке (Ziegler, Pech-Georgel, George, Alario, & Lorenzi, 2005; Ziegler, Pech-Georgel, George, & Lorenzi, 2011). У другим истраживањима која су испитивала проблеме аудитивне обраде код деце са специфичним језичким поремећајем наводе да се проблеми у овој групи испитаника бележе само у домену говорне перцепције, али не и у перцепцији неговорних стимулуса (Bishop, Adams, Nation, & Rosen, 2005). Свакако се лошија постигнућа на задацима говорне перцепције бележе код већине деце са специфичним језичким поремећајем у њиховом поређењу са типичним вршњацима (Stark & Heinz, 1996).

Испитивањем језичких сметњи код млађе деце са одступањима у аудитивној перцепцији, дошло се до сазнања да након одређеног времена долази до стабилизације аудитивно перцептивних способности, док су језичке сметње и даље биле присутне (Bernstein, & Stark, 1985). Таква запажања наводе на размишљања да језички поремећаји настају као последица аудитивно перцептивних дефицита у критичном периоду језичког развоја, а да он касније не мора бити нужно присутан (Blaži, Balažinec & Obučina, 2014).

У нашем истраживању није забележена корелација између говорне перцепције и фонолошке свесности што подржава запажања да нису сви фонолошки поремећаји узроковани дефицитом говорне перцепције (Joanisse, Manis, Keating, & Seidenberg, 2000).

4.2. Разматрање друге димензије фонолошких способности – фонолошке меморије: понављање не-речи и понављање реченица код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Сметње у фонолошкој радној меморији, система специјализованог за обраду вербалног материјала, сматрају се основом специфичног језичког поремећаја. Полазне тачке оваквих разматрања потичу од налаза постигнућа деце са специфичним језичким поремећајем на задацима понављања бесмислених речи (не-речи). Постигнућа деце са специфичним језичким поремећајем су значајно нижа у поређењу са децом типичног језичког развоја. Деца са специфичним језичким поремећајем имају значајне тешкоће приликом понављања не-речи састављене од три или четири слога, као и у учењу вишесложних речи, што указује на ограничен капацитет фонолошке меморије. Као разлог лоших перформанси на овим задацима наводи се: неадекватна говорна дискриминација, оштећење излазних (output) говорно-моторних процеса, снижена способност сегментовања фонема или ограничен вокабулар који доводи до смањених способности препознавања фреквентних говорних образаца (Gathercole & Baddeley, 1990; Baddeley, 2007).

Резултати нашег истраживања указују на статистички значајне разлике ($p = 0,000$) на задацима понављања не-речи и задацима понављања реченица код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Према приказаним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно понављају не-речи у скоро свих седам понуђених задатака. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем су просечно били успешни на нешто више од четири задатка понављања не-речи. Лошија постигнућа деце са

специфичним језичким поремећајем бележе се и на задацима понављања реченица у којима су просечно била успешна на нешто више од три задатка, док су њихови вршњаци без језичких сметњи успешно извршавали све задатке понављања реченица.

Обрасци грешака деце са специфичним језичким поремећајем упућују на дефицит меморијске компоненте, с обзиром да код деце са специфичним језичким поремећајем грешке изостају на задацима понављања кратких не-речи, али су знатно присутне при дужим ајтемима са 4 или 5 слогова у речи (Newbury et al., 2005). Ограничен капацитет фонолошке меморије код деце са специфичним језичким поремећајем забележила је и Мери Алт (Alt, 2011). Ауторка је навела неколико чињеница које поткрепљују тезу о дефициту иницијалног енкодирања код деце са специфичним језичким поремећајем. Деца са специфичним језичким поремећајем била су знатно испод просека у односу на децу типичног језичког развоја на задацима енкодирања речи. Највећи проблеми јављали су се при понављању дужих не-речи, што упућује на дефицит фонолошке краткорочне меморије (Alt, 2011).

Казалини је са сарадницима (Casalini et al, 2007) истраживала ефекте језичког знања дугорочне меморије на краткорочну меморију кроз задатке понављања речи и не-речи. Узорак су чинила деца са специфичним језичким поремећајем класификована у три групе: експресивни тип, рецептивно-експресивни и фонолошки тип (према класификацији DSM IV), у поређењу са децом типичног језичког развоја. Све три групе деце са специфичним језичким поремећајем показале су значајно ниже резултате у односу на децу типичног језичког развоја на задацима понављања речи и не-речи. Истраживање је показало да код деце са специфичним језичким поремећајем лексичке и морфо-лексичке способности, спаковане у дугорочној меморији, не дају потребну потпору при фонолошкој обради нових речи и не-речи чиме аутори закључују да је фонолошки дефицит –

базични дефицит специфичног језичког поремећаја, као и да он може перзистирати годинама (Casalini et al., 2007).

Ограничен капацитет фонолошке меморије код деце са специфичним језичким поремећајем доводи се у везу са отежаним разумевањем дужих реченичних структура. Наиме, разумевање реченица обухвата разумевање једноставних и сложених структура које одређује синтаксичка сложеност и семантички контекст реченице. Истраживања језичке развијености деце са специфичним језичким поремећајем показују да ограничен фонолошки капацитет корелира са сниженом способношћу понављања и разумевања дужих реченица што указује да ограничен фонолошки капацитет онемогућава чување већег говорног материјала и тиме омета стварање компетентне реченичне репрезентације (Montgomery, 1995a), наши резултати поткрепљују ове наводе.

Резултати нашег истраживања показују да су постигнућа на задацима понављања не-речи у корелацији са постигнућима на задацима аудитивне перцепције и диференцијације, што чини свеукупне резултате стабилним у погледу дискретних дефицита у области аудитивне перцепције деце са специфичним језичким поремећајем. Грешке испитаника у групи деце са специфичним језичким поремећајем биле су по типу замене изговорене фонеме (*клос* усместо *тлос*) или немогућности исправног понављања слогова унутар не-речи, одражавајући ограничен капацитет фонолошке меморије.

4.3. Проширивање полазног модела фонолошких способности вршило се с циљем свеобухватне анализе фонолошких способности, те дискусија треће димензије истраживања обухвата разматрање способности познавања графема и визуелне перцепције

Одређен број студија истраживао је предуслове развоја читања, међу којима се наводи велики број фактора као што су: окружење, демографски фактори, говорно-језички развој, визуоперцептивне способности, пажња и интелигенција (Elbro & Scarborough, 2004; Lonigan, Burgess, & Anthony, 2000; Scarborough, 1998). Међутим, познавање слова сматра се најјачим предусловом каснијих способности читања и спеловања (Hammill, 2004; Share, Jorm, Maclean, & Matthews, 1984; Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson, & Foorman, 2004; Ivšac Pavliša & Lenček, 2011), представљајући важну компоненту развоја писмености (Whitehurst & Lonigan, 1998; Piasta & Wagner, 2010). Деца која не препознају сва слова и немају способност фонемске анализе у раном предшколском узрасту имају тенденцију за присуство многих школских неуспеха у односу на вршњаке без језичких сметњи (Torppa et al., 2006). Зато се учење слова сматра веома важним код деце млађег предшколског узраста (Piesta & Wagner, 2010).

Иако велики број деце са језичким сметњама има сметње у учењу читања и писања, веома је мали број истраживања који испитује развој ових способности код деце са специфичним језичким поремећајем. У једном истраживању потврђено је да деца са специфичним језичким поремећајем у поређењу са типичним вршњацима имају лошија постигнућа на задацима познавања риме, фонемске анализе и познавања слова (Boudreau & Hedberg, 1999).

Лошија способност препознавања слова код деце са специфичним језичким поремећајем потврђена је у многим истраживањима (Boudreau &

Hedberg, 1999; McGinty, & Justice, 2009; Ščarpec & Kraljević, 2013). Такви резултати забележени су и у нашем истраживању те указују на статистички значајне разлике ($p = 0,000$) на задацима препознавања графема код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Према упоредно приказаним дескриптивним вредностима, испитаници типичног језичког развоја успешно препознају преко 26 ћириличних графема од 30 постојећих у српском језику. Насупрот томе, испитаници са специфичним језичким поремећајем просечно су препознавали 15 графема, али показујући чињеницу да дистрибуција резултата у групи испитаника са специфичним језичким поремећајем тежи ка лошој са доминантном вредношћу од $M_0=0$ (најчесталији успех).

Јасно је да су код деце са специфичним језичким поремећајем присутне тешкоће у фонолошком развоју, али како познавање графема (именовање слова) не захтева когнитивну обраду већ је индикатор искуства (Ščarpec & Kraljević, 2013) сматрамо да закривљеност резултата треба тумачити и у правцу васпитно-образовног система у коме је још увек присутна дилема да ли деца у предшколском систему треба да уче слова. Неки аутори лошу способност препознавања слова доводе у везу са смањеним интересовањем деце са специфичним језичким поремећајем због присутних проблема у зони овог развоја (McGinty & Justice, 2009).

Резултатима нашег истраживања приказана је позитивна корелација између способности препознавања графема и визуелне перцепције ($\rho = 0,51$, $p = 0,001$), као и општу спорост у визуелном претраживању. Ови налази у сагласности су са резултатима ранијих истраживања која такође наводе дефиците визуоспацијалних способности код неке деце са специфичним језичким поремећајем (Miller, Kail, Leonard, & Tomblin, 2001; Schul, Stiles, Wulfeck, & Townsend, 2004).

Повезаност показатеља фонолошких способности – фонемске анализе и синтезе са способношћу познавања графема ($p = 0,000$) нађена је

и у другим истраживањима (Wagner et al, 1987; Lonigan, Burgess, & Anthony, 2000; McBride-Chang, 1999) и такође се може тумачити у правцу смањеног интересовања и неразумевања односа слово-глас код деце са специфичним језичким поремећајем. Низак развој фонемске свесности и препознавања слова фундаменталан је за приступ читању, због чега се сматра да деце са специфичним језичким поремећајем могу имати тешкоће у учењу читања.

Повезаност способности брзог именовања и препознавања графема забележена је у нашем истраживању, а потврђена и у другим истраживањима што потврђује чињеницу да се брзина именовања односи на тачност и брзину именовања слова, бројева, боја и објекта (Denckla & Rudel, 1974).

4.4. Разматрање четврте димензије фонолошких способности – брзог именованња код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја

Резултати нашег истраживања указују на статистички значајне разлике ($p < 0,0005$) на задацима брзог именованња код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Деца са специфичним језичким поремећајем језика показивала су спорија постигнућа на задацима брзог именованња у односу на децу типичног језичког развоја. Просечна брзина именованња деце са специфичним језичким поремећајем била је 31 секунд, те њихова успешност у извршењу задатка спада у категорију граничних постигнућа (29-34 сек.), док су деца типичног језичког развоја била далеко успешнија са просечном брзином именованња од 22 секунде и припадност категорији успешног постигнућа (<28 сек.).

У неколико студија такође су забележена значајно нижа постигнућа деце са специфичним језичким поремећајем на задацима брзог именованња у односу на децу типичног језичког развоја (Miller et al., 2001; Katz, Curtiss, & Tallal, 1992; Kleemans et al., 2012 158; Milosevic & Vukovic, 2017б). Највеће разлике међу децом са специфичним језичким поремећајем биле су на задацима брзог именованња у односу на задатке фонолошке свесности, меморије и граматике.

