

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان
خردسال منتظر کاشت حلزون شنوایی:

تجربه‌ای از مداخله به‌هنگام بر روی کودکان ناشنوای زیر یک سال

The Efficacy of NAVAYESH Parent- based Aural Habilitation on
Communication Abilities of Deaf Infants who are in Cochlear Implantation
Waiting List: An Experience of Early Intervention on Infants with Deafness

Saeid Hassanzadeh

Fatemeh Nikkhoo

سعید حسن‌زاده*

فاطمه نیکخو**

چکیده

Abstract

Since cochlear implants can now be provided for children before the age of 1, the development of a family-centered habilitation program is essential for this age group. The present study was done to investigate the effectiveness of NAVAYESH" auditory habilitation program on communication skills of cochlear implantation candidates. 32 mothers along with their 3-12 months deaf infants participated in a cochlear implant program. They received a new developed auditory habilitation program. The program was developed based on a need assessment from surveys of experts and parents of deaf children, and a review of common habilitation intervention programs. To investigate communication skills, auditory perception and speech production, Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS DP), Categories of Auditory Performance (CAP) & Speech Intelligibility Rating Scale (SIR) were used respectively. Data indicated that Navayesh" auditory habilitation program improved communication, auditory perception, and speech production scores in deaf children participated in the study. Follow-up study also indicated the stability of this effectiveness in improvement dependent variables of the study. The use of this program is recommended in early habilitation centers for deaf children. **Keywords:** Navayesh" program, Communication Skills, Auditory Perception, Speech Production

با توجه به کاهش سن تشخیص ناشنوایی و کاشت حلزون شنوایی به کمتر از یک سالگی، تدوین برنامه توانبخشی خانواده محور با توجه به ویژگی‌های مخاطبین ایرانی برای این گروه سنی ضروری می‌باشد. بررسی اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری تدوین شده با عنوان "نوایش" بر مهارت‌های ارتباطی کودکان کاندید کاشت حلزون شنوایی هدف پژوهش حاضر بوده است. ۳۲ مادر به همراه کودکان ناشنوای زیر یک سال خویش تحت پوشش یک برنامه توانبخشی شنیداری تازه طراحی شده قرار گرفتند. مهارت‌های ارتباطی، ادراک شنوایی و تولید گفتار به ترتیب با استفاده از مقیاس نیمرخ رشدی رفتار نمادین و ارتباط/سیاهه کودک نوزاد (CSBS DP)، آزمون طبقه‌بندی عملکرد شنیداری (CAP) و مقیاس درجه‌بندی وضوح گفتاری (SIR) مورد بررسی قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها نشان داد که برنامه بر افزایش توانمندی‌های ارتباطی، ادراک شنیداری و تولید گفتار کودکان ناشنوای شرکت کننده در مقایسه با گروه کنترل موثر بود. همچنین پیگیری نتایج پایداری اثربخشی این برنامه را نشان داد. با توجه به کاهش روزافزون سن تشخیص ناشنوایی، به‌کارگیری این برنامه در توانبخشی شنیداری کودکان ناشنوا می‌تواند اثربخش باشد.

واژه‌های کلیدی: برنامه نوایش، مهارت ارتباطی، ادراک شنیداری، تولید گفتار

email: shasanz@ut.ac.ir

* عضو هیات علمی دانشگاه تهران

** دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه تهران

Received: 17 Aug 2015 Accepted: 8 May 2016

پذیرش: ۹۵/۲/۱۹

دریافت: ۹۴/۵/۲۶

مقدمه

سیستم شنوایی نقش مهمی در تحول ارتباطی، زبانی، عاطفی و شناختی در دوران کودکی ایفا می‌کند. تاخیر ناشی از ناشنوایی در ماه‌ها و سال‌های اول زندگی، منجر به بروز مشکلات ارتباطی، هیجانی، اجتماعی، شناختی، رفتاری و در سال‌های بعد موجب پیشرفت تحصیلی پایین‌تر کودکان ناشنوا نسبت به همسالان شنوایشان می‌گردد. با توجه به اهمیت ماه‌های اول زندگی به لحاظ نوروپلاستیسیته سیستم عصبی مرکزی و نقش بی‌بدیل آن در اکتساب زبان شفاهی به عنوان عالی‌ترین مهارت ارتباطی، تشخیص و مداخله زودهنگام ناشنوایی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. امروزه برنامه‌های تشخیص و مداخله زودهنگام ناشنوایی (EHDI)^۱ از سه بخش عمده: غربالگری نوزادان، ارزیابی تشخیصی و مداخله زودهنگام تشکیل گردیده و هدف نهایی اطمینان از این موضوع است که تمامی نوزادان بایستی قبل از یک ماهگی تحت غربالگری شنوایی قرار گیرند و تا سن سه ماهگی تشخیص نهایی تایید شده و کودکان ناشنوا تا قبل از سن شش ماهگی برنامه‌های مداخله‌ای زودهنگام را دریافت کنند (پاول و وایت، ۲۰۱۱). پیشرفت تکنولوژی در جهت تشخیص ناشنوایی در ساعت‌های اولیه پس از تولد منجر به افزایش تشخیص آسیب شنوایی در نوزادان و کودکان بسیار خردسال گردیده است. وجود سمعک‌های منقطع و با قابلیت برنامه‌ریزی به لحاظ بهره‌خروجی و فرکانس مورد نظر برای تقویت از سویی، و همچنین ساخت پروتزهای کاشت حلزون شنوایی^۲ ظریف به همراه سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تنظیم و برنامه‌ریزی اتوماتیک به عنوان روش‌های درمانی استاندارد و پذیرفته شده برای کودکان ناشنوا می‌باشد (فیلیپس، حسن زاده و کوسانر، ۲۰۰۹). صرفاً تشخیص به موقع ناشنوایی و استفاده از سمعک یا کاشت حلزون شنوایی منجر به تحول مهارت‌های ارتباطی و زبانی کودکان ناشنوا نمی‌گردد و این کودکان قادر به اکتساب مهارت‌های شنیداری و زبانی بدون مداخله نیستند. به گونه‌ای که در سنین مدرسه‌علی‌رغم پیشرفت تحصیلی تقریباً برابر با سایر دانش‌آموزان، در کارکردهای ارتباطی و هیجانی و برقراری ارتباط موثر با دیگران دچار مشکل می‌باشند (چوا و دانیلا، ۲۰۰۵)، لذا ارائه برنامه توان‌بخشی زودهنگام منظم و کاربردی، جهت دستیابی کودکان ناشنوا به عملکرد گفتاری، ارتباطی، اجتماعی و هیجانی مناسب ضروری است. مراحل تشخیص و مداخله به هنگام در تصویر ۱ نشان داده شده است. در سال‌های نخستین زندگی، کودک زمان زیادی را با اعضای خانواده سپری می‌کند. بنابراین، والدین نقش اصلی را در امر آموزش کودکان ناشنوا بر عهده دارند. از طرفی تشخیص آسیب شنوایی ضربه‌ای روانشناختی و استرس‌زا برای والدین است و تاثیر هیجانی ناشنوایی ممکن است بر الگوی تعاملی والد- فرزند تاثیر قابل ملاحظه‌ای بگذارد (حسن‌زاده، ۲۰۱۲). والدین ممکن است با تصور این که کودکشان قادر به شنیدن نیست، کمتر کودکان خود را در معرض محرکات شنیداری قرار

