بررسی مقایسه‌ای توانایی‌های کاربردشناختی کودکان کاربر کاشت حلزون با هم‌سالان شنوا

دکتر مریم‌سادات غیاثیان[۱]، لیلا احمدزاده[۲]، دکتر مرتضی فرازی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۲۲ تجدیدنظر: ۱۳۹۶/۱۱/۷
پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۵/۲۵

چکیده

هدف هدف از این پژوهش، مقایسهٔ مهارت‌های کاربردشناختی آغازگری و استفاده از بافت موقعیتی در کودکان کاشت حلزون ۵ تا ۸ ساله با هم‌سالان شنوا بود. کاربردشناسی زبان مطالعهٔ معانی و منظورهای گوینده و تعابیر و تفاسیر آنها از سوی مخاطب است که با توجه به بافت موقعیتی صورت می‌گیرد. توانایی به کارگیری درست زبان در موقعیت‌های اجتماعی مختلف توانش کاربردشناختی نام دارد که در این پژوهش مورد بررسی و مداقه قرار گرفت. **روش:** در این پژوهش که به صورت مقطعی و کمّی انجام شد، ۱۵ کودک شنوا و ۱۵ کودک کاشت حلزون دوزبانهٔ آذری-فارسی در شهر تبریز به روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به معیارهای مطالعه انتخاب شدند. جهت بررسی مهارت‌های آغازگری و استفاده از بافت موقعیتی، از مجموعه‌های کاربردشناسی در سیاهه برقراری ارتباط که توسط بیشاپ در سال ۱۹۹۸ تهیه شده و نسخهٔ فارسی آن توسط کاظمی و همکاران در کودکان ایرانی ۵ تا ۱۱ ساله در سال ۲۰۰۵ هنجاریابی شده است، استفاده شد. سپس به وسیلهٔ نرم‌افزار SPSS با استفاده از آزمون تی برای دو گروه مستقل به تجزیه و تحلیل سؤال‌های پژوهش پرداخته شد. **یافته‌ها:** مقایسهٔ میانگین‌های دو گروه آزمودنی نشان داد که بین کودکان کاشت حلزون و کودکان شنوا در آغازگری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین می‌توان گفت که کودکان کاشت حلزون آغازگری نامناسب ندارند ولی در استفاده از بافت موقعیتی، اختلاف بین دو گروه معنی‌دار بود. **نتیجه‌گیری:** کودکان کاشت حلزون در برخی سطوح کاربردشناختی ضعیف‌تر از هم‌سالان شنوا عمل می‌کنند ولی طبق یافته‌های پژوهشگران، توانایی به‌کارگیری مهارت‌های کاربردشناختی در کودکان کاشت حلزون نسبت به کودکان با آسیب شنوایی عمیق، خیلی بهتر است.

واژه‌های کلیدی: *کاشت حلزون، توانش کاربردشناختی، آغازگری، بافت موقعیتی*

۱. **نویسندهٔ مسئول:** دانشیارگروه زبان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
۲. کارشناسی ارشد گروه زبان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
۳. استادیارگروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

Comparison of Pragmatic Skills of Cochlear Implant Users and their Hearing Peers

Maryam S. Ghiasian, Ph.D.[1], Leila Ahmadzadeh, M.A.[2], Morteza Farazi, Ph.D.[3]

Received: 06. 12.2017 Revised: 02.06.2018
Accepted: 08.16.2018

Abstract

Objective: This project aimed to compare the pragmatic skills of initiation and application of the context of situation across two groups of participants: cochlear implant users and their hearing peers**.** Pragmatics is the study of speakers' intended meanings and hearers' interpretations in the context of situation. In this research, communicative competence as an ability for properly using language in different social situations was studied. **Method**: This study was a cross-sectional and quantitative one in which two groups of participants were selected by snowball sampling. Each group comprised 15 Azari-Farsi bilinguals aged 5 to 8 years. Data collection instrument was the Farsi version of Bishop's Children's Communication Checklist, validated in Iran. Data were analyzed by t-test. **Results:** No significant difference was observed between groups in initiation, but the difference was significant in their use of context. **Conclusion:** Cochlear implant users perform poorer than their normally hearing peers in some pragmatic skills, but they perform much better than children with profound hearing loss.

Keywords: *Cochlear implant, pragmatic competence, initiation, context of situation*

1. Corresponding Author: Associate Professor, Department of Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran. **Email**: m_ghiasian@pnu.ac.ir
2. M.A. in Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Speech Pathology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

مقدمه

زبان کاربرد نظام‌مند و قراردادی صداها و نشانه‌های نوشتاری در یک جامعهٔ انسانی، به منظور ابراز عقاید یا برقراری ارتباط است (کریستال، ۱۹۹۲) و از سطوح مختلفی تشکیل شده است. یکی از سطوح زبان کاربردشناسی است. کاربردشناسی مطالعهٔ معنی است، معنایی که گوینده یا نویسنده آن را منتقل و شنونده یا خوانندهٔ متن دریافت و درک می‌کند. بنابراین کاربردشناسی بیشتر با تحلیل منظور افراد از پاره گفتارهایشان سر و کار دارد تا با معنی خود کلمات یا عباراتی که به‌کار می‌برند و کاربردشناسی بررسی منظور گوینده است (یول، ۱۳۸۷).

منظور از کاربردشناسی، نگرش‌ها و اعتقادات سخن‌گو و مراتب درک او از جمله و دانش و نحوهٔ استفاده از زبان برای تبادل اطلاعات است. بنابراین در کاربردشناسی زبان، معنای یک جمله در بافت[۱]، مد نظر است. به باور لوینسون (۲۰۱۲)، در بسیاری از موارد، کاربردشناسی، مطالعهٔ معنای غیر قابل رویت می‌باشد، معنایی که شنونده قادر به شناسایی آن است و از طریق بافت تعبیر می‌شود. کشف این معانی مربوط به پیش‌فرض‌ها[۲]و انتظاراتی است که در ذهن گوینده و شنونده موجود است.

طبق آمارهای موجود، آسیب شنوایی[۳] شایع‌ترین نقص هنگام تولد است و از هر هزار تولد نوزاد زنده، سه نوزاد با نقص شنوایی متولد می‌شوند. اغلب این کودکان به سبب محروم بودن از حس شنوایی که نقش مهمی در رشد مهارت‌های زبانی دارند، در مهارت‌های ارتباطی، متناسب با سطح هوشی خود عمل نمی‌کنند. به علاوه برخی از آسیب‌شناسان گفتار و زبان عنوان می‌کنند که این کودکان به رغم پیشرفت در حوزه‌های معناشناسی[۴]، نحو[۵] و تکواژشناسی[۶]، باز هم در استفاده از زبان ضعف نشان می‌دهند و نیازمند آموزش‌های ویژه هستند. هرچه این آموزش‌ها دیرتر صورت گیرد، مشکلات ارتباطی کودکان مذکور بیشتر خواهد شد و در نتیجه به آموزش بیشتر و طولانی‌تری نیاز پیدا خواهند کرد. با توجه به این که کاربردشناسی مهارت‌های متعددی را شامل می‌شود، طبیعی است که این کودکان در این مهارت‌ها هم ضعف عمده نشان دهند (هج، ۲۰۰۶). کودکانی که در انتخاب واژگان و استفادهٔ مناسب از زبان مهارت کافی ندارند، ممکن است در ارتباط برقرارکردن با دیگران دچار مشکل شوند. در بررسی اختلالات کودکان دارای آسیب شنوایی به نظر می‌رسد که نخستین و مهم‌ترین مسئلهٔ این کودکان، اشکال در برقراری ارتباط است، چرا که افت شنوایی، آنها را از شنیدن گفتار دیگران بازداشته یا باعث شنیدن ناقص یا نامناسب گفتار دیگران می‌شود (هج و پوماویل، ۲۰۰۸).

در سال‌های اخیر، پیشرفت فناوری تجهیزات شنوایی، شرایط مناسبی را برای بهبود عملکرد شنیداری فراهم کرده است. کاشت حلزون شنوایی به عنوان یک فناوری جدید در تجهیزات شنوایی، یک روش درمانی پذیرفته‌شده برای کودکان با ناشنوایی حسی-عصبی شدید تا عمیق است و از بهترین روش‌های درمانی برای این افراد محسوب می‌شود و فرصت مناسبی را برای رشد زبان و کسب گفتار در کودکان ناشنوا فراهم می‌کند (جلیل‌آبکنار، عاشوری و حسن‌زاده، ۱۳۹۲). کاشت حلزون حس شنیدن صدا را برای فردی که دچار ناشنوایی یا سخت شنوایی است، ممکن می‌سازد. هدف از کاشت حلزون کمک به تحول گفتار در افراد ناشنوا است. مطالعات نشان می‌دهد که بسیاری از کودکان ناشنوا، پس از کاشت می‌توانند مهارت‌های زبان و گفتار را به دست آورند (میاموتو، ۱۹۹۷).

پیش از هر چیز لازم است دو مفهوم کلیدی آغازگری[۷] و بافت موقعیتی توضیح داده شود. آغازگری، پیشگام‌شدن در موقعیت‌های اجتماعی به صورت هر رفتار حرکتی یا گفتاری نسبت به فرد دیگر است که می‌تواند شروع‌کنندهٔ یک ارتباط با شی یا فرد باشد (نیکوپولوس و کینان، ۲۰۰۷). بافت موقعیتی

عبارت است از بافت اجتماعی که گفته در آن شکل گرفته است و شامل همسانی گوینده و شنونده، ارتباط آنها، و مقصودی است که گویندهٔ گفته در ذهن خود دارد. این بافت اجتماعی به منظور مربوط می‌شود (براون و یول، ۱۹۸۹).

در زمینهٔ مهارت‌های زبانی مختلف در کودکان آسیب شنوایی مطالعاتی انجام‌شده، ولی مطالعات و پژوهش‌های انجام‌شده، صرفاً در زمینهٔ مهارت‌های کاربردشناسی در کودکان کاشت حلزون محدود است و مطالعاتی هم که در مورد مشکلات ارتباطی کودکان کاشت حلزون در این حوزه صورت گرفته است، مهارت‌هایی مانند آغازگری و بافت موقعیتی را در محاورهٔ کودکان کاشت حلزون مدنظر قرار نداده‌اند. هاشمی، منشی‌زاده و صفاری‌نیا (۱۳۹۱) طی مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر عمل جراحی کاشت حلزون شنوایی و نقش سن و تحصیلات مادر و برنامهٔ توانبخشی متعاقب آن در ارتقای رشد اجتماعی کودکان ناشنوای شش تا نه سالهٔ مرکز کاشت حلزون شنوایی فارس از طریق مقیاس رشد اجتماعی واینلند[۸]، به این نتیجه رسیدند که بین عملکرد دوگروه کودکان شنوا و کاشت حلزون در زمینهٔ تعاملات اجتماعی، تفاوت معناداری وجود ندارد. جاراللهی، مدرسی، آقارسولی و جعفری (۱۳۹۲) نیز توانایی‌های کاربردشناختی کودکان شنوا و کم‌شنوا (کودکان با افت شنوایی عمیق که کاشت حلزون دریافت کرده‌اند و کودکان با افت شنوایی شدید که از سمعک استفاده می‌کردند) را با استفاده از آزمون بازگویی داستان[۹] بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که کودکان کم‌شنوا که از سمعک یا کاشت حلزون استفاده می‌کنند، در به‌کارگیری مهارت‌های کاربردشناسی ضعیف‌تر از کودکان شنوا عمل می‌کنند. همچنین کودکان با افت شنوایی عمیق که کاشت حلزون دریافت کرده‌اند، عملکرد تقریباً مشابهی با کودکان با افت شنوایی شدید که از سمعک استفاده می‌کردند، نشان دادند.

جلیل‌آبکنار، عاشوری و حسن‌زاده(۱۳۹۲) در یک مطالعهٔ دیگر نشان دادند که کودکان با شنوایی طبیعی، ادراک شنیداری بهتری از کودکان کاشت حلزون و دارای سمعک داشتند ولی از آنجایی که استفاده از کاشت حلزون و سمعک نیز منجر به بهبود ادراک شنیداری کودکان ناشنوا شد، بنابراین به برنامهٔ توانبخشی ویژه‌ای نیاز است تا تحول بیشتری در مهارت ادراک شنیداری کودکان کاشت حلزون یا دارای سمعک ایجاد شود. جدی، جعفری و متصدی زرندی(۱۳۹۲) تأثیر استفاده از کاشت حلزون و برنامهٔ توانبخشی شنوایی را در پیشرفت مهارت‌های شنوایی کودکان کاشت حلزون بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که انجام برنامهٔ توانبخشی شنوایی پس از کاشت حلزون به تسریع رشد مهارت‌های شنوایی کودکان کاشت حلزون و نزدیک شدن به سطوح شنوایی متناسب با سن منجر می‌شود.

عباس‌نژاد، قاسمی و جهانگیری (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای دیگر نشان دادند که کودکان کاشت حلزون شده از نظر ارتباطات غیرکلامی[۱۰] نسبت به کودکان طبیعی با اندکی ضعف و تأخیر روبه‌رو هستند و مهارت‌های ارتباطی در کودکان کاشت حلزون نسبت به کودکان با آسیب شنوایی شدید تا عمیق، خیلی بهتر بوده و از نظر ارتباطات اجتماعی نزدیک به کودکان با شنوایی طبیعی هستند. محسنی اژیه و همکاران (۱۳۹۴) در یک بررسی بیان داشتند که نباید انتظار داشت بعد از گذشت دو سال از عمل جراحی، کودکان کاشت حلزون در مهارت‌های زبانی مشابه کودکان دارای شنوایی طبیعی عمل نمایند. در مطالعهٔ بلانک و مک‌کردی (به نقل از بنچ، ۱۹۹۲) در مقایسهٔ مهارت آغازگری کودکان کم‌شنوا با شنوا، نشان داده شد که کودکان کم‌شنوا کمتر از کودکان شنوا آغازگر مکالمه‌اند و در نقش پاسخ‌دهنده به طور معنی‌داری بیش از زمانی که آغازگر مکالمه‌اند، مشکل دارند. مطالعهٔ اسویرسکای و همکاران (۲۰۰۰) هم نشان داد که امتیازات کودکان کاشت حلزون شده در

