

The Skill of Requesting Clarification and Responding to the Request for Clarification in Children with Cochlear Implant

Elnaz Rashed Chitgar 

Ph.D. Student in Speech Therapy, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Reyhane Mohamadi 

Associate Professor of Speech and Language Pathology, Rehabilitation Research Center, Department of Speech and Language Pathology, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Sakineh Mohammad Zamani 

Ph.D. Student in Speech and Language Pathology, Rehabilitation Research Center, Department of Speech and Language Pathology, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Mohammad Hassan Torabi 

Ph.D. in Linguistics, Saadi Foundation, Tehran, Iran

Abstract

The strategy of conversational repair is one of the most important pragmatic skills, which includes requesting clarification and responding to the request for clarification. In this cross-sectional descriptive-analytical study, the conversational repair skills of 15 children with cochlear implants were

*Corresponding Author: englishstudent.today66@gmail.com

How to Cite: Rashed Chitgar, E., Mohamadi, R., Mohammad Zamani, S., & Torabi, M. H. (2024). The skill of requesting clarification and responding to the request for clarification in children with cochlear implant. *Language Science*, 11(19), 299-333. doi: 10.22054/LS.2024.78907.1631.

compared with 15 language age-matched hearing children TOLD-P:3. The aforementioned skills of subjects were evaluated in the dyadic interactions of the children with cochlear implants and unfamiliar hearing children. For this purpose, the children's conversations were transcribed and coded. The results showed a significant difference between the average number of requests for clarification in the group of children with cochlear implants, and hearing children matched in terms of language age ($p < 0.05$), but the average number of strategies of responding to the request for clarification in children with cochlear implants was not significantly different from that of the hearing children. Also, children with cochlear implants used the skill of requesting clarification more than the hearing children matched based on the language age, which can indicate that the skill of requesting clarification takes longer to develop, and hearing children, considering their chronological age, are probably not mature enough in their use of this skill. Another possibility could be that children with normal hearing, despite having the same language age as children with cochlear implants, still have more and better access to auditory information due to having normal hearing, and therefore, do not need as many requests of clarification as children with cochlear implants.

Keywords: conversational repair, request for clarification, response to the request for clarification, children with cochlear implants, conversation.

1. Introduction

Many hearing-impaired children, even if they have good lexical and syntactic skills, may not be able to use these skills properly in social contexts, and as a result, show deficiencies in conversational skills. The strategy of conversational repair is one of the most important pragmatic skills, which includes requesting clarification and responding to the request for clarification. The present study was conducted with the aim of investigating the skill of conversational repair (request for clarification and response to the request for clarification) in children with cochlear implants and their language-age-matched hearing counterparts. The question of the present research is whether or not the skill of requesting clarification and responding to it in cochlear-

implanted children is different from their hearing peers in terms of language age.

2. Literature Review

Ackerman (1983) proposed a three-component model for the skill of requesting clarification. This model includes the three components of detection, evaluation, and clarification, based on which, in case of an ambiguous verbal message, three steps are taken: the first step is to detect or recognize the ambiguous message; the second is to evaluate what has led to the ambiguity in the statement; and finally, the third is to clarify the ambiguous message by asking questions. Church et al. (2017) in a study on 93 hearing-impaired children with an age range of 7-12 years - who were matched with hearing children based on chronological age and language age - showed that hearing-impaired children performed worse than their hearing counterparts on rapid responding, topic maintenance, and requesting for clarification when asking and answering about their favorite topic, and use non-verbal behavior instead of conversational repair. Samuelsson and Lyxell (2014) also investigated seven children with cochlear implants in the age range of three years and six months to six years and nine months in daily interactions, and concluded that the skills of requesting clarification in children with cochlear implants were better than those of hearing children in dyadic interactions while playing. Lichtig et al. (2011), examining the communication behaviors of 127 hearing children with and without hearing loss between the ages of 3 and 6 years during free play, showed that hearing children in their daily situations were more skillful in requesting for clarification than their hearing-impaired counterparts. Mousavi et al. (2014) compared some pragmatic abilities, including topic maintenance, turn-taking, and conversational repair, in Persian-speaking children with severe hearing loss aged 4 to 6 years with their hearing peers. The authors found that there was a significant difference between the hearing and hearing-impaired groups on the average duration of topic maintenance, turn-taking scores,

conversational repair of the kind of requesting for clarification, and conversational repair of the kind of responding to the request for clarification. Mousavi et al. concluded that hearing-impaired children were weaker in using pragmatic skills than hearing children.

3. Methodology

In this cross-sectional descriptive-analytical study, the conversational repair skills of 15 children with cochlear implants were compared with those of 15 hearing children matched in terms of linguistic age. The language age of these children was matched using the Test of Language Development (TOLD-P3). In this research, the personal information questionnaire of hearing-impaired children with cochlear implants, the personal information questionnaire of hearing children, and the Test of Language Development (TOLD-P3) were used. The skills of requesting clarification and responding to the request for clarification in the hard of hearing-impaired children with cochlear implants were observed and evaluated in their dyadic interactions with unfamiliar hearing children. The children's conversations were transcribed and coded, and the obtained data were analyzed based on the studied variables using the U-Mann-Whitney statistical test.

4. Results

The results of this research showed that the average number of requests for clarification in the group of children with cochlear implants when compared to the language age-matched hearing children had a statistically significant difference ($P < 0.05$), but the average number of strategies to respond to the request for clarification did not show any significant difference between the two groups. There was no statistically significant difference between the average conversational balance in children with cochlear implants and hearing children of the same language age ($p < 0.05$). The average communication failure in children with cochlear implants was significantly ($p < 0.05$) higher than that of hearing children of the same language age.

5. Conclusion

The average number of requests for clarification in children with cochlear implants was higher than those of hearing children of the same language age. One possible reason may be that sometimes children with cochlear implants may not fully understand what their interlocutor is saying due to various reasons, such as environmental noise, and this causes an increase in the number of requests for clarification in their conversation.

Children with cochlear implants used more clarification requests than hearing children. On the other hand, the average communication failure in children with cochlear implants was significantly higher than that of their language-age-matched hearing counterparts. This point could indicate an interesting but not surprising result: children with cochlear implants have hearing problems (or perhaps language problems due to late language acquisition), and this high-frequency perceptual weakness causes poorer understanding. Therefore, these children use a lot of requests for clarification in order to understand the speaker's intention. Sometimes these strategies are successful, and sometimes they are not, leading to communication failures.

The greater use of clarification requests in children with cochlear implants compared to healthy children with the same language age could also have another reason. Children with cochlear implants may face hearing problems to some extent; this is an issue that does not apply to hearing children, and for this reason, there is a greater need to ask for clarification in children with cochlear implants. This is despite the fact that healthy children, due to not having hearing problems - even when they have the same language age as children with cochlear implants - understand the speaker more easily, and consequently, generally do not need to make as many requests for clarification as those with cochlear implants. This can be another reason for the significant difference in the

requests for clarification between children with cochlear implants and healthy children.


Another reason could be that deaf children with cochlear implants possess more skill in conversational repair simply because of their older age and, therefore, greater development than hearing children.

Finally, the findings of the present study show that children with cochlear implants show different communication behaviors than children with normal language development matched to their language age, and this issue can affect their ability to communicate in different environments, including academic and social environments. Therefore, therapists, trainers and teachers involved in the education or treatment of these children should pay attention to these communication differences and use the appropriate communication strategies when working with these children.




مهارت درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به آن در کودکان کم‌شنوای دارای کاشت حلزون


دانشجوی دکتری گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

الناز راشدچیتگر 


دانشیار گفتاردرمانی، مرکز تحقیقات توانبخشی، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ریحانه محمدی 

دانشجوی دکتری گفتاردرمانی، مرکز تحقیقات توانبخشی، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

سکینه محمدزمانی 

دانش آموخته دکتری زبان‌شناسی، بنیاد سعدی، تهران، ایران

محمدحسن ترابی * 

چکیده

راهبرد اصلاح مکالمه یکی از مهم‌ترین مهارت‌های کاربردشناختی است که درخواست برای شفاف‌سازی و پاسخ به درخواست شفاف‌سازی را شامل می‌شود. در این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، مهارت اصلاح مکالمه در ۱۵ کودک دارای کاشت حلزون با ۱۵ کودک شنوای همتاشده از نظر سن زبانی (با استفاده از آزمون رشد زبان) مقایسه شد. مهارت‌های درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به درخواست شفاف‌سازی آزمودنی‌ها در تعامل دوتایی کودکان دارای کاشت حلزون با کودکان شنوای ناآشنا ارزیابی شد. به این منظور، مکالمه‌های کودکان پیاده‌سازی و کدگذاری شد و داده‌های به دست آمده بر اساس متغیرهای مطالعه شده با آزمون آماری یو من ویتنی تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشانگر تفاوت معنادار بین میانگین تعداد دفعات درخواست شفاف‌سازی در گروه کودکان دارای کاشت حلزون و کودکان شنوای همتا از نظر سن زبانی بود ($p < 0/05$)، ولی میانگین تعداد راهبردهای پاسخ به درخواست شفاف‌سازی کودکان دارای کاشت حلزون در مقایسه با کودکان شنوای تفاوت آماری معناداری نداشت. همچنین، کودکان دارای کاشت حلزون از مهارت درخواست شفاف‌سازی، بیشتر از کودکان شنوای همتاشده با سن زبانی استفاده کردند و این نکته می‌تواند نشانگر آن باشد که ریسک مهارت درخواست شفاف‌سازی نیاز به زمان طولانی‌تری دارد و احتمالاً کودکان شنوای با توجه به سن تقویمی‌شان، هنوز در این مهارت به رشد کافی نرسیده بودند. امکان دیگر می‌تواند این باشد که کودکان شنوای طبیعی، به رغم داشتن سن زبانی همسان با کودکان دارای کاشت حلزون، باز هم به دلیل برخورداری از شنوایی طبیعی، دسترسی بیشتر و مطلوب‌تری به اطلاعات شنیداری داشته و به همین جهت، به اندازه کودکان دارای کاشت حلزون نیازی به درخواست شفاف‌سازی نداشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: اصلاح مکالمه، درخواست شفاف‌سازی، پاسخ به درخواست شفاف‌سازی، کودکان دارای کاشت حلزون، مکالمه.

