

## Research Paper: Effect of Navayesh Parent-Based Comprehensive Rehabilitation Program on the Development of Early Language and Communication Skills in Deaf Children Aged 0-2 Years

Saeid Hassanzadeh<sup>1</sup>, \*Fatemeh Nikkhoo<sup>1</sup>

1. Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.



**Citation:** Hassanzadeh S, Nikkhoo F. [Efficiency of Navayesh Parent-Based Comprehensive Rehabilitation Program on Development of Early Language and Communication Skills of Deaf Children Aged 0-2 Years (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2017; 17(4):326-337. <http://dx.doi.org/10.21859/jrehab-1704326>

**doi:** <http://dx.doi.org/10.21859/jrehab-1704326>

Received: 2 Jul. 2016

Accepted: 5 Oct. 2016

### ABSTRACT

**Objective** Early diagnosis and coherent rehabilitation programs play a key role in improving receptive and expressive language and communicational skills of deaf children. Communication with their parents could influence the development of languages and communication skills in these children. It is important to ensure parental involvement in the rehabilitation of deaf children as parent-therapists show the necessity for the provision of a comprehensive family-centered rehabilitation program along with the diagnosis of hearing loss and audiological and etiological evaluations.

**Materials & Methods** This is an experimental study, with pre-test and post-test design. Sixty-two 0-2 years-old deaf children (30 girls and 32 boys), who either had undergone cochlear implant surgery or were candidates for cochlear implant surgery and had medical records at the Cochlear Implant Center in the Rasoul Akram Hospital, 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 Navayesh parent-based comprehensive rehabilitation program in 18 group and individual sessions (6 group sessions and 12 individual sessions). To investigate early language and communication skills, the Ages and Stages Questionnaires, third edition, and the Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile were used. In addition, the Univariate and Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) was used for the analysis of data.

**Results** The findings of this study demonstrated that post-test average scores in communication skills increased in the experimental group compared to the control group with respect to pre-test (43.33). In addition, the MANCOVA results suggested that Navayesh comprehensive rehabilitation program was effective in increasing the scores in the areas of communication skills, expressive language, and symbolic behavior ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion** The results are indicative of the effect of the Navayesh parent-based comprehensive rehabilitation program on the development of early language and communication skills of deaf children. Therefore, it is recommended that this program should be used at rehabilitation centers for deaf children, aiming at training parents as the primary therapists of deaf children.

#### Keywords:

Parent-based comprehensive rehabilitation program, Communication skills, Language skills, Deaf children

#### \* Corresponding Author:

Fatemeh Nikkhoo, PhD Candidate

Address: Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 88931417

E-Mail: [fnikkhoo@ut.ac.ir](mailto:fnikkhoo@ut.ac.ir)

# اثربخشی برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش بر رشد مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبانی کودکان ناشنوای ۰ تا ۲ سال

سعید حسن‌زاده<sup>۱</sup>، فاطمه نیک‌خو<sup>۱</sup>

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

## چکیده

تاریخ دریافت: ۱۲ تیر ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۱۴ مهر ۱۳۹۵

**هدف:** مداخله زودهنگام اقدامی ضروری برای پیشگیری از تأثیر ناشنوایی بر رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی است. تشخیص زودهنگام ناشنوایی و برنامه‌های منسجم توانبخشی نقش بسزایی در رشد زبان بیانی و زبان دریافتی و مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا ایفا می‌کند. از طرفی کاهش سن تشخیص و مداخله ضرورت حضور بیشتر والدین در برنامه‌های توانبخشی را به دنبال دارد. افزون بر این ارتباط کودکان ناشنوا با والدین در سال‌های اولیه در رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی مؤثر است. اهمیت مشارکت والدین در توانبخشی کودکان ناشنوا به‌عنوان والد-درمانگر، لزوم ارائه برنامه جامع توانبخشی خانواده‌محور را هم‌زمان با تشخیص ناشنوایی و شروع اقدامات ادیولوژیکی و اتولوژیکی نشان می‌دهد. مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش بر رشد مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبانی کودکان ناشنوای ۰ تا ۲ سال انجام شده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی بود و در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه استفاده شد. با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۶۲ نفر از کودکان ناشنوای ۰ تا ۲ سال (۳۰ دختر و ۳۲ پسر) از مرکز کاشت حلزون شنوایی بیمارستان رسول‌اکرم (ص) به‌صورت هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. روی این کودکان عمل کاشت حلزون شنوایی انجام گرفته بود یا برای استفاده از کاشت حلزون شنوایی نامزد شده و در مرکز کاشت حلزون شنوایی بیمارستان رسول‌اکرم (ص) تشکیل پرونده داده بودند. آزمودنی‌های گروه آزمایش برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش را در قالب ۱۸ جلسه گروهی و فردی (۶ جلسه گروهی و ۱۲ جلسه فردی) دریافت کردند. همچنین در طول اجرای تحقیق، برای پیگیری روند اجرای برنامه و نیز پاسخ‌گویی به سؤالات والدین مشاوره‌های تلفنی انجام گرفت. برای بررسی مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبانی از ابزارهایی مانند ویرایش سوم پرسش‌نامه سنین و مراحل (۳-ASQ) و نبرخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط (CSBDP) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نسخه ۱۹ نرم‌افزار SPSS و در سطح معنی‌داری  $P < 0/001$  انجام گرفت. همچنین برای تحلیل یافته‌ها از تحلیل کواریانس تک و چندمتغیری استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد میانگین نمرات در حیطه مهارت ارتباطی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون افزایش بیشتری یافته است (۴۲/۳۳). همچنین تحلیل یافته‌ها با استفاده از تحلیل کواریانس تک‌متغیری و چندمتغیری حاکی از آن بود که برنامه جامع توانبخشی نوایش در افزایش نمرات در حیطه مهارت‌های ارتباطی (۲۶/۲۳)، زبان بیانی و گفتار (۱۶/۸۳) و رفتار نمادین (۱۲/۷۷) مؤثر بوده است ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش حاکی از تأثیر برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش بر رشد مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبان در کودکان ناشنواست. از این رو کاربرد این برنامه در مراکز توانبخشی کودکان ناشنوا و با هدف آموزش والدین به‌عنوان درمانگر اصلی کودک ناشنوا توصیه می‌شود.

## کلیدواژه‌ها:

برنامه جامع توانبخشی والدمحور، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های زبانی، کودکان ناشنوا

## مقدمه

امروزه برنامه‌های تشخیص و مداخله زودهنگام ناشنوایی<sup>۱</sup> از سه بخش عمده: غربالگری، ارزیابی تشخیصی و مداخله تشکیل می‌شود و هدف نهایی این است که تمامی نوزادان قبل از سن یک ماهگی مورد غربالگری شنوایی قرار گیرند، تا سه ماهگی تشخیص نهایی ناشنوایی تأیید شود و کودکان ناشنوا برنامه‌های مداخله‌ای را قبل از سن شش ماهگی دریافت کنند [۵].

مداخله زودهنگام، برای پیشگیری از تأثیر ناشنوایی بر درک و تولید گفتار و زبان و مهارت‌های ارتباطی و نیز بهبود قابلیت‌های اجتماعی و هیجانی اقدامی ضروری به‌شمار می‌رود [۱]. این ضرورت، برخاسته از افزایش اطلاعات در زمینه وضعیت تکاملی لیاف عصبی [۲] و نقش مهم سال‌های اولیه زندگی در رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی [۳، ۴] است.