مقیاس رشد زبان، شبیه به کودکان شنواست و با آنها تفاوتی ندارد. جینز، نینهاوس و ریکاردز (۲۰۰۰) در یک مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های کاربردشناسی زبان درکودکان ناشنوای عمیق و مقایسهٔ آن با کودکان با شنوایی طبیعی مشخص کردند که کودکان ناشنوای عمیق، زمانی که درخواست رفع ابهام[۱۱] دارند، زمانی که به درخواست پاسخ می‌دهند و در مواردی که برای ارتباط مختل شده به دنبال راهکارهای لازم می‌گردند، در استفاده از مهارت‌های کاربردشناختی مشکل دارند. در مطالعهٔ تایت (۲۰۰۷) بر ۹۹ کودک که با توجه به سن کاشت، به ۳ گروه ۱ تا ۲ سال، ۲ تا ۳ سال و ۳ تا ۴ سال تقسیم شده بودند، گروه اول درمقایسه با سایرگروه‌ها به طور معنی‌داری رشد مهارت‌های شنیداری و گفتاری بالاتری داشتند و از کیفیت بالاتر ارتباطی برخوردار بودند. یافته‌های این مطالعه بر انجام کاشت حلزون در سنین بین ۱ تا ۲ سال تأکیدکرد. اسکور، روس و فاکس (۲۰۰۸)، ۳۹ کودک کاشت حلزون و ۳۷ کودک شنوا را پس از گذشت یک سال از عمل جراحی، در زمینهٔ رشد زبان با یکدیگر مقایسه کردند و نشان دادند که کودکان کاشت حلزون به رغم رشد مهارت‌های زبانی، نسبت به همسالان شنوا به طور معنی‌داری عملکرد پایین‌تری دارند. موست، شینا-آگوست و میلیجسن (۲۰۱۰) نیز توانایی‌های کاربردشناختی ۲۴ کودک کم‌شنوا را که ۱۳ مورد از آنان دارای سمعک و ۱۱ مورد کاشت حلزون بودند، با ۱۳ کودک شنوای مشابه و هم‌سن مقایسه کردند. یافته‌های آنان نشان داد که کودکان کم‌شنوا عملکردهای کاربردشناختی مختلف به‌کار می‌برند اما در مقایسه با کودکان شنوا در توانایی‌های مختلف عملکرد نامناسب دارند. بین کودکان با کاشت حلزون و کودکان دارای سمعک در توانایی‌های کاربردشناختی هیچ اختلافی مشاهده نشد. نتایج نشان داد که جهت بهبود و پیشرفت توانایی‌های ارتباطی و کاربردشناسی نیاز به برنامه‌های توانبخشی است. هاید و پانچ (۲۰۱۱) نیز فاکتورهای روان‌شناسی اجتماعی را در کودکان کاشت حلزون مورد ارزیابی قرار دادند و نتیجه گرفتند که این کودکان از نظر روان‌شناختی وضعیت بهتری داشته ولی در مهارت‌های اجتماعی مثل تعامل با محیط و هم‌سالان خود دچار مشکل بودند.

کانوی، اسپرانزا، آنایا، هنینگ و کرونبرگر (۲۰۱۱) چند مقیاس شناختی غیرکلامی از جمله توالی حرکتی[۱۲]، دیداری[۱۳]، لمسی[۱۴] و پاسخ[۱۵] را بر ۲۴ کودک کاشت حلزون و ۳۱ کودک شنوا انجام دادند و نتیجه گرفتند که کودکان کاشت حلزون فقط روی توالی حرکتی اختلال دارند و معتقدند که محرومیت شنوایی قبل از کاشت حلزون علت این اختلال است و همین اختلال منجر به تأخیر زبانی نیز خواهد شد. دامیر (۲۰۱۲) هم در یک مطالعهٔ طولی، در ۳ کودک کاشت حلزون جنبه‌های ویژه‌ای از رشد کاربردشناسی زبان را در تعاملات اجتماعی آزاد با هم‌سالان مشاهده کرد و مشاهدات خود را از دو جنبهٔ کیفی و کمی تحلیل کرد که شامل قابلیت فهم گفتار[۱۶]، عملکرد شنیداری[۱۷]، نوبت گیری[۱۸]، پاسخ، اصلاح[۱۹] و خیره شدن[۲۰] بود. در هر ۳ کودک در زمینه‌های قابلیت فهم گفتار و عملکرد شنیداری در طی ۴ سال بهبودی حاصل شد اما در استفاده از کاربردشناسی زبان مشکلاتی نشان دادند. رینالدی، باروفالدی، بوردو و کریستینا (۲۰۱۳) مهارت‌های زبانی کودکانی را که قبل از سن ۱۲ ماهگی کاشت شده بودند با کودکانی که بین ۱۳ تا ۲۶ ماهگی کاشت شده بودند، مقایسه کردند. دردامنهٔ لغات و مهارت‌های اولیهٔ دستوری در مقایسهٔ کودکان کاشت شده زیر ۱۲ ماه با کودکان کاشت شده در سال دوم زندگی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، ولی بیشتر کودکان مهارت‌های کاربردشناسی ضعیف داشتند. آنها نتیجه گرفتند به‌رغم توسعهٔ مهارت‌های زبانی، مشکلات جدی به دلیل عدم تجربیات اولیهٔ اجتماعی و تعامل به واسطه زبان، هنوز باقی است. دگیاکومو و

همکاران (۲۰۱۳) مهارت‌های شناختی، رفتارهای سازشی، اجتماعی و مهارت‌های هیجانی را در کودکان کاشت حلزون با همسالان شنوای هم‌جنس مقایسه کردند و هیچ تفاوت قابل توجهی مشاهده نکردند و نتیجه گرفتند که کاشت حلزون تاثیر مثبت روی زندگی کودکان ناشنوا دارد بخصوص اگر کاشت در سنین اولیه صورت بگیرد. لی، دتمن، دوئل و بریگز (۲۰۱۳) به مقایسه و توصیف مهارت‌های ارتباطی در کودکان ناشنوا پرداختند. گروه اول کودکانی بودند که کاشت حلزون را در سنین بین ۶ تا ۱۲ماه دریافت کردند و گروه دوم کودکانی که کاشت حلزون را بین سنین ۱۳تا ۲۴ ماه گرفتند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که کودکانی که در سال اول زندگی‌شان از کاشت حلزون استفاده کردند خیلی سریع‌تر به رشد زبانی رسیدند و همپای همسالان شنوا شدند ولی گروه دوم با تأخیر مواجه شد و سن اجتماعی آنها عقب‌تر از همسالان طبیعی بود.

با توجه به اینکه کاربردشناسی مهارت‌های متعددی را شامل می‌شود، این مقاله با هدف بررسی و مطالعهٔ دو مهارت کاربردشناختی آغازگری و استفاده از بافت موقعیتی در محاورهٔ کودکان ۵ تا ۸ ساله کاشت حلزون با همسالان شنوا انجام شده و سؤالاتی که در پژوهش حاضر مطرح می‌شود شامل دو سؤال زیر است:

آیا تفاوت معنی‌داری درآغازگری مکالمه بین کودکان کاشت حلزون و همسالان شنوای آن‌ها وجود دارد؟

آیا تفاوت معنی‌داری در استفاده از بافت موقعیتی در محاوره بین کودکان کاشت حلزون و همسالان شنوای آن‌ها وجود دارد؟

روش

پژوهش حاضر یک پژوهش مقطعی و کمّی است که به بررسی و مقایسهٔ دو مهارت کاربردشناختی کودکان آسیب‌دیدهٔ شنوایی ۵ تا ۸ سالهٔ دختر و پسر دوزبانهٔ آذری-فارسی در شهر تبریزکه عمل کاشت حلزون دریافت کرده‌اند، با هم‌سالان شنوای آنها می‌پردازد. جامعهٔ مورد مطالعهٔ این پژوهش شامل ۱۵ کودک کاشت حلزون شنوایی است که پیش از ۴ سالگی عمل کاشت را انجام داده‌اند و در مرکز کاشت حلزون در شهر تبریز تحت آموزش و توانبخشی قرار داشته یا دارند و ۱۵ کودک شنوا در شهر تبریز که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامهٔ اطلاعات فردی (محقق ساخته)، آزمون غیرکلامی وکسلر و چک لیست برقراری ارتباط کودکان بود که توسط بیشاپ (۱۹۹۸) تهیه شده و توسط کاظمی و همکاران (۲۰۰۵) در اصفهان هنجاریابی شده و روایی و پایایی آن در کودکان ۵ تا ۱۱ ساله به دست آمده است. سؤالات پرسشنامه با استفاده از محاسبهٔ همبستگی درونی سؤالات، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نهایت اعتبار آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۲محاسبه شد.

در این پژوهش ابتدا به وسیلهٔ پرسشنامه اطلاعات فردی محقق ساخته و مطابق با معیارهای لازم، کودکان انتخاب شدند. این معیارها شامل عدم معلولیت همراه، هوشبهر غیرکلامی طبیعی و بالاترکه با استفاده از بخش غیرکلامی آزمون وکسلر به دست آمد، تکلم به زبان فارسی، استفاده نکردن از زبان اشاره، استفادهٔ مرتب از دستگاه کاشت در طول روز، سپری شدن یک سال از زمان شروع استفاده از دستگاه، گذراندن ۵۰ جلسه توانبخشی اعم از تربیت شنیداری و گفتاردرمانی، مطرح نبودن جنس در آزمودنی‌ها به دلیل محدود بودن آن‌ها، داشتن والدین شنوا و آسیب شنوایی از نوع پیش‌زبانی[۲۱] بود. سپس به منظور بررسی مهارت‌های کاربردشناسی از سؤالات مجموعه‌های کاربردشناسی در چک‌لیست برقراری ارتباط کودکان استفاده شد که با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، نمرهٔ هر فرد در متغیر همراه و وابسته، مستقل از نمره‌های تمام آزمودنی‌های دیگر به دست آمد و با استفاده از آزمون تی برای دو گروه

مستقل به وسیلهٔ نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۸) به تجزیه و تحلیل سؤال‌های پژوهش پرداخته شد.

یافته‌ها

جهت استقلال مشاهدات نمرهٔ هر فرد در متغیر همراه و وابسته، مستقل از نمره‌های تمام آزمودنی‌ها محاسبه شد که به این منظور از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (آزمون نرمال‌بودن داده‌ها) استفاده شد.

جدول ۱. آزمون کولموگروف اسمیرنوف درباره متغیرهای آغازگری و بافت موقعیت

شاخص	متغیر آغازگری	متغیر بافت موقعیتی
Z	۱/۵۵۵	۱/۲۵۶
سطح معناداری	۰/۱۳۹	۰/۰۸۵

با توجه به نتایج جدول ۱ و سطوح معنی‌دار به‌دست آمده هر یک از متغیرهای پژوهش که بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیهٔ صفر تأیید شده و داده‌های تمام متغیرها نرمال است و برای آزمون هر یک از متغیرها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

پاسخ به سؤال اول پژوهش: «آیا تفاوت معناداری در آغازگری مکالمه بین کودکان کاشت حلزون و همسالان شنوای آن‌ها وجود دارد»؟

طبق نتایج آزمون تی مستقل در خصوص آغازگری مکالمهٔ نمونهٔ آماری، متغیر آغازگری مکالمه در سطح $\alpha=$ ۰/۰۵ معنی‌دار نیست. به عبارت دیگر بین کودکان کاشت حلزون و کودکان شنوا از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. با این وجود مقایسهٔ میانگین‌ها نشان می‌دهد که آغازگری مکالمه در کودکان شنوا بهتر از کودکان کاشت حلزون است (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آزمون تی مستقل در خصوص آغازگری مکالمه نمونه آماری

متغیر	گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	T	Df	Sig
آغازگری	کودکان کاشت حلزون	۱۵	۱/۴۶۶	۰/۲۵۳	-۱/۸۵۸	۲۸	۰/۰۷۴
	کودکان شنوا	۱۵	۱/۶۳۳	۰/۲۳۴۷			