۱. مقدمه

بسیاری از کودکان دارای آسیب شنوایی^۱ حتی اگر مهارت‌های واژگانی^۲ و نحوی^۳ خوبی داشته باشند، ممکن است قادر به کاربرد مناسب این مهارت‌ها در بافت اجتماعی^۴ نباشند و در نتیجه، نقایصی در مهارت‌های مکالمه‌ای نشان دهند (Goberis et al., 2012).

اصلاح مکالمه^۵ یکی از مهارت‌های کاربردشناختی است و به درخواست برای شفاف‌سازی^۶ و پاسخ به درخواست شفاف‌سازی^۷ هنگام درک نادرست گفته از سوی شرکای ارتباطی اطلاق می‌شود. این مهارت به حفظ مکالمه میان دو نفر و جلوگیری از شکست ارتباطی^۸ کمک می‌کند. مهارت درخواست شفاف‌سازی مهارت شنونده را در کشف^۹، ارزیابی^{۱۰} و شفاف‌سازی پیام مبهم نشان می‌دهد؛ شنونده با پرسیدن سؤالاتی می‌تواند به گوینده بفهماند که پیامش شفاف نیست و گوینده نیز برای رفع ابهام پیام و پاسخ به درخواست شفاف‌سازی از مهارت اصلاح مکالمه استفاده می‌کند (Lloyd et al., 2005).

اکرمین^{۱۱} (1983) مدلی سه مؤلفه‌ای برای مهارت درخواست شفاف‌سازی مطرح کرد. این مدل شامل سه مؤلفه کشف، ارزیابی و شفاف‌سازی است که بر اساس آن، در صورت وجود یک پیام کلامی مبهم، سه گام برداشته می‌شود: گام اول، کشف یا تشخیص پیام مبهم؛ گام دوم، ارزیابی آنچه به ابهام در گفته انجامیده است و در نهایت، گام سوم، شفاف‌سازی^{۱۲} پیام مبهم با پرسیدن سؤال.

1. children with hearing impairment
2. lexical
3. syntactic
4. social context
5. conversational repair
6. request for clarification
7. response to request for clarification
8. communication breakdown
9. detection
10. evaluation
11. Ackerman, B. P.
12. resolution

رشد مهارت درخواست شفاف‌سازی از ۱/۵ تا ۲ سالگی شروع و در ۲/۵ سالگی با رشد کنش‌های ارتباطی^۱ پیچیده‌تر می‌شود (Cekaite, 2013). در حدود ۳ سالگی، با افزایش مهارت سؤال‌پرسیدن در طی روند رشد، این مهارت از درخواست شفاف‌سازی کلی^۲ (GCR) به سمت درخواست شفاف‌سازی دقیق^۳ (SCR) تکامل می‌یابد. به عبارت دیگر، کودکان ۴ تا ۵ ساله، در مقایسه با کودکان کوچک‌تر، به دلیل رشد توانایی توانش ارتباطی^۴ از SCR بیشتر از GCR استفاده می‌کنند و اطلاعات دقیق‌تری را از گوینده درخواست می‌کنند. در مطالعات مختلف گزارش شده است که اکثر کودکان تا ۹ سالگی بیشتر از GCR استفاده می‌کنند و سپس، با افزایش سن، درخواست‌های شفاف‌سازی کودکان دقیق‌تر می‌شود (Porter & Conti-Ramsden, 1987). پاسخی که گوینده در فرایند ارتباط به درخواست شفاف‌سازی شنونده می‌دهد برای ادامه مکالمه بسیار اهمیت دارد. پاسخ به درخواست شفاف‌سازی در کودکان دارای رشد طبیعی از سن ۳ سالگی دیده می‌شود.

چوچی و برن^۵ (1998) پاسخ به درخواست شفاف‌سازی را به ۵ نوع تکرار^۶، بازگویی^۷، اضافه‌گویی^۸، اصلاح با سرنخ^۹ و پاسخ نامناسب تقسیم‌بندی و کدگذاری کردند. مطالعات نشان داده‌اند که کودکان به ترتیب بیشتر از راهبردهای تکرار، بازگویی و در نهایت اضافه‌گویی استفاده می‌کنند. کودکان در سنین ۳ تا ۵ سالگی برای اصلاح مکالمه بیشتر مهارت تکرار را به کار می‌برند و با افزایش سن، میزان کاربرد مهارت بازگویی بیشتر می‌شود (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸).

از دیگر مهارت‌های کاربردشناختی مؤثر در کاهش شکست ارتباطی می‌توان به مهارت حفظ موضوع یا توانایی بیان نظر در ارتباط با موضوع در یک مکالمه با نوبت‌گیری

-
1. communication performances
 2. General Clarification Request (GCR)
 3. Specific Clarification Request (SCR)
 4. communication competence
 5. Ciocci, S. R., & Baran, J. A.
 6. repetition
 7. revision
 8. addition
 9. cue repair

اشاره کرد. حفظ موضوع، مهارت به کارگیری راهبردهایی جهت جلب توجه گوینده به موضوع مورد بحث و ادامه بحث قبلی است (Saleh, 2019).

منتیس^۱ (1991) گزارش کرده که کودکان در مرحله اول براون^۲ (1973) تا ۵۶ درصد موضوع مرتبط با گفته قبلی را ادامه می دهند و در مراحل دوم و پنجم براون به ترتیب تا ۶۷ و ۷۶ درصد قادر به حفظ موضوع هستند. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که کودکان ۴ ساله همواره توانایی حفظ توالی یک موضوع را ندارند. کودکان قبل از ۴ سالگی در مکالمه با شریک ارتباطی خود انسجام ندارند، اما در ۴ سالگی و در تک گویی های اجتماعی، در نوبت خود درباره موضوع مرتبط با بحث صحبت می کنند. با افزایش سن، مهارت آنها در حفظ موضوع بیشتر می شود و بین سنین ۵ تا ۷ سالگی توانایی ارائه موضوع های مرتبط و حفظ موضوع را به دست می آورند و می توانند برای نظراتشان در مکالمه دلیل بیاورند (Baines & Howe, 2011).

یکی از پیش نیازهای موفقیت در حفظ موضوع، تسلط کودکان بر دانش مربوط به قواعد مکالمه ای^۳ (همچون نوبت گیری، راهبردهای اصلاح مکالمه از جمله درخواست شفاف سازی و پاسخ مناسب به درخواست شفاف سازی و ...) و قوانین فرهنگی - اجتماعی است (Saleh, 2019).

مطالعات چرچ^۴ و همکاران (2017)، دامیر^۵ (2012)، و لدربرگ و اورهارت^۶ (2000) نشان دادند که کودکان دارای کاشت حلزون نسبت به کودکان شنوا از راهبردهای اصلاح مکالمه به طور معنادار کمتر استفاده می کنند. آنان اعتقاد دارند که نقص در راهبرد اصلاح مکالمه با نقص در مهارت زبانی کودکان کم شنوا ارتباط دارد. بدین معنا که کودکان دارای کاشت حلزون در حین تعامل کلامی، لازم است توانایی کشف پیام مبهم را داشته باشند و پس از ارزیابی پیام مبهم، با جایگزین کردن کلمات مناسب و تغییر

1. Mentis, M.

2. Brown, R.

مراحل براون به ترتیب عبارت اند از مرحله اول (از ۱۵ تا ۳۰ ماهگی)، مرحله دوم (حدود ۲۸ تا ۳۶ ماهگی)، مرحله سوم (حدود ۳۶ تا ۴۲ ماهگی)، مرحله چهارم (حدود ۴۰ تا ۴۶ ماهگی) و مرحله پنجم (حدود ۴۲ تا ۵۲ ماهگی به بالا).

3. conversational rules

4. Church, A.

5. Dammeyer, J.

6. Ledderberg, A. R., & Everhart, V. S.

نوع جمله یا آهنگ کلام، درخواست شفاف‌سازی انجام دهند. درخواست شفاف‌سازی مهارتی است که به دانش زبانی^۱ برای پردازش گفته و توانش کاربردشناختی^۲ برای درک ارتباط با گفته فعلی نیاز دارد. از این رو، تأخیر زبانی^۳ در کودکان دارای کاشت حلزون می‌تواند در به‌کارگیری این مهارت در جایگاه و زمان مناسب تأثیرگذار باشد (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸؛ Authority, 1991; Church et al., 2017; Dammeyer, 2012, ۱۳۸۸؛ Lederberg & Everhart, 2000; Hegde, 2006).

