

Comparison of the Effectiveness of Pivotal Response Treatment and Applied Behavioral Analysis on the Symptoms Severity and Executive Functions in Autistic Children

Pegah Tababaienavainobari, Mehran Soleymani*, Behzad Shalchi

Department of Education, Faculty of Education & Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

Article Info:

Received: 27 March 2020

Revised: 11 July 2020

Accepted: 22 July 2020

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this study was to determine the comparison of the effectiveness of pivotal response treatment (PRT) and applied behavioral analysis (ABA) on the severity of symptoms and executive functions in autistic children. **Materials and Methods:** This study was a quasi-experimental study with a pretest-posttest design associated with a control group. The statistical population of this study was all children with autism spectrum disorder (5-12 years old) who referred to Tabriz Autism Center in 2019. For the purpose of sampling, 60 autistic children were selected using the available sampling method and randomly divided into 3 groups, the first experimental PRT group (n=20), the second experimental ABA group (n=20), and the control group (n=20). The data were collected using the Garz test and the College **Results:** The results showed that PRT and Neuropsychological and Personality Questionnaire ABA exerted beneficial effects on the severity of symptoms and executive functions, decreased the severity of symptoms, and improved executive functions in children. Furthermore, the results of the post hoc test showed that the training of the PRT method was significantly superior to the ABA method over the severity of symptoms and executive functions. **Conclusion:** Attention to these educational methods (PRT and ABA) has an important role in the reduction of symptoms severity and the improvement of executive functions of autistic children.

Keywords:

1. Autism spectrum disorder
2. Executive Function
3. Applied Behavior Analysis

*Corresponding Author: Mehran Soleymani

Email: mehransolymani657@gmail.com

مقایسه اثربخشی درمان پاسخ‌محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی کودکان اوتیسمی

پگاه طباطبائی نوائی نوبری، مهران سلیمانی*، بهزاد شالچی

گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

اطلاعات مقاله:

پذیرش: ۱ مرداد ۱۳۹۹

اصلاحیه: ۲۱ تیر ۱۳۹۹

دریافت: ۸ فروردین ۱۳۹۹

چکیده

مقدمه: هدف این مطالعه تعیین مقایسه اثربخشی درمان پاسخ‌محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی کودکان با اختلال طیف اوتیسم بود. **روش‌ها:** این پژوهش به شیوه نیمه آزمایشی و از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه کودکان با اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۲ ساله بود که در سال ۱۳۹۸ به مرکز اوتیسم هستی بخش شهر تبریز مراجعه کردند. به‌منظور نمونه‌گیری از جامعه آماری؛ تعداد ۶۰ کودک اوتیسمی با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در ۳ گروه، آزمایش اول درمان پاسخ‌محور (۲۰ نفر)، گروه آزمایش دوم درمان تحلیل رفتار کاربردی (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند. داده‌ها با آزمون گارز و پرسشنامه عصب روانشناختی و شخصیتی کولینج جمع‌آوری شدند. **یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که درمان پاسخ‌محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی در کودکان تأثیر دارد و شدت علائم را در کودکان کاهش داده و کارکردهای اجرایی را بهبود می‌بخشد. همچنین نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که آموزش درمان پاسخ‌محور نسبت به تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی برتری دارد. **نتیجه‌گیری:** توجه به روش‌های آموزشی پاسخ‌محور و تحلیل رفتار کاربردی نقش مهمی در شدت کاهش علائم و بهبود کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اوتیسم دارد.

واژه‌های کلیدی:

- ۱- اختلال طیف اوتیسم
- ۲- کارکرد اجرایی
- ۳- تحلیل رفتار کاربردی

*نویسنده مسئول: مهران سلیمانی

پست الکترونیک: mehransolymani657@gmail.com

مقدمه

اختلال طیف اوتیسم یک اصطلاح کلی است که طیفی از آسیب‌های عصبی-رشدی در دو جنبه بنیادی را در بر می‌گیرد. آسیب در رشد ارتباطی و اجتماعی و همچنین الگوهای رفتاری، علایق و فعالیت‌های محدود، تکراری و کلیشه‌ای است (۱). ناتوانی کودکان دارای اختلال اوتیسم در ابراز رفتارهای اجتماعی و ارتباطی، شدیدتر و متفاوت‌تر از دیگر کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی است (۲). همچنین، شواهد نشان دهنده پیشرفت سریع این اختلال است (۳). در ایران، اگر چه آمار دقیقی به صورت رسمی گزارش نشده است؛ ولی در پژوهشی میزان شیوع فعلی اختلال را در کودکان ۵ ساله ایرانی ۱۶/۶ در ده هزار نفر گزارش کرده‌اند (۴). بنابراین، با توجه به این آمار و افزایش پیشرفت سریع اختلال، این اختلال عصبی رشدی نیاز به توجه ویژه‌ای دارد. در مورد علل پیدایش مشکلات کودکان اوتیسم، فرضیه‌هایی هم چون فرضیه کارکردهای اجرایی مطرح شده است. فرضیه کارکردهای اجرایی به تظاهر نقص‌های اولیه در کنترل اجرایی بر روی رفتار می‌پردازد (۵). کارکردهای اجرایی به مجموعه‌ای پیچیده از عملکردهای مغزی، همچون طرح‌ریزی عمل، حفظ سطوحی از تحریک شناختی، تمرکز روی تکلیف و جا به جایی توجه، مشاهده سطح عملکرد، استفاده از باز خورد، بی‌توجهی به زمینه خارجی و انعطاف‌پذیری در فعالیت سازهایی برای تغییرات در محیط اشاره دارد (۶). این اصطلاح شامل توانایی‌های همچون برنامه‌ریزی، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، شروع پاسخ، بازداری پاسخ، کنترل تکانه و نظارت بر عمل است (۷). تمایل به یکنواختی و انجام رفتارهای تکراری، عدم کنترل تکانه، مشکل در شروع اعمال غیرمعمول جدید و مشکل در انتقال بین تکالیف از جمله رفتارهایی هستند که به وسیله نظریه نقص کارکردهای اجرایی تبیین می‌شوند. همچنین کارکردهای اجرایی پیش‌بینی کننده موفقیت در خواندن و ریاضیات، به خاطر سپردن و پیروی کردن از دستورها، تکمیل تکالیف و بازداری رفتار نامناسب هستند و نقش مهمی در اکتساب دانش دارند (۸). نارسایی در کارکردهای اجرایی کودکان با طیف اوتیسم به صورت گسترده‌ای مورد پژوهش قرار گرفته است (۹). امروزه بر نقش کارکردهای اجرایی در تنوع آسیب‌های دوران کودکی همچون اختلال اوتیسم تأکید زیادی می‌شود (۱۰). هیل^۱ نشان داده است که پژوهش‌ها درباره برنامه‌ریزی و سازماندهی، انعطاف‌پذیری ذهنی، بازداری و خودتنظیمی بوده است. در تمام این حوزه‌ها کودکان با اختلال اوتیسم مشکلات اساسی داشتند (۱۱). همچنین نجاتی و ایزدی نجف‌آبادی

در پژوهشی نشان دادند که مهار پاسخ (غالب و حرکتی) و توجه پایدار از جمله کارکردهای اجرایی شناختی سالم در افراد اوتیسم با عملکرد بالا است. سلامت مهار پاسخ در اوتیسم می‌تواند به علت نقص این افراد در درک مطلب، مناطق مغزی درگیر و یا نوع تکالیف ارائه شده باشد (۱۲). شدت علایم اختلال اوتیسم بر اساس میزان آسیب در ارتباط و تعامل اجتماعی و همچنین رفتارهای تکراری به ۳ سطح تقسیم می‌شود که سطح اول شامل نیاز به نظارت و حمایت است که با دشواری در تغییر از فعالیتی به فعالیت دیگر مشخص می‌شود. سطح دوم نیاز به حمایت و نظارت قابل توجه است که انعطاف‌ناپذیری در رفتار، مقابله با تغییر، رفتارهای تکراری و محدود که برای مشاهده‌گران عادی عجیب و غریب به نظر می‌رسند و در زمینه‌های مختلفی با عملکرد فرد تداخل دارد و سطح سوم نیز نیاز به نظارت و حمایت بسیار زیاد و قابل توجه است که با انعطاف‌ناپذیری در رفتار، مقابله شدید با تغییر، رفتارهای تکراری و محدود که به طور قابل توجهی با عملکردهای فرد در همه حوزه‌ها تداخل دارد (۱۳). شدت علایم اختلال اوتیسم در چند سال گذشته به طور چشمگیری افزایش یافته است. به طوری که شیوع آن در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، یک درصد گزارش شده است (۱۴). بنابراین با توجه به افزایش شدت علایم اختلال اوتیسم و مشکلات کارکردهای اجرایی در کودکان توجه به مداخله‌گری برای کاهش مشکلات این کودکان از اهمیت خاصی برخوردار است. به طوری که درمان‌های مختلفی برای این کودکان به کار گرفته شده است و تاکنون درمان و داروی خاصی معرفی نگردیده است؛ اما از میان روش‌های درمانی، روش کار درمانی، گفتار درمانی، مداخله درمانی با استفاده از تحلیل رفتار کاربردی، روش درمانی پاسخ محور و یا ترکیبی از آن‌ها توانسته بهبود بیشتری در این کودکان به وجود آورد. یکی از روش‌هایی که در چهارچوب رویکردهای رفتاری به کار می‌رود، آموزش پاسخ محور^۲ (PRT) است که توسط کوگل و کوگل^۳ از دانشگاه سانتا باربارا کالیفرنیا در آمریکا طراحی و تنظیم شده و قریب به سه دهه است که در آمریکا کاربرد گسترده‌ای یافته است. آموزش پاسخ محور مبتنی بر طبیعت کودک تهیه شده و برای افزایش تعاملات اجتماعی مناسب و مهارت‌های گویایی در کودکان اوتیسم به کار رفته است. این روش بر مبنای اصول روش تحلیل رفتار کاربردی^۴ (ABA) است که هدف آن جلوگیری از تعامل‌ها و ارتباط‌های منفی، کاهش واکنش‌های غیرطبیعی و اهمیت دادن به محیط‌های آموزشی و واکنش‌های طبیعی می‌باشد (۱۵). در این روش رفتارهایی به منزله

^۱ Hill^۲ Pivotal Response Training (PRT)^۳ Koegel & Koegel^۴ Applied Behavior Analysis (ABA)

نمونه روش تحلیل رفتار کاربردی به دلیل طولانی بودن و مستمر بودن برنامه‌های مداخله‌ای مشکلاتی نیز برای خانواده دارد (۲۳)، همچنین در روش درمانی پاسخ محور هدایت درمان در محیط کودک مانع پیشبرد یک سری اهداف آموزش زبان کودکان با اختلال طیف اتیسم به ویژه با عملکرد پایین می‌شود (۲۱). به طوری که برخی متخصصان بر این باورند که ترکیب منسجم مدل‌ها می‌تواند مناسب‌تر باشد؛ زیرا خود کودک ترکیبی منسجم از اجزای گوناگون است و تلفیق این امکان را برای فرد متخصص به وجود می‌آورد که به گزینش چند مفهوم از میان نظریه‌های مختلف پرداخته و مدلی انفرادی را برای کار با یک فرد خاص پدید آورد (۲۵). برای نمونه هالاهان و کافمن در مقایسه الگوی تحلیل رفتار کاربردی و روش پاسخ محور نشان دادند که هیچکدام از این رویکردها به تنهایی نمی‌توانند تمامی نیازهای کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم را برآورده سازند (۲۶). همچنین نت و همکاران نشان دادند که تلفیق روش درمان پاسخ محور و تحلیل کاربردی رفتار، نسبت به سایر روش‌ها در کاهش شدت علایم و کارکردهای اجرایی گروه آزمایش تأثیر بیشتری داشته است و از بین دو روش درمان پاسخ محور نقش بیشتری دارد (۲۷). اختلالات طیف اتیسم در سال‌های اولیه رشد آشکار شده و زندگی فرد را در طول دوره حیاتش تحت تأثیر قرار می‌دهند. این ناتوانی‌های شناختی و رفتاری نه فقط بر فرد مبتلا، بلکه بر مراقبین او، خانواده، معلمان و جامعه نیز اثر می‌گذارند که در این میان کارکردهای اجرایی به‌عنوان یک متغیر شناختی در این کودکان مختل می‌شود. به طوری که اصطلاح کارکردهای اجرایی به سازه‌ای کلی اشاره دارد که در بردارنده کارکردهای متعددی مثل تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، بازداری و سازماندهی است که به مهارت‌های شناختی عالی مغز نظیر توجه، حافظه فعال، زبان، ادراک و تفکر خلاق نیاز دارد. این کارکردها در انجام تکالیف یادگیری، کنش‌های هوشی و مسایل تحصیلی به افراد کمک می‌کنند و لذا لازم است با استفاده از مداخله‌هایی شدت علایم اختلال را در این کودکان کاهش داد. از سویی با توجه به اینکه تحقیقات کمتری در مورد روش درمانی (پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی) بر شدت علایم و کارکردهای اجرایی کودکان اتیسم انجام یافته است؛ ضرورت انجام پژوهش حاضر احساس می‌شود؛ لذا سؤال اساسی پژوهش حاضر این است که آیا بین اثربخشی دو روش PRT و ABA بر شدت علایم و کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اتیسم تفاوت وجود دارد؟

مواد و روش‌ها

رفتار هدف تلقی می‌شوند که در بهبود سایر رفتارها نقش داشته باشند. این روش بسیار ملایم و در عین حال کارآمد است و بر خلاف روش‌های آموزشی قبلی که در آن کودکان مطابق برنامه از پیش تعیین شده به اطاعت از معلم وادار می‌شدند، در این جا کودک آزادی عمل بسیار دارد تا اندازه‌ای که می‌توان گفت کودک به معلم برنامه می‌دهد و چهارچوب کار را وضعیتی که کودک در آن قرار دارد به ایفای نقش می‌پردازد (۱۶). با توجه به این نکته که انجام بازی‌های تکراری، توجه به اجزاء اشیاء و علاقه به بعضی وسایل، یکی از نشانه‌های کودکان دارای اختلال اتیسم است، در این روش مربی سعی می‌کند با ابتکار عمل خود از هر موقعیت یک بازی بسازد و با روشی دور از خشونت و آزار کودک به او آموزش دهد (۱۷). در این راستا بررسی محتشمی و همکاران نشان می‌دهد که آموزش روش درمانی پاسخ محور بر کاهش شدت علایم اتیسم موثر است (۱۸). هامفریز در پژوهشی دیگر به این نتیجه دست یافت که بعد از مداخله آموزش پاسخ محور، کودکان دارای اختلال اتیسم تمایل و توجه بیشتری نسبت به وسایل و محرک‌های محیطی اطراف نشان می‌دهند و میزان علایم و شدت اختلال‌شان کاهش می‌یابد (۱۹). سالوز و گرانیچ در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش مداخله پاسخ محور در کاهش مشکلات و علایم اختلال اتیسم در کودکان تأثیرگذار است (۲۰). یکی دیگر از معروف‌ترین برنامه‌های مداخله‌ای تحلیل رفتار کاربردی (ABA) است که بر پایه تحلیل مشکلات رفتاری و ادراکی، برنامه‌ریزی و آموزش انفرادی توسط مربیان آموزش دیده و بر پایه اصول شرطی‌سازی کنشگر انجام می‌شود (۲۱). این روش با لوواس آغاز گردید و بعدها توسط الکساندر، اندرو، لاینه‌هارت، جانت، بیگلر، ارین، زیلینیکس و براندون، با مداخلات جامع اولیه رفتاری برای افراد با اختلال طیف اتیسم و سایر شرایط همراه با آن تحول یافت (۲۲). مطالعات زیادی این طرح درمانی را تأیید می‌کند که از طرفی موجب کاهش رفتار نامطلوب و از طرفی موجب افزایش رفتار مطلوب می‌شود و اطلاعات به دست آمده از این روش به راحتی اهمیت طرح درمانی ABA را برای بهبود در اختلال اتیسم نشان می‌دهد. لوواس در پژوهشی نشان داد که درمان ABA می‌تواند شدت علایم را در کودکان دارای اختلال اتیسم کاهش دهد (۲۳). همچنین گلابی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که تحلیل رفتار کاربردی (ABA) می‌تواند علایم اختلال اتیسم را در کودکان کاهش دهد (۲۴). امروزه با وجود پژوهش‌های فراوان در زمینه مزایای هر دو روش محدودیت‌هایی برای هر دو وجود دارد. برای

به ترتیب برای رفتارهای کلیشه‌ای، برقراری ارتباطات، تعاملات اجتماعی و اختلالات رشدی ۰/۷۴، ۰/۹۲، ۰/۷۳ و ۰/۸۰ به دست آمده است (۲۹). ب: آزمون کارکردهای اجرایی: کارکردهای اجرایی بر اساس پرسشنامه عصب روانشناختی و شخصیتی کولیک ارزیابی می‌شود. این آزمون طوری طراحی شده که رفتار کودک را در یک هفته اخیر ارزیابی می‌کند. از آنجا که در این آزمون به مشکلات رفتاری کودک نمره داده می‌شود. نمرات بالا در خرده مقیاس‌های آن نشان دهنده مشکلات بیشتری در همان حوزه است. هر اختلال دارای خرده مقیاسی مشخص و مجزا است. دو مورد از این خرده مقیاس‌ها با ۱۹ گویه به ارزیابی کارکردهای اجرایی می‌پردازد. دامنه حداقل و حداکثر نمرات این مقیاس ۱۹ و ۷۶ است. آزمون را والدین به صورت مقیاس لیکرت پاسخ می‌دهند و به صورت چهار گزینه‌ای است (کاملاً مناسب، مناسب، تا حدی مناسب و نامناسب). پایایی به دست آمده برای خرده مقیاس سازمان دهی و تصمیم‌گیری - برنامه‌ریزی ۰/۸۵ و برای بازداری ۰/۶۶ به دست آمد (۳۰). برای تعیین میزان روایی پرسشنامه به پنج نفر از اساتید بخش علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه کرمان داده شد که نمره ۰/۹۰ به دست آمد (۳۰). ج: بسته آموزشی پاسخ محور: پروتکل آموزش پاسخ محور بر اساس پروتکل آموزش پاسخ محور بر اساس دیدگاه کوگل تهیه شده و در ۱۶ جلسه و هر هفته ۳ جلسه ۱/۳۰ ساعته اجرا شد (۱۷). محتوای جلسات به شرح زیر است: جلسه اول و دوم: ارتباط مثبت و مناسب با کودک، بالا بردن انگیزه در کودک با استفاده از اسباب بازی‌ها بدون اجبار؛ جلسه سوم و چهارم: کنترل وسیله‌ها از سوی مربی به شیوه خلاقانه؛ جلسه پنجم و ششم: استفاده از فعالیت‌های جذاب برای بالا بردن هیجان در کودک؛ همچنین تا این جلسه این موارد شرح داده می‌شود: ابتدا کلمه یا جمله را کامل تکرار خواهد کرد، سپس بخش کمی از سوال یا کلمه را، در مرحله بعد درمانگر دیگر از کلام استفاده نمی‌کند بلکه با چشم یا دست به موقعیت اشاره می‌کند، در مرحله آخر، اشاره هم کنار می‌رود و فقط مکث می‌کند و منتظر کلام کودک خواهد شد. ظریف‌ترین بخش کار همین مرحله آخر خواهد بود، یعنی مکث کردن و صبور بودن. اکثر مواقع عجله کردن ما برای کمک کردن به کودک موقعیت حرف زدن را از آن‌ها می‌گیرد. مثلاً در همین مورد بالا وقتی کودک بالای نردبان است مربی کلمه کمک با کمک کن را از او می‌خواهد. وقتی کودک این کلمه یا جمله را یاد گرفت فقط اول کلمه یعنی ک را می‌گوید، در مرحله سوم فقط ادای کلمه را در می‌آورد یعنی کمک را بی صدا ادا می‌کند و وقتی کودک در این

جامعه آماری این پژوهش کلیه کودکان با اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۲ ساله بودند که در سال ۱۳۹۸ به مرکز اوتیسم هستی بخش شهر تبریز مراجعه کردند. به‌منظور نمونه‌گیری از جامعه آماری، تعداد ۶۰ کودک اوتیسمی با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در ۳ گروه، آزمایش اول درمان پاسخ محور (۲۰ نفر)، گروه آزمایش دوم درمان تحلیل رفتار کاربردی (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند. آزمودنی‌های گروه آزمایش اول، تحت آموزش پاسخ محور، به مدت ۱۶ جلسه و گروه آزمایش دوم، تحت آموزش تحلیل رفتار کاربردی به مدت ۱۶ جلسه قرار گرفته و در مقابل گروه کنترل هیچ آموزشی را دریافت نکرد. ملاک‌های ورود به پژوهش شرایط لازم وجود علایم اوتیسم، نداشتن مشکلات حرکتی شدید و محدوده سنی ۵ تا ۱۲ سال بود. ملاک‌های خروج هم نداشتن علایم ورود بود. روش اجرای پژوهش نیز به صورت گروهی بود.

ابزارهای پژوهش

در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

الف: آزمون گارز: این تست چک لیستی است که به وسیله گلیام (گارز) تهیه شده و برای تشخیص افراد اوتیسمی کمک می‌کند و در سال ۱۹۹۴ هنجاریابی شده است (۲۸). این تست بر اساس تعاریف جامعه اوتیسم آمریکا، انجمن روانپزشکی آمریکا و راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی تهیه شده است و برای اشخاص ۳ تا ۲۳ ساله مناسب است. این تست شامل چهار خرده مقیاس است. هر خرده مقیاس شامل ۱۴ گویه (مورد) می‌باشد. اولین خرده مقیاس، رفتارهای کلیشه‌ای است که شامل ۱ تا ۱۴ مورد است. این خرده آزمون موارد رفتارهای کلیشه‌ای، اختلالات حرکتی، رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. خرده مقیاس دوم که برقراری ارتباطات است، موارد ۱۵ تا ۲۸ را شامل می‌شود. این گویه‌ها رفتارهای کلامی و غیرکلامی را توصیف می‌کند که نشانه‌هایی از اوتیسم است. تعاملات اجتماعی سومین خرده مقیاس است که شامل گویه‌های ۲۹ تا ۴۲ می‌باشد. موارد این خرده مقیاس موضوعاتی را ارزیابی می‌کند که قادر است به طور مناسب رویدادها را برای مردم شرح دهد. چهارمین خرده آزمون اختلالات رشدی است که شامل گویه‌های ۴۳ تا ۵۶ می‌شود. دامنه نمرات این مقیاس از ۱۵ تا ۶۰ است. این خرده مقیاس سؤالات کلیدی را درباره سیر رشدی کودکی افراد می‌پرسد. روایی این تست مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ

مرحله هم موفق شد در مرحله آخر منتظر خواهد شد خودش کمک بخواند. جلسه هفتم و هشتم: پیدا کردن و یافتن اسباب بازی های مورد علاقه کودک؛ جلسه نهم و دهم: پاسخگویی به نشانه های متعدد: آموزش بیش انتخاب گری به معنای پاسخدهی به نشانه های متعدد؛ جلسه یازدهم و دوازدهم: همگام سازی درمانگر و کودک با ایجاد ارتباط رفتاری عملکرد کودک؛ جلسه سیزدهم و چهاردهم: استفاده از یک محرک خاص محرک مورد علاقه کودک برای بالا بردن علاقه به بقیه اشیا و جلسه پانزدهم و شانزدهم: آموزش خود آغازگری برای ایجاد ارتباط و تعامل اجتماعی. د: بسته آموزشی تحلیل رفتار کاربردی: پروتکل آموزش پاسخ محور بر اساس پروتکل آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اساس دیدگاه چرستی تهیه شده و در ۱۶ جلسه و هر هفته ۳ جلسه ۱/۳۰ ساعته اجرا شد (۳۱). محتوای جلسات به این شرح بود: جلسه اول و دوم: نشان دادن کودک روی صندلی و ایجاد و توجه؛ جلسه سوم و چهارم: نشان دادن کودک بر روی صندلی و ایجاد توجه و ایجاد تماس چشمی همراه با شیوه های تقویت شرطی سازی؛ جلسه پنجم و ششم: نشان دادن کودک بر روی صندلی ایجاد توجه و تماس چشمی با استفاده از تقویت؛ جلسه هفتم و هشتم: نشان دادن کودک بر روی صندلی آشنایی سازی کودک با نام خود و واکنش در برابر نامیدن؛ جلسه نهم و دهم: شناخت و بیان میوه ها و حیوانات و اشیاء با استفاده از کارت ها؛ جلسه یازدهم و دوازدهم: شناخت و بیان اعضای بدن؛ جلسه سیزدهم و چهاردهم: آموزش تقلیدهای بدنی با بیان مثل من و جلسه پانزدهم و شانزدهم: نشستن روی صندلی و تقلید از حرکات حرکتی گفتاری. آموزش کوشش آزمایشی: که فرصت های یادگیری را خرد می کند و آن را به دستورالعمل های معلم به شاگرد کنترل شده تقسیم می کند، به عنوان مثال مربی دستورالعملی را به کودک ارائه می دهد، کودک به آن پاسخ می دهد، در صورتی که پاسخ صحیح باشد،

مربی تقویت کننده را ارائه می دهد و در صورتی که صحیح نباشد، مربی پاسخ کودک را تصحیح نموده و دوباره پرسش را مطرح می کند. آموزش محیط طبیعی: در این بخش از آموزش، آموزش در محیط طبیعی اتفاق می افتد، موقعیت هایی که در کودک انگیزه ایجاد کند ترتیب داده می شود، رفتار درست ترغیب و پاسخ درست تقویت می شود. از این شیوه بیشتر در مورد مهارت هایی استفاده می شود که بیشتر با آموزش کوشش آزمایشی آموزش داده شده است. ایجاد توانایی در کودک برای ارائه پاسخ دقیق و سریع با تعمیم بهتر: در سطوح پیچیده تر مهارت ها استفاده از این تکنیک به کودک کمک می کند، عملکردش را حفظ کند و علی رغم وجود عوامل پرت کننده حواس درست عمل کند و مهارتی را که آموخته، تعمیم دهد. رفتار کلامی: این تکنیک برای آموزش زبان استفاده می شود. زبان با توجه به عملکرد به طبقاتی تقسیم می شود که به درمانگر یادآوری می کند که تمام کارکردهای یک کلمه را به کودک آموزش دهد. رفتارهای نامناسب ABA: معتقد است کودک از طریق رفتار نادرست چیزی را که می خواهد به دست می آورد. پس در این شیوه برای حل مشکل رفتاری اولین قدم ارزیابی کاربردی است. بدین معنا که آنچه کودک با رفتار نامناسب به دست می آورد ارزیابی می شود. سپس باید رفتار مناسبی به کودک آموزش داده شود که از طریق آن آنچه را می خواهد به دست آورد. مثلاً درخواست زنگ تفریح به جای پرت کردن اشیاء. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های تحلیل کوارینانس و آزمون های تعقیبی LSD با استفاده از نرم افزار SPSS.21 در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته ها

شاخص های پراکندگی و تمایل مرکزی متغیرهای شدت علائم و کارکردهای اجرایی به تفکیک گروه و نوع آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

مرحله هم موفق شد در مرحله آخر منتظر خواهد شد خودش کمک بخواند. جلسه هفتم و هشتم: پیدا کردن و یافتن اسباب بازی های مورد علاقه کودک؛ جلسه نهم و دهم: پاسخگویی به نشانه های متعدد: آموزش بیش انتخاب گری به معنای پاسخدهی به نشانه های متعدد؛ جلسه یازدهم و دوازدهم: همگام سازی درمانگر و کودک با ایجاد ارتباط رفتاری عملکرد کودک؛ جلسه سیزدهم و چهاردهم: استفاده از یک محرک خاص محرک مورد علاقه کودک برای بالا بردن علاقه به بقیه اشیا و جلسه پانزدهم و شانزدهم: آموزش خود آغازگری برای ایجاد ارتباط و تعامل اجتماعی. د: بسته آموزشی تحلیل رفتار کاربردی: پروتکل آموزش پاسخ محور بر اساس پروتکل آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اساس دیدگاه چرستی تهیه شده و در ۱۶ جلسه و هر هفته ۳ جلسه ۱/۳۰ ساعته اجرا شد (۳۱). محتوای جلسات به این شرح بود: جلسه اول و دوم: نشان دادن کودک روی صندلی و ایجاد و توجه؛ جلسه سوم و چهارم: نشان دادن کودک بر روی صندلی و ایجاد توجه و ایجاد تماس چشمی همراه با شیوه های تقویت شرطی سازی؛ جلسه پنجم و ششم: نشان دادن کودک بر روی صندلی ایجاد توجه و تماس چشمی با استفاده از تقویت؛ جلسه هفتم و هشتم: نشان دادن کودک بر روی صندلی آشنایی سازی کودک با نام خود و واکنش در برابر نامیدن؛ جلسه نهم و دهم: شناخت و بیان میوه ها و حیوانات و اشیاء با استفاده از کارت ها؛ جلسه یازدهم و دوازدهم: شناخت و بیان اعضای بدن؛ جلسه سیزدهم و چهاردهم: آموزش تقلیدهای بدنی با بیان مثل من و جلسه پانزدهم و شانزدهم: نشستن روی صندلی و تقلید از حرکات حرکتی گفتاری. آموزش کوشش آزمایشی: که فرصت های یادگیری را خرد می کند و آن را به دستورالعمل های معلم به شاگرد کنترل شده تقسیم می کند، به عنوان مثال مربی دستورالعملی را به کودک ارائه می دهد، کودک به آن پاسخ می دهد، در صورتی که پاسخ صحیح باشد،

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در پیش آزمون و پس آزمون دو گروه آزمایش و کنترل

متغیرها	روش پاسخ محور		تحلیل رفتار کاربردی		کنترل	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
شدت علائم (پیش آزمون)	۱۱۹/۲۵	۴/۶۳	۱۲۰/۳۵	۳/۹۹	۱۲۰/۳۰	۳/۵۵
کارکردهای اجرایی (پیش آزمون)	۳۹/۷۵	۲/۹۵	۳۹/۸۰	۲/۶۶	۳۹/۳۰	۲/۶۵
شدت علائم (پس آزمون)	۱۱۶/۳۵	۲/۷۷	۱۱۸/۳۰	۲/۶۵	۱۲۱/۰۵	۳/۱۱
کارکردهای اجرایی (پس آزمون)	۳۴/۲۵	۲/۰۲	۳۷/۶۰	۳/۲۸	۳۹/۳۵	۲/۸۵

منبع

مستقل رعایت شده بود و مفروضه‌های استفاده از تحلیل کواریانس برقرار بود و می‌توان از این آزمون استفاده کرد؛ لذا برای بررسی اثربخشی آموزش دو روش PRT و ABA بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد که نتایج در جداول ذیل نشان داده شده است.

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۲، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد ($F_{(23/63)} < 0.001$). به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری کاهش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که آموزش روش پاسخ محور بر متغیر شدت علائم تأثیر دارد و شدت علائم را در کودکان اوتیسمی کاهش می‌دهد.

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۳، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد ($F_{(41/74)} < 0.001$). به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری کاهش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که آموزش روش پاسخ محور بر متغیر کارکردهای اجرایی تأثیر دارد و کارکردهای اجرایی را در کودکان اوتیسمی کاهش می‌دهد (نمره بالا نشان دهنده مشکلات بیشتر در کودکان است).

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات شدت علائم و کارکردهای اجرایی در گروه کنترل و آزمایش (روش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی) تقریباً برابر است و نتایج نشان می‌دهد در گروه آزمایش و کنترل تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. همچنین نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات شدت علائم و کارکردهای اجرایی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل پایین‌تر است. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود روش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی باعث کاهش میانگین نمرات در متغیر شدت علائم و کارکردهای اجرایی در گروه آزمایش شده است در حالی که تفاوت چندانی در گروه کنترل وجود ندارد (نمرات بالاتر در کارکردهای اجرایی نشانه مشکلات بیشتر است). قبل از انجام آزمون تحلیل کواریانس، مفروضه‌های آن به دقت بررسی گردید. مقایسه مقادیر فاصله ماهانویس با مقدار بحرانی مربوط به آن نشان داد که داده‌ها بهنجار بود و داده‌های پرت وجود نداشت. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگروف-اسمینوف استفاده شد که نتایج نشان داد برای متغیرهای پژوهش معنی‌دار نیست و لذا داده‌ها نرمال هستند. همچنین برای همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد که نتایج نشان داد برای متغیرهای پژوهش معنی‌دار نیست و یکسانی واریانس‌ها برقرار است. از سویی چون F محاسبه شده در متغیرهای پژوهش برای بررسی شیب خط رگرسیون معنی‌دار نیست؛ لذا همبستگی متغیر همپراش و متغیر

جدول ۲ - نتایج تحلیل یک متغیری روی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیر شدت علائم در روش آموزش پاسخ محور

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۶/۹۱	۱	۶/۹۱	۰/۷۸	۰/۳۸	۰/۰۲
گروه	۲۰۷/۲۹	۱	۲۰۷/۲۹	۲۳/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۳۹
خطا	۳۲۴/۵۸	۳۷	۸/۷۷			
کل	۵۶۴/۱۴۰/۰۱	۴۰				

منبع

جدول ۳ - نتایج تحلیل یک متغیری روی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیر کارکردهای اجرایی در روش آموزش پاسخ محور

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۰/۹۸	۱	۰/۹۸	۰/۱۵	۰/۶۹	۰/۰۰۴
گروه	۲۶۰/۹۶	۱	۲۶۰/۹۶	۴۱/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۵۳
خطا	۲۳۱/۳۱	۳۷	۶/۲۵			
کل	۵۴۶۶۲/۰۱	۴۰				

منبع

جدول ۴- نتایج تحلیل یک متغیری روی نمرات پیش‌آزمون- پس‌آزمون متغیر شدت علایم در آموزش روش تحلیل رفتار کاربردی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۰/۰۵۸	۱	۰/۰۵۸	۰/۰۰۷	۰/۹۳	۰/۰۰۱
گروه	۷۵/۶۵	۱	۷۵/۶۵	۸/۷۷	۰/۰۰۵	۰/۱۹
خطا	۳۱۹/۰۹	۳۷	۸/۶۲			
کل	۵۷۳۲۷۹/۰۱	۴۰				

چشمگیری کاهش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که آموزش روش تحلیل رفتار کاربردی بر متغیر کارکردهای اجرایی تأثیر دارد و کارکردهای اجرایی را در کودکان اوتیسمی بهبود می‌بخشد. از آنجا که نتایج تحلیل کواریانس نشان داد که اثرات آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علایم در کودکان اوتیسم معنی‌دار است، لذا ضروری است منابع این تأثیرات معین شود. به این معنی که مشخص شود که کدام یک از روش‌های آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی در کاهش شدت علایم و کارکردهای اجرایی نقش دارند. در این راستا از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد که نتایج در جداول ذیل ارائه شده است. مندرجات جدول ۶ نشان می‌دهد که روش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی نسبت به گروه کنترل برتری

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۴، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد ($F_{(1/87)} < 0.05$, $P < 0.005$). به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری کاهش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که آموزش روش تحلیل رفتار کاربردی بر متغیر شدت علایم تأثیر دارد و شدت علایم را در کودکان اوتیسمی کاهش می‌دهد.

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۵، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد ($F_{(4/19)} < 0.04$, $P < 0.04$). به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور

جدول ۵- نتایج تحلیل یک متغیری روی نمرات پیش‌آزمون- پس‌آزمون متغیر کارکردهای اجرایی در آموزش روش تحلیل رفتار کاربردی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۳۴/۴۲	۱	۳۴/۴۲	۳/۹۲	۰/۰۵	۰/۰۹
گروه	۳۶/۸۵	۱	۳۶/۸۵	۴/۱۹	۰/۰۴	۰/۱۰
خطا	۳۲۴/۹۲	۳۷	۸/۷۸			
کل	۵۶۶۰۳/۰۱	۴۰				

جدول ۶- مقایسه زوجی اثرات آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علایم

مقایسه‌ها بین گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای استاندارد میانگین	سطح معنی‌داری
روش پاسخ محور	تحلیل رفتار کاربردی	-۱/۹۵	۰/۹۰
روش پاسخ محور	کنترل	-۴/۷۰	۰/۹۰
تحلیل رفتار کاربردی	کنترل	-۲/۷۵	۰/۹۰

دارند. همچنین بین روش آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر کارکردهای اجرایی در کودکان اوتیسمی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و روش آموزش پاسخ محور نسبت به تحلیل رفتار کاربردی بر کارکردهای اجرایی برتری دارد و باعث بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان می‌شود.

دارند. همچنین بین روش آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علایم در کودکان اوتیسمی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و روش آموزش پاسخ محور نسبت به تحلیل رفتار کاربردی برتری دارد. مندرجات جدول ۷ نشان می‌دهد که روش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی نسبت به گروه کنترل برتری

جدول ۷- مقایسه زوجی اثرات آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر کارکردهای اجرایی

مقایسه‌ها بین گروه‌ها		تفاوت میانگین	خطای استاندارد میانگین	سطح معنی‌داری
روش پاسخ محور	تحلیل رفتار کاربردی	-۳/۳۵	۰/۸۷	۰/۰۰۱*
روش پاسخ محور	کنترل	-۵/۱۰	۰/۸۷	۰/۰۰۱*
تحلیل رفتار کاربردی	کنترل	-۱/۷۵	۰/۸۷	۰/۰۵*

به او بدهند. این روش بیشتر برای کودکان زیر ۱۰ سال مناسب است. این روش به جای تمرکز بر رفتارهای جزئی، روی چند رفتار که می‌توانند روی رفتارهای وسیع‌تر دیگری نیز مؤثر باشد و زمینه رشد آن‌ها را فراهم کند، کار می‌کند. به علت فراگیر و مؤثر بودن این رفتارها، به آن‌ها رفتارهای محوری می‌گویند. یکی از ویژگی‌های خاص افراد طیف اوتیسم، علاقه‌ها محدود و شدید است. ویژگی که به آن بیش‌انتخاب‌گری گفته و باعث می‌شود این افراد تمام حواس خود را روی یک محرک، متمرکز کنند. این موضوع باعث بروز رفتارهای تکراری در آن‌ها می‌شود (۱۶). هنگامی که یک کودک اوتیسمی با یک ماشین کنترلی که هم چرخش دارد، هم موزیک پخش می‌کند بازی کند، ممکن است از بین محرک‌های صدا، حرکت و رنگ فقط به حرکت، آن هم تنها به حرکت چرخ‌های آن توجه کند. طبیعی است که با وجود چنین ویژگی، یادگیری موارد جدید ناممکن است. اگر حین آموزش‌های خود این نکته را در نظر بگیریم و به تقویت این رفتار محوری بپردازیم، می‌بینیم که یادگیری حوزه وسیعی از رفتارها، تسهیل می‌شود. یکی دیگر از مشکلات کودکان اوتیسم این است که کلام خود به خودی ندارند و شروع کلام و برقراری ارتباط کلامی برایشان بسیار دشوار است. آن‌ها برای رفع نیازهایشان به جای کلام، از رفتار استفاده می‌کنند؛ مثل جیغ‌زدن، اشاره کردن، کشیدن دست دیگران و بردن آن‌ها به سمت موضوع دلخواهشان و غیره. از آنجا که تأکید PRT روی کلام و تعامل اجتماعی است، خودآغازگری را به‌عنوان رفتاری محوری در نظر گرفته و بر تقویت آن تأکید دارد (۱۷). یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش روش پاسخ محور بر متغیر

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثر بخشی دو روش آموزشی پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علایم و کارکردهای اجرایی کودکان اوتیسمی بود. یافته پژوهش نشان داد که آموزش روش پاسخ محور بر متغیر شدت علایم کودکان مبتلا به اوتیسم تأثیر دارد و شدت علایم را در کودکان اوتیسمی کاهش می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های محتشمی و همکاران و نت و همکاران مطابقت دارد (۱۸، ۲۷). به طوری که محتشمی و همکاران در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش پاسخ محور بر کاهش شدت علایم در کودکان اوتیسم نشان دادند که آموزش روش درمانی پاسخ محور بر کاهش شدت علایم اوتیسم مؤثر است. بنابراین استفاده از این روش درمانی نقش مهمی در کاهش مشکلات کودکان اوتیسم دارد (۱۸). کوگل در پژوهش خود با عنوان اثربخشی مداخله پاسخ محور بر علایم کودکان اوتیسمی نشان دادند که آموزش روش درمانی پاسخ محور باعث افزایش انگیزه در کودک می‌شود. در واقع اگر انگیزه افزایش یابد، تأثیر برجسته‌ای بر یادگیری خواهد داشت. هدف عمده این روش پیشبرد انگیزه کودک به‌عنوان رفتار محوری و هدف است. به طور واضح یک کودک برانگیخته شده، سخت‌تر تلاش می‌کند تا از موقعیت آموزش لذت بیشتری ببرد و در موقعیت‌های مختلف از رفتارهایی که یاد گرفته است، بیشتر استفاده کند (۱۷). روش پاسخ محور مبتنی بر بازی و آموزش غیرمستقیم است. این روش در قالب‌بازی، آموزش‌های لازم را به کودک می‌دهد. مربی یا والدین یاد می‌گیرند که چگونه وارد دنیای کودک شوند و خیلی آرام و تدریجی با او هم بازی شوند و سپس آموزش‌های متناسب با آن بازی را

نشان می‌دهند که مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی در دستیابی افراد به دامنه مناسبی از توانایی شناختی، اجتماعی، کلامی و کاهش علائم و مشکلات رفتاری مناسب است که این امر نشان‌دهنده توجه روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی به حوزه‌های بینادی رشد است. نکته جالب توجه این است که اصول تحلیل رفتار کاربردی و راهبردهای مداخله رفتاری به‌عنوان عناصر مهم هر برنامه درمانی برای کودکان و نوجوانان اتیسم مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا با توجه به اهمیت یادگیری و مهارت‌های بنیادی در سنین ابتدایی کودک، روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی به یادگیری و حوزه‌های رشد کودک توجه ویژه‌ای می‌نماید. لذا این روش درمانی می‌بایست در کنار سایر روش‌های درمانی مورد استفاده قرار گیرد تا اثربخشی درمانی به حداکثر برسد (۲۳). یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر متغیر کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اتیسم تأثیر دارد و کارکردهای اجرایی را در آن‌ها بهبود می‌بخشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های گلابی و همکاران و لواس مطابقت دارد (۲۳، ۲۴). تکنیک‌های ABA برای توسعه مهارت‌های اصلی مانند نگاه‌کردن، توجه‌کردن، گوش‌دادن و تقلیدکردن و مهارت‌های پیچیده‌تری مانند خواندن، گفتگو کردن و درک منظور دیگران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش‌های درمانی ممکن است همچنین برای کمک به کودکان برای تغییر در برنامه، تغییر در محیط پیرامون و یا چیزهای دیگری که بدون حمایت نمی‌تواند آن کار را انجام دهد یا برایش دشوار است، مفید باشد. به این صورت که ABA می‌تواند احتمال به وجود آمدن مشکلات رفتاری در اثر تغییر در چنین موقعیت‌هایی را کاهش دهد (۲۴). درمان رفتاری به روش ABA در برخی موارد می‌تواند برای همه‌ی کودکان دارای معلولیت، چه دارای مشکلات رفتاری خاصی باشند یا نباشند، مفید باشد. این روش درمانی بر اصلاح رفتارهای چالش برانگیز و آموزش رفتارهای تطبیقی جدید به جای رفتارهای چالش برانگیز نامطلوب، تمرکز می‌کند. رفتار درمانی همچنین برای کودکان مبتلا به اختلالات رشد بدون هیچ مشکل رفتاری خاص هم می‌تواند از طریق انگیزه دادن به کودکان برای اهداف درمانی خاص مفید باشد. درمان رفتاری همچنین برای کودکانی که دارای اختلالات رشد نیستند ولی با چالش‌های رفتاری درگیر هستند بسیار مفید است و می‌تواند کارکردهای اجرایی این کودکان را بهبود بخشد (۲۳). یافته دیگر پژوهش نشان داد که روش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی نسبت به گروه کنترل برتری دارند. همچنین بین روش آموزش

کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اتیسم تأثیر دارد و کارکردهای اجرایی را در کودکان اتیسم بهبود می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های هیل مطابقت دارد (۱۱). در این روش رفتارهایی به منزله رفتار هدف تلفی می‌شوند که در بهبود سایر رفتارها نقش داشته باشند. این روش بسیار ملایم و در عین حال کارآمد است و بر خلاف روش‌های آموزشی قبلی که در آن کودکان مطابق برنامه از پیش تعیین شده به اطاعت از معلم وادار می‌شدند، در این جا کودک آزادی عمل بسیار دارد تا اندازه‌ای که می‌توان گفت کودک به معلم برنامه می‌دهد و چهار چوب کار را تعیین می‌کند و معلم با ساختن یک موقعیت آموزشی از وضعیتی که کودک در آن قرار دارد به ایفای نقش می‌پردازد. با توجه به این نکته که انجام بازی‌های تکراری، توجه به اجزاء اشیا و علاقه به بعضی وسایل، یکی از نشانه‌های کودکان مبتلاء به اتیسم است؛ در این روش مربی سعی می‌کند با ابتکار عمل خود از هر موقعیت بازی بسازد و با روشی به دور از خشونت و آزار کودک به او آموزش دهد و این عامل می‌تواند باعث بهبود کارکردهای اجرایی کودکان شود (۱۱). یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر متغیر شدت علائم در کودکان مبتلا به اتیسم تأثیر دارد و شدت علائم را در کودکان اتیسم کاهش می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های احمدی و همکاران، گلابی و همکاران و لواس مطابقت دارد (۲۳، ۲۴، ۲۹). لواس در پژوهشی با عنوان اثربخشی درمان تحلیل رفتار کاربردی بر علائم کودکان اتیسم نشان داد که درمان ABA می‌تواند شدت علائم را در کودکان دارای اختلال اتیسم کاهش دهد. بنابراین این روش درمانی نقش مهمی در کاهش علائم اختلال در کودکان دارد (۲۳). هیچ کدام از رویکردهای درمانی توانایی برآورده سازی تمامی نیازهای کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم را ندارند. با مروری بر تأثیرات درمانی سایر روش‌های درمانی متوجه می‌شویم که درمان‌هایی مانند درمان‌های دارویی با دارا بودن عوارض جانبی و استفاده کم در سنین پایین، درمان یکپارچگی حسی با توجه به مقوله حسی-حرکتی و سایر درمان‌های توانبخشی در زمینه اختلال طیف اتیسم به حوزه‌هایی چون مهارت‌های شناختی، مهارت‌های زندگی روزانه، مهارت‌های خودیاری، مهارت‌های حرفه‌ای و شخصی پرداخته نمی‌شود و به فرایند یادگیری کودک نیز توجه چندانی ندارند. مداخلات تحلیل رفتار کاربردی نه تنها منجر به بهبود رفتاری در کودک می‌شود، بلکه منجر به بهبود رشد نورولوژی با کمک به انعطاف‌پذیری عصبی جهت جبران عقب ماندگی رشدی می‌شود. تمامی مطالعات

تحلیل رفتار کاربردی می‌توان باعث بهبود کارکردهای اجرایی شود. در واقع آموزش پاسخ محور نقش بهتری در بهبود کارکردهای اجرایی دارد (۱۱). مدل درمانی پاسخ محور دارای ساختار آزادانه و بر مبنای اصول و واکنش‌های طبیعی می‌باشد و بر این فرض است که اختلال‌های کودکان می‌تواند با دستکاری‌های محیطی بهبود پیدا کند. این روش از جمله روش‌های منعطف و کارآمد برای هر دو کودک و مربی محسوب می‌شود و بر خلاف روش‌های کلاسیک، برنامه‌های از پیش تنظیم شده نیست تا کودک و درمانگر ملزم به اجرای جز به جزء آن باشند، بلکه کودک آزادی عمل کامل دارد به طوری که خود کودک به برنامه جهت می‌دهد. هدف از ارائه این روش، افزایش انگیزه و اشتیاق کودکان نسبت به یادگیری محیط اطراف، کاهش مقاومت کودک در طی جلسه درمان، بهبود ارتباط موثر والدین و مراقبان با کودک می‌باشد، ۵ محور اولیه متمرکز بر درمان پاسخ محور، عبارتند از: ۱- آموزش به کودکان در زمینه پاسخ به نشانه‌های چندگانه در محیط ۲- آزاد بودن کودکان در انتخاب وسایل و فعالیت‌های مربوط به آموزش و منظور افزایش انگیزه در آن‌ها ۳- آموزش روش‌های خود مدیریتی به کودکان ۴- افزایش قدرت ابتکار و خلاقیت در کودک ۵- ایجاد فرصت برای تحکیم یادگیری و تعمیم آن به موقعیت‌های دیگر که این عوامل باعث بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان می‌شود (۱۱). این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بود. به طوری که این پژوهش بر روی کودکان با اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۲ ساله صورت گرفته است که در تعمیم نتایج برای کودکان دیگر باید احتیاط نمود. همچنین این پژوهش در مرکز اوتیسم شهر تبریز انجام گرفته است که در تعمیم نتایج به سایر مراکز و شهرهای دیگر باید احتیاط کرد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که روش تحلیل رفتار کاربردی و پاسخ محور با توجه به ارزیابی دقیق و داشتن برنامه نظام‌مند در حیطه مهارت‌های زبانی برای کودکان اوتیسم به کار گرفته شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد که اثربخشی روش تلفیقی تحلیل رفتار کاربردی- پاسخ محور بر روی سایر جنبه‌های رفتاری کودکان با اختلال طیف اوتیسم و گروه‌های سنی مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

اکنون که توفیق جمع‌آوری این پژوهش را یافتیم، بر خود واجب می‌دانیم از تمامی کسانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند و بزرگوارانی که در این پژوهش، از راهنمایی و نقطه نظرات‌شان بهره‌مند گشته‌ایم، تشکر و قدردانی کنیم.

پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم در کودکان اوتیسم تفاوت معنی‌داری وجود دارد و روش آموزش پاسخ محور نسبت به تحلیل رفتار کاربردی برتری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های سالوز و گرانیپ و نت و همکاران مطابقت دارد (۲۷، ۲۰). به طوری که نت و همکاران نشان دادند که تلفیق روش درمان پاسخ محور و تحلیل کاربردی رفتار، نسبت به سایر روش‌ها در کاهش شدت علائم و کارکردهای اجرایی گروه آزمایش تأثیر بیشتری داشته است و از بین دو روش درمان پاسخ محور نقش بیشتری دارد. روش پاسخ محور به گونه‌ای ویژه برای کودکان با اختلال طیف اوتیسم طراحی شده است. این روش، از روش‌های زبان طبیعی و رفتار درمانی تحلیل کاربردی، تلفیق شده و هدف اصلی آن رشد برخی از رفتارهای محوری است که بر علائم این اختلال تمرکز دارد. این حوزه‌های محوری شامل انگیزه، پاسخگویی به نشانه‌های متعدد، مدیریت خود و خودآغازگری می‌باشد (۲۷). استفاده هر چه بیشتر از محیط‌های واقعی به تعمیم راحت‌تر رفتارهای آموخته شده از سوی کودک منجر می‌گردد از این ادعا حمایت می‌کند. در نهایت به نظر می‌رسد ماهیت روش درمانی پاسخ محور به گونه‌ای است که با استفاده از برنامه‌های تقویتی متناسب با نیازهای کودکان، فرصت‌های بیشتری را برای تحکیم آموخته‌ها و تعمیم آن‌ها به موقعیت‌های واقعی کودک ایجاد می‌کند. به نظر می‌رسد روش آموزش پاسخ محور توانسته است تا با تکیه بر یک محیط کاملاً محرک و کودک محور به افزایش انگیزه یادگیری سریع‌تر و بیشتر کودک منجر شود. همچنین روش تحلیل رفتار کاربردی نیز از ویژگی‌های برجسته‌های مانند توجه به ارزیابی دقیق و داشتن یک برنامه نظام‌مند در حیطه مهارت‌های زبانی برخوردار است (۲۰).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که روش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی نسبت به گروه کنترل برتری دارند. همچنین بین روش آموزش پاسخ محور و تحلیل رفتار کاربردی بر کارکردهای اجرایی در کودکان اوتیسم تفاوت معنی‌داری وجود دارد و روش آموزش پاسخ محور نسبت به تحلیل رفتار کاربردی برتری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های نت و همکاران و هیل مطابقت دارد (۲۷، ۱۱). به طوری که هیل نشان داده است که پژوهش‌ها درباره برنامه‌ریزی و سازماندهی، انعطاف‌پذیری ذهنی، بازداری و خود تنظیمی بوده است. در تمام این حوزه‌ها کودکان با اختلال اوتیسم مشکلات اساسی داشتند. بنابراین کودکان اوتیسم در کارکردهای اجرایی دارای مشکلاتی هستند که آموزش

منابع

1. Dalvand H, Dehghan L, Feizy A, Hosseini S A. The effect of home based lovaas approach on social interaction, Speech and language, Play and behavior skills, and intensity of autism in young children with Autism. MRJ 2009; 3; 11-16.
2. Bluth K, Roberson PN, Billen RM, Sams JM. A stress model for couples parenting children with autism spectrum disorders and the introduction of a mindfulness intervention. Journal of family theory & review. 2013; 5(3): 194-21.
3. Gould ER, Tarbox J, Coyne L. Evaluating the effects of Acceptance and Commitment Training on the overt behavior of parents of children with autism. Journal of Contextual Behavioral Science 2017. In Press, Corrected Proof, Available online 29 June 2017
4. Shiralinia KH, Abdollahimusavi H, Khojastemehr R. The effectiveness of of Group Acceptance and Commitment Therapy (ACT)-Based Training on Parenting Stress and Psychological Flexibility in Mothers of Children with Autism Spectrum Disorder. Quarterly of Psychology of Exceptional Individuals. 2017; 7(28): 21-44.
5. Khodabakhshi M, Malekpour M, Abedi A. To Evaluate the Effectiveness of the Training based on Theory of Mind on the Function of mind reading and the Executive Functions in the Children with Autism Spectrum Disorders. IJPCP 2015; 21 (2) : 155-166
6. Corbett BA, Constantine LJ, Hendren R, Rocke D, Ozonoff S. Examining executive functioning in children with autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder and typical development. Psychiatry Research. 2009; 166: 210-22.
7. Divanbeigi A, Divanbeigi A. A brief review on the causes of autism spectrum disorder. Shefaye Khatam. 2015; 3 (1): 157-66.
8. Clair-Thompson HL, Gathercole SE. Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. Q J Exp Psychol 2006; (Hove). 59(4): 745-59.
9. Robinson S, Goddard L, Dritschel B, Wisley M, Howlin P. Executive functions in children with autism spectrum disorder. Brain and Cognition. 2009; 71: 363-68.
10. Monette S, Bigras M, Guay M-C. The role of executive functions in school achievement at the end of grade 1. Journal of Experimental Child Psychology. 2011; 109: 158-73.
11. Hill EL. Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. Developmental Review 2004; 24: 1-40.
12. Nejati V, Izadi-Najafabadi S. Comparison of executive functions in high-function autistic children and their typical matched peers. J Res Rehabil Sci. 2012; 8(1): 28-39.
13. Jalil abkenar S, Razavi F, Ashori M. Analytical Investigation of Autism Spectrum Disorders in Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th revision). Exceptional Education. 2016; 4(141): 59-69.
14. Ganji M. Psychopathology based on DSM-V. Tehran: Savalan Publications; 2017.
15. Baker-Ericzén 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.
16. Pourmohamadreza Tajrishi B, Rajabi-Shamami M, Haghgoo H. The Pivotal Response Training (PRT) in Children with Autism Disorder. Exceptional Education. 2013; 8(121): 56-61.
17. Koegel RL, Koegel LK. Pivotal response treatments for autism: Communication, social, & academic development. Baltimore, MD, US: Paul H Brookes Publishing; 2006.
18. Mohtashami T, Ali Akbar Dehkordi M, Chima N, Alipour A, Ofogi H. The Effect of Response-Based Therapy on Family Functioning in Mothers of Children with Autism. Journal of Family Studies 2012; 8 (31): 271-289.
19. Humphries T. Effectiveness of pivotal response training as a behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. Bridges 2003; 2: 1-10.
20. Sallows GO, Graupner TD. Intensive behavioral treatment for children with autism: Four-year outcome and predictors. American Journal of Mental Retardation 2015; 110: 417-38.
21. Poushaneh K, Abshenasan S. The effect of integrated applied behavior analysis (ABA) & pivotal response treatment (PRT) method on vocabulary development of children with autism ages 4 to 6. JOEC 2017; 17(1): 137-46.

22. Alberto PA, Troutman AC. Applied behavior analysis for teachers (8th ed.). New Jersey: Pearson Education Inc; 2009.
23. Lovaas OL. Teaching individuals with developmental delays: basic intervention techniques. Austin, TX: Pro-Ed; 2007.
24. Golabi P, Alipour A, Zandi B. The effect of intervention by ABA method on children with autism. JOEC 2005; 5(1): 33-54.
25. Samadi A. Autism. Tehran: Danghe, 2013.
26. Hallahan D, Kauffman J. Exceptional Students (Introduction to Special Education). Translated by Hamid Alizadeh and Hayedeh Saberi. Tehran: Editing publication; 2009.
27. Net I, Roeyers H, Warreyn P. Exploring the nature of joint attention impairments in young children with autism spectrum disorder: Associated social and cognitive skills. Journal of Autism and Developmental Disorders 2012; 42(1): 1-12.
28. Gilliam JE. Gilliam autism rating scale: Philadelphia: Autism Society of America; 1994.
29. Ahmadi S, Safari T, Hemmatian M, Khalili Z. Effectiveness of applied behavioral analysis approach on symptoms of autism. J Res Behav Sci 2012; 10(4): 292-300.
30. Aminae F, Mousavi-Nasab SMH. The Comparison of Executive Functions in Students with And Without Reading Disorder. Advances in Cognitive Sciences 2014; 16(3): 53-60.
31. Christy H. Effects of direct instruction on the acquisition of prepositions by students with intellectual disabilities. Journal of Applied Behavior Analysis 2011; 44: 675-79.