

Early Hearing, Language, and Attachment based Interventions for Deaf Children under Age of Two

Nikkhoo F¹, Hassanzadeh S², Afrooz G.A³, Farzad V⁴

Abstract

Purpose: Given the importance of early intervention and the role of initial parent-child interactions in the development of language, communicational skills, and social as well as emotional capabilities of deaf children, the development of a family-oriented rehabilitation program to empower parents as the main therapists seems essential.

Methods: Sixty two deaf children, who either undergone cochlear implant surgery or were candidates for cochlear implant surgery were selected using purposive sampling. The subjects were then randomly divided into two groups (experimental and control groups). The subjects of the experimental group received the family-based rehabilitation program. To investigate communication and social-emotional skills, Communication and Symbolic Behavior Scale Developmental Profile/infant toddler checklist (CSBSDP), Categories of Auditory Performance (CAP) & Ages and Stages Questionnaire- Social Emotional (ASQ_SE) were used.

Results: Multivariate data analysis with repeated measures design showed that the family-centered rehabilitation program was effective in increasing communication and social-emotional skills of the deaf children participating in this study population. Moreover, in the follow-up, the effect of this program on the dependent variables of the study and their components is stable.

Conclusions: The results are indicative of the effect of the family-based comprehensive rehabilitation program on development of communication and social-emotional skills. Therefore, it is recommended that this program should be used at rehabilitation centers for deaf children.

Keywords: Family-based Comprehensive Rehabilitation Program; Communication skills; Social-Emotional skills; Deaf Children

Received: 2016.11.07; Accepted: 2017.07.06

مداخله به هنگام در حوزه شنوایی، زبان و دلبستگی کودکان ناشنوی زیر دو سال

فاطمه نیک خو^۱، سعید حسن زاده^۲، غلامعلی افروز^۳، ولی اله فرزاد^۴

هدف: با توجه به اهمیت مداخله به هنگام و نقش تعاملات اولیه والد کودک در رشد زبان، مهارت های ارتباطی و قابلیت های اجتماعی هیجانی کودکان ناشنوا تدوین برنامه توانبخشی خانواده محور با هدف توانمندسازی والدین به عنوان درمانگر اصلی ضروری است.

روش بررسی: با استفاده از نمونه گیری هدفمند ۶۲ نفر از کودکان ناشنوی شدید به بالای زیر ۲ سال که یا تحت عمل کاشت حلزون شنوایی قرار گرفته بودند و یا کاندید دریافت کاشت حلزون شنوایی بودند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. آزمودنی های گروه آزمایش از برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بهره بردند. برای بررسی مهارت های ارتباطی و اجتماعی هیجانی از ابزارهای آزمون طبقه بندی عملکرد شنیداری (Categories of Auditory Performance; CAP)، نیمرخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط/ سیاهه کودک نوزاد (Communication and Symbolic Behavior Scale Developmental Profile/infant toddler checklist; CSBSDP) و پرسشنامه سنین و مراحل اجتماعی - هیجانی (Ages and Stages Questionnaire- Social Emotional; ASQ SE) استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها به روش تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه گیری مکرر حاکی از آنست که برنامه جامع توانبخشی خانواده محور در افزایش نمرات مهارت های ارتباطی و اجتماعی هیجانی کودکان ناشنوا شرکت کننده در پژوهش موثر بوده است. همچنین در مرحله پیگیری نیز اثربخشی این برنامه بر متغیرهای وابسته پژوهش پایدار است.

نتیجه‌گیری: نتیجه پژوهش حاضر حاکی از تاثیر برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر رشد مهارت های ارتباطی و اجتماعی هیجانی در کودکان ناشنوا می‌باشد. لذا کاربرد این برنامه در مراکز توانبخشی کودکان ناشنوا توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: برنامه جامع توانبخشی خانواده محور، مهارت های ارتباطی، مهارت های اجتماعی هیجانی، کودکان ناشنوا نویسنده مسئول: سعید حسن زاده، shasanz@ut.ac.ir

آدرس: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

۱- دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- دانشیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، عضو تیم کاشت حلزون شنوایی ایران، تهران، ایران

۳- استاد تمام گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴- دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

مقدمه

حداقل می‌رساند؛ به گونه‌ای که کودکان ناشنوایی که قبل از سن دو سالگی از خدمات توانبخشی مناسب و برنامه های منظم توانبخشی بهره‌مند می‌شوند با مشکلات کمتری در زمینه دلبستگی مواجهند (۶). شواهد پژوهشی از تاثیر کیفیت تعامل والد-کودک بر رشد مهارت های ارتباطی کودک ناشنوا حمایت می‌کند (۷، ۶)، زیرا والدین دارای الگوی تعاملی سالم، که نشأت گرفته از سبک ایمن دلبستگی بین والد-نوزاد است، والدینی پاسخگو، حساس به نیازهای کودک، با ثبات و اطمینان بخش هستند و میزان پاسخگویی مادر به صداسازی کودک، با سرعت رشد زبان و مهارتهای ارتباطی کودک مرتبط است.

مفهوم مداخله به هنگام خانواده محور شامل حمایت از خانواده در جهت ایجاد شرایط مناسب برای تعامل بیشتر با کودک ناشنوا در قالب فعالیت های روزانه و طبیعی می‌باشد. در این مفهوم، خدمات مداخله‌ای بایستی در محیط خانه و یا شرایط مشابه آن ارائه گردد. تحقیقات متعددی از تاثیر برنامه های خانواده محور بر بهبود مهارت های زبانی، ارتباطی، هیجانی و اجتماعی کودکان ناشنوا حمایت می‌کنند (۸-۱۰). برای مثال در مطالعه انجام شده توسط Spencer بر روی کودکان ناشنوا کاشت حلزون شده ای که پروتز را در محدوده سنی ۳۸-۱۴ ماهگی دریافت کرده بودند مشخص شد با وجود آن که تمامی کودکان شرکت‌کننده در این تحقیق قبل از سن ۳۸ ماهگی تحت عمل کاشت حلزون شنوایی قرار گرفته بودند اما رشد زبان

