

# The Relationship between Mean Length of utterance (MLU), Lexical Richness and syntactical and lexical metalinguistic Awareness in Bilingual (Azari-Persian) normal and hearing impaired Children

Hourieh Ahadi<sup>1</sup>, Ph.D. Hamid Rezaee<sup>2</sup>, M.A.  
Reza Nilipour<sup>3</sup>, Ph.D. Farnoush Jarollahi<sup>4</sup>, Ph.D.

Received: 05.18.2019

Revised: 08.25.2019

Accepted: 01.20.2020

## Abstract

**Objectives:** Regarding the impact of hearing loss on language development and metalinguistic skill and being language development different from metalinguistic skill in bilingual children, studying of these skills in different bilingual children and comparing them with normal bilingual children can help us understand more about language development in children and the factors involved in it. The present study aims at Investigating and Comparing linguistic and metalinguistic skills of bilingual (Azari-Persian) children with cochlear implant and their normal hearing peers. **Method:** The present follow-up study was conducted on six children with cochlear implant and six normal hearing peers that was randomly selected from preschool students of Zanjan city in the school year of 97-98. We compared these children in Mean Length of Utterance, lexical richness, lexical awareness and syntactic awareness. To investigate language development, continuous speech, and to investigate metalinguistic awareness, lexical awareness (including content and structural analysis of word definition) and syntactic awareness tests was used. **Results:** Data analysis revealed that developing language and metalinguistic skills in bilingual preschool children with hearing loss in Azari-Persian were delayed. ( $P < 0.05$ ). But in Persian language, of the indices of language growth, only the Mean Length of utterance (mean number of morphemes per word) is delayed ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in any of the content and structural aspects of word definition in hearing loss children ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** The low ability level of subjects' in metalinguistic skills in Azari language can be ascribed to the formal teaching of Persian in schools. In addition, Spearman's correlation coefficient indicated that there is a positive and significant correlation between indices of language growth, lexical awareness of bilingual (Azari-Persian) children with hearing loss and normal hearing peers in both Persian and Azari.

**Keywords:** Language development, Mean Length of utterance, Lexical awareness, Syntactic awareness, Hearing loss, Bilingualism

1. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Linguistic, Institute for Humanities and Cultural studies, Tehran, Iran. **Email:** h.ahadi@ihcs.ac.ir

2. Ph.D. candidate in Linguistics, Institute for Humanities and Cultural studies, Tehran, Iran

3. Professor, Department of Speech Therapy, University of social welfare and rehabilitation sciences, Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Department of audiology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

# مقایسه میانگین طول گفته، غنای واژگانی و آگاهی‌های فرازبانی نحوی و واژگانی در کودکان دوزبانه طبیعی و کم‌شنوا (آذری-فارسی)

دکتر حوریه احدی<sup>۱</sup>، حمید رضایی<sup>۲</sup>،  
دکتر رضا نیلی‌پور<sup>۳</sup>، دکتر فرنوش جاراللهی<sup>۴</sup>

تجدید نظر: ۱۳۹۸/۶/۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۲/۲۸

پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰

## چکیده

**هدف:** با توجه به تأثیر کم‌شنوایی بر رشد زبان و مهارت‌های فرازبانی و متفاوت بودن مهارت زبانی و فرازبانی در کودکان دوزبانه، بررسی این مهارت‌ها در کودکان دوزبانه دارای نارسایی و مقایسه آنها با کودکان دوزبانه طبیعی می‌تواند به شناخت بیشتر ما از رشد زبان در این کودکان و عوامل دخیل در آن منجر شود. هدف پژوهش حاضر بررسی و مقایسه مهارت‌های زبانی و فرازبانی کودکان پیش‌دبستانی دوزبانه (آذری-فارسی) کم‌شنوای دارای کاشتینه حلزونی با کودکان دوزبانه (آذری-فارسی) همتای سنی طبیعی است. روش: برای انجام این پژوهش ۶ کودک دوزبانه پیش‌دبستانی دارای کاشتینه حلزونی از بین مدارس استثنایی شهر زنجان در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ به صورت آمارگیری سرشماری و ۶ کودک همتای سنی طبیعی از مدارس شهر زنجان به صورت تصادفی انتخاب و در آزمون‌های مهارت‌های زبانی و فرازبانی (میانگین طول گفته، غنای واژگانی و آگاهی واژگانی و آگاهی نحوی) با هم مقایسه شده‌اند. برای بررسی رشد شاخص‌های زبانی از نمونه گفتار پیوسته و برای بررسی مهارت‌های فرازبانی از آزمون‌های آگاهی واژگانی (شامل بررسی محتوایی و ساختاری تعریف واژه) و آگاهی نحوی استفاده شده است. یافته‌ها: بررسی و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که در زبان آذری رشد مهارت‌های زبانی و فرازبانی کودکان پیش‌دبستانی دوزبانه آذری-فارسی کم‌شنوا دچار تأخیر است ( $P < 0.05$ ). اما در زبان فارسی از شاخص‌های رشد زبانی فقط میانگین طول گفته (میانگین تعداد تکواژ در گفته) تأخیر دارد ( $P < 0.05$ ) و در هیچ کدام از جنبه‌های محتوایی و ساختاری مهارت تعریف واژگانی کودکان کم‌شنوا تفاوت معناداری مشاهده نشده است ( $P > 0.05$ ). نتیجه‌گیری: پایین بودن سطح توانایی فرازبانی آموذنی‌ها در آزمون‌های فرازبانی زبان آذری را می‌توان ناشی از آموزش رسمی زبان فارسی در مدارس دانست. همچنین ضریب همبستگی اسپیرمن مشخص کرد که میان شاخص‌های رشد زبانی و آگاهی واژگانی کودکان دوزبانه آذری-فارسی کم‌شنوا و کودکان همتای طبیعی هم در زبان فارسی و هم آذری همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** رشد زبانی، میانگین طول گفته، آگاهی واژگانی، آگاهی نحوی، کم‌شنوا، دوزبانگی

۱. نویسنده مسئول: استادیار پژوهشکده زبان‌شناسی پژوهشگاه علوم انسانی

و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی،

تهران، ایران

۳. استاد گروه گفتاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

۴. استادیار گروه شنوایی‌شناسی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

## مقدمه

زبان به عنوان فصل ممیز آدمی از سایر موجودات، یکی از موضوع‌هایی است که پیوسته مورد توجه دانشمندان علوم مختلف بوده است. بررسی روند رشد زبان و آگاهی فرازبانی کودک از جمله مباحث اصلی مطرح در زبان‌شناسی و روان‌شناسی زبان است. از نظر جسسر (۲۰۰۸) آگاهی یا دانش فرازبانی عبارت است از توانایی تمرکز بر صورت زبانی و تغییر تمرکز بین صورت و معنا. مک‌گینس (۲۰۰۵) نیز معتقد است که آگاهی فرازبانی، یعنی توانایی تمرکز و تفکرکردن در ویژگی‌های زبان. در واقع وی معتقد است که آگاهی فرازبانی یعنی آگاهی از قواعد زبانی. آگاهی فرازبانی شامل آگاهی واج‌شناختی<sup>۱</sup>، آگاهی صرفی<sup>۲</sup>، آگاهی نحوی<sup>۳</sup>، آگاهی واژگانی<sup>۴</sup> و آگاهی کاربردشناختی<sup>۵</sup> است. نتایج بررسی‌های متعدد محققان به وضوح نشان می‌دهد که اکثر کودکان پیش‌دبستانی حداقل برخی موارد قضاوت<sup>۶</sup> فرازبانی را دارا هستند و این عملکرد فرازبانی با بزرگ شدن کودکان پیشرفت می‌کند. علاوه بر این مشخص شده است که عملکرد فرازبانی به طور معناداری با شاخص‌های زبانی همبستگی دارد (ولپاتوو، ۲۰۰۹). در همین راستا، تحقیقات نشان می‌دهد که کودکان پیش‌دبستانی مهارت‌های فرازبانی گسترده‌ای دارند که کاملاً با سایر موارد مرتبط با رشد زبان، مانند توانایی شنوایی آنها، مرتبط است (کامینز، ۱۹۷۸). کودکان دچار آسیب شنوایی در مقایسه با هم‌تایان شنوای خود هم در ادراک هم در بیان واژه‌ها ضعیف‌تر عمل می‌کنند. در مطالعه‌ای که توسط لدبرگ (۲۰۰۳) روی کودکان ۵ تا ۸ ساله انگلیسی زبان که آسیب شنوایی داشتند، انجام گرفته است، مشخص گردید که این کودکان حتی زمانی که از کاشت حلزون، روش‌های تقویتی یا برنامه‌های آموزشی باکیفیت<sup>۷</sup> استفاده می‌کنند، در اکتساب واژه‌ها نسبت به کودکان طبیعی از سرعت رشد کمتری برخوردارند. این سرعت کند در مراحل

مختلف زبان آموزی کودکان دارای آسیب شنوایی مشاهده شده است؛ برای مثال پژوهش نشان داده است که بعضی از این کودکان حتی در مراحل نیز که بیش از ۱۰۰ واژه دارند، همچنان واژه‌های جدید را با سرعت کمتری یاد می‌گیرند و در هر ماه تنها تعداد کمی واژه را به ذخیره<sup>۸</sup> واژگانی خود می‌افزایند. این پدیده‌ای است که در میان کودکان شنوا مشاهده نمی‌شود (ولپاتوو، ۲۰۰۹). ماین، یوشیناگو-ایتانو، سدی و کری (۲۰۰۰) دریافته‌اند که در اگر کودکان دچار آسیب شنوایی از ابتدای دوران طفولیت در معرض داده‌های زبانی قرار گیرند، واژگان آنها به آسانی رشد می‌کند. به‌طور کلی، واژگان در کودکان با آسیب شنوایی که از کاشتینه<sup>۹</sup> حلزونی بهره می‌گیرند، نسبت به کودکانی که از وسایل کمک شنوایی بهره می‌گیرند، با سرعت بیشتری رشد می‌کند. دیویلیرز (۱۹۹۸) نشان داده است که در کودکان با آسیب شنوایی (کاشت حلزون) ۴ تا ۷/۵ ساله، رشد نحوی در مقایسه با رشد واژگانی تأخیر بیشتری را نشان می‌دهد. کودکان با آسیب شنوایی اغلب دارای دانش نحوی هستند که آنها را در حوزه صرفی-نحوی و جمله‌های پیچیده دچار مشکل می‌کند. کودکان با آسیب شنوایی معمولاً نمی‌توانند ساخت‌های پیچیده را در حوزه صرفی-نحوی تولید کنند و جمله‌های کوتاه را ترجیح می‌دهند (ولپاتوو، ۲۰۰۹:۱۴). بنابراین کم‌شنوایی بر واژگان یا نحو کودک تأثیر می‌گذارد. لذا بررسی این مهارت‌ها و مهارت‌های فرازبانی مرتبط با آنها در کودکان کم‌شنوا ضروری است.

دوزبانگی به صورت‌های مختلف تعریف شده است. هورنبای (۱۹۷۷) معتقد است که دوزبانگی یک ویژگی فردی است و ممکن است با درجات متفاوت از حداقل توانایی تا تسلط کامل در دو زبان وجود داشته باشد. اگرچه برخی از کودکان دوزبانه با هر دو زبان روان و شیوا صحبت می‌کنند، بیشتر آنها در یک زبان نسبت به دیگری تسلط بیشتری دارند، یعنی یکی از

زبان‌ها غالب است.

اسمیت و تاگرفلاسبرگ (۱۹۸۴) پژوهشی را انجام داده‌اند که هدف آن بررسی توانایی‌های کودکان طبیعی ۳ و ۴ ساله در قضاوت فرازبانی و رابطه عملکرد آنها در این تکالیف با مجموعه گسترده‌تری از شاخص‌های اصلی رشد زبانی بود. آنها استدلال می‌کنند که اگر کودکان پیش‌دبستانی بتوانند درباره جنبه‌های مختلف زبان و کاربرد آن (که شامل پیچیده‌ترین مهارت‌های فراشناختی است) بیندیشند و قضاوت کنند، شواهد محکمی مبنی بر اینکه کودکان پیش‌دبستانی دارای توانایی‌های فرازبانی اولیه هستند، فراهم خواهد شد. علاوه بر این اگر عملکرد کودکان پیش‌دبستانی در انجام قضاوت فرازبانی به طور مثبتی با شاخص‌های رشد زبانی در این دوره ارتباط داشته باشد، این یافته‌ها ممکن است ماهیت پیوسته رشد مهارت‌های زبانی و فرازبانی را نشان دهد. اسمیت و تاگرفلاسبرگ (همان) در ارتباط بین رشد زبان و آگاهی فرازبانی به این نتیجه رسیده‌اند که توانایی‌های فرازبانی کودکان در کودکان پیش‌دبستانی وجود دارد. به‌ویژه اکثر کودکان ۳ و ۴ ساله می‌توانند در صورت نیاز برخی قضاوت‌های فرازبانی صریح خارج از بافت را انجام دهند. در این پژوهش کودکان در پنج تکلیف از شش تکلیف فرازبانی همبستگی مورد انتظار با شاخص‌های زبانی را نشان داده‌اند. از نظر اسمیت و تاگرفلاسبرگ این نتایج نشان‌دهنده آن است که هم‌زمان رابطه محکمی میان عملکرد کودکان در تکلیف قضاوت فرازبانی و شاخص رشد زبان وجود دارد.

با توجه به متفاوت بودن زبان‌ها و با توجه به افزایش تعداد کودکان کاشت حلزون شده، امروزه محققان علاقه زیادی به بررسی مهارت‌های زبانی و فرازبانی این کودکان دارند. لذا هدف این پژوهش بررسی رابطه مهارت رشد زبانی و آگاهی فرازبانی کودکان کم‌شنوای دارای کاشتینه حلزونی و کودکان

عادی دوزبانه آذری- فارسی پیش‌دبستانی شهر زنجان است. به این منظور رشد زبانی و مهارت فرازبانی آنها در هر دو زبان ارزیابی شده است و تلاش می‌شود که به این پرسش پاسخ داده شود که مهارت‌های زبانی و فرازبانی کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی و کودکان دوزبانه عادی در دوره پیش‌دبستانی با زبان فارسی و آذری چگونه است و در هر دو گروه چه رابطه‌ای میان مهارت‌های زبانی و فرازبانی وجود دارد؟ حس شنوایی و دریافت بازخورد شنیداری برای فراگیری زبان و رشد آن ضروری است. از این رو، پژوهش‌های بسیاری درباره مهارت زبانی کودکان کم‌شنوا در زبان‌های مختلف انجام شده است که به نتایج متفاوتی منتهی شده است. در مقایسه با کودکان شنوا بیشتر کودکان کم‌شنوا تأخیرهایی را در رشد برخی حوزه‌های زبان از خود نشان داده‌اند. در ادامه این بخش برخی از پژوهش‌هایی که روی کودکان دارای کاشتینه حلزونی تک‌زبانه و دوزبانه انجام گرفته است، ارائه می‌شود.

شور، راس و فاکس (۲۰۰۸) در پژوهشی رشد مهارت‌های زبانی کودکان دارای کاشتینه حلزونی را با هم‌سالان شنوا مقایسه کرده‌اند. آنها این فرض را مدنظر قرار داده‌اند که بیشتر کودکان ناشنوا در رشد مهارت گفتاری و زبانی خود تا زمان منتهی به کاشت حلزون شنوایی تأخیر دارند و این تأخیر به دلیل کمبود درون‌داد شنوایی در طول دوره حساس رشد زبانی است. آنها به این نکته نیز اشاره می‌کنند که تحقیقاتی مانند (کیرک، میاموتو، یینگ، پرودو و زوگانلیس ۲۰۰۲ و اسویرکی و تی‌او اچ، نوییگر، ۲۰۰۴) نشان داده است که کودکانی که در سنین پایین کاشت حلزون را انجام می‌دهند، می‌توانند به سطح مهارت‌های زبانی هم‌تایان شنوای خود برسند. شور و همکاران (۲۰۰۸) در جمع‌بندی نتایج پژوهش خود این‌گونه نظر می‌دهند که بیشتر آزمودنی‌های دارای کاشتینه حلزونی در برخی حوزه‌های مختلف

محمودی و نوری (۲۰۱۶) در پژوهشی مهارت‌های زبانی و آگاهی واج‌شناختی کودکان دارای کاشتینه حلزونی را با همتایان طبیعی آنها مقایسه کرده‌اند. در پژوهش آنها ۱۸ کودک با شنوایی طبیعی و ۱۸ کودک دارای کاشتینه حلزونی از نظر رشد زبانی و آگاهی واج‌شناسی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج یافته‌های آنها نشان می‌دهد که بین کودکان دارای شنوایی طبیعی و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در رشد زبانی و آگاهی واج‌شناختی تفاوت معناداری هست ( $p < 0.001$ ). همچنین در کودکان دارای کاشتینه حلزونی همه مهارت‌های زبانی از قبیل معنی‌شناسی، نحوی، شنوایی، گفتاری بر اساس نتایج مهارت واج‌شناختی قابل پیش‌بینی است. علاوه بر این، ترکیب خطی مهارت‌های شنوایی و معنی‌شناختی از یک سو و مهارت‌های شنوایی، معنی‌شناسی، و نحوی از سوی دیگر به طور معناداری با آگاهی واج‌شناختی همبستگی دارد. سلیمانی و همکاران (۲۰۱۶) بر اساس نتایج تحقیق خود نتیجه‌گیری می‌کنند که کودکان دارای کاشتینه حلزونی در مهارت‌های زبانی و آگاهی واج‌شناختی نسبت به کودکان طبیعی همسال خود دچار تأخیر هستند. در برخی پژوهش‌ها نیز مهارت‌های منتج از آگاهی‌های فرازبانی همچون خواندن در کودکان کم‌شنوای تک‌زبانه انجام شده است (شریفی و همکاران، ۱۳۸۹)، اما در دوزبانه‌های ایرانی پژوهشی یافت نشده است.

بعد از پژوهش درباره تک‌زبانه‌های دارای کاشتینه حلزونی و با توجه به افزایش تعداد کودکان استفاده‌کننده از وسایل کمک‌شنیداری، امروزه محققان علاقه زیادی به بررسی تأثیر دوزبانگی بر مهارت‌های زبانی و فرازبانی این کودکان دارند. پژوهش‌های متعددی درباره رشد زبانی و مهارت زبانی در کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی انجام شده است. در این راستا پژوهش درباره تأثیر دوزبانگی بر

زبانی، توانایی زبانی متناسب با سن خود را نشان می‌دهند، اما بسیاری از مهارت‌های زبانی و فرازبانی آنها به طور قابل ملاحظه‌ای از همتایان شنوا ضعیف‌تر است. یافته‌های آنها همچنین نشان می‌دهد که آزمودنی‌های دارای کاشتینه حلزونی می‌توانند مهارت‌های تلفظی متناسب با سن خود را به نمایش بگذارند، اما این بدان معنا نیست که توانایی گفتاری آنها کامل است.

هیز، گیرز، تریمن و موگ (۲۰۰۹) در پژوهشی، به بررسی رشد واژگانی در کودکان دارای کاشتینه حلزونی و همسالان شنوا پرداخته‌اند. آنها بدین منظور آزمون واژگان تصویری پیبادی<sup>۸</sup> را بر کودکان دارای کاشتینه حلزونی (سن کاشت حلزون همگی زیر پنج سال بوده است) اجرا کردند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کودکان دارای کاشتینه حلزونی در آزمون واژگان پیبادی نمره‌های کمتری نسبت به همتایان شنوای خود کسب کرده‌اند. با این حال، کودکان دارای کاشتینه حلزونی میزان رشد واژگانی قابل توجهی را با گذشت زمان از خود نشان می‌دهند. این پژوهشگران معتقدند که یافته‌هایشان با یافته‌های پژوهش‌های پیشین که نشان می‌دهد میزان رشد واژگانی در کودکان دارای کاشتینه حلزونی بسیار اندک است، مغایرت دارد. آنها همچنین، معتقدند که زمان کاشت حلزون در کودکان دارای آسیب شنوایی بسیار مهم است، زیرا هر چه کاشت حلزون در سن کمتری صورت گرفته باشد، میزان رشد واژگان در این کودکان بیشتر خواهد بود. علاوه بر این، هیز و همکاران (۲۰۰۹) معتقدند که نمودار رشد واژگان کودکانی که در سن دو سالگی کاشتینه حلزونی داشته‌اند، همانند نمودار رشد واژگان کودکان همتای شنوای آنهاست.

در زبان فارسی نیز پژوهش‌هایی درباره مهارت‌های فرازبانی مانند آگاهی واج‌شناختی کودکان کم‌شنوای تک‌زبانه انجام شده است، برای مثال سلیمانی،

آزمون‌های وی نشان می‌دهد که نمره‌های کسب‌شده توسط آزمودنی‌ها در زبان انگلیسی با افزایش سن و افزایش مدت استفاده از کاشتینه حلزونی افزایش می‌یابد. همچنین یافته‌های وی نشان می‌دهد که نمره‌های کسب‌شده توسط آزمودنی‌ها در زبان اسپانیایی در همه بخش‌ها و به ویژه در بخش شفاهی بیشتر از نمره‌های کسب‌شده در زبان انگلیسی است. بیم نتیجه می‌گیرد که سن، مدت زمان کاشت حلزون شنوایی، میزان زبان مورد استفاده در خانه، و همچنین زبان مورد استفاده در محیط‌های دیگر، بر مهارت‌های زبانی کودکان دوزبانه اسپانیایی-انگلیسی تأثیر می‌گذارد.

با توجه به اینکه پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دوزبانگی باعث افزایش مهارت آگاهی‌های فرازبانی می‌شود (البته بسته به نوع زبان‌ها ممکن است متفاوت باشد) ولی کم‌شنوایی باعث تأخیر در رشد زبانی می‌شود و در عین حال میان رشد زبان و آگاهی‌های فرازبانی ارتباط وجود دارد، هدف از پژوهش حاضر بررسی مهارت‌های فرازبانی و زبانی در کودکان دوزبانه آذری-فارسی کم‌شنوای دارای کاشتینه حلزونی و مقایسه آن با کودکان دوزبانه شنوا با هم‌تایی سنی است.

### روش

روش انجام این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و میزان مهارت‌های زبانی و فرازبانی کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی و هم‌تایان طبیعی آذری-فارسی پیش‌دبستانی را بررسی می‌کند. آزمودنی‌های دارای کاشتینه حلزونی از بین مدارس استثنایی شهر زنجان در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ به صورت آمارگیری سرشماری انتخاب شدند و سن کاشت حلزون آنها تقریباً یکسان بود (همه قبل از سه سالگی کاشت حلزون شده بودند، یعنی بیش از دو سال از کاشت حلزون آنها می‌گذشت). کودکان دارای کاشتینه حلزونی از نظر غنای واژگانی، میانگین طول گفته و

رشد شناختی کودکان و پیشرفت تحصیلی آنها به نتایجی متناقض و نه قطعی دست یافته است. مطالعات پیشین بیشتر به تأثیر منفی دوزبانگی بر رشد زبان و مهارت‌های فرازبانی اشاره می‌کند، در حالی که بیشتر مطالعات اخیر اشاره می‌کنند که دوزبانگی ممکن است منجر به تأثیر مثبت شود. یکی از این تأثیرات مثبت افزایش آگاهی فرازبانی است. برخی پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که دوزبانگی باعث افزایش رشد گفتار و زبان در کودکان عادی می‌شود. برای نمونه گلدستین و بونتا (۲۰۱۲) در پژوهش خود دریافته‌اند کودکانی که به طور پیوسته از دو زبان استفاده می‌کنند، نسبت به هم‌تایان تک‌زبانه مهارت‌های واجی پیشرفته‌تری دارند. براساس نظر باراک و بالیستوک (۲۰۱۲) دوزبانگی باعث افزایش آگاهی فرازبانی و کارکردهای اجرایی<sup>۹</sup> در کودک می‌شود. بالیستوک و کریک و بالیستوک (۲۰۱۰) معتقدند که دوزبانگی شفاهی تأثیر مثبت بر توانایی شناختی دارد. برخی محققان معتقدند که یادگیری یک زبان (زبان اقلیت) در خانه، تأثیر منفی بر یادگیری زبان دوم (زبان اکثریت) ندارد (توماس، کاشلن و زولن، ۲۰۰۸) و مهارت‌های زبانی کودکان دوزبانه دارای مشکلات شنوایی با هم‌تایان تک‌زبانه دارای مشکلات شنوایی یکسان است و دوزبانگی تأثیری منفی بر مهارت‌های زبانی آنها ندارد، بنابراین یادگیری دو زبان توسط این کودکان بلامانع است. بیم (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی رشد و عملکرد زبانی ۱۲ کودک دوزبانه اسپانیایی-انگلیسی ۴۹ تا ۱۰۶ ماهه پرداخته که کاشت حلزون شنوایی آنها تا قبل از ۳۶ ماهگی صورت گرفته است. وی در این تحقیق با استفاده از آزمون‌های نحوی، معنایی، واج‌شناختی و همچنین آزمون‌های واژگان تصویری پیبادی، مهارت درک و تولید واژگانی، مهارت‌های نحوی، معناشناسی و واج‌شناختی آزمودنی‌ها را بررسی کرده است. داده‌های به دست آمده از

پیوسته از دو شاخص میانگین طول گفته (میانگین تعداد تکواژ در گفته) و غنای واژگانی (نسبت نوع واژه به تعداد واژه) استفاده شده است. همچنین، برای به‌دست آوردن داده‌های مربوط به آگاهی واژگانی از آزمون تعریف واژه محمدی (۱۳۸۸) که شامل ۱۴ واژه است، در هر دو زبان فارسی (۱۴ واژه) و آذری (۱۴ واژه) استفاده شد.

در این پژوهش آزمون آگاهی واژگانی یا تعریف واژه ابتدا در زبان فارسی اجرا شده است. روند اجرای آزمون به این صورت است که در آغاز آزمونگر درباره جنبه محتوایی و تعریف واژه مقداری توضیح می‌دهد و دو نمونه واژه‌های «مسواک» و «نامه» را تعریف می‌کند تا آزمودنی‌ها آمادگی ذهنی پیدا کنند و بدانند که در آزمون باید چه کنند. برای توضیح آزمون به آزمودنی گفته می‌شود: «فرض کن یک موجود فضایی از فضا به کره زمین آمده و چیزی از زمین و آنچه در زمین است، نمی‌داند. حالا ما می‌خواهیم بعضی از چیزهایی را که روی زمین هست، برایش توضیح دهیم. مثلاً اگر بخواهیم بگوییم که «مسواک چیست» می‌توانیم این‌طور توضیح دهیم: «وسیله‌ای است که دندان‌ها را با آن تمیز می‌کنند.» یا در مثال «نامه چیست؟» می‌گوییم: «ورقه‌ای است که روی آن چیزی می‌نویسند و برای کسی می‌فرستند.» لازم به ذکر است که اولین تعریفی که توسط کودک پس از ارائه واژه، بیان می‌شود، ملاک پاسخ‌گویی و نمره‌گذاری قرار می‌گیرد. واژه‌های ارائه شده در این آزمون از هفت مقوله وسایل غذاخوری، جانوران، حمل و نقل، اعضای بدن، شغل، میوه و مکان هستند. در آزمون آذری آگاهی واژگانی، این واژه‌ها به زبان آذری ترجمه شده‌اند و آزمون به زبان آذری اجرا می‌شود.

پس از اجرای آزمون و ثبت گفته‌های کودکان، داده‌های به‌دست آمده از نظر محتوایی و ساختاری امتیاز دهی می‌شود. نمره‌گذاری جنبه محتوایی

آگاهی واژگانی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفتند و عملکرد آنها با عملکرد کودکان دوزبانه شنوا که از لحاظ جنسیت، سن، تحصیلات با گروه آزمایش هم‌تا بودند، مقایسه شدند. در گروه کودکان دارای کاشتینه حلزونی، قبل از ورود به مدرسه سنجش هوش انجام گرفته و نتیجه در پرونده کودکان درج شده است. جهت اطمینان از نداشتن مشکلات عصبی-عضلانی، از نتایج ارزیابی اندام‌های گفتاری توسط گفتاردرمانگران (مقیاس رشدی-حرکتی اوزرتسکی) که در پرونده آنها ثبت شده بود، استفاده شده است و کودکان دارای این نوع مشکلات از مطالعه خارج شدند. بررسی مقدماتی نشان داد که تعداد ۹ کودک دارای کاشتینه حلزونی در پایه پیش‌دبستانی با معیارهای ورود مورد نظر برای انجام پژوهش وجود دارد که از میان این ۹ نفر ۶ نفر آنها کاملاً با معیارهای انجام پژوهش تطابق داشتند. برای گروه دیگر آزمودنی‌ها، ۶ نفر کودک دوزبانه شنوا نیز که به لحاظ سنی، موقعیت اجتماعی خانواده و تحصیلی هم‌تا بودند از مدارس عادی شهر زنجان انتخاب شد. لازم به ذکر است که یافتن کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی که تمام معیارهای لازم را جهت انجام پژوهش داشته باشند، تا حدودی باعث کم شدن تعداد نمونه شده است. معیارهای ورود آزمودنی‌های دارای کاشتینه حلزونی به آزمون عبارتند از: (۱) داشتن سن تقویمی ۵ تا ۶/۵ سال، (۲) داشتن هوش طبیعی، (۳) داشتن کاشت حلزون، (۴) کاشت حلزون قبل از ۲/۵ سالگی، (۵) برخورداری از توانبخشی شنیداری تعیین‌شده و مورد نیاز (شرکت در جلسه‌های تربیت شنیداری و آموزشی بعد از کاشت). معیارهای خروج آزمودنی‌ها از آزمون نیز عبارتند از: (۱) عدم همکاری در آزمون و (۲) داشتن مشکلات عصبی-عضلانی.

برای به‌دست آوردن داده‌های مربوط به رشد زبان از تحلیل نمونه گفتار استفاده شده است (تصاویر آشیانه پرنده و فعالیت‌های روزانه). در تحلیل گفتار

جمله صحیح است یا غلط؟ هرگاه آزمودنی بگوید که این جمله صحیح نیست، از او خواسته می‌شود که سعی کند جمله را تصحیح کند. اگر جمله اصلاح شده از لحاظ ساخت دستوری قابل قبول باشد و مفهوم اصلی جمله عوض نشده باشد، پاسخ آزمودنی پذیرفته می‌شود. هر آیت‌م در آزمون آگاهی نحوی دارای یک امتیاز است که در صورت دادن پاسخ درست (یا در صورت دادن پاسخ اشتباه و پس از تصحیح) یک امتیاز به آزمودنی داده می‌شود. در واقع، در بخش قضاوت دستوری در مرحله اول با دادن پاسخ درست یا در مرحله دوم پس از اصلاح دستوری جمله، امتیاز برای آزمودنی در نظر گرفته می‌شود. پس از اجرای آزمون توسط کودکان دوزبانه شنوا در زبان فارسی، امتیاز کل هر آزمودنی در آزمون آگاهی نحوی بر اساس درصد محاسبه و ثبت می‌گردد. لازم به ذکر است که مواد، روش اجرا و شیوه نمره دهی در آزمون آگاهی نحوی زبان آذری شبیه به آزمون آگاهی نحوی زبان فارسی است.

برای تحلیل آماری داده‌های حاصل از شاخص‌های مهارت‌های زبانی و فرازبانی از آزمون‌های آماری غیرپارامتریک من‌ویننی و برای یافتن همبستگی بین خرده آزمون‌ها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

#### یافته‌ها

برای بررسی رشد زبانی کودکان پیش‌دبستانی دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی و آذری از تحلیل نمونه گفتار پیوسته استفاده شده است. در نمونه گفتار پیوسته زبان فارسی و آذری میانگین طول گفتار و غنای واژگانی آزمودنی‌ها به عنوان شاخص‌های رشد گفتار مشخص شده است که آمار توصیفی مربوط به آنها در جدول ۱ ارائه شده است.

تعریف واژه شامل یک طیف ۵ امتیازی است که مطابق با آنچه آزمودنی در محتوای تعریف خود به کار می‌برد، از صفر تا ۵ تغییر می‌کند. پاسخ‌ها در یک پیوستار رشد طبیعی که از متون مربوط به تعریف واژه به دست آمده است، قرار دارند. کمترین و بیشترین امتیاز یعنی صفر و ۵ به ترتیب متعلق به پاسخ‌های غلط و پاسخ‌های درست سطح بالاست. از این رو، حداکثر امتیازی که آزمودنی می‌تواند در ازای ۱۴ واژه کسب کند، ۷۰ امتیاز است.

نحوه نمره‌گذاری جنبه ساختاری آزمون آگاهی واژگانی نیز شامل یک طیف ۵ امتیازی است که از پاسخ‌های غیرکلامی شروع می‌شود و به پاسخ‌های صوری ختم می‌شود و ترتیب نمره‌گذاری مطابق با پیوستار رشد طبیعی ساختار جمله، از ساده به پیچیده است. اگر آزمودنی تعریفی دهد که شامل ترکیبی از چندین ساختار باشد، به بهترین ساختار امتیاز داده می‌شود. به این ترتیب کمترین امتیاز در هر پاسخ صفر و بیشترین امتیاز ۵ است. بنابراین، حداکثر امتیازی که هر آزمودنی از جنبه ساختاری تعریف واژه می‌تواند دریافت کند ۷۰ امتیاز است.

سپس آزمون مربوط به آگاهی نحوی اجرا می‌شود. روش‌های معمول برای سنجش دانش و آگاهی نحوی کودکان عبارتند از: قضاوت نحوی، تصحیح جمله‌های غیردستوری و تکمیل جمله. بررسی‌های پژوهشگران نشان می‌دهد که قضاوت دستوری یکی از مهم‌ترین ابزارها برای بررسی مهارت فرازبانی فرد در سطح نحو یا به عبارتی آگاهی نحوی است. نسخه فارسی این آزمون توسط نیلی‌پور و همکاران (۱۳۸۵) و نسخه آذری آن توسط احدی و همکاران (۱۳۹۱) ساخته شده است. در ادامه برای نمونه شرحی از آزمون آگاهی نحوی زبان فارسی از دو بخش قضاوت دستوری و تکمیل جمله ارائه می‌شود. در بخش قضاوت دستوری آزمودنگر جمله‌ها را یک به یک با صدای بلند می‌خواند و از آزمودنی می‌پرسد که آیا این

جدول ۱. آمار توصیفی شاخص‌های تحلیل نمونه گفتار پیوسته کودکان شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی و آذری

انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانگین		
۰/۱۵۶	۴/۲۰	۴/۶۴	۴/۴۳	میانگین طول گفته	زبان فارسی
۰/۷۹۴	۰/۶۲۷	۰/۸۶۱	۰/۷۹	غنای واژگانی	کودکان دوزبانه شنوا
۰/۱۶۷	۴/۲۵	۴/۷۷	۴/۵۰	میانگین طول گفته	
۰/۰۲۵	۰/۷۹۱	۰/۸۷۱	۰/۸۳	غنای واژگانی	زبان فارسی
۰/۲۲۸	۳/۸۱	۴/۴۳	۳/۹۸	میانگین طول گفته	
۰/۷۶۳	۰/۶۸۸	۰/۸۱۳	۰/۷۳	غنای واژگانی	کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی
۰/۲۰۴	۳/۹۶	۴/۵۶	۴/۲۲	میانگین طول گفته	
۰/۰۵۰	۰/۷۰۱	۰/۸۳۳	۰/۷۷	غنای واژگانی	

بخش غنای واژگانی و میانگین طول گفته از کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی عملکرد بهتری داشته‌اند.

در جدول ۲، آمار توصیفی آزمون آگاهی واژگانی در کودکان دوزبانه شنوا و دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی و آذری ارائه شده است.

همان‌گونه که در جدول ۱ مشخص است، میانگین امتیاز آزمون گفتار پیوسته نشان می‌دهد که عملکرد کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا در بخش غنای واژگانی و میانگین طول گفته زبان فارسی از کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی بهتر است. علاوه بر این، بر پایه میانگین امتیاز آزمون گفتار پیوسته در زبان آذری نیز کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا در

جدول ۲. آمار توصیفی مهارت‌های فرازبانی در کودکان دوزبانه شنوا و دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی و آذری

کودکان دارای کاشتینه حلزونی				کودکان شنوا				خرده‌آزمون‌ها	زبان‌ها
انحراف معیار	حداکثر	حداقل	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	میانگین		
۲/۴۸۳	۱۷	۱۰	۱۳/۱۷	۲/۹۹۴	۱۸	۱۰	۱۵/۱۷	آگاهی واژگانی (محتوایی)	
۳/۰۱۷	۲۲	۱۳	۱۷/۵۰	۳/۸۶۹	۲۶	۱۵	۲۰/۸۳	آگاهی واژگانی (ساختاری)	
۴/۲۷	۵۳	۶۷	۵۸/۶۷	۵/۳۹	۵۹	۷۴	۶۵/۶۷	آگاهی نحوی	
۱/۸۷۱	۱۷	۱۲	۱۴/۵۰	۲/۱۳۷	۱۹	۱۳	۱۶/۸۳	آگاهی واژگانی (محتوایی)	
۲/۵۱۰	۲۲	۱۶	۱۸/۵۰	۳/۲۶۶	۲۸	۲۰	۲۳/۳۳	آگاهی واژگانی (ساختاری)	
۵/۰۹	۵۹	۶۹	۶۳/۶۷	۳/۲۹	۶۵	۷۵	۷۰/۰۰	آگاهی نحوی	

در ادامه این بخش نتایج آزمون غیرپارامتریک من‌ویتنی در شاخص‌های رشد زبان در نمونه گفتار پیوسته و آگاهی واژگانی کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا و دارای کاشتینه حلزونی در هر دو زبان آذری و زبان فارسی ارائه می‌شود. جدول ۴، نتایج آزمون غیرپارامتریک من‌ویتنی تحلیل نمونه گفتار در زبان فارسی و آذری کودکان دوزبانه

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که در هر دو زبان میانگین آزمون آگاهی واژگانی (جنبه محتوایی و ساختاری) و آگاهی نحوی کودکان دوزبانه طبیعی نسبت به کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی بهتر است. در ضمن میانگین آگاهی‌های فرازبانی هر دو گروه در زبان آذری بهتر از زبان فارسی است.



پیش‌دبستانی شنوا و دارای کاشتینه حلزونی را نشان می‌دهد.  
 جدول ۳. نتایج آزمون غیرپارامتریک من‌ویتنی شاخص‌های تحلیل نمونه گفتار پیوسته و آگاهی‌های فرازبانی در زبان فارسی و آذری  
 میان کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی

زبان	متغیر	من ویتنی	Z	معیار تصمیم
فارسی	غنای واژگانی	۱۰۵۰۰	-۱.۰۰۵	۰/۲۲۸
	میانگین طول گفته	۷۰۰۰	-۱.۷۶۸	۰/۰۴۸
	آگاهی واژگانی (جنبه محتوایی)	۸/۵۰۰	-۱/۵۴۰	۰/۱۲۴
	آگاهی واژگانی (جنبه ساختاری)	۹/۵۰۰	-۱/۳۷۳	۰/۱۷۰
	آگاهی نحوی	۵/۰۰۰	-۲/۰۸	۰/۰۳
آذری	غنای واژگانی	۵.۵۰۰	-۲.۰۱۹	۰/۰۴۳
	میانگین طول گفته	۴.۵۰۰	-۲.۱۶۶	۰/۰۳
	آگاهی واژگانی (جنبه محتوایی)	۶/۵۰۰	-۲/۸۵۴	۰/۰۴۶
	آگاهی واژگانی (جنبه ساختاری)	۴/۵۰۰	-۲/۱۷۷	۰/۰۲۹
	آگاهی نحوی	۳/۵۰۰	-۲/۳۵	۰/۰۲

بهبتری داشته‌اند و این تفاوت عملکرد به لحاظ آماری معنادار است ( $p < ۰/۰۵$ ).

داده‌های آماری جدول ۳ نشان می‌دهد در زبان فارسی هر دو جنبه مهارت تعریف واژه در کودکان دوزبانه شنوا بهتر از کودکان دوزبانه کم‌شنوا است، اما تفاوت موجود به لحاظ آماری معنادار نیست ( $P > ۰/۰۵$ ). اما در زبان آذری تفاوت معناداری در عملکرد آزمودنی‌ها در جنبه محتوایی و ساختاری آگاهی واژگانی وجود دارد ( $p < ۰/۰۵$ ). در مورد آگاهی نحوی در هر دو زبان تفاوت معناداری بین گروه دوزبانه شنوا و دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی وجود دارد.

در جدول ۴، نتایج آزمون غیرپارامتریک ویلکاکسون برای مقایسه نتایج آزمون‌ها میان زبان آذری و فارسی در کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون غیرپارامتریک ویلکاکسون برای مقایسه نتایج آزمون تعریف واژه و نمونه گفتار پیوسته میان زبان فارسی و آذری

کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا و کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی

گروه	متغیر	Z	سطح معناداری
کودکان دوزبانه شنوا	جنبه محتوایی تعریف واژه	-۱/۲۲	۰/۲۲
	جنبه ساختاری تعریف واژه	-۱/۷۶	۰/۰۸
	آگاهی نحوی	-۱/۴۸	۰/۱۴
	غنای واژگانی	-۶/۷۷	۰/۵۰
	میانگین طول گفته	-۰/۵۲	۰/۶۰
کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی	جنبه محتوایی تعریف واژه	-۱/۴۶	۰/۱۴
	جنبه ساختاری تعریف واژه	-۰/۷۴	۰/۴۶
	آگاهی نحوی	-۱/۵۸	۰/۱۲
	غنای واژگانی	-۰/۱۱	۰/۹۲
	میانگین طول گفته	-۱/۱۶	۰/۲۵

گفتار پیوسته با مهارت‌های فرازبانی در زبان فارسی و آذری محاسبه شده است.

در جدول ۵، آزمون همبستگی بین شاخص‌های رشد زبانی در نمونه گفتار پیوسته و مهارت‌های فرازبانی در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی ارائه شده است.

براساس نتایج جدول ۴ در هر دو گروه شنوا و کم‌شنوا، در هر دو جنبه آگاهی واژگانی، آگاهی نحوی و همچنین غنای واژگانی و میانگین طول گفته به لحاظ آماری تفاوت معناداری میان دو زبان فارسی و آذری وجود ندارد.

برای بررسی رابطه میان رشد زبانی و مهارت‌های فرازبانی هر دو گروه، همبستگی بین شاخص‌های

جدول ۵. آزمون همبستگی بین شاخص‌های رشد زبانی و مهارت تعریف واژه در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی

(زبان فارسی و آذری)

زبان	گروه	شاخص	آگاهی واژگانی (محتوایی)		آگاهی واژگانی (ساختاری)		معیار تصمیم (P-value)
			ضریب همبستگی	معیار تصمیم (P-value)	ضریب همبستگی	معیار تصمیم (P-value)	
فارسی	کودکان دوزبانه شنوا	میانگین طول گفته	۰/۸۷۴	۰/۰۰۰	۰/۸۷۱	۰/۰۰۰	۰/۶۵۲
		غنای واژگانی	۰/۷۷۲	۰/۰۰۲	۰/۸۶۸	۰/۰۰۰	۰/۵۵۱
	کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی	میانگین طول گفته	۰/۷۷۲	۰/۰۰۵	۰/۷۷۸	۰/۰۰۰	۰/۳۲۱
		غنای واژگانی	۰/۷۷۶	۰/۰۱۰	۰/۸۳۶	۰/۰۰۰	۰/۳۲۱
آذری	کودکان دوزبانه شنوا	میانگین طول گفته	۰/۸۶۹	۰/۰۰۰	۰/۸۷۰	۰/۰۰۰	۰/۱۹۱
		غنای واژگانی	۰/۸۸۵	۰/۰۰۰	۰/۸۷۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷۸
	کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی	میانگین طول گفته	۰/۷۸۸	۰/۰۰۴	۰/۸۶۴	۰/۰۰۰	۰/۴۶۸
		غنای واژگانی	۰/۸۶۱	۰/۰۰۰	۰/۷۷۸	۰/۰۲	۰/۴۶۸

دارای کاشتینه حلزونی داشت (جدول ۱) و در هر دو زبان میانگین آزمون آگاهی واژگانی (جنبه محتوایی و ساختاری) و آگاهی نحوی کودکان دوزبانه شنوا نسبت به کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی بهتر است. در ضمن میانگین آگاهی‌های فرازبانی هر دو گروه در زبان آذری بهتر از زبان فارسی است (جدول ۲). مقایسه میانگین امتیاز شاخص‌های رشد زبان در گفتار پیوسته نشان می‌دهد که عملکرد کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی شنوا در زبان آذری در هر دو شاخص غنای واژگانی و میانگین طول گفته از کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی بهتر است. اما در زبان فارسی در شاخص غنای واژگانی تفاوت معناداری بین دو گروه شنوا و کاشت حلزون وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، اما در شاخص میانگین طول گفته تفاوت معنادار است و میانگین طول گفته زبان فارسی در کودکان دوزبانه شنوا بیشتر از کودکان دارای کاشتینه حلزونی است ( $P < 0/05$ ) (جدول ۳).

در جدول آماری ۵ ضریب همبستگی بین شاخص‌های رشد زبانی در نمونه گفتار پیوسته و مهارت فرازبانی آگاهی واژگانی در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی همبستگی مثبت و به لحاظ آماری معنادار است ( $P < 0/05$ )، اما ضریب همبستگی بین شاخص‌های رشد زبانی در نمونه گفتار پیوسته و مهارت فرازبانی آگاهی نحوی در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی به لحاظ آماری معنادار نیست.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه رشد زبانی و مهارت‌های فرازبانی کودکان دوزبانه پیش‌دبستانی دارای کاشتینه حلزونی با هم‌تایان شنوای دوزبانه (آذری-فارسی) انجام شده است.

براساس آمار توصیفی کودکان دوزبانه شنوا در هر دو شاخص و در هر دو زبان عملکرد بهتری از گروه

بر این است که کودکانی که در سنین پایین (قبل از دو سالگی) کاشت حلزون را انجام می‌دهند، می‌توانند در مهارت‌های زبانی مانند درک و بیان واژه به سطح هم‌تایان شنوای خود برسند. شاید یکی از دلایل این ناهم‌سویی این باشد که در مطالعه کیرک و همکاران (۲۰۰۲) بیشتر افراد در سنین پایین‌تر یعنی در سال اول زندگی تحت عمل کاشت حلزون بوده‌اند، اما در مطالعه حاضر کاشت قبل از سه سالگی در نظر گرفته شده است. در مقابل، یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی مانند شور و همکاران (۲۰۰۸)، هیز و همکاران (۲۰۰۹) و سلیمانی و همکاران (۲۰۱۶) همسو است، زیرا آنها نیز نشان داده‌اند که کودکان دارای کاشتینه حلزونی به لحاظ مهارت‌های زبانی و فرازبانی از کودکان شنوا عقب‌تر هستند.

بررسی همبستگی بین شاخص‌های رشد زبانی در نمونه گفتار پیوسته و مهارت تعریف واژه در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دوزبانه دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی نشان می‌دهد که همبستگی بین شاخص‌های رشد زبانی در نمونه گفتار پیوسته و مهارت فرازبانی آگاهی واژگانی در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی و آذری مثبت و معنادار است ( $P < 0/05$ ). یعنی در هر دو گروه با افزایش مهارت زبانی (غنای واژگانی و میانگین طول گفته)، مهارت فرازبانی تعریف واژه نیز افزایش یافته است. البته میان شاخص‌های رشد زبانی در نمونه گفتار پیوسته و مهارت فرازبانی آگاهی نحوی در کودکان دوزبانه شنوا و کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی و آذری همبستگی وجود دارد اما همبستگی موجود به لحاظ آماری معنادار نیست (جدول ۴ و ۵). وجود همبستگی‌ها حکایت از آن دارد که رشد زبانی کودکان دوزبانه پیش‌دستانی دارای کاشتینه حلزونی و هم‌تایان شنوای آنها باعث افزایش مهارت‌های فرازبانی آنها شده است. این یافته‌ها همسو با نتایج پژوهش اسمیت و تاگرفلاسیبرگ (۱۹۸۴)، کامینز

همانطور که می‌دانیم میانگین طول گفته شاخصی برای ارزیابی رشد نحوی کودک است، زیرا همگام با رشد زبانی و یادگیری ساخت‌های جدید، بر طول جمله‌ها افزوده می‌شود. بنابراین یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در هر دو زبان فارسی و آذری میزان تأخیر در میانگین طول گفته کودکان دارای کاشتینه حلزونی بیش از میزان تأخیر آنها در غنای واژگانی است، حتی در زبان فارسی کودکان دارای کاشتینه حلزونی در شاخص غنای واژگانی این تأخیر و در واقع تفاوت با گروه کودکان شنوا معنادار است که این یافته با نتایج پژوهش دیویلیرز (۱۹۹۸) همسوست زیرا وی نیز نشان داده است که در کودکان با آسیب شنوایی (کاشت حلزون) ۴ تا ۷/۵ ساله، رشد نحوی در مقایسه با رشد واژگانی تأخیر بیشتری دارد. کودکان با آسیب شنوایی اغلب دارای دانش نحوی هستند که آنها را در حوزه صرفی-نحوی و در جمله‌های پیچیده دچار مشکل می‌کند. در حوزه صرفی-نحوی کودکان با آسیب شنوایی معمولاً از تولید ساخت‌های پیچیده دوری می‌کنند و تولید جمله‌های کوتاه را ترجیح می‌دهند (ولپاتو، ۲۰۰۹:۱۴).

بر اساس داده‌های توصیفی (جدول ۲) در هر دو گروه توانایی تعریف واژه (در هر دو جنبه محتوایی و دستوری) در زبان آذری بهتر از زبان فارسی است، اما مقایسه داده‌ها جدول ۳ نشان می‌دهد که در زبان فارسی تفاوت معناداری در مهارت تعریف واژه، بین دو گروه وجود ندارد ( $P > 0/05$ ). اما در زبان آذری در هر دو جنبه محتوایی و ساختاری تفاوت معناداری بین عملکرد آزمودنی‌های شنوا و آزمودنی‌های دارای کاشتینه حلزونی وجود دارد ( $P < 0/05$ ). این نتایج، مؤید این نکته است که در کودکان دوزبانه پیش‌دستانی که کاشتینه حلزونی دارند، مهارت‌های فرازبانی مربوط به زبان آذری نسبت به کودکان شنوا دارای تأخیر است. نتایج این تحقیق با پژوهش‌هایی مانند کیرک و همکاران (۲۰۰۲) و اسویرکی و همکاران، (۲۰۰۴)، همخوانی ندارد یافته‌های آنان دال

فارسی، به خاطر تسلط بیشتر آنها بر زبان آذری (زبان غالب) بوده است. با وجود مهارت بیشتر در زبان آذری آنچه در دو گروه تفاوت معنادار داشت مهارت فرازبانی زبان آذری است که می‌توان آن را به آموزش رسمی زبان فارسی نسبت داد، چراکه مطالعات نشان داده است از مهمترین عوامل تأثیر گذار بر مهارت فرازبانی، آموزش رسمی سواد خواندن و نوشتن است.

#### پی‌نوشت‌ها

1. phonological awareness
2. morphological awareness
3. syntactic awareness
4. lexical awareness
5. Pragmatic awareness
6. judgment
7. consistent amplification and high-quality programming.
8. Peabody Picture Vocabulary Test
9. execution functions

#### منابع

احدی، ح. (۱۳۹۲). مقایسه مهارت تعریف واژه بین کودکان دوزبانه دارای آسیب ویژه زبانی و کودکان طبیعی. *دوفصلنامه زبان و زبان‌شناسی*، ۹(۱۷)، ۲۷-۴۷.

احدی، ح.، نیلی‌پور، ر.، روشن، ب.، عشایری، ح. (۱۳۹۱). *تصريف افعال در کودکان دوزبانه دارای آسیب ویژه زبانی*، *مجله شنوایی*، ۲۳(۱): ۶۲-۶۹.

محمدی، م. (۱۳۸۸). *مقایسه مهارت تعریف واژه کودکان فارسی‌زبان دبستانی مبتلا به اختلال ویژه زبانی با هم‌تایان سنی طبیعی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران.

نیلی‌پور، ر. (۱۳۸۵). *آزمون اختلال ویژه زبانی*. انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران.

شریفی، ا.، کاموجویاری، ع.، سرمدی، م. (۱۳۸۹). *مقایسه سطوح درک خواندن دانش‌آموزان کم‌شنوای تلفیقی با دانش‌آموزان شنوا*، *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱۹(۲): ۲۵-۳۲.

Barac, R., & Bialystok, E. (2012). "Bilingual Effects on Cognitive and Linguistic Development: Role of Language, Cultural Background, and Education". *Child Development*, 83: 413-422.

Bialystok, E., & Craik, F. (2010). "Cognitive and Linguistic Processing in the Bilingual Mind". *Current Directions in Psychological Science*, 19(1), 19-23.

Cummins, J. (1978). "Bilingualism and the development of metalinguistic awareness". *Journal of Cross-cultural Psychology*, 9, 131-149.

(۱۹۷۸)، شور و همکاران (۲۰۰۸) و سلیمانی و همکاران (۲۰۱۶) است. آنها شواهدی را ارائه کرده‌اند که نشان می‌دهد کودکان پیش‌دبستانی دارای توانایی‌های فرازبانی اولیه هستند. علاوه بر این، اسمیت و تاگرفلاسبرگ (۱۹۸۴) استدلال می‌کنند که اگر عملکرد کودکان پیش‌دبستانی در انجام قضاوت فرازبانی به‌طور مثبتی با شاخص‌های رشد زبانی در این دوره، مستقل از سن، ارتباط داشته باشد، این یافته‌ها ممکن است ماهیت پیوسته رشد مهارت‌های زبانی و فرازبانی را نشان دهد.

نکته‌ای که باید به آن اشاره کرد این است که آمار توصیفی حاصل از نتایج آزمون‌ها نشان می‌دهد، با اینکه براساس نتایج آزمون ویلکاکسون تفاوت معناداری میان عملکرد کودکان در زبان فارسی و آذری وجود ندارد، عملکرد کودکان دارای کاشتینه حلزونی در زبان فارسی، در شاخص‌های رشد زبانی و مهارت‌های فرازبانی نسبت به کودکان شنوا ضعیف‌تر است. همان‌گونه که هورنباي (۱۹۷۷) اشاره می‌کند، دوزبانگی به گونه‌ای است که فرد ممکن است در طیفی از حداقل توانایی تا تسلط کامل بر هر دو زبان باشد. اگر چه برخی از کودکان دوزبانه به‌طور روان و شیوا یا متعادل در هر دو زبان هستند، اما بیشتر آنها در یک زبان نسبت به دیگری روان‌تر و شیواتر هستند، یعنی یک زبان غالب است. همچنین بیب (۲۰۱۱) نتیجه‌گیری می‌کند که سن، مدت زمان استفاده از کاشتینه حلزونی، میزان زبان مورد استفاده در خانه، و همچنین زبان مورد استفاده در محیط‌های دیگر، بر مهارت‌های زبانی کودکان دوزبانه اسپانیایی-انگلیسی تأثیر می‌گذارد، زیرا آزمودنی‌های دوزبانه اسپانیایی-انگلیسی در آزمون‌های مربوط به مهارت‌های زبانی و فرازبانی نسبت به زبان انگلیسی در زبان اسپانیایی نمره‌های بهتری کسب کرده‌اند. در این پژوهش نیز به نظر می‌رسد که عملکرد بهتر آزمودنی‌ها در مجموع آزمون‌های رشد زبانی و مهارت‌های فرازبانی زبان آذری در مقایسه با زبان

- De Avila, E. A. and Duncan, S. E. (1979). "Bilingualism and the metaset". *Journal of the National Association for Bilingual Education* 3, 1-20.
- De Villiers, P. (1998). "Assessing English syntax in hearing-impaired children: Elicited production in pragmatically motivated situations". In Kretchmer, R. R. & Kretchmer, L. W. (Eds.), *Communication assessment of hearing-impaired children: From conversation to classroom*, Monograph supplement of The Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology, 21, 41-71
- Goldstein, B., & Bunta, F. (2012). "Positive and Negative Transfer in the Phonological Systems of Bilingual Speakers". *International Journal of Bilingualism*, 0, 1-14.
- Hayes H, Geers AE, Treiman R, Moog JS. (2009). "Receptive vocabulary development in deaf children with cochlear implants". *achievement in an intensive auditory-oral educational setting*, 30(1):128-35.
- Hornby, P. A (1977). Bilingualism: An introduction and overview. In P. A. Hornby (Ed.), *Bilingualism: Psychological social and educational implications*. New York: Academic Press, 1977.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition*. Cambridge university press.
- Jessner, U. (2008). "A DST model of multilingualism and the role of metalinguistic awareness". *The Modern Language Journal*, 92, 270-283.
- Kirk, K. I., Miyamoto, R. T., Ying, E. A., Perdew, A. E., & Zuganelis, H. (2000). "Cochlear implantation in young children: Effects of age at implantation and communication mode". *Volta Review*, 102,127-144.
- Lederberg, A. R. (2003). Expressing meaning: from communicative intent to building a lexicon. In Marshark M., Spencer P.E. (Eds.) *Oxford handbook of deaf studies, language, and education*. New York: Oxford University Press. 247-260.
- Lederberg, A.R., and Spencer, P.E. (2005). Critical periods in the acquisition of lexical skills: evidence from deaf individuals. In Fletcher P., Miller J. F. (Eds.) *Language disorders and developmental theory*. Philadelphia, PA: John Benjamins.121 -145.
- Mayne, A. M., Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A. L., and Carey, A. (2000). "Expressive vocabulary development of infants and toddlers who are deaf or hard of hearing". *Volta Review*, 100(5), 1- 28.
- McGuinness, D. (2005). *Language development and learning to read*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pressnell, L. M (1973). "Hearing-impaired children's comprehension and production of syntax in oral language". *Journal of Speech and Hearing Research* 16, 12-21.
- Schorr, A, E., Roth, F, P and Fox, N, A. (2008). "A Comparison of the Speech and Language Skills of Children with Cochlear Implants and Children with Normal Hearing". *Communication Disorders Quarterly*, Volume 29, Number 4,195-210.
- Smith, C. L. and Tager-Flusberg, H. (1984). "Metalinguistic Awareness and Language Development". *Journal of Experimental Child Psychology*, 34, 449-468.
- Soleymani Z, Mahmoodabadi N, Nouri M. (2016). "Language skills and phonological awareness in children with cochlear implants and normal hearing". *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 83: 16-21.
- Svirsky, M. A., Teoh, S. W., & Neuburger, H. (2004). "Development of language and speech perception in congenitally, profoundly deaf children as a function of age at cochlear implantation". *Audiology & Neuro-Otology*, 9,224-233.
- Thomas, E., El-Kashlan, H., Zwolan, T. (2008). "Children with Cochlear Implants Who Live in Monolingual and Bilingual Homes". *Otology and Neurology*, 29, 230-234.
- Tur-Kaspa, H. and Dromi, E. (2001). "Grammatical deviations in the spoken and written language of Hebrew-speaking children with hearing impairments". *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32. 79-89.
- Volpato, F. (2009). The acquisition of relative clause and phi-features: Evidence from hearing and hearing impaired populations. A Doctoral Thesis.
- Yim, D (2011). "Spanish and English language performance in bilingual children with cochlear implants". *Otology and Neurotology*, 33, 20-25.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی