

آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر به مادران دارای کودک آهسته‌گام فاقد گفتار و اثربخشی آن بر استرس مادران، تعامل والد-کودک و مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی فرزندانشان

رضوان سادات سیدجعفری*

سعید حسن‌زاده**

غلامعلی افروز***

چکیده

هدف از پژوهش آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر به مادران و بررسی اثربخشی آن بر استرس مادران، تعامل والد-کودک و مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار بود. روش پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی تک‌آزمودنی با طرح A-B در نظر گرفته شد. جامعه آماری را کلیه دانش‌آموزان آهسته‌گام فاقد گفتار مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در شهرستان شاهرود تشکیل داد که شامل ۳ دختر و ۲ پسر بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳ دانش‌آموز ۹ تا ۱۱ سال (۱ پسر و ۲ دختر) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. گروه نمونه به مدت ۱۸ جلسه تحت برنامه آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش حاضر شامل پرسشنامه سنین و مراحل (ASQ-3)، مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام (GARS-3)، مقیاس رابطه والد-کودک (CPRS) و مقیاس استرس والدین (PSS) بود. یافته‌ها نشان داد که در مراحل پس‌آزمون ۱، پس‌آزمون ۲ و پیگیری (به فاصله‌ی یک ماه) برنامه آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر بر تعامل والد-کودک و مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار، همچنین استرس مادرانشان اثربخش بود. از این‌رو، می‌توان بیان کرد که برنامه آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر مورد توجه درمانگران و پژوهشگران قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی:

تعامل والد-کودک، کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار، مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی، نظام ارتباطی تبادل تصویر.

* کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

** نویسنده مسئول: دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

Email: shasanz@ut.ac.ir

*** استاد ممتاز گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مقدمه

یکی از اختلالات دوران کودکی، آهسته گامی است. به کودکانی آهسته گام گفته می‌شود که برخلاف اکثریت افراد هم سن خود، در شرایط عادی قادر به سازگاری با محیط نیستند و از نظر شناختی، رفتاری و عاطفی با همسالان خود تفاوت‌های قابل توجهی دارند و نیازمند بهره‌مندی از روش‌های خاص آموزشی هستند (مورسادو، آرونک، بوئریسواتی و رحمان^۱، ۲۰۲۱). کودکان آهسته گام بهره هوشی، قدرت سازگاری با محیط و قدرت تعمیم‌دهی نسبتاً پایینی دارند، در توانایی قضاوت کردن تأخیر داشته و از توانمندی‌های شناختی محدودی برخوردار هستند (اشنپیل و اونیو^۲، ۲۰۲۲). به‌طور کلی می‌توان بیان نمود که افراد آهسته گام در یادگیری و به‌کارگیری مهارت‌های اساسی با مشکل مواجه هستند (جایاس، کلوبال و کستولانیووا^۳، ۲۰۱۸).

یکی از مهارت‌های اساسی و ضروری در زندگی مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی است. مهارت‌های اجتماعی، راهکارهای کارآمد و مؤثری هستند که به افراد کمک می‌کند تا به صورت مثبت و رضایت‌بخشی با دیگران تعامل داشته باشند. نقص در مهارت‌های اجتماعی در رفتارها و موقعیت‌هایی مانند عدم پاسخ مناسب، عدم فهم افکار، عدم درک احساسات دیگران، عدم شروع ارتباط و ... خود را نمایان می‌کند. پژوهش‌ها انجام شده نشان‌دهنده این واقعیت هستند که کودکان آهسته گام در مقایسه با کودکان عادی از مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌تری برخوردار هستند (امرسون^۴، ۲۰۰۳).

مهارت‌های ارتباطی نقش بسیار ویژه‌ای در تعامل موفق و مناسب با دیگران دارد. نقص در مهارت‌های اجتماعی ممکن است آسیب‌های جبران‌ناپذیری بر چندین حوزه اساسی زندگی از جمله پیشرفت تحصیلی، روابط بین‌فردی، رفتارها و سلامت روان وارد آورد (اوزرک، اوزرک و سیلویرا-زالدیوار^۵، ۲۰۲۱). آنچه روشن است این واقعیت است که مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به‌وضوح نیازمند آموزش و یادگیری هستند و این در حالی است که آموزش و یادگیری این مهارت وابسته به سطح توانایی فرد، بافت و موقعیت اجتماعی فرد است. کودکان آهسته گام به‌طور مشخص در مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی با نقص مواجه هستند. عدم توانمندی این گروه از افراد منجر به ضعف در پیشرفت تحصیلی، شکست‌های اجتماعی، طرد همسالان، اضطراب،

افسردگی، مورد سوءاستفاده قرار گرفتن و ایجاد مانع برای ارتباطات اجتماعی اشاره کرد که اغلب موجب انزوای اجتماعی می‌گردد (شیخ کلاهدوز و آزادی، ۱۳۹۸). مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به کودکان آهسته گام کمک می‌کند تا بتوانند نسبت به موقعیت‌های اجتماعی مختلف واکنش مناسب نشان دهند. همچنین، این مهارت‌ها می‌توانند در ارتباطات خانوادگی، حس تعلق و ارزشمندی و ارتقای سلامت روان کودکان آهسته گام نیز مؤثر باشند. آموزش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی از طریق والدین و مربیان می‌تواند در کاهش آسیب‌ها و ارتقای کیفیت زندگی کودکان آهسته گام بسیار مؤثر باشد (مکنیل^۶ و همکاران، ۲۰۱۸). برای اینکه کودکان آهسته گام به راحتی بتوانند در محیط و جامعه خود زندگی کنند و با دیگر افراد ارتباط برقرار کنند، در زمینه مهارت‌های ارتباطی به حمایت نیاز دارند. آموزش مهارت‌های ارتباطی به این کودکان کمک می‌کند تا روش‌های کنار آمدن با دیگران را یاد بگیرند و در فعالیت‌های اجتماعی درگیر شوند (البتاینه، نادر، خادر و اوایس^۷، ۲۰۲۰). قابل ذکر است بر اساس تحقیقات قبلی آموزش مهارت‌های ارتباطی می‌تواند روابط والد-کودک را هم بهبود ببخشد (کولاسینگ، ویتینگهام، میتچل و بوید^۸، ۲۰۲۳) و احتمالاً از میزان استرس والدین بکاهد (نعیمی، زهرارکار، محسن‌زاده و پیرساقی، ۱۳۹۶).

یکی از راه‌های آموزش مهارت‌های ارتباطی، نظام ارتباطی تبادل تصویر^۹ یا پکس است که شامل راهبردهای تشویقی و تقویتی خاصی است که منجر به ارتباط مستقل می‌شود. این پروتکل شامل روش‌های اصلاح سیستماتیک برای ارتقای یادگیری است. در این پروتکل از دستورات کلامی استفاده نمی‌شود، بنابراین، آموزش فوری ایجاد می‌شود و از وابستگی فوری اجتناب می‌شود. می‌توان گفت هدف اصلی نظام ارتباطی تبادل تصویر، آموزش ارتباطات کاربردی است (دوهرتی، براکن و کورملای^{۱۰}، ۲۰۱۸).

فراهانی، سعیدمنش و دهمری (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای بر روی ۴۵ نفر از کودکان اتیستیک نشان داد نظام ارتباطی تبادل تصویر بر رشد مهارت‌های زبانی و اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم مؤثر بوده است. نظری و نصیری (۱۳۹۸) هم نشان دادند که برنامه درسی مبتنی بر نظام ارتباطی مبادله تصویر می‌تواند به ابزاری موفق برای نشان دادن هماهنگی توجه کردن به شی و شخص بدون نیاز پیدا کردن به تماس

6. McNeil

7. Al-Batayneh, Nazer, Khader & Owais

8. Kulasinghe, Whittingham, Mitchell & Boyd

9. Picture Exchange Communication System (PECS)

10. Doherty, Bracken & Gormley

1. Murthado, Arung, Boeriswati & Rahman

2. Schnepel & Aunio

3. Gybas, Klubal & Kostolányová

4. Emerson

5. Øzerk, Øzerk & Silveira-Zaldivar

دریافت روش ارتباط مبادله تصویر توسط دانش آموز و والدین و ملاک‌های خروج شامل داشتن غیبت بیش از دو جلسه، عدم همکاری و انجام تکالیف، وجود سوابق اختلالات روان‌پزشکی بود. قابل ذکر است برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از جداول، نمودارها و شاخص درصد بهبودی برای بررسی معناداری بالینی تغییرات استفاده شد. در فرمول درصد بهبودی، نمره‌ی پیش‌آزمون فرد را از نمره‌ی پس‌آزمون وی کم کرده و حاصل آن را بر نمره‌ی پیش‌آزمون تقسیم کرده و نتیجه را در عدد ۱۰۰ ضرب می‌گردد (سهرابی، جعفری‌فرد، زارعی و اسکندری، ۱۳۹۱).

ابزار سنجش

۱. **ویرایش سوم پرسشنامه سنین و مراحل ۳ (ASQ-3):** برای سنجش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار از ASQ-3 استفاده شد. نسخه‌ی سوم این پرسشنامه توسط اسکویرس، بریکر و تومبلی^۴ (۲۰۰۹) طراحی شده است. این پرسشنامه حاوی ۱۹ پرسشنامه برای ۱۹ گروه سنی مختلف (چهارماهگی تا شصت‌ماهگی) است که توسط والدین پر می‌شود. هر پرسشنامه حاوی ۳۰ سؤال در پنج حیطه (شش سؤال برای هر حیطه) است. سؤالات با بلی (۱۰ امتیاز)، گاهی اوقات (۵ امتیاز) و خیر (۰ امتیاز) نمره‌گذاری می‌شوند. از این رو، حداقل نمره‌ی هر مقیاس، صفر و حداکثر نمره‌ی هر مقیاس برابر ۶۰ است. قابل ذکر است پنج حیطه تکاملی شامل حیطه برقراری ارتباط، حیطه حرکات درشت، حیطه حرکات ظریف، حیطه فردی - اجتماعی و حیطه حل مشکل است. روش اجرای این پرسشنامه به این صورت بود که پرسشنامه‌های ASQ-3 از ۴ ماهگی به ترتیب در اختیار آزمودنی قرار گرفت و چنانچه نمرات کسب شده به نقطه برش رسید، پرسشنامه بعدی در اختیار آزمودنی قرار گرفت. این کار تا جایی ادامه یافت که آزمودنی قادر به پاسخ دادن به پرسشنامه‌های بعد نبود. پایایی خارجی پرسشنامه ۰/۹۴ تعیین شد (اسکوئرز، پاتر و بریکر^۵، ۱۹۹۹). همچنین، روایی ملاک آن ۰/۷۵ به دست آمده است (ریچتر و جانسون^۶، ۲۰۰۷). در ایران ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه‌ها در مجموع ۰/۷۹ گزارش شده و روایی سازی پرسشنامه‌ها به روش تحلیل عاملی (KMO برابر ۰/۷۶) تأیید شده است (ساجدی و همکاران، ۱۳۹۱).

چشمی با کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم تبدیل شود. همچنین، فریاد، کاتونو، پرسینوتو و تاماناها^۱ (۲۰۲۲) نشان دادند که اضافه بار مادران دارای فرزندان اتیستیک، پس از اجرای پروتکل نظام ارتباطی تبادل تصویر کاهش یافت. همچنین، کاهش معناداری در رفتارهای غیرانطباقی کودکان مشاهده شد.

گرچه مطالعاتی در حوزه‌ی برقراری ارتباط در کودکان آهسته‌گام انجام گرفته است اما پژوهشی در حوزه دانش‌آموزان فاقد گفتار با روش‌های جدید مانند آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر^۲ (پکس) هنوز به صورت جدی صورت نگرفته است. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند در اختیار برنامه‌ریزان و مسئولین مؤسسات آموزشی کودکان استثنایی قرار گرفته و به آن‌ها در این زمینه یاری رساند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر بر استرس مادران، تعامل والد-کودک و مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار انجام پذیرفت.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و به روش شبه-آزمایشی از نوع تک‌آزمودنی با طرح A-B انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان آهسته‌گام فاقد گفتار مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در شهرستان شاهرود بود که تشخیص آهسته‌گامی طی مصاحبه تشخیصی و ارزیابی بالینی بر پایه ملاک‌های تشخیصی DSM-5 را احراز نموده بودند که مجموعاً ۵ دانش‌آموز (سه دختر و دو پسر) بودند. نمونه پژوهش حاضر هم شامل ۳ دانش‌آموز (یک پسر و دو دختر) آهسته‌گام بود. پس از اخذ مجوز از اداره آموزش و پرورش و برگزاری جلسه‌ی توجیهی برای کارکنان مدرسه، تمامی دانش‌آموزان آهسته‌گام مورد بررسی قرار گرفتند و از بین آن‌ها ابتدا ۴ دانش‌آموز که به دلیل عدم وجود فصاحت زبان، قادر به برقراری ارتباط با معلمان و سایر دانش‌آموزان نبودند، انتخاب شدند. از بین این افراد، والدین سه کودک واجد شرایط، فرم مشخصات شناختی و رضایت‌نامه شرکت در پژوهش را تکمیل کردند. پس از مصاحبه با والدین و مشاهدات مستقیم دانش‌آموزان، ۳ نفر از آن‌ها با ملاک‌های ورود و خروج مطابقت داشتند و انتخاب گردیدند. ملاک‌های ورود شامل عدم وجود گفتار قابل فهم برای برقراری ارتباط در موقعیت‌های روزمره، مشغول به تحصیل در مدارس ویژه آهسته‌گام، عدم وجود محدودیت حسی و حرکتی، عدم در

4. Squires, Bricker & Twombly
5. Squires, Potter & Bricker
6. Richter & Janson

1. Ferreira, Caetano, Perissinoto & Tamanaha
2. Picture Exchange Communication System
3. Ages and Stages Questionnaire Third Edition

۲. ویرایش سوم مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام^۱

(GARS-3): مقیاس گارز ۳ برای ارزیابی افراد دارای رفتارهای ناهنجار مشکوک به اوتیسم، بر اساس ملاک‌های تشخیصی اختلالات طیف اوتیسم DSM-5 در سال ۲۰۱۴ توسط گیلیام طراحی شده است. در پژوهش حاضر برای سنجش مهارت‌های اجتماعی از این مقیاس بهره گرفته شده است. گارز ۳ از ۵۸ سؤال تشکیل شده که به ۶ مقیاس تقسیم شده است، این مقیاس‌ها شامل رفتارهای کلیشه‌ای (سؤالات ۱ تا ۱۳)، تعاملات اجتماعی (سؤالات ۱۴ تا ۲۷)، ارتباطات اجتماعی (سؤالات ۲۸ تا ۳۶)، واکنش‌های عاطفی (سؤالات ۳۷ تا ۴۴)، سبک‌شناختی (سؤالات ۴۵ تا ۵۱) و گفتار ناسازگارانه (سؤالات ۵۲ تا ۵۸) است. قابل ذکر است سؤالات چهارگزینه‌ای دارای نمره‌گذاری صفر تا سه هستند. بنابراین، حداقل نمره‌ی این پرسشنامه صفر و حداکثر آن ۱۷۴ است. مطالعات نشان می‌دهد در جامعه‌ی آمریکایی ضرایب همسانی درونی خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۴ بود و اعتبار بازآزمایی ۰/۷۹ تا ۰/۹۰ گزارش شده است (گرچی، حسن‌زاده، قاسم‌زاده و لواسانی، ۱۴۰۰). همچنین، اعتبار زمانی هر یک از خرده‌مقیاس‌ها با استفاده از روش آزمون-بازآزمون در نمونه‌ی ایرانی همگی بالای ۰/۹۱ گزارش شدند و ضرایب همبستگی پیرسون برای تمامی خرده‌مقیاس‌ها بالای ۰/۹۲ گزارش شدند (کیهانی، ۱۳۹۵).

۳. مقیاس رابطه والد - کودک^۲ (CPRS): این مقیاس توسط پیانتا^۳ برای اولین بار در سال ۱۹۹۴ ساخته شد و شامل ۳۳ ماده است که جهت سنجش تعامل والد با کودک استفاده شده است. این مقیاس شامل حوزه‌های تعارض (۱۷ ماده)، صمیمیت (۱۰ ماده)، وابستگی (۶ ماده)، و رابطه مثبت کلی (مجموع تمام حوزه‌ها) است (عابدی شاپور آبادی، پورمحمدرضای تجربی، محمدخانی و فرضی، ۱۳۹۱). این پرسشنامه دارای مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (۵=کاملاً موافقم و ۱=کاملاً مخالفم) است. از این‌رو، حداقل نمره‌ی پرسشنامه ۳۳ و حداکثر نمره‌ی آن ۱۶۵ است. در یسکول و پیانتا^۴ (۲۰۱۱) در پژوهشی میزان آلفای کرونباخ این پرسشنامه را در هر یک از مؤلفه‌ها بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۰ و همبستگی درونی هم بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند. در ایران هم روایی محتوایی مؤلفه‌ها بین ۰/۴۶ تا ۰/۸۴ و پایایی مؤلفه‌ها بین ۰/۶۰ تا ۰/۸۶ گزارش شدند (ابارشی، مظاهری و پناغی، ۱۳۸۸).

۴. مقیاس استرس والدین^۵ (PSS): مقیاس استرس

والدین توسط بری و جونز^۶ در سال ۱۹۹۵ به صورت ویژه برای ارزیابی استرس والدین کودکان معلول، کودکان دارای اختلالات رفتاری و یا مبتلا به بیماری‌های مزمن طراحی شده است. این مقیاس دارای ۱۸ گویه است که توسط والدین پاسخ داده می‌شود. در واقع گویه‌ها، خوشایند بودن و جنبه‌های مثبت وظایف والدینی و همچنین، جنبه‌های منفی آن را مورد توجه قرار می‌دهند. گزینه‌ها براساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای (۵=کاملاً موافقم و ۱=کاملاً مخالفم) تنظیم شده‌اند، فقط سؤالات ۱، ۲، ۵، ۶، ۷، ۱۷ و ۱۸ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و حداقل و حداکثر نمره‌ی پرسشنامه به ترتیب ۱۸ و ۹۰ است. سازندگان اعتبار درونی و اعتبار آزمون-پس‌آزمون را به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۰ گزارش کرده‌اند (بری و جونز، ۱۹۹۵). این مقیاس در ایران به فارسی ترجمه و ویژگی‌های روان‌سنجی آن مورد بررسی قرار گرفته است. اعتبار پیش‌آزمون-پس‌آزمون، با فاصله زمانی یک هفته برابر ۰/۷۸ به دست آمد (حسن‌زاده، ۱۳۹۱؛ به نقل از حسن‌زاده، چرم‌فروش جلالی، دوایی و افروز، ۱۳۹۴).

۵. برنامه آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر^۷

(PECS): یکی از برنامه‌های ارتباطی که برای آموزش کودکان اتیسم استفاده می‌شود روش ارتباطی مبادله تصویر است که توسط بوندی و فراست^۸ در سال ۱۹۸۴ تهیه و معرفی شد (کرانمر^۹، ۲۰۰۹). این برنامه که پروتکلی شامل شش مرحله است، برای کودکانی که گفتار ندارند یا گفتار آنان بسیار محدود است، استفاده می‌شود و بر مهارت‌های تقاضا کردن و ابراز نظر تأکید دارد. هدف نهایی برنامه پکس ایجاد و گسترش ارتباط خودانگیزخته است و به‌عنوان زبانی مشترک برای برقراری ارتباط به کار می‌رود. در این روش که بر پایه نظریه اصول تحلیل رفتار کاربردی (ABA) بنا شده است، به کودک آموزش داده می‌شود که چگونه می‌تواند نیازهای خود را از طریق دادن تصاویر به فرد مخاطب برآورده سازد. محتوای آموزش نظام ارتباط از طریق تبادل تصاویر در ۱۸ جلسه (حدوداً سه ماه) ۱۵ الی ۳۰ دقیقه‌ای برای اعضای نمونه اجرا شد. خلاصه آن در جدول ۱ نشان داده شده است:

6. Berry & Jones
7. Picture Exchange Communication System
8. Bondy & Frost
9. Cranmer

1. Gilliam Autism Rating Scale Third Edition
2. Child-Parent Relationship Scale
3. Pianta
4. Driscoll & Pianta
5. Parental Stress Scale

جدول ۱. محتوای آموزش نظام ارتباط از طریق تبادل تصاویر (پکس)

مرحله	محتوا
یک	این مرحله آموزش «تقاضا کردن» بوده که با استفاده از تصاویر منتخب متناسب هر کودک است.
دو	مرحله دو «آموزش جست‌وجوی خودانگیخته و فعال» کودک یاد بگیرد در برقراری ارتباط، مصر و جدی باشد و بتواند فعالانه و با توجه به نوع درخواست یا نیاز خود، به سمت مربی یا والدین حرکت کند.
سه	مرحله سه «آموزش تشخیص و تمیز بین انتخاب‌های گوناگون» است و کودک یاد می‌گیرد که بتواند بین تصاویر مطلوب و مدنظر خود با سایر تصاویر ارائه شده توسط مربی، تمیز قائل شود.
چهار	در مرحله چهار، کودک یاد می‌گیرد درخواست‌ها و نیازهای خود را در قالب جمله بیان کند و به عبارتی، هدف آموزش در این مرحله «شروع جمله‌سازی» است. (به‌طور مثال: من می‌خواهم).
پنج	در این فاز کودک یاد می‌گیرد به سؤالی که از سوی مربی پرسیده می‌شود (چه چیزی را می‌خواهی؟) پاسخ دهد. این مرحله بر آموزش «پاسخ‌گویی به پرسش» تأکید دارد.
شش	در مرحله شش، کودک یاد می‌گیرد که به رنگ و شکل و دیگر ویژگی‌های محرک دلخواه خود توجه کند و نظر خود را ابراز کند. کودک باید بتواند به سؤال «چه می‌بیند؟» و «چه می‌خواهد؟» پاسخ داده و تمایز بین آن‌ها را متوجه شود و در مورد آن نظر دهد. همچنین، کودک باید بتواند خواسته خود را به صورت خودانگیخته درخواست کند. هدف این مرحله «گسترش دامنه کلمات و توجه، نظر دادن و بازگو کردن خواسته به صورت خودانگیخته» است.

شیوه اجرای پژوهش

ششم، پس‌آزمون دوم اجرا شد. سپس یک ماه بعد مرحله پیگیری صورت گرفت. اجرای پژوهش مجموعاً ۴ ماه به طول انجامید و تعداد جلسات تشکیل شده برای آزمودنی اول ۲۵، دوم ۲۰ و سوم ۲۹ جلسه بود. در این پژوهش کدهای اخلاقی مربوط به انجمن روانشناسی آمریکا در سال ۲۰۰۳ اجرا شد. در ابتدای پژوهش توضیحات کامل و روشن به مادران شرکت‌کننده در مورد اهمیت موضوع، مدت زمان و شرایط اجرای پژوهش ارائه گردید و در انتها رضایت‌نامه کتبی دریافت شد. همچنین، کلیه ملاحظات اخلاقی در مورد عدم اشاره به نام و هویت شرکت‌کنندگان در پژوهش به هنگام ثبت نتایج رعایت گردید.

یافته‌ها

آزمودنی‌ها شامل دو دختر و یک پسر بودند که اطلاعات جمعیت‌شناختی آن‌ها در جدول ۲ آورده شده است.

پس از انتخاب نمونه‌ها از مادر هر سه کودک به صورت جداگانه خواسته شد که به مدرسه بیایند و در جلسه معارفه با هدف آشنایی با تحقیق شرکت کنند. سپس به‌عنوان پیش‌آزمون این مادران پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل کردند. سپس آلبوم تصاویر تهیه شد که شامل چهار بخش خوراکی‌ها، اشیاء، حیوانات و فعالیت‌ها بود. سپس روش ارتباطی تبادل تصویر با حضور سه نفر آغاز شد که شامل فرد آموزش‌گیرنده (کودک)، شریک ارتباطی (پژوهشگر) و تسهیل‌گر (مادر) بود. این مداخله در ۶ مرحله انجام گرفت که برای رسیدن به معیار تسلط برای هر کدام دو هفته زمان در نظر گرفته شد. نهایتاً مراحل یک و دو کمتر و مراحل چهار تا شش بیشتر از دو هفته به طول انجامید. بعد از تسلط کودک به مرحله سوم، پس‌آزمون اول اجرا شد. سپس مراحل چهارم تا ششم اجرا گردید. پس از تسلط آزمودنی‌ها به مرحله

جدول ۲. ویژگی جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

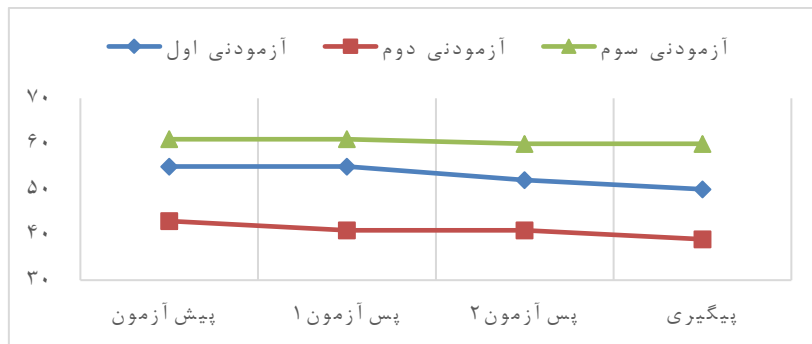
آزمودنی	سن	سن تشخیص	وضعیت تحصیلی	تحصیلات مادر	تحصیلات پدر
شماره یک	۱۰ سال و یک ماه	بدو تولد	پیش‌دستان	لیسانس	لیسانس
شماره دو	۹ سال	سنجش نوزادان	کلاس اول	ندارد	ندارد
شماره سه	۹ سال و چهارماه	بدو تولد	کلاس اول	دیپلم	فوق‌دیپلم

شماره یک (۹/۰۹ درصد بهبودی) و کمترین میزان کاهش استرس مربوط به والد شماره سه (۱/۶۳ درصد بهبودی) است (جدول ۳ و نمودار ۱).

اجرای روش تبادل تصویر باعث کاهش استرس والدین شده است. البته میزان کاهش استرس در آزمودنی‌ها به مقدار متفاوت ثبت شده است، به‌طوری‌که بیشترین کاهش استرس مربوط به والد شماره دو (۹/۳۰ درصد بهبودی)، سپس والد

جدول ۳. نمرات استرس مادران دارای کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار

آزمودنی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری
شماره یک	۵۵	۵۵	۵۲	۵۰
شماره دو	۴۳	۴۱	۴۱	۳۹



نمودار ۱. نمرات استرس مادران دارای کودکان آهسته گام فاقد گفتار

پس از بررسی نمره‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان مشخص شد روش نظام ارتباطی تبادل تصویر باعث بهبود عملکرد آزمودنی اول در بخش رفتارهای کلیشه‌ای (با ۵۰ درصد بهبودی)، تعاملات اجتماعی (با ۲۵ درصد بهبودی) و واکنش‌های عاطفی (با ۵۰ درصد بهبودی)، عملکردهای اجتماعی (با ۳۴/۷۸ درصد بهبودی) و واکنش‌های عاطفی (با ۲۵ درصد بهبودی)، آزمودنی دوم در رفتارهای کلیشه‌ای (با ۵۰ درصد بهبودی)،

تعاملات اجتماعی (با ۱۰/۵۲ درصد بهبودی)، و واکنش‌های عاطفی (با ۵۰ درصد بهبودی) و آزمودنی سوم در تعاملات اجتماعی (با ۵۰ درصد بهبودی) و واکنش‌های عاطفی (با ۲۵ درصد بهبودی) مشاهده نشده است (جدول ۴ و نمودار ۲).

جدول ۴: نتایج مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته گام فاقد گفتار

خرده مقیاس	آزمودنی اول				آزمودنی دوم				آزمودنی سوم			
	پیش آزمون	پس آزمون ۱	پس آزمون ۲	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون ۱	پس آزمون ۲	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون ۱	پس آزمون ۲	پیگیری
رفتارهای کلیشه‌ای	۴	۳	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تعاملات اجتماعی	۳۳	۲۰	۱۸	۱۵	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
ارتباطات اجتماعی	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
واکنش عاطفی	۸	۸	۶	۵	۴	۵	۴	۳	۷	۷	۷	۶
سبک شناختی	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
گفتار ناسازگارانه	۲	۲	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱



نمودار ۲. نتایج مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته گام فاقد گفتار

نمره‌های بالاتر از نقطه برش (۲۷/۲-۳۸/۵) را کسب کند. از این رو، این سطح از پرسشنامه به عنوان سنجش پیش‌آزمون در نظر گرفته شد. پس از اجرای روش تبادل تصویر آزمودنی در پس‌آزمون ۲ توانست در پرسشنامه‌ی ۱۶ ماهگی نمره ۳۰

در آزمودنی اول مادر پرسشنامه ۴ ماهگی، ۶ ماهگی، ۸ ماهگی، ۱۰ ماهگی، ۱۲ ماهگی و ۱۴ ماهگی را تکمیل کرد. در این پرسشنامه‌ها کودک توانست نمره بالاتر از نقطه برش را کسب کند. اما در پرسشنامه ۱۶ ماهگی کودک نتوانست

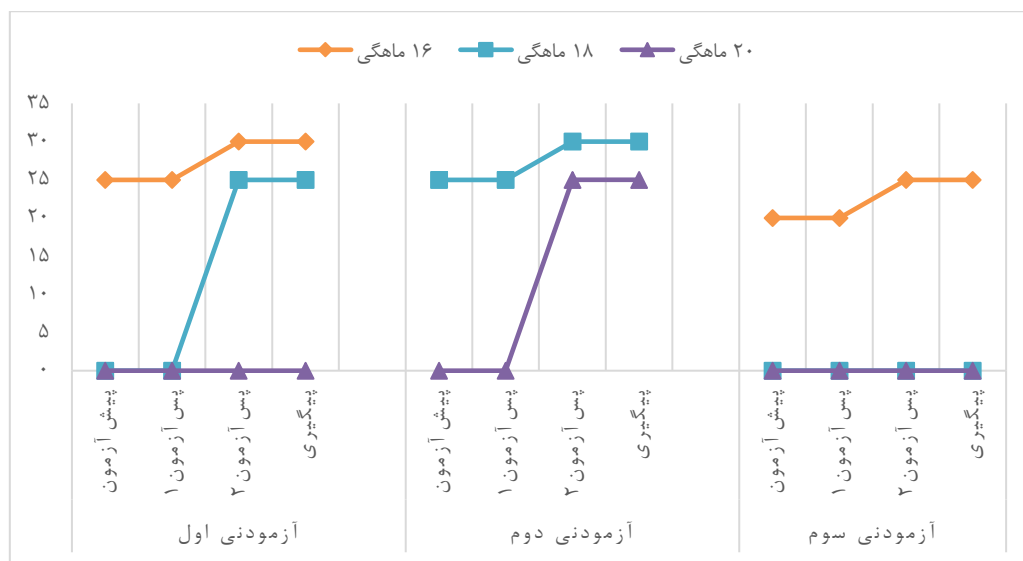
آزمودنی شماره ۳ توانست تا پرسشنامه ۱۴ ماهگی نمره‌ای بالاتر از نقطه برش را کسب کند. اما این کودک در پرسشنامه‌ی ۱۶ ماهگی نمره‌ای پایین‌تر از نقطه برش را کسب کرد. بنابراین، پرسشنامه‌ی ۱۶ ماهگی به‌عنوان پرسشنامه در مرحله پیش‌آزمون انتخاب شد. پس از اجرای روش تبادل تصویر، پرسشنامه ۱۶ ماهگی به‌عنوان پس‌آزمون دوباره تکمیل گردید. اما کودک دوباره نمره‌ای پایین‌تر از نقطه برش را کسب کرد. بنابراین، پرسشنامه سن ۱۸ ماهگی برای تکمیل ارائه نشد. البته نمره به دست آمده در مرحله پس‌آزمون بالاتر از مرحله پیش‌آزمون بوده است (جدول ۵ و نمودار ۳).

را کسب کند (۲۰ درصد بهبودی) ولی در تکمیل پرسشنامه‌ی ۱۸ ماهگی این آزمودنی نتوانست نمره‌ای بالاتر از نقطه برش (۸/۵-۳۹/۲۹) به دست آورد.

آزمودنی دوم توانست در پرسشنامه‌های ۴ تا ۱۶ ماهگی نمره‌ای بالاتر از نقطه برش را کسب کند، اما در تکمیل پرسشنامه ۱۸ ماهگی نتوانست نمره لازم را به دست بیاورد. بنابراین، پرسشنامه‌ی ۱۸ ماهگی به‌عنوان پرسشنامه مدنظر به‌عنوان پیش‌آزمون انتخاب گردید. پس از اجرای روش تبادل تصویر پرسشنامه ۱۸ ماهگی به‌عنوان پس‌آزمون ۲ دوباره توسط مادر تکمیل شد و این بار کودک موفق شد نمره ۳۰ را کسب کند (۲۰ درصد بهبودی) اما در تکمیل پرسشنامه ۲۰ ماهگی با نقطه برش (۵/۲۹-۳۹/۸) موفق نشد.

جدول ۵: نتایج مهارت‌های ارتباطی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار

خرده‌مقیاس	آزمودنی اول				آزمودنی دوم				آزمودنی سوم			
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری
۱۶ ماهگی	۲۵	۲۵	۲۰	۲۰	۳۰	۳۰	۲۵	۲۵	۳۰	۳۰	۲۵	۲۵
۱۸ ماهگی	-	-	-	-	۳۰	۳۰	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	-	-
۲۰ ماهگی	-	-	-	-	۲۵	۲۵	-	-	-	-	-	-



نمودار ۳. نتایج مهارت‌های ارتباطی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار

روش اجرا شده بر روی کودک است (آزمودنی اول با ۴/۵۴ درصد بهبودی، آزمودنی دوم با ۴/۳۴ درصد بهبودی و آزمودنی سوم با ۵/۲۶ درصد بهبودی). در خرده‌مقیاس وابستگی هم نمره‌ی کسب شده پس از انجام مداخله نسبت به پیش‌آزمون در هر سه آزمودنی پایین‌تر بوده است. این کاهش نمره نیز در تفسیر این پرسشنامه نشان‌دهنده تأثیر مثبت روش اجرا شده بر روی کودک است (آزمودنی اول با ۲/۳۰ درصد بهبودی، آزمودنی دوم با ۸/۵۱ درصد بهبودی و آزمودنی سوم با ۲/۵۳ درصد بهبودی). بنابراین، می‌توان

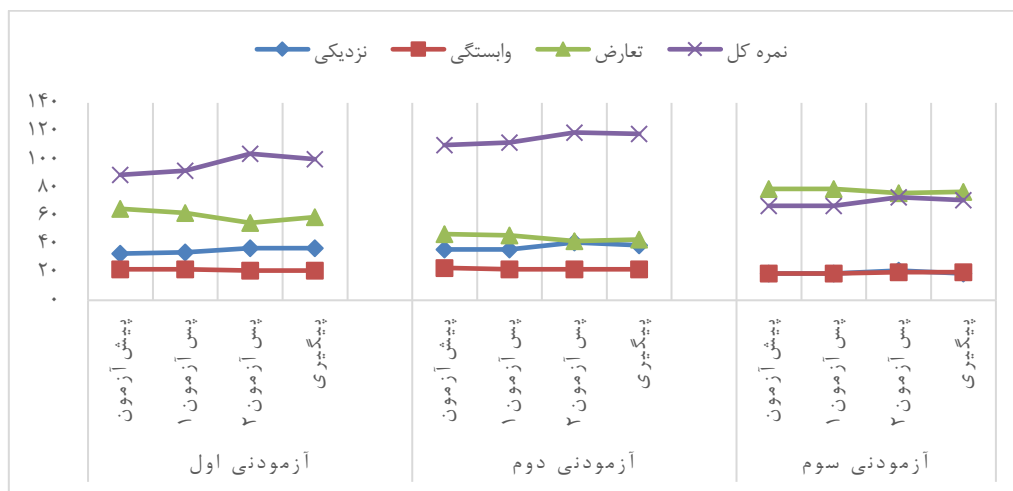
هر سه آزمودنی، پس از مداخله، در خرده‌مقیاس نزدیکی نمره بالاتری نسبت به مرحله پیش‌آزمون کسب کرده‌اند (آزمودنی اول با ۱۲/۱۲ درصد بهبودی، آزمودنی دوم با ۸/۳۳ درصد بهبودی و آزمودنی سوم با ۵/۲۶ درصد بهبودی)، که نشان‌دهنده تأثیر مثبت روش تبادل تصویر بر روی این خرده‌مقیاس است. همچنین، نمره کسب شده در خرده‌مقیاس وابستگی پس از انجام مداخله نسبت به پیش‌آزمون در هر سه آزمودنی پایین‌تر بوده است. این کاهش نمره در تفسیر این پرسشنامه نشان‌دهنده تأثیر مثبت

تبادل تصویر بیشترین تأثیر را بر روی خرده‌مقیاس نزدیکی داشته است (جدول ۶)

نتیجه گرفت روش ارتباطی تبادل تصویر باعث افزایش تعامل والد-کودک شده است. لازم به ذکر است که روش جدول ۶ و نمودار ۴).

جدول ۶: نتایج متغیر تعامل والد-کودک در کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار

خرده‌مقیاس	آزمودنی اول				آزمودنی دوم				آزمودنی سوم			
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون ۱	پس‌آزمون ۲	پیگیری
نزدیکی	۳۳	۳۴	۳۷	۳۷	۳۶	۳۶	۴۱	۳۹	۱۹	۱۹	۲۱	۱۹
وابستگی	۲۲	۲۲	۲۱	۲۳	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰
تعارض	۶۵	۶۲	۵۵	۴۷	۴۶	۴۲	۴۳	۴۳	۷۹	۷۹	۷۶	۷۷
نمره کل	۸۹	۹۲	۱۰۴	۱۱۰	۱۱۲	۱۱۹	۱۱۸	۱۱۸	۶۷	۶۷	۷۳	۷۱



نمودار ۴: نتایج متغیر تعامل والد-کودک در کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار

یکی دیگر از اهداف پژوهش بررسی اثربخشی آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر بر مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار می‌باشد. نتایج نشان داد پس از آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر مهارت‌های اجتماعی در کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار افزایش یافته است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های البتاینه و همکاران (۲۰۲۰)، الموراشی^۳ و همکاران (۲۰۲۲)، ثورم و همکاران (۲۰۱۹)، دوهرتی، براکن و گورملی (۲۰۱۸)، کشمیرشکن، فرامرزی و عابدی (۱۴۰۰) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که یکی از خصوصیات سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) مبادله فیزیکی تصویرها در محیط تعاملی است که می‌تواند تعامل و ارتباط اجتماعی کودکان را تسهیل کند. همچنین، سیستم ارتباطی مبادله تصویر از راه برانگیختن کودکان با بهره بردن از فعالیتی که کودک به آن علاقه‌مند است، باعث شروع ارتباط و فراگیری مهارت‌های تعامل اجتماعی می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد پس از آموزش نظام ارتباطی تبادل تصویر رفتارهای مثبت که نشان‌دهنده بهبود و ارتقای مهارت‌های ارتباطی از قبیل کاهش پرخاشگری، کاهش لجبازی، کاهش تولید آواهای بدون معنی بود. بر اساس نتایج مشاهده شده است که مهارت‌های ارتباطی در آزمودنی دوم (دختر ۹ ساله) رشد بیشتری نسبت به سایرین داشته است؛ این در حالی است که رشد و بهبود در دو آزمودنی دیگر نیز مشاهده شد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های صافی، الشمسی و اوپوکو^۱ (۲۰۲۲)، فراهانی، سعیدمنش و دمهری (۱۴۰۱)، ثورم، فارمر، سالزمن، لورد و بیشپ^۲ (۲۰۱۹)، جایاس، کلوبال و کستولانیووا (۲۰۱۹) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که سیستم ارتباطی مبادله تصویر می‌تواند باعث افزایش خودانگیزگی زبانی و درخواست کردن و نظر دادن با استفاده از نمادهای تصویری و شفاهی شود که خود باعث بهبود مهارت‌های ارتباطی می‌شود (فراهانی، سعیدمنش و دمهری، ۱۴۰۱).

3. Almurashi

1. Safi, Alshamsi & Opoku

2. Thurm, Farmer, Salzman, Lord & Bishop

حسن زاده، س.، چرم فروش جلالی، ل.، دوایی، م.، و افروز، غ. ع. (۱۳۹۴). طراحی و ارزیابی اثربخشی برنامه آموزشی تنیدگی‌زدایی بر تنیدگی والدینی و رضایتمندی زناشویی والدین دارای کودک ناشنوا. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*. ۲۶(۲)، ۱۰۴-۹۱.

ساجدی، ف.، وامقی، ر.، کراسکیان موجمباری، آ.، حبیب‌اللهی، ع.، لرنژاد، ح.، ر.، و دلاور، ب. (۱۳۹۱). استانداردسازی و اعتباریابی ابزار غربالگری اختلالات تکاملی پرسشنامه سنین و مراحل ASQ در کودکان تهرانی. *مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران*، ۷۰(۷)، ۴۴۶-۴۳۶.

سهرابی اسمرود، ف.، جعفری فرد، س.، زارعی، س.، و اسکندری، ح. (۱۳۹۱). اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اختلال وحشتزدگی: مطالعه موردی. *روانشناسی بالینی*. ۴(۴)، ۳۹-۳۱.

شیخ کلاهدوز، ف.، و آزادی، م. (۱۳۹۸). اثربخشی درمان تصویرسازی ارتباطی بر رضایت زناشویی. *پنجمین کنفرانس ملی نوآوری‌های اخیر در روانشناسی، کاربردها و توانمندسازی با محوریت روان‌درمانی*. ۳۱ خرداد، تهران، ایران.

عابدی شاپور آبادی، ث.، پورمحمدرضای تجربی، م.، محمدخانی، پ.، و فرضی، م. (۱۳۹۲). اثربخشی برنامه گروهی والدگری مثبت بر رابطه مادر-کودک در کودکان با اختلال بیش‌فعالی/انارسانی توجه. *روانشناسی بالینی*. ۱۵(۳)، ۶۳-۷۳.

فراهانی، ا.، سعیدمنش، م.، و دمهری، ف. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی آموزش دو روش سیستم ارتباطی مبادله تصویر و آموزش ماتریس بر مهارت‌های زبانی و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم. *فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی افراد استثنایی*. ۱۲(۴۷)، ۲۴۸-۲۲۵.

کشمیرشکن، م.، فرامرزی، س.، و عابدی، ا. (۱۴۰۰). تأثیر برنامه راهنمای جمله‌فلس بر عملکرد بیان نوشتاری دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه. *توانمندسازی کودکان استثنایی*. ۱۲(۳)، ۶۳-۵۳.

کیهانی، ص. (۱۳۹۵). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نمره‌گذاری اتیسم گیلیام (گارز-۳) مبتنی بر DSM-5. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

گرچی، ر.، حسن زاده، س.، قاسم‌زاده، س.، و غلامعلی لواسانی، م. (۱۴۰۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام برای تشخیص اتیسم در جامعه ایرانی. *نشریه علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز*. ۱۰(۴)، ۴۵۰-۴۳۹.

نظری، ف.، و نصیری، س. (۱۳۹۸). اثربخشی نظام ارتباطی مبادله تصویر بر مبادلات تصویر رایج در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم. *همایش خانواده، اختلال اتیسم و چالش‌های همراه*. ۹ اردیبهشت، تهران، ایران.

مادران پس از آموزش روش تبادل تصویر توانستند به‌طور مؤثرتری نسبت به گذشته با کودکان آهسته‌گام فاقد گفتار خود ارتباط برقرار کرده و به آنان نیز آموزش دادند که چگونه از این روش برای برقراری ارتباط با دیگران به‌وسیله ارتباطات غیرکلامی مانند استفاده از تصاویر، بهره‌برداری کنند. علت این امر احتمالاً در مشارکت همزمان والد و کودک در برنامه‌ی مداخلاتی آموزش روش تبادل تصویر است که براساس مطالعات قبلی اثربخشی برنامه را دو چندان می‌کند و می‌تواند ارتباط بین مادر و کودک را بهبود بخشد (اولیواتی، سوگهارا، کامیلو، پرئیسینوتو و تاماناها، ۲۰۲۱).

از طرفی دیگر استرس مادران نیز در طول انجام پژوهش کاهش یافته است که هم راستا با مطالعه‌ی فریرا و همکاران (۲۰۲۲) و نعیمی و همکاران (۱۳۹۶) است. از آنجایی که معمولاً مراقبت از فرزندان بر عهده‌ی مادرانشان است و عدم توانایی آن‌ها در ایجاد ارتباط مؤثر با مادرانشان می‌تواند استرس مضاعفی بر آن‌ها وارد کند، بهبود مهارت‌های ارتباطی والد فرزندی خود می‌تواند سبب کاهش استرس مادران شود (فریرا و همکاران، ۲۰۲۲).

بنابراین، می‌توان بیان نمود برنامه آموزش ارتباطی تبادل تصویر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی متغیرهای اصلی در سلامت روان را افزایش و ارتقا می‌بخشد. پژوهش حاضر نیز مانند هر پژوهش دیگری با محدودیت‌هایی مانند طولانی بودن پرسشنامه‌ها، استفاده از پرسشنامه به‌عنوان تنها ابزار گردآوری داده مواجه بوده است. همچنین، این پژوهش صرفاً یک مطالعه مقطعی بوده و تأثیرات مثبت این برنامه را تنها طی یک دوره چندماهه بررسی کرده است لذا پیشنهاد می‌گردد برای بررسی تأثیرات بلندمدت، تحقیقات طولی مناسبی در آینده انجام شود و از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات متنوعی استفاده شود. علاوه بر این پیشنهاد می‌گردد متخصصان، مربیان و درمانگران با توجه به اثربخشی نظام ارتباطی تبادل تصویر برنامه‌هایی را جهت آموزش طراحی و اجرا نمایند.

تشکر و قدردانی

از تمامی عزیزانی که در انجام این پژوهش با پژوهشگر همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

ابارشی، ز.، طهماسیان، ک.، مظاهری، م. ع.، و پناغی، ل. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش برنامه ارتقای روانی-اجتماعی کودک از طریق بهبود تعامل مادر کودک بر خود اثرمندی والدگری و رابطه مادر و کودک زیر سه سال. *فصلنامه علمی-پژوهشی در سلامت روانشناختی*. ۳(۳)، ۵۸-۴۹.

- relationship in autism: Systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 65(3), 329-345.
- McNeil, K., Gemmill, M., Abells, D., Sacks, S., Broda, T., Morris, C. R., & Forster-Gibson, C. (2018). Circles of care for people with intellectual and developmental disabilities: Communication, collaboration, and coordination. *Canadian Family Physician*. 64(2), 51-56.
- Murthado, F., Arung, F., Boeriswati, E., & Rahman, S. (2021). Syntax Device and Unit Disorder in Children with Mental Retardation: A Neurolinguistic Perpspective on Language Learning Innovations and Progressive Education. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*. 3(2), 114-129.
- Olivatti, D. O., Sugahara, M. K., Camilo, S., Perissinoto, J., & Tamanaha, A. C. (2021). The relevance of family engagement in the implementation of the Picture Exchange Communication System (PECS) in children with Autism Spectrum Disorder. *Revista CEFAC Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal*. 23(5), e3121.
- Øzerk, K., Øzerk, G., & Silveira-Zaldivar, T. (2021). Developing social skills and social competence in children with autism. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 13(3), 341-363.
- Richter, J., & Janson, H. (2007). A validation study of the Norwegian version of the Ages and Stages Questionnaires. *Acta Paediatrica*. 96(5), 748-752.
- Safi, M. F., Alshamsi, M., & Opoku, M. P. (2022). Parenting children with autism spectrum disorder in the United Arab Emirates: Exploring perceptions towards using the picture exchange communication system to enhance the development of children with autism spectrum disorder. *BMC Psychology*. 10(1), 1-12.
- Schnepel, S., & Aunio, P. (2022). A systematic review of mathematics interventions for primary school students with intellectual disabilities. *European Journal of Special Needs Education*. 37(4), 663-678.
- Squires, J., Potter, L., & Bricker, D. (1999). *The Ages and Stages Questionnaires (ASQ) User's Guide*. 2nd ed. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Squires, J., Bricker, D. D., & Twombly, E. (2009). *Ages & stages questionnaires*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Thurm, A., Farmer, C., Salzman, E., Lord, C., & Bishop, S. (2019). State of the field: Differentiating intellectual disability from autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychiatry*. 10.
- نعیمی، ق، زهراکار، ک، محسن‌زاده، ف، و پیرساقی، ف. (۱۳۹۶). اثربخشی برنامه‌ی توانمندسازی روانی-اجتماعی بر کاهش استرس والدینی و ارتقای بهزیستی روانشناختی والدین دارای کودک کم‌توان ذهنی. *نشریه توانمندسازی کودکان استثنایی*. ۱۸(۲)، ۱۰۷-۹۶.
- Al-Batayneh, O. B., Nazer, T. S., Khader, Y. S., & Owais, A. I. (2020). Effectiveness of a tooth-brushing programme using the picture exchange communication system (PECS) on gingival health of children with autism spectrum disorders. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 21(2), 277-283.
- Almurashi, H., Bouaziz, R., Alharthi, W., Al-Sarem, M., Hadwan, M., & Kammoun, S. (2022). Augmented reality, serious games and picture exchange communication system for people with ASD: systematic literature review and future directions. *Sensors*. 22(3), 1250.
- Berry, J. O., & Jones, W. H. (1995). The parental stress scale: Initial psychometric evidence. *Journal of Social and Personal Relationships*. 12(3), 463-472.
- Cranmer E. (2009). *The effects of PECS training on symbolic matching skills in learners with autism*. Thesis Prepared for the Degree of Master of Science. University of North Texas.
- Doherty, A., Bracken, M., & Gormley, L. (2018). Teaching children with autism to initiate and respond to peer mands using picture exchange communication system (PECS). *Behavior Analysis in Practice*. 11(4), 279-288.
- Driscoll, K., & Pianta, R.C. (2011). Mother's and father's perceptions of conflict and closeness in parent-child relationships during early childhood. *Journal of Early Childhood and Infant Psychology*. 7, 1-24.
- Emerson, E. (2003). Prevalence of psychiatric disorders in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*. 47(1), 51-58.
- Ferreira, C., Caetano, S. C., Perissinoto, J., & Tamanaha, A. C. (2022). Repercussion of the implementation of the Picture Exchange Communication System-PECS in the overload index of mothers of children with Autism Spectrum Disorder. *CoDAS*. 34(3), 1-6.
- Gybas, V., Klubal, L., & Kostolánvová, K. (2018). Using augmented reality for teaching students with mental disabilities. *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2018)*. 13-18 September, Rhodes, Greece.
- Kulasinghe, K., Whittingham, K., Mitchell, A. E., & Boyd, R. N. (2023). Psychological interventions targeting mental health and the mother-child

Teaching the picture exchange communication system to mothers of slow-paced non-speaking children and its effectiveness on their stress and their children's child-parent relationship, communication and social skills

Rezvansadat seyed jaafari *
Saeed Hasanzadeh **
Gholamali Afrouz ***

Abstract

The present study was conducted to investigate the effectiveness of teaching the Picture Exchange Communication System (PECS) on mothers' stress and its effectiveness on the child-parent relationship, communication and social skills of slow-paced non-speaking children. The current study was a single-subject quasi-experimental type with an A-B design. The statistical population of the present study was made up of all slow-paced non-speaking students in Shahrood city studying in the academic year 2021-2022 which was obtained using available sampling method, and finally 3 children were selected (one male and two female students). The sample group was subjected to the educational program of the Picture Exchange Communication System (PECS) for 18 sessions. The tools of this research included Age and Stages Questionnaire (ASQ-3), Gilliam Autism Rating Scale (GARS-3), Child-Parent Relationship Questionnaire (CPRQ) and Parental Stress Questionnaire (PSS). The data were presented in the form of tables, graphs and descriptive reports. The findings showed that in the stages of post-test 1, post-test 2 and follow-up (one month apart), the educational program was effective on the child-parent relationship, communication and social skills of slow-paced non-speaking children and their mothers' stress level. It can be concluded that the educational program of the Picture exchange communication system is effective on social and communication skills, so it is necessary that the educational program of the Picture exchange communication system receives the attention of therapists and researchers.

Keywords: *Picture Exchange Communication System, slow-paced non-speaking children, communication and social skills, child-parent relationship.*

* MA student, Department of psychology and Educational and Science Faculty University of Tehran, Tehran, Iran.

** **Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. **Email:** shasanz@ut.ac.ir

*** Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.