

اثر بخشی رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه بر مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم: پژوهش مورد منفرد

علی اکبر ارجمندنیا* و نیره نقدی**

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه بر مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم انجام شد. این رویکرد از جدیدترین روش‌های مقابله با مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم است که ۵ مؤلفه پروفایل، اولویت‌بندی، تجزیه و تحلیل مشکل، حل مسأله و طرح‌ریزی درمان دارد. روش پژوهش حاضر از نوع مورد منفرد با طرح A-B است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم در شهر اصفهان بودند. نمونه پژوهش ۳ نوجوان دارای اختلال طیف اوتیسم بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار پژوهش، مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم و چک‌لیست سنجش مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اوتیسم بود. بعد از پنج جلسه خط پایه، مداخله طی هشت هفته و در پایان نیز سه جلسه مرحله پیگیری اجرا شد. برای تفسیر و نتیجه‌گیری از این نمودارها، از تحلیل دیداری، شاخص روند و شاخص ثبات، درصد داده‌های غیر همپوش و درصد داده‌های همپوش استفاده شد. طی تحلیل دیداری نمودار داده‌ها، مداخله در هر سه شرکت‌کننده اثربخش بوده است. نتایج این پژوهش رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه، مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد. بر این اساس، می‌توان در کنار سایر روش‌های آموزشی و توان‌بخشی نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم، رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه نیز به کار برده شود.

کلیدواژه‌ها: اختلال طیف اوتیسم، رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه، مشکلات رفتاری

*دانشیار دانشگاه تهران

** دانشجوی دکتری دانشگاه تهران رشته روان‌شناسی کودکان استثنایی na.naghdi@ut.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱/۲۶

مقدمه

اختلال طیف اوتیسم (ASD)^۱ یکی از اختلالات عصب رشدی^۲ است که موجب آسیب در زمینه تعاملات و ارتباطات اجتماعی و نیز رفتارها، علایق و فعالیت‌های محدود، کلیشه‌ای و تکراری می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا^۳، ۲۰۱۳). میزان شیوع این اختلال روز به روز در حال افزایش است و مطابق با آخرین گزارش‌ها، به ۱ در ۶۸ نفر رسیده است (مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها^۴، ۲۰۱۴). پژوهش‌های بسیاری نشان می‌دهند که مشکلات رفتاری^۵ یکی از مشکلاتی است که همپوشانی^۶ بسیار بالایی با اختلال طیف اوتیسم در کودکان و نوجوانان دارد (بامینگر، سولومون و راجرز^۷، ۲۰۱۰؛ گری، کتینگ، تافه، بریرتون^۸ و همکاران، ۲۰۱۲؛ هارتلی، سیکورا و مک‌کوی^۹، ۲۰۰۸؛ کان و ماژور^{۱۰}، ۲۰۱۱). این مشکلات رفتاری بیشتر شامل رفتارهای کلیشه‌ای، خشم و پرخاشگری و رفتارهای آسیب‌رساندن به خود است که تأثیر منفی بر یادگیری و ایمنی دارد (مانسون، داوسون، استرلینگ، بیوچاین^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۸؛ سالیوان و برآدشاو^{۱۲}، ۲۰۱۱).

هم‌زمانی وقوع اختلال طیف اوتیسم و مشکلات رفتاری، کودک و خانواده را در معرض طیفی از پیامدهای منفی قرار می‌دهد (بانن، مالجرس، لمبرشتز، زینک^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۴). مشکلات رفتاری موجب تداخل در عملکرد روزانه کودک و کاهش پیامدهای مثبت مداخلات آموزشی و توان‌بخشی می‌شود و زمینه را برای تأخیر بیشتر در کسب مهارت‌های رشدی و

-
1. Autism Spectrum Disorder
 2. neurodevelopmental disorders
 3. american psychiatric association
 4. centers for disease control and prevention (CDC)
 5. behavior problems
 6. comorbidity
 7. Bauminger, Solomon & Rogers
 8. Gray, Keating, Taffe & Brereton
 9. Hartley, Sikora & McCoy
 10. Kanne & Mazurek
 11. Munson, Dawson, Sterling & Beauchaine
 12. Sullivan & Bradshaw
 13. Boonen, Maljaars, Lambrechts & Zink

تحوالی فراهم می‌کند (کان و ماژور، ۲۰۱۱؛ ماتسون و ویلکنیس^۱، ۲۰۰۷؛ تیلور و شلتز^۲، ۲۰۱۱). همچنین، مشکلات رفتاری در کودکان و نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم با مشکلات روان‌شناختی و استرس (استس، اولسون، سالیوان، گرینسون^۳ و همکاران، ۲۰۱۳؛ مک‌استی، دیسانیاک، شرن، کوت و بگر^۴، ۲۰۱۴) و نیز افسردگی و اضطراب (هرینگ، گری، تافه، تانگ^۵ و همکاران، ۲۰۰۶) والدین و مراقبان همراه است. سیکورا، موران، اورلیچ، هال^۶ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند مشکلات رفتاری در کودکان و نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم موجب کاهش عملکرد خانواده می‌شود و ارتباطات خانواده را کاهش می‌دهد. با توجه به تأثیر قابل توجه مشکلات رفتاری بر عملکرد و بهزیستی کودکان و نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم و خانواده‌های آن‌ها ضرورت دارد که مشکلات رفتاری را به عنوان هدف درمانی^۷ انتخاب کنیم.

در این رابطه رویکردهای مختلفی برای مقابله با مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم تدوین شده است که یکی از جدیدترین آن‌ها، رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه (5p)^۸ است. این رویکرد را در سال ۲۰۰۹، مایلر^۹ طراحی کرده و از سرواژه‌های ایجاد پروفایل^{۱۰}، اولویت‌بندی^{۱۱}، تجزیه و تحلیل مشکل^{۱۲}، حل مسئله^{۱۳} و طرح‌ریزی درمان^{۱۴} ساخته شده است (مایلر، ۲۰۰۹). این رویکرد، چارچوبی روشن، ساختاریافته و عملی برای متخصصان فراهم می‌کند تا از این طریق بتوانند رفتارها را بهتر درک و مدیریت کنند (لیونز^{۱۵}، ۲۰۱۱).

-
1. Matson & Wilkins
 2. Taylor & Seltzer
 3. Estes, Olson, Sullivan & Greenson
 4. McStay, Dissanayake, Scheeren, Koot & Begeer
 5. Herring, Gray, Taffe & Tonge
 6. Sikora, Moran, Orlich & Hall
 7. target behavior
 8. 5p approach
 9. Miller
 10. profiling
 11. prioritizing
 12. problem analysis
 13. problem solving
 14. planning
 15. Lyons

رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه تأکید و تمرکز بسیاری بر فرد و نیازهای ویژه‌ی او دارد و بر مبنای نظریات رفتاری و شناختی و با بهره‌گیری از بهترین تکنیک‌های سیستم ارتباط از طریق مبادله تصویر (PECS)^۱، داستان‌های اجتماعی (SS)^۲، روش درمان و آموزش کودکان اوتیسم و معلولیت‌های ارتباطی مرتبط (TEACCH)^۳ و روش تحلیل رفتار کاربردی (ABA)^۴ تهیه شده است (مایلر، ۲۰۱۳).

اگرچه تا به حال پژوهشگران توجه کم‌تری به رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه نشان داده‌اند، با این حال از رویکردها مرتبط دیگری برای مقابله با مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم استفاده کردند. کوچ و میرند^۵ (۲۰۰۳) در پژوهش خود از طریق تکنیک داستان‌های اجتماعی توانستند مشکلات رفتاری ۳ کودک دارای اختلال طیف اوتیسم را به طور قابل توجهی کاهش دهند. پینچارد، گراهام، پنی، اون^۶ و همکاران (۲۰۱۶) از طریق مداخله رفتاری چندمؤلفه‌ای (MCBI)^۷ که برگرفته از رویکردهای شناختی رفتاری بود، اظهار کردند که مشکلات رفتاری را از طریق یک طرح تک موردی در یک نوجوان دارای اختلال طیف اوتیسم بهبود بخشیدند. بیرز، جانسون، اسمیت، لکوالیر^۸ و همکاران (۲۰۱۵) نیز گزارش کردند که از طریق آموزش والدین، توانستند مشکلات رفتاری کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم را از طریق آموزش والدین کاهش دهند. سینگ^۹، لنکیونی، ویتون، کارازسیا و همکاران (۲۰۱۴) نیز نشان دادند، حمایت رفتاری مثبت و مبتنی بر ذهن‌آگاهی (MBPBS)^{۱۰} به شکل معناداری مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم را کاهش می‌دهد. پژوهشگران دیگری از تکنیک‌های سیستم ارتباط از طریق مبادله تصویر (PECS) برای کاهش

-
1. Picture Exchange Communication System
 2. Social Stories
 3. Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children
 4. Applied Behavior Analysis
 5. Kouch & Mirenda
 6. Pritchard, Graham, Penney & Owen
 7. Multi-Component Behavioural Intervention
 8. Bearss, Johnson, Smith & Lecavalier
 9. Singh, Lancioni, Winton & Karazsia
 10. Mindfulness-Based Positive Behavior Support

مشکلات رفتاری استفاده کردند و نشان دادند این رویکرد به‌طور جالب توجهی مشکلات رفتاری کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم را کاهش می‌دهد (چارلپ-چریستی، کارپنتر، لی، لی‌بلنک و کلت^۱، ۲۰۰۲). استفاده و تقویت پاسخ‌های محوری و تأثیر آن بر کاهش مشکلات رفتاری نیز اثبات شده است (سالمی‌خامنه، قهاری و سلطانلو، ۱۳۹۲). با توجه به مطالب گفته شده و نظر به اهمیت مقابله با مشکلات رفتاری در نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم و تأثیرات چندگانه این مشکلات بر فرد، خانواده و جامعه و با عنایت به اینکه در ایران تا به حال پژوهش‌های کم‌تری در این زمینه انجام شده است، ارائه مداخله‌ای برای کاهش مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم ضرورت و اهمیت دارد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه بر مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم بود که در قالب یک سؤال آزمون شد: آیا رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه بر مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم تأثیر دارد؟

روش -

روش پژوهش حاضر از نوع مورد منفرد^۲ با طرح A-B است. طرح A-B شامل دو موقعیت آزمایشی است. موقعیت اول A و موقعیت دوم B نامیده می‌شود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه نوجوانان پسر دبستان استثنایی شهید حمید بهشتی در شهر اصفهان در دامنه سنی ۱۲ - ۱۴ سال و نمونه پژوهش^۳ نوجوان دارای اختلال طیف اوتیسم بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند^۳ و بر اساس قضاوت بالینی پژوهشگر و مربیان نوجوانان افرادی انتخاب شدند که دارای مشکلات رفتاری بودند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از (۱) احراز تشخیص اوتیسم بر اساس آزمون معتبر؛ (۲) دوره نوجوانی، (۳) داشتن مشکلات رفتاری و (۴) عدم ابتلا به اختلالات همراه مانند نابینایی و کم‌بینایی، ناشنوایی و کم‌شنوایی، ناتوانی ذهنی و... بود. معیارهای خروج نیز عدم تمایل والدین به شرکت فرزندشان در دوره و نیز عدم تکمیل دوره درمان بود. معیارهای ورود و خروج را دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان

-
1. Charlop-Christy, Carpenter, Le, LeBlanc & Kellet
 2. single-subject
 3. purposive sampling

استثنایی بررسی کرد.

ابزارهای پژوهش شامل مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS)^۱ و چک‌لیست سنجش مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اوتیسم (AABPC)^۲ بود.

مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS): این مقیاس ۵۳ سؤالی را محسنی‌اژی، عابدی و بهنام‌نژاد (۱۳۹۴) و بر اساس معیارها و تغییر و تحولات پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5) تهیه کرده‌اند. طیف پاسخ‌دهی به سؤالات بر اساس لیکرت ۴ درجه‌ای و شامل هیچ‌گاه (نمره صفر)، به ندرت (نمره ۱)، گاهی اوقات (نمره ۲) و اکثر اوقات (نمره ۳) است. بر اساس گزارش پژوهشگران، ابزار دارای روایی محتوایی، همگرا و تشخیصی، و نیز همسانی درونی مناسب و ثبات مقیاس طی زمان بود. ضریب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها از همبستگی بسیار بالا بین خرده‌مقیاس‌ها حکایت داشت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد، مدل DSM-5 برای مقیاس، از برازش مناسبی بهره‌مند است. علاوه بر این، پایایی کلی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بود (محسنی‌اژی، عابدی و بهنام‌نژاد، ۱۳۹۴).

چک‌لیست سنجش مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اوتیسم (AABPC): پژوهشگران این پژوهش، این چک‌لیست ۲۰ سؤالی را از طریق مشورت با مربیان باتجربه نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم طراحی کرده و ساخته‌اند. برای طراحی این مقیاس، کلیه رفتارهای چالش‌برانگیز و مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اوتیسم به دقت و با توجه به فراوانی مشاهده و مهم‌ترین آن‌ها با مشورت مربیان انتخاب و چک‌لیست تهیه شد. طیف پاسخ‌دهی به سؤالات بر اساس لیکرت چهار درجه‌ای تهیه شده است (۰=هرگز، ۳=اکثر اوقات) که از این طریق، می‌توان مشکلات رفتاری در نوجوانان را درجه‌بندی و میزان تغییرات آن را طی زمان برآورد کرد. روایی محتوایی مقیاس توسط مربیان و اساتید حوزه اختلال طیف اوتیسم بررسی و تأیید شد. پایایی بین ارزیابان در مطالعه حاضر برابر با ۰/۹۱ برآورد شد. در این پژوهش، ابتدا قبل از هرگونه مداخله‌ای، شرکت‌کننده‌ها به واسطه پژوهشگر و همکار پژوهشگر در اجرای پژوهش، به دقت ارزیابی شد (موقعیت خط پایه در ۵ جلسه).

-
1. Autism Spectrum Disorder Diagnostic Scale
 2. Adolescents with Autism Behavioral Problems Checklist

سپس جلسات درمانی به مدت هشت هفته انجام شد. کلیه جلسات توسط پژوهشگر و همکار پژوهشگر اجرا شد. در پایان، سه جلسه نیز به موقعیت پیگیری اختصاص داده شد. کلیه جلسات در مدرسه انجام شد و دانش‌آموزان در همه جلسات مداخله شرکت داشتند و حتی بعد از اتمام جلسات نیز، خواهان اجرای بیشتر مداخله بودند.

برای اجرای رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه از راهنمای مایلر استفاده شد (۱۹، ۲۱). ابتدا با توجه به اطلاعات کلیدی که از معلمان و مربیان به دست می‌آید، پروفایلی برای شرکت‌کنندگان تهیه می‌شود. این پروفایل شامل شیوه‌های یادگیری، نقاط قوت و ضعف، مشکلات حسی، ارتباطات و... می‌شد. گام دوم، رفتارهای شرکت‌کنندگان را با سه رنگ سبز (رفتارهای که مشکل‌ساز نیست)، قهوه‌ای (رفتارهایی که مشکل‌ساز است، اما برای تغییر ضروری نیست) و قرمز (رفتارهایی است که ضروری است که تغییر یابند) رتبه‌بندی می‌کنیم. سپس متغیر وابسته (مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم)، در طی ۵ جلسه مشاهده شد. در این مرحله هیچ‌گونه مداخله‌ای ارائه نشد. باید متذکر شد که برنامه برای هر دانش‌آموز بر اساس رفتار مشکل‌ساز و هدفی که دانش‌آموز دنبال می‌کرده متفاوت بود. بنابراین، جلسات مداخله هم در ۵ جلسه بنا بر مقتضیات رفتار مشکل‌ساز و راه‌حل رفع آن متفاوت صورت گرفته است. شرح جلسات مداخله که طی هشت جلسه بود، در جدول ۱ ارائه شده است.

در این پژوهش رضایت‌نامه آگاهانه از خانواده‌های شرکت‌کننده در این پژوهش دریافت و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه بوده و انجام پژوهش هیچ‌گونه ضرر و زیانی را متوجه نوجوان یا خانواده آن‌ها نخواهد کرد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده و جهت ساده شدن درک نمودارها برای خواننده، ابتدا نمرات خام به نمرات استاندارد T تبدیل شد و موقعیت خط پایه، مداخله و پیگیری هر شرکت‌کننده روی نمودار رسم شد. سپس جهت تفسیر و نتیجه‌گیری از این نمودارها، از تحلیل دیداری^۱، شاخص روند^۲ و شاخص ثبات^۳، درصد داده‌های غیر همپوش (PND)^۴ و درصد داده‌های همپوش (POD)^۱ استفاده شد.

-
1. visual analysis
 2. trending
 3. stability
 4. Percentage of Non-overlapping Data

جدول ۱: شرح جلسات مداخله رویکرد مؤلفه‌های پنجانگانه

جلسات	عنوان	اهداف	محتوا
۱	تجزیه تحلیل مشکل	مشخص کردن پیشایند، پیامد و رفتار مشکل‌ساز در دانش‌آموز	رفتارهای دانش‌آموزان با حساسیت بررسی شد و به سه دسته رفتارهای سبز (رفتارهایی که مشکل‌آفرین نبودند) رفتارهای نارنجی (رفتارهایی که مشکل‌آفرین هستند اما نیاز نیست فعلاً برای تغییر در اولویت قرار بگیرند) رفتارهای قرمز (در اولویت برای تغییر قرار دارند) تقسیم شدند. بعد از مشخص کردن اولویت به طور متوسط برای هر دانش‌آموز سه یا چهار رفتار مشخص شد که در محدوده قرمز رنگ قرار دارد و باید در اولویت برای تغییر قرار بگیرد. علت به وجود آمدن و تداوم همان رفتارها را با دقت مشخص کردیم.
۲	ارائه راه‌حل برای مشکل	مشخص کردن بهترین راه‌حل برای هر دانش‌آموز	با توجه به اینکه دانش‌آموز برای چه هدفی، رفتار مشکل‌ساز را انجام می‌دهد راه‌حل ممکن (شامل حذف محرک، تغییر پیامد، جایگزینی رفتار تازه، تشویق و محروم‌سازی و... را برای تغییر رفتار او تعیین کردیم.
۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸	برنامه‌ریزی و اجرای برنامه	برنامه‌ریزی و زمان‌بندی برای رسیدن به نتیجه موردنظر و اجرای برنامه با جدیت، صبر و تحمل	در تعداد جلسات باقی‌مانده از مداخله، برای هر دانش‌آموز برنامه تغییر رفتار جداگانه ریخته و سعی شد با جدیت برنامه اجرا و دنبال شود. رفتارهایی که با کمک راه‌حل‌های ارائه شده تغییر یافتند، شامل موارد زیر بودند: (آداب دستشویی رفتن، آب دهان انداختن، گاز گرفتن، حرکات کلیشه‌ای در دستان و انگشتان، گریه و خنده بی‌دلیل، از بین بردن لوازم‌التحریر و بیش‌فعالی و تحرک زیاد). همچنین تکالیف منزل و کلاسی که برای هر دانش‌آموز با توجه به علاقه و استعداد او تعیین شده بودند، شامل موارد زیر بودند: (خواندن کتاب داستان، کشیدن نقاشی، انجام حرکات ورزشی، استفاده از اتاق موسیقی و بازی)

یافته‌ها

به‌منظور خلاصه کردن نتایج به‌دست آمده (نمرات T)، هر یک از جلسات خط پایه، درمان و پیگیری برای شرکت‌کنندگان در جداول و نمودارها به شرح زیر آمده است. در جدول ۲، میزان مشکلات رفتاری در موقعیت خط پایه برای هر سه شرکت‌کننده در پنج جلسه خط پایه آورده شده است.

1. Percentage of Overlapping Data

اثر بخشی رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه بر مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم ۳۱

جدول ۲: میزان مشکلات رفتاری در موقعیت خط پایه برای هر سه شرکت‌کننده

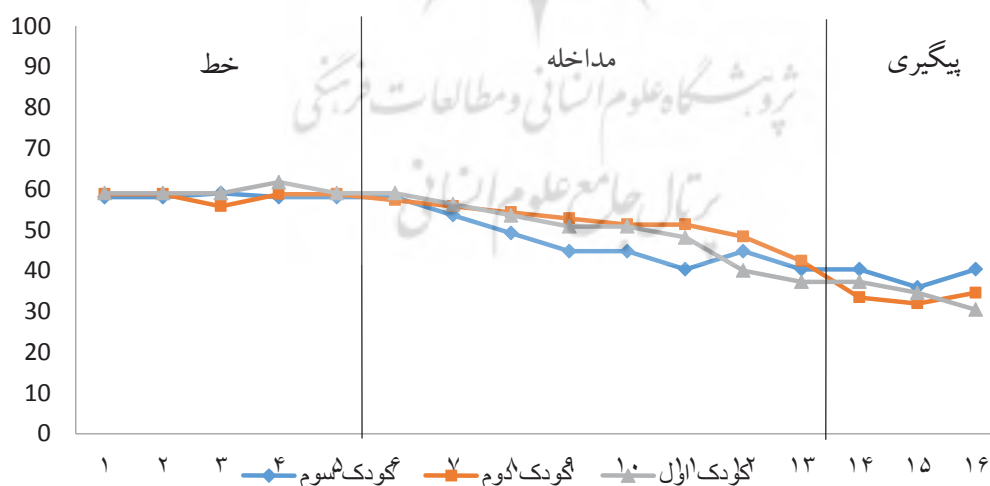
شرکت‌کننده	جلسات خط پایه (A)				
	۵	۴	۳	۲	۱
شرکت‌کننده ۱	۵۸/۹۹	۶۱/۷۱	۵۸/۹۹	۵۸/۹۹	۵۸/۹۹
شرکت‌کننده ۲	۵۸/۷۵	۵۸/۷۵	۵۵/۷۷	۵۸/۷۵	۵۸/۷۵
شرکت‌کننده ۳	۵۸/۰۳	۵۸/۰۳	۵۹/۰۰	۵۸/۰۳	۵۸/۰۳

در جدول ۳ میزان مشکلات رفتاری در موقعیت مداخله (پس از پایان هر هفته) و موقعیت پیگیری مشخص شد. بر اساس جدول ۳، مشخص شد که میزان مشکلات رفتاری در هر سه شرکت‌کننده با گذشت جلسات رو به کاهش است.

جدول ۳: میزان مشکلات رفتاری در موقعیت مداخله و پیگیری برای هر سه شرکت‌کننده

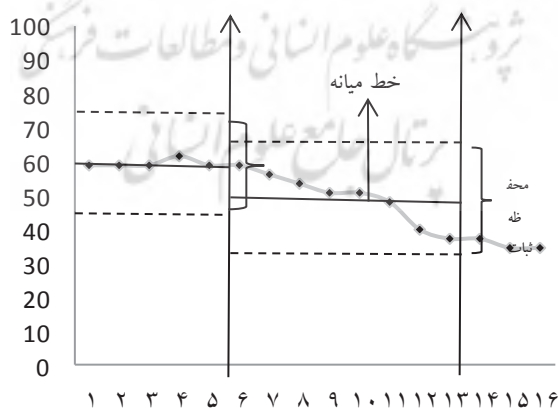
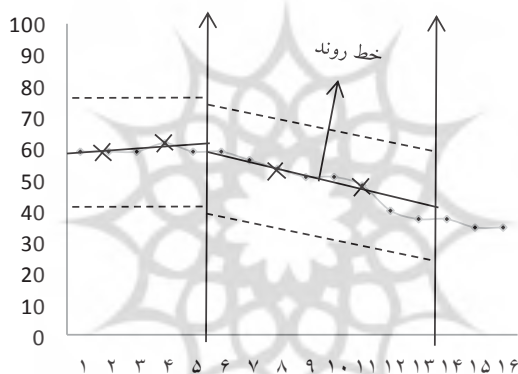
شرکت‌کننده	جلسات مداخله (B)					پیگیری (C)		
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
شرکت‌کننده ۱	۵۸/۹۹	۵۶/۲۸	۵۳/۵۶	۵۰/۸۵	۵۰/۸۵	۴۸/۱۳	۳۹/۹۹	۳۷/۲۷
شرکت‌کننده ۲	۵۷/۲۶	۵۵/۷۷	۵۴/۲۸	۵۲/۷۹	۵۱/۳۰	۵۱/۳۰	۴۸/۳۲	۴۲/۳۶
شرکت‌کننده ۳	۵۸/۰۳	۵۳/۶۰	۴۹/۱۷	۴۴/۷۴	۴۴/۷۴	۴۰/۳۱	۴۴/۷۴	۴۰/۳۱

یافته‌های جدول ۲ و ۳ به صورت نمودار داده‌ها به قرار زیر است (نمودار ۱).



نمودار ۱: تغییرات مشکلات رفتاری برای هر سه شرکت‌کننده در موقعیت خط پایه، مداخله و پیگیری

نتایج به دست آمده برای شرکت‌کننده اول: بر اساس تحلیل دیداری نمودار داده‌های شرکت‌کننده اول، خط میانه، خط روند و محفظه ثبات آن‌ها به قرار زیر به دست آمده است (نمودار ۲). جدول ۳، نتایج تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی را برای نمودار داده‌های شرکت‌کننده شماره ۱، طبق فرمول تحلیل دیداری نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است، میانگین مشکلات رفتاری از ۵۹/۵۳ در خط پایه به ۴۹/۴۹ در مداخله رسیده است که نشان‌دهنده کاهش مشکلات رفتاری برای شرکت‌کننده موردنظر است. همچنین شاخص PND نشان می‌دهد که میزان همپوشی بین نقاط خط پایه و مداخله با ۸۷/۵ درصد اطمینان مؤثر بوده است.



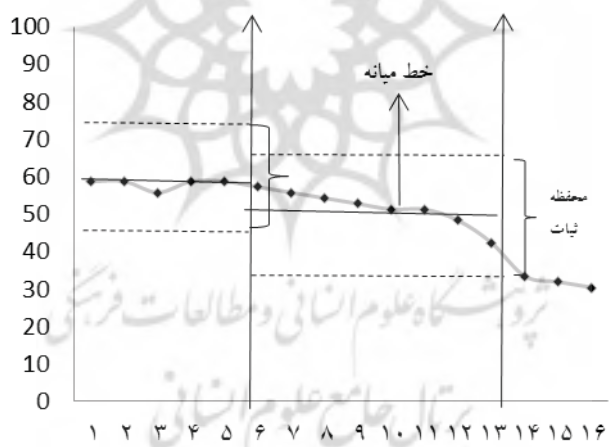
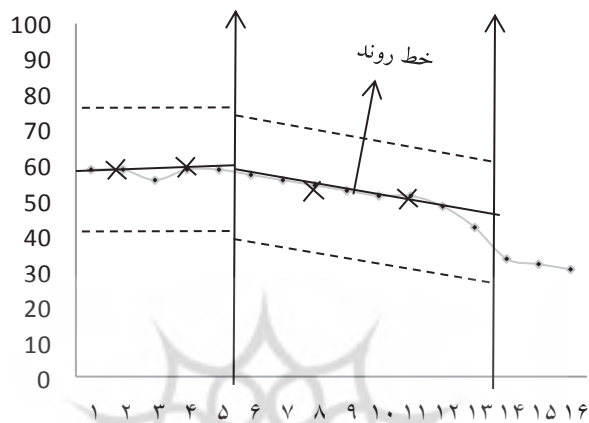
نمودار ۲: خط میانه، خط روند و محفظه ثبات شرکت‌کننده اول

جدول ۴: متغیرهای تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی برای شرکت‌کننده اول

بین موقعیتی		درون موقعیتی		
A با B	۱. مقایسه موقعیت	B	A	۱. توالی موقعیت
	۲. تغییرات روند	۸	۵	۲. طول موقعیت
	۲,۱- تغییر جهت			۳. سطح
مثبت	۲,۲- اثر وابسته به هدف	۵۰/۸۵	۵۸/۹۹	۳,۱- میانه
بائیات به باثبات	۲,۳- تغییر ثبات	۴۹/۴۹	۵۹/۵۳	۳,۱- میانگین
	۳. تغییر در سطح	- ۵۸/۹۹ ۳۷/۲۷	۶۱/۷۱ - ۵۸/۹۹	۳,۱- دامنه تغییرات
به ۵۸/۹۹ ۵۴/۹۲	۳,۱- تغییر نسبی	بائیات	بائیات	۳,۱- دامنه تغییرات محفظه ثبات ۲۰ درصد از میانه هر موقعیت
به ۵۸/۹۹ ۵۸/۹۹	۳,۲- تغییر مطلق			۴. تغییر سطح
به ۵۸/۹۹ ۵۰/۸۵	۳,۳- تغییر میانه	- ۵۴/۹۲ ۴۴/۰۶	۵۸/۹۹ - ۶۰/۳۵	۴,۱- تغییر نسبی
به ۵۹/۵۳ ۴۹/۴۹	۳,۴- تغییر میانگین	- ۵۸/۹۹ ۳۷/۲۷	۵۸/۹۹ - ۵۸/۹۹	۴,۱- تغییر مطلق
	۴. همپوشی داده‌ها			۵. روند
% ۸۷/۵	۴,۱- PND	نزولی	شیب صفر	۵,۱- جهت
% ۱۲/۵	۴,۱- POD	بائیات	بائیات	۵,۱- ثبات


نتایج به دست آمده برای شرکت‌کننده دوم: بر اساس تحلیل دیداری نمودار داده‌های شرکت‌کننده دوم، خط میانه، خط روند و محفظه ثبات آن‌ها به قرار زیر به دست آمده است (نمودار ۳). جدول ۵، نتایج تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی را برای نمودار داده‌های شرکت‌کننده دوم، طبق فرمول تحلیل دیداری نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است، مشکلات رفتاری در سؤال پرسیدن از ۵۸/۱۵ در خط پایه به ۵۱/۶۷ در مداخله رسیده است که نشان‌دهنده کاهش مشکلات رفتاری برای شرکت‌کننده موردنظر است.

همچنین شاخص PND نشان می‌دهد که میزان همپوشی بین نقاط خط پایه و مداخله با ۱۰۰ درصد اطمینان مؤثر بوده است.

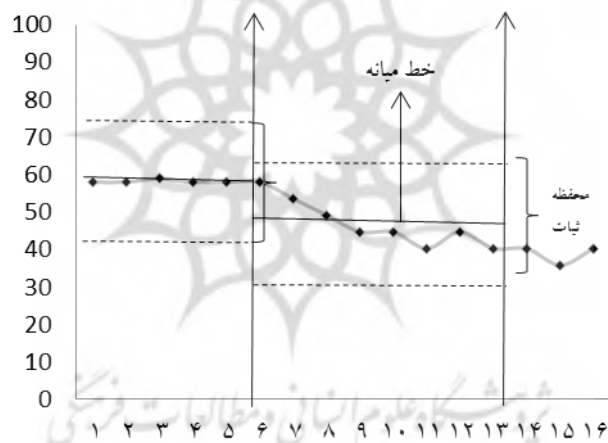
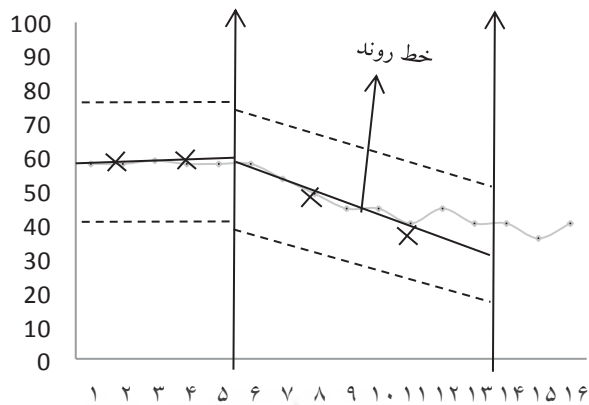


نمودار ۳: خط میانه، خط روند و محفظه ثبات شرکت‌کننده دوم

جدول ۵: متغیرهای تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی برای شرکت‌کننده دوم


بین موقعیتی		درون موقعیتی		
A با B		B	A	
	۱. مقایسه موقعیت			۱. توالی موقعیت
	۲. تغییرات روند	۱۲	۵	۲. طول موقعیت
	۲,۱- تغییر جهت			۳. سطح
	۲,۲- اثر وابسته به هدف	۵۲/۰۴	۵۵/۷۷	۳,۱- میانه
بائیات به بائیات	۲,۳- تغییر ثبات	۵۱/۶۷	۵۸/۱۵	۳,۱- میانگین
	۳. تغییر در سطح	- ۵۷/۲۶	- ۵۸/۷۵	۳,۱- دامنه تغییرات
		۴۲/۳۶	۵۸/۷۵	
۵۵/۰۲ به ۵۸/۷۵	۳,۱- تغییر نسبی	بائیات	بائیات	۳,۱- دامنه تغییرات محفظه ثبات ۲۰ درصد از میانه هر موقعیت
	۳,۲- تغییر مطلق			۴. تغییر سطح
۵۷/۲۶ به ۵۸/۷۵	۳,۳- تغییر میانه	- ۵۵/۰۲	- ۵۸/۷۵	۴,۱- تغییر نسبی
۵۲/۰۴ به ۵۵/۷۷		۴۹/۸۱	۵۸/۷۵	
۵۱/۶۷ به ۵۸/۱۵	۳,۴- تغییر میانگین	- ۵۷/۲۶	- ۵۸/۷۵	۴,۱- تغییر مطلق
		۴۲/۳۶	۵۸/۷۵	
	۴. همپوشی داده‌ها			۵. روند
% ۱۰۰	PND - ۴,۱	نزولی	شیب صفر	۵,۱- جهت
% ۰	POD - ۴,۱	بائیات	بائیات	۵,۱- ثبات

نتایج به دست آمده برای شرکت‌کننده سوم: بر اساس تحلیل دیداری نمودار داده‌های شرکت‌کننده سوم، خط میانه، خط روند و محفظه ثبات آن‌ها به قرار زیر به دست آمده است (نمودار ۴). جدول ۶، نتایج تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی را برای نمودار داده‌های شرکت‌کننده سوم، طبق فرمول تحلیل دیداری نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ۶ نشان داده شده است، میانگین مشکلات رفتاری از ۵۸/۲۲ در خط پایه به ۴۶/۹۵ در مداخله رسیده است که نشان‌دهنده کاهش مشکلات رفتاری برای شرکت‌کننده مورد نظر است. همچنین شاخص PND نشان می‌دهد که میزان همپوشی بین نقاط خط پایه و مداخله با ۶۷٪ اطمینان مؤثر بوده است.



نمودار ۴: خط میانه، خط روند و محفظه ثبات شرکت‌کننده سوم

جدول ۶: متغیرهای تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی برای شرکت‌کننده سوم

بین موقعیتی		درون موقعیتی		
A با B		B	A	
	۱. مقایسه موقعیت			۱. توالی موقعیت
	۲. تغییرات روند	۱۲	۵	۲. طول موقعیت
	۲,۱- تغییر جهت			۳. سطح
	۲,۲- اثر وابسته به هدف	۴۴/۷۴	۵۹/۰۰	۳,۱- میانه
اثبات به باثبات	۲,۳- تغییر ثبات	۴۶/۹۵	۵۸/۲۲	۳,۱- میانگین
	۳. تغییر در سطح	- ۵۸/۰۳	- ۵۸/۰۳	۳,۱- دامنه تغییرات
		۴۰/۳۱	۵۸/۰۳	
۵۱/۳۸ به ۵۸/۰۳	۳,۱- تغییر نسبی	اثبات	اثبات	۳,۱- دامنه تغییرات محفظه ثبات ۲۰ درصد از میانه هر موقعیت
	۳,۲- تغییر مطلق			۴. تغییر سطح
۵۸/۰۳ به ۵۸/۰۳	۳,۳- تغییر میانه	- ۵۱/۳۸	- ۵۸/۰۳	۴,۱- تغییر نسبی
۴۴/۷۴ به ۵۹/۰۰		۴۲/۵۲	۵۸/۰۳	
۴۶/۹۵ به ۵۸/۲۲	۳,۴- تغییر میانگین	- ۵۸/۰۳	- ۵۸/۰۳	۴,۱- تغییر مطلق
		۴۱/۳۰	۵۸/۰۳	
	۴. همپوشی داده‌ها			۵. روند
٪ ۸۷/۵	۴,۱- PND	نزولی	شیب صفر	۵,۱- جهت
٪ ۱۲/۵	۴,۱- POD	اثبات	اثبات	۵,۱- ثبات

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه بر مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم انجام شد. بدین ترتیب از طریق روش پژوهش مورد منفرد، سه نوجوان دارای اختلال طیف اوتیسم انتخاب و بر اساس رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه تلاش شد تا مشکلات رفتاری آن‌ها کاهش یابد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل دیداری نمودار داده‌ها حکایت از این واقعیت داشت که رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه موجب کاهش مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم شد. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش پیتچارد و همکاران (۲۰۱۶)، بیرز و همکاران (۲۰۱۵)، سینگ و همکاران (۲۰۱۴)،

کوچ و میرند (۲۰۰۳)، چارلپ-چریستی وهمکاران (۲۰۰۲) و سالمی‌خامنه و همکاران (۱۳۹۲) در یک راستا قرار دارد.

تبیین اثربخشی این رویکرد با مراجعه به اصول اساسی آن امکان‌پذیر است. یکی از اصول اساسی رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه در مرحله اجرای درمان، توجه به علاقه‌های نوجوان است. رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه اشیاء و وسایلی را برای اجرای مداخله به کار می‌گیرد که برای کودک جذاب بوده و موردعلاقه او باشد (مانند استفاده از اسباب‌بازی‌های موردعلاقه او) و از سوی دیگر کارهایی را انجام داد که کودک ترجیح می‌دهد. توجه به علاقه‌های نوجوان باعث می‌شود که دستیابی به هدف تسریع شده و نوجوان به‌طور خودانگیخته در تعامل با بزرگ‌سال در طول آموزش درگیر شود (۱۹) و این امر زمینه را برای کاهش مشکلات رفتاری در نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم فراهم می‌کند. در تبیین دیگر می‌توان گفت که یکی از ویژگی‌های کودکان اوتیسم، در خودتحریکی است که با مشکلات رفتاری ارتباط تنگاتنگی دارد. پژوهشگران معتقدند استفاده از بازی‌ها و فعالیت‌های مورد علاقه نوجوانان دارای اوتیسم، با رفتارهای خودتحریکی و مشکلات رفتاری این افراد رابطه معکوسی دارد (کوگل، سینگ و کوگل^۱، ۲۰۱۱). مثال همین رابطه در استفاده از رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه در این پژوهش رخ داد، به طوری که در جلسات مداخله، پس از چند جلسه، به وضوح در مشکلات رفتاری شرکت‌کنندگان تغییر مشاهده شد.

تبیین دیگر به نقش تقویت‌کننده‌های طبیعی مربوط می‌شود. تقویت‌کننده‌های طبیعی به این معنی است که نتیجه‌ای که در نهایت برای کودک حاصل می‌شود (تقویت‌کننده) به طور طبیعی با رفتار هدف مرتبط باشد. برای مثال، زمانی که بزرگ‌سال می‌کوشد تا برجسبی مانند «تصویر کتاب» را به کودک آموزش دهد؛ بزرگ‌سال می‌بایست بعد از اینکه کودک در آموزش شرکت فعال داشت، کتاب را به‌عنوان پاداش در اختیار کودک قرار دهد. در صورتی که تقویت‌کننده‌های طبیعی وجود داشته باشد، این امر موجب افزایش انگیزه کودک برای تعامل می‌شود (مایلر، ۲۰۱۳؛ کوگل و کوگل، ۲۰۱۲). تبیین دیگر برای کاهش مشکلات رفتاری در پژوهش حاضر، با نقش مربیان در همراهی با درمانگر توجیه‌پذیر است. هنگامی که بزرگ‌سال

برای کودک دارای ارزش باشد، او انگیزه بیشتری برای یادگیری و همراهی پیدا می‌کند. علاوه بر این، هنگامی که مراقبان اصلی نسبت به مؤلفه‌های مداخله آگاه شوند، می‌توانند مهارت‌ها را در میان بیشتر ساعات بودن با نوجوان تمرین کنند و این امر موجب اثربخشی بیشتر مداخله خواهد شد. به طور کلی، رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه در این مطالعه با بهره‌گیری از تحلیل رفتار و نیز مشخص کردن برانگیزاننده‌ها و پیامدهای رفتار و استفاده از علاقه‌مندی‌های کودک، تقویت‌کننده‌های طبیعی و همراهی مربیان، قادر شد تا به میزان توجه‌برانگیزی مشکلات رفتاری نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم را کاهش دهد (مایلر، ۲۰۰۹). در این پژوهش نیز در نمودار ۱ نشان داده شده است که همه این عوامل به شرکت‌کنندگان کمک کردند تا مشکلات رفتاری کم‌تری را تجربه کنند، به طوری که با شروع جلسات مداخله و پس از گذشت چند جلسه، این تغییرات قابل مشاهده بود.

با توجه به اینکه محدوده سنی شرکت‌کنندگان پژوهش دوره نوجوانی بود، لذا در تعمیم نتایج به دست آمده به سایر گروه‌های سنی باید جانب احتیاط را رعایت کرد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های مشابه دیگر با استفاده از نمونه‌های بیشتری اجرا شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که در کنار سایر روش‌های آموزشی و توان‌بخشی نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم، رویکرد مؤلفه‌های پنجگانه نیز به کار برده شود.

سپاسگزاری:

بدین وسیله از کلیه والدین و مربیانی که ما را در اجرای بهتر این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- سالمی خامنه، علیرضا، قهاری، شهربانو، سلطانلو، مجتبی و دارابی جعفر (۱۳۹۲). اثربخشی درمان پاسخ محور در کاهش مشکلات ارتباطی و رفتاری پسران ۸-۱۲ ساله مبتلا به اوتیسم، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، ۱۵ (۱): ۶-۱۱.
- محسنی‌آزیه، علیرضا، عابدی، احمد و بهنام‌نژاد، نسرين (۱۳۹۴). طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) بر اساس DSM-5، *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۲۱ (۲): ۱۲۱-۱۳۱.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bauminger, N., Solomon, M., Rogers, S.J. (2010). Externalizing and internalizing behaviors in ASD. *Autism Research* 3(3): 101-12.
- Bearss, K., Johnson, C., Smith, T., Lecavalier, L., Swiezy, N., Aman, M., & Sukhodolsky, D. G. (2015). Effect of parent training vs parent education on behavioral problems in children with autism spectrum disorder: a randomized clinical trial, *Jama*, 313(15): 1524-1533.
- Boonen, H., Maljaars, J., Lambrechts, G., Zink, I., Van Leeuwen, K. & Noens, I. (2014). Behavior problems among school-aged children with autism spectrum disorder: Associations with children's communication difficulties and parenting behaviors. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(6): 716-725.
- Carter, A. S., Martínez-Pedraza, F. D. L. & Gray, S. A. (2009). Stability and individual change in depressive symptoms among mothers raising young children with ASD: Maternal and child correlates, *Journal of clinical psychology*, 65(12): 1270-1280.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2014). Prevalence of autism spectrum disorders among children aged 8 years: autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *MMWR Surveillance Summaries*, 63(2): 1-22.
- Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Le, L., LeBlanc, L. A. & Kellet, K. (2002). Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior, *Journal of applied behavior analysis*, 35(3): 213-231.
- Estes, A., Olson, E., Sullivan, K., Greenon, J., Winter, J., Dawson, G. & Munson, J. (2013). Parenting-related stress and psychological distress in mothers of toddlers with autism spectrum disorders. *Brain and Development*, 35(2): 133-138.
- Gray, K., Keating, C., Taffe, J., Brereton, A., Einfeld, S. & Tonge, B. (2012).

- Trajectory of behavior and emotional problems in autism. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(2): 121-133.
- Hartley, S. L., Sikora, D. M. & McCoy, R. (2008). Prevalence and risk factors of maladaptive behaviour in young children with autistic disorder. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(10): 819-829.
- Herring, S., Gray, K., Taffe, J., Tonge, B., Sweeney, D. & Einfeld, S. (2006). Behaviour and emotional problems in toddlers with pervasive developmental disorders and developmental delay: associations with parental mental health and family functioning. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(12): 874-882.
- Kanne, S. M. & Mazurek, M. O. (2011). Aggression in children and adolescents with ASD: Prevalence and risk factors. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(7): 926-937.
- Koegel, L. K., Singh, A. K. & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(9): 1057-1066.
- Koegel, R.L., Koegel, L.K. (2012). *The PRT Pocket Guide: Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorders*. Brookes Publishing Company: Baltimore.
- Kuoch, H., & Mirenda, P. (2003). Social story interventions for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and other developmental disabilities*, 18(4): 219-227.
- Lyons, G. (2011). Translation of evidence-based practices in a behaviour support Implementation model for youth with autism spectrum disorders. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(4): 409-415.
- Matson, J. L., & Wilkins, J. (2007). A critical review of assessment targets and methods for social skills excesses and deficits for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(1): 28-37.
- McStay, R. L., Dissanayake, C., Scheeren, A., Koot, H. M. & Begeer, S. (2014). Parenting stress and autism: The role of age, autism severity, quality of life and problem behaviour of children and adolescents with autism. *Autism*, 18(5): 502-510.
- Miller, L. (2009). *Practical Behaviour Management Solutions for Children and Teens with Autism: The 5P Approach*. Jessica Kingsley Publishers.
- Miller, L.J. (2013). *Developing Flexibility Skills in Children and Teens with Autism: Using the 5P Approach*. Jessica Kingsley Publishers.
- Mohseni Ezhiyeh, A., Abedi, A. & Behnamnejad, N. (2015). Designing and Evaluating the Psychometric Properties of Autism Spectrum Disorders Diagnosis Scale (ASDDS) According to DSM-5. *Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*, 21(2): 121-131 (Text in Persian).
- Munson, J., Dawson, G., Sterling, L., Beauchaine, T., Zhou, A., Koehler, E. &

- Abbott, R. (2008). Evidence for latent classes of IQ in young children with autism spectrum disorder. *American Journal on Mental Retardation*, 113(6): 439-452.
- Pritchard, D., Graham, N., Penney, H., Owen, G., Peters, S. & Mace, F. C. (2016). Multi-component behavioural intervention reduces harmful sexual behaviour in a 17-year-old male with autism spectrum disorder: a case study. *Journal of sexual aggression*, 22(3): 368-378.
- Salemi-Khamene, A., Ghahari. Sh., Soltanlou, M. & Darabi, J. (2013). Effectiveness of pivotal response treatment on communicative and behavioral disorder of 8-12 years-old autistic boys. *J Gorgan Univ Med Sci* 15(1): 6-11 (Text in Persian).
- Sikora, D., Moran, E., Orlich, F., Hall, T. A., Kovacs, E. A., Delahaye, J. & Kuhlthau, K. (2013). The relationship between family functioning and behavior problems in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(2): 307-315.
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Winton, A. S., Karazsia, B. T., Myers, R. E., Latham, L. L. & Singh, J. (2014). Mindfulness-based positive behavior support (MBPBS) for mothers of adolescents with autism spectrum disorder: Effects on adolescents' behavior and parental stress. *Mindfulness*, 5(6): 646-657.
- Sullivan, T. N., & Bradshaw, C. P. (2012). Introduction to the special issue of Behavioral Disorders: Serving the needs of youth with disabilities through school-based violence prevention efforts. *Behavioral Disorders*, 37(3): 129-132.
- Taylor, J. L. & Seltzer, M. M. (2011). Employment and post-secondary educational activities for young adults with autism spectrum disorders during the transition to adulthood, *Journal of autism and developmental disorders*, 41(5): 566-574.

**Effectiveness of the Five Component Approach
(p5) on Behavioral Problems of Adolescents
with Autism Spectrum Disorder: A Single-
Subject research**

Ali Akbar Arjmandnia* & Nayereh Naghdi **

Abstract

The present study aimed at investigating the effectiveness of five components approach (p5) on behavioral problems of adolescents with autism spectrum disorder. The approach is one of the newest methods for coping with behavioral problems in adolescents with ASD. It contains 5 components of profiling, prioritizing, problem analysis, problem solving and planning process. The present study employed an AB single-subject design. The population consisted of all adolescents with ASD in the City of Isfahan. The sample size consists of 3 adolescents with ASD selected via the purposive sampling method. The research instruments are the Autism Spectrum Disorder Diagnosis Scale (ASDDS) and the Assessment of Behavioral Problems in Adolescents with Autism Checklist (AABPC). After five baseline sessions, intervention was conducted during eight weeks. Finally, three follow-up sessions were conducted as well. To interpret and make conclusions, charts, visual analyses, the trend index and stability index, Percentage of Non-Overlapping Data (PND), and Percentage of Overlapping Data (POD) were used. After visual analyses of data charts, it was identified that the intervention was effective on the three subjects. The results indicated that the five component approach (p5) reduces significantly the behavioral problems of adolescents with ASD. Therefore, besides other training and rehabilitation methods for adolescents with ASD, the p5 can be employed.

Keywords: ASD, behavioral problems, five component approach.

* Associate Professor, University of Tehran

** consultant University of Tehran

received: 2017-02-14 accepted :2017-08-28

DOI: 10.22051/psy.2018.14995.1388