پاسخ به سوال دوم پژوهش: «آیا تفاوت معنی‌داری در استفاده از بافت موقعیتی در محاوره بین کودکان کاشت حلزون و همسالان شنوای آنها وجود دارد»؟

طبق جدول۳ نتایج آزمون تی مستقل در خصوص بافت موقعیتی در محاورهٔ نمونهٔ آماری نشان می‌دهد که مقدار تی با درجهٔ آزادی ۲۸ در سطح $\alpha=$ ۰/۰۵ معنی‌دار است. به عبارت دیگر بین کودکان ناشنوای کاشت حلزون و کودکان عادی تفاوت معنی‌دار است. مقایسهٔ میانگین‌های دو گروه نشان می‌دهد که بافت موقعیتی در محاورهٔ گروه عادی بهتر از گروه کودکان ناشنوای کاشت حلزون است.

جدول ۳. نتایج آزمون تی مستقل در خصوص بافت موقعیتی نمونهٔ آماری

متغیر	گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	T	Df	Sig
بافت موقعیتی	کودکان کاشت حلزون	۱۵	۱/۵۵۰	۰/۴۱۴	-۳/۶۴۲	۲۸	۰/۰۰۲
	کودکان شنوا	۱۵	۱/۹۵۸	۰/۱۳۰			

نتیجه‌گیری

در این پژوهش میانگین آغازگری در کودکان کاشت حلزون اندکی ضعیف‌تر از همسالان شنواست و میانگین استفاده از بافت موقعیتی در محاوره در کودکان کاشت حلزون به طور معنی‌دار پایین‌تر از کودکان شنوا است. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که کودکان کاشت حلزون در مهارت‌های کاربردشناختی ضعیف‌تر از کودکان شنوا عمل می‌کنند. از پژوهش حاضر و نیز مطالعهٔ بلانکومک-کردی (نقل شده در بنچ، ۱۹۹۲) می‌توان نتیجه گرفت که کودکان کاشت حلزون در مهارت آغازگری بهتر از سایر مهارت‌ها عمل می‌کنند و به عبارتی

آغازگری نامناسب ندارند. همچنین نتایج هم‌راستا با این پژوهش را در مطالعات موست و همکاران (۲۰۱۰)، جاراللهی و همکاران (۱۳۹۲)، عباس‌نژاد و همکاران (۱۳۹۴)، اسکور و همکاران (۲۰۰۸)، هاید و پانچ (۲۰۱۱) و دامیر(۲۰۱۲) می‌توان مشاهده کرد که اظهار داشتند کودکان کاشت حلزون در مقایسه با کودکان شنوا عملکردهای کاربردشناسی نامناسب دارند یا از نظر ارتباطات غیرکلامی نسبت به کودکان طبیعی با ضعف روبه‌رو هستند یا در مهارت‌های اجتماعی مثل تعامل با محیط و همسالان خود دچار مشکل هستند و در استفاده از کاربردشناسی زبان مشکلاتی دارند. نقطهٔ مشترک مطالعات رینالدی و همکاران (۲۰۱۳) و لی و همکاران (۲۰۱۳) با پژوهش حاضر در تأثیر سن کاشت حلزون در پیشرفت مهارت‌های کاربردشناختی است، کودکانی که درسال‌های اولیهٔ زندگی از کاشت حلزون استفاده می‌کنند خیلی سریع‌تر به رشد زبانی و کاربردشناسی می‌رسند، ولی کودکانی که در سنین اولیه کاشت را دریافت نمی‌کنند، معمولاً رشد زبانی و کاربردشناختی در آن‌ها با تأخیر همراه است. در پژوهش حاضر نیز طبق پرسشنامهٔ اطلاعات فردی، همهٔ کودکان بین سنین ۲ تا ۴ سال عمل کاشت را دریافت کرده‌اند.

همچنین هاشمی و همکاران (۱۳۸۵)، تایت (۲۰۰۷)، آیواساکی و همکاران (۲۰۱۲)، زاگون و استامپر (۲۰۱۲)، جلیله‌وند (۱۳۹۲)،)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۴) و برخی محققان دیگر نیز عامل سن کودک را در زمان جراحی در پیشرفت‌های شنیداری، زبانی، گفتاری و پیشرفت‌های کاربردشناسی و ارتباطی کودکان کاشت حلزون مؤثر دانسته‌اند.

در اکثر مطالعات به‌ویژه در مطالعهٔ جدی و همکاران (۱۳۹۲) و عاشوری و همکاران (۱۳۹۲) بیان شده که استفاده از کاشت حلزون و متعاقب آن برنامهٔ توانبخشی در پیشرفت مهارت‌های شنوایی و گفتاری و ارتباطی کودکان کاشت حلزون شده، مؤثر است و انجام برنامهٔ توانبخشی پس از کاشت حلزون به تسریع رشد مهارت‌های شنوایی و زبانی کودکان کاشت حلزون کمک می‌کند. موست و همکاران (۲۰۱۰) هم اظهار کردند که شاید دست‌اندرکاران توانبخشی، توانایی‌های ارتباطی کاربردشناختی را در کودکان آسیب دیدهٔ شنوایی به‌خوبی آموزش نمی‌دهند و پیشنهاد کردند که تمرینات ویژهٔ کسب مهارت‌های کاربردشناختی در برنامه‌های توانبخشی این کودکان گنجانده شود.

از برخی مطالعات فوق به خصوص مطالعات جاراللهی و همکاران (۱۳۹۲) و موست و همکاران (۲۰۱۰) می‌توان نتیجه گرفت که کودکان کاشت حلزون در عملکردهای مختلف زبانی و ارتباطی تقریباً شبیه یا اندکی بهتر از کودکان آسیب‌دیدهٔ شنوایی با افت شنوایی شدید عمل می‌کنند ولی عملکرد آنها نسبت به کودکان آسیب‌دیدهٔ شنوایی با افت شنوایی عمیق خیلی بهتر و بیشتر است و از طرفی در مقایسه با کودکان شنوا عملکرد ضعیف‌تری دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاشت حلزون شنوایی روش بسیار مؤثری در درمان اختلالات زبانی و گفتاری و عملکردهای ارتباطی در کودکان ناشنواست.

به نظر می‌رسد نتایج پژوهش حاضر با مطالعات هاشمی و همکاران (۱۳۹۱) و دگیاکومو و همکاران (۲۰۱۳) مغایرت دارد. زیرا به اظهار این محققان بین عملکرد دو گروه کودکان شنوا و کاشت حلزون در زمینهٔ تعاملات اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و در مهارت‌های شناختی، رفتارهای سازشی، اجتماعی و مهارت‌های هیجانی کودکان کاشت حلزون با همسالان شنوای همجنس نیز هیچ تفاوت قابل توجهی وجود ندارد. به نظر می‌رسد تفاوت این مطالعات با مطالعهٔ حاضر متفاوت بودن مهارت‌های کاربردشناسی مورد مطالعه و سن آزمودنی‌های آنها باشد.

البته با وجود نتیجهٔ به‌دست آمده، به دلیل محدود بودن تعداد آزمودنی‌ها با توجه به معیارهای مورد

مطالعه، نمونه‌گیری به صورت در دسترس، به دلیل محدودیت آزمودنی‌ها، دوزبانه بودن محیط، سن عمل کاشت، همسان نبودن آزمودنی‌ها از لحاظ جنس و سن، تفاوت موجود بین دو گروه از لحاظ وضعیت اقتصادی و فرهنگی نمی‌توان نتایج را به صورت قطعی بیان نمود و به تمام کودکان کاشت حلزون تعمیم داد. لذا پیشنهاد می‌شود که ضمن تهیهٔ آزمون‌های استاندارد برای سنین مختلف، این مطالعه بر تعداد بیشتری آزمودنی، کودکان همجنس و در مقاطع سنی مختلف و فواصل سنی کمتر صورت گیرد وکودکان کاشت حلزون جلسات توانبخشی را به اتمام رسانند و همچنین مهارت‌های مختلف کاربردشناختی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم از تمامی کودکان عزیز شرکت‌کننده و خانواده‌های محترم ایشان که با صبر و حوصله در تمامی مراحل این پژوهش ما را یاری رساندند، صمیمانه سپاسگزاری کنیم. همچنین مراتب سپاس خود را از مسئولان محترم مرکز کاشت شمال غرب کشور در شهر تبریز و مدیران مدارسی که همکاری لازم را در انجام این پژوهش مبذول داشتند و همه افرادی که در به ثمر رساندن این پژوهش ما را یاری داشتند، اعلام نماییم.

پی نوشت‌ها

1. context
2. presupposition
3. Hearing impaired
4. semantics
5. syntax
6. morphology
7. Initiation
8. Vineland
9. narration
10. Nonverbal communication
11. Request for clarification
12. motion sequence
13. visual sequence
14. Touch sequence
15. Response sequence
16. Speech intelligibility
17. Auditory function
18. Turn taking
19. repair
20. gaze
21. Pre-lingual

منابع

جاراللهی، ف.، مدرسی، ی.، آقارسولی، ز.، و جعفری، ز. (۱۳۹۲). بررسی مقدماتی برخی توانایی‌های کاربردشناختی کودکان شنوا و کم شنوا با استفاده از آزمون بازگویی داستان. *مجله شنوایی-شناسی*، ۲۲(۱)، ۹۶-۱۰۲.

جدی، ز.، جعفری، ز.، متصدی زرندی، م. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر استفاده از کاشت حلزون و برنامه توانبخشی شنوایی در پیشرفت مهارت‌های شنوایی کودکان استفاده‌کننده از کاشت حلزون. *فصلنامه علمی- پژوهشی توانبخشی*، ۱۴(۱)، ۶۷-۷۵.

جلیل‌آبکنار، س.، عاشوری ، م. و حسن‌زاده، س. (۱۳۹۲). مقایسهٔ ادراک شنیداری کودکان کاشت حلزون شده، دارای سمعک وکودکان با شنوایی طبیعی. *پژوهش در علوم توانبخشی*، ۹ (۴)، ۵۹۶-۶۰۵.

جلیله‌وند، ن (۱۳۹۲). مروری بر تحول گفتار و زبان در کودکان ناشنوا پس از کاشت حلزون. *پژوهش در علوم توانبخشی*، ۹(۷)،۱۳۲۳-۱۳۳۱.

سلیمانی، ف.، ساجدی، ف.، هاشمی، س. س.، منشی‌زاده، ل.(۱۳۹۴). مروری بر پیشرفت مهارت‌های ادراک شنوایی، زبان و گفتار در کودکان دارای کاشت حلزون. *مجلهٔ علمی پزشکی جندی شاپور*، ۴۱ (۶)، ۷۲۱-۷۳۱.

عاشوری، م.، جلیل‌آبکنار، س. س.، حسن‌زاده، س.، پورمحمدرضای-تجریشی، م.(۱۳۹۲). مقایسه وضوح گفتار کودکان کاشت حلزون شده و کودکان با شنوایی هنجار. *فصلنامه علمی-پژوهشی توانبخشی*، ۱۴(۳)، ۸-۱۵.

عباس‌نژاد، ح.، طیرانی نیک‌نژاد، ح.، قاسمی، م. م.، جهانگیری، ن. (۱۳۹۴). مقایسهٔ ارتباطات غیرکلامی کودکان کم‌شنوا یا استفاده-کننده از کاشت حلزون و سمعک. *مجله علوم پیراپزشکی و توانبخشی مشهد*، ۴(۳)،۶۶-۷۳.

محسنی‌اژیه، ع.، فرامرزی، س.م.ر.، ابطحی، س.، سپهرنژاد، م.، و نیلفروش، م. ح. (۱۳۹۴). بررسی و مقایسه رشد زبانی کودکان کاشت حلزون‌شده وکودکان دارای شنوایی طبیعی. *پژوهش درعلوم توانبخشی*، ۱۱ (۲)،۱۳۳-۱۴۱.

هاشمی، س. ب. ،منشی‌زاده، ل.، صفاری‌نیا، م. (۱۳۹۱). مقایسهٔ تأثیر عمل جراحی کاشت حلزون شنوایی، برنامهٔ توانبخشی متعاقب آن و نقش سن در ارتقای رشد اجتماعی کودکان ناشنوای۶-۹ ساله مرکز کاشت حلزون فارس با کودکان عادی. *مجله علمی پزشکی جندی‌شاپور*، ۱۱(۲)، ۱۷۷-۱۸۴.

Bench, R. J. (1992).*Communication Skills in Hearing-Impaired Children*. London: Wiley

Bishop, D.V.M. (1998). Development of the children's communication checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communication impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(6), 879-891.

Brown, G., & Yule, G. (1989).*Discourse Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Conway, K.J., Esperanza, M., Anaya, S.C., Henning, W.G., & Kronenberger, D.B. (2011). Nonverbal Cognition in Deaf Children Following Cochlear Implantation: Motor Sequencing Disturbances Mediate Language. *Journal Developmental Neuropsychology*, 36(2), 237–254.

Dammeyer, J. (2012). A Longitudinal Study of Pragmatic Language Development in Three Children with Cochlear Implants. *Deafness& Education International*, 14 (4), 217-232.

De Giacomo, A., Craig, F., D'Elia, A., Giagnott, F., Matera, E., & Quaranta, N. (2013). Children with cochlear implants: Cognitive skills, adaptive behaviors, social and emotional skills. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77, 1975–1979.

Hegde, M. N. (2006). *Treatment protocol for language disorders in children*. San Diego: Plural Publication.

Hegde, M. N., & Pomaville, F. (2008).*Assessment of communication disorders in children: resources and protocols* (2nd ed). San Diego: Plural Publishing group.

Hyde, M., & Punch, R. (2011). Social Participation of Children and Adolescents with Cochlear Implants: A Qualitative Analysis of Parent, Teacher, and Child Interviews. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(4), 474-493.

Iwasaki, S., Nishio, S., Moteki, H., Takumi, Y., Fukushima, K., Kasai, N., & Usami, S., I. (2012). Language development in Japanese children who receive cochlear implant and /or hearing aid. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(3),433- 438.

Jeanes, R.C., Nienhuys, T.G.W.M., & Rickards, F.W. (2000).The pragmatic skills of profoundly deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(3), 237-247.

Kazemi, Y., Afsharian, E., Mirzaei, B., Baghbani, M., Sademirinejad, M., Najarzadeh, M., & Yabandeh, N. (2005). Children,s communication checklist (CCC): A study on Iranian children. *Journal of Rehabilitation Research Sciences*, 3(2), 1-5

Leigh J, Dettman S, Dowell R, Briggs R. (2013). Communication development in children who receive a cochlear implant by 12 months of age. *Otology and Neurology*, 34(3), 237-254

Levinson, S.C. (2012). *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Miyamoto, R. etal. (1997). Speech intelligibility of children with multi-channel cochlear implant.*The Annals of Otology, Rhinology & Laryngology Supplement*, 168, 35-36.

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), 422-37.

Nikopoulos, C. K., & Keenan, M. (2007). Using Video Modeling to Teach Complex Sequences to Children with Autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 37(4), 678-693.

Rinaldi, P., Baruffaldi, F., Burdo, S., & Cristina, C.M. (2013). Linguistic and pragmatic skills in toddlers with cochlear implant. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(6), 715–725.

Schorr, E.A., Roth, F.P., & 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*, 29(4), 195-210.

Szagun, G., & Stumper, B. (2012). Age or Experience? The Influence of Age at Implantation and Social and Linguistic Environment on Language Development in Children with Cochlear Implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 55: 1640–1654.

Tait, C. (2007). Early identification of infants with significant hearing loss and the Minnesota child development inventory. *Seminars in Hearing*, 16(2), 124-139.