

# مقایسه اثربخشی روش‌های رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری در تحول مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده

## Comparing the Efficacy of the Behavioral Therapy methods with Speech Therapy on the Development of Children's Communicative Skills

**Shima Jarahi**  
MA in Counseling  
Science and Research Branch  
Khorasan Razavi  
Nishapur-Iran

**Hamid Nejat, PhD.**  
Islamic Azad University  
Kochan-Iran

**حمید نجات**  
استادیار گروه روان‌شناسی  
دانشگاه آزاد اسلامی  
قوچان- ایران

**شیمای جراحی**  
کارشناس ارشد مشاوره  
واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی  
نیشابور- ایران

### چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی روش‌های رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری در بهبود تحول مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده بود. ۳۰ کودک درخودمانده که به صورت نمونه‌برداری در دسترس و داوطلبانه انتخاب شدند و به مقیاس مهارت‌های ارتباطی سازمان بهداشت جهانی (۱۹۸۰) پاسخ دادند. پس از گزینش تصادفی دو گروه آزمایش و گروه گواه، مداخله آزمایشی ۱ (رفتاردرمانگری پاسخ محور) در ۱۲ جلسه که هر جلسه ۹۰ دقیقه به طول انجامید در مورد گروه آزمایش ۱ و مداخله آزمایشی ۲ (گفتاردرمانگری آهنگین) در ۴۸ جلسه که هر جلسه ۳۰ دقیقه به طول انجامید در مورد گروه آزمایش ۲ اجرا شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان دادند رفتاردرمانگری پاسخ محور و گفتاردرمانگری آهنگین باعث افزایش مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده گروه‌های آزمایش در مقایسه با گروه گواه شده است. همچنین، مشخص شد بین تأثیر رفتاردرمانگری پاسخ محور و گفتاردرمانگری آهنگین بر تحول مهارت‌های ارتباطی تفاوت وجود دارد و رفتاردرمانگری پاسخ محور نسبت به گفتاردرمانگری آهنگین مؤثرتر است.

**واژه‌های کلیدی:** رفتاردرمانگری، گفتاردرمانگری، مهارت‌های ارتباطی، کودک درخودمانده

### Abstract

The aim of this study was to compare the effectiveness of behavioral therapy with speech therapy approach in improving autistic children's communication skills. Thirty children with autism were selected. Participation was voluntarily. The participants assigned equally in three groups: Two experimental and one control group. The participants completed the Word Health Organization Communicative Skills Scale (1980). The study design was pretest- posttest. One of the experimental group received 12 session of pivotal response behavioral therapy (each 90 minutes) and the other experimental group received 48 sessions of melodic speech therapy (each 30 minutes). The results of analysis of covariance (MANCOVA) indicated that both pivotal response behavioral therapy and melodic speech therapy increased communication skills in the experimental groups in comparison with the control group. There was a significant difference between the pivotal response behavioral therapy and melodic speech therapy communicative skills development, with pivotal response behavioral therapy was more effective than melodic speech therapy.

**Keywords:** behavioral therapy, speech therapy, communicative skills, autistic children

received: 28 April 2015

accepted: 13 July 2015

دریافت: ۹۴/۲/۸

پذیرش: ۹۴/۴/۲۲

Contact information: shima\_j\_sh@yahoo.com

## مقدمه

بر بهبود مهارت‌های ارتباطی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. رفتاردرمانگری مجموعه‌ای از فنون مبتنی بر مفاهیم خاص و مبتنی بر سبک شناختی است. یکی از روش‌های رفتاردرمانگری، درمانگری پاسخ‌محور<sup>۵</sup> است که به عنوان یک روش نوین در بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده طراحی شده است. استفاده از این روش، نتایج قابل توجهی در پی داشته است، به گونه‌ای که در خلال دوره درمانگری، کودکانی که تا مدت‌ها بی‌کلام بوده یا کلمات کاربردی و معنادار به زبان نمی‌آوردند، در کمتر از زمان پیش‌بینی‌شده، شروع به صحبت و استفاده از کلمات به شکل کاربردی کردند. همچنین کودکانی که نارسایی‌های جدی کلامی و ارتباطی داشتند از پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در حوزه‌های کلامی و ارتباطی برخوردار شدند (پری و دیگران، ۲۰۱۰). در این روش، توجه زیادی به حوزه انگیزش و هیجان در کودک می‌شود، به طوری که خودانگیزگی و خودآغازگری در محور توجه قرار می‌گیرند. در این روش فراگیر و مداخله‌گرانه، تعامل با والدین در دستور کار قرار دارد و توصیه می‌شود والدین کودک در جلسه‌های درمانگری حضور داشته و با تکنیک‌های درمانگری آشنا شوند. در پایان هر جلسه نیز مشاوره کوتاهی با والدین یا همراه کودک انجام و دستورالعمل‌های لازم به وی داده می‌شود (محتشم، ۱۳۹۱).

یکی از مزایای این روش آن است که کودک در این روش شاد است و محیط درمانگری را دوست دارد. بدین ترتیب به جای مقاومت در برابر درمانگری، تلاش می‌کند برای هر چه بیشتر لذت بردن از محیط بازی و هیجانی که برایش تدارک دیده شده، با درمانگر همکاری کرده و بدون آنکه احساس کند در حال آموزش دیدن است، به تدریج در مسیر آموزش پیشرفت کند. مزیت دوم این روش آن است که والدین و به‌ویژه مادر به تدریج در جریان درمانگری قرار می‌گیرند. از آنجا که بسیاری از مادران کودکان درخودمانده به تدریج فرسوده و افسرده می‌شوند، این روش باعث می‌شود روحیه مادران تقویت شده و با پیشرفت تدریجی کودکان، وضعیت روانی آنها نیز بهبود یابد. از سوی دیگر مادران یا والدین با یادگیری این روش می‌آموزند که نقش خود را به درستی ایفا کنند و این امر در توانمندسازی و ارتقای استقلال و حرمت خود آنها بسیار مؤثر است. مزیت سوم این روش آن است

درخودماندگی<sup>۱</sup> یک اختلال عصب‌شناختی است که در سال‌های اولیه کودکی نمایان می‌شود. این اختلال باعث می‌شود که مغز نتواند در زمینه رفتارهای اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی<sup>۲</sup> به درستی عمل کند و بدین ترتیب فرد در یادگیری برقراری ارتباط و تعامل اجتماعی با دیگران، با مشکل مواجه می‌شود (فومبون، ۲۰۰۹). کودکان مبتلا به درخودماندگی مشکلات متعدد شناختی-هیجانی و اجتماعی دارند و در زمینه‌های اجتماعی و ارتباطی محدودیت‌هایی را تجربه می‌کنند (اصغری‌نکاح، افروز، بازرگان و شکوهی‌یکتا، ۱۳۹۰). برای مثال، در ارائه لبخند اجتماعی با مشکل مواجه‌اند، به چهره انسان‌ها، علاقه و گرایش نشان نمی‌دهند و معمولاً به برقراری تماس جسمانی، تمایلی ندارند. همچنین، نارسایی ارتباط کلامی، عدم برقراری ارتباط چشمی و عدم استقبال از بازی‌های مشارکتی، از جمله نارسایی‌هایی است که این کودکان با آنها مواجه هستند (پرلوک، پرن‌دویل و یونون، ۲۰۱۱). بروز مشکل در مهارت‌های ارتباطی، الگوی ارتباطی گفت و شنود، هم‌نوایی و حتی مهارت‌های غیرکلامی این کودکان را دربرمی‌گیرد. به همین دلیل، مهارت برقراری ارتباط به شیوه صحیح و به‌ویژه در ارتباط با والدین، برای این کودکان از اهمیت فراوانی برخوردار است (احمدزاده، ۱۳۹۰).

مهارت‌های ارتباطی بر مبادله عواطف متناسب، علایق مشترک و استفاده از تعامل‌های مثبت تأثیرگذار است (ون‌جلیستی، ۲۰۱۱). کودکان درخودمانده از مشکلات ارتباطی و وجود اختلال در روابط رنج می‌برند. برنامه‌ها و مداخله‌های درمانگری مختلف برای رفع مشکلات ارتباطی کودکان درخودمانده پیشنهاد و اجرا شده است که از نظر وسعت، هدف و تنوع اثربخشی متفاوت‌اند (کالاهان و هنسون، ۲۰۰۸). برخی از مداخله‌های درمانگری، برنامه جامعی را پیشنهاد کرده‌اند که حوزه‌های مختلف تحول مانند مهارت‌های ارتباطی حسی-حرکتی، گفتاری، کلامی، رفتاری و هیجانی را تحت پوشش قرار می‌دهد. اغلب مداخله‌های درمانگری نظام‌دار و رسمی هستند و می‌توانند در درمانگری مشکلات ارتباطی این کودکان مؤثر واقع شوند (ماتسون، ۲۰۰۸). در این پژوهش اثربخشی رفتاردرمانگری<sup>۳</sup> و گفتاردرمانگری<sup>۴</sup>

1. autism

2. communicative skills

3. behavioral therapy

4. speech therapy

5. Pivotal Response Treatment (PRT)

کاهش مشکلات ارتباطی و رفتاری در نمونه‌ای ۱۸ نفره از پسران درخودمانده مورد بررسی قرار گرفت. پس از انجام مداخله، مشخص شد پیشرفت معناداری در مهارت‌های ارتباطی و رفتاری‌های قالبی کودکان درخودمانده ایجاد شده است. استاهمر و گیس (۲۰۱۳) در پژوهش خود، طی ۱۲ جلسه یک‌ساعته هفتگی به آموزش روش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور به والدین پرداختند. اثربخشی این روش بدون در نظر گرفتن مهارت والدین نشان‌دهنده افزایش میزان ارتباط و خزانه لغات کودکان بود که والدین آنها مورد آموزش روش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور قرار گرفته بودند. ویسمارا، کلمبی و راجرز (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی، رفتاردرمانگری پاسخ‌محور را طی ۱۲ جلسه هفتگی یک‌ساعته، به هشت نفر از والدین آموزش دادند. یافته‌ها حاکی از آن بود که والدین این روش را به خوبی فراگرفته و بهبودی نیز در کودکان مشهود بود. یکی دیگر از نتایج این پژوهش، بیان کلمات متعدد برای اولین بار توسط کودکان بود. نفدت، کوگل، سینگر و گربر (۲۰۱۰) نیز در بررسی خود به اثربخشی برنامه یادگیری خودهدایتی که زمینه‌ای برای آموزش روش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور به والدین بود و سودمندی آموزش روش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور به والدین کودکان درخودمانده اشاره کردند. مینجراز و دیگران (۲۰۱۰) نیز روش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور را به والدین کودکان ۲ تا ۶ سال درخودمانده به مدت ۱۰ هفته آموزش دادند. آنها به این نتیجه دست یافتند که والدین این روش درمانگری را به خوبی فراگرفته و اجرا کردند و عملکرد کلامی کودکان نیز با این روش درمانگری بهبود یافته است. سیمون (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور بر نحوه ارتباط کودکان درخودمانده پرداخت. نتایج پژوهش وی نیز نشان دادند روش درمانگری فوق، سبب افزایش مهارت ارتباطی این کودکان شده است.

یکی دیگر از روش‌های درمانگری که می‌تواند در بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده تأثیرگذار باشد، گفتاردرمانگری است. گفتاردرمانگری یا به عبارت دیگر، آسیب‌شناسی گفتار و زبان، رشته‌ای از علوم توانبخشی است که به بررسی ماهیت انواع اختلال‌های گفتار و زبان و نیز روش‌های تشخیص و درمانگری این اختلال‌ها می‌پردازد. ارزیابی و

که نه‌تنها در محیط کلینیک، بلکه در خانه، مهدکودک، پارک، مدرسه و دیگر محیط‌ها نیز قابل اجراست و اساساً در برنامه این روش، تعمیم به محیط‌های مختلف پیش‌بینی شده است (مینجراز، ویلیامز، مرسیک و هاردان، ۲۰۱۰). شمایی، پورمحمدرضای تجربی، حقگو، وثوقی و بیگلریان (۱۳۹۲) اثربخشی رفتاردرمانگری پاسخ‌محور بر مشکلات رفتاری کودکان ۴ تا ۶ سال درخودمانده را طی ۱۲ جلسه فشرده بررسی کردند. بر اساس این مداخله، نمره رفتارهای قالبی و مشکلات ارتباطی کودکان درخودمانده کاهش و تعامل اجتماعی آنها بهبود یافت. خزایی، اسدی و محمدی (۱۳۹۰) به مقایسه تأثیر دو روش رفتاردرمانگری و شناخت‌درمانگری بر میزان مهارت‌های ارتباطی کودکان مبتلا به درخودمانگی پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد روش رفتاردرمانگری مبتنی بر تقویت و پاداش و شناخت‌درمانگری باعث افزایش مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده می‌شود (جمشیدی، ۱۳۹۰).

در پژوهشی دیگر که به تعیین اثربخشی رفتاردرمانگری پاسخ‌محور بر مهارت‌های ارتباطی گفت و شنود کودکان درخودمانده پرداخت، در خلال ۱۴ جلسه فشرده، ارتباط شنیداری در گفت و شنود کودکان درخودمانده افزایش یافت (الدبرگ<sup>۱</sup> و فیچت<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹ نقل از شرمین و سیموتون، ۲۰۰۱). گلابی، علیپور و زندی (۱۳۸۴) به مطالعه اثربخشی رفتاردرمانگری تحلیل رفتار کاربردی<sup>۳</sup> بر اختلال‌های رفتاری کودکان مبتلا به درخودمانگی در یک نمونه ۲۰ نفری پرداختند. نتایج نشان دادند رفتاردرمانگری تحلیل رفتار کاربردی سبب کاهش اختلال‌های هیجانی در روابط متقابل می‌شود. تارت (۲۰۱۴) در پژوهش خود ۳۰ کودک درخودمانده را با استفاده از رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و تأثیر آن بر مهارت ارتباطی آنها بررسی کرد. بر اساس نتایج این پژوهش، رفتاردرمانگری پاسخ‌محور، پس از ۱۲ جلسه، افزایش مهارت ارتباطی کودکان درخودمانده را در پی داشت. شیر و شریمن (۲۰۱۴) در مطالعه نیم‌رخ رفتارهای فردی و پیش‌بینی تأثیر آموزش پاسخ‌محور بر کودکان مبتلا به درخودمانگی به این نتیجه دست یافتند کودکان پس از مداخله درمانگری، نتایج مثبت در زمینه‌های رفتاری و ارتباط‌های اجتماعی نشان دادند. در پژوهش پیرس (۲۰۱۳) اثربخشی درمانگری پاسخ‌محور بر

تشخیص این اختلال‌ها نیز می‌تواند در حیطه تخصص گفتاردرمانگران قرار گیرد (وان و دیگران، ۲۰۱۱). متخصصان گفتاردرمانگری به درمان کودکان دچار اختلال در فراگیری زبان مادری یا استفاده صحیح از گفتار و کودکانی که به دلایلی توانایی کلامی خود را از دست داده‌اند، می‌پردازند.

گفتاردرمانگری بر فرایند تأخیر در شروع گفتار، اشکال در تلفظ اصوات گفتاری، عدم برقراری ارتباط کلامی یا غیرکلامی از سوی کودک، کم‌شنوایی یا ناشنوایی، اشکال در درک کلام، اختلال در بلع و درخودماندگی، اثربخش است (رضایی، ۱۳۹۱). در همین راستا، فردوسی، عشایری، مدرسی و روشن (۱۳۹۳) به تأثیر روش گفتاردرمانگری آواز آهنگین بر فرکانس اولیه<sup>۱</sup> و شدت گفتار<sup>۲</sup> در یک نمونه ۱۴ نفری از کودکان درخودمانده پرداختند. نتایج نشان دادند پس از اجرای گفتاردرمانگری، شدت گفتار در جملات خبری، پریشی و همه واج‌های فارسی به صورت معناداری افزایش یافت.

در پژوهش احمدزاده (۱۳۹۰) در مورد یک نمونه ۲۰ نفری از کودکان درخودمانده، اثربخشی گفتاردرمانگری مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها حاکی از افزایش جامعه‌پذیری<sup>۳</sup> و حرمت خود<sup>۴</sup> کودکان درخودمانده، پس از گفتاردرمانگری بود. جاوید (۱۳۹۰) نیز به مطالعه اثربخشی گفتاردرمانگری بر مهارت‌های کلامی کودکان مبتلا به درخودماندگی پرداخت. نتایج نشان دادند گفتاردرمانگری بر افزایش مهارت‌های کلامی کودکان درخودمانده اثربخش است و باعث افزایش صحبت کردن این کودکان می‌شود. وان و دیگران (۲۰۱۱) با بررسی نحوه اجرا و اثربخشی گفتاردرمانگری مدل آموزش انطباقی شنوایی-حرکتی<sup>۵</sup> در مورد شش کودک درخودمانده بی‌کلام به این نتیجه دست یافتند آواز آهنگین و ضربه زدن بر طبل، با درگیر ساختن شبکه‌ای از منطقه‌های مغزی، حس‌های بینایی، شنوایی و حرکتی را فعال می‌کند. در مجموع، مشخص شد گفتاردرمانگری بر بهبود مهارت‌های کلامی و ارتباطی کودکان درخودمانده اثربخش است. میلر (۲۰۱۱) در پژوهشی دیگر در مورد کودکان درخودمانده به اثربخشی گفتاردرمانگری آهنگین پرداخت. نتایج این پژوهش مشخص ساخت این روش درمانگری بر شاخص‌های مختلف

گفتار کودکان تأثیرگذار است.

با توجه به آنچه ذکر شد، کودکان درخودمانده دچار مشکلات متعددی در ارتباط‌های خود هستند و والدین نیز با چالش‌های متعدد اجتماعی، شناختی و هیجانی ناشی از این اختلال دست به گریبانند. از سوی دیگر، مداخله‌درمانگری مؤثر می‌تواند با بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان، بازخوردی مناسب به متخصصان و والدین در جهت استفاده از مداخله‌درمانگری مناسب ارائه دهد و فرایند درمانگری این کودکان را تسهیل بخشد. اگرچه براساس پژوهش‌های انجام‌شده هر دو روش رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری روش‌هایی اثربخشی هستند، اما مقایسه آنها می‌تواند به مراکز درمانگری کودکان درخودمانده، کلینیک‌های مشاوره، روان‌شناسان، روان‌پزشکان و خانواده‌ها، تصویری روشن از روش مداخله مؤثر بر کاهش مشکلات ارتباطی کودکان درخودمانده ارائه دهد و راهکارهای مناسب برای افزایش و بهبود مهارت‌های ارتباطی این کودکان فراهم سازد. بنابراین پژوهش حاضر، به بررسی اثربخشی رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری در بهبود تحول مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده، اختصاص یافته است.

## روش

در این پژوهش شبه تجربی از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه استفاده شد. جامعه آماری شامل تمام کودکان ۳ تا ۷ ساله درخودمانده بود که به مرکز تخصصی کودکان درخودمانده شهر اهواز مراجعه کرده بودند. از بین آنها ۴۵ کودک درخودمانده به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. به دلیل نبود فضای کافی در مرکز برای برگزاری جلسه‌های درمانگری، در نهایت ۳۰ کودک داوطلب درخودمانده پسر به صورت نمونه‌برداری در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه آزمایش ۱ (۱۰ نفر)، گروه آزمایش ۲ (۱۰ نفر) و گروه گواه (۱۰ نفر) قرار گرفتند.

**مقیاس مهارت‌های ارتباطی<sup>۶</sup>.** این مقیاس در سال ۱۹۸۰ توسط سازمان جهانی بهداشت در قالب مهارت‌های زندگی تدوین شد و شامل ۱۱ ماده پنج گزینه‌ای است که مهارت کلامی و غیرکلامی را دربر می‌گیرد. نمره‌گذاری هر ماده طبق

1. melodic intonation on the initial frequency  
2. strictly speaking  
3. sociability

4. self-esteem  
5. Adaptive Auditory-Motor Training Model  
6. Communication Skills Scale

گزارش شد همچنین فتحی‌آشتیانی و داستانی (۱۳۸۸) اعتبار مقیاس را با روش‌های آلفای کرونباخ و دونیمه‌کردن به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۵ گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز اعتبار مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

**رفتار درمانگری پاسخ‌محور.** بر اساس دستورالعمل کوگل، اودل و کوگل (۱۹۸۷) و بر اساس برنامه آموزشی گام به گام یسمارا و بوگین (۲۰۰۹ نقل از دارابی، ۱۳۹۳) طی ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در مورد گروه آزمایش ۱ انجام شد (جدول ۱).

جدول هنجار شده صورت می‌گیرد و با توجه به پاسخ‌ها از صفر تا چهار نمره‌گذاری می‌شود (فتحی‌آشتیانی و داستانی، ۱۳۸۸). احمدی (۱۳۸۵) نقل از فتحی‌آشتیانی و داستانی، (۱۳۸۸) اعتبار مقیاس را از طریق تحلیل عاملی و با بهره‌گیری از چرخش واریماکس مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان دادند هر عامل مقادیر ویژه بالاتر از یک را نشان می‌دهد و در مجموع ۰/۶۰ درصد ارتباط کلامی و غیر کلامی را تبیین می‌کنند (بهرامی، ۱۳۸۷) نقل از فتحی‌آشتیانی و داستانی، (۱۳۸۸). اعتبار مقیاس نیز با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸

#### جدول ۱

#### جلسه رفتار درمانگری پاسخ محور

جلسه	موضوع
اول	معارفه و تشکیل جلسه با مادران و اجرای پیش‌آزمون و بحث درباره مباحث کلی
دوم	ایجاد انگیزش در کودکان و جلب توجه، انتخاب فعالیت توسط کودک و ارائه تکلیف به مادران برای انجام در خانه
سوم	ارائه تکالیف متنوع بر حسب علاقه، شناسایی توانایی کودکان و آموزش به مادران برای استفاده از تقویت‌کننده‌ها و انتخاب نوع تقویت
چهارم	ارائه پاسخ‌های نشانه‌ای، استفاده از محرک‌ها (بازی با مکعب‌ها) و برنامه‌ریزی تقویت از سوی مادران و ارائه تمرین به آنها
پنجم	شناسایی رفتار، آماده‌سازی کودک از لحاظ ذهنی و ارائه تمرین به مادران
ششم	تعمیم آموزش به مکان‌های مختلف و استقلال‌طلبی در قالب بازی
هفتم	ارائه به مادران (خودآغازگری)، آموزش قوانین و تعامل اجتماعی خودانگیزخته و ارائه تمرین
هشتم	آموزش موقعیت سؤالی به کودکان و پرسیدن سؤال از آنها و ارائه تمرین
نهم	آموزش مهارت‌های ارتباطی و استفاده از فنون طبیعی شامل صحبت کردن با دیگران، پرسیدن، مهارت گوش دادن، برقراری تماس چشمی و به کار بردن اسم کودکان
دهم	آموزش بازی‌های دسته‌جمعی مبتنی بر ارتباط کلامی
یازدهم	طراحی بازی با همسالان و ارائه تمرین به مادران
دوازدهم	جمع‌بندی، ارائه خلاصه جلسه‌های درمانگری با توجه به افزایش مهارت ارتباطی کودکان درخودمانده و ارتقای مهارت والدین در زمینه ارتباط کلامی و غیرکلامی کودکان.

شدند. برای بررسی تغییرات، به وسیله نرم‌افزار آواشناسی، آهنگ جملات پرسشی توسط کودکان، قبل و بعد از درمانگری بررسی شد.

جمله خبری (من ۲۰ تا طولی دیدم) و جمله پرسشی (تو ۲۰ تا طولی دیدی؟) با توجه به مشکلات کودکان درخودمانده در استفاده از ضمیر من و تو و بر اساس انتخاب واج‌های ساده‌تر مطابق با تحول زبانی کودک، انتخاب شدند. همچنین سعی شد واج‌های دولبی و دندانی انتخاب شوند و از لحاظ تعداد از تنوع بالایی برخوردار باشند. همزمان تصاویر بزرگ و رنگی طولی‌ها مقابل کودک نمایش داده می‌شد. لازم به ذکر است که آواز آهنگین فارسی دارای چهار سطح است که با ایجاد تغییراتی برای استفاده در کودکان در سه سطح طراحی شد.

کلیه ماده‌های زبانی این تحقیق با توجه به تفاوت‌های آواهای

**گفتار درمانگری آهنگین<sup>۱</sup>.** طی ۴۸ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای سه جلسه) توسط گفتاردرمانگر متخصص در مورد گروه آزمایش ۲ انجام شد. قبل و بعد از درمانگری، نمونه صدای متوالی<sup>۲</sup> (شامل گرفتگی صوت، عمق آلودگی صدا و خستگی صوتی، کاهش دامنه آواسازی) از تولید شش واج زبان فارسی به مدت سه ثانیه ضبط شد. شرح خلاصه‌ای از جلسه‌ها در پی آمده است. از هر کودک خواسته شد به گونه‌ای روی صندلی بنشیند که گردن او به سمت راست یا چپ و جلو یا عقب متمایل نشود. نمونه صداها به صورت تک‌نفره و در اتاقی به ابعاد دو متر در یک متر و بدون صداها مزاحم گرفته شد. با قرار دادن میکروفن در فاصله ۱۵ سانتی‌متری آزمودنی، نمونه‌های صوتی با فرمت بیت‌مونو<sup>۳</sup> ۱۶ و فرکانس ۴۴۱۰۰ هرتز، ضبط شدند. سپس فرکانس پایه و شدت واج‌ها مشخص

متغیر ارتباط کلامی و غیرکلامی، در دو مداخله رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری مورد تأیید است. همچنین در بررسی پیش فرض همگنی شیب‌های رگرسیون با تعامل گروه و نمره پیش‌آزمون مقدار  $F=75/900$  مشخص شد. بنابراین، مفروضه همگنی رگرسیون تأیید شد. آزمون لوین نیز مشخص ساخت تفاوت واریانس دو گروه آزمایش و گواه در ارتباط کلامی و غیرکلامی معنادار نیست و فرض همگنی واریانس‌ها تأیید شد.

یافته‌های حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیری حاکی از آن است که مقدار  $F=75/900$  و از لحاظ آماری معنادار است. بنابراین، می‌توان گفت بین گروه آزمایش و گواه حداقل در یکی از متغیرهای وابسته ارتباط کلامی و غیرکلامی تفاوت معناداری وجود دارد. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با  $0/95$  است. به عبارت دیگر، ۹۵ درصد تفاوت‌های فردی در نمره‌های پس‌آزمون ارتباط کلامی و غیرکلامی مربوط به تأثیر رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و گفتاردرمانگری است.

برای پی بردن به این نکته که کدام متغیر موجب تفاوت بین دو گروه شده است، تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا انجام شد (جدول ۳).

جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارتباط کلامی و غیرکلامی گروه‌ها با استفاده از دو روش درمانگری

روش درمانگری	متغیر	مرحله	گروه	M	SD
رفتاردرمانگری پاسخ‌محور	ارتباط کلامی و غیرکلامی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲/۶۰	۰/۵۱
		پس‌آزمون	گواه	۲/۳۰	۰/۶۷
	ارتباط کلامی و غیرکلامی	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۵/۴۰	۱/۳۴
		پس‌آزمون	گواه	۲	۰/۶۶
گفتاردرمانگری آهنگین	ارتباط کلامی و غیرکلامی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲/۱۰	۰/۵۶
		پس‌آزمون	گواه	۲/۳۰	۰/۶۷
	ارتباط کلامی و غیرکلامی	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۰/۹۰	۰/۸۷
		پس‌آزمون	گواه	۲	۰/۶۶

جدول ۳

نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در مورد اثر دو روش درمانگری بر مهارت ارتباط کلامی و غیرکلامی

مداخله	متغیرها	SS	df	MS	F	اندازه اثر	توان آماری
رفتاردرمانگری	ارتباط کلامی و غیرکلامی	۸۲۹/۰۷	۱	۸۲۹/۰۷	۶۸۲/۸۷*	۰/۹۷	۱
گفتاردرمانگری	ارتباط کلامی و غیرکلامی	۳۶۵/۳۵	۱	۳۶۵/۳۵	۴۹۷/۵۸*	۰/۹۴	۱

\* $P<0/001$

در مداخله رفتاردرمانگری پاسخ‌محور تفاوت معنادار وجود دارد ( $F=682/87$  و  $P<0/001$ ). به عبارت دیگر، با توجه به

فارسی و نمونه انگلیسی اولیه این روش، توسط برنارد، عنایتی، ردوود، راجر و بینستاک (۱۹۷۳) تنظیم شد. از جمله، با توجه به سطح دشواری، واژه، بسامد، سطح دشواری جمله، سطح کاربندی جمله و ویژگی‌های نوایی<sup>۱</sup> (شامل ریتم‌های کلامی گفتار)، اشعار موزون و موسیقی کلامی، جمله‌های کاربردی با دشواری نوای<sup>۲</sup> مختلف (شامل تکه‌های واژگانی نابجا، کندی در جمله‌سازی، کیفیت نامناسب طنین‌های مختلف)، ارائه شد. در پایان هر هفته، پیشرفت کودکان با جدول امتیازدهی آواز آهنگین بررسی می‌شد. در صورت کسب حدنصاب امتیاز ۹۰ درصد، کودک به سطح بعدی وارد می‌شد. سپس در پایان دوره چهارماهه، بر اساس همان روش مورد بررسی در شاخص‌های اکوستیکی مذکور مورد بررسی مجدد قرار می‌گرفت.

## یافته‌ها

در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو روش درمانگری ارائه شده است. در بررسی پیش‌فرض‌ها به منظور انجام کوواریانس چندمتغیری در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مشخص شد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره‌های دو گروه، در

جدول ۲

پس‌آزمون دو روش درمانگری ارائه شده است. در بررسی پیش‌فرض‌ها به منظور انجام کوواریانس چندمتغیری در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مشخص شد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره‌های دو گروه، در

پس‌آزمون دو روش درمانگری ارائه شده است. در بررسی پیش‌فرض‌ها به منظور انجام کوواریانس چندمتغیری در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مشخص شد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره‌های دو گروه، در

پس‌آزمون دو روش درمانگری ارائه شده است. در بررسی پیش‌فرض‌ها به منظور انجام کوواریانس چندمتغیری در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مشخص شد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره‌های دو گروه، در

پس‌آزمون دو روش درمانگری ارائه شده است. در بررسی پیش‌فرض‌ها به منظور انجام کوواریانس چندمتغیری در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مشخص شد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره‌های دو گروه، در

پس‌آزمون دو روش درمانگری ارائه شده است. در بررسی پیش‌فرض‌ها به منظور انجام کوواریانس چندمتغیری در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مشخص شد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره‌های دو گروه، در

توجه به بالاتر بودن میانگین نمره‌های گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب افزایش ارتباط کلامی و غیر کلامی گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۹۴ است، به عبارت دیگر، ۹۴ درصد تفاوت‌های فردی در نمره‌های پس‌آزمون ارتباط کلامی و غیر کلامی مربوط به تأثیر گفتاردرمانگری آهنگین است.

اما با توجه به آنکه معناداری تفاوت بین گروه‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس نشان نمی‌دهد که بین کدام گروه‌ها تفاوت وجود دارد، تحلیل تعقیبی بونفرنی (مقایسه دو به دو میانگین‌های گروه‌ها) صورت گرفت (جدول ۴).

جدول ۴

مقایسه میانگین‌های پس‌آزمون ارتباط کلامی و غیر کلامی در دو گروه

متغیر	گروه‌ها	تفاوت بین میانگین‌ها
ارتباط کلامی و غیر کلامی	رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری	-۴/۵۵
	رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و گواه	-۱۳/۵۳
	گفتاردرمانگری آهنگین و گواه	-۸/۹۸

$P < 0.001$

مهارت‌های ارتباطی تأیید کرد. این یافته‌ها با پژوهش‌های شامی و دیگران (۱۳۹۲)، خزایی و دیگران (۱۳۹۰)، جمشیدی (۱۳۹۰)، گلایی و دیگران (۱۳۸۴)، تارت (۲۰۱۴)، شیر و شریمن (۲۰۱۴)، دوسون (۲۰۱۴)، پیرس (۲۰۱۳)، استاهمر و گیست (۲۰۱۳)، ویسمارا و دیگران (۲۰۱۳)، مینجارج و دیگران (۲۰۱۰) و سیمون (۲۰۰۹)، مبنی بر اثربخشی رفتاردرمانگری پاسخ‌محور بر ارتباط کودکان درخودمانده همسو است.

در تبیین نتایج باید گفت کودکان درخودمانده فاقد مهارت لازم برای برقراری ارتباط هستند. آنها کمتر یا اصلاً صحبت نمی‌کنند. لذا با توجه به اینکه رفتاردرمانگری پاسخ‌محور، مبتنی بر اصول رفتاری و انگیزشی است، با دستکاری محیط بر بهبود مهارت‌های گفت و شنود و ارتباطی این کودکان تأثیرگذار است. درمانگری پاسخ‌محور با فراهم ساختن محیطی شاد، توجه کودک را جلب می‌کند، به گونه‌ای که او خود برای انجام فعالیت مورد نظر تصمیم می‌گیرد. همچنین در این شیوه انتخاب تقویت‌کننده بر اساس خواسته‌های کودک ارائه می‌شود که این امر باعث می‌شود کودک نه تنها از محیط بازی و توأم با هیجانی که برایش تدارک دیده‌شده لذت ببرد، بلکه با درمانگر تعامل و همکاری لازم را نیز برقرار سازد و به تدریج

بالاتر بودن میانگین نمره‌های گروه آزمایش نسبت به گروه گواه، رفتاردرمانگری پاسخ‌محور، موجب افزایش ارتباط کلامی و غیر کلامی گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۹۷ است، به عبارت دیگر، ۹۷ درصد تفاوت‌های فردی در نمره‌های پس‌آزمون ارتباط کلامی و غیر کلامی مربوط به تأثیر رفتاردرمانگری پاسخ‌محور است.

همچنین، پس از کنترل پیش‌آزمون، بین کودکان درخودمانده گروه‌های آزمایش و گواه در مداخله گفتاردرمانگری آهنگین تفاوت معنادار وجود دارد ( $P < 0.001$  و  $F = 497/58$ ). به عبارت دیگر، گفتاردرمانگری آهنگین با

همان‌گونه که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، در بحث افزایش مهارت ارتباطی کلامی و غیر کلامی، تفاوت میانگین اثر رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و گفتاردرمانگری آهنگین، -۴/۵۵ تفاوت اثر میانگین رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و گواه، -۱۳/۵۳ و تفاوت اثر میانگین گفتاردرمانگری آهنگین و گواه، -۸/۹۸ است. بنابراین می‌توان دریافت بین اثربخشی روش‌های رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری در بهبود تحول مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده تفاوت وجود دارد و اثربخشی روش رفتاردرمانگری نسبت به گفتاردرمانگری در افزایش و بهبود تحول مهارت‌های ارتباطی، بیشتر است.

## بحث

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی روش‌های رفتاردرمانگری و گفتاردرمانگری در بهبود تحول مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده بود. با توجه به نتایج جدول ۴ مشخص شد، رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و گفتاردرمانگری آهنگین موجب افزایش ارتباط کلامی و غیر کلامی دو گروه آزمایش شدند. بررسی میانگین گروه‌ها نیز، اثربخشی گروه آزمایش و رفتاردرمانگری پاسخ‌محور را در افزایش و بهبود تحول

بدون آنکه احساس کند تحت آموزش قرار گرفته است، در مسیر بهبود مهارت‌های ارتباطی گام بردارد. به طور کلی در درمانگری پاسخ‌محور، به دلیل آنکه کودکان براساس برنامه زمانبندی مشخصی تقویت می‌شوند، برای او موقعیت طرح سؤال نیز به وجود می‌آید که موجب برقراری و بهبود ارتباط کلامی و ارتباطات اجتماعی مانند لبخند زدن، تکان دادن سر، ارتباط مناسب چهره به چهره، تمایل کودک به تماس جسمی و در کل بهبود مهارت‌های ارتباطی می‌شود.

از سوی دیگر، در این پژوهش مشخص شد گفتاردرمانگری آهنگین در گروه آزمایش ۲ به بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده در مقایسه با گروه گواه می‌انجامد. این یافته با نتایج فردوسی و دیگران (۱۳۹۳)، احمدزاده (۱۳۹۰)، جاوید (۱۳۹۰)، وان و دیگران (۲۰۱۱) و میلر (۲۰۱۱) مبنی بر اثربخشی گفتاردرمانگری بر ارتباط کودکان درخودمانده همسو است. باید اظهار کرد که روی آوردن درمانگری آهنگین به دلیل اینکه بر قسمت آسیب‌دیده مغز اثر می‌گذارد، سبب بازتوانی عصبی نظام شناختی-کلامی این کودکان می‌شود. همچنین با توجه به آهنگین بودن گفتاردرمانگری آن بخش از نظام عصبی که در کودکان درخودمانده مانع برقراری ارتباط و توانایی تقلید کردن است، برانگیخته می‌شود. این تحریک‌شدگی باعث تقویت نظام عصبی و افزایش توجه کودکان درخودمانده به وزن لغات برای تقلید و استفاده از آنها می‌شود. بنابراین، گفتاردرمانگری آهنگین بر فرایند تأخیر شروع کلام در کودکان درخودمانده اثرگذار است و باعث بهبود ارتباط کلامی و غیرکلامی، ادراک کلام و در کل بهبود مهارت‌های ارتباطی آنها می‌شود.

در پژوهش حاضر همچنین مشخص شد بین اثربخشی رفتاردرمانگری پاسخ‌محور و گفتاردرمانگری آهنگین در بهبود تحول مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده تفاوت وجود دارد و رفتاردرمانگری پاسخ‌محور اثربخش‌تر از گفتاردرمانگری است. در تبیین این یافته می‌توان به فعال‌تر بودن کودک، برخورداری از آزادی عمل در ارائه برنامه و تعیین چهارچوب آن از سوی کودک و بدین ترتیب فراگیری بهتر مهارت‌های ارتباطی، الگوی ارتباطی گفت و شنود، همنوایی و حتی

مهارت‌های غیرکلامی در روش رفتاردرمانگری پاسخ‌محور اشاره کرد. افزون بر این، رفتاردرمانگری پاسخ‌محور، آموزش به والدین را نیز دربر می‌گیرد. روی آوردن این درمانگری به گونه‌ای است که والدین این روش را سریع یاد می‌گیرند، در محیط خانه به سهولت قابل اجراست، نسبت به گفتاردرمانگری روشی کم‌هزینه‌تر است و بر بهبود ارتباط کودک با والدین و دستیابی به مهارت‌های ارتباطی مرتبط با تبادل عواطف، علایق مشترک و ایجاد تعامل مثبت اثربخش‌تر است.

یافته‌های این پژوهش به دلیل شیوه نمونه‌برداری و محدودیت جامعه از قابلیت تعمیم کمتری برخوردارند. همچنین استفاده از گفتاردرمانگری آهنگین و رفتاردرمانگری پاسخ‌محور در تعیین اثربخشی این روش‌ها، در سایر اختلال‌های گفتاری کودکان مانند اختلال تأخیر در شروع گفتار پیشنهاد می‌شود.

## منابع

- احمدزاده، م. (۱۳۹۰). *اثربخشی گفتار درمانی بر افزایش مهارت‌های اجتماع پذیری و عزت نفس کودکان در خودمانده*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- اصغری نکاح، م.، افروز، غ.، بازرگان، ع. و شکوهی یکتا، م. (۱۳۹۰). تأثیر مداخله درمانی عروسک‌بازی بر مهارت‌های ارتباطی کودکان درخودمانده. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۳ (۱)، ۴۲-۵۷.
- جاوید، ع. (۱۳۹۰). *اثربخشی گفتاردرمانی بر مهارت‌های کلامی کودکان مبتلا به اوتیسم*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- جمشیدی، م. (۱۳۹۰). *اثربخشی رفتاردرمانی پاسخ‌محور بر مهارت‌های ارتباطی گفت و شنود کودکان درخودمانده شهر اهواز*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- خزایی، ح. ا.، اسدی، م. و محمدی، ه. (۱۳۹۰). مقایسه اثربخشی دو روش رفتاردرمانی پاداش و تقویت و شناختی رفتاری ایس بر میزان پرخاشگری کودکان بی‌سرپرست. *مجله بهبود*، ۱۵ (۶)، ۴۱۸-۴۱۴.



- Fombonne, E. (2009).** Modern views of Autism. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48 (8), 503-505.
- Kogel, R. L., Odell, M. C., & Koegel, L. K. (1987).** A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(2), 187-200.
- Matson, J. L. (2008).** *Clinical assessment intervention for autism*. Philadelphia: Elsevier.
- Minjarez, M. B., Williams, S. E., Mercier, E. M., & Hardan, A. Y. (2010).** Pivotal Response Group Treatment Program for parents of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(1), 92-101.
- Miller, S. B. (2011).** Adapted melodic intonation therapy: A case study of an experimental language program for an Autistic child. *Journal of Clinical Psychiatry*, 40(4), 201-213.
- Nefdt, N., Koegel, R., Singer, G., & Gerber, M. (2010).** The use of a self-directed learning program to provide introductory training in pivotal response treatment to parents of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(1), 23-32.
- Perry, A., Cummings, A., Geier, J. D., Freeman, N. L., Hughes, S., LaRose, L., Managhan, T., Reitzel, J. A., & Williams, J. (2010).** Effectiveness of intensive behavioral intervention in a large, community-based program. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 621-642.
- Pierce, M. (2013).** Autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 285-295.
- Prelock, P. A., Prendeville, J., & Unwin, G. (2011).** Peer play interventions to support the social competence of children with Autism Spectrum
- دارابی، م. (۱۳۹۳).** تأثیر رفتاردرمانی و گفتاردرمانی بر مهارت‌های ارتباطی کودکان اوتیسم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار.
- رضایی، ف. (۱۳۹۱).** اثربخشی گفتاردرمانی بر تکلم و تلفظ کودکان در خودمانده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات خوزستان.
- شمامی، ب.، پورمحمدرضای تجربی، م.، حقگو، ح. ا.، و وثوقی، ا. و بیگلریان، ا. (۱۳۹۲).** اثربخشی رفتاردرمانی پاسخ‌محور بر مشکلات رفتاری کودکان ۴ تا ۶ سال اوتیسم. فصلنامه توان بخشی، ۱۴ (۶)، ۶۱-۵۱.
- فتحی‌آشتیانی، ع. و داستانی، م. (۱۳۸۸).** آزمون‌های روان‌شناختی: ارزشیابی شخصیت و سلامت روان. تهران: انتشارات بعثت.
- فردوسی، ن.، عشایری، ح.، مدرسی، ی. و روشن، ب. (۱۳۹۳).** تأثیر روش درمانی آواز آهنگین گفتاردرمانی بر فرکانس اولیه و شدت گفتار کودکان درخودمانده. *شنوایی شناسی*، ۳۳ (۲)، ۸۲-۷۴.
- گلابی، پ.، علیپور، و. و زندی، ب. (۱۳۸۴).** اثربخشی رفتاردرمانی تحلیل رفتار کاربردی بر اختلال‌های رفتاری کودکان مبتلا به درخودماندگی. همایش بین‌المللی روان‌پزشکی کودک و نوجوان، تهران.
- محتشم، ع. (۱۳۹۱).** اثربخشی درمان PRT بر مهارت‌های ارتباطی و کلامی کودکان اوتیسم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان.
- Bernard, S., Enayati, A., Redwood, L., Roger, H., & Birstock, T. (1973).** Coaliton of safe minds: Autism, a unique form of mercury poisoning. Retrived April 3, 2000 from www.safeminds.org.
- Callahan, K., & Henson, R. (2008).** Social validation of evidence-based practices in autism by parents, teachers, and administrators. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 38, 678-692.
- Dawson, G. (2014).** Interventions in the development of communication skills of children lefthon their own. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(2), 175-184.

- children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 76(2), 113-120.
- Vanjelist, A. L. (2011).** *Handbook of family communication*. London: Lawrence Erlbaum.
- Vismara, L. A., Colombi, C., & Rogers, S. J. (2013).** Can one hour per week of therapy lead to lasting changes in young children with autism? *Autism*, 13, 93-115.
- Wan, C. Y., Bazen, L., Baars, R., Zipse, L., Norton, A., & Schlaug, G. (2011).** Auditory motor mapping training (AMMT) as an intervention to facilitate speech output in non-verbal children with autism: A proof of concept study. *Originally Plosone: A Peer-Reviewed Open Access Scientific Journal*, 6(9), 1-7.
- Disorders (ASD). *Seminars in Speech and Language*, 27(1), 32-46.
- Shere, M. R., & Schreibman, L. (2014).** Individual behavioral profiles and predictors of treatment effectiveness for children with autism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 525-538.
- Stahmer, A. C., & Gist, K. (2013).** The effects of an accelerated parent education program on technique mastery and child outcome. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3, 75-82.
- Symon, J. B. (2009).** Expanding interventions for children with autism: Parents as trainers. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7(3), 159-173.
- Taret, H. (2014).** The effect of methods of behavioral PRT therapy on the communicative skills of autistic