#### РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за придобиване на ОНС "доктор" в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт,

професионално направление 7. 4. Обществено здраве (научна специалност Логопедия)

Автор: Цветомира Стефанова Брайнова, докторант в ЮЗУ "Неофит Рилски"

Научен ръководител: доц. д-р Миглена Симонска-Цацова

Рецензент: проф. дпн Цветанка Луканова Ценова, СУ "Св. Климент Охридски"

# Тема: "Диагностичен тест за изследване на фонология при деца в предучилищна възраст"

Цветомира Стефанова Брайнова е получила бакалавърска степен по Бизнес администрация в Нов български университет през 2013 г. От 2015 до 2017 се е обучавала в магистърската програма по Езикова и речева патология в НБУ, а през 2018 г. е започнала обучението си в докторска програма "Логопедия" в ЮЗУ "Неофит Рилски", което е завършила успешно през 2021 г. От 2017 г. досега работи като логопед и логопедичната ѝ практика е свързана с диагностиката и терапията на комуникативните нарушения при деца в предучилищна възраст. В последните години е вземала участие в редица дейности, за повишаване на квалификацията, като уъркшопи, сертифицирани обучителни програми и проекти. Биографичните данни, които Цветомира Брайнова представя, свидетелстват за сериозно професионално развитие в теорията и практиката на логопедията.

За защитата на дисертационния труд докторантката е представила всички изискуеми документи. Защитата се провежда при спазване на всички клаузи от ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение. Това дава право на Научното жури да изслуша и оцени кандидата за придобиване на образователно-научна степен "доктор" в съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на закона.

## І. Оценка на актуалността и значимостта на разработения научен проблем

Работата на Цветомира Брайнова представлява задълбочено проучване на фонологичните процеси при деца в предучилищна възраст – процеси, от които силно зависи не само вербалната комуникация, а и перспективата за овладяването на писмения език след постъпването на детето в училище. Основанието за разработването на този проблем е необходимостта да се създаде диагностичен инструментариум, подходящ за логопедичната практика, който да почива върху езиковата норма, конкретно фонологичната, и който да служи за разкриване на нарушенията във фонологичното развитие. От това произтича важността на темата и на проведеното научно изследване.

То изминава пътя от нормата към патологията и води към възможността за подобряване на диагностичната технология в логопедията. Тази тематика занимава умовете на изследователите години наред и продължава да е актуална и значима. Тя дава перспектива за иновативни научни достижения с положително отражение върху логопедичната теория и практиката в логопедията.

## **П.** Оценка по формални показатели: обем, структура, оформление и стил на изложение

По формални показатели дисертацията на Цветомира Брайнова напълно отговаря на изискванията за научен труд за придобиване на ОНС "доктор". Темата е точно формулирана и насочваща към същността на изследвания научен проблем. Разработката обхваща общо 190 компютърни страници, от които 161 текст плюс библиографска справка и приложения. В структурно отношение включва: увод, теоретичен обзор, изложение на изследователската методология, анализ на резултатите и заключителна част, в която присъстват изводите и приносите от изследването. Положителен е фактът, че емпиричната част на труда надвишава значително теоретичната. Отделните части на дисертацията са добре обособени и озаглавени. Едно от достойнствата на труда е ясният, четивен език, на който е написан. Той личи в цялата дисертация и допринася за нейната разбираемост.

Библиографската справка съдържа 162 литературни източника, от които 31 на кирилица, останалите на латиница. Преобладаващо проучената литература е съвременна, като значителна част от нея е от последното десетилетие. Литературата е правилно подбрана съобразно темата на дисертационния труд. Обемът и съдържанието на проучената литература позволяват изчерпателен анализ на разработвания проблем в теоретичен аспект.

#### III. Оценка на съдържанието на дисертационния труд

## 1. Увод и преглед на теорията по темата на дисертацията

Уводът дава представа за мотивацията за насочване към темата на дисертацията и за нейната значимост В него докторантката обосновава необходимостта от разработване на дисертационната тема и сбито представя сърцевината на научното изследване: цел, участници в изследването, методи за събиране на емпиричните данни, основни резултати. Уводът убедително изтъква актуалността на избраната тема и въвежда в по-нататъшното изложение на научната материя.

