

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор”, Област на висшето образование: 3. Социални, стопански и правни науки, Професионално направление: 3.2. Психология (Педагогическа и възрастова психология)

Автор на дисертационния труд: **МАРИЯ АПОСТОЛОС ЛАГОНИКАКИ**

Тема на дисертационния труд: „ **Ръкост и латерализация на вниманието в детска възраст**“

Научен ръководител: **проф. д-р Иванка Асенова**

Получени материали: дисертация, автореферати, автобиография

1. Лични данни за докторантката. Нормативно обезпечаване на защитата

Мария Апостолос Лагоникаки е родена на 08.06.1978 година. Гражданин е на Република Гърция. През 2019 година е придобила магистърска степен по специална педагогика от ЮЗУ „Неофит Рилски“ Благоевград. След това е приета за редовен докторант към катедра „Психология“ на същия университет. Съвместно с това работи като учител по физическо възпитание в гимназия в градовете Атина и Ханя в Република Гърция, като в последния отговаря и за поддържането на благополучието и физическото здраве на учениците. Владее гръцки, английски, френски и италиански езици. В съответствие с изискванията за придобиване на научна и образователна степен „доктор“ успешно е изпълнила всички свои задължения от индивидуалния план в съответствие със ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“. Дисертационната разработка успешно е преминала проверка с Програма iThenticate на фирма Turnitin за установяване на сходство и плагиатство с чужди трудове. Насочена е за защита пред научно жури от членовете на катедра „Психология“ с решение на катедрения съвет.

2. Основни теоретични акценти в дисертационната разработка

Представената за рецензиране дисертационна разработка е в обем от 144 страници, обхващащи три самостоятелни глави, дискусия, заключение, приложения и списък с 246 източника на английски език. Материалът е онагледен с 36 таблици и 23 фигури.

Още в уводната част на дисертацията Мария Апостолос Лагоникаки обръща внимание на факта, че функционалната мозъчна латерализация е сложен феномен, който зависи от много биологични и социални фактори, а връзката ръкост-латерализация на вниманието в детска възраст е слабо проучена. Това е мотивът и да избере темата на дисертацията и изследваната група деца.

В първа глава просторно се предлага теоретичен анализ на идеите за мозъчната латерализация и връзките и с вниманието чрез различни авторски постановки и резултати от множество изследвания. Авторката поставя акцент върху факта, че междухемисферните взаимодействия са в положителна корелация с възрастта на изследваните лица, а ръкостта се очертава като най-изследвания феномен, свързан с мозъчната латерализация. От началото на изучаването на въпроса за функционалните разлики между лявото и дясното полукълбо, ръката се счита за свързана с хемисферната доминация за речта и езика. (стр.12) Водена от това, докторантката подробно обосновава понятието „ръкост“, оценката и изследването му, включващо онтогенетичната динамика на предпочитанията на ръцете, както и влиянието на пола. Самостоятелно в част 1.6 се представят ефектите от ръката върху пространствената латерализация, връзките между езиковата латерализация, ръчните асиметрии и пространственото внимание. Докторантката показва добра информираност по изследвания проблем. Логично, в съответствие с темата на дисертацията, тя предлага класификации, свързани с възрастовото развитие на личността и теоретични постановки, обосноваващи вниманието като психичен феномен и неговото изучаване. Вниманието представя като

“многокомпонентен и сложен интегративен механизъм на психичната дейност“ (стр.40) като една от латерализираните мозъчни функции (стр.42) Методите и техники за изследване на вниманието и неговата латерализация, подробно описва в част 1.10 в синхрон с резултати от проведени замервания от различни автори. В цялата глава проличава добрата теоретична осведоменост на автора.

3. Съответствие на изследователската програма с темата на дисертацията

Методологичната рамка на проведеното психологично изследване е представена в глава втора. То има за цел да измери връзката между ръкостта и функциите на визуалното възприятие, потенциалното влияние на двигателните (ръчни) фактори върху зрително-моторната бисекция при физически и психически здрави деца. Отчита се влиянието на ръкостта, възрастта и пола при търсенето на тази връзка. В замерването участват 178 деца (84 момичета и 94 момчета) посещаващи целодневна обществена детска градина на територията на остров Крит, Република Гърция. За събиране на изследователски данни се прилагат три метода: тест за оценка на типа ръкост; задача за разполагане на линия и задача за ориентир. Тяхното съдържание и насоченост отговарят на поставените задачи и цели. Повдигнатите хипотези са релевантни с изпраната методология. За доказване достоверността на получените резултати докторантката използва дескриптивна статистика, хи -квадрат тест, Т- тест за независими извадки и Т - тест за сдвоена извадка.

4. Умение на докторантката да интерпретира и обобщава изследователски данни

Съществената част, на дисертационната разработка, свързва получените резултати с аналитичната им интерпретация. За всяка една от променливите, резултатите са представени в таблици и фигури, което улеснява възприемането им, по всяка една от приложените статистически процедури.

Позволявам си да отбележа доброто впечатление което прави задълбоченият анализ на резултатите и умението на докторантката убедително да предлага сравнителните пропорции в тях. Независимо, че повечето корелации са слаби и незначителни все пак се доказва със статистическа значимост, че при десноръкните деца има зависимост между броя на верните отговори при задачата Landmark и отклоненията на дясната ръка в ъглополовящата линия. При леворъкните е налице зрителна умерена положителна корелация при средния коефициент на грешката в задачата за ориентир и резултатите за отклонение в линия-бисекция. Докторантката определя като значими тези две корелационни връзки, които повлияват връзката преценка-разполовяване, която тя определя като значима за възрастта на изследваните лица. Получените резултати показват, че по-високият среден коефициент на грешка в задачата за ориентир се свързва с по-високи средни резултати за отклонение за лявата ръка при 3-6-годишните деца, които не са десничари. Освен това слабата отрицателна връзка между средния процент на верните отговори в задачата Landmark и величината и посоката на средната грешка при разполовяване с дясната t ръка в разполовяващата линия, показва, че по-високият процент на верни отговори в задачата за ориентир е свързан с по-ниски резултати за отклонение за дясната ръка при 3-6-годишните деца, които също не са десничари. Тези резултати са значими за работещите специалисти в тази възрастова група, което определям като значим принос на докторантката.

Значими за педагогическата практика са и следните изводи:

1. С възрастта търпи промяна моделът на ръкостта – честотата на десничарството се увеличава за сметка на функционалността на двете ръце
2. Полът на детето не влияе върху динамиката на промените в развитието на латерализацията на зрително - пространственото внимание през периода на предучилищната възраст. При 3-6-годишните момичета се установява значително с по-висока сила на ръчните предпочитания и по-

висока честота на десничарство в сравнение с 3,4-6,7 годишните момчета, които, за разлика от тях, показват по-висока честота на смесени ръце.

3. Моделът на изпълнение на задачата за разделяне на линии претърпява промени в развитието през предучилищната възраст. Това е индикатор за постепенно изместване, с възрастта, на модела на изпълнение на разполовяваща линия от типичното за децата симетрично пренебрегване към типичното за възрастния дясно такова.

4. Способностите за зрително пространствено възприятие, а не моделът на латерализация на зрителното пространствено внимание, претърпяват значително по-бързи промени в развитието при момчетата, отколкото при момчетата в периода на предучилищната възраст.

5. Макар и статистически незначими има разлики, свързани с ръката, в изпълнението на задачата Landmark, като децата с дясна ръка показват грешка вляво на ниво група. Децата - левичари демонстрират липса на странично отклонение във визуалното пространствено възприятие, а децата със смесени ръце - лека грешка вдясно на ниво група (1/4 от групата с дясна ръка срещу почти половината от двете групи без дясна ръка, демонстрира перцептивна грешка вдясно в изпълнение на задачата, което показва вероятност за ляво-латерално доминиране на пространственото внимание).

6. Използването на задачи за разполовяване на линия е надежден ориентир за изучаване на латерализацията във визуалното пространствено внимание при нормално развиващи се деца в предучилищна възраст.

Представянето на резултатите, тяхното аналитично обобщение и логика на подреждане показват добрите изследователски умения на докторантката, които са необходими за провеждането на едно цялостно психологично изследване.

5. Цялостно впечатление от представения за вътрешна защита дисертационен труд

За вътрешна защита е представен дисертационен труд, който напълно отговаря на изискванията за подобен род научни разработки. Авторът и – докторант Мария Апостолос Лагоникаки е положила много усилия за провеждането на изследването и професионални умения и компетенции за обосноваване на резултатите от него. Предоставения автореферат покрива съдържателно основния текст. Приемам приносните моменти като обръщам внимание върху факта, че моделът за разкриване на връзките между преценката и разполовяването и тяхното определяне от свързаните с предмета фактори като възраст, пол и ръце е приложен за първи път в Република Гърция. Освен това получените данни могат да бъдат използвани при разработването на обучителни програми за подобряване параметрите на зрителното пространствено възприятие и внимание и подпомагане процеса на тяхната латерализация в периода на предучилищната възраст. Макар и парцелирани приносните моменти отразяват обективно резултатите от цялостния дисертационен труд.

Заключение:

В резултат от цялостния прочит на предложената за рецензиране дисертационна разработка на Мария Апостолос Лагоникаки на тема: „Ръкост и латерализация на вниманието в детска възраст“ и на основата на изведените мнения и оценки, давам своята положителна оценка за разработката и предлагам на членовете на научното жури да присъди на автора и научната и образователна степен „доктор“ в Област на висшето образование: 3. Социални, стопански и правни науки, Професионално направление: 3.2. Психология (Педагогическа и възрастова психология)

19.04.2023 г.

Рецензент:

/ доц. д-р Р. Манчева/

REVIEW

of a dissertation work for awarding the educational and scientific degree "doctor",
Field of higher education: 3. Social, economic and legal sciences, Professional
direction: 3.2. Psychology (Pedagogical and age psychology)

Author of the dissertation: **MARIA APOSTOLOS LAGONIKAKI**

Dissertation topic: " **HANDEDNESS AND LATERALIZATION OF
ATTENTION IN CHILDHOOD**"

Scientific supervisor: **Prof. Dr. Ivanka Asenova**

Received materials: dissertation, abstracts, autobiography

1. Personal data of the doctoral student. Normative provision of protection

Maria Apostolos Lagonikaki was born on June 8, 1978. He is a cities of the Republic of Greece. In 2019, she obtained a master's degree in special Pedagogy from the Neophyte Rilski State University of Blagoevgrad. She was then accept as a full-time doctoral student at the Department of Psychology at the same university. At the same time, he works as a physical education teacher in a high school in the cities of Athens and Chania in the Republic of Greece, and in the latter he is also responsible for maintaining the well-being and physical health of the students. He speaks Greek, English, French and Italian languages. In accordance with the requirements for obtaining the scientific and educational degree "doctor", she has successfully fulfilled all her obligations from the individual plan in accordance with the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its Application and the Internal Rules for the Development of the Academic Staff at SSU "Neophyte Rilski". The dissertation development has successfully passed verification with Turnitin's iThenticate Program for establishing similarity and plagiarism with other works. It is directed for defense before a scientific jury by the members of the Department of Psychology by decision of the departmental council.

2. Main theoretical emphases in the dissertation development

The dissertation work presented for review is a volume of 144 pages, covering three independent chapters, a discussion, a conclusion, appendices and a list of 246 sources in English. The materials is illustrated with 36 tables and 23 figures.

Already in the introductory part of the dissertation, Maria Apostolos Lagonikaki draws attention to the fact that functional brain lateralization is a complex phenomenon that depends on many biological and social factors, and the connection between handedness and lateralization of attention in childhood is poorly studied. This is the motive for choosing the topic of the dissertation and the studied group of children.

In the first chapter, a theoretical analysis of the ideas of brain lateralization and the connection with attention is broadly offered through various authors' positions and the results of numerous studies. The author emphasizes the fact that interhemispheric interactions are positively correlated with the age of the subjects, and handedness emerges as the most research phenomenon related to brain lateralization. Since the beginning of the study of the question of functional differences between the left and right hemispheres, the hand has been considered to be associated with hemispheric dominance for speech and language. (p.12) Guided by this, the PhD student elaborates the concept of "handedness", its assessment and research, including the ontogenetic dynamics of hand preferences, as well as the influence of gender. Separate, Section 1.6 presents the effects of handedness on spatial lateralization, the links between language lateralization, hand asymmetries, and spatial attention. The doctoral student shows good awareness of the research problem. Logically, in accordance with the topic of the dissertation, it offers classifications related to the age-related development of the personality and theoretical statement justifying attention as a mental phenomenon and its study. He presents attention as a "multi-component and complex integrative mechanisms of mental activity" (p.40) as one of the lateralized brain functions (p.42) The methods and techniques for studying attention and its lateralization are described in detail in part 1.10 in sync with the results of measurements carried out by different authors. The author's good theoretical awareness is evident throughout the chapter.

3. Compliance of the research program with the topic of the dissertation

The methodological framework of the conducted psychological research is presented in chapter two. It aims to measure the relationship between handedness and visual perception functions, the potential influence of motor (hand) factors on

visual-motor direction in physically and mentally healthy children. The influence of handedness, age, and gender was considered in the search for this relationship. 178 children (84 girls and 94 boys) attending a full-day public kindergarten on the territory of the island of Republic of Greece participated in the measurement. Three methods are applied to collect research data: handedness assessment test; a line placement tasks and a landmark tasks. Their content and direction correspond to the set tasks and goals. The hypotheses raised are relevant to the laundered methodology. To prove the credibility of the obtained results, the doctoral student used descriptive Statistics, chi-square test, T-test for independent samples and T-test for paired sample.

4. The doctoral student's ability to interpret and summarize research data

The essential part, of the dissertation development, concepts the obtained results with their analytical interpretation. For each of the variables, the results are presented in tables and figures, which facilitates their perception, according to each of the applied statistical procedures. I allow myself to note the good impression made by the in-depth analysis of the results and the ability of the doctoral student to convincingly propose the comparative proportions in them. Regardless of the fact that most correlations are weak and in significant, it is still proven with statistical significance that in right-handed children there is a relationship between the number of correct answers in the Landmark tasks and the deviating of the right hand in the director line. In left-handers, there was a visual moderate positive Correlation in mean error coefficient in the landmark task and line-bisection deviating scores. The doctoral student defines these two correlations as significant, which influence the judgment-halving relationship, which she defines as significant for the age of the persons studied. The results obtained indicated that a higher mean error rate in the landmark task was associated with higher mean left-hand bias scores in the 3–6-year-old non-right-handed children. In addition, the weak negative relationship between the mean percentage of correct responses in the Landmark task and the magnitude and direction of the mean right-hand t bisection error in the bisecting line indicate that a higher percentage of correct responses in the Landmark task is associated with more low right-handed bias scores in the 3–6-year-old children who are also non-right-handed. These results are significant for working professionals in this age group, which I define as a significant contribution of the doctoral student.

The following conclusions are also significant for pedagogical practice:

1. With age, the pattern of handedness undergoes a change - the frequency of right-handedness increases at the expense of the functionality of both hands
2. The gender of the child does not affect the dynamics of changes in the development of the lateralization of visual-spatial attention during the preschool period. 3-6 year old girls were found to have a significant higher strengthen of hand preference and a higher frequency of right-handedness compared to 3.4-6.7 year old boys who, in contrast, showed a higher frequency on mixed hands.
3. The performance pattern of the line segmentation task undergoes development changes during the preschool years. This is indicative of a gradual shift, with age, in the pattern of bisecting line performance from the child-typical symmetrical neglect to the adult-typical rightward one.
4. Visuospatial abilities, not the lateralization pattern of visuospatial attention, under go significant more rapid development changes in girls than in boys during the preschool period.
5. Although statistically in significant, there are hand-related differences in performance on the Landmark task, with right-handed children showing a leftward error at the group level. Left-handed children demonstrated no lateralization in visuospatial perception, and mixed-handed children a slight rightward error at the group level (1/4 of the right-handed group is almost half of both non-right-handed groups demonstrated a rightward perceptual error in performance of the task, indicating a likelihood of left-lateral dominance of spatial attention).
6. The use of line bisection tasks is a reliable benchmark for studying lateralization in visuospatial attention in typically developing preschoolers.

The presentation of the results, their analytical summary and logic of arrangement show the good research skills of the doctoral student, which are necessary for conducting a comprehensive psychological study.

5. Overall impression of the dissertation submitted for internal defense

For internal defense, a dissertation work has been submitted that fully meets the requirements for a similar type of scientific work. The author and PhD student Maria Apostolos Lagonikaki has put a lot of effort into conducting the research and professional skills and competencies to substantiated its results. The submitted abstract comprehensively covers the main text. I accept the

contributions by drawing attention to the fact that the model to reveal the relationships between Judgments and bisection and their determination by subject-related factors such as age, gender and handedness has been applied for the first time in the Hellenic Republic. In addition, the obtained data can be used in the development of training programs to improve the parameters of visual spatial perception and attention and support the process of their lateralization in the preschool period. Although parceled, the contribution points objectivity reflects the results of the entire dissertation work.

Conclusion:

As a result of the complete reading of the dissertation work proposed for review by Maria Apostolos Lagonikaki on the topic: "Handedness and lateralization of attention in childhood" and based on the opinions and assessment, I give my positive assessment of the work and offered to the members of the scientific jury to award the author the scientific and educational degree "Doctor" in the Higher Education Region: 3. Social, economic and legal sciences, Professional direction: 3.2. Psychology (Pedagogical and Age Psychology)

Date: 19.04.2023

Blagoevgrad

Review by:

/ Assoc. Prof. R. Mancheva PhD/