Неусаглашеност око става шта задатак брзог именованња заправо мери, присутна је и у данашњим разматрањима. Од дефинисања брзог именованња као дела фонолошког задатка (Torgesen, Wagner, Rashotte, Burgess, & Hecht, 1997), до виђења брзог именованња као производа координације више способности међу којима су пажња, перцепција, памћење, језичке и говорне способности због чега се дефицит у

именовању сматра веома осетљивим за појаву тешкоћа у читању и писању (Wolf et al., 2000; Decker, et al., 2013). С обзиром на нехомогено схватање значаја саме процене именовања, дошло се до закључка да способност брзог именовања може бити клинички маркер за предикцију основних рачунских способности код деце са специфичним језичким поремећајем, те да боље способности брзог именовања могу да компензују проблеме сабирања и одузимања. Овакав закључак изведен је на основу података да деца са специфичним језичким поремећајем која су имала боља постигнућа на тестовима брзог именовања имала су и боља постигнућа на тестовима основних рачунских способности (Kleemans et al., 2012). Будући да наши резултати показују да деца са специфичним језичким поремећајем имају значајно лошија постигнућа на задатку брзог именовања у поређењу са децом типичног језичког развоја, можемо рећи да се вештина брзог именовања значајно спорије развија код деце са специфичним језичким поремећајем у односу на децу типичног језичког развоја. Имајући у виду емпиријске податке који фонолошки дефицит сврставају у значајне знаке (симптоме) специфичног језичког премећаја (Miller et al., 2001) наши резултати иду у прилог хипотези која брзо именовање посматра као део фонолошке способности (вештине). С обзиром да се у литератури, дефицит брзог именовања повезује са дефицитом у читању, сматрамо да би процена ове вештине код деце предшколског узраста могла имати превентивни значај. Стога у програм третмана деце са специфичним језичким поремећајем треба укључити што више задатака усмерених ка развијању вештине брзог именовања. Истовремено, програм васпитног рада са децом типичног језичког развоја који укључује задатке брзог именовања могао би да олакша почетне кораке у стицању вештине читања (Milosevic & Vukovic, 2017b).

Снажну повезаност фонолошких индикатора – риме, фонемске свесности, препознавања графема и понављања реченица са брзином именовања потврђујемо у дефинисању брзог именовања или лексичког

призивања као способности да се приступи фонолошким кодовима смештеним у дугорочној меморији (Allor, 2002). Како успешност лексичког приступа и призивања зависи од ефикасног и тачног енкодирања и декодирања фонолошких информација у радној меморији (Rubin & Liberman, 1983), сматра се да је фонолошки дефицит основа лексичких сметњи код деце са специфичним језичким поремећајем (Gathercole & Baddeley, 1990; Montgomery, 1995a; German & Newman, 2004;). Деца са специфичним језичким поремећајем имају сметње у понављању не-речи и призивању листе стварних речи што указује на непрецизне фонолошке репрезентације, ограничен фонолошки капацитет или брзо губљење фонолошких трагова у фонолошкој меморији (Gathercole & Baddeley, 1990; Montgomery, 1995a).

Сматра се да дефицит фонолошке свесности и капацитет фонолошке меморије нису довољан предуслов појаве дислексије код деце са специфичним језичким поремећајем, али да је мера брзог именовања у предшколској доби у снажној корелацији са читањем и писањем. Споро именовање одражава тип проблема који се делимично разликује од фонолошке свесности, али су и повезани с обзиром на сличну основу – неспецифичне или незреле фонолошке репрезентације (Vandewalle et al., 2010). Како се брзо именовање сматра важним показатељем развоја читања (Torgesen et al., 1997; Cronin, 2013), његово мерење у узрасту пред полазак у школу веома је значајно.

Поређењем резултата фонолошких способности деце са специфичним језичким поремећајем нашег истраживања у поређењу са другим истраживањима налазимо одређене сличности. *Leitao* са сарадницима (1997) наводи да деца са специфичним језичким поремећајем генерално имају ниске способности фонолошког процесирања. Испитујући децу типичног језичког развоја и децу са специфичним језичким поремећајем налази значајну разлику између ове две групе на задацима гласовне и слоговне сегментације, спеловања, брзог именовања

објекта, боја, бројева и слова, потом и задатака понављања вишесложних речи, наводећи да деца са специфичним језичким поремећајем имају лошија постигнућа због генерално лошијих способности фонолошке свесности (Leitao et al., 1997).

4.5. Проширивање полазног модела фонолошких способности вршило се с циљем свеобухватне анализе фонолошких способности, те је пета димензија обухватила: разматрање артикулационих способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Иако се фонолошка свесност језички универзално развија од већих ка мањим звуковним јединицама, динамика напретка различита је у различитим језицима. Систематичне језичке разлике и чињеница да се ране форме фонолошке свесности развијају пре описмењавања указују да главну улогу у развоју фонолошке свесности игра искуство са говорним језиком. Детерминанте лингвистичке сложености речи, позиције фонеме и артикулациони фактори чине се значајним за развој фонолошке свесности (Anthony & Francis, 2005).

Интелигибилност је конструкт чија интересовања потичу од различитих дисциплина које се баве перцепцијом и продукцијом говора. Интелигибилност говора је под утицајем многих фактора, укључујући карактеристике говорника, слушалаца, друштвени контекст, садржај поруке и канал преноса. У основи интелигибилности свакако се налази коректан изговор гласова одређеног језика.

У овом истраживању нису забележена многа патолошка одступања у изговору гласова у групи деце са специфичним језичким поремећајем што отвара питање оправданости усмеравања пажње на артикулацију код деце са овим обликом поремећаја. С обзиром да су сва испитивана деца са специфичним језичким поремећајем обухваћена овим испитивањем била укључена у логопедски третман, могуће да је добар резултат на тесту артикулације заправо резултат искључивог артикулационог третмана. Са друге стране испољавање значајних дефицита на тестовима фонолошких

способности упућује на претпоставку да се фонолошком аспекту поремећаја током третмана не поклања довољно пажње.

О значају фонолошки усмереног третмана и његовом утицају на повећање говорне интелигибилности у односу на свеопште примењивани артикулациони третман, говоре резултати новијих истраживања (Lousada, Jesus, Hall, & Joffe, 2014).

Међутим, и поред наведених запажања која се тичу усмерености третмана, јасно је да је између испитиваних група присутна статистички значајна разлика ($p < 0,0005$) у артикулационим способностима. Код деце са специфичним језичким поремећајем, у просеку, присутно је артикулационо одступање четири гласа и то углавном по типу дисторзије и несистематске супституције, потом супституције, несистематске омисије и ретко присутне омисије. Артикулациона одступања која се бележе у групи деце типичног развоја језика су дисторзија или несистематска и систематска супституција једног гласа – гласа Љ или Р, која је у испитиваној доби у фази стабилизације и генерализације правилног изговора гласова матерњег језика те их не можемо означити као патолошко одступање. Наспурот томе фонолошка одступања попут метатеза и адиција бележе се само у групи деце са специфичним језичким поремећајем са статистички значајном разликом великог утицаја ($p = 0,000$).

Ови резултати у складу су са поставкама Вуковић И. и Вуковић М. који наводе да се артикулационо-фонолошки дефицити у значајној мери испољавају код деце са развојном дисфазијом у односу на њихове вршњаке типичног језичког развоја, као и да је присутна иста дистрибуција типова поремећаја, али са различитом фреквенцом њиховог испољавања (Vuković & Vuković, 2009).

Према поставкама Бороте (2004), број неразумљивих исказа код деце са развојном дисфазијом опада са узрастом. Фонетско-фонолошки ниво компетенције у групи деце са развојном дисфазијом развија се веома

споро, с обзиром да се систем артикулационих навика код дисфазичног детета на узрасту од шест до седам година још увек није у потпуности успоставио ни аутоматизовао. Борота наводи и упадљиву корелацију системски удруженог скупа типова аграматизама и неустављеног система артикулационих навика код деце са развојном дисфазијом (Borota, 2004).

4.6. Шеста димензија истраживања обухватила је разматрање лексичких способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Испитивање лексичких способности у овом истраживању проистекло је из чињенице да деца са добро развијеним речником имају развијенију фонолошку свесност (Whitehurst & Lonigan, 2002), док је лексички дефицит карактеристика многе деце са специфичним језичким поремећајем чије тешкоће карактеришу сметње у учењу нових речи (Gray, 2003). У поређењу са типичним вршњацима, код деце са специфичним језичким поремећајем бележи се спор почетак развоја вокабулара, потом мањи број синонима, као и нижи резултати на тестовима процене експресивног и рецептивног вокабулара (Gray, Plante, Vance, & Henrichsen, 1999; Gray, Reiser, & Brinkley, 2012; Paul, 1996; Rescorla, Roberts, & Dahlsgaard, 1997; Watkins, Kelly, Harbers, & Hollis, 1995).

Тешкоће у проналажењу речи као и учење нових речи у вези је са лексичким ограничењима деце са специфичним језичким поремећајем (Nippold, 1992; Rice, Oetting, Marquis, & Pae, 1994). Лексички дефицит код деце са специфичним језичким поремећајем испољава се кроз споро и мање ефикасно стицање нових лексичких јединица, спорије именовање и продукцијом многобројних грешака у именовању у поређењу са њиховим типичним вршњацима (Leonard, 1998; Lahey & Edwards, 1999). Висок ниво грешака током конверзације доводи до сметњи у комуникацији и избегавању комуникације (Seiger-Gardner & Brooks, 2008), позиционирајући децу са специфичним језичким поремећајем у групу ризичну за развој социјалних проблема (Durkin & Conti-Ramsden, 2007; Seiger-Gardner & Brooks, 2008).

Насупрот томе развијен речник код деце предшколског узраста повезује се са успешним развојем фонолошке свесности (Lonigan et al., 2000; Whitehurst & Lonigan, 2002). Како се ментални лексикон код деце рапидно увећава у периоду између прве и шесте године, сматра се да тачно извршавање задатака фонолошке свести код деце зависи од укупне величине дечијег речника. Деца додају фонолошке информације у лексичке репрезентације како би направила разлику између фонолошки сличних јединица (De Cara & Goswami, 2003).

Према моделу лексичког реструктурирања (Metsala & Walley, 1998) на почетку лексичког развоја, док дете располаже малим бројем лексичких јединица, фонолошке репрезентације складиште се на нивоу лексичке јединице, док се касније са увећавањем менталног лексикона захтева меморисање фонолошких репрезентација у мањим јединицама – слог и фонема. Стога је лексички развој кључан за прелазак са глобалне на сегменталну и фонемску репрезентацију речи (Metsala & Walley, 1998; Whitehurst & Lonigan, 2002; Ščарес & Kraljević, 2013).

С обзиром на једнак смер утицаја лексичке на фонолошку способност и обрнуто, јасно је да постоји њихова висока повезаност. Усвојити реч и разумети њено значење, истовремено значи и издвојити њена фонолошка обележја (Ščарес & Kraljević, 2013). Поређење рецептивног речника и фонолошких способности код деце са специфичним језичким поремећајем показала су да је код њих присутнији сиромашан речник који у комбинацији са фонолошким сметњама доводи до тешкоћа у читању (Ščарес & Kraljević, 2013).

Иако деца са специфичним језичким поремећајем свеукупно постижу ниже просечне резултате на Пибодијевом сликовном тесту речника, чији се распон скорa креће од 70 до 136 са стандардном вредношћу од -2 до +2 стандардне девијације, резултати указују да немају сва деца са специфичним језичким поремећајем сметње у лексичком развоју, што показује још једну потврду о хетерогености специфичног језичког

поремећаја. Исти резултати бележе се и у другим истраживањима (Šćarac & Kraljević, 2013) у којима се распон постигнућа код деце са специфичним језичким поремећајем на Пибодијевом сликовном тесту речника кретао од 63 до 109.

Резултати нашег истраживања показују да деца са специфичним језичким поремећајем имају лошија постигнућа и на задацима дефинисања појмова у поређењу са децом типичног језичког развоја ($p < 0,0005$) што указује на уједначеност лексичких рецептивних и експресивних способности. Такође, средње јака и позитивна повезаност способности дефинисања појмова са фонолошком свесношћу (препознавање риме), фонолошком меморијом (понављањем реченица) потом синтаксичком дужином исказа, указује на присуство лошег постигнућа на задацима експлицитних језичких способности код деце са специфичним језичким поремећајем.

4.7. Седма димензија истраживања обухватила је разматрање граматичко-синтаксичких способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Основу специфичног језичког поремећаја неки аутори проналазе у урођеним тешкоћама детета у развоју граматичко-синтаксичких способности (Van der Lely, Rosen, & McClelland, 1998; Blaži, Balažinec, & Obućina, 2014). С друге стране, истиче се да основу сметњи код деце са специфичним језичким поремећајем чине дефицити у фонолошкој обради информација, који доводе до одступања у развоју морфологије и синтаксе (Joanisse & Seidenberg, 1998; Joanisse, 2004; Blaži, Balažinec, & Obućina, 2014). Овакво тумачење произилази из схватања да фонолошке информације на нивоу реченице захтевају симултану обраду и задржавање у краткорочном памћењу. С обзром на то, наводи се да је фонолошки дефицит узрок синтаксичког дефицита код деце са специфичним језичким поремећајем (Joanisse, 2004). У прилог овом схватању говоре и резултати нашег истраживања, којима је утврђена повезаност способности понављања реченица и дужине говорних исказа код деце са специфичним језичким поремећајем.