تشخیص به هنگام ناشنوایی و نیز اقدامات پزشکی و ادیولوژیکی پیش نیاز ورود به حیطه توانبخشی است و اجرای برنامه توانبخشی به کودکان ناشنوا کمک می‌کند تا در محدوده سن حساس زبان آموزی به حداکثر اطلاعات شنیداری مورد نیاز برای رشد زبان و مهارت های ارتباطی دست یابند (۱). مداخله به هنگام، با تاثیر مثبت بر مهارت-های زبانی منجر به بهبود قابلیت های هیجانی، خود نظم دهی، خود کنترلی و افزایش مهارت های اجتماعی کودکان ناشنوا می‌گردد (۲). تعاملات و رفتارهای اجتماعی در اکتساب زبان از اهمیت زیادی برخوردار است (۳). بر اساس نظریه اجتماعی مبنی بر رشد زبان که توسط Kuhl مطرح گردیده، تعامل اجتماعی اولیه شرایط وسیع و متفاوتی را برای یادگیری زبان و مهارت های ارتباطی فراهم آورده و موجب افزایش توجه، اطلاعات دریافتی و فعالیت نورو-های مغزی می‌شود (۴). از آنجایی که بیشترین میزان تعامل در سال های اولیه زندگی بین والدین و کودک اتفاق می‌افتد بنابراین کیفیت تعامل اولیه، سبکهای فرزند پروری، دلبستگی و راهبردهای انضباطی والدین نقش مهمی در رشد مهارت های ارتباطی و زبانی کودک دارند. شواهد پژوهشی حاکی از ارتباط دلبستگی ایمن و رشد زبانی است (۵)، زیرا بخش مهمی از ارتباط والد-کودک از طریق تعاملات زبانی شکل می‌گیرد. بنابراین مداخله به هنگام، با تاثیر بر رشد زبان و مهارت های ارتباطی، محدودیت در تعامل را به

مهارت های ارتباطی و زبانی کودکان ناشنوی زیر ۲ سال در هفت گام طراحی شده است. در این برنامه کلیه مولفه های تحولی کودک از جمله مهارت های اجتماعی، هیجانی، شناختی و به ویژه ارتباطی مورد توجه قرار گرفته است. برنامه جامع توانبخشی کاملاً والد محور بوده و هدف اصلی آن افزایش مهارت های ارتباطی و اجتماعی هیجانی کودکان ناشنوا از طریق بهبود کیفیت تعامل والدین با کودکان می باشد. در این برنامه هم به بعد توانبخشی شنیداری در جهت بهبود مهارت های پیش زبانی، شنیداری، زبان دریافتی، زبان بیانی و گفتار پرداخته شده و هم بر جنبه روان شناختی ناشنوایی و تاثیرات آن بر خانواده و کودک ناشنوا و ارائه راهکارهایی در راستای بهبود تعامل والد کودک و نیز تسهیل پذیرش واقع بینانه ناشنوایی تاکید زیادی گردیده است. در واقع در این برنامه دو هدف عمده دانش افزایی والدین و نیز آموزش راهبردها و اصول کاربردی برقراری ارتباط صحیح با کودک ناشنوا به والدین در جهت رشد مهارت های زبانی، ارتباطی و اجتماعی- هیجانی مد نظر قرار گرفته است. جهت مشارکت بیشتر والدین و نیز دستیابی به اهداف عملکردی منطبق با استانداردهای رشدی، در این برنامه تکالیفی گنجانده شده که به آسانی در محیط منزل توسط والدین و در قالب بازیهای متناسب با سن کودکان قابل اجرا می باشد. برنامه حاضر در هفت گام: آشنایی با سیستم شنوایی، تنیدگی والدین و راهکارهای مقابله با آن، دلبستگی والد- کودک، سمعک، کاشت حلزون شنوایی، مهارت های پیش کلامی و توانبخشی شنیداری طراحی شده است. در پژوهش حاضر کارآمدی برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر بهبود مهارت های ارتباطی و اجتماعی هیجانی کودکان ناشنوی زیر ۲ سال بررسی گردیده است.

روش بررسی

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی کودکان ناشنوی زیر ۲ سال مراجعه کننده به مرکز کاشت حلزون شنوایی و توانبخشی ناشنوایان بیمارستان رسول اکرم (ص) از ابتدای آبان ماه سال ۹۳ تا پایان مهرماه سال ۹۴ می باشد. با استفاده از نمونه گیری هدفمند ۶۲ نفر از کودکان ناشنوی

دریافتی و بیانی در آنها متغیر بود و میزان مشارکت خانواده در برنامه های توانبخشی پس از عمل و نیز تجربه های شنیداری اولیه کودک با سمعک، بر خزانه واژگان، درک گفتار و جنبه های کاربردی زبان تاثیر زیادی داشت (۱۱). سال های نخستین زندگی کودک، دوره حساس زبان آموزی محسوب می شود (۱۲)، بنابراین هرگاه فردی در این دوره به دلیل محرومیت شنوایی تحت تاثیر محرکات زبانی و گفتاری مناسب قرار نگیرد، با توجه به ویژگیهای مغز در یادگیری زود هنگام و وضعیت تکاملی الیاف عصبی، تاخیرات جبران ناپذیری در جنبه های بیانی و دریافتی زبان ایجاد گردیده که منجر به تاثیر منفی در کسب مهارت های ارتباطی، خواندن و نوشتن، پیشرفت تحصیلی و تعامل اجتماعی خواهد شد (۴). از طرفی، کسب مهارت های شنیداری در کودکان با شنوایی هنجار مستقیم و بدون تلاش است، در حالی که در کودکان ناشنوا متکی بر آموزش های روزمره و پیوسته می باشد (۱۳). وسایل کمک شنیداری، صرفاً امکان دستیابی به صدا را برای کودک ناشنوا فراهم می آورد و اجرای برنامه توانبخشی زود هنگام پس از کاشت و یا سمعک، کودکان ناشنوا را قادر می سازد تا به سطح عملکرد گفتاری، شناختی و هیجانی متناسب با سن خود دست یابند (۱۴). بنابراین بایستی تدابیری اتخاذ شود تا کودک ناشنوا به صورت نظام دار در قالب برنامه های کاربردی و مبتنی بر رشد گفتار و زبان، به حداقل تفاوت با همتای شنوای خود دست یابد.

برنامه جامع توانبخشی خانواده محور پس از بررسی: پژوهش هایی که در زمینه توانبخشی و آموزش کودکان ناشنوا طی سال های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۵ میلادی انجام شده بودند؛ برنامه های توانبخشی شنیداری اسکای های (۱۵)؛ جان ترسی (۱۶)؛ برنامه My LittleEars Diary Activities کمپانی مد- ال (۱۷) و برنامه Sound Foundation for Babies کمپانی کوکلنار (۱۸)، با هدف شناسایی عوامل و مؤلفه های مطرح در توانبخشی کودکان ناشنوا و نیز مطالعه استانداردهای تحولی ۰-۲ سال در حیطه های شنیداری، زبان دریافتی، زبان بیانی و تولید گفتار، شناختی و اجتماعی- هیجانی، منطبق با ویژگی های زبان شناختی و آواشناختی زبان فارسی با هدف بهبود

³ Med el

⁴ Cochlear

¹ Sensory Kids Impaired-Home Intervention (SKI HI)

² John Tracy Clinic Correspondence Course

شنوایی در کودکان ناشنوای پیش زبانی کاشت حلزون شده با استفاده از روش باز آزمایی، اعتبار زمانی مقیاس CAPII، معادل ۰/۸۲ و اعتبار بین نمره گذاران با استفاده از روش محاسبه ضریب توافق کاپای کوهن ۰/۷۳ به دست آمده است که نشان دهنده حد مناسبی از اعتبار برای این مقیاس است. این مقیاس برای کودکان در تمامی سنین به آسانی قابل اجرا بوده و می توان از آن برای بررسی میزان تاثیر برنامه های مداخله ای و یا سودمندی عمل کاشت حلزون شنوایی بهره برد.

نیمرخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط/سیاهه کودک نوزاد (CSBSDP): این مقیاس توسط Wetherby و Prizant (۲۳) طراحی گردیده و جهت ارزیابی عوامل پیش گوئی کننده رشد گفتار، زبان و مهارتهای ارتباطی اولیه در کودکان ۰-۲۴ ماهه به کار برده می شود. هدف از کاربرد این ابزار، شناسایی زود هنگام کودکان در معرض خطر مشکلات ارتباطی و نیز نظارت بر پیشرفت مهارت های ارتباطی، زبان بیانی و گفتار نمادین است و عوامل موثر در یادگیری زبان و ارتباط را در هفت حیطة هیجان و ارتباط چشمی^۲، ارتباط^۳، کاربرد حالات^۴، کاربرد صدا^۵، کاربرد کلمات^۶، درک کلمات^۷ و کاربرد اشیا^۸ مورد ارزیابی قرار می دهد. میزان اعتبار این آزمون ۰/۸۹ و روایی آن ۰/۸۵ می باشد.

پرسشنامه سنین و مراحل هیجانی-اجتماعی (ASQ_SE): این ابزار با هدف ارزیابی قابلیت های هیجانی و اجتماعی کودکان در محدوده سنی ۳-۶۶ ماه استفاده می شود (۲۴). فرم کنونی، شامل هفت پرسشنامه می باشد که در محدوده های سنی ۶-۱۲-۱۸-۲۴-۳۰-۳۶ و ۶۴ ماهگی تنظیم شده و توسط والدین و یا سایر افرادی که در تعامل با کودک هستند تکمیل می گردد. هر پرسشنامه شامل ۱۷-۳۳ سوال هست و مهارت هیجانی و اجتماعی کودکان را در هفت حیطة خود نظم دهی^۹، پذیرش^{۱۰}، عملکرد سازشی^{۱۱} استقلال^{۱۲}، عواطف و احساسات^{۱۳}، ارتباط^{۱۴} و تعامل با دیگران^{۱۵} ارزیابی می کند.

شدید به بالای زیر ۲ سال (۳۰ دختر و ۳۲ پسر) که یا تحت عمل کاشت حلزون شنوایی قرار گرفته بودند و یا کاندید دریافت کاشت حلزون شنوایی بودند و در مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران تشکیل پرونده داده بودند و در زمان اجرای تحقیق از سمعک استفاده می کردند انتخاب شدند. اندازه نمونه (با آلفا ۰/۴، توان ۰/۸۷ و اندازه اثر=۰/۴) ۲۴ نفر برآورد شد (۱۹). به منظور جلوگیری از افت، آزمودنی ها با ۲۵٪ افزایش از بین جامعه آماری انتخاب شدند و چون روش نمونه گیری هدفمند بود از همان ابتدا آزمودنی ها بر اساس سن (گروه سنی ۰-۶، ۷-۱۲، ۱۳-۱۸ و ۱۹-۲۴)، جنس و استفاده از سمعک یا کاشت حلزون شنوایی همتا شده و سپس آزمودنی های همتا شده به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. به این ترتیب دو گروه همگن شکل گرفت. آزمودنی های گروه آزمایش از برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بهره بردند در حالی که گروه شاهد در برنامه مداخله ای مورد نظر شرکت نکردند.

مقیاس طبقه بندی عملکرد شنیداری (CAP): این مقیاس توسط Archbold، Lutman و Marshal در سال ۱۹۹۵ ساخته شده و در سال ۱۹۹۸ مورد بازنگری قرار گرفته است (۲۰). در CAP مهارت های مرتبط با دریافت شنیداری در ۸ سطح از ساده به مشکل طبقه بندی شده است. در این مقیاس، ارزیابی از کودک بر مبنای مشاهداتی است که از عملکرد شنیداری او در موقعیت های روزمره مانند خانه، کلینیک، مهد کودک و یا مدرسه، توسط والدین، مربیان و یا درمانگران به عمل می آید. آگاهی کودک از صداهای محیطی، پاسخ دهی به صداهای گفتاری، تعیین هویت صداهای محیطی، تمیز صداهای گفتاری، درک عبارات و مکالمات بدون لب خوانی و مکالمه تلفنی با افراد آشنا در این مقیاس مورد توجه قرار می گیرند. امتیازدهی در این مقیاس، بر مبنای قضاوت آزمونگر است، اعتبار بین نمره گذاران^۱ این مقیاس ۰/۹۷ گزارش شده است (۲۱). در مطالعه انجام شده توسط حسن زاده (۲۲) جهت بررسی ویژگی های روان سنجی مقیاس طبقه بندی عملکرد ادراک

⁹ Self-regulation

¹⁰ Compliance

¹¹ Adaptive function

¹² Autonomy

¹³ Affect

¹⁴ Communication

¹⁵ Interaction with people

¹ Inter rater reliability

² Emotion & eye gaze

³ Communication

⁴ Use of gesture

⁵ Use of sounds

⁶ Use of sounds

⁷ Understanding of words

⁸ Use of object

بسته آماری SPSS و با بکار گیری روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر^۱ روی یک عامل و با سطح معنی داری $p < 0/05$ تحلیل گردید.

یافته‌ها

همانگونه که عنوان شد در پژوهش حاضر برای بررسی مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی هیجانی از ابزارهای CAP و CSPSDP و ASQ_SE استفاده شد که در ذیل نتایج حاصل شده تشریح می‌گردد.

به منظور آزمون نرمال بودن مهارت‌های ارتباطی و مولفه‌های آن از آزمون نرمالیت کالموگراف اسمیرنوف استفاده گردیده که نتایج آن در جدول ۲ گزارش شده است. نتایج آزمون نرمالیت نشان می‌دهد که متغیر مهارت‌های ارتباطی و مولفه‌های آن از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند. بدین معنی که هر یک از خرده متغیرهای مهارت‌های ارتباطی که کجی برای آنها نمایش داده از حد شانس و خطا بالاتر نمی‌رود و دارای توزیع نرمال هستند. همچنین نتایج آزمون چندمتغیری برای خرده آزمون‌های مهارت‌های ارتباطی از طریق آزمون هوتلینگ برای گروه $\eta^2 = 0/89$ ، $p < 0/01$ ، $F_{7,52} = 62/56$ ، برای منبع تفاوت زمان $\eta^2 = 0/91$ ، $p < 0/01$ ، $F_{4,52} = 35/49$ ، و تعامل منبع تفاوت زمان و گروه $\eta^2 = 0/92$ ، $p < 0/01$ ، $F_{4,52} = 36/48$ ، نشان می‌دهد که در حداقل یکی از متغیرهای وابسته پژوهش، تفاوت معنادار وجود دارد (جدول ۳). برای تعیین معناداری هر یک از خرده آزمون‌ها، آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری مکرر روی یک عامل اجرا شد که نتایج در ادامه گزارش شده است. ملاحظه جدول ۴ نشان می‌دهد منبع اثر مربوط به زمان در تمامی مولفه مهارت‌های ارتباطی معنادار بوده است. بدین معنی که در مولفه‌های مهارت‌های ارتباطی بین سه مرحله اندازه‌گیری پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تفاوت وجود دارد. علاوه بر این در تعامل زمان و گروه نیز آزمون معنادار بوده است، بدین صورت که در تعامل دو منبع اثر گروه و زمان در تمامی متغیرها به غیر از مولفه کاربرد اشیا بین دو گروه آزمایش و شاهد و در سه مرحله تفاوت وجود دارد. در ادامه، به منظور مقایسه میانگین‌های مربوط به مراحل سه‌گانه، از آزمون تعقیبی استفاده گردید که نتایج حاصل از این

اعتبار این ابزار، ۰/۹۴ و روایی همزمان آن ۰/۹۳ می‌باشد. جهت اجرای تحقیق، برای هر دو گروه آزمایش و شاهد پیش آزمون اجرا شد. سپس آزمودنی‌ها در گروه آزمایش، برنامه جامع توانبخشی خانواده محور را دریافت کردند. پس از اتمام جلسات نیز از هر دو گروه آزمایش و شاهد پس آزمون گرفته شد. همچنین در راستای بررسی پایداری اثر بخشی برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر متغیرهای تحقیق، ارزیابی مجدد پس از گذشت چهار هفته انجام گرفت. نحوه اجرا بدین صورت بود که مفاهیم مرتبط با پنج گام اول برنامه جامع خانواده محور، در طی ۶ جلسه گروهی سه ساعته در قالب گروه‌های کوچک (۴-۶ نفر) و گروه-های بزرگ (۲۰-۲۵ نفر) به والدین کودکان ناشنوا (بدون حضور کودک ناشنوا) در مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران آموزش داده شد. سپس در طی ۱۲ جلسه فردی که در مرکز توانبخشی شنیداری پارسین، دو روز در هفته هر بار به مدت یک ساعت اجرا می‌شد و حضور همزمان پدر و مادر (حداقل در نیمی از جلسات) و یکی از والدین (ترجیحا مادر) و کودک ناشنوا در تمامی جلسات الزامی بود. گام‌های ششم و هفتم برنامه که شامل تکالیفی در راستای تسهیل رشد مهارت‌های پیش‌زبانی، شنیداری، زبان‌دریافتی، زبان‌بیانی و تولیدگفتار بود، جهت اجرا در محیط خانه به والدین آموزش داده می‌شد. همچنین برای تفهیم بیشتر مطالب، در هر جلسه توانبخشی، فیلم‌های آموزشی کوتاهی مرتبط با موضوع مورد نظر به نمایش گذاشته می‌شد و "تکالیف در منزل" به صورت مکتوب در اختیار والدین قرار می‌گرفت. در شروع هر جلسه توانبخشی نیز مطالب ارائه شده در جلسات گذشته مرور گردیده و پس از رفع مشکلات احتمالی و پاسخگویی به سوالات والدین، به موضوع جدید پرداخته می‌شد. لازم به ذکر است خلاصه‌ای از برنامه خانواده محور به صورت برشورهای آموزشی در اختیار والدین قرار گرفت. همچنین در طول اجرای تحقیق، مشاوره‌های تلفنی هفتگی جهت پیگیری روند اجرای برنامه و نیز پاسخگویی به سوالات والدین انجام شد. شیوه-های اجرای برنامه جامع توانبخشی خانواده محور در جدول ۱ نشان داده شده است. با توجه به طرح پژوهشی پیش آزمون - پس آزمون و پیگیری با گروه شاهد مورد استفاده در این پژوهش، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از

¹Repeated Measurement ANOVA(two way)

جدول ۱: شیوه های اجرای برنامه جامع توانبخشی خانواده محور

اهداف	تعداد جلسات	شیوه اجرا
آموزش گام اول تا پنجم برنامه جامع خانواده محور شامل: سیستم شنوایی و عملکرد آن، راهکارهای مقابله با تنیدگی، راهکارهای افزایش دلبستگی والد-کودک، سمعک و کاشت حلزون شنوایی به والدین کودکان ناشنوا	۶ جلسه سه ساعته	گروهی گروه های کوچک (۴-۶ نفره) گروه های بزرگ (۲۰-۲۵ نفره)
آموزش گام ششم و هفتم برنامه جامع خانواده محور شامل: مهارت های پیش کلامی و توانبخشی شنیداری به والدین کودکان ناشنوا و نیز تمرین بخشی از تکالیف در قالب بازی با والدین در حضور کودک ناشنوا در جهت ارائه الگوی مناسب به کودک و نیز آشنایی والدین با نحوه صحیح اجرای برنامه	۱۲ جلسه یک ساعته، دو روز در هفته	جلسات فردی
ارائه برشورهای آموزشی منطبق با اهداف و گام های برنامه جامع خانواده محور با هدف تفهیم بیشتر مطالب گفته شده در جلسات توانبخشی و نیز تسهیل اجرای تکالیف در منزل	---	ارائه برشورهای آموزشی به صورت بسته آموزشی
آموزش اصول اولیه برقراری ارتباط با کودک ناشنوا به والدین آموزش نحوه اجرای صحیح تکالیف به والدین با هدف تفهیم بیشتر مطالب گفته شده در جلسات توانبخشی و تسهیل اجرای تکالیف در منزل	در طی جلسات فردی	فیلم های کوتاه آموزشی
پیگیری روند اجرای برنامه و پاسخگویی به سوالات والدین	به صورت هفتگی	مشاوره تلفنی

جدول ۲: نتایج آزمون نرمالیتت مهارت های ارتباطی و مولفه های آن

متغیر	کجی	Z کالموگراف اسمیرنوف	p-مقدار
هیجان و ارتباط چشمی	۰/۳۶	۰/۵۷	۰/۸۹
کاربرد ارتباط	۰/۳۷	۰/۵۶	۰/۹۱
کاربرد حالت	۰/۳۱	۰/۸۶	۰/۴۵
کاربرد صدا	۰/۱۹	۰/۷۷	۰/۵۹
کاربرد کلمات	۰/۴۵	۰/۵۶	۰/۹۱
درک کلمات	۰/۴۹	۰/۷۵	۰/۶۲
کاربرد اشیاء	۰/۵۸	۰/۸۸	۰/۴۲

جدول ۳: نتایج آزمون چند متغیری برای مهارت های ارتباطی

source	Group	Value	F	df _e	df _h	P	η^2
Group	Pillais Trace	۰/۸۹	۶۲/۵۶	۷	۵۲	۰/۰۵	۰/۸۹
	Wilks Lambda	۰/۱۱	۶۲/۵۶	۷	۵۲	۰/۰۵	۰/۸۹
	Hotelling's Trace	۸/۴۲	۶۲/۵۶	۷	۵۲	۰/۰۵	۰/۸۹
	Roy's Largest Root	۸/۴۲	۶۲/۵۶	۷	۵۲	۰/۰۵	۰/۸۹
Time	Pillais Trace	۰/۹۲	۳۵/۴۹	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
	Wilks Lambda	۰/۰۸	۳۵/۴۹	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
	Hotelling's Trace	۱۱/۰۴	۳۵/۴۹	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
	Roy's Largest Root	۱۱/۰۴	۳۵/۴۹	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
Time*group	Pillais Trace	۰/۹۲	۳۶/۴۸	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
	Wilks Lambda	۰/۰۸	۳۶/۴۸	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
	Hotelling's Trace	۱۱/۳۴	۳۶/۴۸	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲
	Roy's Largest Root	۱۱/۳۴	۳۶/۴۸	۱۴	۴۵	۰/۰۱	۰/۹۲

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری مکرر برای مولفه‌های مهارت‌های ارتباطی

منبع	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	p-مقدار	توان دوم اتا
زمان	هیجان و ارتباط چشمی	۲۹/۶۳	۲	۱۴/۸۲	۱۲/۱۹	۰/۰۱	۰/۴۰
	کاربرد ارتباط	۳۹/۸۱	۲	۱۹/۹۰	۳/۱۸	۰/۰۱	۰/۳۱
	کاربرد حالت	۳۲۳/۱۴	۲	۱۶۱/۵۷	۳۱/۵۹	۰/۰۱	۰/۶۶
	کاربرد صدا	۴۶/۲۱	۲	۲۳/۱۱	۱۹/۶۰	۰/۰۱	۰/۳۸
	کاربرد کلمات	۲۵۱/۹۴	۲	۱۲۵/۹۷	۲۷/۲۸	۰/۰۱	۰/۵۴
	درک کلمات	۱۳۸/۶۱	۲	۶۸/۳۱	۲۳/۱۶	۰/۰۱	۰/۴۷
	کاربرد اشیا	۳۶/۳۱	۲	۶/۹۰	۹/۹۹	۰/۰۱	۰/۲۲
زمان* گروه	هیجان و ارتباط چشمی	۷/۴۳	۲	۳/۷۲	۳/۰۶	۰/۰۱	۰/۳۸
	کاربرد ارتباط	۱۰۶/۹۱	۲	۵۳/۴۵	۸/۵۴	۰/۰۱	۰/۴۴
	کاربرد حالت	۳۴۷/۶۳	۲	۱۷۳/۸۱	۳۳/۹۹	۰/۰۱	۰/۴۷
	کاربرد صدا	۱۶/۴۱	۲	۸/۲۱	۶/۹۶	۰/۰۱	۰/۳۷
	کاربرد کلمات	۱۸۹/۷۰	۲	۹۴/۸۵	۲۰/۵۴	۰/۰۱	۰/۲۲
	درک کلمات	۱۶۱/۰۱	۲	۸۰/۵۱	۲۶/۹۱	۰/۰۱	۰/۳۵
	کاربرد اشیا	۰/۳۱	۲	۰/۱۶	۰/۰۹	۰/۰۹۱	۰/۲۲

تحلیل در جدول ۵ ارائه شده است.

یافته‌های حاصل از مقایسه دو به دو مراحل اندازه‌گیری نشان می‌دهد که در کلیه مولفه‌های مهارت ارتباطی به جز مولفه کاربرد اشیا، بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد، اما در مقایسه پس‌آزمون و پیگیری، تفاوت نمرات معنادار نبوده است. از طرفی نتایج میانگین‌ها حاکی از بهبود نمرات مولفه‌های مهارت ارتباطی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس-آزمون نسبت به پیش‌آزمون می‌باشد. بنابراین کارآمدی برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوای شرکت کننده در پژوهش حاضر تایید می‌شود.

همچنین مقایسه میانگین ادراک شنیداری مربوط به گروه‌های آزمایش و شاهد نشان می‌دهد هم در بعد مرحله اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و مرحله پیگیری) و هم در بعد گروه، در هر مرحله اندازه‌گیری بین گروه‌ها تفاوت‌هایی وجود دارد. به منظور بررسی تفاوت میانگین‌ها، با توجه به وجود یک منبع بیگانه پراش با مقیاس حداقل فاصله‌ای که امکان کنترل تجربی مستقیم آنها وجود ندارد (پیش‌آزمون) و همچنین با توجه به وجود چندین متغیر وابسته از تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری مکرر روی یک عامل استفاده شده است. ملاحظه جدول ۶ نشان می‌دهد منبع اثر مربوط به زمان در متغیر ادراک شنیداری

معنادار بوده است. علاوه بر این در تعامل زمان و گروه نیز آزمون معنادار بوده است. به منظور مقایسه میانگین‌های مربوط به مراحل سه‌گانه از آزمون تعقیبی استفاده گردید. یافته‌های حاصل از مقایسه دو به دو مراحل اندازه‌گیری در عامل زمان نشان داد که در متغیر ادراک شنیداری بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد، اما در مقایسه بین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار نیست. همچنین برای مقایسه مهارت‌های اجتماعی در دو گروه آزمایش و شاهد و در سه مرحله اندازه‌گیری، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. ملاحظه جدول ۷ نشان می‌دهد در منبع اثر مربوط به زمان متغیر اجتماعی هیجانی معنادار بوده است. بدین معنی که بین سه مرحله اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت وجود دارد. علاوه بر این در تعامل زمان و گروه نیز نتایج معنادار بوده است. بدین صورت که در تعامل دو منبع اثر گروه و زمان، در متغیر مهارت اجتماعی-هیجانی بین دو گروه و در سه مرحله تفاوت وجود داشته است. به عبارتی روند تغییرات زمان بر نمرات مولفه برقراری ارتباط معنادار است. بنابراین کارآمدی برنامه جامع توانبخشی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی هیجانی کودکان ناشنوای شرکت کننده در پژوهش حاضر تایید می‌شود.

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی مقایسه نمرات مولفه های مهارت های ارتباطی در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	زمانهای مقایسه	MD	SE	p-مقدار
هیجان و ارتباط چشمی	پیش آزمون-پس آزمون	۰/۷۱	۰/۱۴	۰/۰۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۰۲	۰/۱۳	۰/۹۷
	پیش آزمون-پیگیری	۰/۶۸	۰/۱۳	۰/۰۱
کاربرد ارتباط	پیش آزمون-پس آزمون	۲/۱۳	۰/۴۰	۰/۰۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۴۷	۰/۴۰	۰/۴۶
	پیش آزمون-پیگیری	۲/۶	۰/۴۰	۰/۰۱
کاربرد حالت	پیش آزمون-پس آزمون	۲/۵۶	۰/۴۲	۰/۰۱
	پس آزمون-پیگیری	۱/۶۱	۰/۴۲	۰/۳۱
	پیش آزمون-پیگیری	۱/۹۵	۰/۴۲	۰/۰۱
کاربرد صدا	پیش آزمون-پس آزمون	۱/۶۳	۰/۱۶	۰/۰۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۳۹	۰/۱۶	۰/۶۹
	پیش آزمون-پیگیری	۰/۵۲	۰/۱۶	۰/۰۱
کاربرد کلمات	پیش آزمون-پس آزمون	۰/۷۳	۰/۱۰	۰/۰۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۳۸	۰/۱۰	۰/۱۰
	پیش آزمون-پیگیری	۰/۵۴	۰/۱۰	۰/۰۱
درک کلمات	پیش آزمون-پس آزمون	۰/۳	۰/۱۰	۰/۰۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۱۳
	پیش آزمون-پیگیری	۰/۵۰	۰/۱۰	۰/۰۱
کاربرد اشیا	پیش آزمون-پس آزمون	۰/۶۰	۰/۲۸	۰/۱۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۵۶	۰/۲۸	۰/۱۱
	پس آزمون-پیگیری	۰/۵۶	۰/۲۸	۰/۱۱

MD: SE:

جدول ۶: نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه گیری مکرر برای ادراک شنیداری

منبع	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مجموع مجذورات	p-مقدار	توان دوم اتا
زمان	ادراک شنیداری	۸۶/۴۸	۲	۴۳/۲۴	۱۴۲/۹۴	۰/۰۱	۰/۷۲
زمان* گروه	ادراک شنیداری	۳۲/۴۳	۲	۱۶/۲۲	۵۲/۶۱	۰/۰۱	۰/۶۵

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه گیری مکرر برای مهارت اجتماعی-هیجانی

منبع	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	p-مقدار	توان دوم اتا
زمان	اجتماعی-هیجانی	۳۷۷۳/۵۶	۲	۱۸۸۶/۷۸	۳۱/۳۹	۰/۰۱	۰/۶۹
زمان* گروه	اجتماعی-هیجانی	۱۴۸۴/۲۷	۲	۷۴۲/۶۳	۱۲/۳۵	۰/۰۱	۰/۴۶

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی کارآمدی برنامه جامع توانبخشی خانواده محور در کودکان ناشنوی زیر ۲ سال صورت گرفت. نتایج حاصل نشان دهنده اثربخشی برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر بهبود مهارت های ارتباطی و اجتماعی هیجانی کودکان ناشنوی شرکت کننده در پژوهش بود. شواهد پژوهشی متعددی از نقش پیشگویی کننده تعامل اولیه والد-کودک، در رشد زبان و مهارت های ارتباطی کودک ناشنوا حمایت می کنند (۲۷-۲۵) که با یافته های تحقیق حاضر مطابقت دارند. در این پژوهش، اثربخش بودن برنامه مداخله توانبخشی شنیداری به هنگام بر مؤلفه کاربرد کلمات و کاربرد صدا به عنوان بخشی از مهارت های ارتباطی تایید شد. به نظر می رسد تأکید گام هفتم برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر بهبود مهارت زبان بیانی و تولید گفتار، از طریق تأکید بر کاربرد و تکرار عبارات عینی، ملموس و کاربردی توسط والدین در قالب فعالیت های روزانه منجر به بهبود مهارت تولید صدا و کاربرد کلمات در کودکان ناشنوا گردیده است که این یافته با پژوهش DesGeorges همخوانی دارد (۲۸). همچنین، بررسی رفتار نمادین که یکی از مؤلفه های مهارت ارتباطی می باشد نشان دهنده برنامه جامع توانبخشی خانواده محور بر بهبود عملکرد کودکان ناشنوا در این حیطه است. نتیجه پژوهش حاضر با تحقیق صورت گرفته توسط Loots و Devise در ارتباط با نقش تعاملات اولیه در رشد رفتارهای نمادین در کودکان مطابقت دارد (۲۹).

در برنامه جامع توانبخشی خانواده محور، راهکارهایی در جهت افزایش دلبستگی ایمن ارائه شد. در این برنامه به والدین آموزش داده شد از طریق لبخند و یا صداسازی مشابه، به غان و غون کودک پاسخ دهند و با تقلید صداهای تولید شده توسط کودک، صداسازی را در وی تقویت نمایند. هنگامی که کودک با گفتن کلمه یا صدایی مورد توجه و تایید قرار می گیرد، در واقع می آموزد که دوباره این نحوه تعامل را تکرار نماید و از این طریق، ارتباط متقابل با والدینش را تداوم بخشد. نتیجه حاصل در راستای نظریه رفتار گرابی و یادگیری اجتماعی بندورا است که نقش تقلید، شرطی سازی کنشگر و تقویت را در یادگیری زبان و مهارت های ارتباطی برجسته می کنند.