^۱Early Hearing Detection and Intervention(EHDI)

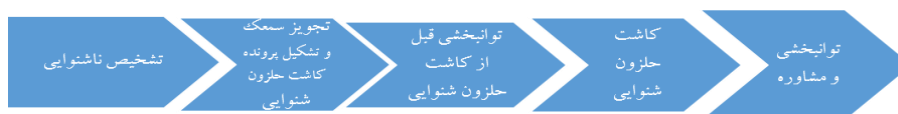
^۲Cochlear Implant

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

دهند و کمتر با او سخن بگویند که خود این امر منجر به از دست رفتن فرصت یادگیری زبان در اوایل زندگی کودک می‌گردد (کول و فلکسر، ۲۰۰۸)، این درحالیست که رشد زبان و مهارت‌های شنیداری در کودکان ناشنوا به بازخوردهای به‌موقع و همچنین کمیت و کیفیت تبادلاتی که با خانواده و اطرافیان دارند، بستگی دارد. تاثیر برنامه‌های توانبخشی والد محور بر بهبود مهارت‌های زبانی، ادراک شنیداری، مهارت‌های ارتباطی، هیجانی و اجتماعی کودکان ناشنوا در برخی از پژوهش‌ها نشان داده شده است (دیسجاردین، ۲۰۰۴؛ فرنال و ویزلدر، ۲۰۱۱؛ کریستا، مگانا و دیورا، ۲۰۱۵؛ کالدرون و نایدو، ۲۰۰۰). در این برنامه‌ها بر اهمیت نقش کلیدی خانواده در بهبود مهارت‌های ارتباطی و زبانی کودکان ناشنوا تاکید زیادی می‌شود، ولی تاکید قابل توجهی بر مداخلات در روزها و ماه‌های اول زندگی وجود ندارد و یا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار نیست. تعامل و مدالیته مورد استفاده کودک با والدین در ماه‌های نخستین زندگی عامل مهمی در تحول محسوب می‌شود. بنابراین، لزوم توجه به برنامه‌ای جامع با محوریت والدین به عنوان مراقب، مربی و درمانگر اصلی در امر آموزش و توانبخشی کودک ناشنوا، در بهبود مهارت‌های زبانی، شناختی، ارتباطی و اجتماعی و در نهایت کیفیت زندگی این کودکان موثر است. در حال حاضر در ایران هیچ‌گونه برنامه توانبخشی والدمحور سازمان یافته و منسجمی که قابل استفاده برای والدین کودکان ناشنوا زیر یک سال و متخصصان باشد، وجود ندارد. از طرفی سن تشخیص و مداخله در چند سال اخیر مورد توجه زیادی قرار گرفته است. کاهش سن تشخیص به هفته اول پس از تولد و همچنین کاشت حلزون شنوایی به حدود ده ماهگی گواه این امر است (دانشی و حسن زاده، ۲۰۰۷). بنابراین، والدین بایستی به عنوان والد-درمانگر در توانبخشی فرزندشان نقش اصلی را به عهده گیرند. برنامه توانبخشی شنیداری که نام نوایش بر آن گذاشته شده است، پس از بررسی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های توانبخشی رایج، منطبق با ویژگی‌های زبان شناختی و آواشناختی زبان فارسی با هدف بهبود مهارت‌های ارتباطی، زبانی و عاطفی کودکان ناشنوا زیر یک سال در هفت گام طراحی گردیده است. در این برنامه کلیه مولفه‌های تحولی کودک از جمله مهارت‌های اجتماعی، هیجانی، شناختی و به ویژه ارتباطی مورد توجه قرار گرفته است. در برنامه توانبخشی شنیداری نوایش، هم به بعد توانبخشی شنیداری در جهت بهبود مهارت‌های پیش‌زبانی، شنیداری، زبان دریافتی، زبان بیانی و گفتار پرداخته شده، و هم بر جنبه روان‌شناختی ناشنوایی و تاثیرات آن بر خانواده و کودک ناشنوا و ارائه راهکارهایی در راستای بهبود تعامل والد کودک و نیز تسهیل پذیرش واقع‌بینانه ناشنوایی تاکید زیادی گردیده است. برنامه توانبخشی شنیداری نوایش کاملاً والدمحور بوده و هدف آن آموزش والدین به عنوان مربی و درمانگر در امر توانبخشی و آموزش کودک ناشنوا است؛ لذا 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 می‌باشد. برنامه حاضر در هفت گام: آشنایی با سیستم شنوایی، تنیدگی والدین و راهکارهای مقابله با آن، دلبستگی والد-کودک، سمعک، کاشت حلزون شنوایی، مهارت‌های پیش‌کلامی

فصل نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، علمی- پژوهشی، شماره ۳، سال هفتم

و توانبخشی شنیداری طراحی شده است. در پژوهش حاضر کارآیی برنامه توانبخشی شنیداری "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان زیر یک سال که در نوبت کاشت حلزون شنوایی قرار دارند و از سمک استفاده می‌کنند، بررسی گردیده است.



تصویر ۱: مراحل تشخیص و مداخله به هنگام ناشنوایی



تصویر ۲: گام‌های برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش"

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

روش

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی مادران و کودکان ناشنوای زیر یک سال مراجعه کننده به مرکز کاشت حلزون شنوایی و توانبخشی ناشنوایان بیمارستان رسول اکرم (ص) در سه ماهه اول سال ۹۴ بودند. ۳۲ کودک ناشنوای شدید به بالای ۳ الی ۱۲ ماهه که در مرحله بررسی و انتخاب امکان کاشت حلزون شنوایی بودند و در مرکز کاشت حلزون شنوایی بیمارستان رسول اکرم تشکیل پرونده داده بودند و در زمان اجرای تحقیق از سمعک استفاده می کردند، انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. آزمودنی ها در گروه آزمایش و گواه بر اساس سن، جنس، وضعیت معلولیت دوم و استفاده از سمعک همتا سازی شدند. ملاک های ورود به پژوهش حاضر شامل تایید ناشنوایی شدید به بالا، استفاده تمام وقت کودک از سمعک، سن کمتر از یک سال و حضور مادر در جلسات توانبخشی بود.

ابزار

نیمرخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط/سیاهه کودک/نوزاد (CSBS DP): این مقیاس توسط وتربای و پریزانت^۲ در سال ۲۰۰۱ طراحی گردیده و جهت ارزیابی عوامل پیش گویی کننده رشد گفتار، زبان و مهارت های ارتباطی اولیه در کودکان ۲۴-۰ 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 حیطه هیجان و ارتباط چشمی^۳، ارتباط^۴، کاربرد حالات^۵، کاربرد صدا^۶، کاربرد کلمات^۷، درک کلمات^۸ و کاربرد اشیاء^۹ مورد ارزیابی قرار می دهد. هیجان و ارتباطات چشمی، برقراری ارتباط و کاربرد ژست ها و حالات به عنوان زیرمجموعه خرده مقیاس مهارت های ارتباطی، کاربرد صدا و کاربرد کلمات زیرمجموعه خرده مقیاس مهارت زبان بیانی و درک کلمات و کاربرد اشیاء زیرمجموعه خرده مقیاس رفتار نمادین می باشند. میزان اعتبار این آزمون ۰/۸۹. و روایی آن ۰/۸۵. می باشد. سیاهه کودک- نوزاد پرسشنامه نیمرخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط که توسط والدین تکمیل می گردد، شامل ۲۴ سوال است و در هر سوال والدین بایستی به یکی از گزینه های غالباً، برخی مواقع و هرگز پاسخ دهند. در صورتی که والدین، در زمان اجرای پرسشنامه مهارت مورد نظر را در فرزند خود مشاهده نکرده اند، بایستی گزینه هرگز را

^۱Communication and Symbolic Behavior Scale Developmental Profile/infant toddler checklist

^۲Wetherby & Prizant

^۳emotion & eye gaze

^۴communication

^۵use of gesture

^۶use of sounds

^۷use of words

^۸understanding of words

^۹use of object

انتخاب کنند و در صورت مشاهده مکرر رفتار مورد نظر، گزینه غالباً به سوال مربوطه تعلق می‌گیرد. به پاسخ هرگز، نمره صفر و به پاسخ غالباً نمره یک اختصاص داده می‌شود. نمرات در سه خرده‌مقیاس ارتباط، زبان بیانی و رفتار نمادین و در هشت گروه سنی محاسبه و کودکان در معرض خطر از طریق مقایسه نمره بدست آمده با نقاط برش شناسایی می‌شوند. این پرسشنامه توسط محققین این پژوهش به زبان فارسی ترجمه گردیده است. برای تعیین روایی محتوایی، از نظرات هشت متخصص حوزه توانبخشی و آموزش کودکان ناشنوا استفاده شد. میزان توافق نمره‌گذاران بر اساس شاخص نسبت روایی محتوا (CVR)^۱ محاسبه گردید (کوالی^۲، ۲۰۱۰). نسبت روایی ۰/۶۹. به دست آمد، که نشان‌دهنده روایی مناسب این ابزار در ارزیابی سازه موردنظر می‌باشد.

مقیاس طبقه‌بندی عملکرد شنیداری (CAP)^۳: این مقیاس توسط آرچبولد، لوتمن و مارشال^۴ در سال ۱۹۹۵ ساخته شده و در سال ۱۹۹۸ بازنگری و اصلاح گردیده است. در CAP مهارت‌های مرتبط با دریافت شنیداری در ۸ سطح از ساده به مشکل طبقه‌بندی شده است. در این مقیاس، ارزیابی از کودک بر مبنای مشاهداتی است که از عملکرد شنیداری او در موقعیت‌های روزمره مانند خانه، کلینیک، مهد کودک و یا مدرسه، توسط والدین، مربیان و یا درمانگران به عمل می‌آید. آگاهی کودک از صداهای محیطی، پاسخ‌دهی 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 می‌گیرند. امتیاز دهی در این مقیاس بر مبنای قضاوت آزمونگر است، اعتبار بین نمره‌گذاران^۵ این مقیاس ۰/۹۷ گزارش شده است (آرچبولد، لوتمن و نیکولوپلوس، ۱۹۹۸). مقیاس طبقه‌بندی عملکرد ادراک شنوایی CAPII که نسخه ارتقاء یافته CAP است، دارای دو سطح اضافی است که در تحت عنوان سطوح ۹ و ۱۰ در نظر گرفته شده است. این دو سطح که به بررسی عملکرد شنیداری کودکان کاشت شده مجرب‌تر می‌پردازد، عبارتند از دنبال کردن مکالمه گروهی در محیط غیر آکوستیک و مکالمه تلفنی با افراد غریبه، اعتبار بین نمره‌گذاران بر اساس شاخص ضریب توافق کاپای کلی برای این نسخه ۰/۷۶ گزارش شده است. این دو سطح اضافی می‌تواند اختیاری باشد و صرفاً بر روی کودکان کاشت حلزون شده مجرب‌تر مورد استفاده قرار گیرند (گیلمور^۶، ۲۰۱۰). مقیاس CAP محدودیت سنی ندارد و اگر چه دستورالعمل اصلی آن به زبان انگلیسی است، اما ویژگی ممتاز این مقیاس ناوابستگی زبانی است، به گونه‌ای که نسخه ترجمه شده آن در کشورها

^۱Content Validity Ratio(CVR)

^۲Coaley

^۳Categories of Auditory Performance

^۴Archbold, Lutman & Marshal

^۵inter rater reliability

^۶Gilmor

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

و زبان‌های مختلف استفاده شده است که به عنوان مثال می‌توان به نسخه CAP به زبان‌های چینی، ترکی، و فارسی اشاره کرد (دانشی، حسن زاده و فرهادی، ۲۰۰۵). از این مقیاس، جهت ارزیابی و مقایسه همزمان نتایج کاشت حلزون شنوایی در کشورهای ایران، انگلستان، آلمان و ترکیه از این مقیاس استفاده شده است (فیلیپس، حسن زاده، کوسانر، مارتین و آندرسون، ۲۰۰۹). در مطالعه انجام شده توسط حسن‌زاده (۱۳۹۳) برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس طبقه‌بندی عملکرد ادراک شنوایی در کودکان ناشنوی پیش‌زبانی کاشت حلزون شده با استفاده از روش باز آزمایی، اعتبار زمانی مقیاس CAPII، معادل ۰/۸۲ و اعتبار بین نمره‌گذاران 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 می‌توان از آن برای بررسی میزان تاثیر برنامه‌های مداخله‌ای و یا سودمندی عمل کاشت حلزون شنوایی بهره برد.

شاخص درجه‌بندی وضوح گفتار (SIR): این مقیاس در سال ۱۹۹۳ توسط آلن، نیکولوپولوس و داناگیو^۲ جهت ارزیابی تولید گفتار کودکان ساخته شده است. SIR به ارزیابی کلی تولید گفتار کودکان ناشنوی کاشت حلزون شده بر مبنای قضاوت شنوندگان با تجربه در شنیدن گفتار کودکان ناشنوا، مانند شنوایی شناسان و گفتار درمانگران می‌پردازد. آزمونگر مجرب بر اساس قضاوت خود از تولید گفتار کودک ناشنوا، وی را در یکی از طبقاتی که به شکل سلسله مراتبی از ساده به دشوار تنظیم شده‌اند، قرار می‌دهد. این مقیاس دارای ۵ سطح است. هر سطح نشان دهنده میزان فهم شنونده از تولید گفتار فرد کاشت حلزون شده است، در واقع هر سطح نشان می‌دهد که فرد کاشت حلزون شده چقدر واضح صحبت می‌کند. فردی که قادر به برقراری ارتباط کلامی نمی‌باشد و احتمالاً تنها ابزار ارتباطی ایماء و اشاره است، در پائین‌ترین درجه، یعنی در سطح ۱ قرار می‌گیرد و فردی که وضوح کلامی وی در حدی است که هر شخصی صحبت‌های وی را می‌فهمد، در سطح ۵ قرار می‌گیرد. این مقیاس نیز فاقد محدودیت سنی است. Allen و همکاران اعتبار بین نمره‌گذاران این مقیاس را با استفاده از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن ۰/۸۲ و ضریب توافق کلی کاپا ۰/۵۳ گزارش کرده‌اند (آلن، نیکولوپولوس، دایر^۳ و داناکیو، ۲۰۰۱). در مطالعه دیگری که برای اندازه‌گیری اعتبار این مقیاس انجام شده، ضریب همبستگی پیرسون بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۷ و ضریب توافق کاپای ۰/۴۵ تا ۰/۶۸ به دست آمده است (ویلکینسون و برینتون^۴، ۲۰۰۳). در مطالعه انجام شده توسط حسن‌زاده (۲۰۱۵) جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندی وضوح کلامی در کودکان ناشنوی پیش‌زبانی کاشت حلزون شده، میزان اعتبار مقیاس SIR با استفاده از روش باز آزمایی معادل

¹Speech Intelligibility Rating Scale

²Allen, Nikolopoulos & O'Donoghue

³Dyar

⁴Wilkinson & Brinton

۰/۷۹ به دست آمده است که نشان دهنده حد مناسبی از اعتبار برای این مقیاس است. همچنین ضریب توافق کاپای کلی که نشان دهنده اعتبار بین نمره‌گذاران برای این مقیاس است، معادل ۰/۷۰ می‌باشد که نشان می‌دهد این مقیاس واجد ویژگی‌های روانسنجی لازم برای سنجش تولید گفتار در کودکان ناشنوا می‌باشد.

برنامه

برنامه جامع توانبخشی شنیداری والد محور نوایش با هدف بهبود مهارت‌های ارتباطی و زبانی کودکان ناشنوی ۲-۰ سال در هفت گام طراحی گردیده است. واژه نوایش که به عنوان اسم برنامه جامع توانبخشی خانواده محور انتخاب شده، از ترکیب دو کلمه نوا و رویش گرفته شده است. واژه نوا تداعی کننده صدا و شنیدن و واژه رویش تداعی کننده شکفتن و از نو شدن است که ترکیب این دو واژه نشان دهنده هدف برنامه حاضر یعنی نو شدن و رویش دوباره با شنیدن صدا می‌باشد. در این برنامه، کلیه مولفه‌های تحولی کودک از جمله مهارت‌های اجتماعی، هیجانی، شناختی و به ویژه ارتباطی مورد توجه قرار گرفته است. در برنامه جامع توانبخشی خانواده محور نوایش هم به بعد توانبخشی شنیداری در جهت بهبود مهارت‌های پیش زبانی، شنیداری، زبان دریافتی، زبان بیانی و گفتار پرداخته شده، و هم بر جنبه روان‌شناختی 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 مهارت‌های زبانی، ارتباطی و اجتماعی- هیجانی مدنظر قرار گرفته است. به غیر از گام اول برنامه حاضر که هدف عمده آن دانش افزایی است، در بقیه گام‌های این برنامه هر دو هدف ذکر شده مورد تاکید قرار گرفته است. برنامه جامع توانبخشی نوایش کاملاً خانواده محور بوده و هدف آن آموزش والدین به عنوان مربی و درمانگر در امر توانبخشی و آموزش کودک ناشنوا است؛ لذا 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 می‌باشد. برنامه حاضر در هفت گام: آشنایی با سیستم شنوایی، تنیدگی والدین و راهکارهای مقابله با آن، دلبستگی والد- کودک، سمعک، کاشت حلزون شنوایی، مهارت‌های پیش کلامی و توانبخشی شنیداری طراحی گردیده است (تصویر ۲).

شیوه اجرا

جهت اجرای تحقیق، برای هر دو گروه آزمایش و گواه پیش‌آزمون اجرا شد. سپس آزمودنی‌ها در گروه آزمایش، برنامه توانبخشی شنیداری نوایش را دریافت کردند. پس از اتمام جلسات نیز از هر دو گروه آزمایش و گواه پس‌آزمون گرفته شد. همچنین در راستای بررسی پایداری اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

نوایش 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 توانبخشی مداخله به هنگام نوایش، در طی ۶ جلسه گروهی سه ساعته در قالب گروه‌های کوچک (۴-۶ نفر) و گروه‌های بزرگ (۲۵-۲۰ نفر) به والدین کودکان ناشنوا (بدون حضور کودک ناشنوا) در مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران آموزش داده شد. لازم به ذکر است خلاصه‌ای از برنامه توانبخشی شنیداری نوایش به صورت بروشورهای آموزشی در اختیار والدین قرار گرفت. این بروشورهای مصور که در هفت جلد طراحی گردیده، منطبق با اهداف و گام‌های برنامه توانبخشی شنیداری نوایش بوده و به صورت بسته آموزشی به والدین شرکت کننده در پژوهش حاضر تقدیم گردید. همچنین در طول اجرای تحقیق، مشاوره‌های تلفنی هفتگی جهت پیگیری روند اجرای برنامه و نیز پاسخگویی به سوالات والدین صورت گرفت. در راستای پیشبرد اهداف برنامه و تعامل بیشتر با والدین، سایت آموزشی خبری تحت عنوان navayesh.com راه‌اندازی شده و مطالب و تکالیف ارائه شده در برنامه توانبخشی شنیداری نوایش در قالب بخش‌های آموزشی برای والدین و متخصصان، در این سایت آموزشی قرار داده می‌شود. با توجه به طرح پژوهشی آمیخته پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه مورد استفاده در این پژوهش، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از بسته آماری SPSS و با بکارگیری روش تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری مکرر^۱ روی یک عامل تحلیل گردید.

یافته‌ها

برای بررسی مهارت‌های ارتباطی، با توجه مولفه‌های مهارت‌های ارتباطی و وجود دو گروه آزمایش و گواه و داشتن سه مرحله اندازه‌گیری، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است (جدول ۱).

^۱Two Way Repeated Measures ANOVA

جدول ۱: نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری مکرر برای مولفه‌های مهارت‌های ارتباطی

منبع	متغیر	SS	df	MS	F	Sig	η^2
زمان							
	هیجان و	۳۹/۶۳	۲	۱۹/۸۲	۱۲/۱۹	۰/۰۱	۰/۴۰
	کاربرد ارتباط	۳۹/۸۱	۲	۱۹/۹۰	۳/۱۸	۰/۰۱	۰/۳۱
	کاربرد حالت	۳۳۳/۱۴	۲	۱۶۱/۵۷	۳۱/۵۹	۰/۰۱	۰/۶۶
	کاربرد صدا	۴۶/۳۱	۲	۲۳/۱۱	۱۹/۶۰	۰/۰۱	۰/۳۸
	کاربرد کلمات	۲۵۱/۹۴	۲	۱۲۵/۹۷	۳۷/۲۸	۰/۰۱	۰/۵۴
	درک کلمات	۱۳۸/۶۱	۲	۶۸/۳۱	۲۳/۱۶	۰/۰۱	۰/۴۷
	کاربرد اشیاء	۳۶/۳۱	۲	۱۸/۱۵	۹/۹۹	۰/۰۱	۰/۲۲
زمان * گروه							
	هیجان و	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 اشیاء	۰/۳۱	۲	۰/۱۶	۰/۰۹	۰/۰۹۱	۰/۲۲

ملاحظه جدول ۱ نشان می‌دهد منبع اثر مربوط به زمان در تمامی مولفه‌های مهارت‌های ارتباطی معنادار بوده است. بدین معنی که در مولفه‌های مهارت‌های ارتباطی بین سه مرحله اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون 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 گواه و در سه مرحله تفاوت وجود دارد. به عبارتی برنامه توانبخشی شنیداری نوایش موجب بهبود مهارت‌های ارتباطی در کودکان ناشنوا می‌گردد.

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین متغیر ادراک شنیداری در گروه آزمایش ($M=۲$) نسبت به گروه گواه ($M=۱/۰۳$) در مرحله پس‌آزمون تغییر و افزایش داشته است (جدول ۲). همچنین بررسی متغیر تولید گفتار حاکی از افزایش میانگین نمرات گروه آزمایش ($M=۲/۴۰$) نسبت به گروه گواه ($M=۱/۳۸$) در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون می‌باشد (جدول ۲).

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

جدول ۲: مشخصات توصیفی متغیر ادراک شنیداری در گروه آزمایش و گواه

متغیر	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
	SD	M	SD	M	SD	M
آزمایش	۰/۶۱	۱/۳۷	۰/۷۸	۲	۱/۲۷	۳/۹۷
گواه	۰/۴۳	۱/۲۳	۰/۱۸	۱/۰۳	۰/۶۲	۱/۷۶

جدول ۳: مشخصات توصیفی متغیر وضوح کلامی در گروه آزمایش و گواه

متغیر	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
	SD	M	SD	M	SD	M
آزمایش	۰/۴۹	۱/۲۱	۰/۹	۲/۴	۰/۸۰	۱/۹۰
گواه	۰/۵۰	۱/۲۳	۰/۴۹	۱/۳۸	۰/۶۲	۱/۵۴

همانطور که مقایسه گرافیکی میانگین متغیرهای تولید گفتار و ادراک شنیداری مربوط به گروه‌های آزمایش و گواه 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 (جدول ۳).

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری مکرر برای ادراک شنیداری

منبع		و تولید گفتار					متغیر	منبع
η^2	Sig	F	MS	Df	SS			
۰/۷۲	۰/۰۱	۱۴۲/۹۴	۴۳/۲۴	۲	۸۶/۴۸	ادراک شنیداری	زمان	
۰/۵۹	۰/۰۱	۳۳/۲۴	۵/۶۲	۲	۱۱/۲۳	تولید گفتار		
۰/۶۵	۰/۰۱	۵۳/۶۱	۱۶/۲۲	۲	۳۲/۴۳	ادراک شنیداری	زمان * گروه	
۰/۴۶	۰/۰۱	۱۷/۲۶	۲/۹۲	۲	۵/۸۳	تولید گفتار		

درجه آزادی: Df، سطح معناداری: Sig، میانگین مجزورات: MS، مجموع مجزورات: SS

ملاحظه جدول ۴ نشان می‌دهد منبع اثر مربوط به زمان در متغیرهای ادراک شنیداری و تولید گفتار معنادار بوده است. بدین معنی که در دو متغیر ادراک شنیداری و تولید گفتار بین مرحله اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت وجود دارد. علاوه بر این، در تعامل زمان و گروه نیز آزمون معنادار بوده است، به عبارتی روند تغییرات زمان بر نمرات ادراک شنیداری و تولید گفتار معنادار است. معناداری تعامل این دو عامل به معنای وجود تفاوت در نیمرخ‌های گروه‌های آزمایشی و کنترل در بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری است. در ادامه، 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 متغیرهای ادراک شنیداری و تولید گفتار بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد، اما در مقایسه بین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار نیست که نشان‌دهنده پایداری اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والد‌محور نوایش بر ادراک شنیداری و وضوح کلامی کودکان ناشنوای شرکت‌کننده در پژوهش حاضر در طول زمان می‌باشد. بنابراین، برنامه توانبخشی شنیداری نوایش موجب بهبود ادراک شنیداری و تولید گفتار در کودکان ناشنوا می‌شود و بهبود مهارت‌های ذکر شده در طول زمان پایدار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری نوایش بر توانمندی ارتباطی کودکان خردسال زیر یک سال که در فرایند بررسی کاشت حلزون شنوایی قرار داشتند، صورت گرفت. نتایج حاصل نشان‌دهنده اثربخشی برنامه بر بهبود مهارت‌های ارتباطی، ادراک شنیداری و تولید گفتار کودکان ناشنوای شرکت‌کننده در پژوهش بود. در این برنامه، هم به بعد روان‌شناختی ناشنوایی و تاثیرات آن بر خانواده و کودک ناشنوا توجه شد، و هم بر توانبخشی شنیداری در جهت بهبود مهارت‌های شنیداری، پیش‌زبانی، زبان دریافتی، زبان بیانی و گفتار تاکید زیادی گردید. یکی از حیطه‌های برنامه توانبخشی شنیداری نوایش ارائه راهکارهایی در جهت مقابله با تنیدگی در والدین کودکان ناشنوا بود. بدیهی است که تولد کودک ناشنوا باعث می‌شود والدین مسئولیت مضاعفی را در مقابل فرزند خود احساس کرده و جدای از مسئولیت عمومی فرزندپروری، نقش‌های اضافی را عهده‌دار شوند. بنابراین، مدت زمان زیادی از اوقات خود را صرف توانبخشی کودک می‌کنند. این موضوع منجر به افزایش تنیدگی فرزندپروری در والدین می‌گردد. از طرفی خانواده‌ها بایستی اطلاعاتی راجع به ناشنوایی فرزندشان به دست آورند. این در حالیست که در برخی مواقع اطلاعات ناکافی و غلط، نحوه پرورش کودک ناشنوا را تحت تاثیر قرار می‌دهد (آناگنوستو، گراهام و کوکر^۱، ۲۰۰۷). در واقع می‌توان گفت در نتیجه ناشنوایی کودک، الگوی تعامل طبیعی اولیه والد-کودک دستخوش تغییر شده و والدین بایستی با این تغییرات جدید سازگار شوند. به نظر می‌رسد ارائه راهکارهایی

¹Anagnostou, Graham & Crocker

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

در جهت مقابله با تنیدگی والدین در نتیجه شرکت در برنامه توانبخشی شنیداری نوایش منجر به تغییر در نحوه تعامل والد کودک و در نهایت بهبود مهارت ارتباطی کودک ناشنوا گردیده است. یافته حاصل با تحقیقات شین، پارک، رین و سیمون^۱ (۲۰۰۸) و تاپل، گراد، پیر، تاکر و وهر^۲ (۲۰۱۱) مبنی بر نقش کیفیت پاسخگویی و حالت‌های هیجانی والدین بر رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا و نیز تحقیقات صورت گرفته توسط مولر (۲۰۰۰)، دیسجاردین (۲۰۰۳) و یوشیناگو ایتانو (۲۰۰۳)، مبنی بر تاثیر مداخلات والد محور در افزایش اعتماد به نفس و کاهش تنیدگی والدین و به تبع آن افزایش مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا، همسو می‌باشد. نتیجه پژوهش حاصل حاکی از اثربخش بودن برنامه توانبخشی شنیداری نوایش بر مولفه کاربرد کلمات و کاربرد صداست به عنوان بخشی از مهارت‌های ارتباطی است. به نظر می‌رسد، تاکید برنامه حاضر بر بهبود مهارت زبان بیانی و تولید گفتار، از طریق تاکید بر کاربرد و تکرار عبارات عینی، ملموس و کاربردی توسط والدین در قالب فعالیت‌های روزانه منجر به بهبود مهارت تولید صدا و کاربرد کلمات در کودکان ناشنوا گردیده است. همچنین بررسی رفتار نمادین که یکی از مولفه‌های مهارت ارتباطی می‌باشد، نشان دهنده اثربخشی برنامه حاضر بر بهبود عملکرد کودکان ناشنوا در این حیطه است. می‌توان نتیجه‌گیری کرد، تغییر در شیوه تعامل اولیه والد - کودک ناشنوا در نتیجه شرکت در برنامه توانبخشی شنیداری نوایش و نیز ارائه تکالیف و راهکارهایی در جهت بهبود زبان بیانی و تولید گفتار در کودکان ناشنوا شرکت کننده در این پژوهش، بر ایجاد و تقویت رفتار نمادین موثر بوده است. نتیجه پژوهش حاضر با تحقیق صورت گرفته توسط لوتوس و دیویس^۳ (۲۰۰۳) در ارتباط با نقش تعاملات اولیه در رشد رفتارهای نمادین در کودکان مطابقت دارد. نتایج این پژوهش نشان دهنده عدم اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری نوایش بر بهبود مهارت کاربرد اشیا بود. شاید بتوان گفت عدم وجود معلولیت‌های جانبی آشکار و تایید شده در آزمودنی‌ها که در واقع به عنوان یکی از ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر در نظر گرفته شد، در دست یابی به این یافته‌ها موثر بود، به عبارتی تمامی آزمودنی‌ها به گونه‌ای انتخاب شدند که ناشنوایی تنها مشکل آنها بود و در سایر حیطه‌های رشدی از سلامت برخوردار بوده و از شاخص‌های استاندارد رشدی متناسب با سن خود تبعیت می‌کردند، لذا دستیابی به یافته‌های پژوهشی مبنی بر عدم اثربخشی برنامه حاضر بر رشد سایر حیطه‌ها دور از انتظار نیست. از طرفی یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از اثربخش بودن برنامه توانبخشی شنیداری نوایش بر بهبود مهارت‌های ادراک شنیداری و وضوح گفتاری کودکان ناشنوا می‌باشد. این یافته با نتایج تحقیقات انجام شده در زمینه اهمیت برنامه‌های توانبخشی به هنگام بر بهبود مهارت‌های شنیداری و زبانی کودکان ناشنوا مطابقت دارد (حسن‌زاده، فرهادی، دانشی و

^۱Shin, Park, Ryu & Seomun

^۲Topol, Girard, Pierre, Tucker & Vohr

^۳Loots & Devise

امام جمعه، ۲۰۰۲؛ آزل، سیلون، ویو و آرتیرس^۱، ۲۰۰۷؛ مارتینز، مارتینز، بالاجینو و سالواگو، ۲۰۱۳؛ فیلیپس و همکاران، ۲۰۰۹). همان گونه که عنوان گردید سال‌های نخستین زندگی کودک سال‌های اصلی زبان آموزی محسوب می‌گردد. در طی این سال‌ها کودک زمان زیادی را با اعضای خانواده به خصوص مادر سپری می‌کند. تشخیص ناشنوایی ممکن است بر الگوی تعاملی مناسب والدین و کودک ناشنوا تاثیر منفی بگذارد. در واقع تشخیص و مداخله به هنگام موجب می‌شود تعامل کودک ناشنوا و اطرافیان در یک روند طبیعی از طریق دریافت صدا شکل گیرد و پاسخ‌های شنیداری و کلامی کودکان، بازخوردی مناسب برای بزرگسالان در جهت ادامه الگوی طبیعی تعامل و ارتباط فراهم سازد (تایت، دریو و نیکولوپولوس^۲، ۲۰۰۷). یکی از اهداف برنامه توانبخشی شنیداری نوایش اصلاح الگوی ارتباطی والد- کودک بود که در گام اول برنامه حاضر به آن پرداخته شد و تکالیف و راهکارهایی در جهت دستیابی به این هدف ارائه گردید. به عنوان مثال، به والدین آموزش داده شد که چگونه در موقعیت‌ها و شرایط گوناگون با کودک گفتگو کرده و از هر فرصتی جهت آموزش غیرمستقیم گفتار و زبان به کودک خود استفاده نمایند. می‌توان گفت افزایش ارتباط کلامی والدین و کودکان منجر می‌شود کودکان ناشنوا از فرصت‌های بیشتری در جهت یافتن ارتباط بین معنی و فرم آوایی کلمات برخوردار شوند. در واقع کودکان در ابتدا کلمات را در محیط‌های آشنا مانند خانه درک کرده و به کار می‌برند و بعد به سایر محیط‌ها تعمیم می‌دهند (نوت، کوان، براون و ویگلز ورث^۳، ۲۰۰۳). در نتیجه کودکان ناشنوایی که بیشتر مخاطب پدر و مادر خود واقع می‌شوند و در محاورات روزمره شرکت می‌کنند، در مقایسه با کودکان ناشنوایی که در تعامل کمتری با والدین خود هستند از رشد زبانی بالاتری برخوردارند. نتیجه این تحقیق با پژوهش هارتادو، مارچمن و فرنالدا^۴ (۲۰۰۸) مبنی بر ارتباط کمیت و کیفیت گفتار والدین با رشد مهارت‌های زبانی کودکان ناشنوا همخوان است.

در برنامه حاضر راهکارهایی در جهت افزایش دلبستگی ایمن ارائه گردید. تحقیقات انجام شده در زمینه ارتباط رشد زبان و دلبستگی نتایج متفاوتی داشته است. برخی از پژوهش‌ها از جمله تحقیقات کوپر و اسلین^۵ (۱۹۹۰)، ماساکا^۶ (۲۰۰۶)، تامسون (۲۰۰۸) و ون، دیکسترا و باس (۱۹۹۵) از رابطه رشد زبان و دلبستگی حمایت می‌کنند. به عبارتی می‌توان گفت پاسخگویی والدین دلبسته به صداسازی کودک در قالب تشویق‌های کلامی و غیرکلامی، تقلید صداهای تولید شده در کودک و استفاده از فرصت‌های طبیعی در جهت برقراری ارتباط با کودک، در رشد زبان و مهارت‌های اولیه موثر است که نتیجه پژوهش حاضر در راستای تایید تحقیقات ذکر شده می‌باشد. در حالی که، در برخی پژوهش‌ها رشد زبان و دلبستگی دو فرایند

¹Uziel, Sillon, Vieu & Artieres

²Tait, De Raeve & Nikolopoulos

³Not, Cowan, Brown & Wigglesworth

⁴Hurtado, Marchman & Fernald

⁵Cooper & Aslin

⁶Masataka

اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری والدمحور "نوایش" بر توانمندی ارتباطی کودکان ...

مجزا بوده و هیچ‌کدام بر دیگری تاثیر بسزایی ندارند؛ به عبارتی دلبستگی ایمن منجر به رشد بیشتر و سریع‌تر مهارت‌های زبانی و ارتباطی نمی‌گردد. در مقابل رشد مهارت‌های زبانی کودک نیز تاثیری بر کیفیت دلبستگی والد-کودک نداشته و حیطه‌های غیرکلامی ارتباط، جهت رشد دلبستگی ایمن در کودکان کفایت می‌کند که در این بین می‌توان به پژوهش لدربرگ و موبلی^۱ (۱۹۹۰) استناد کرد.

همچنین در برنامه توانبخشی شنیداری نوایش، تاکید به استفاده تمام وقت کودک ناشنوا از سمعک مناسب و یا پروتز کاشت حلزون گردید و راهکارهایی در جهت تسهیل پذیرش وسیله کمک شنوایی توسط کودک ناشنوا به والدین آموزش داده شد که این موضوع با توجه به اهمیت قرار گیری به هنگام کودک ناشنوا در معرض محرکات شنیداری و نیز تلاش در جهت ایجاد محیط غنی شنیداری و حداکثر استفاده از باقیمانده شنوایی، قابل توجیح است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت بهبود مهارت‌های ادراک شنیداری و تولید گفتار در کودکان ناشنوا شرکت کننده در پژوهش حاضر با تکالیف و راهکارهای ارائه شده در برنامه توانبخشی شنیداری نوایش با هدف آموزش الگوی ارتباطی مناسب به والدین دارای کودک ناشنوا و نیز تاکید بر ایجاد محیط غنی شنیداری مرتبط است. نتیجه حاصل، با یافته پژوهشی سوگایا و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر تاثیر استفاده به هنگام از وسایل کمک شنوایی مناسب بر رشد زبان، گفتار و قابلیت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا مطابقت دارد. از جمع‌بندی نتایج ذکر شده می‌توان گفت یافته‌های پژوهش حاضر با بسیاری از تحقیقات صورت گرفته در زمینه تاثیر مداخلات به هنگام و نیز برنامه‌های والدمحور بر رشد مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا مطابقت دارد و اثربخشی برنامه توانبخشی شنیداری نوایش بر بهبود مهارت‌های ادراک شنیداری و تولید گفتار کودکان ناشنوا با توجه به تکالیف و راهکارهای گنجانده شده در این برنامه با هدف افزایش تعامل مناسب والدین و کودکان ناشنوا و به تبع آن بهبود مهارت‌های ارتباطی و زبانی قابل تبیین و توجیه است. لذا کاربرد این برنامه در مراکز توانبخشی به هنگام کودکان ناشنوا توصیه می‌گردد.

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

¹Mobley

References

- Allen, C; Nikolopoulos, T.P; Dyar, D; & O'Donoghue, G.M.(2001). Reliability of a rating scale for measuring speech intelligibility after pediatric cochlear implantation. *Otology and Neurotology*, 22, 631-633.
- Allen, M.C; & Nikolopoulos, T.P; & O'Donoghue, G. M. (1998). Speech intelligibility in children after cochlear implantation. *American Journal of Otology*, 19, 742-746.
- Anagnostou, F; Graham, J; & Crocker, S. (2007). A preliminary study looking at parental emotions following cochlear implantation. *Cochlear Implants International*, 8, 68-86.
- Archbold, S; Lutman, M. E; & Marshall, D. H. (1995). Categories of auditory performance. *Rhinology and Laryngology*, 166, 312-314.
- Archbold, S; Lutman, M. E; & Nikolopolous. (1998). Categories of auditory performance: inter user reliability. *British Journal of Audiology*, 32, 7-12.
- Bailey, D.J., & Powell, T. (2005). Assessing the information needs of families in early intervention. In M. Guralnick(Eds), *The developmental systems approach to early intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Coaley, K. (2010). *An introduction to psychological assessment and psychometrics*. London: FSC publication.
- Calderon, R., & Naidu, S. (2000). Further support for the benefits of early identification and intervention for children with hearing loss. *The Volta Review*, 100, 53-84.
- Chava, Y; & Daniela, M. (2005). Longitudinal improvement in communication and socialization of deaf children with cochlear implants and hearing aids: evidence from parental reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 1287-1296.
- Christa, C; Meghana, K; & Deborah. J. (2015). Enhancing parent-child communication and parental self-esteem with a video-feedback intervention: Outcomes with prelingual deaf and hard of hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20, 266-274.
- Coaley, K. (2010). *An introduction to psychological assessment and psychometrics*. London: FSC publication.
- Cole, E.L; & Flexer, C.A. (2008). *Children with hearing loss: developing listening and talking*. San Diago: plural.
- Cooper, R.P., & Aslin, R.N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development*, 6, 1584-1595.
- Daneshi A, Hassanzadeh S.(2007). Cochlear implantation in prelingually deaf persons with additional disability. *Journal of Laryngology and Otology*, 121, 635-638.
- Daneshi, A; Hassanzadeh, S; & Farhadi, M. (2005). Cochlear implantation in children with Waardenburg syndrome. *Journal of Laryngology and Otology*, 119, 719-723.
- DesJardin, J. L. (2004). *Maternal self-efficacy and involvement: Supporting language development in young deaf children with cochlear implants*. Unpublished doctoral dissertation, University of California, Los Angeles.
- Fernald, A., & Weisleder, A. (2011). *How and why early experience is so crucial in learning language*. Paper presented at the LENA Users Conference, Denver.

- Gilmour, L. (2010). *The Inter-Rater Reliability of Categories of Auditory Performance-II(CAP)-II*. University of Southampton: *Institute of Sound and Vibration Research*.
- Hassanzadeh, S. (2012). Parenting stress in mothers with deaf child. *Journal of Psychology & Education, 42(1), 51-62*.
- Hassanzadeh, S. (2015). The psychometric properties of the Persian version of categorization of auditory performance II and speech intelligibility rating scales in cochlear-implanted deaf children. *Audiology, 23(6), 76-84*.
- Hassanzadeh, S; Farhadi, M; Daneshi, A; & Emamjomeh, H. (2002). The effects of age on auditory speech perception development in cochlear-implanted prelingually deaf children. *Otolaryngology Head and Neck Surgery, 126, 524-527*.
- Hurtado, N., Marchman, V.A., & Fernald, A. (2008). Does input influence uptake? Links between maternal talk, processing speed and vocabulary size in Spanish learning children. *Developmental Science, 11, 31-39*.
- Katz, J. (2009). *Handbook of clinical audiology* (6th ed). Lippincott: Williams & Wilkins.
- Lederberg, A.R., & Mobley, C.E. (1990). The effect of hearing impairment on the quality of attachment and mother-toddler interaction. *Child Development, 61, 1596-1604*.
- Loots, G; & Devise, I. (2003). The use of visual tactile communication strategies by deaf and hearing fathers and mothers of deaf infants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 8, 31-42*.
- Martines, F; Martines, E; Ballacchino, A; & Salvago, P. (2013). Speech perception outcomes after cochlear implantation in prelingually deaf infants: The Western Sicily experience. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 77, 707-713*.
- Masataka, N. (2006). Development of communicative behavior as a precursor of spoken language in hearing infants, with implications for deaf and hard-of-hearing infants. In P. E. Spencer & M. Marschark (Eds.), *Advances in the spoken language development of deaf and hard-of-hearing children*. Oxford: Oxford University Press.
- Moeller, M.P. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics, 106, 3-43*.
- Not, P; Cowan, R; Brown, M; & Wigglesworth, G. (2003). Assessment of language skills in young children with profound hearing loss under two years of age. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 8, 401-421*.
- Patrica, K; & Kuhl, K. (2010). Brain mechanism in early language acquisition. *Neuron, 67, 713-727*.
- Paul, P; White, G. (2011). *Hearing and deafness an introduction for health and education professionals*. Jones & Bartlett: Learning.
- Phillips, L; Hassanzadeh, S; Kosaner, J; & Martin, J. (2009). Comparing auditory perception and speech production outcomes: non-language specific assessment of auditory perception and speech production in children with cochlear implants. *Cochlear Implants International, 10, 92-102*.
- Shin, H., Park, Y.J., Ryu, H., & Seomun, G.A. (2008). Maternal sensitivity: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing, 64, 304-314*.
- Tait, L; De Raeve, L; & Nikolopoulos, T. (2007). Deaf children with cochlear implants before the age of 1 year: Comparison of preverbal communication with normally

- hearing children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71, 1605-161.
- Topol, D., Girard, N., St Pierre, L., Tucker, R., & Vohr, B. (2011). The effects of maternal stress and child language ability on behavioral outcomes of children with congenital hearing loss at 18-24 months. *Early Human Development*, 87, 807-811.
- Uziel, A.S; Sillon, M; Vieu, A; Artieres, F; Piron, J.P; Daures, J.P; & et al. (2007). Ten-year follow-up of a consecutive series of children with multichannel cochlear implants. *Otology and Neurotology*, 2, 615-628.
- Vandam, M; Sophie, E; Ambrose, M; & Moeller, P. (2012). Quantity of parental language in the home environments of hard-of-hearing 2-year-olds. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17, 402-420.
- van IJzendoorn, M.H., Dijkstra, J., & Bus, A.G. (1995). Attachment, intelligence, and language: A meta-analysis. *Social Development*, 4, 115-128.
- Wetherby, A.M; Warren, S.F; Reichle, J. (1998). *Transitions in Prelinguistic Communication*. Baltimore: Paul & Brookes.
- Yoshinaga-Itano, C. (2003). From screening to early identification and intervention: Discovering predictors to successful outcomes for children with significant hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8, 11-30