У прилог синтаксичком дефициту говоре и резултати нашег истраживања којима је показана статистички значајна разлика ($p < 0,0005$) у просечној дужини исказа код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног развоја језика. Деца са специфичним језичким поремећајем просечно су имала дужину исказа од пет чланова у односу на децу типичног језичког развоја чија је просечна дужина исказа била седам чланова. Овакви резултати сагласни су са другим истраживањима који показују синтаксички дефицит код деце са

специфичним језичким поремећајем (Borota, 2004; van der Lely, 1996; van der Lely & Stollwerck, 1997; Montgomery, 1995).

Такође, статистички значајне разлике ($p < 0,0005$) нађене су и у присуству неграматичних исказа код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног развоја језика. Неграматичне исказе налазимо код 65% испитаника са специфичним језичким поремећајем док у групи деце типичног језичког развоја присуство неграматичних исказа спорадично је детектовано код једног испитаника (1,25%).

О неграматичним исказима код деце показују и резултати истраживања домаћих аутора. Тако на пример, Борота (2004) је утврдила присуство граматичних и неграматичних исказа код деце узраста од три до седам година. Даље ова ауторка наводи да паралелна продукција граматичних и неграматичних исказа указује на недоследност у манипулисању основним синтаксичким правилима. На основу оваквих налаза она закључује да се у процесу развоја елементарне синтаксичке структуре матерњег језика код деце са специфичним језичким поремећајем задржава развојни редослед који постоји у типичном развоју језика. Међутим, успорен развој језика који у односу на децу са типичним развојем језика истог узраста, у зависности од посматраног типа синтаксичке конструкције, касни од једне до две године и дефинише патолошке обрасце у језичком функционисању (Borota, 2004).

О синтаксичко-граматичком дефициту код деце са специфичним језичким поремећајем говоре и други аутори. Вуковић и Вуковић (2008), наводе да је развој језика код деце са специфичним језичким поремећајем праћен низом одступања на граматичком плану. Ова деца значајно касније почињу да повезују речи у фразе и реченице. Код продукције дужих реченичних структура долази до изостављања функционалних речи, као што су помоћни глаголи и предлози или флективни наставци, што доводи до телеграфског стила изражавања. Такође, наводе и да се деца са специфичним језичким поремећајем просечног узраста пет година и осам

месеци изражавају реченицама, али због граматичког дефицита јавља се телеграфски стил изражавања, што иначе представља један од стадијума у развоју граматике који се губи крајем треће године код деце са типичним развојем језика.

Повезаност индикатора лексичких и синтаксичких способности приказаних у нашем истраживању потврђује чињеницу да боље познавање речника и употреба већег броја речи утиче на синтаксичку сложеност исказа.

5. ЗАКЉУЧАК

Основни циљ овог истраживања био је да се утврде фонолошке способности, образац и природа поремећаја у фонолошком развоју деце са специфичним језичким поремећајем узраста од 5,11 до 7 година те њихово поређење са децом типичног језичког развоја. Проширивање полазног модела испитивања фонолошких способности вршио се у циљу свеобухватне анализе фонолошких способности па је поред фонолошких варијабли, истраживање обухватило и испитивање: визуелне перцепције, граматичко-синтаксичких, лексичких и артикулационих способности. Операционализација постављеног циља извршена је применом логопедских мерних инструмената.

6.1. Прва хипотеза

Првим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност препознавања и производње риме код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је прва хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима препознавања и производње риме у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност препознавања и производње риме код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима препознавања и производње риме у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена прва хипотеза.

6.2. Друга хипотеза

Другим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност сегментације речи на слоге и синтезе слога у речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је друга хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима сегментације речи на слоге и синтезе слога у речи у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност сегментације речи на слоге и синтезе слога у речи код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са умереном ка великој величини разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима сегментације речи на слоге и синтезе слога у речи у односу на децу типичног језичког развоја, чиме је потврђена друга хипотеза.

6.3. Трећа хипотеза

Трећим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди фонемска свесност код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја кроз задатке фонемске анализе и синтезе речи. Постављена је трећа хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима анализе и синтезе гласова у речима у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је фонемска свесност код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима фонемске анализе и синтезе речи у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена трећа хипотеза.

6.4. Четврта хипотеза

Четвртим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност сегментације реченице на речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је четврта хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима сегментације реченице на речи у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност сегментације реченице на речи код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима сегментације реченице на речи у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена четврта хипотеза.

6.5. Пета хипотеза

Петим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност фонемске перцепције и дискриминације речи код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је пета хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима фонемске перцепције и дискриминације речи у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност фонемске перцепције и дискриминације речи код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима фонемске перцепције и дискриминације речи у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена пета хипотеза.

6.6. Шеста хипотеза

Шестим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност понављања не-речи и реченица код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је *шеста хипотеза* да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима понављања не-речи и реченица у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност понављања не-речи и реченица код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима понављања не-речи и реченица у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена шеста хипотеза.

6.7. Седма хипотеза

Седмим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност познавања графема и визуелне перцепције код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја.

Постављена је *седма хипотеза* да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима познавања графема и визуелне перцепције у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност познавања графема и визуелне перцепције код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима познавања графема и визуелне перцепције у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена седма хипотеза.

6.8. Осма хипотеза

Осмим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди способност брзог именовања код деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је *осма хипотеза* да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити нижи резултати на задацима брзог именовања у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је способност брзог именовања код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима брзог именовања у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена осма хипотеза.

6.9. Девета хипотеза

Деветим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди артикулациона способност код деце са специфичним језичким

поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је *девета хипотеза* да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити више артикулационих одступања у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да су артикулационе способности деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно ниже са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем испољавају више артикулационих одступања у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена девета хипотеза.

6.10. Десета хипотеза

Десетим истраживачким задатком је предвиђено да се утврди и упореди лексичка способност деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је десета хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити лошија постигнућа на задацима процене лексичке способности у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је лексичка способност код деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем постижу ниже резултате на задацима испитивања лексичке способности у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена десета хипотеза.

6.11. Једанаеста хипотеза

Једанаестим истраживачким задатком је предвиђено да се испита и упореди граматичко-синтаксичка способност деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја. Постављена је једанаеста хипотеза да ће се код деце са специфичним језичким поремећајем испољити лошија постигнућа на задацима испитивања граматичко-синтаксичких способности у односу на децу типичног језичког развоја.

Резултати нашег истраживања показују да је граматичко-синтаксичка способност деце са специфичним језичким поремећајем статистички значајно нижа са великом стварном величином разлика у поређењу са децом типичног језичког развоја.

На основу изнетог, може се донети закључак да деца са специфичним језичким поремећајем испољавају лошија постигнућа на задацима испитивања граматичко-синтаксичких способности у односу на децу типичног језичког развоја чиме је потврђена једанаеста хипотеза.

Сумирањем укупних резултата и постигнућа испитника обе групе – деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја закључујемо да постоје статистички значајне разлике у фонолошким способностима између деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја чиме је потврђена *општа хипотеза*.

6. ПРАКТИЧНИ ЗНАЧАЈ ДЕТЕКЦИЈЕ ФОНОЛОШКИХ СМЕТЊИ КОД ДЕЦЕ СА СПЕЦИФИЧНИМ ЈЕЗИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈЕМ

(Препоруке)

Анализа интернационалне литературе показује да је фонолошка свест код деце предшколског узраста најјачи предуслов касније способности читања. Такође, подаци из литературе показују и да експлицитан тренинг фонолошке свести има позитиван утицај на учење читања и овладавање правописом. Стога се сматра да ефикасно јачање фонолошких способности деце предшколског узраста даје позитиван утицај на способност читања (Blachman, 1994; Lundberg, Frost, & Petersen, 1988). Ова запажања упућују на идеју да се на националном нивоу у систем предшколског образовања уведе специјализовани програм, који би био усмерен на подстицање развоја језичких, а посебно фонолошких вештина. Примена овог програма имала би за циљ олакшавање учења читања и писања и превенирање ових сметњи у учењу.

У свету су приказани резултати оваквих програма. Тако је на пример, Национални читачки панел (National Reading Panel) 2000. године поднео извештај Америчком конгресу у којој је описао мета-анализу 52 контролисане експерименталне студије у којој је закључено да фонолошка свесност има умерено и статистички значајан утицај на способност читања и спеловања и да едукација на раном узрасту даје бенефите како типично развијеној деци тако и млађој деци која су у ризику за сметње у читању, као и за лоше читаче.

Учење читања је веома значајно за образовање сходно томе да деца која добро читају искусе значајно и више знања (Cunningham & Stanovich, 1997). Према томе, веома је важно да се разумеју процеси који су укључени у рану читачку способност. Многа истраживања су показала да развој способности читања зависи од неколико важних компоненти, а то су фонолошко процесирање, способност писања, вокабулар и граматика (Anthony et al., 2002). Будући да се већина наведених језичких способности (фонолошке, граматичке, лексичке) интензивно развијају пре него што дете почне да учи да чита и пише, сматрамо да увођење стимулативних језички усмерених програма у систем предшколског образовања може олакшати даљи развој језичке структуре и превенирати сметње у читању и писању. Неки аутори (Snow, Burns, & Griffin, 1998; Anthony et al., 2002) су експлицитни у томе да се сметње у читању могу превенирати пре поласка у школу. Полазећи од тога и имајући у виду резултате нашег истраживања, сматрамо да би превентивни, језички усмерени, програми били од посебног значаја за децу са поремећајима у језичком развоју.

У једном истраживању приказан је значај тренинга фонолошке свесности деце са специфичним језичким поремећајем предшколског узраста. Пре приступа вежбању фонолошких способности, показано је да су деца са специфичним језичким поремећајем била значајно лошија у способностима фонолошког развоја од њихових типичних вршњака. Једну годину након језичке стимулације, деца са специфичним језичким поремећајем нису се статистички значајно разликовала од деце истог узраста на мерама фонолошке свести, читања и спеловања. Друга група деце са специфичним језичким поремећајем са којом није примењиван тренинг фонолошких способности била су значајно лошија на све три мере у односу на групу деце са специфичним језичким поремећајем која су обухваћена фонолошким вежбама и типично говорно-језички развијених вршњака (Warrick, Rubin & Rowe-Walsh, 1993). Ови аутори закључују да тренинг фонолошке способности код деце са говорно-

језичким поремећајима има изузетан значај и да га треба спроводити што раније. У прилог овој препоруци иду и резултати нашег истраживања којима је показано присуство дефицита у области свих испитиваних фонолошких варијабли на узрасту када се очекује да су се многе од њих већ развиле.

Теоријска разматрања, изнета у уводном делу ове дисертације указују на универзалност развоја фонолошке способности са различитим акцентом на темпо развоја. Будући да српски језик спада у језике са изразито плитком ортографијом и јасном морфолошком одређеношћу, могуће је да се неке фонолошке вештине код деце српског говорног подручја јављају раније него код деце која усвајају неки језик са сложеном (дубоком) ортографијом. Стога препоручујемо да се процена фонолошких способности код деце српског говорног подручја врши раније него код деце која развијају језик са дубоком ортографијом, као што је енглески на пример.

Благовремена процена фонолошких способности омогућила би рано откривање деце са сметњама у језичком развоју, њихово праћење и третман. С обзиром да се фонолошки дефицити до којих смо дошли у овом истраживању повезују са појавом сметњи у читању и писању (Anthony et al., 2002; Catts, 1993; Catts, Adlof, Hogan, & Weismer, 2005; Ivašac Pavliša, 2009), правовремено откривање и спровођење третмана деце са поремећајем у говорно-језичком развоју допринело би лакшем савлађивању академских вештина и спречило последице на психосоцијалном плану.

