

تأثیر آموزش پاسخ‌محور بر مشکلات رفتاری کودکان ۴ تا ۶ سال دارای اوتیسم

بهناز رجبی شماسی^۱، *معصومه پورمحمدرضای تجریشی^۲، حجت‌الله حقگو^۳، اتابک وثوقی^۴، اکبر بیگلریان^۵

چکیده

هدف: مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش پاسخ‌محور بر مشکلات رفتاری کودکان ۴ تا ۶ سال دارای اوتیسم انجام گرفت.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه شبه‌آزمایشی با طرح سری‌های زمانی دو گروهی بود. ۱۲ نفر (۳ دختر و ۹ پسر) به شیوه تمام‌شماری از کودکان دارای اوتیسم مراجعه کننده به کلینیک ذهن زیبا شهر تهران در سال ۱۳۹۱ انتخاب شدند و به تعداد مساوی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش طی ۴۵ روز (هفته‌ای ۳ جلسه، جلسه‌ای ۱ ساعت) فقط آموزش پاسخ‌محور را دریافت نمودند، درحالی‌که گروه کنترل تنها از روش‌های آموزشی و درمانی مدون کلینیک (تحلیل رفتار کاربردی و گفتاردرمانی) بهره‌مند شدند. تمامی کودکان با استفاده از مقیاس درجه بندی اوتیسم گیلیام (۳) (GARS) بار قبل از مداخله و ۳ بار پس از آن ارزیابی شدند. داده‌ها نیز با استفاده از تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که نمره رفتارهای کلیشه‌ای و مهارت‌های ارتباطی در دو گروه آزمایش کاهش یافت، ولی از نظر آماری تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل وجود نداشت. ($P=0/45$). همچنین نتایج بیانگر بهبود معنی‌دار تعامل‌های اجتماعی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بود ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: می‌توان نتیجه گرفت که برنامه آموزش پاسخ‌محور بر تعامل‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم تأثیر مثبت دارد، ولی این تأثیر در مورد رفتارهای کلیشه‌ای و مهارت‌های ارتباطی معنادار نبود.

کلید واژه‌ها: اوتیسم، آموزش پاسخ‌محور، مشکلات رفتاری

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۲- دکترای روان‌شناسی، استادیار مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۳- دکترای علوم اعصاب، استادیار گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۴- آسیب‌شناس گفتار و زبان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۵- دکترای آمار زیستی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۹۲/۰۸/۲۵
پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۰۱

* آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال.

* تلفن: ۰۰۹۹ ۲۲۱۸۰۰ (۲۱) ۹۸+

* رایانامه:

mpmrtajrishi@gmail.com

• مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد نویسنده اول می‌باشد.



مقدمه

این جا کودک آزادی عمل بسیار دارد تا اندازه‌ای که می‌توان گفت کودک به معلم برنامه می‌دهد و چهارچوب کار را تعیین می‌کند و معلم با ساختن یک موقعیت آموزشی از وضعیتی که کودک در آن قرار دارد به ایفای نقش می‌پردازد (۸). پنج محور اولیه متمرکز بر آموزش پاسخ‌محور عبارتند از: آموزش کودکان در زمینه پاسخ به نشانه‌های چندگانه در محیط، آزاد بودن کودکان در انتخاب وسایل و فعالیت‌های مربوط به آموزش (به‌منظور افزایش انگیزه در آنها)، آموزش روش‌های خودمدیریتی به کودکان، افزایش قدرت ابتکار و خلاقیت در کودکان و در نهایت، ایجاد فرصت برای تحکیم یادگیری و تعمیم آن به موقعیت‌های دیگر. پژوهش‌های متعددی کارایی آموزش پاسخ‌محور را بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم بررسی کرده‌اند (۷). در مطالعه‌ای، نیم‌رخ رفتارهای فردی و پیش‌بینی تأثیرات آموزش پاسخ‌محور بر کودکان دارای اوتیسم بررسی شد. در این مطالعه تأثیر آموزش پاسخ‌محور بر بازی کودک با اسباب‌بازی‌ها و رفتارهای اجتماعی آنها بررسی شد و کودکان بعد از مداخله، نتایج مثبتی را در هر کدام از زمینه‌های مزبور نشان دادند (۹). تأثیر درمان پاسخ‌محور بر کاهش مشکلات ارتباطی و رفتاری پسران ۸ تا ۱۲ ساله مبتلا به اوتیسم نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش، ۱۸ پسر شرکت داشتند، که پس از مداخله، پیشرفت معنادار در مهارت‌های ارتباطی و رفتارهای کلیشه‌ای را نشان دادند (۱۰). مروری بر پیشینه پژوهش در زمینه اوتیسم نشان می‌دهد، هر اندازه تعداد ساعت‌های اختصاص یافته به درمان بیشتر باشد و درمان‌ها فشرده‌تر باشند، بهبودی کودکان نیز بیشتر است (۱۱). قابل ذکر است با توجه به این که در زمینه کاربرد آموزش پاسخ‌محور و اثرات مثبت آن پژوهش‌هایی در سایر کشورها به‌ویژه در سنن نوزادی و نوپایی به‌عنوان مداخله زود هنگام (۱۲) صورت گرفته، متأسفانه در ایران در زمینه تأثیر آموزش پاسخ‌محور بر بهبود مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم پژوهش‌های علمی معدودی انجام شده که در بیشتر موارد به تجارب بالینی متخصصان محدود است. درمان پاسخ‌محور در جستجوی آموزش رفتارهای محوری مثل خودمدیریتی، رعایت نوبت و توجه مشترک است که می‌تواند باعث تسهیل ارتباط و تصحیح رفتار و اصلاح مهارت‌های اجتماعی شود؛ زیرا دو رفتار محوری مؤثر بر رفتار کلی کودکان اوتیسم، انگیزه و پاسخ‌دهی به علت‌های چندگانه است که در این روش مدنظر قرار می‌گیرد (۱۳). از یک سو با توجه به نتایج تأثیر آموزش پاسخ‌محور بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم و اهمیت این نکته که به تدریج می‌توان ویژگی‌های ناخوشایند را در رفتارهای کودک از بین برد و مهارت‌های جدیدی

اوتیسم یک اختلال عصب‌شناختی است که در سال‌های اولیه کودکی نمایان می‌شود. در این اختلال، مغز نمی‌تواند در زمینه رفتارهای اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی به درستی عمل کند و یادگیری چگونگی ارتباط با دیگران و تعامل اجتماعی مختل می‌شود (۱). کودکان دارای اوتیسم در زمینه ارتباط کلامی و غیرکلامی، رفتارهای اجتماعی و بازی مشکل دارند و رفتارهای کلیشه‌ای از ویژگی بارز آنها به شمار می‌رود (۲). ویرایش چهارم راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی^۱ (DSM-IV) مهم‌ترین نشانگان ضروری برای تشخیص اوتیسم را نارسایی‌های اجتماعی، ارتباطی و رفتارهای کلیشه‌ای در نظر گرفته است (۳). طبق گزارش مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها^۲ (CDC) در سال ۲۰۰۷، فراوانی اوتیسم ۱ در ۱۵۰ تولد تخمین زده شده است؛ البته این گزارش در همه کشورها یکسان نیست و بیشتر به کشورهای انگلیس و آمریکا که بالاترین میزان شیوع اوتیسم را گزارش کرده‌اند مربوط می‌شود (۴). در ایران هم طی پژوهشی، شیوع اوتیسم را در کودکان پنج ساله ایرانی، ۶/۲۶ در ۱۰ هزار نفر گزارش کرده‌اند و به نظر می‌رسد این آمار رو به افزایش است (۵). یکی از کارآمدترین روش آموزشی و توانبخشی برای مبتلایان به اوتیسم، تحلیل رفتار کاربردی^۳ (ABA) شناخته شده است. اصل کلی این است که رفتاری که مورد تشویق قرار می‌گیرند احتمالاً تکرار می‌شوند و افزایش می‌یابند و رفتارهایی که مورد توجه قرار نمی‌گیرند احتمالاً حذف می‌شوند یا از بین می‌روند. اگرچه تحلیل رفتار کاربردی، یک تئوری می‌باشد ولی بسیاری از مردم از این اصطلاح برای روش‌هایی که با این اصل کار می‌کنند استفاده می‌نمایند (۶). یکی از روش‌هایی که در چهارچوب رویکردهای رفتاری مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی به کار می‌رود، آموزش پاسخ‌محور^۴ (PRT) است که توسط کوگل^۵ و کوگل از دانشگاه سانتا باربارا^۶ کالیفرنیا در آمریکا طراحی و تنظیم شده و حدود یک دهه است که در آمریکا کاربرد گسترده‌ای یافته است. آموزش پاسخ‌محور مبتنی بر طبیعت کودک تهیه شده و برای افزایش تعامل‌های اجتماعی مناسب و مهارت‌های گفتاری در کودکان دارای اوتیسم به کار می‌رود. آموزش پاسخ‌محور بر این اصل استوار است که می‌توان با دستکاری‌های محیطی مشکلات کودکان را بهبود بخشید (۷). در این روش رفتارهایی به‌منزله رفتار هدف تلقی می‌شوند که در بهبود سایر رفتارها نقش داشته باشند. این روش بسیار ملایم و در عین حال کارآمد است و برخلاف روش‌های آموزشی قبلی که در آن کودکان مطابق برنامه از پیش تعیین شده به اطاعت از معلم وادار می‌شدند، در

1- Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th edition)

3- Applied behavioral analysis 4- Pivotal response training 5- Koegel, L.K.

2- Centers for disease control and prevention

6- University of California, Santa Barbara (UCSB)



از یک جلسه، ابتلاء به اختلالات همراه اوتیسم مثل بیش‌فعالی/ نارسایی توجه، اختلال رفتاری، ... به‌شيوه در دسترس انتخاب شدند که به تعداد مساوی و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. در این پژوهش از مقیاس درجه‌بندی اوتیسم گیلیام استفاده شد. این مقیاس چک‌لیستی است که به تشخیص افراد با اختلال اوتیسم کمک می‌کند. این آزمون در سال ۱۹۹۴ هنجار شد و معرف ویژگی‌هایی از اوتیسم بر روی گروه نمونه ۱۰۹۴ نفری از ۴۶ ایالت از کلمبیا، پروتوریکا و کانادا می‌باشد. مقیاس درجه‌بندی اوتیسم گیلیام بر اساس تعاریف انجمن اوتیسم آمریکا^۱ (ASA, ۱۹۹۴) و انجمن روان‌پزشکی آمریکا (APA) و با اتکا بر DSM-IV تهیه شده است. این مقیاس برای اشخاص ۳ تا ۲۲ سال مناسب است و می‌تواند به‌وسیله والدین و متخصصان در مدرسه یا منزل کامل شود. GARS شامل چهار خرده‌مقیاس و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ آیم (ماده) است که نمره هر سؤال بین ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. نخستین خرده‌مقیاس، رفتارهای کلیشه‌ای است که شامل ۱ تا ۱۴ ماده است، رفتارهای کلیشه‌ای، اختلالات حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. خرده‌مقیاس دوم که برقراری ارتباط است، مواد ۱۵ تا ۲۸ را شامل می‌شود و رفتارهای کلامی و غیرکلامی را توصیف می‌کند که نشانه‌هایی از اوتیسم است. تعامل‌های اجتماعی سومین خرده‌مقیاس است که شامل مواد ۲۹ تا ۴۲ است و موضوع‌هایی را ارزیابی می‌کند که قادر است به‌طور مناسب رویدادها را برای مردم شرح دهد. چهارمین خرده‌مقیاس، اختلالات رشدی است که شامل مواد ۴۳ تا ۵۶ می‌شود و سؤال‌هایی کلیدی را درباره سیر رشدی کودکی افراد مطرح می‌کند. حداکثر نمره هر یک از ۳ زیرمقیاس رفتارهای تکراری، ارتباط و تعامل اجتماعی ۴۲ و حداقل آن صفر است. نمره کلی هر کودک حداکثر ۱۴۰ و حداقل صفر است. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده اشکال در آن خرده‌مقیاس و کسب نمره پایین‌تر نشانه بهبود در آن می‌باشد. پایایی^۴ GARS در پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. مطالعات انجام شده نمایانگر ضریب آلفای ۰/۹۰ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۸۹ برای ارتباط، ۰/۹۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۸۸ برای اختلالات رشدی و ۰/۹۶ در نشانه‌شناسی اوتیسم است. روایی^۵ آزمون نیز از طریق مقایسه با سایر ابزارهای تشخیصی اوتیسم تأیید و از طریق چند بررسی نشان داده شده است (۱۴). پس از کسب مجوز از دانشگاه و ورود به کلینیک ذهن زیبا، ضمن توضیح هدف پژوهش و جلب رضایت مسئولین، ۱۲ کودک (۳ دختر و ۹ پسر) با اختلال اوتیسم با توجه به ملاک‌های ورود و خروج از

را ایجاد نمود، منطقی به‌نظر می‌رسد که ضمن پر کردن این خلأ پژوهشی، انتظار داشته باشیم تا مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم کاهش یابد. با توجه به این که پژوهشگران در مطالعات مشابه قبلی تنها تأثیر آموزش پاسخ‌محور را بر مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم بررسی کرده‌اند، در پژوهش حاضر، علاوه بر این بررسی، تلاش می‌شود با مطالعه گروه کنترل، تأثیر این روش آموزشی با سایر روش‌های آموزشی مدون در مراکز آموزشی (تحلیل رفتار کاربردی، گفتاردرمانی) مقایسه گردد. بنابراین هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش پاسخ‌محور بر مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم می‌باشد. این مشکلات رفتاری که شامل تعامل‌های اجتماعی، رفتارهای کلیشه‌ای و ارتباط می‌باشد از نیازهای گسترده این کودکان نشأت می‌گیرد و به‌طور گسترده بر عملکرد کودک متمرکز می‌شود.

روش بررسی

در این مطالعه شبه‌آزمایشی از طرح سری‌های زمانی دو گروهی استفاده شد. در واقع پژوهشگر به‌منظور این که داده‌های به‌دست آمده از اعتبار کافی برخوردار باشند، به مشاهده و ارزیابی تغییر رفتار آزمودنی‌ها (در ۶ مقطع زمانی با فواصل ثابت از یکدیگر؛ ۲ ماه قبل از شروع مداخله، ۱ ماه قبل از شروع مداخله و یک ساعت قبل از برگزاری اولین جلسه مداخله) پیش از معرفی متغیر مستقل (برنامه آموزشی پاسخ‌محور) و پس از مداخله (یک ساعت پس از آخرین جلسه مداخله، ۱ ماه و ۲ ماه پس از مداخله) پرداخته شد. به سخن دیگر، پس از انتخاب نمونه در دسترس، شرکت‌کنندگان ۳ بار و دقیقاً قبل از شروع جلسه اول مداخله از لحاظ مشکلات رفتاری مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از خاتمه جلسات مداخله‌ای نیز، ۳ بار (آخرین جلسه مداخله، ۱ ماه و ۲ ماه پس از آن) اندازه‌گیری مشکلات رفتاری با استفاده از مقیاس درجه‌بندی اوتیسم گیلیام^۱ (GARS) انجام شد. با توجه به حجم نمونه (۲ الی ۳۰ نفر) در مطالعات مشابه که از آموزش پاسخ‌محور برای رفع مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم استفاده شده است، در پژوهش حاضر از جامعه کودکان دارای اوتیسم مراجعه‌کننده به مراکز درمانی شهر تهران، ۱۲ نفر از ۲۰ کودک مراجعه‌کننده به کلینیک ذهن زیبا در شهر تهران که برنامه آموزش پاسخ‌محور را دریافت می‌کردند بر اساس معیارهای ورود (دارا بودن سنین ۴ تا ۶ سال و دارای عملکرد پایین^۲ بر اساس معیارهای DSM-IV، مشارکت قبلی در برنامه‌های توانبخشی و آموزشی) و معیارهای خروج (غیبت بیش



روش PRT که شامل چهار محور اصلی است آموزش داده شد. درحالی که گروه کنترل سایر درمان‌های رایج در کلینیک را دریافت نمودند و پس از پایان ۴۵ روز (آخرین روز مداخله، یک ماه و دو ماه پس از آن) شرکت‌کنندگان از لحاظ برقراری ارتباط، تعامل‌های اجتماعی و رفتارهای کلیشه‌ای مورد بررسی مجدد قرار گرفتند. (لازم به توضیح است که والدین در مورد اینکه آیا کودک آنها در گروه آزمایش و یا کنترل قرار گرفته است بی‌اطلاع بودند). داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس تحلیل شدند. در این پژوهش محتوای جلسات آموزشی برای گروه آزمایش شامل اصول کلی روش PRT که چهار محور اصلی است آموزش داده شد که در جدول ۱ ارائه شده است.

پژوهش به شیوه تمام‌شماری انتخاب شدند و پس از آن که والدین آن‌ها فرم رضایت‌نامه کتبی شرکت در پژوهش را تکمیل و امضا نمودند، به آنها در خصوص هدف پژوهش، زیان‌های احتمالی، فواید و ماهیت و مدت پژوهش، محرمانه‌ماندن اطلاعات و عدم تحمیل هرگونه هزینه اضافی شرکت در جلسات اطلاع‌رسانی شد. پس از انتخاب گروه نمونه و ارزیابی مقدماتی (اجرای ۳ مرحله پیش‌آزمون مقیاس درجه‌بندی اوتیسم گیلیام)، شرکت‌کنندگان به تصادف و مساوی به دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۶ نفر) تقسیم شدند. گروه مداخله به مدت ۴۵ روز، افزون بر دریافت سایر روش‌های درمانی و آموزشی، در جلسات آموزش پاسخ‌محور (۳ روز در هفته و هر روز ۱ ساعت) شرکت کردند و توسط دو مربی (روان‌شناس کودکان استثنایی) به گروه آزمایش اصول کلی

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی پاسخ‌محور

رفتار محوری	مراحل	رفتار محوری	مراحل
انگیزش	ایجاد جلب توجه	مدیریت خود	شناسایی رفتار
	استفاده از کنترل به اشتراک گذاشته	آماده‌سازی برای مدیریت خود	آماده‌سازی برای مدیریت خود
	انتخاب فعالیت توسط کودک	آموزش مدیریت خود	آموزش مدیریت خود
	تنوع تکالیف بر حسب علاقه	استقلال	استقلال
	شناسایی توانایی کودک در تکالیف	تعمیم دادن آموزش	تعمیم دادن آموزش
	چگونگی استفاده از تقویت‌کننده‌ها	آموزش تعامل اجتماعی خود انگیزه	آموزش تعامل اجتماعی خود انگیزه
	تنوع تقویت‌کننده‌ها	آموزش موقعیت‌های سؤالی	آموزش موقعیت‌های سؤالی
پاسخ به	برنامه زمانی تقویت	آموزش سؤال پرسیدن	آموزش سؤال پرسیدن
نشانه‌های متعدد	استفاده از محرک‌های مختلف و افزایش نشانه‌ها	آموزش مهارت‌های ارتباطی با استفاده از تکنیک‌های طبیعی	آموزش مهارت‌های ارتباطی با استفاده از تکنیک‌های طبیعی

یافته‌ها

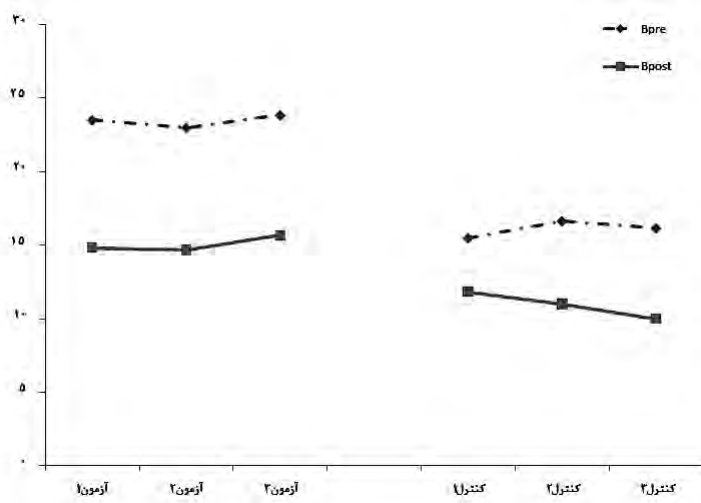
به‌منظور بررسی تأثیر مداخله بر رفتارهای کلیشه‌ای کودکان دارای اوتیسم از تحلیل کوواریانس استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس میانگین نمره رفتارهای کلیشه‌ای کودکان دو گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون

منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	متوسط مربعات	ملاک آزمون	مقدار احتمال	η^2
پیش‌آزمون	۱	۲۱۴۶/۱۲	۲۱۴۶/۱۲	۱۵/۵۱	۰/۰۰۳	۰/۶۳
گروه	۱	۸۷/۸۹	۸۷/۸۹	۰/۶۳۵	۰/۴۵	۰/۰۷
خطا	۹	۱۲۴۵/۵۵	۱۳۸/۳۹			

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که دو گروه آزمایش و کنترل از نظر کاهش میانگین نمره، تفاوت معنادار ندارند ($P=0/45$). با توجه به ضریب اتا می‌توان نتیجه گرفت که تنها ۷ درصد تغییر در رفتارهای کلیشه‌ای گروه آزمایش به دلیل مشارکت در برنامه آموزش پاسخ‌محور است. به عبارت دیگر نخستین فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه «آموزش پاسخ‌محور بر کاهش رفتارهای کلیشه‌ای در کودکان دارای اوتیسم مؤثر است» مورد تأیید قرار

نمی‌گیرد. اگرچه با توجه به نمودار ۱ می‌توان مشاهده نمود میانگین نمره رفتارهای کلیشه‌ای در گروه آزمایش در مقایسه با کنترل کاهش یافته است. در واقع، میانگین نمره رفتارهای کلیشه‌ای در گروه آزمایش، از ۲۳/۸۳ به ۱۵/۶۷ و در گروه کنترل از ۱۶/۱۷ به ۱۰ کاهش یافته است ولی تفاوت بین دو گروه از لحاظ آماری معنادار نیست (نمودار ۱).



نمودار ۱. روند تغییرات نمره رفتارهای کلیشه‌ای کودکان دارای اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل

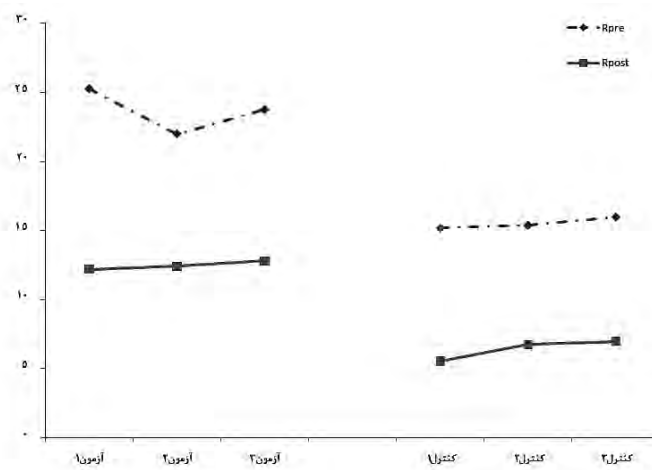
به منظور بررسی تأثیر مداخله بر مهارت ارتباطی کودکان دارای اوتیسم از تحلیل کوواریانس استفاده شد (جدول ۳).

جدول ۳. تحلیل کوواریانس میانگین نمره مهارت ارتباط کودکان دو گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون

منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	متوسط مربعات	ملاک آزمون	مقدار احتمال	η^2
پیش آزمون	۱	۱۷۲۳/۷۹	۱۷۲۳/۷۹	۳۰/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۸۴
گروه	۱	۱۲۹/۰۵	۱۲۹/۰۵	۲/۳۰	۰/۱۸	۰/۲۸
خطا	۶	۳۳۶/۴۱	۵۶/۰۶			

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که دو گروه آزمایش و کنترل از نظر کاهش میانگین نمره، تفاوت معنادار ندارند ($P=0/18$). با توجه به ضریب اتا می‌توان نتیجه گرفت که ۲۸ درصد تغییر در مهارت ارتباطی گروه آزمایش به دلیل مشارکت در برنامه آموزش پاسخ محور می‌باشد. به عبارت دیگر فرضیه دوم پژوهش مبنی بر این که «آموزش پاسخ محور بر بهبود مهارت ارتباطی در کودکان دارای اوتیسم مؤثر است» مورد تأیید قرار نمی‌گیرد، ولی با توجه به نمودار ۲ می‌توان مشاهده نمود میانگین نمره مهارت ارتباطی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بهبود یافته است. واقع، میانگین نمره رفتارهای ارتباطی در گروه آزمایش، از ۲۳/۷۵ به ۱۲/۸۰ و در گروه کنترل از ۱۶/۰۰ به ۶/۹۸ کاهش یافت (نمودار ۲).

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که دو گروه آزمایش و کنترل از نظر کاهش میانگین نمره، تفاوت معنادار ندارند ($P=0/18$). با توجه به ضریب اتا می‌توان نتیجه گرفت که ۲۸ درصد تغییر در مهارت ارتباطی گروه آزمایش به دلیل مشارکت در برنامه آموزش پاسخ محور می‌باشد. به عبارت دیگر فرضیه دوم پژوهش مبنی بر این که «آموزش پاسخ محور بر بهبود مهارت ارتباطی در کودکان دارای اوتیسم مؤثر است» مورد تأیید قرار نمی‌گیرد، ولی با توجه به نمودار ۲ می‌توان مشاهده نمود میانگین نمره مهارت ارتباطی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بهبود یافته است. واقع، میانگین نمره رفتارهای ارتباطی در گروه آزمایش، از ۲۳/۷۵ به ۱۲/۸۰ و در گروه کنترل از ۱۶/۰۰ به ۶/۹۸ کاهش یافت (نمودار ۲).



نمودار ۲. روند تغییرات نمره ارتباط کودکان دارای اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل



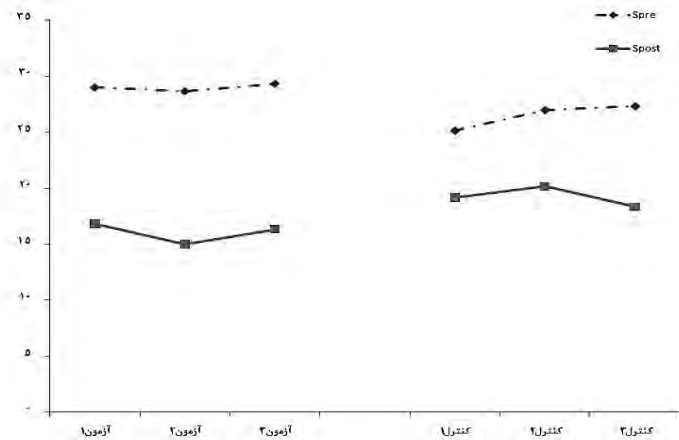
همچنین، به منظور بررسی تأثیر مداخله بر تعامل‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم از تحلیل کوواریانس استفاده شده است (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس میانگین نمره تعامل‌های اجتماعی کودکان دو گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون

منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	متوسط مربعات	ملاک آزمون	مقدار احتمال	η^2
پیش آزمون	۱	۲۳۴۳/۷۲	۲۳۴۳/۷۲	۳۳/۰۳	<۰/۰۰۱	۰/۷۹
گروه	۱	۶۳۹/۰۲	۶۳۹/۰۲	۹/۰۰۸	۰/۰۱۵	۰/۵۰
خطا	۹	۶۳۸/۴۴	۷۰/۹۳			

گروه آزمایش به دلیل مشارکت در برنامه آموزش پاسخ‌محور می‌باشد. با توجه به نمودار ۳ می‌توان مشاهده نمود میانگین نمره تعامل‌های اجتماعی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنادار بهبود یافته است. به سخن دیگر، میانگین نمره رفتارهای ارتباطی در در گروه آزمایش، از ۲۳/۷۵ به ۱۲/۸۰ و در گروه کنترل از ۱۶/۰۰/۰۰ به ۶/۹۸ کاهش یافت (نمودار ۲).

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که تفاوت بین میانگین نمره تعامل‌های اجتماعی دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنادار است ($P < 0/001$). به عبارت دیگر فرضیه سوم پژوهش مبنی بر این که: «آموزش پاسخ‌محور بر بهبود تعامل اجتماعی کودکان دارای اوتیسم مؤثر است» مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به ضریب اتا می‌توان نتیجه گرفت که ۵۰ درصد از تغییر در تعامل‌های اجتماعی



نمودار ۳. روند تغییرات نمره تعاملات اجتماعی کودکان دارای اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل

کودکان گروه آزمایش در اندازه‌گیری‌های مکرر نوسان زیادی داشت (نمرات به صورت نامنظم تغییر کردند) منجر به پراکندگی زیاد نمره‌ها شد و در نتیجه انحراف معیار بالا و واریانس زیاد شد. این مسئله منجر به عدم تفاوت معنادار در کاهش نمرات رفتارهای کلیشه‌ای گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شد. دوم، همان‌طور که برخی از پژوهش‌ها (۱۶) نشان داده‌اند کاهش رفتارهای کلیشه‌ای در دانش‌آموزان دارای اوتیسم به مدت زمان طولانی‌تری نیاز دارند و ممکن است کوتاه بودن مدت زمان آموزش پاسخ‌محور در این پژوهش (۶ هفته، هر هفته ۳ ساعت) یکی دیگر از علل احتمالی معنادار نبودن کاهش در رفتارهای کلیشه‌ای این کودکان باشد. به نظر می‌رسد که توزیع جلسات آموزشی پاسخ‌محور در ۱۱ هفته (هفته‌ای ۴ ساعت) به نتایج ثمربخش و مؤثر در کاهش رفتارهای کلیشه‌ای منتهی گردد (۱۷).

میانگین نمره تعامل‌های اجتماعی در گروه آزمایش، از ۲۹/۳۳ به ۱۶/۳۳ و در گروه کنترل از ۲۷/۳۳ به ۱۸/۳۳ کاهش یافت (نمودار ۳).

بحث

نخستین یافته پژوهش حاضر بیانگر آن بود که نمره رفتارهای کلیشه‌ای گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل کاهش یافته است. این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست. یافته اخیر با نتایج پژوهش کوگل و کوگل (۱۹۹۰) ناهمخوان است. کوگل و کوگل (۱۹۹۰) در تحقیق خود با کمک آموزش روش‌های خود مدیریتی به کودکان دارای اوتیسم ۹ تا ۱۳ ساله توانستند به‌طور چشمگیری رفتارهای کلیشه‌ای در این کودکان را کاهش دهند (۱۵). در تبیین این یافته می‌توان به چند دلیل احتمالی اشاره کرد: ابتدا چون نمره‌های



یافته دیگر پژوهش حاضر حاکی از آن بود که اگرچه آموزش پاسخ محور بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان دارای اوتیسم تأثیر دارد و منجر به بهبود نمره مهارت‌های ارتباطی گروه آزمایش شده است، ولی این بهبود در مقایسه با گروه کنترل، معنادار نیست. یافته اخیر با نتایج کوگل و همکاران (۷) و شرایمن و همکاران (۱۸) همخوانی ندارد. کوگل و همکاران (۷) در زمینه تأثیر آموزش پاسخ محور بر ارتباط خود آغازگری خود به خودی در کودکان دارای اوتیسم به مطالعه پرداختند. در این بررسی کودکان ۲ تا ۳ سال شرکت کردند. در مرحله اول نتایج جمع‌آوری شده حاصل از ۶ کودک، بیانگر آن بود کودکانی که بعد از مداخله پیشرفت بیشتری را نشان دادند، قبل از مداخله نیز به صورت خودبه‌خودی دارای توانایی‌های خودآغازگری بالاتری نسبت به سایر کودکان هم گروه خود بودند. همچنین نتایج نشان دادند که این کودکان خودآغازگری را یاد می‌گیرند و همچنین قدرت و مدت توجه در این کودکان نیز بهبود می‌یابد. شرایمن و همکاران (۱۸)، به مطالعه تأثیر مثبت آموزش به والدین بر رفتارهای کودکان دارای اوتیسم پرداختند و متوجه شدند در روش‌های آموزشی که پدر و مادر به‌عنوان آموزش‌دهنده به کودک خود در نظر گرفته می‌شوند، تأثیرات مثبت‌تری برای رسیدن به رفتار هدف مورد نظر در کودک مشاهده می‌شود که این نتایج با یافته‌های پژوهش اخیر که آموزش پاسخ محور بر پیشرفت مهارت‌های ارتباطی کودکان دارای اوتیسم تأثیر معنادار و بارزی دارد همسو نیست (۱۸). در تبیین این یافته مبنی بر عدم اثربخشی آموزش پاسخ محور در بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان دارای اوتیسم، می‌توان مطرح کرد که به دلیل تفاوت بسیار زیاد انحراف معیار داده‌ها و بزرگ بودن واریانس، داده‌ها نمی‌توانست معنادار شوند. به‌عنوان مثال دو نفر از کودکان گروه آزمایش که در سه مرحله پیش‌آزمون قبل از شروع مداخله، در خرده‌مقیاس ارتباط نمره صفر به دست آوردند (به این دلیل که از هیچ ابزار ارتباطی از جمله علائم، اشاره‌ها، ارتباط کلامی برای برقراری ارتباط استفاده نمی‌کردند)، در مرحله پس‌آزمون، یکی از این کودکان توانست پیشرفت چشمگیری در برقراری ارتباط (هم‌کلامی و هم با کمک علائم و اشاره‌ها) داشته باشد. در صورتی که کودک دیگر که در پیش‌آزمون خرده‌مقیاس ارتباط، نمره صفر گرفته بود، بعد از مداخله، باز هم از هیچ ابزار ارتباطی برای برقراری ارتباط استفاده نمی‌کرد. به دلیل وجود این اختلاف چشمگیر در نتایج انفرادی گروه آزمایش و در نتیجه زیاد شدن انحراف معیار و بزرگ شدن واریانس، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش پاسخ محور می‌تواند فقط ۲۸ درصد از تغییرات بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان دارای اوتیسم را تبیین کند.

یافته نهایی پژوهش بیانگر آن بود که آموزش پاسخ محور بر بهبود تعامل‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم تأثیر داشته است. نتیجه مذکور با نتایج برخی پژوهش‌ها (به‌عنوان مثال: بیکر - اریکزن و همکاران) همخوانی دارد (۱۹). آنها نتایج مربوط به اثربخشی روش پاسخ محور بر کودکان دارای اوتیسم بررسی کردند. نتایج تأثیرات مثبتی را در پیشرفت سازگاری و عملکرد اجتماعی این کودکان نشان داد. در کودکان کمتر از سه سال کمترین اختلال خوردن و بیشترین پیشرفت بعد از مداخله مشاهده شد. با توجه به این که آموزش پاسخ محور برای همه افراد دارای اوتیسم به‌ویژه، کودکان سنین ۲ تا ۶ سال کارآمدتر می‌باشد، مداخله‌های زودهنگام می‌تواند در تمامی حیطه‌های ناتوانی مفید واقع شود و در این زمینه می‌توان بسیاری از کودکان در معرض خطر را مورد حمایت قرار داد و از بروز اوتیسم جلوگیری نمود (۱۲). همچنین مداخله‌های آموزشی، قبل از سنین مدرسه در سرعت یادگیری کودکان مؤثر است و موجب می‌شود یک سری از مشکلات رفتاری و ارتباطی آنها قبل از سنین مدرسه بهبود یابد.

کوگل و همکاران معتقدند که مفهوم انگیزه برای پاسخ به محرک‌های محیطی و اجتماعی، نقص اصلی در کودکان دارای اوتیسم است و آموزش پاسخ محور راهبردهایی را بیان می‌کند که انگیزش کودک را افزایش می‌دهد. آنها معتقدند که اگر انگیزه کودک افزایش پیدا کند، پیشرفت‌های زیادی در بهبود تعامل‌های اجتماعی کودک حاصل می‌شود؛ بنابراین برانگیخته کردن کودک، هدف محوری برای شروع مداخله است. راهبردهای انگیزشی مانند تقویت کردن، انتخاب آزادانه فعالیت، کمک از آموخته‌های قبلی برای یادگیری‌های جدید، نشان داده‌اند که در کودکان دارای اوتیسم منجر به افزایش پاسخ و شروع تعامل اجتماعی با دیگران خواهد شد. برای مثال پژوهشی نشان داد که اجتناب از فعالیت‌های اجتماعی در کودکان دارای اوتیسم، هنگامی که خودشان فعالیت را انتخاب می‌کنند، کاهش می‌یابد. هنگامی که فعالیت‌های اجتنابی کودکان کمتر می‌شود، آنها زمان بیشتری را در محیط جست‌وجو می‌کنند و در نتیجه فرصت‌های بیشتری برای یادگیری برای آنها حاصل می‌شود (۲۰). بنابراین آموزش پاسخ محور دربرگیرنده مجموعه‌ای از تکنیک‌ها می‌باشد که باعث افزایش انگیزش، گفتار و ارتباط کلامی و همین‌طور بهبود ارتباط با دیگران می‌شود (۲۱) و شاید نتیجه اصلی در آموزش پاسخ محور، بهبود تعامل‌های اجتماعی باشد (۲۲).

به نظر می‌رسد در این پژوهش، آموزش پاسخ محور با توجه به رعایت چند اصل توانست به‌طور مؤثری بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم مؤثر باشد که عبارتند از: برای افزایش انگیزه کودکان به آنها اجازه داده شد که وسایل و فعالیت‌های مربوط به آموزش را انتخاب کنند، برنامه‌های تقویتی متناسب با نیازهای کودکان طراحی شدند، فرصت‌هایی برای تحکیم یادگیری و تعمیم



کودک کمک کرد و از طریق ایجاد یک محیط کاملاً محرک و چهارچوب آموزشی کودک محور، تعامل‌های اجتماعی را در آنها افزایش داد. با توجه به این که آموزش پاسخ‌محور با دستکاری هدفمند محیط طبیعی برای آموزش رفتار به کودکان دارای اوتیسم، منجر به پاسخ‌دهی اجتماعی‌تر و برقراری تقویت‌کننده‌های اجتماعی می‌گردد، به نظر می‌رسد با گنجاندن آموزش پاسخ‌محور در مداخله‌های آموزشی و درمانی بهنگام در کودکان دارای اوتیسم، بتوان به آنها کمک کرد تا از شکل‌گیری واکنش‌های اجتماعی نامناسب این کودکان جلوگیری نمایند. همچنین می‌توان از این برنامه برای بهبود مهارت‌های بازی با همسالان، کاهش رفتارهای حاکی از ترس و وحشت، خنده‌ها و گریه‌های بدون دلیل، افزایش درک حضور دیگران و افزایش واکنش‌های محبت‌آمیز نسبت به اطرافیان (مخصوصاً پدر و مادر) کودکان دارای اوتیسم، استفاده نمود. افزون بر این با استفاده از روش پاسخ‌محور می‌توان به کودکان دارای اوتیسم آموخت که خود را بشناسند و درباره خود و جهان خود کنجکاوی به خرج دهند و در برابر رویدادهای زندگی موضعی فعال اتخاذ کنند و زندگی خود را شخصاً شکل دهند، نه آنکه منفعلانه پذیرای شرایطی باشند که برای آنها اتفاق می‌افتد.

آن به موقعیت‌های دیگر برای کودک ایجاد گردید، کودکان در زمینه پاسخ به نشانه‌های چندگانه در محیط آموزشی و روش‌های خودنظم‌دهی آموزش‌های لازم را دریافت نمودند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نمونه‌گیری تمام‌شماری، تعداد محدود حجم نمونه، محدودیت زمانی برای مدت زمان آموزش پاسخ‌محور اشاره کرد. لذا پیشنهاد می‌شود به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، در پژوهش‌های آتی مدت زمان مداخله و حجم گروه نمونه افزایش یابد. همچنین به نظر می‌رسد بتوان با برگزاری ۵۰ تا ۵۵ جلسه آموزش در پژوهش‌های آتی به نتایج بهتری در کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای اوتیسم دست یافت. علاوه بر موارد فوق می‌توان از آموزش پاسخ‌محور به صورت یک برنامه مدون و منظم در مراکز آموزشی و درمانی کودکان دارای اوتیسم استفاده نمود.

نتیجه‌گیری

می‌توان نتیجه گرفت که با استفاده از آموزش پاسخ‌محور و با هدف قرار دادن افزایش انگیزه کودکان دارای اوتیسم و تعیین چند رفتار محوری برای درمان که سبب تغییرات همزمان در بسیاری از رفتارهای دیگر می‌شود می‌توان به یادگیری سریع‌تر

منابع

- 1-Fombonne E, Tidmarsh L. Epidemiologic data on Asperger disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2003;12(1):15-21, v-vi.
- 2-Anan RM, Warner LJ, McGillivray JE, Chong IM, Hines SJ. Group Intensive Family Training (GIFT) for preschoolers with autism spectrum disorders. *Behav Intervent*. 2008;23(3):165-80.
- 3-American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual-Text Revision*. Chicago, I.L. Association; 2000, p: 68
- 4-Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of autism spectrum disorders Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2007. *MMWR SS*; 56 (No.SS-1).
- 5-Samadi SA, Mahmoodzadeh A, McConkey R. A national study of the prevalence of autism among five-year-old children in Iran. *Autism*. 2012;16(1):5-14.
- 6-Lovass OL. Behavior modification with autistic children. In: Thoresen CE, National Society for the Study of Education, Committee on Behavior Modification in Education. *Behavior modification in education*. Chicago: NSSE; 1973. PP. 230-258.
- 7-Koegel LK, Koegel RL, Shoshan Y, McNeerney E. Pivotal Response Intervention II: Preliminary Long Term Outcome Data. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*. 1999;24(3):186-98.
- 8-Koegel RL, Koegel LK, Fredeen RM, Tran QH, Sze KM, Bruinsma YEM, et al. *Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, and Academic Development*. 1st edition. Baltimore, Md: Paul H. Brookes Publishing Co.; 2005.
- 9-Sherer MR, Schreibman L. Individual behavioral profiles and predictors of treatment effectiveness for children with autism. *J Consult Clin Psychol*. 2005;73(3):525-38.
- 10-Mohammadi M R, Salmanian M, and Akhondzadeh S. Autism Spectrum Disorders in Iran. *Iranian Journal of Child Neurology*. 2011; 5 (4): 1-9.
- 11-Pierce K, Schreibman L. Increasing complex social behaviors in children with autism: effects of peer-implemented pivotal response training. *J Appl Behav Anal*. 1995;28(3):285-95.
- 12-Steiner AM, Cengoux GW, Klin A, Chawarska K. Pivotal response treatment for infants at-risk for autism spectrum disorders: a pilot study. *J Autism Dev Disord*. 2013; 43(10): 91-102.
- 13-Koegel LK, Singh AK, Koegel RL. Improving motivation for academics in children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2010; 40(9):1057-66.
- 14-Gilliam JE. *Gilliam autism rating scale GARS*. Austin, TX: Pro-Ed (Firm); 1995.
- 15-Sallows GO, Graupner TD. Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *Am J Ment Retard*. 2005;110(6):417-38.
- 16-Allen KD, Cowan RJ. Naturalistic teaching procedures. In J.K. Luiselli, D.C. Russon, W.P. Christian, & S.M. Wilcynski (Eds). *Effective practices for children with autism: Educational and behavioural support interventions that work*. New York: Oxford University Press. 2008; p. 213.
- 17-Vismara LA, Bogin J. *Steps for implementation: Pivotal response training*. Sacramento, CA: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, The M.I.N.D. Institute, The University of California at Davis School of Medicine. 2009.
- 18-Schreibman L, Kaneko WM, Koegel RL. Positive affect of parents of autistic children: A comparison across two teaching techniques. *Behavior Therapy*. 1991;22(4):479-90.
- 19-Baker-Ericzen MJ, Stahmer AC, Burns A. *Child Demographics Associated With Outcomes in a Community-Based Pivotal Response Training Program*. *Journal of Positive Behavior Interventions*. 2007;9(1):52-60.
- 20-Koegel LK, Carter CM, Koegel RL. Teaching children with autism self-initiations as a pivotal response. *Topics in Language Disorders*. 2003;3(2): 134-145.
- 21-Coolican J, Smith IM, Bryson SE. Brief parent training in pivotal response treatment for preschoolers with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2010; 51(12): 1321-30.
- 22-Brookman Frazee L, Vismara L, Drahota A, Stahmer A, Openden D. *Parent Training Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders*. In: Matson, JL. *Applied Behavior Analysis for Children with Autism Spectrum Disorders*. Springer. New York: Dordrecht Heidelberg London. 2009.

The Effect of Pivotal Response Training on Behavioral Problems of 4-6 Years Old Children with Autism

Rajabi B. (M.Sc.)¹, *Pourmohamadreza Tajrishi M. (Ph.D.)², Haghgoo H. (Ph.D.)³, Vosuqi A. (B.Sc.)⁴, Biglarian A. (Ph.D.)⁵

Receive date: 16/11/2013

Accept date: 20/02/2014

1-M.Sc. Student in Psychology and Exceptional Children Education, University of social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

2-Ph.D. in Psychology, Assistant Professor, Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

3-Ph.D. in Neuroscience, Assistant Professor, Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

4-B.Sc. in speech and language pathology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

5-Ph.D. in Biostatistics, Assistant Professor, Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

*Correspondent Author Address: Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Koodakyar St., Daneshjoo Blvd., Evin, Tehran, Iran.

*Tel: +98 (21) 22180099

*E-mail: mpmrtajrishi@gmail.com

Abstract

Objective: This study was aimed to determine the effectiveness of pivotal response training (PRT) on behavioral problems of 4-6 years old children with autism.

Materials & Methods: The present study was a quasi-experimental study with time-series design with two groups. Twelve individuals with autism (3 girls and 9 boys) who were attending in Beautiful Mind Clinic at Tehran in 2012 were selected in convenience and divided equally into experimental and control groups. Experimental group participated in 15 sessions (three times in week) and received pivotal response training, but control group received mainstream programs (consists of applied behavioral analysis, and speech therapy) of the clinic. All children were evaluated by Giliam Autism Rating Scale (GARS) 3 times before and after intervention sessions. Data were analyzed by analysis of covariance.

Results: The results of analysis of covariance analyse showed that stereotyped behaviors and communication skills were reduced in experimental group, but there were no significant difference between experimental and control groups. ($P=0.45$). Also, findings showed that social interaction of experimental group improved, compared to that of control group ($p<0.001$).

Conclusion: We can conclude that pivotal response training program has a positive effect on social interaction of children with autism, but there was no significant effect in terms of stereotype behaviours and communication skills.

Keywords: Autism, Pivotal response training, Behavioral problems

• This article is resulted from the first author's master's thesis.