1. Early Hearing Detection and Intervention (EHDI)

\* نویسنده مسئول:

فاطمه نیک‌خو

نشانی: تهران، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی.

تلفن: ۸۸۹۳۱۴۱۷ (۲۱) ۰۲۱

رایانامه: fnikkhoo@ut.ac.ir

شنوایی بر مبنای اصول علمی و با تأکید بر مداخله زودهنگام و خانواده‌محور بسیار پراکنده و سازمان‌نیافته صورت می‌گیرد. هدف اصلی بیشتر برنامه‌های توانبخشی شنیداری که در برخی مراکز اجرا می‌شود، تقویت مهارت‌های شنیداری است و کمتر به رشد دیگر مهارت‌ها از جمله مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان ناشنوا پرداخته می‌شود.

درحقیقت، می‌توان به‌گونه‌ای برنامه‌های رایج را به‌عنوان برنامه‌های تربیت شنوایی در نظر گرفت که تکالیف در قالب جلسات فردی توسط درمانگر به کودک ناشنوا آموزش داده و بیشتر به مفاهیمی پرداخته شود که کمتر جنبه عینی و کاربردی دارد. این در حالی است که براساس تحقیقات انجام‌شده، برنامه مناسب توانبخشی برای کودکان باید در محیط خانه یا شرایط مشابه آن در قالب فعالیت‌های طبیعی و روزمره به‌صورت بازی با بیشترین مشارکت پدر و مادر و دیگر اعضای خانواده صورت گیرد و بیشترین تعامل بین والدین و کودک ناشنوا فراهم شود [۱۶].

ازسوی دیگر در بیشتر برنامه‌های موجود، علی‌رغم تأکید بر مشارکت فعال خانواده، به نیازها و شرایط ویژه والدین توجه زیادی نشده است. این در حالی است که حضور فعال والدین در امر توانبخشی و آموزش کودکان ناشنوا در نتیجه کاهش سن تشخیص و مداخله، نیاز به برنامه‌ای جامع را که علاوه بر بُعد توانبخشی، بُعد روانشناختی ناشنوایی و تأثیر حضور فرزند ناشنوا بر والدین را نیز مدنظر قرار دهد، برجسته می‌سازد.

در ایران، میزان شیوع ناشنوایی روزانه ۱ تا ۳ مورد در هر هزار تولد نوزاد برآورد می‌شود [۱۷]. همچنین، سن تشخیص و مداخله در چند سال اخیر مورد توجه زیادی قرار گرفته است و کاهش سن تشخیص به هفته اول پس از تولد و همچنین کاشت حلزون شنوایی به حدود ده ماهگی گواه این امر است [۱۸].

با توجه به اینکه بیشتر کودکان در سال‌های اولیه زندگی زمان بیشتری را در محیط خانه سپری می‌کنند، جای خالی برنامه‌ای جامع، مدون، کاربردی و خانواده‌محور، منطبق با ویژگی‌های آواشناختی زبان فارسی و متناسب با استانداردهای رشدی و تحولی این محدوده سنی احساس می‌شود؛ برنامه‌ای که هم جنبه روانشناختی ناشنوایی را مدنظر قرار دهد و با آموزش راهبردهای کاربردی، والدین کودکان ناشنوا را که درحقیقت مجریان اصلی برنامه توانبخشی هستند، در پذیرش واقع‌بینانه ناشنوایی و نحوه برقراری تعامل صحیح با کودک ناشنوای‌شان یاری رساند و هم بر جنبه توانبخشی تأکید و راهبردهای کاربردی، عینی و ملموس متناسب با کودکان ۰ تا ۲ سال را -که به‌آسانی در محیط منزل توسط والدین قابل اجرا باشد- به‌منظور تقویت مهارت‌های زبانی و ارتباط اولیه کودکان ناشنوا ارائه کند.

همچنین، با توجه به نقش سال‌های اولیه زندگی در رشد دیگر مهارت‌ها از جمله مهارت‌های اجتماعی و هیجانی، برنامه

پیشرفت فناوری در جهت تشخیص ناشنوایی در ساعت‌های اولیه پس از تولد منجر به افزایش جمعیت کودکان و نوزادان ناشنوا شده است. همچنین وجود سمک‌های مناسب و نیز تبحر بیشتر در عمل کاشت حلزون شنوایی<sup>۲</sup> که برای کودکان ناشنوا به‌عنوان روش درمانی استاندارد و پذیرفته‌شده شناخته می‌شود [۶، ۷]، حاکی از توجه متخصصان به بخش اول و دوم برنامه تشخیص و مداخله زودهنگام است.

با این وجود، تنها تشخیص به‌موقع ناشنوایی و استفاده از سمک یا کاشت حلزون شنوایی منجر به بهبود مهارت‌های ارتباطی و زبانی کودکان ناشنوا نمی‌شود و این کودکان بدون آموزش در فرایند رشد طبیعی نمی‌توانند مهارت‌های شنیداری و زبانی را کسب کنند؛ بنابراین، ارائه برنامه توانبخشی زودهنگام منظم و کاربردی جهت دستیابی کودکان ناشنوا به عملکرد گفتاری، ارتباطی، اجتماعی و هیجانی مناسب ضروری است [۸].

کاهش سن تشخیص و مداخله، ضرورت حضور بیشتر والدین در برنامه‌های توانبخشی را به‌دنبال دارد. تحقیقات متعددی از تأثیر برنامه‌های توانبخشی والد‌محور بر بهبود مهارت‌های زبانی، ارتباطی، هیجانی و اجتماعی کودکان ناشنوا حمایت می‌کند [۹-۱۲]. برای مثال، کالدرن<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) در تحقیقش روی ۲۸ کودک ناشنوا ۹ تا ۵۳ ماهه که قبل از ۳ ماهگی در برنامه‌های تشخیص و مداخله زودهنگام با مشارکت خانواده شرکت کرده بودند، نشان داد مداخله زودهنگام و نیز مهارت‌های ارتباطی والدین در رشد اجتماعی و هیجانی کودک ناشنوا مؤثر است و مادرائی که در تعامل با کودکانشان از مهارت بیشتری برخوردارند کودکانی دارند که در ارزیابی مهارت‌های تحصیلی و اکتساب زبان نمرات بالاتر و در بررسی مشکلات رفتاری نمره کمتری را کسب می‌کنند که این موضوع با سازگاری اجتماعی و هیجانی بالاتر مرتبط است [۱۳].

علاوه‌براین، عملکرد بهتر کودکان ناشنوا نسل دوم<sup>۴</sup> (کودکان ناشنوا دارای پدر و مادر ناشنوا) در مقایسه با کودکان ناشنوا دارای پدر و مادر شنوا در مهارت‌های شنیداری و تولید گفتار، نشان‌دهنده اهمیت تعاملات اولیه والد-کودک در رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی است [۱۴]. از طرفی برنامه مناسب توانبخشی برای کودکان خردسال باید در قالب تعامل طبیعی با والدین و از طریق فعالیت‌های متناسب با محدوده سنی کودکان قابل اجرا باشد [۱۵]. این نتایج لزوم طراحی برنامه‌ای جامع مبتنی بر مشارکت بالای خانواده و با هدف توانبخشی زودهنگام، هم‌زمان با تشخیص ناشنوایی و شروع اقدامات ادیولوژیکی و اتولوژیکی را تأیید می‌کند.

در حال حاضر، در ایران برنامه مکتوب، جامع و منسجم با محوریت اصلی خانواده وجود ندارد و آموزش و توانبخشی نوین

2. Cochlear implant

3. Calderon

4. Second-generation deaf children

معلومات‌های جانبی، دو کودک (۱ دختر و ۱ پسر) که براساس نظر متخصص اطفال و مغز و اعصاب کودکان مشکوک به فلج مغزی بودند از پژوهش خارج شدند و در نهایت، ۶۲ آزمودنی در گروه آزمایش و گواه طبق سن، جنس و استفاده از سمعک یا کاشت حلزون شنوایی هم‌تا و به تعداد مساوی، در چهار گروه سنی ۰ تا ۶، ۷ تا ۱۲، ۱۳ تا ۱۸ و ۱۹ تا ۲۴ ماهگی طبقه‌بندی شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایش از برنامه جامع توانبخشی خانواده‌محور نوایش بهره بردند، درحالی‌که گروه گواه در برنامه مداخله‌ای موردنظر شرکت نکردند.

در این مطالعه از ابزارهای پرسش‌نامه سنین و مراحل نسخه سوم<sup>۵</sup> و سیاهه کودک-نوزاد پرسش‌نامه نیم‌رخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط<sup>۶</sup> برای ارزیابی مهارت‌های ارتباطی و زبانی و گفتار استفاده شد. پرسش‌نامه سنین و مراحل به‌عنوان ابزاری در جهت شناسایی کودکان با تأخیر رشدی و کودکان در معرض خطر به کار می‌رود. این مقیاس که توسط والدین تکمیل می‌شود، وضعیت تکاملی کودکان ۱ تا ۶۶ ماه را در قالب بیست‌ویک پرسش‌نامه و در پنج حیطه تکاملی (تکامل حرکات درشت<sup>۷</sup>، حرکات ظریف<sup>۸</sup>، ارتباط<sup>۹</sup>، حل مسئله<sup>۱۰</sup> و شخصی-اجتماعی<sup>۱۱</sup>) ارزیابی و درمقایسه با نقاط برش مشخص می‌کند [۱۹].

خرده‌مقیاس مهارت‌های ارتباطی شامل سؤالاتی در زمینه غان‌وغون<sup>۱۲</sup> کودک، مهارت گوش‌کردن<sup>۱۳</sup> و درک<sup>۱۴</sup> است. مهارت‌ها از آسان به دشوار طبقه‌بندی و پرسش‌نامه متناسب با محدوده سنی کودک، توسط والدین تکمیل می‌شود. برای مثال، در حیطه ارتباط پرسش‌نامه سنین و مراحل، فرم دو ماهگی که برای کودکان ۱ تا ۳ ماهه قابل اجراست سؤالاتی از قبیل: «آیا کودک شما صداهایی از قبیل اووو یا آآآ را تولید می‌کند؟» یا «آیا کودک شما با دیدن تن می‌خندد و هیجانش را نشان می‌دهد؟» مطرح شده که والدین باید به سؤالات به‌صورت «بلی»، «هنوز نه» و «خیر» پاسخ دهند.

در سال ۱۹۷۰، تحقیقات صورت‌گرفته توسط بریکر<sup>۱۵</sup> در زمینه شناسایی زود هنگام کودکان در معرض خطر تأخیرات رشدی، منجر به تهیه مجموعه‌ای از پرسش‌نامه‌ها شد که هر یک به‌طور اختصاصی جهت ارزیابی مراحل مختلف رشد طراحی شده بودند [۲۰]. این

5. Ages and Stages Questionnaire (ASQ-III)
6. Communication and Symbolic Behavior Scale Developmental Profile (CSBSDP)/Infant Toddler Checklist
7. Gross motor
8. Fine motor
9. Communication
10. Problem solving
11. Personal-social
12. Babbling
13. Listening
14. Understanding
15. Bricker

جامع باید به تسهیل رشد دیگر ابعاد نیز توجه داشته باشد. برنامه جامع توانبخشی والدمحور «نوایش» پس از بررسی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های توانبخشی رایج، اجرای پرسش‌نامه نیازسنجی محقق‌ساخته با هدف شناسایی مشکلات و نیازهای والدین و درمانگران والدین، تهیه طرح درس و محتوای آموزشی، اجرای مقدماتی برنامه موردنظر برای گروه کوچکی از والدین و کودکان ناشنوا (مطالعه مقدماتی) و بازنگری و نهایی‌سازی، براساس ویژگی‌های زبانشناختی و آواشناختی زبان فارسی در هفت بخش طراحی گردیده است.

اهداف کلی برنامه نوایش در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. در این برنامه کلیه مؤلفه‌های تحولی کودک از جمله تحول مهارت‌های اجتماعی، هیجانی، شناختی و به‌ویژه ارتباطی موردتوجه قرار گرفته است. در برنامه حاضر هم به بعد توانبخشی شنیداری در جهت بهبود مهارت‌های پیش‌زبانی، شنیداری، زبان دریافتی، زبان بیانی و گفتار پرداخته و هم بر جنبه روانشناختی ناشنوایی و تأثیرات آن بر خانواده و کودک ناشنوا و ارائه راهکارهایی در راستای بهبود تعامل والد-کودک و نیز تسهیل پذیرش واقع‌بینانه ناشنوایی تأکید زیادی شده است.

برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش کاملاً خانواده‌محور و هدف آن آموزش والدین به‌عنوان مربی و درمانگر در امر توانبخشی و آموزش کودک ناشنواست؛ بنابراین، به‌منظور مشارکت بیشتر والدین و نیز دستیابی به اهداف عملکردی منطبق با استانداردهای رشدی، در این برنامه تکالیفی طراحی شده که به‌آسانی در محیط منزل توسط والدین و در قالب بازی‌های متناسب با سن کودکان قابل اجراست. هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش بر رشد مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبانی است.

## روش بررسی

طرح مورداستفاده در این پژوهش از نظر گردآوری داده‌ها نیمه‌آزمایشی بود که به‌صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و گمارش تصادفی به‌اجرا درآمد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی کودکان ناشنوا ۰ تا ۲ سال مراجعه‌کننده به مرکز کاشت حلزون شنوایی و توانبخشی ناشنوایان بیمارستان رسول‌اکرم (ص) از ابتدای آبان‌ماه سال ۱۳۹۳ تا پایان مهرماه سال ۱۳۹۴ است. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۶۴ نفر از کودکان ناشنوا شدیدی به بالای ۰ تا ۲ سال (۳۰ دختر و ۳۲ پسر) که یا موردعمل کاشت حلزون شنوایی قرار گرفته یا برای دریافت کاشت حلزون شنوایی انتخاب شده و در مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران تشکیل پرونده داده بودند و در زمان اجرای تحقیق از سمعک استفاده می‌کردند، انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند.

با توجه به یکی از ملاک‌های خروج از پژوهش مبنی بر وجود

ترجمه شده است. برای تعیین روایی محتوایی، از نظرات متخصصان حوزه توانبخشی و آموزش کودکان ناشنوا استفاده و میزان توافق نمره‌گذاران براساس فرمول نسبت روایی محتوایی  $CVR = (n - N/2)^2$  محاسبه شد.

ضریب روایی به‌دست‌آمده براساس نمره‌گذاری هشت متخصص حدود ۰/۶۹ است که روایی مناسب این ابزار در ارزیابی سازه موردنظر را نشان می‌دهد. لازم به‌ذکر است در پژوهش حاضر برای بررسی جنبه‌های مختلف مهارت ارتباطی، از دو ابزار پرسش‌نامه سنین و مراحل نسخه سوم و سیاهه کودک-نوزاد پرسش‌نامه نیم‌رخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط استفاده شده است.

در اولین مرحله پژوهش در آبان ماه ۱۳۹۴، جهت انتخاب نمونه به مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران و مرکز توانبخشی شنیداری پارسیان مراجعه شد. از میان افراد دارای پرونده کاشت حلزون شنوایی، ۶۲ کودک ناشنوا انتخاب و در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی براساس اطلاعات دریافتی از والدین توسط پژوهشگر تکمیل شد و از هر دو گروه آزمایش و گواه پیش‌آزمون گرفته شد. برای شرکت در جلسات بعدی، هماهنگی‌های لازم به‌صورت تلفنی انجام شد. سپس آزمودنی‌ها در گروه آزمایش، برنامه جامع خانواده‌محور نوایش را دریافت کردند. پس از اتمام هجده جلسه توانبخشی از هر دو گروه آزمایش و گواه، پس‌آزمون گرفته شد.

نحوه اجرا بدین‌ترتیب بود که مفاهیم مرتبط با پنج گام اول برنامه جامع خانواده‌محور نوایش در طی ۶ جلسه گروهی سه ساعته در قالب گروه‌های کوچک (۴ تا ۶ نفر) و گروه‌های بزرگ (۲۰ تا ۲۵ نفر) به والدین کودکان ناشنوا (بدون حضور کودک ناشنوا) در مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران آموزش داده شد. در جلسه اول که هدف عمده آن دانش‌افزایی والدین در جهت آشنایی بیشتر با ناشنوایی و خدمات توانبخشی بود، پس از تشریح عملکرد سیستم شنوایی و نقش آن بر جنبه‌های مختلف رشدی، انواع آسیب‌های شنوایی از نظر شدت و محل ضایعه، روش‌های اصول اولیه برقراری ارتباط والد-کودک ناشنوا و جایگاه والدین در امر توانبخشی کودک ناشنوا تشریح شد.

طی جلسات دوم و سوم گروهی که هدف عمده آن‌ها آموزش راهبردهای کاربردی به والدین در راستای تسهیل پذیرش واقع‌بینانه ناشنوایی در کودک بود و درحقیقت، بعد روانشناختی برنامه جامع توانبخشی خانواده‌محور نوایش را دربرمی‌گرفت، راهکارهایی برای مقابله با تنیدگی، افزایش دلبستگی ایمن و بهبود شیوه فرزندپروری در اختیار والدین قرار گرفت.

در جلسات چهارم، پنجم و ششم گروهی که به وسایل کمک شنیداری اختصاص یافت، راهکارهایی در جهت پذیرش وسیله

پرسش‌نامه‌ها در سال ۲۰۰۲ موردبازنگری قرار گرفت و ویرایش سوم این مقیاس در سال ۲۰۰۹ به‌انجام رسید. اعتبار این آزمون ۰/۹۲ و روایی هم‌زمان آن که از طریق مقایسه نتایج حاصل از تکمیل پرسش‌نامه سنین و مراحل و دیگر ابزارهای استاندارد به‌دست آمده است ۰/۸۶ است. این ابزار، زبانی صریح و ساده دارد، اجرای آن ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و نمره‌گذاری آن ۲ تا ۳ دقیقه طول می‌کشد و در کنار تعداد زیادی از سؤالات آن تصاویری ساده قرار داده شده که بر وضوح سؤالات می‌افزاید و اجرای آن را آسان می‌کند.

مقیاس نیم‌رخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط توسط وتربای و پریزانت<sup>۱۶</sup> در سال ۲۰۰۱ طراحی شده است و به‌منظور ارزیابی عوامل پیش‌گویی‌کننده رشد گفتار، زبان و مهارت‌های ارتباطی اولیه در کودکان ۰ تا ۲۴ ماهه به‌کار می‌رود [۲۱]. هدف از کاربرد این ابزار، شناسایی زودهنگام کودکان در معرض خطر مشکلات ارتباطی و نیز نظارت بر پیشرفت مهارت‌های ارتباطی، زبان بیانی و گفتار نمادین است و عوامل مؤثر در یادگیری زبان و ارتباط را در هفت حیطه هیجان و ارتباط چشمی<sup>۱۷</sup>، ارتباط<sup>۱۸</sup>، کاربرد حالات<sup>۱۹</sup>، کاربرد صدا<sup>۲۰</sup>، کاربرد کلمات<sup>۲۱</sup>، درک کلمات<sup>۲۲</sup> و کاربرد اشیا<sup>۲۳</sup> موردارزیابی قرار می‌دهد. هیجان و ارتباطات چشمی، برقراری ارتباط و کاربرد ژست‌ها و حالات به‌عنوان زیرمجموعه خرده‌مقیاس مهارت‌های ارتباطی، کاربرد صدا و کاربرد کلمات زیرمجموعه خرده‌مقیاس مهارت زبان بیانی و درک کلمات و کاربرد اشیا زیرمجموعه خرده‌مقیاس رفتار نمادین است.

میزان اعتبار این آزمون ۰/۸۹ و روایی آن ۰/۸۵ است. سیاهه کودک-نوزاد پرسش‌نامه نیم‌رخ مقیاس رشدی رفتار نمادین و ارتباط که توسط والدین تکمیل می‌شود شامل ۲۴ سؤال است و در هر سؤال والدین باید به یکی از گزینه‌های «غالباً»، «برخی مواقع» و «هرگز پاسخ دهند. در صورتی که والدین، در زمان اجرای پرسش‌نامه مهارت موردنظر را در فرزند خود مشاهده نکرده‌اند، باید گزینه «هرگز» و در صورت مشاهده مکرر رفتار موردنظر، گزینه «غالباً» به سؤال 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 به‌دست‌آمده با نقاط برش شناسایی می‌شوند. پرسش‌نامه مذکور توسط محققان این پژوهش به زبان فارسی

16. Wetherby and Prizant

17. Emotion a, d eye gaze

18. Communication

19. Use of gesture

20. Use of sounds

21. Use of words

22. Understanding of words

23. Use of object

24. Content Validity Ratio (CVR)

زبان بیانی و تولید گفتار بود، به منظور اجرا در محیط خانه به والدین آموزش داده شد. در اولین جلسه فردی توانبخشی، وضعیت سمعک یا پروتز کاشت حلزون کودک مورد بررسی قرار می‌گرفت؛ بدین صورت که کودکان کاربر کاشت حلزون شنوایی برای اطمینان از صحت عملکرد پروتز، به متخصص در این زمینه ارجاع داده می‌شدند و در آزمودنی‌های دارای سمعک، وضعیت قالب و نیز تنظیم مناسب سمعک منطبق بر آستانه‌های شنوایی کودک، توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار می‌گرفت.

نحوه اجرا در جلسات فردی توانبخشی بدین شکل بود که ابتدا در ارتباط با تکالیف مورد نظر توضیح مختصری داده می‌شد و سپس با توجه به نقش الگوسازی در یادگیری مفاهیم و نیز آشنایی والدین با نحوه اجرا، بخش‌هایی از تکالیف توسط پژوهشگر و با همراهی والدین، در حضور کودک ناشنوا اجرا می‌شد. برای مثال، یکی از

کمک شنوایی در کودک ناشنوا، نحوه استفاده از سمعک یا پروتز کاشت حلزون شنوایی به والدین آموزش داده شد و به سؤالات والدین در ارتباط با نحوه نگهداری از سمعک یا قالب و ملاحظات ایمنی پس از عمل کاشت حلزون پاسخ داده شد و در نهایت، مطالب ارائه شده در جلسات پیشین، جمع‌بندی و مرور شد.

به منظور تفهیم بیشتر مطالب گفته شده، طی جلسات گروهی اسلایدهای آموزشی متناسب با موضوعات مورد بحث به کار رفت. سپس در ۱۲ جلسه فردی که در مرکز توانبخشی شنیداری پارسیان، دو روز در هفته هر بار به مدت یک ساعت اجرا و حضور هم‌زمان کودک به همراه پدر و مادر (حداقل در نیمی از جلسات) و یکی از والدین (ترجیحاً مادر) و کودک ناشنوا در تمامی جلسات الزامی بود.

گام‌های ششم و هفتم برنامه که شامل تکالیفی در راستای تسهیل رشد مهارت‌های پیش‌زبانی، شنیداری، زبان دریافتی،

جدول ۱. گام‌های برنامه جامع توانبخشی والد محور نوایش.

گام‌ها	اهداف	
۱	سیستم شنوایی و انواع آسیب‌های شنوایی	آشنایی با ساختمان گوش، عملکرد سیستم شنوایی، انواع آسیب‌های شنوایی براساس محل ضایعه، انواع آسیب‌های شنوایی براساس شدت ضایعه، علل آسیب شنوایی، مفاهیم شدت و فرکانس و روش‌ها و ابزارهای ارزیابی سیستم شنوایی
۲	تئیدی روانی والدین و راهبردهای مقابله با آن	آشنایی والدین با احساسات رایج و طبیعی ناشی از داشتن کودک ناشنوا تشریح نقش مؤثر هریک از اعضای خانواده در قبال کودک ناشنوا ارائه راهکارهایی در جهت افزایش مهارت‌های مقابله با تئیدی ارائه راهکارهایی در جهت افزایش مهارت‌های فرزندپروری
۳	سبک‌های دلبستگی و تعامل والد-کودک ناشنوا	آشنایی والدین با سبک‌های دلبستگی، عوامل مؤثر بر کیفیت دلبستگی، ناشنوایی و دلبستگی ارائه راهکارهایی در جهت افزایش دلبستگی ایمن والد-کودک ناشنوا ارائه راهکارهایی در جهت افزایش تعامل مناسب والد-کودک ناشنوا
۴	سمعک	آشنایی والدین با سمعک‌ها به لحاظ کارکرد و محل قرارگیری، آشنایی با اجزا مختلف سمعک، آشنایی با آسیب‌های احتمالی وارد به سمعک ارائه راهکارهایی در جهت کمک به پذیرش سمعک در کودک ناشنوا ارائه راهکارهایی در جهت مراقبت از سمعک و قالب آموزش‌های کاربردی در ارتباط با جای‌گذاری صحیح سمعک در گوش کودک
۵	کاشت حلزون شنوایی	آشنایی والدین با انواع پروتزهای کاشت حلزون شنوایی آشنایی با ملاحظات پزشکی و ایمنی پس از کاشت حلزون شنوایی ارائه راهکارهایی در جهت مراقبت از پروتز کاشت ارائه راهکارهایی در جهت مشارکت بیشتر والدین در توانبخشی پس از عمل
۶	مهارت‌های پیش‌کلامی	آشنایی والدین با مهارت‌های پیش‌کلامی و نقش آن‌ها در رشد گفتار و زبان ارائه تکالیفی در راستای تقویت مهارت‌های تماس چشمی، تقلید، توجه مشترک و نوبت‌گیری جهت اجرا در جلسات توانبخشی و محیط خانه
۷	توانبخشی شنیداری	آشنایی والدین با اهمیت تشخیص و مداخله زودهنگام بر رشد زبان، گفتار و مهارت‌های ارتباطی و نقش مؤثر هریک از اعضای خانواده در برنامه توانبخشی ارائه تکالیفی در راستای تسهیل رشد مهارت‌های شنیداری، زبان دریافتی و زبان بیانی و تولید گفتار جهت اجرا در جلسات توانبخشی و محیط خانه

توانبخشانی

در گروه آزمایش در پیش‌آزمون (۲۲/۱۳(۷/۲۹)، در پس‌آزمون (۴۳/۳۳(۶/۴۷) و میانگین و انحراف معیار نمرات در گروه گواه در پیش‌آزمون (۱۶(۵/۵۵) و در پس‌آزمون (۱۴(۷/۸۱) است.

علاوه‌براین، ویژگی‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به مهارت‌های ارتباطی، زبان بیانی و گفتار و رفتار نمادین در جدول شماره ۵ ارائه شده است. میانگین و انحراف معیار نمرات در خرده‌مقیاس ارتباط در گروه آزمایش در پیش‌آزمون (۱۴/۳۷(۱/۷۳) و در پس‌آزمون (۲۶/۲۳(۳/۷۸) و در گروه گواه در پیش‌آزمون (۲۱/۲۶(۳/۸۰) و در پس‌آزمون (۲۰/۳۰(۴/۰۹) است. میانگین و انحراف معیار نمرات در حیطه زبان بیانی و گفتار در گروه آزمایش در پیش‌آزمون (۱۱/۴۳(۱/۰۴) و در پس‌آزمون (۱۶/۸۳(۱/۴۱) و در گروه گواه در پیش‌آزمون (۱۲/۹۳(۰/۹۴) و در پس‌آزمون (۱۲/۷۰(۱/۳۴) است. همچنین میانگین و انحراف معیار نمرات در حیطه رفتار نمادین در گروه آزمایش در پیش‌آزمون (۸/۳۷(۱/۱۲) و در پس‌آزمون (۱۲/۷۷(۱/۶۳) و در گروه گواه در پیش‌آزمون (۸/۵۷(۱/۰۷) و در پس‌آزمون (۱۰/۱۷(۲/۰۷) محاسبه شده است.

برای بررسی اثر بخشی برنامه توانبخشی نوایش بر بهبود مهارت‌های ارتباطی از تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده شده است. تحلیل صورت‌گرفته حاکی از آن است که بین دو گروه آزمایش و گواه در پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد، ولی تفاوت آن‌ها در پس‌آزمون ( $F=241/92$  و  $P<0/01$ ) معنادار است (جدول شماره ۴). قابل ذکر است که مفروضات تحلیل کواریانس مبنی بر طبیعی بودن توزیع ( $Z_{KS}=1/28$  و  $P>0/05$ )، همسانی واریانس دو گروه ( $F=0/55$  و  $P>0/05$ ) و یکسانی شیب خط رگرسیونی برای دو گروه برقرار بوده است.

آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری به‌منظور بررسی اثربخشی برنامه حاضر بر بهبود ارتباط، زبان بیانی و گفتار و رفتار نمادین به‌کاررفت. شایان ذکر است که مفروضات تحلیل کواریانس مبنی بر طبیعی بودن توزیع در متغیرهای ارتباط ( $Z_{KS}=1/23$ ،  $P>0/05$ )، زبان بیانی و گفتار ( $Z_{KS}=1/32$ ،  $P>0/05$ ) و رفتار نمادین ( $Z_{KS}=1/16$ ،  $P>0/05$ )، مفروضه همسانی واریانس دو گروه براساس آزمون لوین برای ارتباط ( $F=0/49$  و  $P>0/05$ )، زبان بیانی و گفتار ( $F=0/30$  و  $P>0/05$ ) و رفتار نمادین ( $F=1/01$  و  $P>0/05$ )، مفروضه یکسانی ماتریس کواریانس با آزمون  $M$  باکس ( $F=7/82$  و  $P>0/05$ ) و یکسانی شیب خط رگرسیونی برای دو گروه برقرار بوده است.

نتایج آزمون چندمتغیری اثر هتلینگ ( $F=35/30$  و  $P<0/01$ ) نشان می‌دهد حداقل در یک بازه متغیرهای وابسته بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد که به‌منظور مقایسه دو گروه در تک‌تک متغیرها نتیجه آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیری در جدول شماره

تکالیف گام ششم برنامه جامع توانبخشی خانواده‌محور نوایش، تمرین مهارت «گوش دادن نوبتی» در راستای تقویت مهارت پیش‌کلامی نوبت‌گیری است.

در ابتدا پژوهشگر هدف، نحوه اجرای تکلیف و مواد آموزشی موردنیاز برای اجرا را برای والدین تشریح کرد و سپس با استفاده از اسباب‌بازی‌های صداساز مانند طبل، در قالب بازی و گفتن جملاتی از قبیل: «الان نوبت منه که طبل بزنم» یا «امان، الان نوبت توئه»، طبل بزن تا من صدایش را بشنوم» تکلیف موردنظر را با همکاری والدین در حضور کودک ناشنوا اجرا می‌کرد. همچنین برای تفهیم بیشتر مطالب، در هر جلسه توانبخشی، فیلم‌های آموزشی کوتاهی مرتبط با موضوع موردنظر به نمایش گذاشته می‌شد و «تکالیف در منزل» به‌صورت مکتوب در اختیار والدین قرار می‌گرفت.

در شروع هر جلسه توانبخشی نیز مطالب ارائه‌شده در جلسات گذشته مرور و پس از رفع مشکلات احتمالی و پاسخ‌گویی به سؤالات والدین، به موضوع جدید پرداخته می‌شد. لازم به‌ذکر است خلاصه‌ای از برنامه خانواده‌محور نوایش به‌صورت بورشورهای آموزشی در اختیار والدین قرار گرفت. این بورشورهای مصور که در هفت جلد طراحی شده با اهداف و گام‌های برنامه جامع خانواده‌محور نوایش منطبق بود و به‌صورت بسته آموزشی به والدین شرکت‌کننده در پژوهش حاضر تقدیم می‌شد. در طول اجرای تحقیق، مشاوره‌های تلفنی هفتگی جهت پیگیری روند اجرای برنامه و نیز پاسخ‌گویی به سؤالات والدین صورت گرفت.

برای تحلیل آماری داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و تحلیل کواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره مورداستفاده قرار گرفت و داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نسخه ۱۹ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

لازم به‌ذکر است قبل از شروع جلسات به‌منظور رعایت نکات اخلاقی پژوهش، اهمیت، ضرورت، اهداف و روند اجرای برنامه حاضر در جلسه‌ای توجیهی برای والدین شرکت‌کننده در گروه آزمایش تشریح و از آن‌ها خواسته شد تا رضایت‌نامه‌ای کتبی مبنی بر حضور منظم در جلسات توانبخشی را تکمیل کنند. همچنین پژوهشگر متعهد شد پس از اتمام طرح پژوهشی در صورت تمایل والدین آزمودنی‌های گروه گواه، برنامه جامع توانبخشی والد‌محور نوایش در قالب جلسات فردی و گروهی به والدین و کودکان ناشنوا آموزش داده شود.

## یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناسی گروه نمونه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همچنین مشخصات توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) مربوط به مهارت ارتباطی دو گروه آزمایش و گواه در دو مرحله اندازه‌گیری پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول شماره ۳ گزارش شده است. میانگین و انحراف معیار نمرات

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه (N=۶۲).

ویژگی	فراوانی (n)	درصد فراوانی (%)
جنس	دختر	۴۸/۴
	پسر	۵۱/۶
گروه سنی	۰ تا ۶ ماهگی	۲۷/۴
	۷ تا ۱۲ ماهگی	۲۴/۲
	۱۳ تا ۱۸ ماهگی	۲۹
	۱۹ تا ۲۴ ماهگی	۱۹/۴
سن تشخیص ناشنوایی	۰ تا ۳ ماهگی	۵۹/۷
	۴ تا ۶ ماهگی	۱۲/۹
	۷ تا ۱۲ ماهگی	۹/۷
	۱۳ تا ۲۴ ماهگی	۱۴/۵
کاندیدای کاشت حلزون (کاربران سمعک) کاربران کاشت حلزون	۴۷	۷۵/۸
	۱۵	۲۴/۲
چگونگی استفاده روزانه از سمعک	تماموقت	۸۲/۹
	پارموقت	۱۷/۱
	۸	۱۷/۱

توانبخشی

جدول ۳. مشخصات توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) مهارت ارتباطی.

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
آزمایش	۲۲/۱۳	۷/۲۹	۴۳/۲۳	۶/۴۷
گواه	۱۶	۵/۵۵	۱۴	۷/۸۱

توانبخشی

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس مربوط به مهارت ارتباطی.

متغیر	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۱۷۹/۹۵	۱	۱۷۹/۹۵	۳/۶۵	۰/۰۶	۰/۰۶
گروه	۱۱۹۱۲/۱۰	۱	۱۱۹۱۲/۱۰	۲۴۱/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱
خطا	۲۸۰۶/۷۲	۵۷	۴۹/۲۴			

توانبخشی



جدول ۵. مشخصات توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) مهارت ارتباطی، زبان بیانی و تولید گفتار و رفتار نمادین.

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
ارتباط	آزمایش	۱۴/۳۷	۱/۷۳	۲۶/۲۳	۲/۷۸
	گواه	۲۱/۲۶	۳/۸۰	۲۰/۳۰	۴/۰۹
زبان بیانی و گفتار	آزمایش	۱۱/۴۳	۱/۰۴	۱۶/۸۳	۱/۴۱
	گواه	۱۲/۹۳	۰/۹۴	۱۲/۷۰	۱/۳۴
رفتار نمادین	آزمایش	۸/۳۷	۱/۱۲	۱۲/۷۷	۱/۶۳
	گواه	۸/۵۷	۱/۰۷	۱۰/۱۷	۲/۰۷

توانبخشی

جدول ۶. نتایج تحلیل کواریانس مربوط به خرده‌مهارت‌های ارتباطی، زبان بیانی و گفتار و رفتار نمادین.

متغیر	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
ارتباط	۳۳۷/۰۸	۱	۳۳۷/۰۸	۲۷/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۶۳
زبان بیانی و گفتار	۶۶/۲۱	۱	۶۶/۲۱	۳۶/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۶۹
رفتار نمادین	۳۲/۸۷	۱	۳۲/۸۷	۱۳/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۴۹

توانبخشی

۶ گزارش شده است. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد، در سه خرده‌متغیر ارتباطی، زبان بیانی و گفتار و رفتار نمادین بین گروه آزمایش و گواه در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ تفاوت معناداری وجود دارد، بدین ترتیب که با در نظر داشتن تفاوت میانگین گروه‌ها در پیش‌آزمون در هر سه خرده‌متغیر، میانگین گروه آزمایش از گروه گواه در پس‌آزمون بالاتر بود ( $P < 0/001$ ). به عبارت دیگر برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش موجب بهبود ارتباطی، زبان بیانی و گفتار و رفتار نمادین شده است.

بحث

هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامه جامع توانبخشی والدمحور نوایش بر رشد مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبانی کودکان ناشنوا ۰ تا ۲ سال بود. نتایج حاصل نشان داد مداخله زود هنگام منجر به بهبود مهارت‌های ارتباطی، زبان بیانی و گفتار در کودکان ناشنوا می‌شود ( $P < 0/001$ ). یافته‌های پژوهش

حاضر با نتیجه تحقیق هارتادو، مارچمن و فرنالده<sup>۲۵</sup> مبنی بر ارتباط کمیت و کیفیت گفتار والدین با رشد مهارت‌های زبانی کودکان ناشنوا همخوان است [۲۲]. علاوه بر این، با نتایج یافته‌های پیشین [۲۳-۲۶] که اهمیت مداخله زود هنگام بر رشد مهارت‌های ارتباطی و زبانی کودکان ناشنوا را نشان می‌دهد، همسو است و آن‌ها را تأیید می‌کند.

تحقیق انجام‌شده توسط تایت، نیکولوپلوس و دریو (۲۰۰۷) با هدف بررسی رابطه سن مداخله و بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا حاکی از آن است که در حقیقت، تشخیص و مداخله زود 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 [۲۷].

در برنامه توانبخشی نوایش هم به بعد توانبخشی شنیداری در جهت بهبود مهارت‌های پیش‌زبانی، شنیداری، زبان دریافتی،

25. Hurtado, Marchman and Fernald

کودک در محیط غنی زبانی حتی قبل از بیان اولین کلمات، بر عملکرد نوروپسیکولوژیکی مغزی مؤثر است [۳۰]. همچنین در برنامه نوایش به والدین آموزش داده شد از هر موقعیتی برای گفتگو و 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 حقیقت، کودکان در ابتدا کلمات را در محیط‌های آشنا مانند خانه درک می‌کنند و به کار می‌برند و بعد به دیگر محیط‌ها تعمیم می‌دهند [۳۱]. در نتیجه کودکان ناشنوایی که بیشتر مخاطب پدر و مادر خود قرار می‌گیرند و در گفتگوهای روزمره شرکت می‌کنند، در مقایسه با کودکان ناشنوایی که تعامل کمتری با والدین خود دارند، از رشد زبانی بالاتری برخوردارند.

از سوی دیگر، بررسی خرده‌مقیاس رفتار نمادین نشان‌دهنده اثربخشی برنامه جامع توانبخشی والد محور نوایش بر بهبود عملکرد کودکان ناشنوا در این حیطه است. به نظر می‌رسد رشد زبان بیانی و گفتار کودکان در نتیجه شرکت در این پژوهش، بر ایجاد و تقویت رفتار نمادین مؤثر بوده است [۳۲]. همچنین تقویت مهارت‌های پیش‌زبانی توجه مشترک و تماس چشمی از طریق بازی [۳۳]، بر رشد رفتارهای نمادین کودکان ناشنوی شرکت‌کننده در این پژوهش اثربخش بود.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر حاکی از تأثیر برنامه جامع توانبخشی والد محور نوایش بر رشد مهارت‌های ارتباطی اولیه و زبان در کودکان ناشنواست. با توجه به کاهش سن تشخیص و مداخله و اهمیت سال‌های نخستین زندگی کودک در یادگیری زبان و مهارت‌های ارتباطی و از آنجایی که بیشترین میزان تعامل اولیه بین کودک و والدین صورت می‌گیرد؛ بنابراین، کاربرد این برنامه در مراکز توانبخشی کودکان ناشنوا با هدف آموزش و توانمندسازی والدین به‌عنوان درمانگر اصلی در امر آموزش و توانبخشی کودکان ناشنوا توصیه می‌شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، شیوه نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند بود، بدین‌شکل که کودکان شرکت‌کننده در پژوهش یا برای کاشت حلزون شنوایی برگزیده شده و در زمان اجرای تحقیق کاربر استفاده از سمعک بودند و در انتظار عمل کاشت حلزون شنوایی به‌سر می‌بردند یا پروتز کاشت حلزون شنوایی را دریافت کرده بودند. والدین این کودکان در مقایسه با والدین کودکان ناشنوایی که کاندید کاشت حلزون شنوایی نیستند، شرایط متفاوتی را تجربه می‌کردند؛ بنابراین، ممکن است یافته‌های پژوهشی حاضر به‌دلیل ویژگی‌ها و شرایط خاص این گروه باشد که نیاز به بررسی‌های بیشتری را ایجاد می‌کند.

زبان بیانی و گفتار پرداخته و هم بر جنبه روانشناختی ناشنوایی و تأثیرات آن بر خانواده و کودک ناشنوا تأکید زیادی شده است. به نظر می‌رسد ارائه راهکارهایی در جهت افزایش دلبستگی والد کودک، کاهش تنیدگی والدین و نیز تسهیل پذیرش واقع‌بینانه کودک ناشنوا، منجر به تغییر در شیوه تعاملات اولیه کودک و والدین گردیده که در بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوی شرکت‌کننده در این پژوهش نقش زیادی داشت. برای مثال، به نظر می‌رسد راهبردهای کاربردی برای افزایش دلبستگی ایمن که در گام سوم برنامه جامع توانبخشی خانواده محور نوایش به آن پرداخته شده، شیوه تعاملات اولیه بین کودک و والدین را تغییر داده است که در بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوی شرکت‌کننده در این پژوهش نقش زیادی داشت. والدین دارای الگوی تعاملی سالم - که نشئت گرفته از سبک ایمن دلبستگی بین والد-نوزاد است - والدینی پاسخ‌گو، حساس به نیازهای کودک، باثبات و اطمینان‌بخش هستند و میزان پاسخ‌گویی مادر به صداسازی کودک، با سرعت رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی کودک مرتبط است.

از سوی دیگر طی اجرای برنامه، اصول اولیه برقراری ارتباط با کودک ناشنوا به والدین آموزش داده و تأکید شد والدین از هر فرصتی برای تعامل و برقراری ارتباط با کودک استفاده کنند. می‌توان گفت تعامل اولیه والد-کودک در قالب فعالیت‌های روزمره، چهارچوبی را برای ارتباط کودک ناشنوا با دیگران فراهم می‌سازد [۲۸]. همچنین در برنامه توانبخشی نوایش، مهارت‌های پیش‌کلامی مانند تقلید<sup>۲۶</sup>، توجه مشترک<sup>۲۷</sup> یا نوبت‌گیری<sup>۲۸</sup> به‌عنوان پیش‌نیازهای لازم رشد گفتار و زبان مورد توجه زیادی قرار گرفت.

به نظر می‌رسد پرداختن به تکالیفی با هدف تقویت مهارت نوبت‌گیری که لازمه رشد زبان است [۲۹] یا تأکید بر تقلید صداهای تولیدشده کودک توسط والدین در راستای تقویت صداسازی و غان‌وغون اولیه، در تقویت مهارت‌های ارتباطی اولیه نقش داشت. همچنین برنامه توانبخشی نوایش، منجر به بهبود مهارت‌های زبانی و گفتار کودکان ناشنوا گردید. یکی از ابعاد برنامه نوایش، تأکید به استفاده تمام‌وقت کودک ناشنوا از سمعک مناسب یا پروتز کاشت حلزون و نیز ارائه راهکارهایی در جهت تسهیل پذیرش وسیله کمک شنوایی بود که این موضوع با توجه به اهمیت قرارگیری زودهنگام کودک ناشنوا در معرض محرکات شنیداری و نیز تلاش برای ایجاد محیط غنی شنیداری و حداکثر استفاده از باقی‌مانده شنوایی، قابل توجیه است.

تحقیقات رفتاری و عصب‌شناختی نشان می‌دهد قرارگیری

26. Imitation

27. Joint attention

28. Turn taking

## References

- [1] Schorr E, Roth F. Quality of life for children with cochlear implants: perceived benefits and problems and the perception of single words and emotional sounds. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*. 2009; 52(1):141-52.
- [2] Kuhl PK. Brain mechanisms in early language acquisition. *Neuron*. 2010; 67(5):713-27.
- [3] Lenneberg E. *Biological foundations of language*. New York: John Wiley & Sons; 1967.
- [4] Jeddi Z, Jafari Z, Motasaddi Zarandy M. [The impact of cochlear implants and aural rehabilitation program on auditory skills of children with cochlear implant (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2013; 14(1):61-70.
- [5] Paul P, White G. *Hearing and deafness: an introduction for health and education professionals*. Burlington: Jones & Bartlett; 2011.
- [6] 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 International*. 2009; 10(2):92-102.
- [7] Ashoori M, Jalilabkenar S, Hasanzadeh S, Pourmohamadrez-Tajrishi M. [Speech Intelligibility in Children with Cochlear Implant, with Hearing Aids and Normal Hearing (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2013; 14(3):8-15.
- [8] 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. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2010; 74(4):416-21.
- [9] Sugaya A, Fukushima K, Kasai N, Kataoka Y, Maeda Y, Nagayasu R, et al. Impact of early intervention on comprehensive language and academic achievement in Japanese hearing-impaired children with cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2015; 79(12):2142-146.
- [10] Wheeler A, Archbold S, Gregory S, Skipp A. Cochlear implants: The young people's perspective. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*. 2007; 12(3):303-16.
- [11] Christa C, Meghana K, Deborah J. 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 & Deaf Education*. 2015; 20(3):266-74.
- [12] DesJardin JL. Assessing parental perceptions of self-efficacy and involvement in families of young children with hearing loss. *Volta Review*. 2003; 103(4):391-409.
- [13] Calderon R. Parental involvement in deaf children's education programs as a predictor of child's language, early reading, and social-emotional development. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*. 2000; 5(2):140-55.
- [14] Hassanzadeh S. Outcomes of cochlear implantation in deaf children of deaf parents: Comparative study. *Journal of Laryngology & Otology*. 2012; 126(10):989-94

از سوی دیگر، در تعمیم یافته‌های حاصل از این پژوهش به کودکان ناشنوایی که به دلیل میزان افت شنوایی‌شان کاربر مناسب استفاده از سمعک هستند و نیاز به عمل جراحی کاشت حلزون شنوایی ندارند، باید دقت بیشتری شود.

با توجه به اثربخشی برنامه جامع خانواده‌محور نوایش بر مهارت‌های ارتباطی، زبانی و اجتماعی کودکان ناشنوا، استفاده از این برنامه در دیگر مراکز توانبخشی شنیداری توصیه می‌شود. همچنین از آنجایی که هدف اصلی برنامه جامع توانبخشی خانواده‌محور نوایش آموزش به والدین به‌عنوان درمانگر و مربی اصلی در امر توانبخشی کودکان ناشنواست و آموزش به والدین باید توسط متخصصان انجام گیرد؛ بنابراین، ایجاد کارگاه‌های آموزشی به‌منظور آشنایی متخصصان حیطه توانبخشی کودکان ناشنوا با برنامه جامع توانبخشی خانواده‌محور نوایش و نحوه اجرای این برنامه پیشنهاد می‌شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده مسئول در رشته روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه تهران است. در پایان، از مدیریت و درمانگران محترم مرکز کاشت حلزون شنوایی ایران، مرکز توانبخشی شنیداری پارسیان و نیز تمامی والدین شرکت‌کننده در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

- [15] Caudle B, Bentley H, Abaya J, Lin D. Cognitive outcomes and familial stress after cochlear implantation in deaf children with and without developmental delays. *Otology & Neurotology*. 2012; 33(6):947-56.
- [16] Macaulay C, Ford R. Family influences on the cognitive development of profoundly deaf children: exploring the effects of socioeconomic status and siblings. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*. 2013, 18(2):245-62.
- [17] Zamanpour M, Hatamizadeh N, Roshanak Vameghi R, Bakhshi E. [Assistive technology needs assessment from adolescent students with hearing loss and their parents, Ahvaz city-2013 (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2014; 15(3):42-53.
- [18] Daneshi A, Hassanzadeh S. Cochlear implantation in prelingually deaf persons with additional disability. *Journal of Laryngology & Otology*. 2007; 121(7):635-38.
- [19] Schonhaut L, Armijo I, Alvers J, Cordero M. Validity of the ages and stages questionnaires in term and preterm infants. *Pediatrics*. 2013; 131(5):1468-474.
- [20] Squires J, Bricker D. *Ages & stages questionnaires*. 3<sup>rd</sup> ed. Baltimore: Brookes Publishing; 2009.
- [21] Wetherby A, Prizant B. *Communication and symbolic behavior scales developmental profile- preliminary normed*. Baltimore: Brookes Publishing; 2001.
- [22] Hurtado N, Marchman VA, Fernald A. Does input influence uptake? Links between maternal talk, processing speed and vocabulary size in Spanish-learning children. *Developmental Science*. 2008; 11(6):31-39.
- [23] Hassanzadeh S, Farhadi M, Daneshi A, Emamjomeh H. The effects of age on auditory speech perception development in cochlear-implanted prelingually deaf children. *Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2002; 126(5):524-27.
- [24] Dettman S, Wall E, Dowell R. Communication outcomes for groups of children using cochlear implants enrolled in auditory-verbal, aural-oral, and bilingual-bicultural early intervention programs. *Otology & Neurotology*. 2013; 34(3):451-59.
- [25] Wieringen AV, Wouters J. What can we expect of normally-developing children implanted at a young age with respect to their auditory, linguistic and cognitive skills? *Hearing Research*. 2015; 322:171-79. doi: 10.1016/j.heares.2014.09.002
- [26] Netten AP, Rieffe C, Theunissen SC, Soede W, Dirks E, Korver AM, et al. Early identification: language skills and social functioning in deaf and hard of hearing preschool children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2015; 79(12):2221-226.
- [27] 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. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2007; 71(10):1605-611.
- [28] Reichmuth K, Embacher A, Matulat P. Responsive parenting intervention after identification of hearing loss by Universal Newborn Hearing Screening: the concept of the Muenster Parental Program. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2013; 77(12):2030-039.
- [29] Hassanzadeh S. [Psychology and education of deaf children (Persian)]. Tehran: Samt Publishing; 2009.
- [30] Patrica K, Kuhl K. Brain mechanism in early language acquisition. *Neuron*. 2010; 67(5):713-27.
- [31] Not P, Cowan R, Brown M, Wigglesworth G. Assessment of language skills in young children with profound hearing loss under two years of age. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*. 2003; 8(4):401-21.
- [32] Loots G, Devise I. The use of visual tactile communication strategies by deaf and hearing fathers and mothers of deaf infants. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*. 2003; 8(1):31-42.
- [33] Loots G, Devise I, Jacquet W. The impact of visual communication on the intersubjective development of early parent-child interaction with 18 to 24 month old deaf toddlers. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*. 2005; 10(4):357-75.
- [34] Ashoori M, Jalilabkenar S, Hasanazadeh S, Pourmohamadrezaj-Tajrishi M. [Speech Intelligibility in Children with Cochlear Implant, with Hearing Aids and Normal Hearing (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2013; 14(3):8-15.
- [35] Jeddi Z, Jafari Z, Motasaddi Zarandy M. [The impact of cochlear implants and aural rehabilitation program on auditory skills of children with cochlear implant (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2013; 14(1):61-70.