ЛИТЕРАТУРА

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: Bolt, Beranek and Newman, Inc.
- Allor, J. H. (2002). The relationships of phonemic awareness and rapid naming to reading development. *Learning Disability Quarterly, 25*, 47-57.
- Alt, M. (2011). Phonological working memory impairments in children with specific language impairment: Where does the problem lie? *Journal of Communication Disorders, 44* (2), 173-185.
- Alt, M., & Suddarth, R. (2012). Learning novel words: Detail and vulnerability of initial representations for children with specific language impairment and typically developing peers. *Journal of Communication Disorders, 45*, 84-97.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Anthony, J. L., Lonigan, C.J., Burgess, S.R., Driscoll Bacon, K., Phillips, B.M., & Cantor, B.G. (2002). Structure of preschool phonological sensitivity: Overlapping sensitivity to rhyme, words, syllables, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology, 82*, 65-92.
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science, 14*(5), 255-259.
- Aram, D. M., Morris, R., & Hall, N. E. (1993). Clinical and research congruence in identifying children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*, 580-591.
- Baddeley, A. D. (2007). *Working Memory, Thought, and Action*. UK: Oxford University Press.

-
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory. *Trends in Cognitive Science*, 4 (11), 417-423.
- Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105, 158-173.
- 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. (1997). Phonological awareness: Implications for whole language and emergent literacy programs. *Topics in Language Disorders*, 17, 14-26.
- Barlow A. J., & Gierut A. J. (1999). Optimality Theory in Phonological Acquisition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1482-1498.
- Bauman-Waengler, J. (2004). *Articulatory and Phonological Impairments: A Clinical Focus* (2cd ed). Boston: Pearson.
- Bernstein, L. E., & Stark, R. E. (1985). Speech Perception Development in Language-Impaired Children A 4-Year Follow-Up Study. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50(1), 21-30.
- Bernthal, J. E., & Bankson, N. W. (1993). *Articulation and phonological disorders* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bernthal, J. & Bankson, N. (2004). *Articulation and Phonological Disorders* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Bernhardt, B. (1992). The application of nonlinear phonological theory to intervention with one phonologically disordered child. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 6, 283-316.
- Bird, J., Bishop, D., & Freeman, N. (1995). Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 446-462.
- Bishop, D. V. M. (1992). The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 3-66.

-
- Bishop, D. V. M. (1997). Pre - and perinatal hazards and family background in children with specific language impairments: a study of twins. *Brain Lang*, 56, 1 –26. (a)
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding. Development and disorders of language comprehension in children*. Hove: Psychology Press. (б)
- Bishop, D. V. M. (2000). How does the brain learn language? Insights from the study of children with and without language impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42, 133-142.
- Bishop, D.V.M. (2003). Genetic and environmental risks for specific language impairment in children. *International Congress Series*, 1254, 225– 245.
- Bishop, D. V. M. (2004). *Diagnostic dilemmas in specific language impairment*. In L. Verhoeven & H. van Balkom (Eds.), *Classification of developmental language disorders* (pp. 309–326). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(7), 1027-1050.
- Bishop, D. V. M., Adams, C. V., Nation, K., & Rosen, S. (2005). Perception of transient nonspeech stimuli is normal in specific language impairment: Evidence from glide discrimination. *Applied Psycholinguistics*, 26, 175–194.
- Bishop, D. V. M., & Donlan, T. C. (1995). North Genetic basis of specific language impairment: Evidence from a twin study. *Developmental Medicine & Child Neurology* 37 (1), 56-71.
- Bishop, D.V.M. & Edmundson, A. (1987). Language Impaired 4 year olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 52, 156-173.
- Bishop, D. V. M., & Leonard, L. B. (2000). *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Brighton, UK: Psychology Press.

- Blaži, D., Balažinec, M., & Obučina, H. (2014). Slušno procesiranje kod djece s jezičnim teškoćama. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 50(2), 80-88.
- Blaži, D., Vancaš, M., & Prizl-Jakovac, T. (2000). Fonološki poremećaji i fonemska diskriminacija u predškolske djece. *Revija za rehabilitacijska istraživanja*, 36(2), 165-169.
- Blachman, B. (1994). *Early literacy acquisition: The role of phonological awareness*. In G. Wallach & K. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents: Some principles and applications* (pp. 253-274). New York: Macmillan.
- Borota, V. (2004.). *Sintaksičke konstrukcije u jeziku dece sa razvojnom disfazijom*-doktorska disertacija. Beograd: Defektološki fakultet.
- Boudreau, D. M., & Hedberg, N. L. (1999). A comparison of early literacy skills in children with specific language impairment and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(3), 249-260.
- Bowers, P. G., & Swanson, L. B. (1991). Naming speed deficits in reading disability: Multiple measures of a singular process. *Journal of Experimental Child Psychology*, 51, 195-219.
- Bradley, L., & Bryant, P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read - a causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Bryant, P. E., Bradley, L., Maclean, M., & Crossland, J. (1989). Nursery rhymes, phonological skills and reading. *Journal Of Child Language*, 16(2), 407-428.
- Bryant, P.E., MacLean, M., Bradley, L.L., & Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 26, 429-438.
- Bugarski, R. (1996). *Uvod u opštu lingvistiku*. Beograd: Čigoja štampa.

- Buha, N., & Gligorović, M. (2012). Povezanost radne memorije i intelektualnog funkcionisanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11(1), 21-38.
- Vaessen, A., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Faísca, L., Reis, A., & Blomert, L. (2010). Cognitive development of fluent word reading does not qualitatively differ between transparent and opaque orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 827.
- Van der Lely, H. K. J. (1996). Specifically language impaired and normally developing children: Verbal passive vs. adjectival passive sentence interpretation. *Lingua*, 98, 243-272.
- Van der Lely, H. K. J. (1998). SLI in children: movement, economy and deficits in the computational syntactic system, *Language Acquisition*, 72, 161-192.
- Van der Lely, H. K., Rosen, S., & McClelland, A. (1998). Evidence for a grammar-specific deficit in children. *Current Biology*, 8(23), 1253-1258.
- Van der Lely, H. K. J., & Stollwerck, L. (1997). Binding theory and grammatical specific language impairment in children. *Cognition*, 62(1), 245-290.
- Van der Lely, H. K. J., & Christian, V. (2000). Lexical word formation in children with grammatical SLI: A grammar-specific versus an input-processing deficit?. *Cognition*, 75, 33-63.
- Van Kleeck, A., Gillam, R., & McFadden, T. (1998). A study of classroom-based phonological awareness training for preschoolers with speech and/or language disorders. *American Journal of Speech- Language Pathology*, 7, 65-76.
- Van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., & van Balkom, H. (2006). Towards a typology of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 176-189.
- van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., Bosman, A., & van Balkom, H. (2011). Predicting word decoding and word spelling development in children

- with Specific Language Impairment. *Journal of Communication Disorders*, 44(3), 392-411.
- Vandewalle, E., Boets, B., Ghesquière, P., & Zink, I. (2010). Who is at risk for dyslexia? Phonological processing in five- to seven-year-old Dutch-speaking children with SLI. *Scientific Studies of Reading*, 14(1), 58-84.
- Vandewalle, E., Boets, B., Ghesquière, P., & Zink, I. (2012). Auditory processing and speech perception in children with specific language impairment: Relations with oral language and literacy skills. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 635-644.
- Vasić, S. (1994). *Psiholingvistika*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Vasić, S. (2000). *Govor u razredu*. Poslovni biro: Beograd.
- Vernes, S.C., Newbury D.F., Abrahams, B.S., Winchester, L., Nicod, J., Groszer, M., Alarcon, M., Oliver, P.L., Davies, K.E., Geschwind, D.H., et al. (2008). A functional genetic link between distinct developmental language disorders. *N Engl J Med*, 359, 2337-2345.
- Verhagen, W., Aarnoutse, C., & van Leeuwe, J. (2008). Phonological awareness and naming speed in the prediction of Dutch children's word recognition. *Scientific Studies of Reading*, 12, 301-324.
- Vloedgraven, J. M., & Verhoeven, L. (2007). Screening of phonological awareness in the early elementary grades: An IRT approach. *Annals of Dyslexia*, 57, 33-50.
- Vuković, I., & Vuković, M. (2009). Artikulaciono-fonološki deficiti kod dece sa razvojnom disfazijom. *Beogradska defektološka škola*, 2, 49-56.
- Vuković, I., & Vuković, M. (2008). Procena produkcije i razumevanje sintaksičkih konstrukcija kod dece sa razvojnom disfazijom, *Beogradska defektološka škola*, 3-3, 67-79.
- Vuković, M. (2015). *Diferencijalne karakteristike jezičkih poremećaja kod dece*. *Govorno-jezički poremećaji razvojnog doba: II Kongres logopeda Srbije*.

- Međunarodni skup održan 15-17.maja 2015.godine. Zbornik radova Ur. Neda Milošević. Beograd: Udruženje logopeda Srbije, str. 159-173.
- Vukovic, M., Vukovic, I., & Stojanovic, V. (2010). Investigation of language and motor skills in Serbian speaking children with specific language impairment and in typically developing children. *Research in developmental disabilities, 31(6), 1633-1644.*
- Vukovic, M., & Stojanovic, V. (2011). Characterising developmental language impairment in Serbian-speaking children: a preliminary investigation. *Clinical linguistics & phonetics, 25(3), 187-197.*
- Vuksanović, J., Jovanović, A., Avramović-Ilić, I., & Petrović, B. (2008). Neki indikatori (ne) uspešnog čitanja. *Psihologija, 41(3), 343-355.*
- Garvey, C. (1977). *Play with Language and Speech in S.Ervin-Tripp, & C. Mitchell-Kernan, C. (Eds). Child Discourse New York: Academic Press.*
- Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2006). Practitioner review: short-term and working memory impairments in neurodevelopmental disorders: diagnosis and remedial support. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47 (1), 4-15.*
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C .S., & Adams, A. M. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology, 93, 265-281.*
- Gathercole, S.E., & Baddeley, A.D. (1990). Phonological memory deficits in language-disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language, 29, 336-360.*
- Gathercole, S.E., Willis, C.W., Emslie, H., & Baddeley, A.D. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 28, 887-898.*
- German, D. J., & Newman, R. S. (2004). The impact of lexical factors on children's word-finding errors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 47, 24-636.*

-
- Geschwind, N., & Fusillo, M. (1966). Color-naming defects in association with alexia. *Archives of Neurology*, 15(2), 137-146.
- Gierut, J. A. (1990). Linguistic foundations of language teaching: Phonology. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 14, 5-21.
- Goldsworthy, C. (1998). *Sourcebook of phonological awareness training: Children's classic Literature*. San Diego, CA: Singular Publishing.
- Golubović, S. M. (1999). Fonološki defeciti, defeciti imenovanja, ponavljanja i verbalne memorije u disleksiji. *Beogradska defektološka škola*, 1, 59-69.
- Golubović, S. M. (2003). Taksonomija fonoloških poremećaja. *Istraživanja u defektologiji*, 2, 77-95.
- Golubović, S. (2004). Fonološko procesiranje kod dece sa jezičkim poremećajima i poremećajima čitanja. *Pedagogija*, 2 (04), 32-40.
- Golubović, S. (2007). *Fonološki poremećaji*. Beograd: Društvo defektologa Srbije.
- Goswami, U. (2002). In the beginning was the rhyme? A reflection on Hulme, Hatcher, Nation, Brown, Adams, & Stuart (2002). *Journal of Experimental Child Psychology*, 82(1), 47-57.
- Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. East Sussex, UK: Lawrence Erlbaum Associates, Ltd.
- Gray, S. (2003). Word-Learning by Preschoolers With Specific Language Impairment: What Predicts Success?. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(1), 56-67.
- Gray, S., Plante, E., Vance, R., & Henrichsen, M. (1999). The diagnostic accuracy of four vocabulary tests administered to preschool-age children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30, 196-206.
- Gray, S., Reiser, M., & Brinkley, S. (2012). Effect of onset and rhyme primes in preschoolers with typical development and specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55 (1), 32-44.
- Griffith, P.L., & Olson, M.W. (1992). Phonemic awareness helps beginning readers break the code. *The Reading Teacher*, 45, 516-523.

-
- Grunwell, P. (1981). *The nature of phonological disability in children*. New York: Academic.
- De Jong, P.F. (2006). *Understanding normal and impaired reading development: A working memory perspective*. In: Pickering, S. (Ed.), *Working memory and education* (pp. 33–60). New York: Academic Press.
- De Cara, B., & Goswami, U. (2003). Phonological neighbourhood density: Effects in a rhyme awareness task in five-year-old children. *Journal of child language*, 30(03), 695-710.
- Dean, E. C., Howell, J., Waters, D., & Reid, J. (1995). Metaphon: A metalinguistic approach to the treatment of phonological disorder in children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 9, 1-19.
- Denckla, M. B. (1972). Color-naming defects in dyslexic boys. *Cortex*, 8, 164–176.
- Denckla, M. B., & Rudel, R. (1974). Rapid “automatized” naming of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. *Cortex*, 10(2), 186-202.
- Decker, S. L., Roberts, A. M., & Englund, J. A. (2013). Cognitive predictors of rapid picture naming. *Learning and Individual Differences*, 25, 141-149.
- Dinnsen, D. A. (1984). *Methods and empirical issues in analyzing functional misarticulation*. In M. Elbert, D. A. Dinnsen, & G. Weismer (Eds.), *Phonological theory and the misarticulating child* (ASHA Monographs No. 22) (pp.5-17) Rockville, MD: ASHA.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., Kovačević, M., Padovan, N., Hržica, G., Kuvač Kraljević, J., ... & Palmović, M. (2010). *Peabody slikovni test rječnika, PPVT-IIIHR*. Zagreb: Naklada Slap.
- Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2007). Language, social behavior, and the quality of friendships in adolescents with and without a history of specific language impairment. *Child Development*, 78, 1441–1457.
- Edwards, M. L., & Shriberg, L. D. (1983). *Phonology: Applications in communicative disorders*. San Diego, CA: College-Hill.

- Elbert, M. (1992). Consideration of error types: A response to Fey. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 23, 241-246.
- Elbro, C., & Scarborough, H. S. (2004). *Early identification*. In T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of children's literacy* (pp. 339-359). Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic.
- Elkonin, D. B. (1971). *Development of speech* in Zaporozhets, A.V. & Elkonin, D.B., *The Psychology of Preschool Children* Cambridge, Mass: M.I.T. Press.
- Ziegler, J. C., Pech-Georgel, C., George, F., Alario, F. X., & Lorenzi, C. (2005). Deficits in speech perception predict language learning impairment. *Proceedings of the national academy of sciences of the united states of america*, 102(39), 14110-14115.
- Ziegler, J. C., Pech-Georgel, C., George, F., & Lorenzi, C. (2011). Noise on, voicing off: Speech perception deficits in children with specific language impairment. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110, 362-372.
- Ivić, M. (1970). *Pravci u lingvistici*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Ivić, I. D. (1978). *Čovek kao animal symbolicum - razvoj simboličkih sposobnosti*. Beograd: Nolit.
- Ivšac Pavliša, J. (2009). *Predvoštine čitanja u djece s rizikom za teškoće učenja*. Disertacija. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Ivšac Pavliša, J., & Lenček, M. (2011). Fonološke vještine i fonološko pamćenje: neke razlike između djece urednoga jezičnoga razvoja, djece s perinatalnim oštećenjem mozga i djece s posebnim jezičnim teškoćama kao temeljni prediktor čitanja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47(1), 1-16.
- Iglesias, A., & Anderson, N. B. (1993). Dialectal variations. In J. E. Bernthal & N. W. Bankson (Eds.), *Articulation and phonological disorders* (pp. 147-161). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

-
- Ingram, D. (1976). *Phonological disability in children*. London: Edward Arnold.
- Ingram, D. (1989). *Phonological disability in children* (2nd ed.). San Diego, CA: Singular.
- Ingram, T. T. S. (1967). Specific retardation of speech development. *Public Health*, 81, 3, 109-117.
- Israel, S. E. (2008). *Early reading first and beyond: A guide to building early literacy skills*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Jakobson, R. & Halle, M. (1988). *Temelji jezika*. Zagreb: Globus.
- Jakobson, R., & Waugh, L. (1979). *The Sound Shape of Language*. London: Bloomington.
- Jakubowicz, C. (2003). Computational complexity and the acquisition of functional categories by French-speaking children with SLI. *Linguistics* 41, 175-211.
- Jakubowicz, C., & Roulet, L. (2004). Narrow syntax or interface deficit? Gender agreement in French SLI. In: Licerias, J., Zobl, H., Goodluck, H. (Eds.), *The Role of Formal Features in Second Language Acquisition*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 184-225.
- Joanisse, M. F. (2000). *Connectionist Phonology*, Ph.D. Dissertation, University of Southern California.
- Joanisse, M. F. (2004). Specific language impairments in children: phonology, semantics, and the English past tense. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 156-160.
- Joanisse, M. F., Manis, F. R., Keating, P., & Seidenberg, M. S. (2000). Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology, and morphology. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77, 30-60.
- Joanisse, M. F., & Seidenberg, M. S. (1998). Specific language impairment: A deficit in grammar or processing? *Trends in Cognitive Sciences*, 2(7), 240-247.

-
- Joanisse, M. F., & Seidenberg, M. S. (2003). Phonology and syntax in specific language impairment: Evidence from a connectionist model. *Brain and Language, 86* (1), 40-56.
- Joffe, V. L. (1998). Rhyming and related skills in children with specific language impairment. *Current Psychology of Cognition, 17*, 479-512.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review, 98*, 122-149.
- Justice, L. M., & Schule, C. M. (2004). *Phonological Awareness: Description, Assessment, and Intervention*. In J. Bernthal & N. Bankston, *Articulation and Phonological Disorders*, 5th ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Kamhi, A. G. (1992). The need for a broad-based model of phonological disorders. *Language, Speech and Hearing Services in Schools, 23*, 261-268.
- Kamhi, A. G., Lee, R. F., & Nelson, L. K. (1985). Word, syllable, and sound awareness in language-disordered children. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 50*(2), 207-212.
- Katz, W. F., Curtiss, S., & Tallal, P. (1992). Rapid automatized naming and gesture by normal and language-impaired children. *Brain and Language, 43*(4), 623-641.
- Kent, R. D. (2003). *MIT Encyclopedia of Communication Disorders*. MIT Press. Cambridge, MA, USA.
- Kleemans, T., Segers, E., & Verhoeven, L. (2012). Naming speed as a clinical marker in predicting basic calculation skills in children with specific language impairment. *Research in developmental Disabilities, 33* (3), 882-889.
- Kodžopeljić, J. S. (1996). Metalingvistički preduslovi uspešnog usvajanja čitanja. *Psihologija, 29*(1), 35-48.
- Kodžopeljić, J. S. (1997). Svest o rečima kao faktor usvajanja čitanja. *Psihologija, 30*(3), 231-240.

-
- Kuvač Kraljević, J. (2008). *Kompeticijski model jezičnoga usvajanja na primjeru jezične obrade u hrvatskome (u djece urednoga jezičnoga razvoja i djece s posebnim jezičnim teškoćama (PJT)*, Doktorska disertacija. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Kuvač-Kraljević, J., & Lenček M. (2012). *Test za procjenjivanje predvoština čitanja i pisanja*. Zagreb: Naklada Slap.
- Lai, C. S., Fisher, S. E., Hurst, J. A., Vargha-Khadem, F., & Monaco, A. P. (2001). A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature*, 413, 519-523.
- Laing, S., & Espeland, W. (2005). Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments. *Journal of Communication Disorders*, 38 (1), 65-82.
- Lalović, D. (2012). *Čitanje: od slova do teksta*. Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Larkin, R. F., Williams, G. J., & Blaggan, S. (2013). Delay or deficit? Spelling processes in children with specific language impairment. *Journal of communication disorders*, 46(5), 401-412.
- Lahey, M. (1992). Linguistic and cultural diversity: Further problems for determining who shall be called language disordered. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 638.
- Lahey, M., & Edwards, J. (1999). Naming errors of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 195-205.
- Leitao, S., Hogben, J., & Fletcher, J. (1997). Phonological processing skills in speech and language impaired children. *British Journal of Disorders of Communication*, 32, 73-93.
- Lenček, M., Blaži, D., & Ivšac, J. (2007). Specifične teškoće učenja. *Magistra Iadertina*, 2(2), 107-119.

-
- Leonard, L. B. (1973). The nature of disordered articulation. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 38, 156-161.
- Leonard, L. B. (1989). Language learnability and specific language impairment in children. *Applied Psycholinguistics*, 10, 179-202.
- Leonard, L. B. (1998). *Children with Specific Language Impairments*. Massachusetts: MIT Press.
- Leonard, L. B. (2000). *Speech and Language Impairment in children*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Leonard, L. B., & Eyer, J. A. (1996). Deficits of grammatical morphology in children with specific language impairment and their implications for notions of bootstrapping. In J. L. Morgan & K. Demuth (Eds.), *Signal to syntax* (pp. 233-248). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Leonard, L. B., Schwartz, R. G., Swanson, L., & Loeb, D. (1987). Some conditions that promote unusual phonological behavior in children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1, 23-34.
- Lewis, B., Freebairn, L., & Taylor, H. G. (2000). Follow-up of children with early expressive phonology disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 586-597.
- Lewis, B., Freebairn, L., & Taylor, H. G. (2002). Correlates of spelling abilities in children with early speech sound disorders. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 389-407.
- Li, G. (2010). *Phonological Processing Abilities and Reading Competence: Theory and Evidence* (Vol. 354). Bern; New York: Peter Lang.
- Lieberman, A. M., Cooper, F. S., Shankweiler, D. P., & Studdert-Kennedy, M. (1967). Perception of the speech code. *Psychological review*, 74(6), 431.
- Lieberman, 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.

-
- Liberman, I. Y., & Shankweiler, D. (1985). Phonology and the problems of learning to read and write. *Remedial and Special Education, 6*, 8-17.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental psychology, 36*(5), 596.
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly, 23*(3), 264-284.
- Lousada, M., Jesus, L. M., Hall, A., & Joffe, V. (2014). Intelligibility as a clinical outcome measure following intervention with children with phonologically based speech-sound disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders, 49*(5), 584-601.
- Magnusson, E., & Naucler, K. (1993). The development of linguistic awareness in language-disordered children. *First Language, 13*, 93-111.
- Maillart, C., & Parrisé, C. (2006). Phonological deficits in French speaking children with SLI. *International Journal of Language & Communication Disorders, 41*(3), 253-274.
- Mann, V. A., & Liberman, I. Y. (1984). Phonological awareness and verbal short-term memory: Can they presage early reading problems? *Journal of Learning Disabilities, 17*, 592-599.
- Marinis, T. (2011). On the nature and cause of Specific Language Impairment: a view from sentence processing and infant research. *Lingua, 121* (3), 463-475.
- Marković, M. (2012). Teorija disperzije i vokalski sistem srpskog jezika. *Zbornik Matice srpske za filologiju i lingvistiku, 55*(2), 53-70.
- Metsala, J. L. (1999). Young children's phonological awareness and nonword repetition as a function of vocabulary development. *Journal of Educational Psychology, 91*, 3-19.

-
- Metsala, J. L., & Walley, A. C. (1998). *Spoken vocabulary growth and the segmental restructuring of lexical representations: Precursors to phonemic awareness and early reading ability*. In J.L. Metsala & L.C. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 89-120). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Mesmer, H. A. E., & Williams, T. O. (2015). Examining the Role of Syllable Awareness in a Model of Concept of Word: Findings From Preschoolers. *Reading Research Quarterly, 50*(4), 483-497.
- Miller, C. A., Kail, R., Leonard, L. B., & Tomblin J. B., (2001). Speed of processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 44*, 416-433.
- Milosevic, N., & Vukovic M. (2010). *Articulation-Phonological Deficits in Children with Specific Developmental Language Impairment*. In *Special education and Rehabilitation, Science and/or practice, Thematic collection of papers* (edited by Nedovic, G., Rapaic, D., Marinkovic, D.), Sombor, *Society of Special Educators and Rehabilitators, 437-454*.
- Milošević, N., & Vuković, M. (2011). Leksičko-semantičke sposobnosti kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajima, *Specijalna edukacija i rehabilitacija, 10* (3-3), 435-445.
- Milošević, N., & Vuković M. (2016). Fonološka vještina kao determinanta definiranja i interpretacije fonološkog poremećaja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 52*(2), 83-94.
- Milosevic, N., & Vukovic, M. (2017). Awareness Of Rhyme In Preschool Children With Specific Language Impairment And Without Language Difficultiess. *Croatian Journal of Education.(a)* IN PRESS
- Milosevic, N., & Vukovic, M. (2017). Rapid naming in children with specific language impairment and in children with typical language development. *Journal of special education and rehabilitation, Macedonia, 18* (1-2), 42-54.(6)
- Milošević, N., & Drobnjak, B. (2013). *Testovi za ispitivanje fonoloških sposobnosti*. Instrumenti i merenja u logopediji: Kongres logopeda Srbije. Nacionalni

skup sa međunarodnim učešćem održan 17-19. Maja 2013. Zbornik radova. Ur. Neda Milošević. Divčibare: Udruženje logopeda Srbije, str. 15-30.

Milosevic, N., Milicevic M., & Causevac, D. (2013). *Phonological skills in children with specific language impairment*. "Modern aspects of the special education and rehabilitation of persons with disabilities". Ohrid, 17-19.2013. Conference Proceedings. Ed. Cicevska Jovanova et al. Skopje: Faculty of Philosophy, Institute of Special education and Rehabilitaion, p.123-137.

Milošević, N., Zelić, M., Čauševac, D., & Borota, V. (2011). *Test za ispitivanje artikulaciono-fonoloških sposobnosti*. Prevencija, dijagnostika i tretman govorno-jezičkih poremećaja: Prvi Simpozijum logopeda Srbije. Nacionalni skup sa međunarodnim učešćem održan 12-13. Maja 2011. Knjiga sažetaka (Ur. Vesna Borota i Neda Milošević). Divčibare: Udruženje logopeda Srbije, str.29.

Montgomery, J. (1995). Examination of phonological working memory in specifically language impaired children. *Applied Psycholinguistics*, 16, 355-378. (a)

Montgomery, J. W. (1995). Sentence comprehension in children with specific language impairment: The role of phonological working memory. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 187-199. (b)

Montgomery, J. W. (2000). Verbal working memory and sentence comprehension in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 293-308.

Montgomery, J. (2004). Sentence comprehension in children with specific language impairment: effects of input rate and phonological working memory. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 115-133.

-
- Morais, J. (1991). *Constraints on the development of phonemic awareness*. In S. Brady & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy* (pp. 5-27). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M., & Taylor, S. (1998). Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology, 71*, 3-27.
- McArthur, G. M., & Bishop, D. V. M. (2004). Which people with specific language impairment have auditory processing deficits? *Cognitive Neuropsychology, 21*(1), 79-94.
- McBride-Chang, C. (1999). The ABCs of the ABCs: The development of letter-name and letter-sound knowledge. *Merrill-Palmer Quarterly, 45*(2), 285-308.
- McGinty, A. S., & Justice, L. M. (2009). Predictors of print knowledge in children with specific language impairment: Experiential and developmental factors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*(1), 81-97.
- Nation, K., & Hulme, C. (1997). Phonemic segmentation, not onset-rime segmentation, Predicts early reading and spelling skills. *Reading Research Quarterly, 32*, 154-167.
- National Reading Panel (US), National Institute of Child Health, & Human Development (US). (2000). *Report of the national reading panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health.
- Newbury, D., Bishop, D., & Monaco, A. (2005). Genetic influences on language impairment and phonological short-term memory. *Trends in Cognitive Sciences, 9* (11), 528-534.
- Newbury, D. F., Winchester, L., Addis, L., Paracchini, S., Buckingham, L. L., Clark, A., Cohen, W., Cowie, H., Dworzynski, K., Everitt, A. et al., (2009).

- CMIP and ATP2C2 modulate phonological short-term memory in language impairment. *Am J Hum Genet*, 85, 264-272.
- Newbury D. F., Monaco, A. P. (2010). Genetic Advances in the Study of Speech and Language Disorders. *Neuron*, 68 (2), 309-320.
- Nippold, M. A. (1992). The nature of normal and disordered word finding in children and adolescents. *Topics in Language Disorders*, 13, 1-14.
- Nickisch, A., & von Kries, R. (2009). Short-Term Memory (STM) constraints in children with Specific Language Impairment (SLI): Are there differences between receptive and expressive SLI? *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 52, 578-595.
- Noordenbos, M. W., Segers, P. C. J., Wagensveld, B. & Verhoeven, L. T. W. (2013). Aberrant N400 responses to phonological overlap during rhyme judgements in children at risk for dyslexia. *Brain Research*, 1537, 233-243.
- Nunn, A. M. (1998). Dutch orthography. *A systematic investigation of the spelling of Dutch words*. Nijmegen/The Hague: Holland Academic Graphics.
- Obrenović, J. M., & Nešić, V. (1995). Percepcija slogova u auditivnom zadatku. *Psihologija*, 28(1-2), 43-52.
- Oller, D. K. (2000). *The grounding of vocal and gestural development in biology and experience: physical foundations for speech and sing language*. In Oller, D. K (ed.) *The emergence of the speech capacity*. Lawrence Erlbaum associates, 112-131.
- Opie, I., & Opie, P. (1959). *The lore and language of school children*. Oxford: Clarendon press.
- Panić, M., Golubović, S., & Đorđević, V. (2013). Razvoj govora i jezika kod dece sa fonološkim poremećajima. *Beogradska defektološka škola*, (3), 411-420.
- Panagos, J., Quine, M., & Klich, R. (1979). Syntactic and phonological influences on children's articulation. *Journal of Speech and Hearing Research*, 22, 841-848.

-
- Paul, R. (1996). Clinical implications of the natural history of slow expressive language development. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5, 5–21.
- Pauly, H., Linkersdörfer, J., Lindberg, S., Woerner, W., Hasselhorn, M., & Lonnemann, J. (2011). Domain-specific rapid automatized naming deficits in children at risk for learning disabilities. *Journal of Neurolinguistics*, 24 (5), 602-610.
- Paul, R., & Shriberg, L. D. (1982). Associations between phonology and syntax in speech-delayed children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 25, 536–547.
- Peeters, M., Verhoeven, L., Moor, J., & Balkom, H. (2009). Importance of speech production for phonological awareness and word decoding: The case of children with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 30 (4), 712–726.
- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010). Developing Early Literacy Skills: A Meta-Analysis of Alphabet Learning and Instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(1), 8-38.
- Plaza, M., & Cohen, H. (2003). The interaction between phonological processing, syntactic awareness, and naming speed in the reading and spelling performance of first-grade children. *Brain and Cognition*, 53, 287–292 doi:10.1016/S0278-2626(03)00128-3.
- Rapin, I. (1996). Practitioner review: Developmental language disorders: A clinical update. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 643–655.
- Reid, G. (2000). *Dimensions of Dyslexia*. Vol. 2. Edinburgh: Moray House Publications.
- Rescorla, L., Roberts, J., & Dahlsgaard, K. (1997). Late talkers at 2: Outcome at age 3. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 556–566.

-
- Rinker, T., Kohls, G., Richter, C., Maas, V., Schulz, E., & Schecker, M. (2007). Abnormal frequency discrimination in children with SLI as indexed by mismatch negativity (MMN). *Neuroscience letters*, 413(2), 99-104.
- Rice, M. L., Oetting, J. B., Marquis, J., & Pae, S. (1994). Frequency of input effects on word comprehension of children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 106-122.
- Rice, M. L., & Wexler, K. (1996). Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1239-1257.
- Rice, M. L., Wexler, K. & Hershberger, S. (1998). Tense Over Time: The Longitudinal Course of Tense Acquisition in Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(6), 1412- 31.
- Rice, M. L. (2000). *Grammatical symptoms of specific language impairment*. In *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome* (Bishop, D. V. M. & Leonard, L. B., eds), pp. 17-34, Psychology Press.
- Rončević Zubković, B. (2010). Ustrojstvo radnog pamćenja i njegova uloga u jezičnom procesiranju. *Psihologijske Teme*, 19 (1), 1-29.
- Roth, F.P., & Baden, B. (2001). Investing in emergent literacy intervention: A key role for speech-language pathologists. *Seminars in Speech and Language*, 22, 163-173.
- Rubin, H., & Liberman, I. Y. (1983). Exploring the oral and written language errors made by language disabled children. *Annals of Dyslexia*, 33, 111-120.
- Savić, M., Anđelković, D., Buđevac, N., & Van, D. L. H. (2010). Fonološka složenost i mesto slogovnog akcenta kao indikatori fonološkog razvoja u usvajanju srpskog jezika. *Psihologija*, 43(2), 167-185.
- Seiger-Gardner, L., & Brooks, P. J. (2008). Effects of onset and rhyme-related distracters on phonological processing in children with specific language

- impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 1263–1281.
- Seymour, H. N. (1992). The invisible children: A reply to Lahey's perspective. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 639-641.
- Smith, F. (2012). *Understanding reading: A psycholinguistic analysis of reading and learning to read*. Routledge.
- Smith, B. L., & Stoel-Gammon, C. (1983). A longitudinal study of the development of stop consonant production in normal and Down's syndrome children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48, 114-118.
- Snider, V. (1995). A primer on phonemic awareness: What it is, why it's important, and how to teach it. *School Psychology Review*, 24, 443-455.
- Snow, C.E., Burns, M.S., & Griffin, P. (Eds.). (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Snowling, M. (2001), From Language to Reading and Dyslexia. *Dyslexia*, 7 (1). 37-47.
- Sosir, F. (1977). *Opšta lingvistika*. Beograd: Nolit.
- Spanoudis, G. C, & Natsopoulos, D. (2011). Memory functioning and mental verbs acquisition in children with specific language impairment. *Res Dev Disabil.*, 32(6), 2916-26.
- Stanovich, K. E. (1992). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition. In P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. Hillsdale, N.J. L. Erlbaum Associated.
- Stage, S. A. & Wagner, R. K. (1992). Development of young children's phonological and orthographic knowledge as revealed by their spellings. *Developmental Psychology*, 28, 287–296.
- Stark, R. E., & Tallal, P. (1981). Selection of children with specific language deficits. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 114–180.

-
- Stanojčić, Ž., Popović, L., & Micić, S. (1989). *Savremeni srpskohrvatski jezik i kultura izražavanja: udžbenik za I, II, III i IV razred srednje škole*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Stark, R. E., & Heinz, J. M. (1996). Vowel perception in children with and without language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 860–869.
- Stackhouse, J., & Wells, B. (1993). Psycholinguistic assessment of developmental speech disorders. *European Journal of Disorders of Communication*, 28, 331–348.
- Stevanović, M. (1970). *Savremeni srpskohrvatski jezik - gramatički sistemi i književno-jezička norma*. Beograd: Naučna knjiga.
- Stoel-Gammon, C. (1985). Phonetic inventories, 15-22 months: A longitudinal study. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 505-512.
- Subotić, L.J., Sredojević, D., & Bjelaković, I. (2012). *Fonetika i fonologija: Ortoepska i ortografska norma standardnog srpskog jezika*. Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Scarborough, H. S. (1998). *Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors*. In P. J. Accardo, A. J. Capute, & B. K. Shapiro (Eds.), *Specific reading disability: A view of the spectrum* (pp. 75–119). Timonium, MD: York.
- Schuele, C. M. & Boudreau, D. (2008). Phonological awareness intervention: Beyond the Basics. *Language, Speech, and Hearing in Schools*, 39, 3-20.
- Schul, R., Stiles, J., Wulfeck, B., & Townsend, J. (2004). How 'generalized' is the 'slowed processing' in SLI? The case of visuospatial attentional orienting. *Neuropsychologia*, 42(5), 661-671.
- Shankweiler, D. & Fowler, A. (2004). Questions people ask about the role of phonological processes in learning to read. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 483–515.
- Shankweiler, D., & Crain, S. (1986). Language mechanisms and reading disorder: A modular approach. *Cognition*, 24, 139–168

-
- Share, D., Jorm, A., Maclean, R. & Matthews, R. (1984). Sources of individual differences in reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1309–1324.
- Shriberg, L., & Austin, D. (1998). Comorbidity of speech-language disorder: implications for a phenotype marker for speech delay. In Paul R, editor. Exploring the speech-language connection. Baltimore: Brookes. p 73–115.
- Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1982). Phonological disorders I: A diagnostic classification system. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 226–241. (a)
- Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1982). Phonological disorders III: A procedure for assessing severity of involvement. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 256–270. (б)
- Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1990). Self-monitoring and generalization in preschool speech-delayed children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 21, 157–170.
- Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1994). Developmental phonological disorders I: A clinical profile. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1100–1126.
- Shriberg, L., Tomblin, J., & McSweeney, J. (1999). Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 42, 1461–1481.
- Schatschneider, C., Fletcher, J.M., Francis, D.J., Carlson, C.D., & Foorman, B.R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265–282. doi: 10.1037/0022-0663.96.2.265
- Tallal, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disabilities in children. *Brain and Language*, 9, 182–198.

-
- Tallal, P., Miller, S., & Fitch, R. H. (1993). Neurobiological basis of speech: A case for the preeminence of temporal processing. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682, 27–47.
- Tallal, P., Miller, S., & Fitch, R. H. (1995). Neurobiological basics of speech—a case for the preeminence of temporal processing. *Irish Journal of Psychology*, 16, 194–219.
- Tallal, P., Miller, S., Bedi, G., Byrna, G., Wang, X., Nagarajan, S. S., et al (1996). Language comprehension in language-learning impaired children improved with acoustically modified speech. *Science*, 271, 81–84.
- Tallal, P. (1999). Children with language impairment can be accurately identified using temporal processing measures: A response to Zhang and Tomblin. *Brain and Language*, 65, 395–403.
- Tallal, P., Hirsch, L. S., Realpe-Bonilla, T., Miller, S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C. & Flax, J. F. (2001). Familial Aggregation in Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(5), 1172–82.
- Tallal, P. (2004). Improving language and literacy is a matter of time. *Nat Rev Neuro* 5, 721–728.
- Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E. & O'Brien, M. (1997). Prevalence of Specific Language Impairment in Kindergarten Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(6), 1245–60.
- Tomblin, J. B., & Zhang, X. (1999). *Language patterns and etiology in children with specific language impairment*, in: H. Tager-Flusberg (Ed.), *Neurodevelopmental Disorders. Developmental Cognitive Neuroscience*, MIT Press, Cambridge, MA, pp. 361–382.
- Tomblin, J. B., & Pandich, J. (1999). Lessons from children with specific language impairment. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(8), 283–285.
- Torppa, M., Poikkeus, A.-M., Laakso, M.-L., Eklund, K., & Lyytinen, H., (2006). Predicting delayed letter knowledge development and its relation to grade

- 1 reading achievement among children with and without familial risk for dyslexia. *Developmental Psychology*, 42 (6), 1128–1142.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 276-286.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Burgess, C., & Hecht, S. (1997). Contributions of phonological awareness and rapid automatic naming ability to the growth of word-reading skills in second-to-fifth grade children. *Scientific Studies of Reading*, 1, 161–185.
- Treiman, R., Bowey, J.A., & Bourassa, D. (2002). Segmentation of spoken words into syllables by English-speaking children as compared to adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 213–238.
- Treiman, R., Berch, D. & Weatherston, S. (1993). Children's use of phoneme-grapheme correspondences in spelling: Roles of position and stress, *Journal of educational Psychology*, 95, 466–477.
- Treiman, R., & Zukowski, A. (1991). *Levels of phonological awareness*. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.). *Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman* (pp. 67 - 83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tunmer, W. E., Herriman, M. L., & Nesdale, A. R. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading Research Quarterly*, 134-158.
- Thatcher, K. L. (2010). The development of phonological awareness with specific language-impaired and typical children. *Psychology in the Schools*, 47(5), 467-480.
- Ukrainetz, T., Nuspl, J., Wilkerson, K., & Beddes, S. (2011). The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*. 26, 50–60.
- Uhry, J. K. (1999). Invented spelling in kindergarten: The relationship with finger-point reading. *Reading and Writing*, 11(5-6), 441-464.

-
- Fey, M. E. (1992). Articulation and phonology: Inextricable constructs in speech pathology. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, 23, 225-232.
- Fletcher, P., & Miller, J. F. (2005). *Developmental theory and language disorders*. In: Fletcher, P. and Miller, J.F. (eds.) *Developmental theory and language disorders*. Trends in Language Acquisition Research (4). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, pp. 1-9.
- Hammill, D.D. (2004). What we know about correlates of reading. *Exceptional Children*, 70(4), 453-468.
- Hayes, R. A., Slater, A., & Brown, A. (2000). Infants' ability to categorise on the basis of rhyme. *Cognitive Development*, 15, 405-419.
- Hayes, R.A., Slater, A.M., & Longmore, C.A. (2009). Rhyming abilities in 9-month-olds: the role of the vowel and coda explored. *Cognitive Development*, 24, 106-112.
- Heroman, C. & Jones, C. (2004). *Literacy: The creative curriculum approach*. Washington, D.C.: Teaching Strategies, Inc.
- Hoffman, P., Schuckers, G., & Daniloff, R. (1989). *Children's phonetic disorders: Theory and treatment*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Hoffman, P. R., & Daniloff, R. G. (1990). Evolving views of children's disordered speech sound production from motoric to phonological. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 14, 13-22.
- Hockett, C. (1955). *A Manual of Phonology*. Waverly Press, Baltimore.
- Howell, J. (1989). *The metalinguistic awareness of phonologically disordered and normally developing children: a comparative study*. Thesis/dissertation. University of Newcastle upon Tyne.
- Hulme, C., Hatcher, P. J., Nation, K., Brown, A., Adams, J., & Stuart, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset-rime awareness. *Journal of experimental child psychology*, 82(1), 2-28.
- Hyman, L. (1975). *Phonology: Theory and analysis*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.

-
- Catts, H. W. (1989). *Phonological processing deficits and reading disabilities*. In A. G. Kahmi & H.W. Catts (Eds.), *Reading disabilities: A developmental language perspective* (pp. 101–132). Boston, MA: Little Brown.
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*, 948 - 958.
- 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.
- Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T. P., & Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 48*, 1378–1396.
- Cardoso-Martins, C. (1994). Rhyme perception: Global or analytical? *Journal of Experimental Child Psychology, 57*, 26–41.
- Carroll, J. M., & Snowling, M. J. (2001). The effects of global similarity between stimuli on children's judgment to rhyme and alliteration. *Applied Psycholinguist, 22*, 327–342.
- Casalini, C., Brizzolara, D., Chilosi, A., Cipriani, P., Marcolini, S., Pecini, C., ... & Burani, C. (2007). Non-word repetition in children with specific language impairment: a deficit in phonological working memory or in long-term verbal knowledge? *Cortex, 43*(6), 769-776.
- Clahsen, H., Bartke, S., & Goellner, S. (1997). Formal features in impaired grammars: a comparison of English and German SLI children. *Journal of Neurolinguistics, 10*, 151–171.
- Clements, N., & Ridouane, R. (2011). *Where Do Phonological Features Come From?: Cognitive, Physical And Developmental Bases Of Distinctive Speech Categories*. Amsterdam, NLD: John Benjamins Publishing Company.
- Chard, D. J., & Dickson, S. V. (1999). Phonological awareness: instructional and assessment guidelines. *Interv.Sch.Clin., 34*, 261–270.

-
- Chiat, S., (2001). Mapping theories of developmental language impairment: premises predictions and evidence. *Language and Cognitive Processes* 16, 113–142.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row.
- Conti-Ramsden, G., & Friel-Patti, S. (1984). Mother–child dialogues: a comparison of normal and language impaired children, *J. Commun. Disord.* 17, 19–35.
- Conti-Ramsden, G., Crutchley, A., & Botting, N. (1997). The extent to which psychometric tests differentiate subgroups of children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 765–777.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 42, 1195–1204.
- Cordewener, K. A., Bosman, A. M., & Verhoeven, L. (2012). Characteristics of early spelling of children with Specific Language Impairment. *Journal of communication disorders*, 45(3), 212-222.
- Cronin, V. S. (2013). RAN and double-deficit theory. *Journal of Learning Disabilities*, 46(2), 182-190.
- Cunningham, A. (1990). Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Psychology*, 50, 429-444.
- Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33, 934–945.
- Cunningham, A. J., & Carroll, J. M. (2015). Early predictors of phonological and morphological awareness and the link with reading: Evidence from children with different patterns of early deficit. *Applied psycholinguistics*, 36(03), 509-531.

-
- Cummings, L. (2008). *Clinical Linguistics*. Edinburgh, GBR: Edinburgh University Press.
- Šmit, V.H.O. (1992) *Razvoj deteta - biološki, kulturološki i vaspitni okvir proučavanja*. Beograd: Piccadilly Books.
- Šcapec, K., & Kraljević, J. K. (2013). Rana pismenost kod djece s posebnim jezičnim teškoćama. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49, 120-134.
- Wagner, R. K., Balthazor, M., Hurley, S., Morgan, S., Rashotte, C., Shaner, R., Simmons, K., & Stage, S. (1987). The nature of prereaders' phonological processing abilities. *Cognitive Development*, 2, 355-373.
- 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 (2), 192-212.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., Hecht, S. A., Barker, T. A., Burgess, S. R., Donahue, J., & Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33, 468-479.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1999). *The comprehensive test of phonological processing: Examiner's manual*. Austin, Texas: Pro-Ed.
- Wagensveld, B., vanAlphen, P., Segers, E., & Verhoeven, L. (2012). The nature of rhyme processing in preliterate children. *Br.J. Educ.Psychol*, 82 (4), 672-689.
- Walker, M. M., Barrow, I., & Rastatter, M. P. (2002). The effect of dimension and vocabulary age on rapid picture naming in children. *Journal of Communication Disorders*, 35(1), 1-10.
- Warrick, N., Rubin, H., & Rowe-Walsh, S. (1993). Phoneme awareness in language delayed children: Comparative studies and intervention. *Annals of Dyslexia*, 43, 153-173.

-
- Watkins, R. V., Kelly, D. J., Harbers, H. M., & Hollis, W. (1995). Measuring children's lexical diversity: Differentiating typical and impaired language learners. *Journal of Speech and Hearing Research, 38*, 1349-1355.
- Weerdenburg, M., Verhoeven, I., Bosman, A., & Balkom, H. (2011). Predicting word decoding and word spelling development in children with Specific Language Impairment. *Journal of Communication Disorders, 44*(3), 392-411.
- Weiner S. Paul (1969). The Perceptual Level Functioning of Dysphasic Children. *Cortex, 5*, 440-457.
- Webster, P. E., Plante, A. S., & Couvillion, L. M. (1997). Phonologic impairment and prereading: Update on a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities, 30*, 365-375.
- Willburger, E., Fusseneger, B., Moll, K., Wood, G., & Landerl, K. (2008). Naming speed in dyslexia and dyscalculia. *Learning and Individual Differences, 18*, 224-236.
- Winitz, H., & Bellerose, B. (1968). Relation between sound discrimination and sound learning. *Journal of Communication Disorders, 1*, (3), 215-235.
- Wolf, M., Bowers, P. G., & Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 387-407.
- Wolf, M. (Ed.). (2001). *Dyslexia, fluency, and the brain*. Timonium, MD: York Press.
- World Health Organization. (2008). *ICD-10: International statistical classification of diseases and related health problems* (10th Rev. ed.). New York, NY: Author.
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development, 69*(3), 848-872.
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (2002) Emergent literacy: Development from pre-readers to readers. In S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of Early Literacy Development* (pp.11-29). New York: Guilford.

Qi, S., & O'Connor, R. (2000). Comparison of phonological training procedures in kindergarten classrooms. *The Journal of Educational Research*, 93, 226-233.

ПРИЛОГ

ПРИЛОГ 1. Списак фигура, табела и графикана
1. Фигуре:

- | | |
|---|-----|
| 1. Вагнер-Торгесенов модел способности фонолошког процесирања | 12 |
| 2. Приказ модела радне меморије према Алану Бедлију | 29 |
| 3. Повезаност фонемске свесности (ФС) са брзим именовањем (БИ), фонолошком меморијом (ФМ), производњом риме (ПР) и познавањем слова (С) | 184 |

2. Табеле:

- | | |
|--|----|
| 1. Коефицијент поузданости за све задатке ПредЧип теста (Кувач-Краљевић и Ленчек, 2012) | 68 |
| 2. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту за процењивање предвештина читања и писања | 79 |
| 3. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Пибодијевом сликовном тесту речника | 81 |
| 4. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту минималних парова | 82 |
| 5. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту за испитивање артикулационо-фонолошких способности | 83 |
| 6. Нормалност расподеле постигнућа испитаника са | 84 |

специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја на Тесту описа слика	
7. Нормалност расподеле постигнућа на Тесту дефиниција испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја	85
8. Структура узорка и компарација у односу на пол групе испитаника са специфичним језичким поремећајем и групе испитаника типичног језичког развоја	86
9. Дескриптивне мере узраста испитаника са специфичним језичким поремећајем и испитаника типичног језичког развоја	87
10. Компарација узраста испитаника са специфичним језичким поремећајем и узраста испитаника типичног језичког развоја	87
11. Препознавање риме: дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима препознавања риме	88
11a. Препознавање риме: Компарација постигнућа испитаника на задацима препознавања риме	89
12. Производња риме: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима производње риме	91
12a. Производња риме: Компарација постигнућа испитаника на задацима производње риме	91
13. Сегментација речи на слоге: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима сегментације речи на слоге	94
13a. Сегментација речи на слоге: Компарација постигнућа испитаника на задацима сегментације речи на слоге	94
14. Синтеза слогова у речи: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима синтезе слогова у речи	96
14a. Синтеза слогова у речи: Компарација постигнућа испитаника на задацима синтезе слогова у речи	97

15.	Фонемска анализа: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима фонемске анализе	99
15a.	Фонемска анализа: Компарација постигнућа испитаника на задацима фонемске анализе	99
16.	Фонемска синтеза: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима фонемске синтезе	101
16a.	Фонемска синтеза: компарација постигнућа испитаника на задацима фонемске синтезе	102
17.	Сегментација реченице на речи: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима сегментације реченица на речи	104
17a.	Сегментација реченице на речи: Компарација постигнућа испитаника на задацима сегментације реченица на речи	104
18.	Фонемска перцепција: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима фонемске перцепције	107
18a.	Фонемска перцепција: Компарација постигнућа испитаника на задацима фонемске перцепције	107
19.	Понављање не-речи: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима понављања не-речи	110
19a.	Понављање не-речи: Компарација постигнућа испитаника на задацима понављања не-речи	111
20.	Понављање реченица: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима понављања реченица	113
20a.	Понављање реченица: Компарација постигнућа испитаника на задацима понављања реченица	113
21.	Познавање ћириличних графема: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима познавања ћириличних графема	116
21a.	Познавање ћириличних графема: Компарација постигнућа	117

испитаника на задацима препознавања ћириличних графема	
22. Визуелна перцепција: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима визуелне перцепције	119
22а. Визуелна перцепција: Компарација постигнућа испитаника на задацима визуелне перцепције	119
23. Брзина именовања: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима брзог именовања	122
23а. Брзина именовања: Компарација постигнућа испитаника на задацима брзог именовања	123
24а. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима брзог именовања на Тесту за процењивање предвештина читања и писања	125
24б. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима свесности риме на Тесту за процењивање предвештина читања и писања	125
24в. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима сегментације реченица на Тесту за процењивање предвештина читања и писања	126
24г. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима слоговне свесности на Тесту за процењивање предвештина читања и писања	127
24д. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима фонемске свесности на Тесту за процењивање предвештина читања и писања	127
24ђ. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима фонолошке меморије на Тесту за процењивање предвештина читања и писања	128
24е. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима визуелне перцепције на Тесту за	129

процењивање предвештина читања и писања	
25а. Артикулациона одступања: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	130
25б. Артикулациона одступања: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	131
25в. Дисторзије: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	131
25г. Дисторзије: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	132
25д. Омисије: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	132
25ђ. Омисије: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	133
25е. Супституције: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	134
25ж. Супституције: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	134
25и. Несистематске супституције: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	135
25ј. Несистематске супституције: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	135
25к. Несистематске омисије: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	136
25л. Несистематске омисије: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене правилног изговора гласова	137
25љ. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на присуство одступања по типу метатезе	137
25м. Дистрибуција испитаника и компарација у односу на присуство одступања по типу адиција	138

26а.	Лексичке способности: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на Пибодијевом сликовном тесту речника	139
26б.	Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на Пибодијевом сликовном тесту речника	140
26в.	Лексичке способности: Компарација постигнућа испитаника на Пибодијевом сликовном тесту речника	141
27.	Дефинисање појмова: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима дефинисања појмова	143
27а.	Дефинисање појмова: Компарација постигнућа испитаника на задацима дефинисања појмова	143
28.	Синтаксичка дужина: Дескриптивне мере постигнућа испитаника на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја	146
28а.	Дистрибуција испитаника и компарација у односу на постигнуће на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја	147
28б.	Синтаксичка дужина: Компарација постигнућа испитаника на задацима процене граматичко-синтаксичког развоја	147

3. Графикони:

1.	Расподела мера препознавања риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем	90
2.	Расподела мера препознавања риме код испитаника типичног језичког развоја	90
3.	Расподела мера производње риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем	92
4.	Расподела мера производње риме код испитаника типичног	92

језичког развоја	
5. Расподела мера сегментације речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем	95
6. Расподела мера сегментације речи код испитаника типичног језичког развоја	95
7. Расподела мера слоговне синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем	97
8. Расподела мера слоговне синтезе код испитаника типичног језичког развоја	98
9. Расподела мера фонемске анализе код испитаника са специфичним језичким поремећајем	100
10. Расподела мера фонемске анализе код испитаника типичног језичког развоја	100
11. Расподела мера фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем	102
12. Расподела мера фонемске синтезе код испитаника типичног језичког развоја	103
13. Расподела мера сегментације реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем	105
14. Расподела мера сегментација реченица код испитаника типичног језичког развоја	106
15. Расподела мера фонемске перцепције код испитаника са специфичним језичким поремећајем	108
16. Расподела мера фонемске перцепције код испитаника типичног језичког развоја	109
17. Расподела мера не-речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем	111
18. Расподела мера не-речи код испитаника типичног језичког	112

развоја	
19. Расподела мера понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем	114
20. Расподела мера понављања реченица код испитаника типичног језичког развоја	114
21. Расподела мера познавање графема код испитаника са специфичним језичким поремећајем	117
22. Расподела мера познавање графема код испитаника типичног језичког развоја	118
23. Расподела мера визуелне перцепције код испитаника са специфичним језичким поремећајем	120
24. Расподела мера визуелне перцепције код испитаника типичног језичког развоја	120
25. Расподела мера брзог именовања код испитаника са специфичним језичким поремећајем	123
26. Расподела мера брзог именовања код испитаника типичног језичког развоја	124
27. Расподела мера лексичких способности код испитаника са специфичним језичким поремећајем	141
28. Расподела мера лексичких способности код испитаника типичног језичког развоја	142
29. Расподела мера дефинисања појмова код испитаника са специфичним језичким поремећајем	144
30. Расподела мера дефинисања појмова код испитаника типичног језичког развоја	144
31. Расподела мера синтаксичке дужине код испитаника са специфичним језичким поремећајем	148
32. Расподела мера синтаксичке дужине код испитаника типичног језичког развоја	148

-
33. Повезаност способности брзог именованја и способности препознавања риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем 151
 34. Повезаност брзине именованја и способности производње риме код испитаника са специфичним језичким поремећајем 152
 35. Повезаност способности брзог именованја и способности фонемске анализе код испитаника са специфичним језичким поремећајем 153
 36. Повезаност способности брзог именованја и способности фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем 154
 37. Повезаност способности брзог именованја и познавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем 155
 38. Повезаност способности брзог именованја и понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем 156
 39. Повезаност способности производње риме и фонемске анализе код испитаника са специфичним језичким поремећајем 157
 40. Повезаност способности производње риме и фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем 158
 41. Повезаност способности производње риме и препознавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем 159
 42. Повезаност способности производње риме и понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем 160
 43. Повезаност способности сегментације реченице на речи и сегментације речи на слоге код испитаника са специфичним језичким поремећајем 161

-
44. Повезаност способности фонемске анализе и фонемске синтезе код испитаника са специфичним језичким поремећајем 162
 45. Повезаност способности фонемске анализе и познавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем 163
 46. Повезаност способности фонемске синтезе и познавања слова код испитаника са специфичним језичким поремећајем 164
 47. Повезаност способности фонемске синтезе и понављања реченица код испитаника са специфичним језичким поремећајем 165
 48. Повезаност способности аудитивне диференцијације и понављања не-речи код испитаника са специфичним језичким поремећајем 166
 49. Повезаност способности препознавања слова и визуелне перцепције код испитаника са специфичним језичким поремећајем 167
 50. Повезаност способности понављања реченица и синтаксичке дужине исказа код испитаника са специфичним језичким поремећајем 168
 51. Повезаност способности препознавања риме и дефинисања појмова код испитаника са специфичним језичким поремећајем 169
 52. Повезаност способности понављања реченица и дефинисања појмова код испитаника специфичним језичким поремећајем 170
 53. Повезаност способности познавања речника и дефинисања појмова код испитаника специфичним језичким поремећајем 171
 54. Повезаност способности дефинисања појмова и синтаксичке дужине исказа код испитаника са специфичним језичким поремећајем 172

ПРИЛОГ 2. Списак скраћеница

ATP2C2	ATPase Secretory Pathway Ca ²⁺ Transporting 2
DSM IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV-TR
DSM V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V-TR
	International Classification of Impairments, Disabilities, and
ICIDH	Handicaps
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
ФМ	Фонолошка меморија
FOXP2	Forkhead box protein
ФС	Фонемска свесност
МКБ10	Међународна класификација болести и сродних здравствених проблема
PPVT-III-NR	Пибодијев сликовни тест речника
ПР	Производња риме
ПредЧИП	Тест за процењивање предвештина читања и писања
RAN	Rapid automatized naming
С	Познавање слова
СЈП	Специфични језички поремећај
СПСС	Статистички програм
ТЈР	Типични језички развој
СМIP	Coupled general circulation models
CNTNAP2	Contactin-associated protein-like 2
WHO	World Health Organisation

ПРИЛОГ 3. Биографија аутора

Неда Милошевић (1983, Београд) завршила је основне студије на Факултету за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду 2009. године на Смеру за логопедију. Мастер рад „Говорно-језички поремећаји код деце са неспецифичним електроенцефалографским активностима“ одбранила је на Факултету за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду 2010. године. Докторске академске студије је уписала школске 2010/11. године на Факултету за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду, испите предвиђене Програмом положила је са просечном оценом 9,70. Запослена је у логопедском центру Логомедика чији је оснивач. Научне и стручне чланке је публиковала у националним и међународним часописима, као и у зборницима саопштења са бројних научних и стручних скупова, конгреса, семинара и конференција у земљи и иностранству. Учествовала је на већем броју међународних конференција, а поред тога, своје радове је излагала и на националним научним скуповима, како из области логопедије тако и из области специјалне едукације и рехабилитације, почевши од 2010. године. Председница је Управног одбора Удружења логопеда Србије. Лиценцирани је едукатор-инструктор за Републику Србију за примену Дигиталног сигналног процесирања – технологије у логопедији.

ПРИЛОГ 4.

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Потписани-а: Неда Милошевић

Број индекса: 14/10-Д

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

„КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ФОНОЛОШКИХ СПОСОБНОСТИ ДЕЦЕ
СА СПЕЦИФИЧНИМ ЈЕЗИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈЕМ И ДЕЦЕ ТИПИЧНОГ
ЈЕЗИЧКОГ РАЗВОЈА“

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 22.2.2017.

ПРИЛОГ 5.

**Изјава о истоветности штампане и електронске верзије
докторског рада**

Име и презиме аутора: Неда Милошевић

Број индекса: 14/10-Д

Студијски програм: Специјална едукација и рехабилитација

Наслов рада: „Компаративна анализа фонолошких способности деце са специфичним језичким поремећајем и деце типичног језичког развоја“

Ментор: Др Миле Вуковић, редовни професор, Универзитет у Београду,
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Потписани/а: Неда Милошевић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 22.2.2017.

ПРИЛОГ 6.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

„КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ФОНОЛОШКИХ СПОСОБНОСТИ ДЕЦЕ СА СПЕЦИФИЧНИМ ЈЕЗИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈЕМ И ДЕЦЕ ТИПИЧНОГ ЈЕЗИЧКОГ РАЗВОЈА“

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 22.2.2017.

1. Ауторство – Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. Ауторство – без прераде. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. Ауторство – делити под истим условима. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.