Литературното проучване включва въпроси, съдържащи богата и сложно съпоставима научна информация, която компетентно е подложена на анализ. Първо на обсъждане са поставени фонологичните теории, които Цветелина Брайнова разглежда в хронологична рамка. Тук присъстват трудовете на класици от близкото минало като Стамп, Чомски, Инграм и съвременни автори, всички търсещи обяснение на процесите на овладяване на фонологията от децата. След като се ориентира в това теоретично поле,

докторантката избира за основа на своя труд теорията за естествената фонология. Приветствам този подход, благодарение на който се внася яснота в авторската позиция още в самото начало. През призмата на редица авторски становища е направен щателен преглед на същността на фонетиката и фонологията с разграничаване помежду им и с анализ на българската фонологична система.

Авторката се спира подробно върху фонологичното развитие на детето, но не се фокусира само върху него, а и върху важния и недостатъчно изяснен проблем за взаимовръзката между артикулация и фонология и едновременно съществуващата тяхна автономност. Много задълбочено са анализирани фонологичните нарушения от гледна точка на честотата на тяхното разпространение и на същността им, като са цитирани проучванията на голям брой автори, предимно съвременни. Тук докторантката навлиза в доста сложна материя, тъй като фонологичните нарушения често се коментират съпоставително и успоредно с артикулационните. Въпреки това тя успява да открои найсъщественото в двата вида патология и да ги разграничи. Това личи и при обсъждането на диагностиката на фонологичните нарушения, която е изведена на базата на световно признати международни системи, въвеждащи диагностични критерии в контекста на различни видове патология, включително фонологични нарушения. Тук присъства и визията на българските учени. Така диагностичните характеристики на тези нарушения са разгледани от множество теоретични позиции и са добре изяснени.

Теоретичният обзор изцяло корелира с темата на дисертацията. Изчерпателно, но без да се впуска в излишно теоретизиране, авторката е проучила и представила цялата концептуална база на своето собствено изследване, като накрая е синтезирала в няколко пункта основните достижения в очертаната изследователска област. Видно е, че Цветомира Брайнова има високи умения за работа с научна литература, за подбор, целенасочен анализ и цитиране на научни източници, както и за лична интерпретация на литературния материал.

Теоретичната част на дисертацията е плод на добросъвестен труд и показва широката професионална и теоретична култура на докторантката. Литературните данни са разгледани обективно, с разбиране и вникване в тях. Единствената ми забележка е по отношение на параграфа "Диференциална диагноза", където има много обяснения на съдържанието на ICF, но самата теза за диференциална диагноза е слабо разработена. Отправната точка тук би следвало да е въпросът: от кои сходни нарушения трябва да се диференцират, да се разграничат фонологичните? На стр. 42 се споменава за тест за диференциална диагноза на артикулационните и фонологичните нарушения, но липсва повече информация, а нейното включване би било много полезно.

## 2. Програма на изследването

Дизайнът на изследването е много добре построен. То се ръководи от една цел: създаване на авторски тест за измерване на фонологичните процеси при деца от предучилищна възраст, който да послужи на логопедичната практика за оценка на състоянието на фонологията. Адекватно са формулирани серия задачи на научното

изследване, от които най-съществена е задача 2. 2. 6., отвеждаща към разработването на скала за фонологично развитие, благодарение на която може да се селектират случаите на деца в предучилищна възраст с изоставащо фонологично развитие и подлежащи на логопедична терапия. Изследването се ръководи от две хипотези: едната свързана с междуполовите, другата - с възрастовите различия по отношение овладяването на фонологичния компонент на езика. Хипотезите може да се определят като твърде рутинни, но те са в пряка корелация с целта на изследването, която би била неизпълнима, ако не се вземат предвид възрастовите и половите характеристики на фонологичното развитие — тъкмо те са основата за неговото тестване. Обектът и предметът на изследването са правилно определени, изяснени са организацията, етапите и насоките на изследователската работа.

Контингентът на изследването включва 382 деца от двата пола на възраст от 3 до 7 години, разпределени в четири възрастови подгрупи. Броят на изследваните лица е достатъчно голям, за да се осъществи целта на изследването. Надежден е и неговият инструментариум, представляващ три субтеста, всеки от които съдържа отделна процедура за снемане на емпирични данни. Процедурите са много добре подбрани със съответстващите им инструкции, стимулен материал, начин на оценяване на отговорите. Стимулите (думите), заложени в теста, както се очаква, имат различна фонологична, респективно и произносителна трудност, която се определя от сричковата им структура и вида на сричките, съставляващи думите.

Първата забележка във връзка със съдържанието на втората глава на дисертацията е относно частта "Статистическа обработка на данните", която е ненужно разширена и включва информация извън тематичния обсег. Втората забележка засяга параграфа "Значимост на изследователския проблем": тази част е смислена и необходима за обосноваване на основната идея и целта, от която се ръководи изследването, но е поподходящо да намери място по-скоро в края на теоретичния обзор в качеството си на преход към собственото изследване.

Забележките не накърняват общото положително впечатление от изследователската програма. Тя е пълна, изчерпателна, между компонентите ѝ присъства очакваната логическа взаимовръзка и това позволява достигането до стойностни доказателства. Програмата на изследването кореспондира напълно с принципите на научната методология.

## 3. Анализ и представяне на резултатите от изследването

Най-високи постижения авторката отбелязва в третата глава на дисертацията, при анализа на резултатите от изследването. Тази част на труда впечатлява както с обема, така и със съдържанието си. Данните са включени в 76 таблици, които дават ясна представа за количествените параметри на резултатите и създават прегледност. Найважното от резултатите е илюстрирано с 35 графики.

Фонологичните процеси са проверени на три нива и е направено сравнение между фонологичното представяне на децата на отделните субтестове. Водещ принцип на

анализа е определянето и класифицирането на грешките, които изследваните деца допускат при назоваване на съществителни имена, повторение на изречения и описание на картини. Всички грешки са детайлно дефинирани по фонологични критерии. Всяка фонологична грешка е прецизно проучена и описана от гледна точка на нейното присъствие и тежест в продукцията на децата. Докторантката обсъжда в систематична последователност резултатите, интерпретирайки и пояснявайки задълбочено тяхното естество.

Като се взема предвид възрастта на децата, е извършена статистическа нормировка, посредством която се отива към разкриване на фонологичната норма в предучилищна възраст. За тази цел са приложени серия статистически методи, подбрани съобразно хипотезите и задачите на изследването: дискриптивна статистика, корелационен анализ, дисперсионен анализ и др. При статистическото измерване на резултатите много показателна роля имат средноаритметичните стойности и стандартното отклонение.

Съдено от тази част на дисертацията личи, че собственото изследване е осъществено според изискуемите регламенти, а получените резултати са подложени на прецизен количествен и качествен анализ. Установяват се достоверни факти и закономерности, които свидетелстват, че целта на изследването е реализирана по заложения в дизайна на изследването начин. Данните са обработени с надеждни математико-статистически методи, позволяващи да се отчетат статистически значимите параметри на доказателствения материал, който се съдържа в отговорите на участниците в изследването.

Анализът на резултатите показва умението на докторантката да регистрира, измерва, документира и коментира емпирични данни, проследявайки многобройни променливи величини и отчитайки тяхната значимост, при това без да "затъва" в научната фактология и да се отклонява от целта на изследването. Според мен тази част на дисертацията не търпи забележки. Тук обаче имам въпрос, свързан с резултатите от изследването по отношение на междуполовите разлики, които са изложени на стр. 128: как трябва да се обясни липсата на статистическа значима разлика между момчетата и момичетата по фонологично развитие при положение, че момичетата принципно, съгласно многобройни авторски твърдения и приведени доказателства, имат по-високо езиково развитие спрямо момчетата? Възможно ли е това да се отнася до по-ранната възраст, а в предучилищната тези разлики вече да са заличени?

Имам и една препоръка към докторантката: в следващи свои изследвания, които ѝ пожелавам да проведе, да отделя място за дискутиране на собствените резултати в сравнителен план с резултатите на други изследователи, провеждали сходни изследвания.

#### 4. Изводи и приноси от изследването

От изследването произтича логически издържана финална част. В заключението се съдържат обобщени данни за резултатите от изследването с фокус върху

информацията, която носят процедурите на изследването с оглед превръщането им в процедури за тестване на фонологичните умения на деца в предучилищна възраст. Тук правилно са обсъдени хипотезите от гледна точка на тяхното потвърждаване/отхвърляне. Направени са осем достоверни извода, от които в първите три се съдържа основният принос от изследването – възможността данните от него да послужат като модел за авторски тест за оценка на фонологичното развитие, необходим на логопедичната практика. В препоръките правилно е упоменато, че са нужни още изследвания, за да се превърне апробираната чрез изследването авторска методика в стандартизиран диагностичен инструмент.

Изследването разкрива детайли на фонологичното развитие на децата в предучилищна възраст, които досега не са били проверявани и анализирани през призмата на представения в дисертацията лингвистичен подход. Това също представлява сериозен принос на труда. Получени са и данни за разпространението на фонологичните нарушения, които също имат значение за разграничаването на патологията от нормата.

Въз основа на съдържанието на труда може да се заключи, че той е оригинален по замисъл, стойностен по съдържание, с приносен характер към логопедията и сродните ѝ науки.

## IV. Оценка на автореферата и публикациите

Авторефератът на дисертационния труд е с обем от 59 страници и е оформен според изискванията в структурен, съдържателен и технически аспект. Той представя основните компоненти на дисертацията и най-важните резултати от изследването в достатъчно изчерпателен вид. Авторефератът отразява адекватно дисертационното съдържание и позволява научната общност да се запознае накратко с най-важното в труда.

Докторантката има впечатляващ брой публикации — общо 21, повечето в съавторство. Свързаните с темата на дисертационния труд публикации са четири, една от които е на английски език. Заглавията и съдържанието на публикациите показват добри умения за представяне на научни тези и активно участие в научни форуми, свързани с логопедична проблематика. Тази публикационна активност удовлетворява необходимостта от научни изяви на Цветомира Брайнова и отговаря на изискванията към докторантското обучение. Тя е и сериозна заявка за достойно присъствие в логопедичната и в научната общност.

#### Заключение

Дисертацията на Цветомира Брайнова е добре замислен, правилно структуриран и адекватно осъществен научен труд с научна, практическа и обществена значимост. В него тя е проучила, проверила и обобщила важна за теорията и практиката на логопедията информация. Качествата на дисертационния труд показват, че

докторантката владее методологията на научните изследвания, може самостоятелно да ги извършва и има перспектива да се развива на научното поприще.

На основание цялостно положителната си оценка препоръчвам на уважаемото Специализирано научно жури да присъди на Цветомира Брайнова образователната и научна степен "доктор" в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7. 4. Обществено здраве, научна специалност Логопедия.

31. 03. 2023 г.	Dayrayaaya
31. 03. 2023 1.	Репензент:

#### REVIEW

of a dissertation work for the acquisition of the educational and qualification degree "doctor" in the field of higher education 7. Healthcare and sports, professional direction 7. 4. Public health (scientific specialty Speech-Languagr Therapy)

Author: **Tsvetomira Stefanova Brainova**, doctoral student at Southwestern University "Neofit Rilski"

Research supervisor: Assoc. Prof. Miglena Simonska-Tsatsova, Phd

Reviewer: **Prof. Tsvetanka Lukanova Tsenova, DSc**, Sofia University "St. Kliment Ohridski"

Topic: "Diagnostic Test for the Study of Phonology in Preschool Children"

Tsvetomira Stefanova Braynova received a bachelor's degree in Business Administration at the New Bulgarian University in 2013. From 2015 to 2017, she studied in the master's program in Language and Speech Pathology at the NBU, and in 2018 she began her studies in the doctoral program "Speech-Language Therapy" at Southwestern University "Neofit Rilski", which she successfully completed in 2021. She has been working as a speech therapist since 2017, and her speech therapy practice is related to the diagnosis and therapy of communication disorders in preschool children. In recent years, she has taken part in a number of activities to increase her qualifications, such as workshops, certified training programs and projects. The biographical data presented by Tsvetomira Brainova testify to a serious professional development in the theory and practice of speech therapy.

For the defense of the dissertation, the doctoral student submitted all the required documents. The defense is carried out in compliance with all the clauses of the ZRASRB and the Regulations for its application. This entitles the Scientific Jury to hear and evaluate the candidate for the acquisition of the educational-scientific degree "doctor" in accordance with ZRASRB and the Regulations for the implementation of the law.

## I. Assessment of the relevance and significance of the developed scientific problem

Tsvetomira Brainova's work is a study of phonological processes in children of preschool age - processes on which not only verbal communication strongly depends, but also in the perspective of mastering the written language after the child enters school. The basis for the application of this problem is the need to create a diagnostic toolkit suitable for speech therapy practice, which is based on the linguistic norm, in particular the phonological norm,

and which serves to reveal disorders in phonological development. From this derives the importance of the topic and the conducted scientific research. It crosses the path from the norm to the pathology and leads to the possibility of improving the diagnostic technology in speech-language therapy. This topic has occupied the minds of researchers for years and continues to be relevant and significant. It provides a perspective for innovative scientific achievements with a positive impact on speech-language therapy theory and on practice in speech-language therapy.

## II. Assessment by formal indicators: volume, structure, layout and style of presentation

According to formal indicators, the dissertation work of Tsvetomira Brainova fully meets the requirements for a scientific work for obtaining the title of Doctor. The topic is precisely formulated and pointing to the essence of the researched scientific problem. The dissertation covers a total of 190 computer pages, of which 161 are text plus bibliographic references and appendices. In structural terms, it includes: an introduction, a theoretical overview, an exposition of the research methodology, an analysis of the results and a concluding part in which the conclusions and contributions of the research are presented. t is a positive fact that the empirical part of the work significantly exceeds the theoretical part. The individual parts of the dissertation are well separated and titled. One of the merits of the work is the clear, readable language in which it is written. It is evident throughout the thesis and contributes to its comprehensibility.

The bibliographic reference contains 162 literary sources, of which 31 are in Cyrillic, the rest in Latin. Most of the literature reviewed is contemporary, with a significant portion of it being from the last decade. The literature is correctly selected according to the topic of the dissertation work. The volume and content of the studied literature allows a comprehensive analysis of the developed problem in a theoretical aspect.

## III. Evaluation of the content of the dissertation

## 1. Introduction and overview of the theory on the topic of the dissertation

The introduction gives an idea of the motivation for addressing the topic of the dissertation and its significance. In it, the doctoral student justifies the need to develop the dissertation topic and briefly presents the core of the scientific research: purpose, research participants, methods of collecting empirical data, main results. The introduction convincingly highlights the relevance of the chosen topic and introduces the further exposition of the scientific matter.

The literature survey includes questions containing rich and complexly comparable scientific information that is competently offered for analysis. First, phonological theories are added to the discussion, which Tsvetomira Brainova examines in a chronological framework. Here we find the works of recent classics such as Stamp, Chomsky, Ingram, and contemporary authors, all seeking to explain the process of children's mastery of phonology. After orienting herself in this theoretical field, the doctoral student chooses the theory of natural phonology as the basis of her work. I welcome this approach, thanks to which the author's position is clarified from the very beginning. Through the prism of a number of author's opinions, a thorough review

of the essence of phonetics and phonology has been made with a distinction between them and an analysis of the Bulgarian phonological system.

The author dwells in detail on the child's phonological development, but not only on it, but also on the important and insufficiently clarified problem of the interrelationship between articulation and phonology and their simultaneous autonomy. Phonological disorders have been analyzed very thoroughly from the point of view of the frequency of their distribution and their nature, and studies of a large number of authors, mostly contemporary ones, have been cited. Here the PhD student enters a rather complex topic, since phonological disorders are often discussed in comparison and parallel to articulation disorders. However, she was able to highlight the most essential in both types of pathology and distinguish them. This is also evident when discussing the diagnosis of phonological disorders, which is based on globally recognized international systems introducing diagnostic criteria in the context of various types of pathology, including phonological disorders. The vision of the Bulgarian scientists is also present here. Thus, the diagnostic features of these disorders have been explored from multiple theoretical standpoints and are well elucidated.

The theoretical review fully correlates with the topic of the dissertation work. Comprehensively, but without unnecessary theorizing, the author has explored and presented the overall conceptual basis of her own research, finally synthesizing in several points the main achievements in the outlined research area. It can be seen that Tsvetomira Brainova possesses high skills for working with scientific literature, for selection, targeted analysis and citation of scientific sources, as well as for personal interpretation of literary material.

The theoretical part of the dissertation is a result of conscientious work and shows the broad professional and theoretical culture of the doctoral student. Literary data are considered objectively, with understanding and insight into them. My only critical note is regarding the "Differential Diagnosis" paragraph, where there are many explanations of the content of the ICF, but the differential diagnosis thesis itself is poorly developed. The starting point here should be the question: from which similar disorders should phonological ones be distinguished? Page 42 mentions a test for the differential diagnosis of articulation and phonological disorders, but more information is lacking. Its inclusion would be very useful.

## 2. Research program

The study design is very well constructed. It is guided by one goal: to create an author's test for measuring phonological processes in children of preschool age, which will serve speech-language therapy practice to assess the state of phonology. A series of research tasks have been adequately formulated, the most important of which is task 2.2.6., leading to the development of a phonological development scale, thanks to which it is possible to select the cases of preschool children with delayed phonological development, with whom speech therapy should be conducted. The study is guided by two hypotheses: one is related to gender differences, the other - to age differences in mastering the phonological component of language. The hypotheses may be defined as too routine, but they are in direct relation to the purpose of the study, which would be unfulfillable if the age and gender characteristics of phonological development were not taken into account - they are the basis for its testing. The object and subject of the research are correctly defined, the organization, stages and directions of the research work are clarified.

The studied contingent included 382 children of both sexes aged 3 to 7 years, divided into four age subgroups. The number of research subjects is large enough to fulfill the purpose of the study. Its instrument set is also reliable, consisting of three subtests, each containing a

separate empirical data collection procedure. The procedures are very well selected with their respective instructions, stimulus material, way of evaluating the answers. The stimuli (words) included in the test are expected to have different phonological, respectively, and pronunciation difficulty, which is determined by their syllabic structure and the type of syllables that make up the words.

The first remark about the content of the second chapter of the dissertation is about the "Statistical data processing" part, which is unnecessarily extended and includes information outside the scope of the topic. The second remark concerns the paragraph "Significance of the research problem": this part is meaningful and necessary to justify the main idea and purpose that guides the research, but it is more appropriate to find a place rather at the end of the theoretical overview. as a transition to his own research.

The remarks do not detract from the overall positive impression of the research program. It is complete, comprehensive, between its components there is the expected logical interrelation, and this allows reaching valuable evidence. The research program fully complies with the principles of scientific methodology.

## 3. Analysis and presentation of research results

The author notes the highest achievements in the third chapter of the dissertation, in the analysis of the research results. This part of the work impresses with both volume and content. The data is included in 76 tables that give a clear idea of the quantitative parameters of the results and create transparency. The most important of the results are illustrated with 35 graphs.

Phonological processes were examined at three levels and a comparison was made between children's phonological performance on individual subtests. The guiding principle of the analysis is the determination and classification of the errors that the examined children make when naming nouns, repeating sentences and describing pictures. All errors are defined in detail according to phonological criteria. Each phonological error is precisely studied and described in terms of its presence and severity in children's production. The PhD student discusses the results in a systematic sequence, interpreting and explaining their essence in depth.

Taking into account the age of the children, a statistical calculation was carried out, with the help of which the phonological norm in preschool age is revealed. For this purpose, a number of statistical methods were applied, selected according to the hypotheses and tasks of the research: descriptive statistics, correlation analysis, dispersion analysis, etc. In the statistical measurement of the results, the arithmetic mean values and the standard deviation have a very indicative role.

From this part of the dissertation it is clear that the own research was carried out according to the regulations, and the obtained results were subjected to a precise quantitative and qualitative analysis. Credible facts and regularities are established, which testify that the purpose of the research has been realized in the way laid down in the design of the research. The data have been processed with reliable mathematical and statistical methods, allowing to take into account the statistically significant parameters of the evidentiary material contained in the responses of the research participants.

The analysis of results demonstrates the doctoral student's ability to register, measure, document and comment on empirical data, tracking multiple variables and accounting for their significance without getting bogged down in scientific facts and deviating from the purpose of the study. In my opinion, this part of the thesis cannot be criticized. However, I have a question

here related to the results of the study of gender differences that are presented on page 128: how should one explain the lack of a statistically significant difference between boys and girls in phonological development, given that girls generally, according to numerous author claims and cited evidence, have higher language development than boys? Is it possible that this applies to the earlier age, and in preschool these differences have already been erased?

I also have one recommendation for the doctoral student: in her next research, which I wish her to conduct, she should allocate space for discussing her own results in a comparative plan with the results of other researchers who have done similar research.

## 4. Conclusions and contributions of the study

A logically sustained final part emerges from the study. The conclusion contains a summary of the research results with an emphasis on the information that the research procedures bring with a view to converting them into procedures for testing the phonological skills of preschool children. Hypotheses are properly discussed here in terms of their confirmation/rejection. Eight reliable conclusions were made, the first three of which contain the main contribution of the study – the possibility that the data from it can serve as a model for an author's test to assess phonological development, necessary for speech therapy practice. The recommendations correctly mention that more research is needed to turn the tried and tested author's methodology into a standardized diagnostic tool.

The research reveals details of the phonological development of preschool children that have not been examined and analyzed through the lens of the linguistic approach presented in the dissertation. This is also a serious contribution of labor. Data were also obtained on the prevalence of phonological disorders, which are also important for distinguishing pathology from the norm.

Based on the content of the work, it can be concluded that it is original in design, valuable in content, with a contributing character to speech-language therapy and related sciences.

## IV. Evaluation of abstract and publications

The abstract of the dissertation is 59 pages long and is structured according to the requirements in terms of structure, content and technical aspects. It presents the main components of the dissertation and the most important results of the research in a sufficiently comprehensive form. The abstract adequately reflects the content of the dissertation and allows the scientific community to briefly familiarize themselves with the most important aspects of the doctoral work.

The PhD student has an impressive number of publications – 21 in total, most of which are co-authored. There are four publications related to the topic of the dissertation work, one of which is in English. The titles and content of the publications show good skills in presenting scientific theses and active participation in scientific forums related to speech therapy issues. This publication activity satisfies the need for scientific appearances of Tsvetomira Brainova and meets the requirements for doctoral studies. This is also a serious request for a worthy presence in speech-language therapy and in scientific circles.

## **Conclusion**

The dissertation work of Tsvetomira Brainova is a well-conceived, properly structured and adequately implemented scientific work with scientific, practical and social significance. In it, she studies, verifies and summarizes important information for the theory and practice of speech-language therapy. The qualities of the dissertation show that the doctoral student knows the methodology of scientific research, can conduct it independently and has a perspective for development in the scientific field.

Based on my overall positive assessment, I recommend the respected Specialized Scientific Jury to award Tsvetomira Brainova the educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 7. Health care and sports, professional direction 7. 4. Public health, scientific specialty Speech-Language Therapy.

March 31, 2023	Reviewer: