

Research Paper**The Effect of Online Dialogic Parent-child Book Reading on Preverbal and Listening Skills of Deaf Children Under Three Years Old**Sima Razmi¹ , Guita Movallali¹ , *Talieh Zarifian² , Sina Ahmadi¹

1. Department of Psychology of Exceptional Children, Faculty of Behavioral Sciences and Mental Health, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran.
2. Department of Speech Therapy, Pediatric Neurorehabilitation Research Center, Faculty of Rehabilitation Sciences, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran.



Citation Razmi S, Movallali G, Zarifian T, Ahmadi S. [The Effect of Online Dialogic Parent-child Book Reading on Preverbal and Listening Skills of Deaf Children Under Three Years Old (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2023; 24(3):436-457. <https://doi.org/10.32598/RJ.24.3.3432.1>

<https://doi.org/10.32598/RJ.24.3.3432.1>

**ABSTRACT**

Objective Deafness is one of the most complex sensory disorders that leads to a major decline in auditory (listening) and preverbal skills. Research shows that reading books has provided patterns of communication and preverbal skills to deaf children. This study was conducted to investigate the effect of online dialogic parent-child book reading on the preverbal and listening skills of deaf children under three years old.

Materials & Methods This research was a one-group quasi-experimental study with a pre-test-post-test design. The study sample comprised 10 hearing parents with their deaf children under 3 years old who were members of the Deaf Family Association of Iran and the Deaf Center of Iran. First, the parents and their qualified children were purposefully identified (based on inclusion criteria). Then, from all the people who met the study criteria, the people who declared their readiness to participate were selected as study samples. Before starting the online dialogic parent-child book reading program, the preverbal skills test (pointing, joint attention, imitation, and take turns) and listening skills (little ears) were administered as a pre-test. Online reading sessions were held for 20 sessions, three days a week. Parents went online at a specific time (10 AM on Saturdays, Mondays, and Wednesdays). Each day a book with pictures and story-related content, book descriptions, questions, and more was posted in the WhatsApp group. After the online dialogic parent-child book reading program, the test of preverbal and listening skills (little ears) was performed as a post-test for the sample group. The paired t-test was used to analyze the obtained data.

Results The results of this study showed that the online dialogic parent-child book reading program caused a significant increase ($P < 0.005$) in the post-test preverbal skills test score (imitation, joint attention, pointing and take turns) and listening skills ($P < 0.005$) compared with the pre-test score of the sample group.

Conclusion Dialogic parent-child book reading is one of the parent-centered programs that is beneficial for deaf toddlers. The results showed the applicability of dialogic parent-child book reading in improving the listening and preverbal skills of deaf children.

Keywords Dialogic book reading, Deaf children, Listening skills, Preverbal skills, Online book reading

Received: 31 Aug 2021

Accepted: 03 Apr 2023

Available Online: 01 Oct 2023

*** Corresponding Author:**

Talieh Zarifian, Associate Professor.

Address: Department of Speech Therapy, Pediatric Neurorehabilitation Research Center, Faculty of Rehabilitation Sciences, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 22180043

E-Mail: ta.zarifian@uswr.ac.ir

English Version

Introduction

It is possible to develop proficient listening and speaking skills when one possesses a healthy hearing system. However, sensory-nerve damage in the auditory system during childhood, which is the period of learning language and communication skills, inflicts serious damage to language acquisition, speech development, listening skills, and children's communication. Hard of hearing can create many problems in the child's development process, including academic, emotional-psychological, social, and occupational [1]. Nonetheless, these problems can be prevented by timely interventions and hearing rehabilitation, with a particular emphasis on auditory and language rehabilitation [2]. Acquiring listening and language skills hinges on certain times, called sensitive periods of speech, language, and listening skills development; it usually spans from birth to 3 years old, with continued learning occurring until five [4]. A rehabilitation program helps children obtain the maximum auditory information necessary for language and social skills development during the sensitive language learning period. The first years of a child's life comprise the main period of learning language and speech [1]. During this period, the child spends much time with family members, making parents the primary educators for deaf children [3].

Preverbal skills may serve as a natural predictor of language development in children [8]. The preverbal communication system, a prerequisite for developing spoken language, possesses a social nature, and its purpose is to communicate with others. It emerges through interactions between a child and an adult in the first years of a child's life. Some preverbal skills include eye contact, joint attention, taking turns, pointing, and imitation [2]. Preverbal skills in children whose hearing loss was diagnosed at a young age and benefit from appropriate intervention and rehabilitation services grow faster than children who did not receive appropriate intervention services at a young age [2]. Since 1970, family-oriented early intervention programs have been recognized as vital and effective strategies for rehabilitating deaf and hard-of-hearing children [13]. Reading storybooks is a crucial opportunity for language learning [7]. It greatly contributes to language and speech development and provides a basic learning opportunity related to reading ability. Interactions between parents and children during book reading in various contexts, especially when engaging in dialogues, are crucial for fostering children's

literary literacy [15]. Dialogic parent-child book reading strengthens children's listening and language skills and understanding of unfamiliar words [9]. Also, dialogic parent-child book reading shows positive results regarding the development of literary literacy of deaf children and deaf people in general [8]. Therefore, paying attention to environmental stimulation and timely interventions for organizing primary sensory modalities in the development of hard-of-hearing children and their literary literacy is essential.

Given the family's prominent role in the educational and therapeutic development of children with special needs, especially deaf and hard-of-hearing children, this study was conducted to design an online dialogic parent-child reading program. This program aimed to reinforce preverbal and auditory stimuli based on the needs of hard-of-hearing and deaf children and their parents.

Materials and Methods

This research is a quasi-experimental study employing a one-group pre-test-post-test design. The statistical population included all Persian-speaking deaf children under 3 years old who have hearing parents and were members of the Iranian Deaf Family Association and the Iranian Deaf Center. Based on the interviews conducted, the statistical population of the present study was very limited, primarily due to the outbreak of COVID-19 and the application of the inclusion criteria. To address this challenge, the research team identified everyone meeting the inclusion criteria. Then, the researchers explained the study's objectives and obtained informed consent from potential candidates (Appendix 1). In the end, 13 parents and their children who met the inclusion criteria and accepted to participate in this research were considered for the intervention. In this research, the samples were first identified by purposive sampling (who met the inclusion criteria). Then, among the eligible families, parents who expressed their readiness to participate in the study alongside their children were selected as study samples. These children were in the age range of under one to three years old.

In continuation, three samples were excluded from the study due to missing the intervention sessions for two consecutive weeks. The intervention program was subsequently completed with 10 parents. The questionnaires were provided online to the parents before and after the intervention program (pre-test and post-test). A dialogue-based book reading workshop was conducted for mothers of hard-of-hearing children in groups of 3 to 4. Also, the mothers of deaf children joined a WhatsApp

group named “parent-child storybook reading group” to exchange information and provide content. Book reading sessions were conducted online for 20 sessions three days a week, at a specific time (10:00 AM on even days) for 20 minutes.

Every day, a book with pictures and contents related to the story, along with explanations and questions related to the book and additional activities, was posted in the WhatsApp group. The parents raised questions if they had any and shared pictures, videos, or audio recordings of the book reading, along with additional activities of the previous session in the group. Between the sessions, parents had time to read to their children and give their feedback to the researcher in the next session. Furthermore, parents were required to record audio or video of their weekly reading with children and submit them as a work report. The post-test was conducted using the preverbal skill questionnaire to evaluate the preverbal skills of hard-of-hearing children. Additionally, the LittEARS auditory questionnaire (LEAQ) in the form of video and voice calls was conducted on WhatsApp under the supervision of speech therapy experts. After completing all these steps, the study data were collected and analyzed in two parts: Descriptive and inferential statistics. The tests used included the Kolmogorov-Smirnov test and the paired t-test.

Results

As shown in [Table 1](#), the Kolmogorov-Smirnov test yielded non-significant results for all variables in the studied group. The non-significance of this test implies that the data have a normal distribution. Therefore, due to the normality of the data distribution, the paired t-test was used to analyze the research hypotheses and compare the mean differences within the two dependent groups.

According to [Table 2](#), the pre-test mean value of the preverbal skills of the subjects was 4.26, and the post-test mean of this variable was 5.66. Therefore, the mean preverbal skills of the children increased in the post-test.

The paired t-test was used to compare the pre-test and post-test scores of deaf children’s preverbal skills. As the significance level of the paired t-test ($P=0.001$) was <0.05 ([Table 3](#)), online dialogic parent-child book reading increased the preverbal skills of deaf children.

According to [Table 4](#), the pre-test mean value of the subjects’ pointing skill was 7.200, and the post-test mean of this variable was 8.900. Therefore, the post-test mean value of the pointing skill of the children increased.

According to [Table 5](#), the mean pre-test value of the turn-taking skill of the subjects was 2.100, and the mean post-test of this variable was 3.600. Therefore, the mean posttest value of the turn-taking skill of the subjects increased.

According to [Table 6](#), the mean pre-test value of the imitation skill of the subjects was 3.500, and the mean post-test of this variable was 4.500. Therefore, the mean post-test of the imitation skill of the subjects increased.

According to [Table 7](#), the mean pre-test value of the joint attention skill of the subjects was 4.400, and the mean post-test value of this variable was 5.700. Therefore, the mean post-test value of the joint attention skill of the subjects increased.

According to [Table 8](#), the mean pre-test value of the listening skill of the subjects was 11.50, and the mean post-test value of this variable was 15. Therefore, the mean post-test of the listening skill of the subjects significantly increased.

According to [Table 9](#), the significance level of paired t-test ($P=0.001$) is <0.05 . Therefore, online dialogic parent-child book reading increases the listening skills of deaf children.

Discussion

This research was conducted to investigate the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on the listening and preverbal skills of deaf children under the age of three. The results showed a significant difference between the pre-test and post-test scores in parent-child book reading for deaf children. In simpler terms, the dialogic parent-child book reading program significantly increased the listening and preverbal skills of deaf children under three years old. When deaf children do not receive early and appropriate interventions during their critical verbal and hearing developmental period, they are more likely to exhibit communication and verbal problems than their hearing peers. One of the methods that can help deaf children to improve these skills is dialogic book reading.

It is assumed that deaf children in their sensitive developmental ages primarily interact with their parents, their first and closest companions. Therefore, if parents learn and apply suitable intervention methods for their children, they will be much more effective in their child’s developmental process. Although we could not find similar studies to the present research, some studies

Table 1. The Kolmogorov-smirnov test results to check the normality of data distribution (n=10)

Variables	Test	Statistics	Sig.
Preverbal skills	Pre-test	0.669	0.762
	Post-test	0.998	0.272
Listening skills	Pre-test	0.733	0.656
	Post-test	0.691	0.726

Archives of
Rehabilitation**Table 2.** Comparison of the pre-test and post-test values of preverbal skills of deaf children (n=10)

Test	Mean±SD	SEM
Pre-test of preverbal skills	4.266±1.412	0.4466
Post-test of preverbal skills	5.666±1.133	0.358

Archives of
Rehabilitation

SEM: Standard error of the mean.

investigated the effectiveness of early interventions, including book reading and storytelling programs, on children in preschool and school ages. Among them, we can mention the studies conducted by Greenhut and Beyer [6], Rezaian et al. [20], and Kaderavek et al. [7].

Using pictures during book reading increases interactions and also serves as a practical means to improve the basic literacy skills of both parents and children [7]. Before book reading, hard-of-hearing children should have an opportunity to discover and interact with the book and the parents. This interaction helps to establish an effective relationship with the story. Communication and interaction between the child and the parent during

book reading increase the children's literary literacy and verbal skills, consistent with the present research's goals [13]. In their study, Rezaian et al. demonstrated that hard-of-hearing children's vocabulary, picture comprehension, and oral vocabulary skills improved significantly after participating in online dialogic storytelling sessions. This research reaffirms the effectiveness of dialogic-based methods, including mother-child dialogic storytelling of hard-of-hearing children [20].

In elucidating the results of this research, the significant application of dialogic parent-child book reading should be underscored. This approach is highly beneficial due to its effective language facilitation techniques in book

Table 3. The paired t-test results of preverbal skills of deaf children

Test	Mean±SD	SEM	95% CI		t	df	Sig.
			Lower	Upper			
The difference between post-test and pre-test	1.400±0.899	0.2845	-2.043	-0.756	-4.919	9	0.001

Archives of
Rehabilitation**Table 4.** Comparison of pre-test and post-test of deaf child's pointing skill (n=10)

Skill of Pointing	Mean±SD	SEM
Pre-test	7.200±2.485	0.785
Post-test	8.900±2.233	0.706

SEM: Standard error of the mean

Archives of
Rehabilitation

Table 5. Comparison of pre-test and post-test of deaf child's turn-taking skill (n=10)

Skill of Turn-taking	Mean±SD	SEM
Pre-test	2.100±1.286	0.406
Post-test	3.600±0.51640	0.163

Archives of
Rehabilitation**Table 6.** Comparison of pre-test and post-test of deaf child's imitation skill (n=10)

Skill of Imitation	Mean±SD	SEM
Pre-test	3.500±0.849	0.268
Post-test	4.500±0.971	0.307

Archives of
Rehabilitation**Table 7.** Comparison of pre-test and post-test of deaf child's joint attention skill (n=10)

Skill of Joint Attention	Mean±SD	SEM
Pre-test	4.400±1.505	0.476
Post-test	5.700±1.567	0.495

Archives of
Rehabilitation**Table 8.** Comparison of pre-test and post-test of deaf child's listening skills (n=10)

Listening Skill	Mean±SD	SEM
Pre-test	11.50±5.201	1.644
Post-test	15.00±4.944	1.563

Archives of
Rehabilitation

reading and the close interaction it fosters between parents and children, thereby establishing communication and enhancing the skills of young deaf children. Several studies support the tremendous impact of storytelling, dialogic book reading, and two-way communication between parent and deaf child on language skills, basic literacy, vocabulary, comprehension of grammar, and heightened translinguistic awareness of the deaf

child [21]. Badrul Hisam [22] showed that book reading improved the speech of students with special needs through the pronunciation of expressive words. The basic principle in dialogic book reading is to improve the child's language skills and transform the child into an active reader and interactive person instead of a passive listener [23].

Table 9. Paired t-test results of deaf child's listening skills

Test	Mean±SD	SEM	95% CI		t	df	Sig.
			Lower	Upper			
The difference between post-test and pre-test	3.500±2.333	0.737	-5.169	-1.830	-4.743	9	0.001

Archives of
Rehabilitation

Family-oriented dialogic book reading improves children's language skills more than conventional reading, a finding supported by numerous studies. Dialogic book reading is a shared reading technique that includes strategic questions and dialogues during the reading process. This approach can increase oral language development and improve children's basic literary literacy skills [24]. Dialogic book reading helps language acquisition and development. Language development is the process through which a child learns expressive and receptive language. Language acquisition is a process through which children communicate and express feelings and opinions through language [25]. Research shows that spoken language phonology is one of the literacy skills that students should learn to read. Understanding the meaning of words and ideas through book reading helps the child learn language and develop listening comprehension, which is critical to developing basic literary literacy. Babies and toddlers under three should be immersed in literature, especially books featuring rhyme, rhythm, and repetitiveness, to create a solid foundation in language formation.

Conclusion

The study results highlighted that the book reading based on parent-child dialogue can help parents to rehabilitate their children. This approach can easily be implemented at home. Book reading techniques based on parent-child dialogue can be directly or indirectly taught and implemented in any environment where children and parents convene, such as schools, rehabilitation centers, and social networks. Reading books based on parent-child dialogue is more effective when interventions for hard-of-hearing children are implemented early and consistently. Therefore, incorporating dialogue-based book reading methods within the rehabilitation education of deaf children in early intervention centers and schools can be very effective and useful in the rehabilitation process of these children.

Study limitations

This research had several limitations. One of the important limitations of the research was the simultaneous implementation of the study with the outbreak of COVID-19. Due to the shutdown of centers and associations, access to a large sample size was difficult. Another limitation was the follow-up period, which could not be realized due to parents' lack of cooperation.

Study suggestions

Based on the study findings, we suggest that dialogic parent-child book reading be conducted with sign language for deaf children. Also, future studies should be conducted in Iran in the field of early and online interventions not only for deaf children but also for other children with various disorders. It is suggested to do a parent-child dialogic book reading with sign language for deaf children with a deaf parent, as well as conduct a study with stronger evidence, such as a randomized control trial.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This research was approved by the [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#) (Code: IR.USWR.REC.1399.076) and informed consent was also obtained from the participants.

Funding

This article was extracted from the Master's thesis of Sima Razmi, funded by the Department of Rehabilitation Management, [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#) (Grant No.: 971273005).

Authors' contributions

Writing: Sima Razmi; Supervision: Guita Movallali; Preparing intervention content, editing & review: Talieh Zarfian; Data analysis: Sina Ahmadi; Final approval: all authors.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank the children and their parents for their cooperation in this study.

Appendix 1. Consent to participate in the thesis

The effect of online dialogic parent-child book reading on preverbal skills and skills of deaf children under three years old.

1. I was informed that the objectives of this research are as follows:

- General objectives
 - Determining the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on the preverbal skills of deaf children under 3 years old,
 - Determining the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on the listening skills of deaf children under 3 years old,
- Specific objectives
 - Determining the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on pointing skills of deaf children under 3 years old,
 - Determining the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on turn-taking skill of deaf children under 3 years old.
 - Determining the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on the imitation skill of deaf children under 3 years old.
 - Determining the effectiveness of online dialogic parent-child book reading on joint attention skills of deaf children under 3 years old.
- Practical objectives
 - Acquaintance of experts of rehabilitation centers and teachers of deaf and hard of hearing children with dialogic parent-child book reading method.
 - Acquaintance of parents of deaf children with the method of dialogic parent-child book reading and using this method at home.
 - Dialogic parent-child book reading can be used in educational and rehabilitation programs for deaf and hard-of-hearing children.

2. I was informed that my participation in this research is entirely voluntary, and I am under no obligation to

participate. I was informed that if I do not agree to participate in the research, I will not be deprived of routine diagnostic and therapeutic care.

3. I was informed that even after initially agreeing to participate in the research, I could withdraw from the study whenever I wanted. My withdrawal from the research will neither deprive me of the usual care, diagnosis, and treatment services nor entail any financial penalties or liabilities.

4. My cooperation in this research entails the following activities:

- a. Performing book reading for children at home
 - b. Being available at specified times to communicate online with the research team
5. Potential benefits of my participation in this study are as follows:
- a. Increasing the child's preverbal skills
 - b. Increasing the child's listening skills

6. Participating in this research may result in some risks and complications:

- I was informed that in case of severe side effects arising from my participation in the research, the drug and the research method will be discontinued, and the researcher will be responsible for compensating the damages and its cost.
- I was informed that the planners of this research would keep all the information related to me confidential. They are only allowed to publish this research's general and group results without mentioning my name and details.

• I was informed that I will not be responsible for any of the costs of research interventions as follows:

- a. Research interventions include evaluating the child's preverbal and listening skills
- b. Holding a training session for parents.

• I was informed that if any alterations are made to the research process that could affect my health and my decision to continue participating in the project, I will be informed.

- I was informed that my participation in the study may be terminated in some circumstances, such as absence for more than two weeks in the program.

- I was informed that the researchers will notify me of the results of this project after completing the research.

- I was informed that the Ethics Committee in Research, located at this address: Evin, Daneshju Blvd., Koodakyar Alley, Rehabilitation Sciences and Social Health University, can access my information to monitor the observance of my rights.

- I was informed that should I have any problems or objections regarding the organizers or the research process, I can contact the Research Ethics Committee at the address: Evin, Daneshju Blvd., Koodakyar Alley, Rehabilitation Sciences and Social Health University and raise my problem.

Mrs. Sima Razmi was introduced to me as the project director to respond. I was told that if any problem, question, or unwanted complications occurred while participating in the mentioned research, I should share with her and ask for guidance.

Therefore, I....., the child of....., bearing the birth certificate numberand the national code....., according to the above and obtaining sufficient knowledge, hereby declare my informed and voluntary consent to participate in the above research project.

Address and contact number:

Participant's signature and fingerprint:

Date:

This Page Intentionally Left Blank



مقاله پژوهشی

تأثیر کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت‌های پیش‌کلامی و مهارت‌های شنیداری کودکان ناشنوی زیر ۳ سال

سیم‌ا رزمی^۱، گیتا مولی^۱، *طلیعه ظریفیان^۲، سینا احمدی^۱

۱. گروه روانشناسی کودکان استثنائی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
 ۲. گروه گفتاردرمانی، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Razmi S, Movallali G, Zarifian T, Ahmadi S. [The Effect of Online Dialogic Parent-child Book Reading on Preverbal and Listening Skills of Deaf Children Under Three Years Old (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2023; 24(3):436-457. <https://doi.org/10.32598/RJ.24.3.3432.1>

doi <https://doi.org/10.32598/RJ.24.3.3432.1>



هدف: اختلال ناشنوایی جزء اختلال‌های پیچیده حسی است که به افت عمده در مهارت‌های شنیداری (گوش کردن) و پیش‌کلامی منجر می‌شود. پژوهش‌ها حاکی از این است که کتاب‌خوانی، الگوهایی از مهارت‌های ارتباطی و کلامی به کودکان ناشنوا ارائه کرده است. هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت‌های پیش‌کلامی و مهارت‌های شنیداری کودکان ناشنوی زیر ۳ سال است.

روش بررسی: در این مطالعه نیمه‌آزمایشی تک‌گروهی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون، ۱۰ والد شنوای دارای کودک کم‌شنوای زیر ۳ سال همراه با کودک از انجمن خانواده ناشنوایان ایران و کانون ناشنوایان ایران شرکت کردند. گروه تشکیل شده ۱۰ نفره (والد و کودک) ابتدا به‌صورت هدفمند (براساس معیارهای ورود به مطالعه) شناسایی و سپس از بین تمام افراد دارای معیار، افرادی که برای شرکت در مطالعه اعلام آمادگی کردند، به‌عنوان نمونه‌های مطالعه انتخاب شدند. قبل از شروع آموزش برنامه کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور، آزمون مهارت‌های پیش‌کلامی (شامل اشاره کردن، توجه مشترک، تقلید و نوبت‌گیری) و مهارت‌های شنیداری (گوش‌های کوچولو) به‌عنوان پیش‌آزمون اجرا شد. اجرای جلسات کتاب‌خوانی به‌صورت آنلاین بود. به‌مدت ۲۰ جلسه و هر هفته ۳ روز والدین در ساعتی مشخص (ساعت ۱۰ صبح روزهای شنبه، دوشنبه و چهارشنبه) آنلاین می‌شدند و هر روز یک کتاب همراه با تصاویر و محتوای مرتبط با داستان، توضیحات و سؤالات مربوط به کتاب و فعالیت‌های بیشتر در گروه واتس‌اپی ایجادشده قرار می‌گرفت. پس از اجرای برنامه کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور، آزمون مهارت‌های پیش‌کلامی و مهارت‌های شنیداری (گوش‌های کوچولو) به‌عنوان پس‌آزمون برای گروه نمونه اجرا شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق تحلیل آماری تی زوجی صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد برنامه کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور، سبب افزایش معنادار ($P < 0.005$) نمره پس‌آزمون مهارت‌های پیش‌کلامی (تقلید، توجه مشترک، اشاره کردن و نوبت‌گیری) و مهارت‌های شنیداری ($P < 0.005$) در مقایسه با نمره پیش‌آزمون گروه نمونه شده است.

نتیجه‌گیری: کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از دسته برنامه‌های والد‌محوری است که برای کودکان نوپای ناشنوا دارای اهمیت بسیار است. نتایج، قابلیت کاربرد کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک را در بهبود مهارت‌های شنیداری (گوش کردن) و مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان ناشنوا نشان داد.

کلیدواژه‌ها: کتاب‌خوانی گفت‌وگویی، کودکان ناشنوا، مهارت‌های شنیداری، مهارت‌های پیش‌کلامی، کتاب‌خوانی از راه دور

تاریخ دریافت: ۰۹ شهریور ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۴ فروردین ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۲

* نویسنده مسئول:

دکتر طلیعه ظریفیان

نشانی: گروه گفتاردرمانی، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

تلفن: +۹۸ ۲۲۱۸۰۰۴۳ (۲۱)

رایانامه: ta.zarifian@uswr.ac.ir

مقدمه

حساس زبان‌آموزی اگر کودکان توسط مراقبین اصلی خود در معرض آموزش زبان قرار بگیرند، این امر باعث اثربخشی بسیاری در رشد مهارت‌های کلامی آن‌ها خواهد شد [۲].

براساس پژوهش‌ها، رفتار والدین کودکان ناشنوا درخصوص فرایند زبان‌آموزی فرزند خود، تفاوت‌هایی با والدین کودکان شنوا دارد و عموماً به‌طور طبیعی ارتباط مؤثری با نوزاد ناشنوا از سوی والدین برقرار نمی‌شود [۶]. توسعه زبان، فرایندی است که از طریق آن کودک یک زبان بیانگر و گیرنده را می‌آموزد و همچنین فرایندی است که توسط آن کودکان از زبان برای ارتباط، احساسات و بیان ایده‌ها استفاده می‌کنند [۶]. اکثر کودکان ناشنوا به‌طور معمول تأخیر زبان دارند و ممکن است در آینده در فرایند مراحل رشدی خود، در خطر ناکامی خواندن قرار گیرند. اهمیت تجربه سواد ادبی برای کودکان، با سطوح متفاوت و قابل توجهی از اختلالات شنوایی به‌خوبی مشخص شده است [۷]. مهارت‌های پیش‌کلامی^۱، می‌توانند پیش‌بینی‌کننده طبیعی رشد زبان در کودکان باشد [۸]. در واقع نظام ارتباطی پیش‌کلامی که پیش‌نیاز رشد زبان گفتاری است، ماهیتی اجتماعی دارد و هدف آن برقراری ارتباط با دیگران است که در تعامل کودک و بزرگسال در سال‌های اولیه زندگی کودک شکل می‌گیرد. برخی از مهارت‌های پیش‌کلامی شامل ارتباط چشمی، توجه مشترک^۲، نوبت‌گیری^۳، اشاره کردن^۴ و تقلید^۵ هستند [۲].

از این‌رو توجه به ارتباطات و مهارت‌های پیش‌کلامی در دوران اولیه کودکی (دوره حساس زبان‌آموزی)، قبل از رشد زبان شفاهی و کاربرد کلمات واقعی، ضروری است. در مطالعات اخیر تأکید بسیار زیادی بر تقویت مهارت‌های پیش‌کلامی در کودکان کم‌شنوا شده است [۱]. زیرا مهارت‌های پیش‌کلامی مبنای اطلاعات بینایی موجود در چهره گوینده و یا اشارات به‌کاربرده شده در حین مکالمه است. به‌عنوان مثال در توجه مشترک که یکی از مؤلفه‌های مهارت پیش‌کلامی است، کودکان ناشنوا که از طریق زبان اشاره در تعامل هستند، باید یاد بگیرند که به‌طور مداوم توجه بصری بین افراد و اشیاء را جابه‌جا کنند تا بتوانند به مهارت توجه مشترک دست پیدا کنند [۹، ۱۰]. مهارت‌های پیش‌کلامی در کودکانی که کم‌شنوایی آن‌ها در سنین پایین تشخیص داده شده است و از خدمات توان‌بخشی و مداخله‌ای مناسب بهره می‌گیرند، رشد سریع‌تری نسبت به کودکانی دارد که خدمات مداخله مناسب در سنین پایین دریافت نکرده‌اند [۲].

رشد مهارت‌های شنیداری از دوران جنینی آغاز می‌شود و تقریباً از ماه ششم بارداری (هفته ۲۶)، جنین قادر به کشف صدا و واکنش نسبت به آن است و حتی می‌توان گفت توانایی ذخیره

کسب مهارت‌های شنیداری (گوش کردن) و گفتاری مناسب، با برخورداری از سیستم شنوایی کاملاً سالم امکان‌پذیر است. آسیب حسی‌عصبی در سیستم شنوایی در دوره کودکی که دوره یادگیری زبان و مهارت‌های ارتباطی است، می‌تواند آسیب‌های بسیار جدی در فهم زبان، رشد گفتار، رشد مهارت‌های شنیداری و مهارت‌های ارتباطی کودکان ایجاد کند. کم‌شنوایی می‌تواند در فرایند رشد کودک سبب ایجاد مشکلات زیادی شود که می‌تواند به مشکلات تحصیلی، مشکلات عاطفی‌روان‌شناختی، مشکلات اجتماعی و مشکلات شغلی اشاره کرد [۱]. با وجود تمامی مشکلات کودکان ناشنوا، می‌توان با اقدامات به‌موقع (مداخلات به‌هنگام) و توان‌بخشی شنیداری، از بروز آن‌ها پیشگیری کرد. در بین مجموعه اقدامات مداخله‌ای، توان‌بخشی شنیداری و زبانی از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است [۲]. اگر مداخلات شنیداری به‌درستی و به‌موقع اجرا شود، نه تنها مهارت‌های شنیداری را در کودک کم‌شنوا افزایش می‌دهد (مانند رشد مهارت‌های کشف، تمایزگذاری، شناسایی و درک اصوات گفتار)، بلکه تأثیرات مثبت و تسریع‌کننده‌ای بر دیگر آموزش‌ها مثل آموزش زبان، گفتار و یادگیری‌ها خواهد داشت [۳].

کسب بهینه مهارت‌های شنیداری و زبانی در زمان‌های خاصی امکان‌پذیر است که به آن دوره‌های حساس رشد گفتار، زبان و مهارت‌های شنیداری گفته می‌شود که معمولاً این دوره حساس از بدو تولد تا ۳ سالگی است و گفته می‌شود دوران یادگیری آن تا ۵ سالگی هم ادامه می‌یابد [۴]. در همین راستا تأکید دستورالعمل‌های اصول بالینی جهانی مداخله زودهنگام، بر ۶ ماه نخست زندگی به‌ویژه ۳ ماه نخست است [۵]. اجرای برنامه توان‌بخشی به کودکان کمک می‌کند تا در محدوده حساس سن زبان‌آموزی به حداکثر اطلاعات شنیداری موردنیاز برای رشد زبان و مهارت‌های اجتماعی دست یابند. سال‌های نخستین زندگی کودک، دوران اصلی یادگیری زبان و گفتار محسوب می‌شود [۱]. در طی این دوران کودک زمان زیادی را با اعضای خانواده سپری می‌کند. بنابراین والدین نقش اصلی در امر آموزش کودک ناشنوا بر عهده دارند. از طرفی تشخیص ناشنوایی، مرحله‌ای حساس و استرس‌زا برای والدین است و تأثیر هیجانی ناشنوایی ممکن است بر الگوی تعاملی والدفرزند تأثیر منفی بگذارد [۳].

به‌طور مثال والدین ممکن است با تصور اینکه کودک آن‌ها قادر به شنیدن نیست، کمتر کودک خود را در معرض محرک‌های شنیداری قرار دهند. این امر به‌از دست رفتن فرصت یادگیری زبان در سال‌های نخستین زندگی کودک که مهم‌ترین و حساس‌ترین سال‌های زندگی کودک برای یادگیری است، منجر می‌شود. این در حالی است که بخش مهمی از رشد زبان و مهارت‌های شنیداری در کودکان ناشنوا به کمیت و کیفیت داده‌هایی که از بزرگسالان دریافت می‌کنند، بستگی دارد و همچنین در دوره

1. Preverbal skills
2. Joint attention
3. Take turns
4. Pointing skill
5. Limitation skill

بهنگام با شیوه‌های درست و در زمان مناسب، به همه توانایی‌های زبانی خود دست یابند. در این برنامه‌ها بر اهمیت نقش کلیدی خانواده در بهبود مهارت‌های زبانی، ارتباطی و اجتماعی و در نهایت کیفیت زندگی کودکان کم‌شنوا تأکید زیادی می‌شود [۱۳]. براساس راهنمای تشخیصی آماری مداخله زود هنگام، سن تشخیص و مداخله در چند سال اخیر مورد توجه زیادی قرار گرفته است. کاهش سن تشخیص به هفته اول پس از تولد و همچنین کاشت حلزون شنوایی به حدود ۷ ماهگی، گواه این امر است. بنابراین والدین بایستی به‌عنوان والدین درمانگر در توان بخشی فرزندشان نقش اصلی را به عهده گیرند [۶].

به نظر می‌رسد با گذشت زمان، کودک نسبت به ویژگی‌های آوایی زبان حساس‌تر می‌شود. در تحقیقی دکاسپر و اسپنس [۱۴] انجام دادند، از مادران باردار خواسته شد کتاب داستانی را در زمان‌هایی که احساس می‌کنند جنین بیدار است، بخوانند. پس از تولد، نوزادانی که این داستان را در دوره جنینی شنیده بوده‌اند، در هنگام خواندن دوباره آن توسط مادر در مقایسه با داستان جدیدی که قبلاً در آن دوره نشنیده بودند، توجه بیشتری نشان دادند. خواندن کتاب داستان یک فرصت مهم برای یادگیری زبان است [۷]. خواندن کتاب داستان کمک به تکامل زبان و گفتار و فراهم آوردن یک فرصت یادگیری اساسی در ارتباط با توانایی خواندن است. تعاملات کتاب‌خوانی والد-کودک در زمینه‌های مختلف به‌ویژه به‌صورت گفت‌وگویی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل کمک به رشد سواد ادبی کودک است [۱۵]. کودکان معمولاً زبان را برای ارتباط و احساسات و بیان ایده استفاده می‌کنند [۷].

خواندن کتاب به‌صورت گفت‌وگویی باعث تقویت مهارت‌های شنیداری (مهارت گوش کردن) کودکان و درک آن‌ها از کلمات می‌شود [۹]. خواندن کتاب‌های تصویری برای نوزادان مهم است، زیرا کودکان دیرتر زبان را به شکل کلمات فرا می‌گیرند و احتمال به‌کارگیری آن را دارند [۱۶]. یکی از قوی‌ترین قسمت‌های خواندن گفت‌وگویی والد-کودک^۷، آنچه در مکث بین صفحات اتفاق می‌افتد، یعنی دقیقاً همان گفت‌وگوهایی که بین مادر و کودک در بین کتاب‌خوانی صورت می‌گیرد و حتی بعد از اینکه کتاب بسته شده است [۱۷]. بنابراین تعامل کودک با والدین باعث فراهم آوردن سواد ادبی غنی برای محیط خانه و مدرسه می‌شود و البته کتاب‌خوانی تعاملی، یکی از فعالیت‌های مهم برای حمایت از رشد زبان کودکان نوپاست [۱۸]، زیرا مطالعات نشان می‌دهند، کتاب‌خوانی والد-کودک با مواردی از قبیل، رشد زبان، بهبود سواد ادبی، موفقیت در خواندن کتاب همراه است [۱۹] و نیز کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک، باعث تقویت مهارت‌های شنیداری و زبانی کودکان و درک آن‌ها از کلمات ناشناخته می‌شود [۲۰].

اطلاعات شنیداری را نیز داراست. پس از تولد، کودک قادر است به صداهای آشنا پاسخ دهد و قادر به تمایز صدای مادر از سایر صداهای موجود در محیط است. مهارت‌های شنیداری به‌صورت کلی به ۴ سطح تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از کشف صدا، تمایز صدا، شناسایی و درک مطلب که تقویت هر کدام از این سطوح در سنین نوزادی در رشد مهارت‌های زبانی و اجتماعی کودکان ناشنوا مؤثر و دارای اهمیت است و مهارت‌های شنیداری (مهارت گوش کردن) با آموزش ویژه می‌تواند افزایش یابد [۱۱].

پیستا کمسی [۱۲] معتقد بود نوع و کیفیت ارتباط با کودک کم‌شنوا بر نتایج زبان و همچنین مهارت‌های شنیداری (مهارت گوش کردن) آن‌ها اثرگذار است و کودکانی که آموزش مناسب و باکیفیتی دریافت می‌کنند، نمرات زبانی بالاتری نسبت به هم‌نوعان بدون آموزش مناسب خود، کسب می‌کنند. هرچند با وجود همه پیشرفت‌ها در این زمینه، باز هم تقریباً نیمی از کودکانی که در بدو تولد غربالگری شنوایی نمی‌شوند. اغلب کودکان به‌علت اینکه دسترسی به یک متخصص برایشان دشوار می‌شود مورد پیگیری و برنامه‌های درمانی قرار نمی‌گیرند. این مسئله برای خانواده‌هایی که در شهرهای کوچک یا مناطق محروم بدون امکانات -ساعت‌ها با یک متخصص در حوزه اختلالات کودکان فاصله دارد- زندگی می‌کنند، مشکل بزرگتری است. در واقع ۸۰ تا ۹۰ درصد خانواده‌هایی که فرزندانشان به‌عنوان کودکانی که به‌عنوان کم‌شنوا یا ناشنوا شناسایی می‌شوند، رویکرد ارتباطی تقویت مهارت‌های زبان و شنیداری را وقتی چنین درمانگران متخصصی در دسترس باشد، انتخاب می‌کنند [۲].

کمبود متخصصین آموزش‌دیده برای ارائه خدمات تخصصی، مانند توسعه مهارت‌های شنیداری و تکنولوژی شنوایی برای خانواده‌هایی که این رویکرد ارتباطی را انتخاب کردند، وجود ندارد. با توجه به این واقعیت که بسیاری از خانواده‌ها نیاز به چنین خدماتی دارند و فاصله زیادی با مناطق شهری دارای امکانات دارند و همچنین با توجه به کمبود متخصصین آموزش‌دیده در این حیطه، جلسات مداخله از راه دور نقش بسیار مهمی در ارائه خدمات زود هنگام به خانواده‌های کودکان ناشنوا دارد. مداخله از راه دور یا ارائه خدمات از راه دور از طریق تکنولوژی می‌تواند پنجره‌ای جدید در عرصه مداخله بهنگام به روی کودکان و خانواده‌های دارای فرزند ناشنوا یا کم‌شنوا بگشاید. مداخله از راه دور، به استفاده از فناوری ارتباطی راه دور برای ارائه آسیب‌شناسی گفتار و زبان و خدمات حرفه‌ای شنوایی‌شناسی از راه دور با اتصال متخصص به مراجع برای ارزیابی، مداخله و یا مشاوره اشاره می‌کند [۵].

از سال ۱۹۷۰ میلادی، برنامه‌های مداخله زود هنگام خانواده‌محور به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و اثربخش‌ترین راهبردها برای توان بخشی کودکان کم‌شنوا و ناشنوا مورد توجه قرار گرفته است. کودکان کم‌شنوا و ناشنوا می‌توانند در صورت انجام مداخله

6. Diagnostic and Statistical Manual of Early Intervention
7. Parent-child dialogic book reading

و سپس از بین خانواده‌ها، والدینی که برای شرکت در مطالعه همراه با کودک خود اعلام آمادگی کرده بودند، به‌عنوان نمونه‌های مطالعه انتخاب شدند. این کودکان در دامنه سنی زیر ۱ سال تا ۳ سال قرار داشتند. در ادامه فرایند انجام مداخله ۳ مورد از نمونه‌ها به‌دلیل عدم حضور در جلسات مداخله به‌مدت ۲ هفته متوالی از مطالعه خارج شدند و با ۱۰ نفر اجرای برنامه مداخله صورت گرفت و پرسش‌نامه‌ها در ۲ مرحله قبل از شروع برنامه مداخله (پیش‌آزمون) و پس از انجام مداخله (پس‌آزمون) به‌صورت آنلاین در اختیار والدین قرار گرفت تا آن‌ها را تکمیل کنند.

ملاک‌های ورود به پژوهش: کودکان با کم‌شنوایی شدید و عمیق (کم‌شنوایی بالاتر از ۷۰ دسی بل)، زیر ۳ سال، فارسی‌زبان، دسترسی والدین به نرم‌افزار واتساپ، دارای والد شنوا و عدم وجود همبودی با سایر اختلالات در کودک (کم‌بینایی، مشکلات توجه و تمرکز و چندمعلولیتی از جمله مشکلات حرکتی، انواع سندرم‌ها).

ملاک‌های خروج: غیبت در جلسات آموزشی (۲ جلسه و بیشتر)، عدم تمایل والدین برای ادامه فرایند مداخله و حضور در کلاس‌های مداخله‌ای مشابه.

آزمون‌های مورد استفاده در پژوهش

مصاحبه محقق ساخته اولیه

شامل سؤالاتی از قبیل سن، میزان تحصیلات والدین، وضعیت اقتصادی و جنسیت است.

پرسش‌نامه سنجش مهارت‌های پیش‌کلامی

این پرسش‌نامه با توجه به مقاله هینز و همچنین برنامه ارتباط پیش‌کلامی^۸ طراحی شده است. پرسش‌نامه سنجش مهارت‌های پیش‌کلامی دارای ۲۷ سؤال است که ۴ مؤلفه (مهارت اشاره کردن، نوبت‌گیری، توجه مشترک و تقلید) را اندازه‌گیری می‌کند. در این پرسش‌نامه سؤالات از والدین کودکان پرسیده می‌شود. در پرسش‌نامه مهارت‌های پیش‌کلامی نحوه پاسخ‌گویی به سؤالات به‌صورت بلی و خیر (صفر و ۱) است. امتیاز ۲۷ در مجموع نمرات بیشترین نمره و امتیاز صفر کمترین نمره را در این مقیاس دربر می‌گیرد. سؤالات ۱، ۲، ۴، ۵، ۷، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۸، ۱۹ شامل مؤلفه اشاره کردن، سؤالات ۶، ۸، ۹، ۱۱ شامل مؤلفه نوبت‌گیری، سؤالات ۱۷، ۲۰، ۲۱، ۲۵، ۲۶ شامل مؤلفه تقلید و سؤالات ۳، ۱۵، ۱۶، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۷ مؤلفه توجه مشترک است که هر کدام را به‌صورت جداگانه اندازه‌گیری می‌کنند. براساس این پرسش‌نامه مؤلفه اشاره کردن با ۱۱ سؤال، مؤلفه نوبت‌گیری با ۴ سؤال، مؤلفه تقلید با ۵ سؤال و مؤلفه توجه مشترک با ۷ سؤال مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. رویی صوری پرسش‌نامه مهارت‌های پیش‌کلامی طبق ضریب توافق مصححان ۸۲/۵ درصد است.

همچنین کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک نتایج مثبتی در مورد توسعه سواد ادبی کودکان ناشنوا و به‌طور کلی برای افراد ناشنوا نشان می‌دهد [۸]. در پژوهشی که کادرویک و پاکولسکی تعاملات کتاب‌خوانی مادر و کودک با کم‌شنوایی را بررسی کردند، نشان داده شد کودکان برای افزایش تعاملات خود در حین کتاب‌خوانی باید بیش از یک فرصت برای کشف و تعامل با کتاب و والد داشته باشند [۷]. رضائیان و موللی در بررسی اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی آنلاین بر مهارت‌ها و واژگان کودکان کم‌شنوا نشان دادند مهارت‌های واژگان، تصویرخوانی و واژگان شفاهی (مهارت‌های کلامی) در فرایند کتاب‌خوانی والد-کودک در کودکان کم‌شنوا بهبود یافته است [۲۰].

گرین‌هوت و همکاران نشان دادند استفاده از تصاویر و تعامل والدین در هنگام کتاب‌خواندن، باعث افزایش تعاملات بیشتر در طی کتاب‌خوانی می‌شود. همچنین برای بهبود سواد اولیه رفتاری والدین و کودکان استفاده از تصاویر در هنگام خواندن کتاب، کاربردی و قابل استفاده است و در نهایت تصاویر باعث افزایش یادآوری داستان در کودکان در زمینه کتاب‌خواندن تعاملی می‌شود. این شاید به این دلیل است که توجه مشترک ایجاد شده در این زمینه از پردازش تصاویر توسط کودک پشتیبانی می‌کند [۶]. بنابراین اهمیت تحریک محیطی و مداخلات به‌نگام برای سازمان‌دهی مدالیته‌های حسی اولیه در رشد کودک کم‌شنوا و رشد سواد ادبی بسیار مورد توجه است. با توجه به نقش اثرگذار خانواده در امور تربیتی، آموزشی و درمانی در روند رشدی کودکان با نیازهای ویژه، به‌خصوص کودکان ناشنوا و کم‌شنوا، این پژوهش با هدف تقویت محرک‌های پیش‌کلامی و شنیداری در قالب یک برنامه کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور به تناسب نیازهای کودکان کم‌شنوا و ناشنوا و والدین آن‌ها صورت گرفت.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی تک‌گروهی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون است. جامعه آماری این پژوهش را تمامی کودکان ناشنوا زیر ۳ سال فارسی‌زبان که دارای والد شنوا هستند و در انجمن ناشنوایان خانواده ایران و کانون ناشنوایان ایران عضو بودند، تشکیل دادند. براساس مصاحبه انجام شده به نظر رسید جامعه آماری مطالعه حاضر با وجود شیوع ویروس کووید-۱۹ و نیز با اعمال معیارهای ورود، بسیار محدود است. در این راستا تیم تحقیق تمام افراد دارای شرایط ورود به مطالعه را شناسایی کردند و پس از توضیح اهداف مطالعه و کسب رضایت آگاهانه از آن‌ها، در مطالعه شرکت داده شدند (پیوست شماره ۱) که با توجه به بررسی‌های صورت گرفته ۱۳ (والد و کودک) دارای معیارهای ورود و حاضر به همکاری در این پژوهش بودند و برای شرکت در مداخله در نظر گرفته شدند. در پژوهش حاضر، نمونه‌ها ابتدا به‌صورت هدفمند (دارای معیارهای ورود به مطالعه) شناسایی

8. Preverbal Schedule Communication Scale (PVCS)

روش اجرا

پس از اخذ معرفی‌نامه جهت ورود به انجمن خانواده و کودکان کم‌شنوا، ملاقات با مسئولین مراکز صورت گرفت و همچنین به دلیل شیوع ویروس کووید-۱۹ و امکان انجام مراحل پژوهش به‌صورت مجازی، پژوهشگر در گروه‌های مجازی انجمن‌های والدین کودکان کم‌شنوا عضو شد و با معرفی راهنمای پژوهش و با نشر پوستری از موضوع پژوهش از والدین دعوت به همکاری شد و اطلاعات موردنیاز در رابطه با هدف پژوهش و روش اجرای پژوهش ارائه شد. سپس برای والدینی که اعلام آمادگی کرده بودند، جلسه توجیهی برگزار شد و کودکان جهت تعیین احراز معیارهای ورود مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس از آن دسته از والدینی که از مشارکت فرزندان خود در مطالعه رضایت داشتند، رضایت‌نامه کتبی اخذ شد.

والدین و کودکانی که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، ابتدا پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی را تکمیل کردند. سپس اجرای پیش‌آزمون با استفاده از پرسش‌نامه سنجش مهارت‌های پیش‌کلامی، جهت ارزیابی مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان کم‌شنوا و همچنین پرسش‌نامه مهارت‌های شنیداری گوش‌های کوچولو جهت ارزیابی مهارت شنیداری کودکان کم‌شنوا انجام شد که این ۲ ارزیابی به‌صورت مجازی در قالب تماس تصویری و صوتی توسط پژوهشگر و تحت نظر کارشناسان گفتاردرمانی فعال در حوزه تخصصی کودکان ناشنوا و کم‌شنوا انجام شد. نمونه‌ها (کودکان کم‌شنوای زیر ۳ سال همراه با مادران خود) پس از ارزیابی اولیه برای تهیه کتاب‌ها و آگاهی کامل از شرایط برگزاری جلسات توسط محقق راهنمایی شدند.

یک جلسه کارگاه آموزش کتاب‌خوانی مبتنی بر گفت‌وگو برای مادران کودکان کم‌شنوای گروه در قالب گروه‌های ۳ تا ۴ نفره اجرا شد. به این صورت که با دعوت از والدین برای حضور در کارگاه در بستر اسکای روم و تماس تصویری در واتساپ توضیحات کامل در مورد این روش، کتاب‌خوانی مبتنی بر گفت‌وگو و فعالیت‌های قبل، حین و بعد از کتاب‌خوانی گفت‌وگویی و بیان مزایای کتاب‌خوانی مبتنی بر گفت‌وگو و همچنین معرفی تحقیقات مشابه، توضیحات کامل و عینی ارائه شد. مادران کودکان ناشنوا جهت تبادل اطلاعات و ارائه محتواها به عضویت در یک گروه واتساپی، تحت عنوان گروه کتاب‌خوانی قصه والد-کودک درآمدند.

در این گروه علاوه بر پژوهشگر و مادران، اساتید متخصص و نیز یک گفتاردرمانگر فعال در حوزه کودکان کم‌شنوا حضور داشتند. اجرای جلسات کتاب‌خوانی به‌صورت آنلاین بود. به مدت ۲۰ جلسه و هر هفته ۳ روز والدین در ساعتی مشخص (ساعت ۱۰ صبح روزهای زوج) به مدت ۲۰ دقیقه آنلاین می‌شدند و هر روز ۱ کتاب همراه با تصاویر و محتواهای مرتبط با داستان، توضیحات و سؤالات مربوط به کتاب و فعالیت‌های اضافی در

ضرب آلفای کرونباخ که جهت تعیین ثبات درونی انجام شد و اعتبار آزمون بازآزمون در سطح ۰/۰۱ معنادار بود [۲۲].

پرسش‌نامه مهارت‌های شنیداری گوش‌های کوچولو

این پرسش‌نامه را کنیکس و همکاران طراحی کرده‌اند که در این پژوهش، از نسخه ترجمه‌شده به زبان فارسی در ایران توسط موللی، ظریفیان و نیکخو (تحت لیسانس شرکت MED-EL اتریش) استفاده شد. این پرسش‌نامه برای بررسی رفتارهای رشد شنیداری متناسب با هر محدوده سنی در مرحله پیش‌کلامی باتوجه به سن شنیداری کودکان به کار برده می‌شود. پرسش‌نامه شنیداری گوش کوچولو، پرسش‌نامه‌ای ساختاریافته است که تحلیل و اجرای آن بسیار ساده است و توسط والدین تکمیل می‌شود.

پرسش‌نامه بدین شکل تکمیل می‌شود که به همه سؤالات باید پاسخ بلی یا خیر داده شود. پاسخ بلی زمانی است که پاسخ موردنظر را حداقل ۱ بار در کودک مشاهده کرده باشند و پاسخ خیر زمانی است که هرگز چنین رفتاری را در کودک مشاهده نکرده باشند و یا اطمینان نداشته باشند که باید به این سؤال چه پاسخی بدهد. در این پرسش‌نامه سؤال‌های ۱ تا ۱۶ رفتار شنوایی دریافتی را ارزیابی می‌کند. سؤال‌هایی مانند ۱۰، ۱۲، ۱۷، ۲۷ رفتار شنوایی معناشناختی را مورد بررسی قرار می‌دهند و رفتار آوایی بیانی هرچند به‌عنوان یک هدف اصلی مورد نظر پرسش‌نامه نیست، اما از جهت ارزیابی دوره غان و غون به‌عنوان شاخصی از رشد گفتار و زبان آورده شده است و سؤالات ۲۵، ۲۹، ۲۷، ۳۲ این بخش را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. طی یک مطالعه آزمایشی انجام‌شده که مقدمه‌ای بود بر اعتبارسنجی پرسش‌نامه‌ای که استاندارد شد. ۲۱۸ کودک در سنین بین ۵ روز (صفر ماه) و ۲۴ ماه، به شکل مقطعی آزمون شدند. ۸۷ کودک پسر و ۱۰۰ کودک دختر و جنسیت ۳۱ کودک مشخص نبود. مهم‌ترین مایلستون‌های (گام‌نماهای) رشد شنوایی در ۲ سال اول زندگی باید در مطالعه اعتبارسنجی در نظر گرفته شوند. روند انتخاب پرسش‌ها (موردها) باتوجه به نظریه کلاسیک روان‌سنجی بود: همبستگی با سن، شاخص دشواری، شاخص تمییز و پارامتر انتخاب (گزینش) براساس محاسبه.

پرسش‌نامه مهارت‌های شنیداری گوش کوچولو در تعدادی از زبان‌ها انطباق یافته است. از جمله یک مطالعه مقطعی که طی آن شنوایی ۳۳۰۹ نوزاد و نوپا از ۱۵ زبان متفاوت با این پرسش‌نامه ارزیابی شدند. طی این مطالعه داده‌های حاصل از زبان‌های مختلف محاسبه و یک منحنی رگرسیون رسم شد، اعتبار مطالعه انجام‌شده تعیین و با اعتبار مطالعه انجام‌شده در آلمان مقایسه شد. بدین ترتیب منحنی هنجار مرجع هر زبان به دست آمد و نتایج نشان داد منحنی رگرسیون اصولاً در زبان‌های انطباق‌یافته هم‌ارز (منطبق) می‌باشند و تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود [۲۵].

کتاب‌های استفاده‌شده در جلسات کتاب‌خوانی براساس لیست‌های موجود در کانون پرورش فکری کودکان و مؤسسه پژوهشی تاریخ ادبیات کودکان که برای کودکان زیر ۳ سال معرفی شده بود و طبق بررسی‌ها محتوای کتب و مشورت با اساتید راهنما و مشاور، کتاب‌هایی که برای رسیدن به اهداف پژوهش مناسب‌تر بودند، انتخاب شدند. به‌طور کلی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک در ۳ سطح مختلف انجام شد. براساس **جدول شماره ۱**، محتوای جلسات به تفکیک موضوع، عنوان کتاب‌ها و فعالیت‌های تعریف‌شده برای هر جلسه مشخص شده است.

یافته‌ها

همان‌طور که در **جدول شماره ۲** نشان داده شده است، آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای گروه مورد مطالعه در هیچ‌یک از متغیرها معنادار نیست. عدم معناداری این آزمون نشان‌دهنده این است که داده‌ها دارای توزیع پراکندگی نرمال هستند. بنابراین با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها به منظور تحلیل فرضیه‌های تحقیق از آزمون تی‌زوجی به‌عنوان یکی از آزمون‌های بررسی مقایسه میانگین در ۲ گروه وابسته استفاده شد.

براساس **جدول شماره ۳** میانگین پیش‌آزمون متغیر مهارت‌های پیش‌کلامی آزمودنی‌ها ۴/۲۶ و میانگین پس‌آزمون این متغیر ۵/۶۶ بود. بنابراین می‌توان گفت از نظر توصیفی میانگین مهارت‌های پیش‌کلامی آزمودنی‌ها در پس‌آزمون افزایش داشته است.

براساس **جدول شماره ۴** برای مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت‌های پیش‌کلامی کودک ناشنوا از آزمون تی‌زوجی استفاده شد که براین اساس سطح معناداری آزمون تی‌زوجی ($P=0/001$) از ۰/۰۵ کمتر بود. بنابراین می‌توان گفت کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور باعث افزایش مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان ناشنوا شده است.

براساس **جدول شماره ۵** میانگین پیش‌آزمون متغیر مهارت اشاره کردن آزمودنی‌ها ۷/۲۰۰ و میانگین پس‌آزمون این متغیر ۸/۹۰۰ بود. بنابراین می‌توان گفت از نظر توصیفی میانگین مهارت اشاره کردن آزمودنی‌ها در پس‌آزمون افزایش داشته است.

براساس **جدول شماره ۶** میانگین پیش‌آزمون متغیر مهارت نوبت‌گیری آزمودنی‌ها ۲/۱۰۰ و میانگین پس‌آزمون این متغیر ۳/۶۰۰ است. بنابراین می‌توان گفت از نظر توصیفی میانگین مهارت نوبت‌گیری آزمودنی‌ها در پس‌آزمون افزایش داشته است.

براساس **جدول شماره ۷** میانگین پیش‌آزمون متغیر مهارت تقلید آزمودنی‌ها ۳/۵۰۰ و میانگین پس‌آزمون این متغیر ۴/۵۰۰ بود. بنابراین می‌توان گفت از نظر توصیفی میانگین مهارت تقلید آزمودنی‌ها در پس‌آزمون افزایش داشته است.

گروه واتس‌اپی ایجادشده قرار می‌گرفت و والدین اگر سؤالی داشتند مطرح می‌کردند و در نهایت تصاویر، فیلم‌ها یا صداهای ضبط‌شده از کتاب‌خوانی و فعالیت‌های اضافی جلسه قبل را در گروه به اشتراک می‌گذاشتند و در پایان جلسه لیست افراد حاضر در جلسه آن روز در گروه قرار داده می‌شد و والدین تا جلسه بعدی وقت داشتند که کتاب‌خوانی را برای کودک خود انجام دهند و در جلسه بعدی بازخوردهای خود را به پژوهشگر اعلام کنند. همچنین به‌صورت هفتگی والدین از کتاب‌خوانی خود با کودکان صوت و یا فیلم گرفتند و به‌عنوان گزارش کار ارسال کردند. اجرای پس‌آزمون به‌وسیله پرسش‌نامه سنجش مهارت‌های پیش‌کلامی جهت ارزیابی مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان کم‌شنوا و همچنین پرسش‌نامه مهارت‌های شنیداری گوش‌های کوچولو، به‌صورت مجازی در قالب تماس تصویری و صوتی در واتس‌اپ تحت نظر کارشناسان گفتاردرمانی انجام شد. پس از انجام همه این مراحل داده‌های جمع‌آوری‌شده به‌وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ بررسی و در ۲ بخش آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شدند. آزمون‌های به‌کاررفته شامل آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف^۹ و آزمون تی‌زوجی^{۱۰} بودند.

نحوه طراحی محتوای مداخله

پژوهشگر به توصیه اساتید راهنما ۱ سال قبل از شروع پژوهش به یادگیری روش‌های کتاب‌خوانی برای کودکان در کارگاه‌های مختلفی پرداخت. از جمله آن‌ها می‌توان به کارگاه آموزش مهارت‌های کتاب‌خوانی برای کودکان کم‌شنوا در **دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی**، کارگاه‌های شناخت ادبیات کودکان و روش‌های کتاب‌خوانی در **مؤسسه پژوهشی تاریخ ادبیات کودکان** و شرکت مستمر در برنامه کتاب‌خوانی مرکز فرانک به نام یکی بود یکی نبود اشاره کرد. پس از تسلط پژوهشگر بر روش‌های کتاب‌خوانی برای کودکان و آگاهی از چگونگی اجرای جلسات کتاب‌خوانی، طی جلسات متعددی که با اساتید حاضر در پژوهش، در مورد نحوه تدوین محتوای مداخله برگزار شد و بررسی و مطالعه مقالات بسیاری در زمینه کتاب‌خوانی برای کودکان و استخراج مطالبی در زمینه نحوه برگزاری، زمان، کیفیت برگزاری و تعداد جلسات کتاب‌خوانی گفت‌وگویی از وبگاه‌های معتبر کتاب‌خوانی کودکان همچون سازمان آموزش بین‌المللی، سرانجام جدول محتوایی جلسات مداخله پژوهش منطبق با اهداف پژوهش زیر نظر اساتید راهنما و مشاور طرح‌ریزی شد. جدول مداخله برنامه‌ریزی‌شده مذکور که در بخش‌های بعدی به تفصیل توضیح داده شده است، قبل از اجرای مداخله اصلی به مدت ۲ هفته آزمایشی با ۵ والد و کودک اجرا شد و مجدداً نقاط قابل‌اصلاح محتوایی و اجرایی پژوهش بررسی و جهت اجرای اصلی آماده شدند.

9. Kolmogorov-Smirnov

10. Paired sample t test

جدول ۱. معرفی محتوای جلسات مداخله

جلسات	موضوعات	کتاب داستان	فعالیت
هفته ۴ تا ۱	تقویت مهارت شنیداری (مهارت گوش کردن) تقویت مهارت توجه/ نگاه مشترک تقویت مهارت اشاره کردن	حیوانات لمسی جنگل (حدیثه قربان) اما می‌خندد (یوتا باوئر) نخستین کتابخانه من، من و من و من (زهره قائینی) چه و چه و چه یک بچه (محمدهادی محمدی)	پرسیدن سوالات به‌عنوان مثال: این چیه؟ او چه می‌گوید؟ به دنبال پاسخ سوالات به‌عنوان مثال: بین، شیر چه رنگی است؟ بچه خرگوشه داره چی می‌خوره؟ درخواست کنید که کودک پاسخ‌های مدنظر شما را با اشاره کردن در تصویر نشان دهد یا به شما نگاه کند و با اشاره سر تأیید کند، سوالاتی با پاسخ بله/خیر بپرسید. در صورت لزوم و نیاز پس از هر بار توجه کودک به شما و تمایل به صحبت درمورد آنچه کودک دوست دارد تشویق و تحسینش کنید (مهارت توجه/نگاه مشترک، مهارت اشاره کردن). نام تصاویر را بگویید و به او فرصت دهید تا به آنچه شما نگاه می‌کنید، توجه کند (مهارت توجه/نگاه مشترک).
هفته ۱۱ تا ۵	تقویت مهارت شنیداری (مهارت گوش کردن) تقویت مهارت نوبت‌گیری	لثو و پویی در مزرعه (کلر کلمان) خرسی شامت رو بخور (ویرجینیا میلر) یک روز با اما (یوتا باوئر) اما در باغ وحش (یوتا باوئر) اما در گردش (یوتا باوئر) اما گریه می‌کند (یوتا باوئر) اما می‌خورد (یوتا باوئر)	پرسیدن سوالات باز، به‌عنوان مثال: می‌تونی بهم بگی چی در این تصویر می‌بینی؟ برای تقویت نوبت‌گیری هر بار سؤالی که می‌پرسید، منتظر پاسخ کودک بمانید. بلافاصله پاسخ ندهید (مهارت شنیداری، مهارت نوبت‌گیری). می‌دونی خرسی چرا شام نمی‌خوره؟ دنبال کردن رسیدن به پاسخ توسط کودک و در صورت عدم پاسخ کمک برای رسیدن به پاسخ درست و اضافه کردن و بسط دادن پاسخ درست. در صورت تمایل، نوبتی صفحات کتاب را ورق بزیند و او از والد سؤالی بپرسد. در صورت لزوم و نیاز پس از هر بار توجه کودک و تمایل به صحبت درمورد آنچه کودک دوست دارد تشویق و تحسینش کنید (مهارت نوبت‌گیری).
هفته ۲۰ تا ۱۲	تقویت مهارت شنیداری (مهارت گوش کردن) تقویت مهارت تقلید	نخستین کتابخانه من، به و به و به (زهره قائینی) نخستین کتابخانه من، چی و چی و چی (زهره قائینی) نخستین کتابخانه من، رنگ و رنگ و رنگ (زهره قائینی) نخستین کتابخانه من، یک و دو و سه (زهره قائینی) نخستین کتابخانه من، جیک و جیک و جیک (زهره قائینی) خرسی آرام باش (ویرجینیا میلر) لثو و پویی، لثو مریض است (کلر کلمان) لثو و پویی، در رستوران (کلر کلمان) لثو و پویی، باید پویی را بشوییم (کلر کلمان)	با سوالات پرسشی آغاز کنید، برای مثال: این چیست؟ پاسخ: جوجه (مهارت شنیداری) افرین درست است او جوجه است (اگر کودک پاسخ را نمی‌داندست والد کمک کند تا به پاسخ برسد) کودک آنچه والد گفت را تکرار کند و مجدداً او را تأیید و تشویق کنید و پاسخ او را بسط و گسترش دهید، صداسازی‌های کودک را تقلید کنید (مهارت تقلید). مثال: بله، جوجه نوک دارد، با آن غذا می‌خورد. در قدم بعدی سوالات باز از او بپرسید. مثال: می‌توانی بگویی جوجه چی می‌خورد؟ می‌توانی مثل جوجه راه بروی؟ و اطمینان حاصل کنید کودک به سوالات راحت پاسخ می‌دهد و او را به استفاده از تخیل تشویق و ترغیب کنید. هر بار که به کودک چیزی می‌گویید منتظر پاسخ دادن او بشوید (مهارت نوبت‌گیری).

توانبخشی

بحث

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت‌های شنیداری و مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان ناشنوی زیر ۳ سال صورت گرفت. نتایج نشان داد کتاب‌خوانی والد-کودک برای کودکان ناشنوا در مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت چشمگیری داشته است. به‌عبارت‌دیگر برنامه کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک سبب افزایش معنادار مهارت‌های شنیداری و مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان ناشنوی زیر ۳ سال شد. کودکان ناشنوا اگر در سن رشدی حساس کلامی و شنیداری، مداخلات زودهنگام و مناسب را دریافت نکنند، نسبت به همسالان شنوای خود دچار مشکلات ارتباطی و کلامی می‌شوند. یکی از روش‌هایی که می‌تواند به کودکان ناشنوا برای بهبود این مهارت‌ها کمک کند، کتاب‌خوانی گفت‌وگویی است. شاید بتوان گفت کودکان ناشنوا در سنین حساس رشدی خود با اولین و نزدیک‌ترین افراد که والدین آن‌ها

براساس جدول شماره ۸ میانگین پیش‌آزمون متغیر مهارت توجه مشترک آزمودنی‌ها ۴/۴۰۰ و میانگین پس‌آزمون این متغیر مهارت ۵/۷۰۰ است. بنابراین می‌توان گفت از نظر توصیفی میانگین مهارت توجه مشترک آزمودنی‌ها در پس‌آزمون افزایش داشته است

براساس جدول شماره ۹ میانگین پیش‌آزمون متغیر مهارت‌های شنیداری آزمودنی‌ها ۱۱/۵۰ و میانگین پس‌آزمون این متغیر ۱۵ است. بنابراین می‌توان گفت از نظر توصیفی میانگین مهارت‌های شنیداری آزمودنی‌ها در پس‌آزمون افزایش قابل‌ملاحظه‌ای داشته است.

براساس جدول شماره ۱۰ سطح معناداری آزمون تی‌زوجی ($P=۰/۰۰۱$) از ۰/۰۵ کمتر است. بنابراین می‌توان گفت کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور، باعث افزایش مهارت‌های شنیداری کودکان ناشنوا می‌شود.

جدول ۲. آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها (n=۱۰)

متغیر	آزمون	آماره کولموگروف اسمیرنوف	سطح معناداری
مهارت‌های پیش کلامی	پیش آزمون	۰/۶۶۹	۰/۷۶۲
	پس آزمون	۰/۹۹۸	۰/۲۷۲
مهارت‌های شنوایی	پیش آزمون	۰/۷۳۳	۰/۶۵۶
	پس آزمون	۰/۶۹۱	۰/۷۲۶

توانبخشی

جدول ۳. مقایسه پیش آزمون و پس آزمون مهارت‌های پیش کلامی کودک ناشنوا (n=۱۰)

آزمون	میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین
پیش آزمون مهارت‌های پیش کلامی	۴/۲۶۶ \pm ۱/۴۱۲	۰/۴۴۶۶
پس آزمون مهارت‌های پیش کلامی	۵/۶۶۶ \pm ۱/۱۳۳	۰/۳۵۸

توانبخشی

جدول ۴. آزمون تی زوجی مهارت‌های پیش کلامی کودک ناشنوا

سطح معناداری	درجه آزادی	T	تفاوت پس آزمون از پیش آزمون		خطای معیار میانگین	میانگین \pm انحراف معیار
			سطح اطمینان ۹۵ درصدی			
			حد بالا	حد پایین		
۰/۰۰۱	۹	-۴/۹۱۹	-۰/۷۵۶	-۲/۰۴۲	۰/۲۸۴۵	۱/۴۰۰ \pm ۰/۸۹۹

توانبخشی

جدول ۵. مقایسه پیش آزمون و پس آزمون مهارت اشاره کردن کودک ناشنوا (n=۱۰)

مهارت اشاره کردن	میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین
پیش آزمون	۷/۲۰۰ \pm ۲/۴۸۵	۰/۷۸۵
پس آزمون	۸/۹۰۰ \pm ۲/۲۳۳	۰/۷۰۶

توانبخشی

و تعامل با کتاب و والد را داشته باشند تا بتوانند ارتباط مؤثری با داستان برقرار کنند و همچنین ارتباط و تعامل و گفت‌وگوی کودک و والدین در حین کتاب‌خوانی سبب افزایش سواد ادبی و مهارت‌های کلامی کودکان می‌شود که می‌توان آن را در راستای اهداف پژوهش حاضر نیز دانست [۶]. رضاییان و موللی در پژوهشی نشان دادند، مهارت‌های واژگان، تصویرخوانی و واژگان شفاهی کودکان کم‌شنوا پس از شرکت در جلسات قصه‌گویی گفت‌وگویی آنلاین به‌طور قابل توجهی بهبود یافت. این پژوهش اثربخشی روش‌های مبتنی بر گفت‌وگو از جمله قصه‌گویی مبتنی بر گفت‌وگوی مادر و کودک کم‌شنوا را نیز تأیید می‌کند [۲۰].

در تبیین یافته‌های این پژوهش باید عنوان کرد کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک به‌دلیل استفاده از تکنیک‌های مؤثر تسهیل زبان در کتاب‌خوانی و ارتباط نزدیک والد و کودک برای ایجاد ارتباط و افزایش مهارت‌های کودکان ناشنوا نوبا

هستند، ارتباط دارند. پس اگر والدین بتوانند روش‌های مداخله‌ای مناسب کودک خود را آموزش ببینند و به کارگیرند، در فرایند رشدی کودک خود بسیار اثرگذارترند. پژوهش‌هایی که عیناً مشابه پژوهش حاضر باشند، یافت نشد، اما پژوهش‌هایی وجود دارد که اثربخشی مداخلات زودهنگام و برنامه‌های کتاب‌خوانی و قصه‌گویی بر کودکان در سنین پیش از مدرسه و مدرسه را بررسی کرده‌اند. از جمله آنان می‌توان به پژوهش‌های گرین هوت و بیبر [۶]، رضاییان و همکاران [۲۰] و کادرویک و پاکولسکی [۷] اشاره کرد.

استفاده از تصاویر در هنگام کتاب خواندن، باعث افزایش تعاملات بیشتر در طی کتاب‌خوانی می‌شود و همچنین برای بهبود سواد اولیه رفتاری والدین و کودکان استفاده از تصاویر در هنگام خواندن کتاب، کاربردی و قابل استفاده است [۷]. کودکان کم‌شنوا قبل از کتاب‌خوانی باید بیش از یک فرصت برای کشف

جدول ۶. مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت نوبت‌گیری کودک ناشنوا (n=۱۰)

نوبت‌گیری	میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین
پیش‌آزمون	۲/۱۰۰ \pm ۱/۲۸۶	۰/۴۰۶
پس‌آزمون	۳/۶۰۰ \pm ۵/۱۶۴۰	۰/۱۶۳

توانبخشی

جدول ۷. مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت تقلید کودک ناشنوا (n=۱۰)

تقلید	میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین
پیش‌آزمون	۳/۵۰۰ \pm ۰/۸۴۹	۰/۲۶۸
پس‌آزمون	۴/۵۰۰ \pm ۰/۹۷۱	۰/۳۰۷

توانبخشی

جدول ۸. مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت توجه مشترک کودک ناشنوا (n=۱۰)

توجه مشترک	میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین
پیش‌آزمون	۴/۴۰۰ \pm ۱/۵۰۵	۰/۴۷۶
پس‌آزمون	۵/۷۰۰ \pm ۱/۵۶۷	۰/۴۹۵

توانبخشی

جدول ۹. مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت‌های شنیداری کودک ناشنوا (n=۱۰)

آزمون	میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین
پیش‌آزمون مهارت‌های شنیداری	۱۱/۵۰ \pm ۵/۲۰۱	۱/۶۴۴
پس‌آزمون مهارت‌های شنیداری	۱۵/۰۰ \pm ۴/۹۴۴	۱/۵۶۳

توانبخشی

جدول ۱۰. آزمون تی‌زوجی مهارت‌های شنیداری کودک ناشنوا

تفاوت پس‌آزمون از پیش‌آزمون						
میانگین \pm انحراف معیار	خطای معیار میانگین	سطح اطمینان ۹۵ درصدی		T	درجه آزادی	سطح معناداری
		حد پایین	حد بالا			
۳/۵۰۰ \pm ۲/۳۳۳	۰/۳۳۷	-۵/۱۶۹	-۱/۸۳۰	-۴/۳۴۳	۹	۰/۰۰۱

توانبخشی

بسیار کمک‌کننده است. تحقیقات متعدد حاکی از تأثیر شگرف قصه‌گویی و کتاب‌خوانی گفت‌وگویی و ارتباط دوطرفه والد-کودک ناشنوا بر مهارت‌های زبانی، سواد پایه، گنجینه واژگان، دانش وی به دستور زبان و گرامر و آگاهی‌های فرازبان‌شناختی کودک ناشنواست [۲۱]. در پژوهشی که توسط هیسام [۲۲] صورت گرفت، نتایج نشان داد استفاده از روش‌های کتاب‌خوانی سبب بهبود گفتار دانش‌آموزان با نیازهای ویژه از طریق تلفظ کلمات بیانی شده است. اصل اساسی در کتاب‌خوانی گفت‌وگویی، بهبود مهارت‌های زبانی کودک و تبدیل کودک به یک کتاب‌خوان فعال و فرد تعامل‌کننده به‌جای یک گوش‌دهنده منفعل است

[۲۳]. کتاب‌خوانی گفت‌وگویی خانواده‌محور بیش از انواع کتاب‌خوانی‌های مرسوم سبب بهبود مهارت‌های زبانی کودکان می‌شود و این امر در بررسی‌های متعدد نشان داده شده است. کتاب‌خوانی گفت‌وگویی، یک تکنیک خواندن مشترک است که شامل سؤالات و گفت‌وگوهای استراتژیک در طی فرایند خواندن است که می‌تواند باعث افزایش رشد زبان شفاهی و بهبود مهارت‌های پایه‌ای سواد ادبی در کودکان شود [۲۴]. کتاب‌خوانی گفت‌وگویی باعث فراگیری و رشد زبان می‌شود. رشد زبان فرایندی است که کودک از طریق آن، زبان رسا و پذیرا را می‌آموزد. اکتساب زبان فرایندی است که از طریق آن کودکان

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این تحقیق با کد اخلاق به شماره IR.USWR.REC.1399.076 در دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی ثبت شده است. در این تحقیق رضایت‌نامه آگاهانه نیز از شرکت‌کنندگان دریافت شده است.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم سیما رزمی یزدان‌آباد گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان در دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی (با شماره ثبت ۹۷۱۲۷۳۰۰۵) آن را ارائه کرده‌اند.

مشارکت نویسندگان

نگارش: سیما رزمی یزدان‌آباد؛ نظارت: گیتا موللی؛ تهیه محتوای جلسات اجرا و ویرایش نهایی: طلیعه ظریفیان؛ آمار: سینا احمدی، تأیید نهایی: همه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از کودکان، والدین محترم و مؤسساتی که در امر نمونه‌گیری و انجام مداخلات مشارکت داشتند، قدردانی می‌کنند.

به برقراری ارتباط، بیان احساسات و ابراز عقاید به‌وسیله زبان دست می‌یابند [۲۵]. تحقیقات نشان می‌دهند واج‌شناسی زبان گفتاری یکی از مهارت‌های سوادآموزی است که دانش‌آموزان باید برای یادگیری خواندن داشته باشند [۲۴]. یادگیری معنی کلمات و ایده‌ها از طریق تجربیات کتابخوانی به کودک در زبان‌آموزی کمک می‌کند و باعث توسعه درک شنیداری می‌شود که بخش مهمی از توسعه سواد ادبی پایه است. نوزادان و کودکان نوپای زیر ۳ سال باید در ادبیات به‌ویژه در کتاب غوطه‌ور شوند. به‌ویژه کتاب‌هایی با قافیه، ریتم و قابلیت تکرار تا پایه‌های محکمی در شکل‌گیری زبان ایجاد کنند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان دادند که مداخله کتابخوانی مبتنی بر گفت‌وگو والد-کودک با توجه به سهولت روش اجرا در منزل، می‌تواند به والدین در فرایند توان‌بخشی کودک خود کمک کند. آموزش و استفاده از تکنیک‌های کتابخوانی مبتنی بر گفت‌وگوی والد-کودک می‌تواند به صورت مستقیم یا غیرمستقیم از طریق محیط‌های متفاوتی که کودکان و والدین حضور دارند، مانند مدارس، مراکز توان‌بخشی و شبکه‌های اجتماعی مختلف صورت گیرد. کتابخوانی مبتنی بر گفت‌وگوی والد-کودک زمانی اثرگذاری بیشتری دارد که مداخلات برای کودکان کم‌شناخته زود هنگام باشند و به صورت پیوسته و مداوم اجرا شوند.

از این رو استفاده از روش کتابخوانی مبتنی بر گفت‌وگو در آموزش‌های کودکان ناشنوا در مراکز توان‌بخشی و مداخله زود هنگام و مدارس می‌تواند بسیار مؤثر و در روند توان‌بخشی این کودکان مفید باشد. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش با توجه به هم‌زمانی اجرای مطالعه با شیوع ویروس کووید-۱۹ بود و به دلیل تعطیلی مراکز و انجمن‌ها، دسترسی به نمونه‌ها با حجم بالا با مشکل مواجه شد، محدودیت دیگر در زمینه دوره پیگیری بود که به دلیل عدم همکاری والدین کامل صورت نگرفت. پیشنهاد می‌شود کتابخوانی گفت‌وگویی والد-کودک با زبان اشاره برای کودکان دارای ناشنوایی کاربر زبان اشاره انجام شود، پیشنهاد می‌شود در ایران پژوهش‌های دیگری در زمینه مداخلات زود هنگام و از راه دور نه تنها برای کودکان ناشنوا، بلکه برای دیگر کودکان دارای اختلال‌های مختلف صورت گیرد.

پیشنهاد می‌شود کتابخوانی گفت‌وگویی والد-کودک با زبان اشاره برای کودکان ناشنوای دارای والد ناشنوا انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعه در پژوهشی با سطح شواهد قوی‌تر مانند کارآزمایی بالینی تصادفی شده اجرا شود.

References

- [1] Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Wiggin M, Chung W. Early hearing detection and vocabulary of children with hearing loss. *Pediatrics*. 2017; 140(2):e20162964. [DOI:10.1542/peds.2016-2964] [PMID]
- [2] Hassanzadeh S, Nikkhoo F. [Effect of Navayesh parent-based comprehensive rehabilitation program on the development of early language and communication skills in deaf children aged 0-2 years (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2017; 17(4):326-37. [Link]
- [3] Joint Committee on Infant Hearing, Muse C, Harrison J, Yoshinaga-Itano C, Grimes A, Brookhouser PE, Epstein S, et al. Supplement to the JCIH 2007 position statement: Principles and guidelines for early intervention after confirmation that a child is deaf or hard of hearing. *Pediatrics*. 2013; 131(4):e1324-49. [Link]
- [4] Northern JL, Downs MP. *Hearing in children*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. [Link]
- [5] ASHA. *Type, degree and configuration of hearing loss*. Rockville: American Speech and Hearing Association; 2011; [Link]
- [6] Greenhoot AF, Beyer AM, Curtis J. More than pretty pictures? How illustrations affect parent-child story reading and children's story recall. *Frontiers in Psychology*. 2014; 22(5):738. [DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00738]
- [7] Kaderavek JN, Pakulski LA. Mother-child story book interaction: Literacy orientation of pre-schoolers with hearing impairment. *Journal of Early Childhood Literacy*. 2007; 7(1):49-72. [DOI:10.1177/1468798407074835]
- [8] Jong PF, Leseman PPM. Lasting effects of home literacy on reading achievement in school. *Journal of School Psychology*. 2001; 39(5):389-414. [DOI:10.1016/S0022-4405(01)00080-2]
- [9] Tait M, De Raeve L, Nikolopoulos TP. Deaf Children with cochlear implants before the age of 1 years: Comparison of preverbal communication normally hearing children. *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2007; 71(10):1605-11. [DOI:10.1016/j.ijporl.2007.07.003] [PMID]
- [10] Lieberman AM, Hatrak M, Mayberry RI. Learning to Look for language: Development of joint attention in young deaf children. *Language Learning and Development*. 2014; 10(1):10.1080/15475441.2012.760381. [DOI:10.1080/15475441.2012.760381] [PMID]
- [11] Owens RE. *Language development : An introduction*. London: Pearson Education Limited; 2013. [Link]
- [12] Piştav-Akmeşe P, Sezgin D, Öğüt F. Investigation of early literacy skills in preschool children with deaf and hard of hearing. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 2019; 12(2):137-43. [DOI:10.26822/iejee.2019257659]
- [13] American Speech–Language–Hearing Association. *My audiologist says i need hearing Aids... Now what?* Maryland: American Speech–Language–Hearing Association; 2016. [Link]
- [14] DeCasper AJ, Spence MJ. Prenatal maternal speech influences newborns perception of speech sound. *Infant Behavior and Development*. 1986; 9(2):133-50 [DOI:10.1016/0163-6383(86)90025-1]
- [15] Bus AG. Joint Caregiver-child story book reading: a route to literacy development. In Neuman SB and Dickinson DK, editors. *Handbook of early literacy research*. New York: Guilford Publications; 2001; 179-91. [Link]
- [16] Massaro DW. Two different communication genres and implications for vocabulary development and learning to read. *Journal of Literacy Research*. 2015; 47(4):505-27. [DOI:10.1177/1086296X15627528]
- [17] Duursma E, Augustyn M, Zuckerman B. Reading aloud to children: The evidence. *Archives of Disease in Childhood*. 2008; 93(7):554-7. [DOI:10.1136/adc.2006.106336] [PMID]
- [18] Berke M. Reading books with young deaf children :Strategies for mediating between American Sign Language and English. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2013; 18(3):299-311. [PMID]
- [19] Bus AG, van Ijzendoorn MH, Pellegrini AD. Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on inter-generational transmission of literacy. *Review of Educational Research*. 1995; 65(1):1-21. [DOI:10.3102/00346543065001001]
- [20] Rezaiyan F, Movallali G, Adibsereshki N, Bakhshi E. The effectiveness of online dialogic storytelling on vocabulary skills of hard of hearing children. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2020; 18(3):319-28. [DOI:10.32598/irj.18.3.949.1]
- [21] Snow C. Literacy and language: Relationships during the pre-school years. *Harvard Educational Review*. 1983; 53(2):165-89.[DOI:10.17763/haer.53.2.t6177w39817w2861]
- [22] Badrul Hisam NAB. To improve speaking skill of students with special needs by mentioning the word heard using multisensory story telling. Paper presented at: International Conference on Special Education In South East Asia Region 10th Series 2020. 29 - 30 March 2020; Bangi, Malaysia. [Link]
- [23] Doyle BG, Bramwell W. Promoting emergent literacy and social-emotional learning through dialogic reading. *The Reading Teacher*. 2006; 59(6):554-64. [DOI:10.1598/RT.59.6.5]
- [24] Vukelich C, Enz B, Roskos KA, Kristie J. *Helping young children learn language and literacy: Birth through kindergarten*. New York: Pearson; 2012. [Link]
- [25] Zampini L, Burla T, Silibello G, Capelli E, Dall'Ara F, Rigamonti C, et al. Preverbal skill in 8 month-old children with sex chromosome trisomies. *First Language*. 2020; 41(2):200-17. [Link]

پیوست ۱ رضایت‌نامه شرکت در پایان‌نامه

تأثیر کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور، بر روی مهارت‌های پیش‌کلامی و مهارت‌های شنیداری کودکان ناشنوای زیر سه سال

۱. من آگاه شدم که اهداف این پژوهش عبارت‌اند از:

• اهداف کلی

• تعیین اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت‌های پیش‌کلامی کودکان ناشنوا زیر ۳ سال؛

• تعیین اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت‌های شنیداری کودکان ناشنوا زیر ۳ سال.

• اهداف اختصاصی

• تعیین اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت اشاره‌کردن کودکان ناشنوا زیر ۳ سال؛

• تعیین اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت نوبت‌گیری کودکان ناشنوا زیر ۳ سال؛

• تعیین اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت تقلید کودکان ناشنوا زیر ۳ سال؛

• تعیین اثربخشی کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک از راه دور بر مهارت توجه‌مشترک کودکان ناشنوا زیر ۳ سال.

• اهداف کاربردی

• آشنایی کارشناسان مراکز توانبخشی و مربیان کودکان ناشنوا و کم‌شنوا با روش کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک؛

• آشنایی والدین کودکان ناشنوا با روش کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک و به‌کارگیری این روش در منازل؛

• کتاب‌خوانی گفت‌وگویی والد-کودک می‌تواند در برنامه‌های آموزشی و توانبخشی کودکان ناشنوا و کم‌شنوا مورد استفاده قرار گیرد.

۲. من آگاه شدم که شرکت من در این پژوهش کاملاً داوطلبانه است و مجبور به شرکت در این پژوهش نیستم. به من اطلاع داده شد که اگر حاضر به شرکت در پژوهش نباشم، از مراقبت‌های معمول تشخیصی و درمانی محروم نخواهم شد.

۳. من آگاه شدم که حتی پس از موافقت با شرکت در پژوهش می‌توانم هر وقت که بخواهم، از پژوهش خارج شوم. خروج من از پژوهش باعث محرومیت از دریافت خدمات مراقبتی، تشخیصی و درمانی معمول برای من نخواهد شد و مستلزم پرداخت جریمه یا خسارتی نخواهد بود.

۴. نحوه همکاری این‌جانب در این پژوهش به این صورت است:

• اجرای کتاب‌خوانی برای کودک در منزل

• در دسترس بودن در زمان‌های مشخص شده برای برقراری ارتباط آنلاین تیم پژوهش

۵. منافع احتمالی شرکت این‌جانب در این مطالعه به این شرح است:

• افزایش مهارت‌های پیش‌کلامی کودک

• افزایش مهارت‌های شنیداری کودک

۶. آسیب‌ها و عوارض احتمالی شرکت در این مطالعه به این شرح است:

• من آگاه شدم که در صورت شدید بودن عوارض احتمالی ناشی از شرکت من در پژوهش، دارو و روش موردپژوهش قطع می‌گردد و مجری پژوهش مسئولیت جبران آسیب‌ها و هزینه آن را بر عهده خواهد داشت.

• من آگاه شدم که برنامه‌ریزان این پژوهش، کلیه اطلاعات مربوط به من را نزد خود به‌صورت محرمانه نگاه‌داشته و فقط اجازه دارند نتایج کلی و گروهی این پژوهش را بدون ذکر نام و مشخصات این‌جانب منتشر کنند.

• من آگاه شدم که هیچ‌یک از هزینه‌های انجام مداخلات پژوهشی به شرح ذیل بر عهده من نخواهد بود:

- مداخلات پژوهشی شامل ارزیابی مهارت‌های پیش‌کلامی و مهارت‌های شنیداری کودک و برگزاری جلسه آموزشی برای والدین.

• من آگاه شدم که چنانچه در فرایند پژوهش تغییری حاصل گردد که بر سلامت و تصمیم‌گیری من جهت تداوم شرکت در طرح تأثیرگذار باشد به اطلاع رسانده خواهد شد.

• من آگاه شدم که در برخی شرایط نظیر غیبت بیش از دو هفته در برنامه ممکن است شرکت من در مطالعه خاتمه یابد.

• من آگاه شدم که مجریان نتایج حاصل از این طرح را پس از اتمام مراحل انجام پژوهش به اطلاع من خواهند رساند.

• من آگاه شدم که کمیته اخلاق در پژوهش به آدرس: اوین، بلوار دانشجو، کوچه کودکیار، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی باهدف نظارت بر رعایت حقوق این‌جانب می‌تواند به اطلاعات من دسترسی داشته باشد.

• من آگاه شدم اگر اشکال یا اعتراضی نسبت به برنامه‌ریزان یا روند پژوهش داشته باشم می‌توانم با کمیته اخلاق در پژوهش به آدرس: اوین، بلوار دانشجو، کوچه کودکیار، دانشگاه علوم

توانبخشی و سلامت اجتماعی تماس گرفته و مشکل خود را مطرح نمایم.

خانم سیما رزمی به‌عنوان مجری طرح جهت پاسخ‌گویی به این‌جانب معرفی گردیدند و به من گفته شد هر وقت مشکل، سؤال یا عوارض ناخواسته‌ای در زمینه شرکت در پژوهش مذکور پیش آمد با ایشان در میان بگذارم و راهنمایی بخواهم.

لذا بدین‌وسیله این‌جانب فرزند با شماره شناسنامه و کد ملی باتوجه‌به موارد بالا و کسب آگاهی کافی، مراتب رضایت آگاهانه و داوطلبانه خویش را جهت شرکت در طرح پژوهشی فوق اعلام می‌دارم.

نشانی و شماره تماس:

امضای شرکت‌کننده و اثرانگشت:

تاریخ: