

بررسی اثربخشی برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم:  
مطالعه تک‌آزمودنی

Evaluation Effectiveness of the Family Based Program for Managing the  
Behavioral Excesses of Autism: a Single Case Study

*E. Shiri, Ph.D. Candidate*

Department of Psychology, University of shahid beheshti,  
Tehran, Iran

*H. R. Pouretamad, Ph.D.*

Department of Cognitive Psychology, University of shahid  
beheshti, Tehran, Iran

*J. Fathabadi, Ph.D.*

Department of Psychology, University of shahid beheshti,  
Tehran, Iran

*M. Narimani, Ph.D.*

Department of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili,  
Ardebil, Iran

اسماعیل شیری

گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی

دکتر حمیدرضا پوراعتماد

گروه روان‌شناسی شناختی، دانشگاه شهید بهشتی

دکتر جلیل فتح‌آبادی

گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی

دکتر محمد نریمانی

گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

دریافت مقاله: ۹۷/۱۱/۸

دریافت نسخه اصلاح شده: ۹۸/۵/۱

پذیرش مقاله: ۹۸/۵/۹

**Abstract**

Parent-mediated interventions are considered as an effective intervention to treat children with autism spectrum disorder (ASD). Most of these interventions focus on the Social-communicative Deficits (SD) and ignore Behavioral Excesses (BE). To address this need, a Family based Program for Managing Autistic Behavioral Excesses (FPMABE[0]) was developed.

Corresponding author: Department of cognitive psychology, Institute for cognitive and brain sciences, shahid beheshti university, Tehran, iran.  
Email: [h-pouetamad@sbu.ac.ir](mailto:h-pouetamad@sbu.ac.ir)

**چکیده**

مداخلات والد‌محور، روشی مؤثر برای درمان کودکان دارای اتیسم محسوب می‌شوند. بیشتر این مداخلات متمرکز بر نقائص ارتباطی - اجتماعی هستند و کمتر به رفتارهای اضافه پرداخته‌اند. برای رفع این نیاز برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم تهیه شد. هدف این مطالعه بررسی اثربخشی این برنامه روی سه تن از والدین کودکان دارای اتیسم است. این مطالعه از نوع طرح‌های تک‌آزمودنی است که روی سه کودک دو تا سه‌ساله دارای اختلال اتیسم انجام شده است.

نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه شهید بهشتی، پژوهشکده مغز و علوم شناختی  
پست الکترونیکی: [h-pouetamad@sbu.ac.ir](mailto:h-pouetamad@sbu.ac.ir)

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of this program on three parents of children with ASD. This study was a single-subject design and was performed on three children with ASD aged 2 to 3 years old. Parents of these children received 10 individual sessions of FPMABE. 9 stages of evaluation were performed (3 evaluations in baseline, 5 evaluations during treatment and one evaluation in follow up). The instruments used in this study were the Repetitive Behavior Scale-Revise (RBS), Autism Treatment Evaluation Checklist and The Aberrant Behavior Checklist. To analyze data, visual analysis and effect size were used. The results of the study showed that BE such as stereotyped behaviors ( $d = 82\%$ ), self-injury ( $d = 100\%$ ), compulsive behaviors ( $d = 85\%$ ), rituals ( $d = 85\%$ ), sameness ( $d = 100\%$ ), restricted behaviors ( $d = 83\%$ ), irritability ( $d = 79\%$ ), echolalia ( $d = 84\%$ ) and hyperactivity ( $d = 26\%$ ) decreased. At the same time, SD (such as Speech/communication, Sociability) improved without any intervention on behavioral deficits. Since, the results of this study support the effectiveness of the FPMABE, it is recommended to use this program as an early intervention for the treatment of children with ASD even prior to treatment of SD to take advantage of family-based programs.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Behavioral excesses, Behavioral deficits, Family-based intervention.

این والدین ۱۰ جلسه انفرادی مداخله را دریافت کردند. ارزیابی‌ها در ۹ مرحله (سه ارزیابی خط پایه، پنج ارزیابی در مدت درمان و یک ارزیابی پیگیری) انجام شد. ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر پرسشنامه تجدیدنظر شده رفتارهای تکراری، چک‌لیست رفتار ناهنجار و سیاهه ارزیابی درمان اتیسم بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل بصری و اندازه اثر استفاده شد. نتایج مطالعه نشان داد رفتارهای اضافه چون رفتار کلیشه‌ای ( $d = 0/82$ )، رفتار خودجرحی ( $d = 0/100$ )، رفتار وسواسی ( $d = 0/85$ )، رفتار آیینی ( $d = 0/69$ )، رفتار یکنواختی ( $d = 0/100$ )، رفتار محدود ( $d = 0/83$ )، بی‌قراری ( $d = 0/79$ )، پژواک‌گویی ( $d = 0/84$ ) و بیش‌فعالی ( $d = 0/26$ ) کاهش یافت. هم‌زمان، کمبودهای رفتاری (چون گفتار، ارتباط، معاشرت) بهبود یافت، بدون آنکه هیچ مداخله‌ای روی کمبودهای رفتارهای اجرا شده باشد. نتایج این مطالعه از اثربخشی برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم حمایت می‌کند. پیشنهاد می‌شود این برنامه به عنوان یکی از درمان‌های زودهنگام رفتارهای اضافه، حتی مقدم بر مداخلات کمبودهای رفتاری مورد استفاده قرار گیرد تا فواید برنامه‌های خانواده‌محور، حاصل شود.

**کلیدواژه‌ها:** اختلال طیف اتیسم، رفتارهای اضافه، کمبودهای رفتاری، برنامه خانواده‌محور

## مقدمه

رفتارهای اضافه<sup>۱</sup> یکی از ویژگی‌های اصلی اختلال طیف اتیسم است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). منظور از رفتارهای اضافه، الگوهای رفتاری تکراری، چالشی و علائق محدود هستند که با شدت زیاد رخ داده و سازگاری کودک را مختل می‌کنند. این رفتارها معمولاً در کودکان بهنجار در حد قابل توجهی نیستند و به همین دلیل در کودکان دارای اتیسم رفتارهای اضافه خوانده می‌شوند، اما بعضی از محققان رفتارهای اضافه را محدود به رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای کرده‌اند (بوید، کونروی، آسوس و مک‌کنری،<sup>۳</sup>

۲۰۰۸). این رفتارها شامل حرکات کلیشه‌ای، رفتارهای اجباری<sup>۴</sup>، آداب و رسوم<sup>۵</sup>، رفتار خودجرحی، الگوهای رفتاری انعطاف‌ناپذیر و به علاوه اصرار به همسان‌خواهی و علائق، فعالیت‌ها و بازی‌های محدود است (ولف، بوید و ایسون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). رفتارهای اضافه رابطه قوی با وقوع مشکلات خلقی (لی‌فر، فلوستین، باکامن، دیوس، دینه<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۶)، خواب (آبل، اسپوچتنبگر، برودهد و کریست<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸) و اضطراب در کودکان دارای اوتیسم دارند (روسل، فرست و اینگرسل<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹). همچنین این رفتارها در حدود ۹۰ درصد نوجوانان و بزرگسالان دارای اوتیسم باقی می‌ماند که همین امر سبب بروز مشکلات بسیاری برای این افراد می‌شود (هولندر، فیلیپس، کاپلین، زگورسکی، نووتنی<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۵).

تجربیات بالینی نشان داده‌اند والدین در مورد تأثیرات منفی رفتارهای اضافه آگاهی چندانی ندارند و با وجود شاخص‌های کارکردی ضعیف مرتبط با این رفتارها، در اکثریت موارد در مورد اینکه آیا رفتارهای اضافه باید هدف درمان قرار گیرند یا خیر با متخصصان بحث می‌کنند. بعضی از والدین به وسیله این‌که کودکان آن‌ها در بعضی از حوزه‌ها دارای کارکرد عالی هستند، اصرار بر حفظ این مهارت می‌کنند (برای مثال، حافظه عادت‌ی بالا، کار با وسایل دیجیتالی، توانایی خواندن و انجام عملیات ریاضی در سنین زیر سه سال) و این توانمندی‌های بالا را در مقابل سایر چیزهایی که کودکان آن‌ها قادر به انجام آن نیستند به عنوان شاخصی از بهنجار بودن کودکان خود تلقی می‌کنند (برای مثال، توانایی برقراری ارتباط با همسالان و...). در حالی که رفتارهای اضافه مانعی برای رشد سایر مهارت‌های کودکان دارای اوتیسم است، چنانچه پژوهشگران رابطه مثبتی بین مشغولیت با رفتار اضافه و شدت علائم اوتیسم و همبستگی منفی بین اشتغال با رفتار اضافه و بهره‌مندی پیدا کرده‌اند (ماتسون، ویلکینز، جاکن<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۸؛ گلدمن، وانگ، سالگادو، گرین، کیم<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). از سویی سطوح بالای رفتارهای اضافه با تخریب بیشتر در مهارت‌های اجتماعی و انطباقی در کودکان دارای اوتیسم همراه است (ماتسون، مینشاوی، گونزالس و میویلی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۶؛ تروپ، کنوج، هرلیهس، استونس، چن<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). بنابراین انتظار می‌رود درمان رفتارهای اضافه متعاقباً سبب بهبود سایر خطوط تحولی در این کودکان شود. بسیاری از خانواده‌ها از درمان جزایر هوشی کودکان خود می‌ترسند (مرسیر، موترون و بلویلی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۰). همچنین خانواده‌ها در سناریوی دیگری درگیر می‌شوند که در آن موقع مانع شدن مشغولیت کودک با رفتارهای اضافه، شاهد اثرات منفی در کودکان چون قشقرق هستند (مرسیر و همکاران، ۲۰۰۰). از این مسیر هم‌سو با رفتارهای اضافه کودکان خود شده و بر شدت این رفتارها می‌افزایند. از دیدگاه درمانی، پرواضح است که تعمیم انعطاف‌ناپذیری مرتبط با رفتارهای اضافه می‌تواند تداخل قابل توجهی با فضای محیط‌های اجتماعی - آموزشی (سیگافوس، آرثور، اوریلی<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۳؛ ریان<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۸) و مشارکت اجتماعی ایجاد می‌کند (گانونی، جاروس، زویکر، لوشین، چوهان<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین رفتارهای اضافه تأثیرات منفی بر کودک و کارکردهای خانواده دارد و باید به عنوان یکی از اهداف اصلی در درمان کودکان دارای اوتیسم مد نظر قرار گیرد (شیری، پورا‌اعتماد، فتح‌آبادی و نریمانی، ۱۳۹۸).

به علت وقوع رفتارهای اضافه طی روز و حضور والدین در بیشتر مواقع در کنار کودک، یکی از روش‌های درمانی برای رفتارهای اضافه در کودکان دارای اوتیسم مداخلات والد‌محور است (هاروپ<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۵). در مداخلات والد‌محور رفتاری بر اساس اصول تحلیل رفتار کارکردی، مهارت‌های شناسایی علل، ارزیابی کارکردی، انتخاب و اجرای صحیح مداخلات مناسب رفتارهای اضافه به والدین آموزش داده می‌شود (بیارس،

لی‌کاور، مینشاوی، جانسون، اسمیت<sup>۲۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). از سویی طراحی برنامه‌های درمانی والدمحور در مورد اختلال اوتیسم در داخل کشور بسیار حائز اهمیت است، چون درمان این کودکان باید از حالت مرکزمحور به خانواده‌محور تغییر کند؛ چراکه تغییر سبک زندگی و درگیر بودن دائمی کودک طی روز یکی از اصول اساسی درمان این کودکان، به ویژه رفتارهای اضافه است که این امر از طریق درگیر کردن والدین در درمان ممکن است. در زمینه ادبیات پژوهشی در مورد برنامه‌های والدمحور رفتارهای اضافه در کودکان دارای اتیسم تنها دو مطالعه توسط بوید، مک‌دوناف، راپ‌خان و بودفیش<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۱) و گراهام، برت، دیکسون، مک‌کونچی، لوری<sup>۲۲</sup> و همکاران (۲۰۱۵) صورت گرفته است که نتایج مطالعه بوید و همکاران (۲۰۱۱) حاکی از تأثیر درمان خانواده‌محور انعطاف‌ناپذیری رفتاری بر کاهش رفتارهای اضافه و نتایج مطالعه گراهام و همکاران (۲۰۱۵) فقط در مرحله پیگیری سبب کاهش اشتغال با الگوهای محدود علائق و بازی کودکان دارای اتیسم شد و بر سایر رفتارهای اضافه تأثیری نداشت.

از سویی با افزایش نرخ شیوع اختلال اتیسم (بیاو، ویگنس، چریستنسن، مانر، دانیلز<sup>۲۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) و همراهی رفتارهای اضافه با این اختلال و تأثیرات منفی آن روی خانواده و کودک، این موضوع به نظر می‌رسد به یک نگرانی عمده تبدیل شده است (اسوایر، لاک، لونسکی، لئو، دیسارکر<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۴). هم‌چنین در داخل کشور تاکنون توجهی به تدوین مداخلات رفتاری والدمحور و بررسی اثربخشی این روش‌ها برای درمان رفتار اضافه در اختلال اتیسم نشده است. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم روی رفتارهای اضافه کودکان دارای اتیسم است. هم‌چنین، از آنجا که رفتارهای اضافه مانعی برای رشد کمبودهای رفتاری<sup>۲۵</sup> محسوب می‌شود و درمان آن موجب بهبود رشد در سایر زمینه‌های تحولی نیز خواهد شد، اثرات متعاقب بهبود رفتارهای اضافه نیز بررسی می‌شود. بنابراین سؤال این مطالعه این است که آیا «برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم» موجب کاهش (درمان) رفتارهای اضافه در کودکان دارای اتیسم می‌شود؟ و آیا هم‌زمان با این تغییرات (احتمالی)، تغییراتی در کمبودهای رفتاری کودکان به وقوع می‌پیوندد؟

## روش

پژوهش حاضر از طرح‌های تک‌آزمودنی از نوع AB است. الگوی طرح مطالعه در پژوهش حاضر بر اساس نمادهای قراردادی به صورت:  $O_1 O_2 O_3 X O_4 X O_5 X O_6 X O_7 X O_8 O_9$  بود. در این طرح  $O_1$ ،  $O_2$  و  $O_3$  خط پایه اول، دوم و سوم ارزیابی پیش از ارائه متغیر مستقل هستند. خط پایه  $O_1$ ، ۹ روز قبل از شروع مداخله،  $O_2$  شش روز قبل از شروع مداخله و  $O_3$  سه روز قبل از شروع مداخله انجام گرفت.  $X$  مربوط به اجرای مداخله است که ۱۰ جلسه طول کشید.  $O_4$  ارزیابی بعد از جلسه دوم مداخله،  $O_5$  ارزیابی بعد از جلسه چهارم مداخله،  $O_6$  ارزیابی بعد از جلسه ششم مداخله،  $O_7$  ارزیابی بعد از جلسه هشتم مداخله و  $O_8$  ارزیابی پس از اتمام مداخله است. چهار هفته پس از آخرین جلسه مداخله،  $O_9$  به عنوان ارزیابی مرحله پیگیری صورت پذیرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کودکان دارای اتیسم هستند که در سال ۱۳۹۷ به مرکز تهران اتیسم و مرکز مشاوره و روان‌شناسی آوا (مرکز سامان‌دهی درمان و توان‌بخشی اختلالات اتیستیک) مراجعه کرده بودند. از بین مراجعه‌کنندگان در نهایت سه خانواده دارای کودک مبتلا به اتیسم با استفاده از روش

نمونه‌گیری به عنوان نمونه مطالعه انتخاب شدند. معیارهای ورود به این مطالعه عبارت بودند از: ۱. کودک تشخیص اختلال اتیسم را توسط حداقل یک روان‌پزشک و یک روان‌شناس بالینی که اطلاعی از تشخیص یکدیگر نداشتند، بر اساس ملاک‌های ویرایش پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM-5) دریافت کرده باشد. ۲. سن کودک بین دو تا چهار سال باشد. ۳. کودک در مدت مطالعه درمان دارویی یا مداخله رفتاری فشرده دریافت نکند. ۴. خانواده‌ها رضایت آگاهانه و تمایل به همکاری در این پژوهش را داشته باشند. معیارهای خروج در این مطالعه عبارت بودند از: ۱. داشتن تشنج و ۲. عدم همکاری خانواده در روند درمان. والدین کودکان این مطالعه برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم را به مدت ۱۰ جلسه (هر هفته یک جلسه ۶۰ دقیقه‌ای) به مدت دو و نیم ماه دریافت کردند.

**شرکت‌کنندگان:** اولین آزمودنی کودک پسری ۳۰ ماهه است. آزمودنی در دو و نیم سالگی تشخیص اتیسم را گرفته است. رفتار غیرعادی، چرخیدن به دور خود، گاز گرفتن خود، خاراندن خود، فرو کردن انگشت در داخل چشم، تماس چشمی ضعیف، مشکل در شروع کردن ارتباط، تماس چشمی پایین، نداشتن گفتار، علائق محدود، وابستگی به یک شیء و بخشی از یک شیء خاص از ویژگی‌های بارز این کودک است. نمره آزمودنی در پرسشنامه گارز برابر ۸۲ بود.

دومین آزمودنی کودک پسری ۲۴ ماهه است. آزمودنی در دو سالگی تشخیص اتیسم را گرفته است. تأخیر در گفتار، نداشتن اشاره و مهارت‌های ارتباطی پایین و تماس چشمی پایین، تکان دادن دست و انگشتان، جنب‌وجوش افراطی، مشغول بدن و ور رفتن با اشیاء، فرو کردن انگشتان داخل چشم، گردآوری و پنهان کردن اشیاء، علاقه به دیدن افراطی یک بخش خاص از کارتون، اشتغال افراطی با شیء خاص و دور خود چرخیدن از ویژگی‌های بارز این کودک است. نمره کلی آزمودنی در پرسشنامه گارز برابر ۸۳ بود.

سومین آزمودنی کودک پسری ۳۶ ماهه است. آزمودنی در سه‌سالگی تشخیص اتیسم را گرفته است. رفتار غیرعادی، علائق محدود، پافشاری و اصرار، یکسان‌خواهی، کلیشه صدا، تماس چشمی محدود، خوردن مواد غیرخوراکی و مشکل در تعاملات اجتماعی از ویژگی‌های بارز این کودک است. نمره کلی آزمودنی در پرسشنامه گارز برابر ۷۶ بود.

**مداخله:** برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم<sup>۲۶</sup>: این برنامه در قالب رساله دکتری طراحی شده است (شیری و دیگران، دانشگاه شهید بهشتی، در حال چاپ). هدف این برنامه خانواده‌محور، کاهش رفتارهای اضافه، افزایش رفتارهای انطباقی و در کل افزایش پایبندی کودک و خانواده او به درمان است.

جدول ۱: محتوای جلسات برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم

جلسه	محتوا	توضیحات
۱	معرفی اختلال اتیسم	آشنایی با اختلال اتیسم، شناخت کمبودهای رفتاری و رفتارهای اضافه در اختلال اتیسم، توضیح چارچوب کلی برنامه درمانی
۲	معرفی تحلیل رفتار کاربردی	معرفی اهداف درمانی، ارزیابی تحلیل رفتار کاربردی، معرفی پیشایندها، رفتار و پیامدها
۳	مداخلات و راهبردهای	بحث در مورد عوامل پیشایندهای رفتارهای اضافه و طراحی راهبردهای

## ادامه جدول ۱

پیشگیرانه با هدف تغییر محیط یا فعالیت‌های زندگی	پیشایندهم‌محور (الف)	
غنی کردن محیط زندگی کودک از طریق دسترسی پیوسته به تقویت‌کننده‌های صحیح و متنوع چون اسباب‌بازی مانند برنامه خانگی ساعت	مداخلات پیشایندهم‌محور (ب): غنی‌سازی محیط	۴
معرفی روش‌های رهنمود دادن و شکل‌دهی، تحلیل تکلیف و زنجیره‌سازی	آموزش مهارت‌ها	۵
معرفی مفهوم تقویت، انواع تقویت، اصول تقویت دادن، چگونگی تقویت رفتارهای مثبت	معرفی تقویت	۶
آموزش مفهوم خاموشی، آموزش انواع خاموشی، روش هزینه پاسخ، آموزش تکنیک محرومیت	برنامه‌ریزی برای روش‌های منفی	۷
معرفی مفهوم تقویت افتراقی و تکنیک توقف پاسخ و بازآهنمایی	تکنیک توقف پاسخ و بازآهنمایی	۸
جهت تطبیق برنامه با محیط خانواده و رفع مشکلات	بازدید در منزل	
آموزش چگونگی جایگزینی مهارت‌های ارتباطی با رفتارهای اضافه	آموزش مهارت‌های ارتباط کارکردی	۹
آموزش راهبردهای جهت تعمیم‌دهی و تثبیت تغییرات رفتاری مثبت	تعمیم‌دهی و حفظ کردن	۱۰
مرور تمرینات و در صورت لزوم ارائه راهنمایی تماس تلفنی یک و دو هفته‌ای	پیگیری	۱۱

## ابزار پژوهش

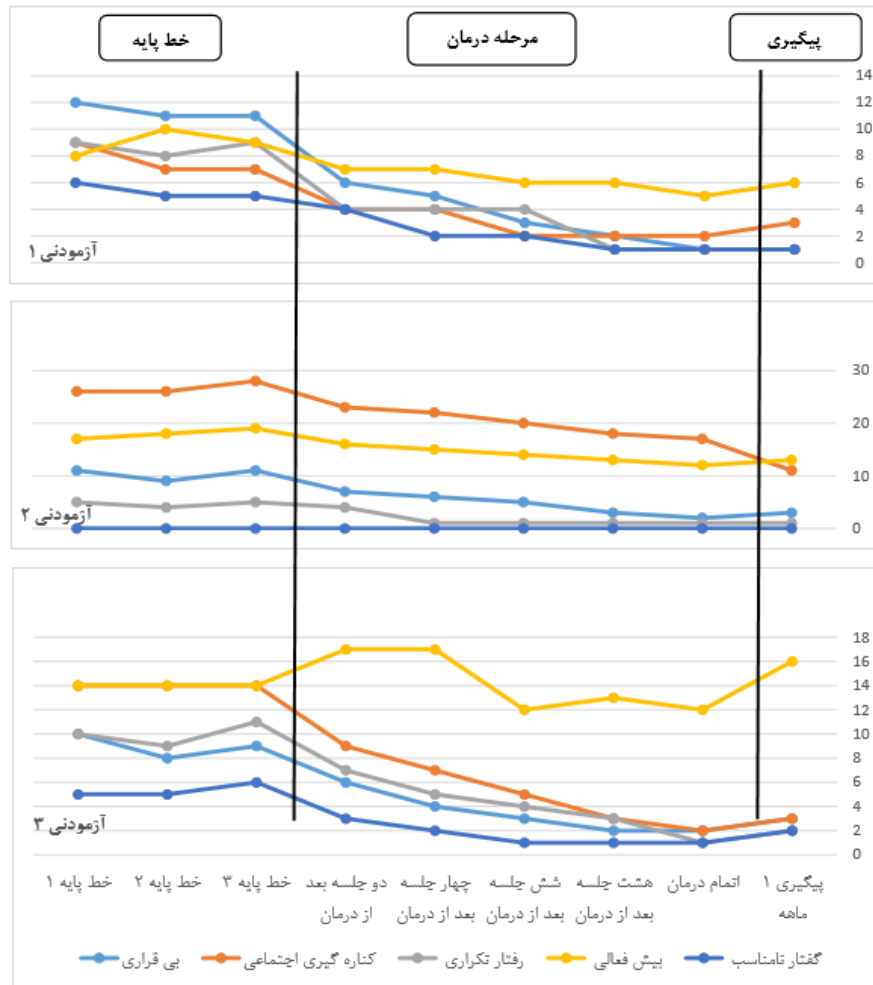
**سیاهه ارزیابی درمان اتیسم**<sup>۲۷</sup>: این ابزار توسط ریملاند و ادلسون<sup>۲۸</sup> (۲۰۰۰) برای هر نوع درمان و مداخله‌ای در زمینه اتیسم طراحی شده است که شامل ۷۷ گویه است و چهار زمینه گفتار، زبان و ارتباط، معاشرت و آگاهی حسی یا شناختی و سلامت جسمی و رفتاری را مورد سنجش قرار می‌دهد. هر گویه توسط سه گزینه درست، تقریباً درست و نادرست سنجیده شده و نمرات ۰، ۱ یا ۲ را می‌گیرد. دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۵۴ است. در پژوهشی که به منظور انطباق بین‌فرهنگی و محاسبه شاخص‌های روان‌سنجی این ابزار در ایران توسط معماری<sup>۲۹</sup> و همکاران (۲۰۱۳) انجام شده است، همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۹۳-۰/۸۶ و روایی سازه با محاسبه همبستگی بین نمرات زیرمقیاس‌ها و داده‌های خام فرم مصاحبه تشخیصی اتیسم - نسخه تجدیدنظر شده ۰/۹۷-۰/۳۸ به دست آمد. اعتبار آزمون - بازآزمون برای زیرمقیاس‌ها و نمره کلی نیز بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۳ بوده است.

**پرسشنامه تجدیدنظر شده رفتارهای تکراری**<sup>۳۰</sup>: این مقیاس توسط بودفیش، سیمونز، پارکر و لويس<sup>۳۱</sup> (۲۰۰۰) طراحی شده و دارای ۴۳ آیتم در مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای (هیچ وقت = صفر، گاهی اوقات = یک، بیشتر اوقات = دو و همیشه = سه) است. مقیاس مذکور دارای شش زیرمقیاس رفتار کلیشه‌ای، رفتار خودجرحی، رفتار وسواسی، تشریفات رفتاری، رفتار یکنواختی و رفتار محدود است. همتی و رضایی (۲۰۱۳) اعتبار مقیاس تجدیدنظر شده رفتارهای تکراری را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ و با محاسبه همبستگی کل مقیاس و زیرمقیاس‌های آن، روایی سازه آن را ۰/۶۸ تا ۰/۹۸ گزارش شده است.

**چک‌لیست رفتار ناهنجار**<sup>۳۲</sup>: این چک‌لیست توسط امان، سینگ، استوارد و فیلد<sup>۳۳</sup> (۱۹۸۵) طراحی شده و یک مقیاس والد یا معلم‌محور با ۵۸ ماده است. هر ماده در یک مقیاس چهار نمره‌ای لیکرتی درجه‌بندی می‌شود (نمرات بالا نشان‌دهنده وضعیت شدیدتر است) که دارای پنج خرده‌مقیاس است که شامل: بی‌قراری (چرخش خلقی، پرخاشگری و خودجرحی، ۱۵ ماده)، کناره‌گیری اجتماعی (۱۶ ماده)، رفتار تکراری (۷ ماده)، بیش‌فعالی (۱۶ ماده) و پژواک‌گویی (گفتار نامناسب، ۴ ماده) است (امان و همکاران، ۱۹۸۵). هر ماده بر اساس نمره‌دهی صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده شدت بیشتر مشکلات



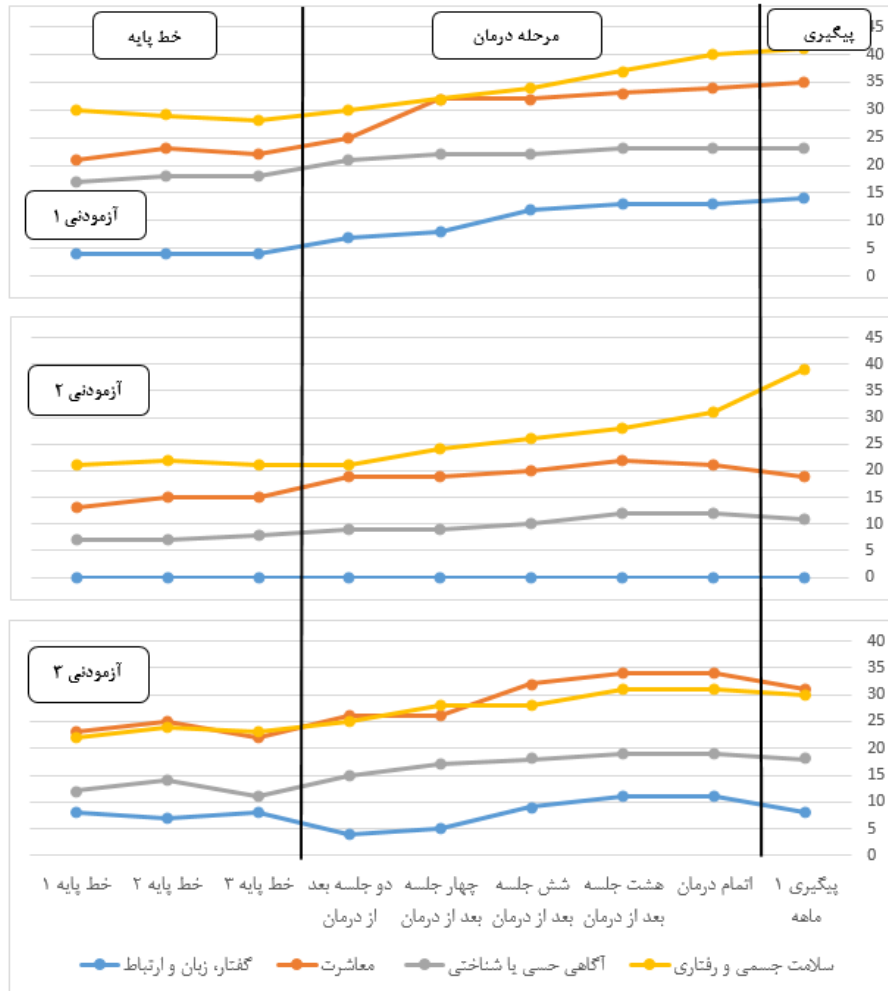
با توجه به نمودار ۱ رفتار کلیشه‌ای، رفتار خودجرحی، رفتار وسواسی، تشریفات رفتاری، رفتار یکنواختی و رفتار محدود در آزمودنی‌های اول، دوم و سوم در مرحله پس از درمان نسبت به مرحله پیش از درمان (خط پایه اول، دوم و سوم) با اجرای برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم، سطح و روند متغیرهای وابسته کاهش یافته است و این تغییر در جهت اهداف درمان است. همچنین تراز عملکرد در مرحله پس از درمان افزایش یافته است. بدین معنا که برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم سبب کاهش معنادار رفتارهای تکراری در کودکان دارای اتیسم شده است. تغییرات آزمودنی‌ها در رفتارهای اضافه بر اساس پرسشنامه رفتار ناهنجار در نمودار ۲ بیان شده است.



نمودار ۲: نمرات رفتارهای ناهنجار آزمودنی‌های ۱، ۲ و ۳



با توجه به نمودار ۲ بی‌قراری، کناره‌گیری اجتماعی، رفتار تکراری، بیش‌فعالی و گفتار نامناسب در آزمودنی‌های اول، دوم و سوم در مرحله پس از درمان نسبت به مرحله پیش از درمان (خط پایه اول، دوم و سوم) با اجرای برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم، سطح و روند متغیرهای وابسته کاهش یافته است و این تغییر در جهت اهداف درمان است. همچنین تراز عملکرد در مرحله پس از درمان افزایش یافته است. بدین معنا که برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم سبب کاهش معنادار رفتارهای ناهنجار در کودکان دارای اتیسم شده است. تغییرات آزمودنی‌ها در کمبودهای رفتاری در نمودار ۳ گزارش شده است.



نمودار ۳: نمرات کمبودهای رفتاری آزمودنی‌های ۱، ۲ و ۳

با توجه نمودار ۳، مهارت آزمودنی اول، دوم و سوم در حوزه گفتار، معاشرت، آگاهی حسی و شناختی و حوزه سلامت جسمی و رفتاری با اجرای برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم، روند نزولی در خط پایه در مرحله اتمام درمان تبدیل به روند صعودی شده است و هم‌چنین تراز عملکرد در مرحله پس از درمان افزایش یافته است. بدین معنا که برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم سبب افزایش کمبودهای رفتاری در کودکان دارای اتیسم شده است.

در جداول ۲، ۳ و ۴ اندازه اثر در متغیرهای رفتار تکراری، رفتار نابهنجار و کمبودهای رفتاری در آزمودنی‌ها در مراحل پایان درمان و پیگیری نشان داده شده است. همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد در رفتارهای تکراری میانگین اندازه اثر کل آزمودنی‌ها در مرحله پایان درمان در رفتار کلیشه‌ای برابر ۰/۸۲، رفتار خودجرحی برابر ۰/۱۰۰، رفتار وسواسی برابر ۰/۸۸، رفتار آیینی برابر ۰/۶۹، رفتار یکنواختی برابر ۰/۱۰۰ و رفتار محدود برابر ۰/۸۳ است. اندازه اثر سایر رفتارهای تکراری، رفتار نابهنجار و کمبودهای رفتاری در جداول ۲، ۳ و ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۲: نتایج اندازه اثر در پرسشنامه رفتارهای تکراری در مراحل پایان درمان و پیگیری

رفتار محدود	رفتار یکنواختی	رفتار آیینی	رفتار وسواسی	رفتار خودجرحی	رفتار کلیشه‌ای	مرحله	آزمودنی
۰/۸۶	۰/۸۷	۰/۸۳	-	۰/۱۰۰	۰/۸۸	پایان درمان	آزمودنی ۱
۰/۸۶	۰/۷۸	۰/۸۳	-	۰/۱۰۰	۰/۸۸	پیگیری	
۸۱٪	۰/۶۰	۰/۵۰	۰/۸۸	۰/۱۰۰	۰/۷۵	پایان درمان	آزمودنی ۲
۰/۶۲	۰/۶۰	۰/۵۰	۰/۸۲	۰/۱۰۰	۰/۷۵	پیگیری	
۰/۸۲	۰/۱۰۰	۰/۷۶	-	-	۰/۸۴	پایان درمان	آزمودنی ۳
۰/۱۰۰	۰/۵۰	۰/۱۰۰	-	-	۰/۸۴	پیگیری	
۰/۸۳	۰/۱۰۰	۰/۶۹	۰/۸۸	۰/۱۰۰	۰/۸۲	پایان درمان	میانگین کل آزمودنی‌ها
۰/۷۷	۰/۸۰	۰/۷۷	۰/۸۲	۰/۱۰۰	۰/۸۲	پیگیری	میانگین کل آزمودنی‌ها

جدول ۳: نتایج اندازه اثر رفتار نابهنجار در مراحل پایان درمان و پیگیری

پژواک‌گویی	بیش‌فعالی	رفتار تکراری	کناره‌گیری اجتماعی	بی‌قراری	مرحله	آزمودنی
۰/۸۶	۰/۳۸	۰/۸۸	۰/۷۳	۰/۸۶	پایان درمان	آزمودنی ۱
۰/۸۶	۰/۳۷	۰/۸۸	۰/۶۰	۰/۸۶	پیگیری	
-	۰/۳۰	۰/۷۷	۰/۱۶	۰/۷۵	پایان درمان	آزمودنی ۲
-	۰/۳۷	۰/۷۷	۰/۵۶	۰/۷۰	پیگیری	
۰/۸۳	۰/۱۰	۰/۸۰	۰/۸۲	۰/۷۷	پایان درمان	آزمودنی ۳
۰/۶۲	۰/۱۴	۰/۸۰	۰/۷۸	۰/۶۶	پیگیری	
۰/۸۴	۰/۲۶	۰/۸۱	۰/۵۷	۰/۷۹	پایان درمان	میانگین کل آزمودنی‌ها
۰/۷۴	۰/۲۲	۰/۸۱	۰/۶۴	۰/۷۴	پیگیری	میانگین کل آزمودنی‌ها

جدول ۴: نتایج اندازه اثر کمبودهای رفتاری در مراحل پایان درمان و پیگیری

آزمودنی	مرحله	گفتار، زبان و ارتباط	معاشرت	آگاهی حسی یا شناختی	سلامت جسمی یا رفتاری
آزمودنی ۱	پایان درمان	۰/۲۲	۰/۵۴	۰/۳۰	۰/۳۷
	پیگیری	۰/۲۵	۰/۵۹	۰/۳۰	۰/۴۱
آزمودنی ۲	پایان درمان	-	۰/۴۹	۰/۵۲	۰/۳۸
	پیگیری	-	۰/۳۲	۰/۵۰	۰/۲۸
آزمودنی ۳	پایان درمان	۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۵۴	۰/۳۴
	پیگیری	۰/۴۲	۰/۳۲	۰/۴۵	۰/۳۰
میانگین کل آزمودنی‌ها	پایان درمان	۰/۳۲	۰/۵۰	۰/۴۳	۰/۳۶
میانگین کل آزمودنی‌ها	پیگیری	۰/۳۳	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۳۳

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس دانش ما این اولین مطالعه با هدف بررسی تأثیر یک برنامه والد‌محور روی رفتارهای اضافه در کودکان دارای اوتیسم در داخل کشور است. با توجه به این امر و نبود برنامه درمانی مناسب در این زمینه در داخل کشور این مطالعه با هدف بررسی برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اوتیسم بر رفتارهای اضافه و کمبودهای رفتاری در کودکان دارای اوتیسم صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد رفتارهای اضافه هر سه کودک دارای اوتیسم بعد از شرکت در برنامه مدیریت خانواده‌محور رفتارهای اضافه اوتیسم کاهش یافته است. این کاهش در مرحله پیگیری باقی ماند. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد متعاقب کاهش رفتارهای اضافه، کمبودهای رفتاری چون مهارت‌های کلامی، معاشرت، آگاهی حسی - شناختی و سلامت جسمی و رفتاری هر سه آزمودنی مطالعه بعد از ارائه درمان نسبت به خط پایه افزایش یافته است. این پژوهش هم‌راستا با مطالعات بوید و همکاران (۲۰۱۱) و گراهام و همکاران (۲۰۱۵) درباره تأثیر برنامه‌های رفتاری والد‌محور بر رفتارهای اضافه کودکان دارای اوتیسم است. مطالعه گراهام و همکاران (۲۰۱۵) از نوع طرح‌های آزمایشی است که آموزش مدیریت رفتاری به والدین در مرحله پس‌آزمون سبب کاهش رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای در کودکان دارای اوتیسم نشد، اما در مرحله پیگیری باعث کاهش اشتغال با الگوهای محدود علائق و بازی در این کودکان شد. همچنین مطالعه بوید و همکاران (۲۰۱۱) از نوع طرح‌های تک‌آزمودنی است که به آموزش برنامه خانواده‌محور درمان انعطاف‌ناپذیری رفتاری با تمرکز بر تکنیک توقف پاسخ و بازارهنمایی و تقویت افتراقی پرداختند که روی چهار آزمودنی از پنج آزمودنی سبب کاهش رفتار اضافه شد.

در تبیین تأثیر این برنامه بر رفتارهای اضافه در کودکان دارای اوتیسم می‌توان گفت در طراحی برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اوتیسم از مداخلات پیامد‌محور و پیشاینده‌محور استفاده شده است (بوید و همکاران، ۲۰۱۲). در این برنامه والدین با آموزش تحلیل رفتار کاربردی (پیشایند، رفتار و پیامد) توانایی تحلیل، شناسایی علل، انتخاب و به‌کارگیری تکنیک‌های درمانی مناسب رفتارهای اضافه را به دست آوردند. در واقع این برنامه سبب تجهیز والدین به راهبردهای مداخلات پیامد‌محور چون توقف پاسخ بازارهنمایی، خاموشی و مداخلات پیشاینده‌محور چون غنی‌سازی محیط شده است تا والدین بتوانند از یک سو رفتارهای اضافه کودک را متوقف کرده و از سویی آن‌ها را درگیر فعالیت‌های مناسب‌تر کنند. جامع بودن این برنامه در

مورد مداخلات پیشابند و پیامدمحور به همراه ارزیابی تحلیلی رفتار کارکردی با توجه به تنوع بالای رفتارهای اضافه یکی از دلایل اصلی تأثیرات مثبت این برنامه است (رالستون، هنسن، ماچالیک، مک‌اینتری و کارنت<sup>۳۶</sup>، ۲۰۱۹). هم‌چنین به نظر می‌رسد احتمالاً با این مداخلات سبک زندگی و الگوهای تعاملی کودک دارای اتیسم از حالت بدون ارتباط با محیط و از فضایی که توأمان درگیر رفتارهای اضافه بودند به حالت بده‌بستان فعال و درگیری با بازی مفید تغییر کرده است و همین امر سبب کاهش رفتارهای اضافه شده باشد. از دیگر مزیت‌های این برنامه می‌توان به آموزش مهارت‌های انطباقی به کودکان دارای اتیسم اشاره کرد. در این برنامه خانواده‌ها می‌توانند با روش‌های رهنمود دادن، روش‌های آموزش و ارتباط کارکردی، رفتارهای انطباقی با هدف جایگزینی با رفتارهای اضافه را به کودکان خود آموزش دهند. داده‌های پیگیری مبنی بر باقی‌ماندن اثرات درمانی نشان می‌دهند که والدین می‌توانند به صورت معتبری راهبردها و مداخلات برنامه مدیریت رفتارهای اضافه اتیسم را حتی بدون نظارت و راهنمایی درمانگر اجرا کنند.

این نتیجه در مداخلات والدمحور بسیار بااهمیت است؛ چراکه نشان می‌دهد والدین در صورت آموزش مناسب می‌توانند تغییر مناسبی در روند درمان کودکان دارای اتیسم دهند. در نهایت در مطالعه حاضر نتایج اندازه اثر در مورد رفتارهای اضافه در کل بر اساس نظام کوهن<sup>۳۷</sup> (۱۹۸۸) بالا بود. بیشترین اندازه اثر برای رفتار خودجرحی و کمترین اندازه اثر برای بیش‌فعالی بود. در مورد تأثیر کم این مداخله بر بیش‌فعالی در کودکان دارای اتیسم به نظر می‌رسد رفتار بیش‌فعالی بخشی از رفتارهای اضافه در کودکان دارای اتیسم نباشد و گویای همبودی اختلال نقص توجه بیش‌فعالی است و جهت درمان این‌گونه از رفتارها باید مداخله جداگانه‌ای با تمرکز بر رفتار بیش‌فعالی کودکان دارای اتیسم طراحی شود (لیتنر<sup>۳۸</sup>، ۲۰۱۴). البته مداخلات بیش‌فعالی احتمالاً متفاوت از علائم بیش‌فعالی در اختلال نقص توجه بیش‌فعالی است.

هم‌چنین نتایج این مطالعه مبنی بر افزایش کمبودهای رفتاری متعاقب کاهش رفتارهای اضافه هم‌سو با مطالعاتی چون بوید و همکاران (۲۰۱۱) و لانگ، اوریلی، سیگافوس، ماچالیک، ریسپولی<sup>۳۹</sup> و همکاران (۲۰۱۰) است. به نظر می‌رسد این برنامه انعطاف‌ناپذیری رفتاری در کودکان دارای اتیسم را که زیربنای رفتارهای اضافه در این کودکان است را بهبود بخشیده است (گرین، سیگافوس، پیتوچ، اتچون، اوریلی<sup>۴۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). به نظر می‌رسد منطقی است که کودکانی که در شیوه‌های تفکر و ارتباط با محیط انعطاف‌پذیرتر هستند، فرصت بیشتری برای کشف و یادگیری انواع مهارت‌ها و رفتارهای انطباقی دارند (پیرس و کورجنس<sup>۴۱</sup>، ۲۰۰۱). هم‌چنین یافته‌های این مطالعه می‌تواند تأییدکننده این فرضیه باشد که رفتارهای اضافه مانعی برای رشد بهنجار سایر خطوط تحولی هستند. از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به تک‌آزمودنی و پسر بودن هر سه آزمودنی مطالعه اشاره کرد. استفاده از روش تک‌آزمودنی دارای نقاط قوتی چون افزایش اعتبار درونی است، با این وجود دارای محدودیت‌هایی چون اعتبار بیرونی پایین است.

پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی روی نمونه‌های بالینی بزرگ‌تر صورت گیرد. هم‌چنین با توجه به مشکلات روانشناختی والدین کودکان دارای اتیسم، مشارکت والدین در روند درمان سبب کاهش استرس والدگری در آن‌ها می‌شود (سرابی‌جماب، حسین‌آبادی، مشهدی، مشهدی و اصغری‌نکاح، ۱۳۹۱). لذا پیشنهاد می‌شود تأثیرات مداخلات خانواده‌محور بر مشکلات روانشناختی والدین و متغیرهایی چون تعهد به شرکت در

مداخله، کیفیت و میزان تعهد والدین به اجرای این برنامه، یکی از متغیرهای پنهان در تعیین اثربخشی مداخله باشد که پیشنهاد می‌شود در مداخلات آتی مد نظر قرار گیرد.

نتایج این مطالعه از اثربخشی برنامه خانواده‌محور مدیریت رفتارهای اضافه اوتیسم با هدف درمان انواع رفتارهای اضافه در افراد دارای اختلال اتیسم با هر کارکرد شناختی حمایت می‌کند. این برنامه می‌تواند گامی در جهت حرکت درمان اختلال اتیسم از قالب مرکز‌محور به خانواده‌محور باشد. همچنین در مدل‌های جامع درمانی اختلال اتیسم تمرکز اصلی بر کمبودهای رفتاری است و رفتارهای اضافه در برنامه درمانی اولویت بعدی درمان بوده یا مورد تمرکز درمانی قرار نمی‌گیرند. بنابراین پیشنهاد می‌شود این برنامه به عنوان یکی از خطوط اولیه درمان زودهنگام رفتارهای اضافه در کنار مدل‌های جامع درمانی در اختلال اتیسم مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری در رشته روان‌شناسی بالینی است. از کلیه خانواده‌هایی که در این مطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### پی‌نوشت‌ها

1. Behavioral Excesses
2. American Psychiatric Association
3. Boyd, Conroy, Asmus, McKenney & Mancil
4. Compulsions
5. Rituals and Routines
6. Wolff, Boyd & Elison
7. Leyfer, Folstein, Bacalman, Davis & Dinh
8. Abel, Schwichtenberg, Brodhead & Christ
9. Russell, Frost & Ingersoll
10. Hollander, Phillips, Chaplin, Zagursky Novotny
11. Matson, Wilkins & Macken
12. Goldman, Wang, Salgado, Greene, Kim & Rapin
13. Gonzalez & Mayville
14. Troyb, Knoch, Herlihy, Stevens & Chen
15. Mercier, Mottron & Belleville
16. Sigafos, Arthur & O'Reilly
17. Ryan
18. Ghanouni, Jarus, Zwicker, Lucyshyn & Chauhan
19. Harrop
23. Baio, Wiggins, Christensen, Maenner & Daniels
24. Sawyer, Lake, Lunsy, Liu & Des- arkar
25. Behavioral Deficits
26. Family-based Management of Behavioral Excesses of Autism Program (FMBEAP)
27. Autism Treatment Evaluation Checklist
28. Rimland & Edelson
29. Memari
30. Repetitive Behavior Scale-Revised (RBS-R)
31. Bodfish, Symons, Parker & Lewis
32. The Aberrant Behavior Checklist
33. Aman, Singh, Stewart & Field
34. Kaat & Lecavalier
35. Kappel
36. Raulston, Hansen, Machalicek, McIntyre & Carnett
37. Cohen
38. Leitner
39. Lang, O'Reilly, Sigafos, Machalicek & Rispoli

20. Bearss, Lecavalier, Minshawi, Johnson & Smith  
 21. McDonough, Rupp Khan & Bodfish  
 22. Grahame, Brett, Dixon, McConachie & Lowry  
 40. Green, Sigafos, Pituch, Itchon & O'Reilly  
 41. Pierce & Courchesne

## منابع

- سرایب جماب، م؛ حسن آبادی، ح؛ مشهدی، ع؛ اصغری نکاح، م. (۱۳۹۱). تأثیر برنامه "آموزش والدین و پروراندن مهارت‌ها" بر استرس مادران کودکان مبتلا به اتیسم. *مجله خانواده پژوهی*، ۸ (۳۱)، ۲۶۱-۲۷۲.
- شیری، ا؛ پوراعتماد، ح؛ فتح‌آبادی، ج. و نریمانی، م. (۱۳۹۸). تأثیرات رفتار اضافه اتیستیک بر کودک، والدین و تعامل آنها: پژوهش کیفی. *همایش ملی خانواده، اختلال اتیسم و چالش‌های همراه*. تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.
- Abel, E. A., Schwichtenberg, A. J., Brodhead, M. T., & Christ, S. L. (2018). Sleep and challenging behaviors in the context of intensive behavioral intervention for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(11), 3871-3884.
- Aman, M. G., Mcdougale, C. J., Scahill, L., Handen, B., Arnold, L. E., Johnson, C., ... & Sukhodolsky, D. D. (2009). Medication and parent training in children with pervasive developmental disorders and serious behavior problems: results from a randomized clinical trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(12), 1143-1154.
- Aman, M. G., Singh, N. N., Stewart, A. W., & Field, C. J. (1985). The aberrant behavior checklist: a behavior rating scale for the assessment of treatment effects. *American Journal of Mental Deficiency*, 89(5), 485-491.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., ... & Durkin, M. S. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years-autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23.
- Bearss, K., Lecavalier, L., Minshawi, N., Johnson, C., Smith, T., Handen, B., ... & Scahill, L. (2013). Toward an exportable parent training program for disruptive behaviors in autism spectrum disorders. *Neuropsychiatry*, 3(2), 169-180.
- Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E., & Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 237-243.
- Boyd, B. A., Conroy, M. A., Asmus, J. M., McKenney, E. L., & Mancil, G. R. (2008). Descriptive analysis of classroom setting events on the social behaviors of children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(1), 186-197.
- Boyd, B. A., McDonough, S. G., & Bodfish, J. W. (2012). Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1236-1248.
- Boyd, B. A., McDonough, S. G., Rupp, B., Khan, F., & Bodfish, J. W. (2011). Effects of a family-implemented treatment on the repetitive behaviors of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(10), 1330-1341.

- Campbell, J. M. (2003). Efficacy of behavioral interventions for reducing problem behavior in persons with autism: A quantitative synthesis of single-subject research. *Research in Developmental Disabilities, 24*(2), 120-138.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ghanouni, P., Jarus, T., Zwicker, J. G., Lucyshyn, J., Chauhan, S., & Moir, C. (2019). Perceived Barriers and Existing Challenges in Participation of Children with Autism Spectrum Disorders: "He Did Not Understand and No One Else Seemed to Understand Him". *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*(8), 3136-3145.
- Goldman, S., Wang, C., Salgado, M. W., Greene, P. E., Kim, M., & Rapin, I. (2009). Motor stereotypies in children with autism and other developmental disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology, 51*(1), 30-38.
- Grahame, V., Brett, D., Dixon, L., McConachie, H., Lowry, J., Rodgers, J., ... & Le Couteur, A. (2015). Managing repetitive behaviors in young children with autism spectrum disorder (ASD): pilot randomized controlled trial of a new parent group intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(10), 3168-3182.
- Green, V. A., Sigafoos, J., Pituch, K. A., Itchon, J., O'Reilly, M., & Lancioni, G. E. (2006). Assessing behavioral flexibility in individuals with developmental disabilities. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 21*(4), 230-236.
- Harrop, C. (2015). Evidence-based, parent-mediated interventions for young children with autism spectrum disorder: The case of restricted and repetitive behaviors. *Autism, 19*(6), 662-672.
- Hemati, G. h & Rezaei, S. (2013). The effect of horseback riding on the repetitive behaviors of children with autism spectrum disorders. *Elixir International Journal, 59*, 15833-15838.
- Hollander, E., Phillips, A., Chaplin, W., Zagursky, K., Novotny, S., Wasserman, S., & Iyengar, R. (2005). A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescent autism. *Neuropsychopharmacology, 30*(3), 582-589.
- Kaat, A. J., Lecavalier, L., & Aman, M. G. (2014). Validity of the aberrant behavior checklist in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(5), 1103-1116.
- Lang, R., O'Reilly, M., Sigafoos, J., Machalicek, W., Rispoli, M., Lancioni, G. E., Aguilar, J., Fragale, C. (2010). The effects of an abolishing operation intervention component on play skills, challenging behavior, and stereotypy. *Behavior Modification, 34*(4), 267-89.
- Leyfer, O. T., Folstein, S. E., Bacalman, S., Davis, N. O., Dinh, E., Morgan, J., ... & Lainhart, J. E. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: interview development and rates of disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*(7), 849-861.
- Leitner, Y. (2014). The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children-what do we know? *Frontiers in Human Neuroscience, 8*, 268.
- Matson, J. L., Minshawi, N. F., Gonzalez, M. L., & Mayville, S. B. (2006). The relationship of comorbid problem behaviors to social skills in persons with profound mental retardation. *Behavior Modification, 30*(4), 496-506.
- Matson, J. L., Wilkins, J., & Macken, J. (2008). The relationship of challenging behaviors to severity and symptoms of autism spectrum disorders. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 2*(1), 29-44.
- Memari, A. H., Shayestehfar, M., Mirfazeli, F. S., Rashidi, T., Ghanouni, P., & Hafizi, S. (2013). Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the autism treatment evaluation checklist in Persian. *Iranian Journal of Pediatrics, 23*(3), 269-275.

- Mercier, C., Mottron, L., & Belleville, S. (2000). A psychosocial study on restricted interests in high functioning persons with pervasive developmental disorders. *Autism, 4*(4), 406-425.
- Pierce, K., & Courchesne, E. (2001). Evidence for a cerebellar role in reduced exploration and stereotyped behavior in autism. *Biological Psychiatry, 49*(8), 655-664.
- Rimland, B., & Edelson, S. M. (2000). Autism treatment evaluation checklist (ATEC). Retrieved October, 23, 2006.
- Russell, K. M., Frost, K. M., & Ingersoll, B. (2019). The relationship between subtypes of repetitive behaviors and anxiety in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 62*, 48-54.
- Raulston, T. J., Hansen, S. G., Machalicek, W., McIntyre, L. L., & Carnett, A. (2019). Interventions for Repetitive Behavior in Young Children with Autism: A Survey of Behavioral Practices. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*(8), 3047-3059.
- Ryan, S. (2018). *How do restricted and repetitive behaviors influence the participation of children with autism in school contexts?*. Doctoral dissertation in psychology, Griffith University.
- Sarabi Jamab, M., Hasanabadi, A., Mashahdi, A., Asharinekah, M. (2012). The Effects of Parent Education and Skill Training Program on Stress of Mothers of Children with Autism. *Journal of Family Research, 8* (3), 261-272.
- Sawyer, A., Lake, J. K., Lunskey, Y., Liu, S. K., & Desarkar, P. (2014). Psychopharmacological treatment of challenging behaviors in adults with autism and intellectual disabilities: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 8*(7), 803-813.
- Sigafoos, J., Arthur, M., & O'Reilly, M. F. (2003). *Challenging behavior and developmental disability*. London: Whurr Publication.
- Shiri, E., Pouretamad, H. R., Fathabadi, J & Narimani, M. (2019). *Impacts of autistic behavioral excesses on Child, Parent, and their Interaction: A Qualitative Study*. National Conference of Family, Autism Disorder and Related Challenges, Allameh Tabatabai University, Tehran [in Persian].
- Troyb, E., Knoch, K., Herlihy, L., Stevens, M. C., Chen, C. M., Barton, M., ... & Fein, D. (2016). Restricted and repetitive behaviors as predictors of outcome in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(4), 1282-1296.
- Wolff, J. J., Boyd, B. A., & Elison, J. T. (2016). A quantitative measure of restricted and repetitive behaviors for early childhood. *Journal of neurodevelopmental disorders, 8*(1), 2.