تحقیقات انجام شده در زمینه ارتباط رشد زبان و دلبستگی نتایج متفاوتی داشته است. برخی از پژوهش ها

از جمله تحقیقات Masataka و Thompson از رابطه رشد زبان و دلبستگی حمایت می کنند (۳۱، ۳۰). می توان گفت پاسخگویی والدین دلبسته به صداسازی کودک در قالب تشویق های کلامی و غیر کلامی، تقلید صداهای تولید شده در کودک و استفاده از فرصت های طبیعی در جهت برقراری ارتباط با کودک، در رشد زبان و مهارت های اولیه موثر است که نتیجه پژوهش حاضر در راستای تایید تحقیقات ذکر شده می باشد. در حالی که در برخی پژوهش ها، رشد زبان و دلبستگی دو فرایند مجزا بوده و هیچکدام بر دیگری تاثیر بسزایی ندارند؛ به عبارتی دلبستگی ایمن منجر به رشد بیشتر و سریع تر مهارت های زبانی و ارتباطی نمی گردد، در مقابل رشد مهارت های زبانی کودک نیز تاثیری بر کیفیت دلبستگی والد-کودک نداشته و حیطه-های غیر کلامی ارتباط، جهت رشد دلبستگی ایمن در کودکان کفایت می کند که در این بین می توان به پژوهش Lederberg و Mobley (۳۲) استناد کرد.

یافته پژوهش حاضر مبنی بر بهبود مهارت اجتماعی - هیجانی کودکان ناشنوا در نتیجه شرکت برنامه جامع توانبخشی خانواده محور، با تحقیقات Uziel و همکاران (۳۳)، Horwitz و همکاران (۳۴)، Kennedy و همکاران (۳۵) و Feldman (۳۶) که حاکی از نقش رشد گفتار و زبان و مهارت های ارتباطی بر بهبود قابلیت های اجتماعی و هیجانی کودکان ناشنوا می باشند مطابقت دارد. به نظر می رسد تغییر در کیفیت تعامل اولیه والد-کودک در نتیجه شرکت در برنامه مداخله ای منجر به افزایش پاسخگویی والدین نسبت به نیازها و حالت های هیجانی فرزندشان می گردد و والدین مشتاق و پاسخگو زمینه بیشتری را برای تعاملات اجتماعی و رشد مهارت های هیجانی در کودک ناشنوا فراهم می سازند (۳۷). برای مثال در برنامه حاضر به والدین آموزش داده شد از طریق تماس چشمی و صحبت درباره فعالیت های روزمره با کودک خود ارتباط برقرار کنند. این تعامل چهره به چهره، منجر به انتقال احساسات، عواطف و هیجانات می شود که در افزایش دلبستگی ایمن و به تبع آن مهارت های اجتماعی هیجانی و ارتباطی کودکان ناشنوا موثر است (۳۸). بایستی خاطر نشان کرد همبستگی متقابل بین مهارت های ارتباطی، زبانی و عملکرد اجتماعی - هیجانی در کودکان ناشنوا وجود دارد. بهبود مهارت های ارتباطی با افزایش توانایی کودک در عملکرد اجتماعی مرتبط است. در مقابل، عملکرد اجتماعی

سپاسگزاری

از مدیریت و درمانگران محترم مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران، مرکز توانبخشی شنیداری پارسیان و نیز تمامی والدین شرکت کننده در این پژوهش سپاسگزاریم.

منابع

1. Nikolopoulos T, Vlastarakos P. Treating options for deaf children. *Early Hum Dev* 2010; 86(11): 669-74.
2. Netten A, Rieffe C, Theunissen S, Soede w, et al. Early identification: Language skills and social functioning in deaf and hard of hearing preschool children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2015; 10(4): 2221-26.
3. Meltzoff A, Kuhl P, Movellan J. Foundations for a new science of learning. *Science* 2009; 325(5938): 284-88.
4. Kuhl P. Is speech learning gated by the social brain? *Dev Sci* 2007; 10(1): 110-20.
5. Barker D, Quittner A, Fink N, Eisenberg S, Tobey E, Niparko J. Predicting behavior problems in deaf and hearing children: The influences of language, attention, and parent-child communication. *Dev Psychopathol* 2009; 21(2): 373-92.
6. Van IJzendoorn M, Dijkstra J, Bus A. Attachment, intelligence, and language: A meta-analysis. *Soc Dev* 1995; 4(2): 115-28.
7. Nicholas, J, Geers A. Will they catch up? The role of age at cochlear implantation in the spoken language development of children with severe to profound hearing loss. *J Speech, Lang, Hear Res* 2007; 50(4): 1048-62.
8. Calderon R, Greenberg M. Social and emotional development of deaf children: Family, school, and program effects New York: Oxford University Press; 2003: 177-189.
9. Martineau G, Lamarche P, Marcoux S, Bernard P. The effect of early intervention on academic achievement of hearing-impaired children. *Early Education Development* 2001; 12(2): 275-89.

ضعیف به عنوان یک عامل بازدارنده در کودک برای برقراری ارتباط با دیگران عمل کرده و فرصت های تعامل با دیگران را محدود می سازد. بنابراین بهبود مهارت های ارتباطی کودکان ناشنوا در نتیجه شرکت در پژوهش، در تبیین یافته حاضر موثر است. این نتیجه با یافته پژوهش Yoshinag Itano و همکاران که حاکی از نقش رشد گفتار و زبان و مهارتهای ارتباطی بر بهبود قابلیت های اجتماعی و هیجانی کودکان ناشنوا می باشد مطابقت دارد (۳۹).

برنامه جامع توانبخشی خانواده محور منجر به بهبود ادراک شنیداری و وضوح کلامی در کودکان ناشنوا گردید. این یافته با پژوهش های صورت گرفته در زمینه اهمیت برنامه های توانبخشی به هنگام بر بهبود مهارت های شنیداری و زبانی کودکان ناشنوا مطابقت دارد (۴۰-۴۲). همان گونه که عنوان شد سال های نخستین زندگی کودک سال های اصلی زبان آموزی محسوب می گردد. در طی این سال ها کودک زمان زیادی را با اعضای خانواده خصوصاً مادر سپری می کند. در واقع تشخیص و مداخله به هنگام موجب می شود تعامل کودک ناشنوا و اطرافیان در یک روند طبیعی از طریق دریافت صدا شکل گیرد و پاسخ های شنیداری و کلامی کودکان، بازخوردی مناسب برای بزرگسالان در جهت ادامه الگوی طبیعی تعامل و ارتباط فراهم سازد (۴۳).

از محدودیت های پژوهش حاضر می توان به این نکته اشاره کرد که عمده کودکان ناشنوا شرکت کننده در این پژوهش، کودکان ناشنوا نسل اول بودند، به عبارتی والدین این کودکان از شنوایی طبیعی برخوردار بودند. مسلم است که نحوه تعامل اولیه والدین شنوا با کودکان ناشنواشان در مقایسه با والدین ناشنوا دارای فرزند ناشنوا (ناشنوایان نسل دوم) تفاوت هایی دارد که ممکن است بر تعمیم پذیری یافته های این پژوهش تاثیرگذار باشد. از طرفی برنامه جامع توانبخشی برای کودکانی اجرا گردید که معلولیت جانبی نداشتند؛ به عبارتی در غالب کودکان شرکت کننده در این پژوهش، ناشنوایی غیرسندرمیک بوده و به غیر از ناشنوایی اختلال دیگری مشاهده و تشخیص داده نشده بود. لذا در تعمیم نتایج حاصل به کودکانی با ناتوانی های رشدی، حرکتی و یا سایر اختلالات حسی بایستی با احتیاط بیشتری عمل کرد.

10. Reichmuth K, Andrea J, Embacher A, Matulat P, et al. Responsive parenting intervention after identification of hearing loss by Universal Newborn Hearing Screening: The concept of the Muenster Parental Programme. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013; 77(12): 2030-39.
11. Spencer P. Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: Child, Family, and Linguistic Factors. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2004; 9(4): 395-412.
12. Lenneberg E. *Biological foundations of language* New York: Wiley; 1967: 379-96.
13. Hull H. *Introduction to aural rehabilitation* Abingdon: Plural Publishing; 2010: 138-171.
14. Baudonck N, Dhooge I, Haeseleer E, Van L. A comparison of the consonant production between Dutch children using cochlear implants and children using hearing aids. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2010; 74(4): 416-21.
15. Strong C, Clark T, Johnson D, Watkins S, et al. SKI HI home-based programming for children who are deaf or hard of hearing: Recent research findings. *The Transdisciplinary Journal* 1994; 4(4): 319-32.
16. Shanahan L. the John Tracy clinic: Opportunities for deaf children. *J Today's Speech* 1965; 13(3): 17-21.
17. Med El. 2014. Retrieved from <http://www.medel.com/us/bridge-downloads>
18. Cochlear. 2014. Retrieved from <http://www.cochlear.com/wps/wm/connect/uk/home/support/rehabilitation>.
19. Sarmad Zohre, Bazargan Abbas, Hejazi Elahe. *Research methods in behavioral science* Tehran: Agah; 1997: 374-81.
20. Archbold S, Lutman M, Marshall D. Categories of auditory performance. *Rhinology and Laryngology* 1995; 166: 312-14.
21. Archbold S, Lutman M, Nikolopolous T. Categories of auditory performance: inter user reliability. *Brit J Audiol*. 1998; 32(1): 7-12.
22. Hassanzadeh S. The psychometric properties of the Persian version of categorization of auditory performance II and speech intelligibility rating scales in cochlear-implanted deaf children 2015; 23(6): 76-84. [Persian]
23. Wetherby A, Goldstein H, Cleary J, Allen L, et al. Early identification of children with communication disorders: Concurrent and predictive validity of the CSBS Developmental Profile. *Infants and Young Children*. 2003; 16(2):161- 174.
24. Ages and Stages Questionnaires. 2014. Retrieved from <http://agesandstages.com/what-is-asq/why-screen/>.
25. Hintermair M. Parental resources, parental stress, and socio emotional development of deaf and hard of hearing children. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2006; 11(4): 493-513.
26. Pressman L, Pipp-Siegel S, Yoshinaga-Itano C, Deas A. Maternal sensitivity predicts language gain in preschool children who are deaf and hard of hearing. *J Deaf Stud Deaf Educ* 1999; 4(4): 294-304.
27. Jackson C. Family supports and resources for parents of children who are deaf or hard of hearing. *Am Ann Deaf* 2011; 156(4): 343-62.
28. DesGeorges J. Family perceptions of early hearing, detection and intervention systems: Listening to and learning from families. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2003; 9(2): 89-93.
29. Loots G, Devise I. The use of visual tactile communication strategies by deaf and hearing fathers and mothers of deaf infants. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2003; 8(1): 31-42.
30. Masataka N. Development of communicative behavior as a precursor of spoken language in hearing infants, with implications for deaf and hard-of-hearing infants. In *Advances in the spoken language development of deaf and hard-of-hearing children*, edited by Spencer P, Marschark M. 42-63. Oxford: Oxford University Press; 2006: 42-63.
31. Thompson R. Early attachment and later development: Familiar questions, new answers. In *Handbook of attachment: Theory, research, and*

- clinical applications (2nd ed), edited by Cassidy J, Shaver P. New York: Guilford Press; 2008: 348-65.
32. Lederberg A, Mobley C. The effect of hearing impairment on the quality of attachment and mother-toddler interaction. *Child Dev* 1990; 61: 1596-1604.
33. Uziel A, Sillon M, Vieu A, Artieres F, et al. Ten-year follow-up of a consecutive series of children with multichannel cochlear implants. *Otol Neurotol* 2007; 28(5): 615-28.
34. Horwitz S, Irwin M, Briggs G, Heenan J, et al. Language delay in a community cohort of young children. *J Am Acad Child Adolesc*. 2003; 42: 932-40.
35. Kennedy C, McCann D, Campbell M, Law C, Mullee M, Petrou S. Language ability after early detection of permanent childhood hearing impairment. *N Engl J Med* 2006; 18(35): 2131-41.
36. Feldman R. Parent-infant synchrony: A bio-behavioral model of mutual influences in the formation of affiliative bonds. *Monogr Soc Res Child Dev* 2012; 77(2): 42-51.
37. Bornstein M. Parenting infants. In *Handbook of parenting, children and parenting*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates; 2002: 3-43.
38. Kushalnagar P, Krull K, Hannay J, Mehta P, et al. Intelligence, parental depression, and behavior adaptability in deaf children being considered for cochlear implantation. *J Deaf Stu Deaf Educ* 2007; 12(3): 335-49.
39. Yoshinaga-Itano C, Baca R, Sedey, A. Describing the trajectory of language development in the presence of severe-to-profound hearing loss: a closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otol Neurotol* 2010; 31(8), 1268-74.
40. Daneshi A, Hassanzadeh S, Farhadi M. Cochlear implantation in children with Waardenburg syndrome. *J Laryngol Otol* 2005; 119(9): 719-23.
41. Martines F, Martines E, Ballacchino A, Salvago P. Speech perception outcomes after cochlear implantation in prelingually deaf infants: The Western Sicily experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013; 77(5): 707-713.
42. Phillips L, Hassanzadeh S, Kosaner J, Martin J. Comparing auditory perception and speech production outcomes: non-language specific assessment of auditory perception and speech production in children with cochlear implants. *Cochlear Implants Int* 2009; 10(2): 92-102.
43. Tait L, De Raeve L, Nikolopoulos T. Deaf children with cochlear implants before the age of 1 year: comparison of preverbal Communication with normally hearing children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007; 71(10): 1605-611.