باتوجه به اهمیت راهبردهای اصلاح مکالمه، از جمله درخواست شفاف‌سازی در تعاملات اجتماعی، پژوهشگران زیادی عقیده دارند که چالش کودکان کم‌شنوا در ایجاد و حفظ روابط دوستانه با هم‌تایان شنوایشان را می‌توان به نقص در مهارت‌های مکالمه‌ای آنها نسبت داد (Church et al., 2017) و شکست‌های مکرر کودکان با نقص شنوایی در ارتباطات روزمره به بروز مشکلات عدیده‌ای از جمله کاهش اعتماد به نفس و انزوا در زندگی‌شان می‌انجامد (Dammeyer, 2012). بنابراین، شناسایی و اصلاح شکست ارتباطی از طرف هریک از شرکای ارتباطی می‌تواند در موفقیت مکالمه بسیار تأثیرگذار باشد. یکی از مهم‌ترین مهارت‌های کمک‌کننده در شناسایی و اصلاح شکست ارتباطی، به‌کارگیری راهبردهای درخواست شفاف‌سازی در بافت مکالمه‌ای است. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر بررسی راهکارهای اصلاح مکالمه در کودکان کاشت حلزون شده در مقایسه با کودکان شنوای همسان با سن زبانی‌شان^۴ است.

۲. پیشینه پژوهش

در این بخش، به مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته در زمینه موضوع پژوهش حاضر اشاره شده است.

-
1. language knowledge
 2. pragmatic competence
 3. language delay
 4. language age

۲-۱. پیشینه مطالعات غیرایرانی

نتایج پژوهش لوید^۱ (1999) نشان داد با وجود اینکه میان توانش زبانی^۲ و درخواست شفاف سازی همبستگی وجود دارد و کودکان کم شنوا در رشد زبان تأخیر دارند، میزان درخواست های شفاف سازی کودکان کم شنوا و کودکان شنوا تفاوت چشمگیری با هم ندارد. این پژوهش نشان می دهد که کودکان کم شنوا با وجود ضعف در مهارت های واژگانی و نحوی، از مهارت درخواست شفاف سازی در جایگاه مناسب استفاده می کنند. چرچ و همکاران (2017) در پژوهشی روی ۹۳ کودک کم شنوا در محدوده سنی ۷ تا ۱۲ سال (که بر اساس سن تقویمی^۳ و سن زبانی با کودکان شنوا همتا شده بوده اند) نشان دادند که کودکان کم شنوا هنگام سؤال و جواب درباره موضوع مورد علاقه شان نسبت به کودکان شنوا، در پاسخدهی سریع^۴، حفظ موضوع^۵ و درخواست شفاف سازی مشکل دارند و از رفتارهای غیر کلامی^۶ به جای اصلاح مکالمه استفاده می کنند. سموئلسن و لایکسل^۷ (2014) نیز، با بررسی مهارت های درخواست شفاف سازی در هفت کودک دارای کاشت حلزون در محدوده سنی سه سال و شش ماه تا شش سال و نه ماه در تعاملات روزانه، به این نتیجه رسیدند که مهارت های درخواست شفاف سازی کودکان دارای کاشت حلزون در مقایسه با کودکان شنوا در تعاملات دوفرهه^۸ حین بازی بیشتر بود. لیچتیگ^۸ و همکاران (2011) با بررسی رفتارهای ارتباطی ۱۲۷ کودک کم شنوا و کم شنوا در محدوده سنی بین ۳ تا ۶ سال در حین بازی نشان دادند که کودکان شنوا در موقعیت های روزانه شان از مهارت درخواست شفاف سازی بیشتر از کودکان کم شنوا استفاده می کنند. ایبرتسن^۹ و همکاران (2009) نیز، نشان دادند که کودکان دارای کاشت حلزون از مهارت درخواست شفاف سازی بسیار بیشتر از همتایان شنوایشان استفاده می کنند. همچنین،

-
1. Lloyd, J.
 2. language competence
 3. chronological age
 4. rapid response
 5. topic maintenance
 6. nonverbal behavior
 7. Samuelsson, C., & Lyxell, B.
 8. Lichtig, I.
 9. Ibertsson, T.

بیشترین و کمترین نوع شفاف‌سازی در کودکان دارای کاشت حلزون، به ترتیب درخواست تأیید اطلاعات جدید و درخواست برای بیان جزئیات بود.

۲-۲. پیشینه مطالعات ایرانی

موسوی و همکاران (۱۳۸۸) برخی توانایی‌های کاربردشناختی شامل پیگیری موضوع، نوبت‌گیری و اصلاح مکالمه را در کودکان فارسی‌زبان کم‌شنوای شدید ۴ تا ۶ ساله با همسالان شنوا مقایسه کردند. نگارندگان ۲۱ کودک شنوا را به روش تصادفی ساده از مهدکودک‌های عادی و ۲۱ کودک کم‌شنوای شدید را به روش نمونه‌گیری دردسترس از مراکز توانبخشی و کلینیک‌های گفتاردرمانی تهران و کرج انتخاب کرده و مهارت‌های کاربردشناسی آنان را با استفاده از تکالیف محقق‌ساخته^۱ بررسی کردند. نگارندگان دریافتند که میان دو گروه کم‌شنوا و شنوا، میانگین مدت زمان پیگیری موضوع، نمرات نوبت‌گیری، اصلاح مکالمه از نوع پاسخ به درخواست برای رفع ابهام و اصلاح مکالمه از نوع درخواست برای رفع ابهام اختلاف معناداری نشان می‌دهند. موسوی و همکاران نتیجه گرفتند که کودکان کم‌شنوا در به‌کارگیری مهارت‌های کاربردشناسی ضعیف‌تر از کودکان شنوا عمل می‌کنند.

به نظر می‌رسد در زمینه مهارت اصلاح مکالمه نتایج مختلف و بعضاً متناقضی گزارش شده است. درحالی‌که برخی مطالعات اشاره داشتند که مهارت‌های کاربردشناختی کودکان کم‌شنوا تفاوت آماری معناداری با کودکان شنوا نداشته است، برخی دیگر ضعف در این مهارت را در کودکان کم‌شنوا نسبت به کودکان شنوا گزارش کرده‌اند و حتی برخی از پژوهش‌ها حاکی از این بود که کودکان کم‌شنوا متعاقباً آسیب‌شنوایی از مهارت درخواست شفاف‌سازی به میزان بیشتری استفاده می‌کنند. از دلایل احتمالی این تناقض در مطالعات انجام‌شده روی کودکان کم‌شنوا می‌توان به این نکته اشاره کرد که مهارت‌های کاربردشناسی به ویژگی‌های زبانی و فرهنگی، ویژگی‌های شریک ارتباطی، نوع وسیله کمک‌شنیداری (سمعک، پروتز کاشت حلزون)، میانگین سنی استفاده از سمعک، میانگین

1. researcher-made

سنی جراحی کاشت حلزون و سن آزمودنی‌ها وابسته است (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸؛ Goberis et al., 2012; Meilijson et al., 2004).

اصلاح مکالمه یکی از مهارت‌هایی است که نقش مهمی در برقراری و حفظ ارتباط ایفا می‌کند. در کودکان کم‌شنوا، نقش اصلاح مکالمه در برقراری و حفظ ارتباط بیشتر می‌شود، زیرا این گروه به دلیل مشکل در شنوایی بیشتر با مشکل در شنیدن و در نتیجه، درک گفتار مواجه می‌شوند. مطالعه حاضر با هدف بررسی مهارت‌های درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به آنها در بافت مکالمه‌ای در کودکان دارای کاشت حلزون در محدوده سنی ۶ تا ۹ سال انجام شد. این پژوهش از چند جهت با پژوهش‌های دیگر متفاوت است: اولاً، هنگام مقایسه مهارت‌های کاربرشناختی در کودکان دارای کاشت حلزون و شنوا، به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، بهتر است مقایسه بین کودکان دارای کاشت حلزون با همتایان زبانی آنها در بافت مکالمه‌ای صورت بگیرد. این در حالی است که در اکثر مطالعات انجام شده در این حوزه روی کودکانی در محدوده سنی مشابه با پژوهش حاضر، از آزمون‌های کاربرشناختی به صورت گزارش والد استفاده شده و این گزارش‌ها اطلاعات محدودتری در اختیار محققان قرار می‌دهند، اما در پژوهش حاضر، کودکان در بافت مکالمه‌ای قرار گرفته‌اند. ثانیاً، معیار ورود اکثر کودکان شرکت‌کننده در پژوهش‌های پیشین نبود تفاوت میان سن تقویمی و سن زبانی کودکان کم‌شنوا بوده است، در حالی که در پژوهش حاضر، سن زبانی کودکان دارای کاشت حلزون با سن تقویمی‌شان متفاوت است که این مسأله می‌تواند تأثیر تجربه کودک از بافت محیط را نشان دهد.

۳. روش پژوهش

در این بخش به معیارهای ورود و خروج شرکت‌کنندگان اشاره می‌شود.

۳-۱. معیارهای ورود و خروج

در پژوهش حاضر، شرکت‌کنندگان دو گروه بر اساس معیارهای ورود^۱ و خروج^۲ زیر انتخاب شدند. لازم است اشاره شود که معیارهای ورود معیارهایی هستند که لازم است

1. inclusion criteria

2. exclusion criteria

شرکت کننده در پژوهش آنها را داشته باشد. از سوی دیگر، معیارهای خروج معیارهایی هستند که اگر افراد دارای معیارهای ورود آنها را داشته باشند، قادر به شرکت در پژوهش نیستند، چرا که ممکن است نتایج را مخدوش کنند.

• معیارهای ورود برای کودکان دارای کاشت حلزون:

۱. تک‌زبانۀ فارسی باشند؛
۲. آستانۀ شنوایی^۱ (در آزمون شنوایی تَن خالص^۲) در سه فرکانس ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز قبل از کاشت حلزون، در محدودهٔ شدید تا عمیق (۷۱ دسی‌بل به بالا) باشد (محمداسماعیل‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳)؛
۳. در بازۀ سنی ۷ تا ۹ سال قرار داشته باشند؛
۴. روش ارتباط با کودک کلامی باشد؛
۵. کم‌شنوایی در هر دو گوش و در دوران پیش‌زبانی^۳ باشد؛
۶. حداقل ۱ سال از زمان کاشت حلزون گذشته باشد؛
۷. میانگین طول گفته^۴ (MLU) حداقل ۳ باشد؛
۸. کودک پس از کاشت حلزون، ۸۰ جلسۀ گفتاردرمانی دریافت کرده باشد.

• معیارهای ورود برای کودکان شنوایی که به‌لحاظ سن زبانی با کودکان کاشت حلزون همتا شدند:

۱. تک‌زبانۀ فارسی باشند؛
۲. آستانۀ شنوایی طبیعی (صفر تا ۱۰۰ دسی‌بل) در هر دو گوش (آستانۀ شنوایی با انجام آزمون شنوایی تن خالص در سه فرکانس ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز به دست آمد) داشته باشند؛
۳. سن زبانی کودکان شنوا (براساس آزمون رشد زبان فارسی) با کودکان کاشت حلزون همسان باشد.

1. hearing threshold
2. pure tone
3. pre-linguistic
4. mean length of utterance (MLU)

• معیارهای خروج برای کودکان دارای کاشت حلزون:

۱. معیوب بودن دستگاه کاشت حلزون؛
۲. استفاده نکردن مداوم کودک از دستگاه کاشت حلزون.

• معیارهای خروج برای هر دو گروه:

۱. وجود سوابقی همچون تشنج، ضربه مغزی، اختلالات متابولیک، سندروم‌های ژنتیکی خاص، نقص بینایی، مشکل حرکتی، اوتیسم، اختلال یادگیری و کم‌توانی ذهنی در پرونده پزشکی و توانبخشی کودک؛
۲. تأخیر مشخص کودک در شاخص‌های رشد روانی - حرکتی (گردن گرفتن، نشستن و راه رفتن)؛
۳. تعداد گفته‌های کمتر از ۵۰.

۲-۳. شرکت‌کننده‌ها

پژوهش مقطعی حاضر روی ۱۵ کودک دارای کاشت حلزون و ۱۵ کودک شنوا انجام شد که از منظر سن زبانی (بر اساس آزمون رشد زبان فارسی) با هم هم‌تا شده بودند. بدین صورت که پس از اجرای آزمون، نمرات خام (بر اساس تعداد گویه‌ها) در هر خرده‌آزمون^۲ به دست آمد و با توجه به جدول معادل سنی برای هر خرده‌آزمون، معادل سن زبانی مربوط به آن مشخص شد و در نهایت، میانگین سن زبانی هریک از کودکان به دست آمد.

در گروه اول، ۱۵ کودک دارای کاشت حلزون (۷ پسر و ۸ دختر) با میانگین سنی ۸۷ ماه (انحراف معیار: ۷/۵۵ ماه) و میانگین سن زبانی ۷۵/۳ ماه (انحراف معیار: ۱۷/۹۱ ماه) قرار گرفته بودند. میانگین سن تشخیص کم‌شنوایی آنها ۴/۵ ماه (انحراف معیار: ۵/۴ ماه) بود. کودکان دارای کاشت حلزون از مراکز شنوایی‌شناسی و گفتاردرمانی استان مازندران انتخاب شده بودند. از میان ۱۵ کودک دارای کاشت حلزون، ۱۲ نفرشان قبل از کاشت حلزون از سمعک به صورت دوطرفه استفاده می‌کردند. میانگین مدت زمان استفاده از سمعک قبل از جراحی کاشت حلزون آنان ۸/۶۶ ماه (انحراف معیار: ۹/۷۸ ماه) بود و

1. item
2. sub-scale

همچنین، میانگین فاصله زمانی بین سن تشخیص و سن استفاده از وسیله کمک شنیداری ۱۲/۱۳ ماه (انحراف معیار: ۷/۷۴ ماه) بود. جراحی کاشت حلزون در تمامی کودکان به صورت یک طرفه انجام شده بود و ۶ نفر از ۱۵ کودک دارای کاشت حلزون، در گوش دیگر نیز از سمعک استفاده می کردند. میانگین سنی جراحی کاشت حلزون در کودکان ۲۱ ماهگی (انحراف معیار: ۸/۸۰ برحسب ماه) و میانگین مدت زمان استفاده از دستگاه کاشت حلزون در آنان ۶۶ ماهگی (انحراف معیار: ۹/۸۴ برحسب ماه) بود.

در گروه دوم، ۱۵ کودک شنوای همتاشده زبانی با میانگین سنی ۷۷ ماه از مدارس و مهدکودک‌های^۱ استان مازندران پس از ارزیابی سن زبانی (با استفاده از آزمون رشد زبان [TOLD-P3]) انتخاب شدند. این کودکان شنوا با بررسی پرونده سلامتی شان در مهدکودک‌ها و مدارس و همچنین، گزارش والدین مبنی بر نبود مشکلات گفتار و زبان، آستانه شنوایی طبیعی در هر دو گوش (صفر تا ۱۰ دسی بل) و تک‌زبان بودن، وارد پژوهش شدند. جدول (۱) جزئیات جمعیت شناختی مربوط به دو گروه شرکت کنندگان و جدول (۲) اطلاعات مربوط به وضعیت شنوایی گروه کودکان دارای کاشت حلزون را نشان می دهند. پس از اعمال معیارهای ورود و خروج، کودکان وارد بافت مکالمه می شدند و مهارت‌های کاربردشناختی شان بررسی می شد.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان

| گروه | گروه دارای کاشت حلزون | | شنوای همتا با سن زبانی |
|--|-----------------------|---------|------------------------|
| | تعداد=۱۵ | | تعداد=۱۵ |
| جنسیت | دختر | ۷ (۴۷٪) | ۸ (۵۳٪) |
| | پسر | ۸ (۵۳٪) | ۷ (۴۷٪) |
| میانگین سن تقویمی (برحسب ماه) | ۸۷ | | ۷۷ |
| میانگین سن زبانی (برحسب ماه) | ۷۵/۳ | | ۷۵/۲ |
| میانگین اختلاف سن تقویمی و زبانی (برحسب ماه) | ۱۵/۱۳ | | ۱/۶ |

۱. باتوجه به اینکه ابتدا سن زبانی کودکان کاشت حلزون شده از طریق آزمون TOLD به دست آمد و سپس، با سن زبانی کودکان شنوا همسان شد و برخی از کودکان شنوا سن زبانی زیر ۵ سال داشتند، به همین دلیل تعدادی از کودکان شنوا از مهدکودک و تعدادی از مدارس انتخاب شدند.

جدول ۲. اطلاعات خاص مربوط به شنوایی کودکان دارای کاشت حلزون

| متغیر (برحسب ماه) | میانگین | انحراف معیار | حداقل و حداکثر محدوده سنی |
|--------------------------------|---------|--------------|---------------------------|
| سن تشخیص کم‌شنوایی | ۴/۵ | ۵/۴ | ۱-۱۹ |
| مدت زمان محرومیت شنیداری | ۱۲/۳ | ۷/۷۴ | ۱-۳۰ |
| سن شروع استفاده از سمعک | ۷/۰۶ | ۶/۴۵ | ۰-۲۰ |
| مدت زمان استفاده از سمعک | ۸/۶۶ | ۹/۷۸ | ۰-۳۵ |
| سن جراحی کاشت حلزون | ۲۱ | ۸/۸۰ | ۸-۳۶ |
| مدت زمان استفاده از پروتز کاشت | ۶۶ | ۹/۸۴ | ۴۸-۸۸ |

۳-۳. ابزارهای پژوهش

در این بخش به ابزارهای پژوهش حاضر اشاره شده است.

۳-۳-۱. پرسشنامه اطلاعات فردی کودکان کم‌شنوای دارای کاشت حلزون

این پرسشنامه در سه بخش گردآوری شد و شامل ۲۲ سؤال درباره وضعیت فردی و خانوادگی، وضعیت پزشکی و ارتباطی کودک بود.

۳-۳-۲. پرسشنامه اطلاعات فردی کودکان شنوا

این پرسشنامه در سه بخش گردآوری شد و شامل ۱۸ سؤال در مورد وضعیت فردی و خانوادگی، وضعیت پزشکی و ارتباطی کودک بود.

۳-۳-۳. آزمون رشد زبان (TOLD_P3)

از آزمون رشد زبان جهت بررسی مهارت‌های زبانی کودکان دارای کاشت حلزون و هم‌تاشدن آنها با هم‌تایان شنوایشان به‌لحاظ سن زبانی استفاده شد. این آزمون برای ارزیابی سطح زبانی کودکان، مبتنی بر یک مدل دوبعدی است که در یک بُعد آن، نظام‌های زبان‌شناختی با مؤلفه‌های گوش کردن، سازمان‌دهی و صحبت کردن و در بُعد دیگرش، مؤلفه‌های معناشناسی، نحو و واج‌شناسی قرار دارند. این الگوی دوبعدی اساس نظری ۹ خرده‌آزمون اصلی را تشکیل می‌دهد. شش خرده‌آزمون اصلی شامل خرده‌آزمون‌های

واژگان تصویری^۱ (دارای ۳۰ گویه)، واژگان ربطی^۲ (دارای ۳۰ گویه)، واژگان شفاهی^۳ (دارای ۲۸ گویه)، درک دستوری^۴ (دارای ۲۵ گویه)، تقلید جمله^۵ (دارای ۳۰ گویه) و تکمیل دستوری^۶ (دارای ۲۸ گویه) است. سه خرده‌آزمون نخست، معناشناسی و سه خرده‌آزمون دوم مهارت نحوی کودکان را می‌سنجند. تنها خرده‌آزمونی که به درک نحو اختصاص دارد، خرده‌آزمون درک دستوری است که با ۲۵ گویه به سنجش توانایی درک جملات در کودکان می‌پردازد. این آزمون به صورت انفرادی برگزار می‌شود. سه خرده‌آزمون فرعی شامل تمایزگذاری کلمه^۷، تحلیل واجی^۸ و تولید کلمه^۹ است که صرفاً برای کودکان مشکوک به مشکلات واج‌شناختی اجرا می‌شود (Hassanzade & Minaei, 2002).

۳-۴. روش اجرا و ارزیابی

پس از انتخاب شرکت‌کنندگان پژوهش بر اساس معیارهای ورود و خروج هر گروه و هم‌تاسازی دو گروه بر اساس سن زبانی، مکالمه‌های شفاهی میان کودکان دارای کاشت حلزون و همتایانشان در محیط منزل یا کلینیک با استفاده از دوربین دیجیتال کانن مدل EOS4000D به مدت ۱۰ دقیقه ضبط شد. تعاملات میان کودکان با طرح سؤالی انتهاباز (مثل چه کارهایی در مدرسه انجام می‌دهید؟، در مورد کارتون مورد علاقه‌تان مانند باب اسفنجی یا ... توضیح دهید و مانند این‌ها) از جانب آزمونگر آغاز می‌شد. تمامی مکالمه‌های کودکان به صورت مجزا توسط نویسنده اول و یک آسیب‌شناس گفتار و زبان که در این حوزه مهارت داشت بر اساس متغیرهای مطالعه (جدول (۳))، پیاده‌سازی و کدگذاری شد. سپس، تحلیل نمونه‌های گفتاری نیز توسط هر دو نفر انجام شد. به این منظور، متغیرهای مورد نظر به دقت تعریف شده و برای تجزیه و تحلیل بهتر در

1. picture vocabulary
2. relational vocabulary
3. oral vocabulary
4. syntactic understanding
5. sentence imitation
6. morphological completion
7. word discrimination
8. word analysis
9. word articulation

اختیار هر دو تحلیل‌گر قرار گرفتند. در هر مورد، متغیر موردنظر در تعامل کودکان دارای کاشت حلزون و شنوا با یکدیگر اندازه‌گیری شد.

جدول ۳. معیارهای ارزیابی مهارت شفاف‌سازی

| منبع | مثال | تعریف | عنوان |
|---------------------------|--|---|-----------------------------------|
| Samuelsson & Iyell (2014) | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: برنامه‌مدرسه رو گرفتی؟ (سرعت گفتاری)</p> <p>کودک بسیار بالا بوده و همین امر منجر شده تا کودک کاشت حلزون شده متوجه گفته او نشده باشد)</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: تکان دادن سر (به معنی آره)، نگرفتم.</p> <p>کودک شنوای همسان با سن تقویمی: هان؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: نگرفتم.</p> | <p>تعداد دفعات پرسیدن سؤالاتی همچون چی؟ / ها؟ و غیره</p> | <p>درخواست شفاف‌سازی کلی</p> |
| Samuelsson & Iyell (2014) | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: آنها فقط می‌گویند ما باید تغییر دهیم.</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: چه چیزی را تغییر دهیم؟</p> | <p>تعداد دفعات تکرار بخش معینی از گفته به صورت سؤالی به دنبال سؤالات کلی یا باز در حین مکالمه توسط هریک از شرکای ارتباطی</p> | <p>درخواست شفاف‌سازی دقیق</p> |
| Samuelsson & Iyell (2014) | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: دخترخاله و پسرخاله داری؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: چی؟ (درخواست شفاف‌سازی کلی)</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: دخترخاله و پسرخاله داری؟ اسمشون چیه؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: اسم دخترخاله یا پسرخاله؟ (درخواست شفاف‌سازی دقیق)</p> | <p>تعداد دفعات پرسیدن سؤالات ساده مانند سؤالات کلی و دقیق جهت برطرف شدن سوء تفاهم و دریافت اطلاعات بیشتر در هنگام گفتگو از جانب هریک از شرکای ارتباطی</p> | <p>تعداد کل درخواست شفاف‌سازی</p> |

| عنوان | تعریف | مثال | منبع |
|---|---|---|------------------------|
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی | تعداد کل دفعات پاسخگویی به‌صورت تکرار، بازگویی، اضافه‌گویی، اصلاح با سرنخ و پاسخ نامناسب به‌دنبال درخواست شفاف‌سازی از جانب هریک از شرکای ارتباطی در طی مکالمه | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: بیشتر چه رنگی دوست داری؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: چی؟ (درخواست شفاف‌سازی کلی)</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: بیشتر و بیشتر چه رنگی دوست داری؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: همه رنگ‌ها رو دوست دارم.</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: نقاشی می‌خواستی چی بکشی؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: نقاشی چی بکشم؟ (درخواست شفاف‌سازی دقیق)</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: تأیید با حرکت سر</p> <p>- کودک کاشت حلزون شده: خونه</p> | موسوی و همکاران (۱۳۸۸) |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به‌صورت تکرار | تعداد دفعاتی که پاسخ به‌صورت تکرار تمام یا بخشی از گفته‌شونده است و بدون هیچگونه تغییری در ساختار گفته اصلی به‌دنبال درخواست شفاف‌سازی از جانب هریک از شرکای ارتباطی در طی مکالمه می‌آید. | <p>کودک کاشت حلزون شده: با هم سگ ببینیم؟</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: هوم؟ (درخواست شفاف‌سازی کلی)</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: سگ ببینیم؟ (پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت تکرار)</p> | موسوی و همکاران (۱۳۸۸) |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به‌صورت بازگویی | تعداد دفعات پاسخ به‌صورت تکرار گفته‌شونده با تغییر در ساختار نحوی گفته اصلی با حفظ معنای آن به‌دنبال درخواست شفاف‌سازی از جانب هریک از شرکای ارتباطی در طی مکالمه | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: فیلم السانا رو می‌بینی؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: چی؟ (درخواست شفاف‌سازی کلی)</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: اسم فیلمه چیه! اسمش الساناست (پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به‌صورت بازگویی).</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: تأیید با حرکت سر.</p> | موسوی و همکاران (۱۳۸۸) |

ادامه جدول ۳.

| عنوان | تعریف | مثال | منبع |
|--|--|--|------------------------|
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت اضافه‌گویی | تعداد دفعات پاسخ به صورت تکرار گفته‌شونده به همراه اطلاعات اضافی و جدید به دنبال درخواست شفاف‌سازی از جانب هریک از شرکای ارتباطی طی مکالمه | کودک شنوای همسان با سن زبانی: چه آهنگی دوست داری؟ کودک کاشت حلزون شده: چه آهنگی؟ کودک شنوای همسان با سن زبانی: چه آهنگی دوست داری؟ گیتار دوست داری، پیانو دوست داری، چیا دوست داری؟ (پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت اضافه‌گویی) | موسوی و همکاران (۱۳۸۸) |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت اصلاح با سرنخ | تعداد دفعات پاسخ با توضیحات لازم با برخی از اصطلاحات در گفته اصلی و یا ارائه اطلاعات زمینه‌ای به دنبال درخواست شفاف‌سازی از جانب هریک از شرکای ارتباطی در طی مکالمه مرتبط است. | کودک شنوای همسان با سن زبانی: کجاش برات حیرت‌انگیز بود؟ کودک کاشت حلزون شده: چی؟ کودک شنوای همسان با سن زبانی: کجای پیترمکس برات جالب و خنده‌دار بود؟ کجاشو دوست داشتی؟ (پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت اصلاح با سرنخ) | موسوی و همکاران (۱۳۸۸) |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت پاسخ‌های نامناسب | تعداد دفعات پاسخ‌ندادن یا ارائه پاسخ نامناسب به دنبال درخواست شفاف‌سازی از جانب هریک از شرکای ارتباطی طی مکالمه | کودک شنوای همسان با سن زبانی: کجای اسب آبی براش، برات جالب بود؟ کودک کاشت حلزون شده: هوم؟ کودک شنوای همسان با سن زبانی: کجاش برات حیرت‌انگیز بود؟ کودک کاشت حلزون شده: آخه شما مفید است (پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت پاسخ‌های نامناسب). | موسوی و همکاران (۱۳۸۸) |

ادامه جدول ۳.

| منبع | مثال | تعریف | عنوان |
|-------------------------------|---|--|--------------|
| McTear & Conti-Ramsden (1992) | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: نقاشی می‌خواستی چی بکشی؟</p> <p>- کودک کاشت حلزون شده: خونه.</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: فقط خونه؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: فقط خونه، گل بکشم و آسمون و ابر و درخت.</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: منم چی می‌خواستم بکشم، یه کمد با یه دختر، با یه تخت. من اینا رو می‌خوام بکشم با لامپ.</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: تکان دادن سر به منظور چی؟</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: با لامپ اینا رو می‌خواستم بکشم (۷ تاییه مکث) بیشتر چه نقاشی دوست داری؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: (۴ تاییه مکث) حرکت سر.</p> <p>- کودک شنوای همسان با سن زبانی: مثلاً خونه کشیدن یا آدم کشیدن؟</p> <p>- کودک کاشت حلزون شده: آدم کشیدن.</p> | تعداد دفعات حفظ موضوع | حفظ موضوع |
| Meaden & Halle (2004) | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: تو می‌ری بازی می‌کنی، چیا بازی می‌کنی با دوستات؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: (بی‌ربط پاسخ داده است) (شکست ارتباطی).</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: تو با دوستات چیا بازی می‌کنی؟ (جلوگیری از شکست ارتباطی با تکرار سؤال)</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: من توپ بازی می‌کنم.</p> | تعداد دفعاتی که هیچ‌یک از شرکای ارتباطی نتوانسته‌اند از درخواست شفاف‌سازی در طول مکالمه در جای مناسب استفاده کنند. | شکست ارتباطی |

ادامه جدول ۳.

| منبع | مثال | تعریف | عنوان |
|-------------------|--|---|------------------------------|
| Toe et al. (2007) | <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: تو مدرسه می‌ری چی یاد می‌گیری؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: الف، ب، پ، ت، اینا.</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی: ما حروف‌های ق رو یادگرفتیم، ب رو یاد گرفتیم، ج رو یاد گرفتیم، پ رو یاد گرفتیم، س رو یاد گرفتیم، آ رو یاد گرفتیم. تو باز چیا یاد گرفتی؟</p> <p>کودک کاشت حلزون شده: من همه رو یاد گرفتم.</p> <p>کودک شنوای همسان با سن زبانی ۳۰ کلمه و کودک کاشت حلزون شده ۹ کلمه.</p> | <p>تعداد کلمه‌هایی که توسط هریک از شرکای ارتباطی در طول مکالمه گفته شود، توازن مکالمه‌ای نامیده می‌شود.</p> | توازن مکالمه‌ای ^۱ |

۳-۵. تحلیل داده‌ها

داده‌های پژوهش پس از جمع‌آوری، وارد نرم‌افزار اسپاس پی‌اس اس (نسخه ۲۶) شدند. ابتدا توافق درون‌ارزیاب^۲ با استفاده از ضریب کاپای کوهن^۳ محاسبه شد. سپس، جهت بررسی بهنجاری بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف^۴ استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده و با توجه به اینکه توزیع داده‌ها بهنجار نبود، از آزمون ناپارامتری یو من ویتنی^۵ استفاده شد. لازم به ذکر است که سطح معناداری در پژوهش حاضر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۴. یافته‌ها

داده‌های پژوهش در نرم‌افزار اسپاس پی‌اس اس با استفاده از آزمون ناپارامتری یو من ویتنی تحلیل شد. جدول (۴) نتایج مربوط به انواع متغیرهای درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به آن در کودکان دارای کاشت حلزون و کودکان شنوای همتا با سن زبانی را نشان می‌دهد.

1. conversational balance
2. inter-rater agreement
3. Cohen's kappa coefficient
4. Kolmogorov Smirnov
5. Mann-Whitney

جدول ۴. مقایسه انواع متغیرهای درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به آن در کودکان دارای کاشت حلزون و کودکان شنوای هم‌تا با سن زبانی

| متغیر | کودکان دارای کاشت حلزون تعداد=۱۵ | | کودکان شنوای تعداد=۱۵ | | ارزش پی |
|--|-------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|---------|
| | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | |
| تعداد کل درخواست شفاف‌سازی | ۳ | ۳/۴۰ | ۱/۵۳ | ۲/۳۵۶ | *۰/۰۳۵ |
| درخواست شفاف‌سازی کلی | ۲/۴۰ | ۲/۵۸۶ | ۱/۰۷ | ۱/۷۹۲ | *۰/۰۰۹ |
| درخواست شفاف‌سازی دقیق | ۰/۶۷ | ۰/۹۷۶ | ۰/۴۷ | ۱/۰۶ | ۰/۴۱۲ |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی | ۱/۱۳ | ۱/۴۵۷ | ۱/۰۷ | ۱/۱۶۳ | ۰/۸۶۰ |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت تکرار | ۰/۵۳ | ۰/۸۳۴ | ۰/۸۰ | ۱/۰۸۲ | ۰/۹۶۲ |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی به صورت بازگویی | ۰/۱۳ | ۰/۵۱۶ | ۰/۰۷ | ۰/۲۵۸ | ۰/۴۸۰ |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی با اطلاعات اضافه | ۰/۱۳ | ۰/۳۵۲ | ۰/۰۷ | ۰/۲۵۸ | ۰/۵۵۰ |
| پاسخ به درخواست شفاف‌سازی با سرنخ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ |
| عدم پاسخ مناسب به درخواست شفاف‌سازی | ۰/۳۳ | ۱/۰۴۷ | ۰/۱۳ | ۰/۳۵۲ | ۰/۹۴۴ |
| شکست ارتباطی | ۳/۷۳ | ۱/۶۶ | ۱/۵۳ | ۱/۴۰۷ | *۰/۰۰۱ |
| توازن مکالمه‌ای | ۱۶۳/۵۳۳ | ۱۳۱/۷۵۵ | ۱۷۲/۲۶۷ | ۱۰۵/۹۲۰ | ۰/۶۳۳ |

۱-۴. درخواست شفاف‌سازی

میانگین کل درخواست شفاف‌سازی و GCR در کودکان دارای کاشت حلزون به‌طور معنادار بیشتر از کودکان شنوای هم‌تا با سن زبانی‌شان بود ($p < 0/05$)، درحالی‌که میانگین SCR در کودکان دارای کاشت حلزون با کودکان شنوای هم‌تا با سن زبانی‌شان تفاوت آماری معناداری نداشت ($p > 0/05$) (جدول ۴).

۲-۴. توازن مکالمه‌ای

میان میانگین توازن مکالمه‌ای در کودکان دارای کاشت حلزون با کودکان شنوای هم‌تا با سن زبانی تفاوت آماری معناداری وجود نداشت ($p > 0/05$) (جدول ۴).

۳-۴. شکست ارتباطی

میانگین شکست ارتباطی در کودکان دارای کاشت حلزون به‌طور معناداری ($p < 0/05$) بیشتر از کودکان شنوای هم‌تا با سن زبانی‌شان بود (جدول ۴).

۴-۴. ارتباط بین حفظ موضوع و مهارت درخواست شفاف‌سازی

ارتباط بین حفظ موضوع و مهارت درخواست شفاف‌سازی کل در دو گروه متوسط برآورد شد ($p = 0/01$) و ضریب همبستگی = $0/624$). برای بررسی میزان توافق بین ارزیاب‌های^۱ مختلف از آزمون آماری ناپارامتریک ضریب کاپا (جدول ۵) در نرم‌افزار اسپاس اس استفاده شد و درصد توافق بین ارزیاب‌ها نیز، با استفاده از نتایج حاصل از ضریب کاپا برابر با $0/96$ به دست آمد ($p = 0/001$).

جدول ۵. نتایج مربوط به توافق بین دو ارزیاب

| ارزش | ارزش بی |
|------------------|---------|
| میزان توافق کاپا | ۰/۹۶ |
| | ۰/۰۰۱ |

1. inter-rater agreement

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به بررسی راهکارهای اصلاح مکالمه (شامل درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به آن) در کودکان کاشت حلزون شده و کودکان شنوای همتا با سن زبانی‌شان در بافت مکالمه پرداختیم. این پژوهش روی ۱۵ کودک کم‌شنوای دارای کاشت حلزون و ۱۵ کودک سالم هم‌تاشده از نظر سن زبانی با کودکان گروه کم‌شنوا انجام شد. میانگین درخواست شفاف‌سازی در کودکان دارای کاشت حلزون بیشتر از کودکان شنوای همتا با سن زبانی‌شان بود. این نتایج می‌تواند چند دلیل احتمالی داشته باشد. گاهی کودکان دارای کاشت حلزون به دلایل مختلف، مثل سروصدای محیط ممکن است گفته‌ی کودک شنوا را به طور کامل دریافت نکنند و همین امر باعث افزایش درخواست شفاف‌سازی در مکالمه‌شان شود. این موضوع در کودکان شنوا هم دیده می‌شود، اما رخداد آن در کودکان کم‌شنوا بیشتر است (Lloyd, 1999; Samuelsson & Lyxell, 2014). همچنین، می‌توان گفت که علت درخواست شفاف‌سازی بیشتر کودکان دارای کاشت حلزون درک نکردن گفته‌های شریک ارتباطی‌شان است (Jeanse et al., 2000). نتایج مشابهی در پژوهش‌های سمونلسن و لایکسل (2014)، لیچتیگ و همکاران (2011) و ایبرتن و همکاران (2009) گزارش شده است. البته برای یافتن چنین نتیجه‌ای لازم است هم نقش کودکان دارای کاشت حلزون و هم نقش کودکان شنوای هم‌تای زبانی را بررسی کرد. برخی تحقیقات نشان داده‌اند که کودکان کم‌شنوا در مکالمه با کودکان آشنا، نسبت به کودکان غریبه تمایل بیشتری به استفاده از درخواست شفاف‌سازی دارند (Meilijson et al., 2004). نکته‌ی دیگر اینکه، کودکان شنوا از درخواست شفاف‌سازی در ارتباط با کودکان کم‌شنوا اجتناب می‌کنند و سعی می‌کنند کلمات و جملات آنها را حدس بزنند. مطالعات گزارش کرده‌اند که کودکان شنوا در تعامل با کودکان کم‌شنوا به‌رغم انتظارات، میزان تقاضاهای خود را کاهش می‌دهند و مانند یک حامی و میانجی عمل می‌کنند و در واقع، مسئولیت کنترل جریان مکالمه را به دست می‌گیرند. این رفتار به بروز بهتر مهارت کاربردشناسی توسط کودکان کم‌شنوا کمک بسزایی می‌کند (Most, 2010).

یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین GCR کودکان دارای کاشت حلزون از کودکان شنوای هم‌تای زبانی به‌لحاظ آماری به‌طور معنی‌داری بیشتر است که این نتیجه با

مطالعات کیسی^۱ و همکاران (1998)، جینز^۲ و همکاران (2000) و گیلیم و میلر^۳ (2006) همسو است و بر اساس آن، استفاده بیشتر از GCR نسبت به SCR نشان‌دهنده توانش ارتباطی ضعیف‌تر کودکان کم‌شنوا است. بنابراین، کودکان کم‌شنوا تمایل بیشتری دارند تا از GCR استفاده کنند. همچنین، برخی مطالعات گفته‌اند که رسش SCR نسبت به GCR طولانی‌تر بوده و با سن ارتباط دارد و اکثر کودکان تا سن ۹ سالگی فرصت دارند تا بر این مهارت تسلط یابند. با توجه به اینکه میانگین سنی کودکان دارای کاشت حلزون شرکت‌کننده در این مطالعه ۷ سال و ۳ ماه بوده، نتیجه به دست آمده در مطالعه حاضر توجیه‌پذیر است (Jeanse et al., 2000).

کودکان شنوای همتای زبانی نیز در به دست آمدن این نتایج نقش داشتند. در پژوهش حاضر، کودکان شنوا به طور میانگین حدود ۱۰ ماه از کودکان دارای کاشت حلزون کوچک‌تر بودند و برخی از آنها هنوز وارد محیط آموزشی نشده بودند. پژوهش‌ها تأکید کرده‌اند که رسش مهارت درخواست شفاف‌سازی به زمان طولانی‌تری نیاز دارد (Jeanse et al., 2000). مطالعات کاربردشناسی زبان نشان داده‌اند که میان مهارت‌های کاربردشناختی و نظریه ذهن^۴ ارتباط معناداری وجود دارد و توانایی‌های کاربردشناختی بسیار به درک نیت و قصد شریک ارتباطی مرتبط بوده و نظریه ذهن پیش‌بینی‌کننده عملکرد کودک در مهارت کاربردشناسی است. معمولاً کودکان دارای کاشت حلزون نسبت به کودکان شنوا در فراگیری نظریه ذهن تأخیر دارند. بنابراین، می‌توان گفت علت احتمالی درخواست شفاف‌سازی بیشتر در کودکان دارای کاشت حلزون با درک نکردن نیت و قصد شریک ارتباطی‌شان در مکالمه مرتبط است که این مسأله می‌تواند حاکی از تأخیر در رشد نظریه ذهنشان باشد (Champagne-Lavau & Joannette, 2009; Liu et al., 2018).

مطالعات چرچ و همکاران (2017)، دامیر (2012) و ولدبرگ و اورهارت (2000) نشان دادند که کودکان دارای کاشت حلزون نسبت به کودکان شنوا از راهبردهای اصلاح

1. Caissie, R.
2. Jeanse, R. C.
3. Gilliam J. E., & Miller L.
4. Theory of mind

مکالمه به طور معناداری کمتر استفاده می کنند. نتیجه پژوهش حاضر درباره درخواست شفاف سازی با این مطالعات ناهمسو است. احتمالاً ناهمسو بودن نتایج پژوهش حاضر نسبت به سه پژوهش مورد بحث به میزان زیادی به اختلاف سنی شرکت کنندگان در پژوهش ها مرتبط است. پژوهش دامیر روی کودکان ۴ تا ۵ ساله و پژوهش لدربرگ و اورهات روی کودکان ۲۲ تا ۳۶ ماهه انجام شد که سن پایین تری نسبت به آزمودنی های پژوهش حاضر داشتند. سن تقویمی اکثر کودکان کاشت حلزون شده در پژوهش حاضر بیشتر بود، پس این کودکان تجربه ارتباطی بیشتری هم داشته اند و این تجربه در عملکرد آنان بی تأثیر نیست.

پژوهش چوچی و برن (1998) نیز حاکی از آن است که راهبردهای پاسخ به درخواست شفاف سازی کودکان دارای کاشت حلزون در مقایسه با کودکان شنوا تفاوت آماری معناداری ندارد. به نظر می رسد کودکان دارای کاشت حلزون می توانند با جایگزین کردن الگوهای ارتباطی غیر کلامی مناسب از شکست ارتباطی جلوگیری کنند (Ciocci & Baran, 1998).

برخی پژوهش ها نشان دادند که کودکان برای حفظ موضوع در حین مکالمه، باید تلاش کنند تا با پایش شریک ارتباطی، تطبیق دادن خود با گفته های او، ارائه پاسخ مناسب و همچنین، پرسیدن سؤال در جای مناسب، از شکست ارتباطی جلوگیری کرده و مکالمه را تداوم بخشند (Ramsden, 1992) و این امر توجه کننده ارتباط میان حفظ موضوع و درخواست شفاف سازی است. در پژوهش حاضر نیز، ارتباط آماری متوسطی بین آنها دیده شد. علاوه بر این، گزارش شده است که کودکان دارای کاشت حلزون برای جلوگیری از شکست ارتباطی و همچنین، حفظ و کنترل جریان مکالمه، نوبت خود را با استفاده از راهبرد درخواست شفاف سازی در زمان طولانی تری نگه می دارند که این موضوع نشان دهنده داشتن آگاهی و تجربه درباره نقص شنوایی شان است. در واقع، کودکان دارای کاشت حلزون در جریان مکالمه با پیش بینی پیام اشتباه و استفاده از راهبرد درخواست شفاف سازی سعی دارند از شکست ارتباطی جلوگیری کنند. این قبیل ترفندهای کودکان دارای کاشت حلزون به طور کلی باعث افزایش تعداد دفعات درخواست شفاف سازی

می‌شود (Ibertsson et al., 2009; Tye-Murray et al., 2003). یافته‌های مطالعه حاضر هم، افزایش تعداد دفعات درخواست شفاف‌سازی را نشان داد.

نکته دیگر اینکه پژوهش حاضر از طرفی نشان داد که کودکان دارای کاشت حلزون از درخواست‌های شفاف‌سازی بیشتری نسبت به کودکان عادی استفاده می‌کرده‌اند. از طرف دیگر، میانگین شکست ارتباطی در کودکان دارای کاشت حلزون به‌طور معناداری بیشتر از کودکان شنوای هم‌تا با سن زبانی‌شان بود. این نکته می‌تواند نشان‌دهنده نتیجه جالبی باشد که البته تعجب‌برانگیز هم نیست: کودکان دارای کاشت حلزون مشکل شنوایی (یا شاید هم مشکلات زبانی ناشی از فراگیری دیر هنگام زبان) داشته‌اند که این ضعف ادراکی با بسامد بالا باعث درک ضعیف‌تر می‌شده است. بنابراین، این کودکان از درخواست شفاف‌سازی بسیار استفاده می‌کرده‌اند تا به این طریق منظور گوینده را بفهمند. این راهبردها گاه نتیجه مطلوب می‌داده و گاه نیز به نتیجه مطلوبی منجر نمی‌شده و به شکست ارتباطی می‌انجامیده است. لازم به ذکر است که نتایج پژوهش موسوی و همکاران (۱۳۸۸) نشان داد که گروه کودکان کم‌شنوا کمتر از کودکان سالم هم‌تای سنی‌شان از مهارت‌های اصلاح مکالمه استفاده کرده‌اند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش موسوی و همکاران ناهمسوست و شاید مهم‌ترین دلیل آن این باشد که موسوی و همکاران کودکان سالم را از نظر سن تقویمی با گروه کم‌شنوا هم‌تا کرده بودند، در حالی که در پژوهش حاضر کودکان از نظر سن زبانی با هم هم‌تا شدند تا بتوان نتایجی به دست آورد که بیشتر نشان‌دهنده تفاوت‌های کاربردشناختی دو گروه باشد.

کاربرد بیشتر درخواست‌های شفاف‌سازی در کودکان دارای کاشت حلزون نسبت به کودکان سالم با سن زبانی برابر با آنها می‌تواند دلیل دیگری هم داشته باشد. کودکان دارای کاشت حلزون، به هر حال به‌میزانی با مشکلات شنوایی مواجه هستند؛ این مسأله‌ای است که برای کودکان عادی صدق نمی‌کند و به همین دلیل، نیاز بیشتری به درخواست برای شفاف‌سازی مشاهده می‌شود. این در حالی است که کودکان سالم، به دلیل نداشتن مشکلات شنوایی، حتی وقتی سن زبانی هم‌سان با کودکان کاشت حلزون دارند، راحت‌تر سخن‌گوینده را متوجه می‌شوند و به همین دلیل، اصولاً نیازی به طرح درخواست‌های

شفاف‌سازی زیاد ندارند. همین نکته می‌تواند عامل و دلیلی باشد برای اختلاف معنی‌دار بین درخواست‌های شفاف‌سازی بین کودکان دارای کاشت حلزون و کودکان سالم. علت دیگر می‌تواند این باشد که کودکان ناشنوا، مهارت بیشتری در زمینه تصحیح مکالمه داشته‌اند و به همین سبب، از درخواست شفاف‌سازی بیشتری استفاده کرده‌اند. درنهایت، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهند که کودکان دارای کاشت حلزون رفتار ارتباطی متفاوتی نسبت به کودکان با رشد زبانی طبیعی هم‌تاشده با سن زبانی آنان نشان می‌دهند و این مسأله می‌تواند در توانایی برقراری ارتباط آنان در محیط‌های مختلف، از جمله محیط‌های تحصیلی و اجتماعی اثر بگذارد. بنابراین، درمانگران، مربیان و معلمان درگیر در آموزش یا احیاناً درمان این کودکان باید به این تفاوت‌های ارتباطی توجه کنند و در ارتباط با آنان از راهبرد ارتباطی مناسب استفاده کنند.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر حجم نمونه پایین است. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی حجم نمونه بیشتری در نظر گرفته شود و علاوه بر آن، مهارت‌های کاربردشناسی مذکور در گروه شنوا - شنوا نیز بررسی شده و با نتایج برآمده از پژوهش حاضر مقایسه شود.

تعارض منافع

تعارض منافع نداریم.

سپاسگزاری

بدینوسیله از مسئولین محترم مهدکودک‌ها و کودکان شرکت‌کننده در پژوهش و خانواده‌های آنان تشکر و قدردانی می‌شود.

ORCID

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Elnaz Rashed Chitgar |  | https://orcid.org/0000-0002-3220-2358 |
| Reyhane Mohamadi |  | https://orcid.org/0000-0003-2823-5197 |
| Sakineh Mohammad Zamani |  | https://orcid.org/0000-0002-7774-3326 |
| Mohammad Hassan Torabi |  | https://orcid.org/0000-0001-7273-7560 |

منابع

- موسوی، نجوا، شیرازی، طاهره سیمما، داروئی، اکبر، دانای طوسی، مریم، پورشهباز، عباس و رهگذر، مهدی. (۱۳۸۸). مقایسه برخی توانایی‌های کاربردشناختی کودکان فارسی‌زبان کم‌شنوای شدید ۴ تا ۶ ساله با همسالان شنوا. *توانبخشی*، ۱۰(۳)، ۶۰-۶۵.
- محمد اسماعیل زاده، سحر، شریفی، شهلا، اصغری نکاح، سید محسن، طیرانی نیک‌نژاد، حمید. (۱۳۹۳). تأثیر بازی‌های زبان‌شناختی بر مهارت‌های نحوی کودکان کم‌شنوای کاربر سمعک. *شنوایی‌شناسی*، ۵، ۵۲-۵۹.
- Ackerman, B. P. (1983). *Comprehension failure in children* [Unpublished manuscript] University of Delaware, Newark.
- Authority, S. E. (1991). *Child Language Disability: Semantic and Pragmatic Difficulties* (Vol. 2). Avon: Multilingual Matters.
- Baines, E., & Howe, C. (2010). Discourse topic management and discussion skills in middle childhood: The effects of age and task. *First Language*, 30(3-4), 508-534.
- Brown, R. (1973). *A First Language: The Early Stages*. Cambridge: Harvard University Press.
- Caissie, R., Dawe, A. L., Donovan, C., Brooks, H., & MacDonald, S. M. (1998). Conversational performance of adults with a hearing loss. *Journal-Academy of Rehabilitative Audiology*, 31, 45-68.
- Cekaite, A. (2013). Child pragmatics development. In C. A. Chapelle (Ed.), *Encyclopedia of Applied Linguistics* (pp. 1-7). New York: Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781405198431.wbeal0127>
- Champagne-Lavau, M., & Joannette, Y. (2009). Pragmatic, theory of mind and executive functions after a right-hemisphere lesion: Different patterns of deficits. *Journal of Neurolinguistics*, 5(22), 413-426.
- Church, A., Paatsch, L., & Toe, D. (2017). Some trouble with repair: Conversations between children with cochlear implants and hearing peers. *Discourse Studies*, 19(1), 49-68.

- Ciocchi, S. R., & Baran, J. A. (1998). The use of conversational repair strategies by children who are deaf. *American Annals of the Deaf*, 143(3), 235-245. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.0129>
- Colston A. (2020). *A systematic review of peer-mediated interventions and topic maintenance for individuals with autism spectrum disorder* [Master's thesis, University of Kentucky].
- Dammeyer, J. (2012). A longitudinal study of pragmatic language development in three children with cochlear implants. *Deafness & Education International*, 14(4), 217-232.
- Gilliam, J. E., & Miller, L. (2006). *PLSI: Pragmatic Language Skills Inventory*.
- Goberis, D., Beams, D., Dalpes, M., Abrisch, A., Baca, R., & Yoshinaga-Itano, C. (2012). The missing link in language development of deaf and hard of hearing children: Pragmatic language development. *Thieme Medical Publishers*, 33(4), 297-309. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1326916>
- Hasanzadeh, S., & Minaei, A. (2002). Adaptation and standardization of the test of TOLD-P: 3 for Farsi-speaking children of Tehran. *Journal of Exceptional Children*, 1(2), 119-134. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.16826612.1380.1.2.1.1>
- Hegde, M. N. (2006). *Treatment Protocols for Language Disorders in Children: Essential Morphologic Skills* (Vol. 1). San Diego: Plural Publishing.
- Ibertsson, T., Hansson, K., Maki-Torkko, E., Willstedt-Svensson, U., & Sahlen, B. (2009). Deaf teenagers with cochlear implants in conversation with hearing peers. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(3), 319-337. <https://doi: 10.1080/13682820802052067>
- Jeanes, R. C., Nienhuys, T. G., & Rickards, F. W. (2000). The pragmatic skills of profoundly deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(3), 237-247.
- Lederberg, A. R., & Everhart, V. S. (2000). Conversations between deaf children and their hearing mothers: Pragmatic and dialogic characteristics. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 303-322.
- Lichtig, I., Couto, M. I. V., Mecca, F. F., Hartley, S., Wirz, S., & Woll, B. (2011). Assessing deaf and hearing children's communication in Brazil. *Journal of Communication Disorders*, 44(2), 223-235.

- Liu, M., Wu, L., Li, G., Cai, T., & Liu, J. (2018). The relationships among verbal ability, executive function, and theory of mind in young children with cochlear implants. *International Journal of Audiology*, 12(57), 881-888.
- Lloyd, J. (1999). Interaction between hearing-impaired children and their normally hearing peers. *Deafness & Education International*, 1(1), 25-33.
- Lloyd, J., Lieven, E., & Arnold, P. (2005). The oral referential communication skills of hearing-impaired children. *Deafness & Education International*, 7(1), 22-42.
- McTear, M. F., & Conti-Ramsden, G. (1992). *Pragmatic Disability in Children*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Meadan, H., & Halle, J. W. (2004). Communication repair and response classes. *The Behavior Analyst Today*, 5(3), 291-303.
- Meilijson, S. R., Kasher, A., & Elizur, A. (2004). Language performance in Chronic Schizophrenia: A pragmatic approach. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(3), 695-713. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/053\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/053))
- Mentis, M. (1991). Topic management in the discourse of normal and language-impaired children. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 14(1), 45-66. <https://doi.org/10.1177/152574018801400104>
- Mohammad Esmaeilzadeh, S., Asghari Nekah, S. M., Sharifi, S., & Tehrani Niknezhad, H. (2014). The effectiveness of linguistic plays on the grammatical skills of hearing-impaired children with hearing aids. *Audiology*, 23(5), 52-59.
- Most, T., Shina-August, E., & Meilijson, S. (2010). Pragmatic abilities of children with hearing loss using cochlear implants or hearing aids compared to hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15(4), 422-437.
- Mousavi, N., Shirazi, T. S., Darouei, A., Danaye-Tousi, M., Pourshahbaz, A., & Rahgozar, M. (2009). Comparison of some of pragmatic skills between 4 to 6 years old Farsi speaking hard of hearing children with normal hearing peers. *Journal of Rehabilitation*, 10(3), 60-65. [In Persian]
- Porter, R., & Conti-Ramsden, G. (1987). Clarification requests and the language-impaired child. *Child Language Teaching and Therapy*, 3(2), 133-150.

- Saleh, B. (2019). Topic maintenance and topic transition in a couple's dinnertime conversation. *International Journal of English Linguistics*, 5(9), 267-282.
- Samuelsson, C., & Lyxell, B. (2014). Clarification requests in everyday interaction involving children with cochlear implants. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 39(3), 130-138.
- Toe, D., Beattie, R., & Barr, M. (2007). The development of pragmatic skills in children who are severely and profoundly deaf. *Deafness & Education International*, 9(2), 101-117.
- Tye-Murray, N. (2003). Conversational fluency of children who use cochlear implants. *Ear and Hearing*, 24(1), 82S-89S.

استناد به این مقاله: راشدچیتگر، الناز، محمدی، ریحانه، محمدزمانی، سکینه و ترابی، محمدحسن. (۱۴۰۳). مهارت درخواست شفاف‌سازی و پاسخ به آن در کودکان کم‌شنوای دارای کاشت حلزون. *علم زبان*، ۱۱(۱۹)، ۳۳۳-۲۹۹. doi: 10.22054/LS.2024.78907.1631



Language Science is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.