



The Effectiveness of an Applied Behavior Analysis Program on Autistic Children's Emotional and Social Skills

Maryam Shokoohi Rad ¹, Susan Rahim Zadeh ^{2*}

1. MSc. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran.
2. Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Psychology and Educational Science, Tehran South Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: susan-r@azad.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 21 Jan 2022
Revised: 8 Mar 2022
Accepted: 17 Mar 2022
Published Online: 8 May 2023

Keywords:
Applied Behavior Analysis Program, Autism, Social and Communication Skills.

ABSTRACT

With the aim of achieving a method to develop and increase the social, communication, and daily life skills of independent children, the present researcher investigated the effect of the applied behavior analysis method on these children's social and emotional skills. In terms of purpose and data acquisition, the research was applied and semi-experimental, with control and experimental groups and a covariance analysis model. This study's statistical population consisted of 48 volunteer boys aged 4 to 11 years old who resided in Tehran between 2020 and 2021. Of this population, 24 boys were selected and assigned to two control and experimental groups (12 individuals in each group). For data collection, the Social and Emotional Skills Questionnaire for Preschoolers (KIST) was utilized. Individually, the applied behavior analysis program was administered to the experimental group in 8 one-hour sessions twice per week. Using SPSS-24 software and multivariate covariance analysis, the data were analyzed. The results demonstrated that the applied behavior analysis program improved the social and communication skills of bereaved children as well as their day-to-day functioning ($p < 0.05$). The effects of the applied behavior analysis program on the social and affective skills of the children were stable and stable in the follow-up phase, whereas the communication skills decreased compared to the post-test.

Cite this article: Shokoohirad, M., & Rahim Zadeh, S. (2023). The Effectiveness of Applied Behavior Analysis Program on Emotional and Social Skills of Autistic Children. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(1), 115-128. doi: 10.22059/japr.2023.337714.644173.



Publisher: University of Tehran Press

DOI: <http://doi.org/10.22059/japr.2023.337714.644173>

© The Author(s).



اثربخشی برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان درخودمانده

مریم شکوهی راد^۱، سوسن رحیم زاده^{۲*}

۱. کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران.
 ۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
 رایانامه: susan-r@azad.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۲/۱۸

کلیدواژه‌ها:

تحلیل رفتار کاربردی،

کودکان درخودمانده،

مهارت‌های اجتماعی و هیجانی.

هدف: با هدف دستیابی به روشی مؤثر برای بهبود و افزایش مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی و زندگی روزمره کودکان درخودمانده، پژوهش حاضر به بررسی روش تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی این کودکان پرداخت. روش: پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات، نیمه‌آزمایشی با گروه کنترل و آزمایش و مدل تحلیل کوواریانس بود. جامعه آماری این پژوهش را ۴۸ نفر از پسران داوطلب ۴ تا ۱۱ ساله درخودمانده سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ ساکن شهر تهران تشکیل دادند که از میان آن‌ها، ۲۴ نفر انتخاب و در دو گروه کنترل و آزمایش (هر گروه ۱۲ نفر) قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، از پرسشنامه سنجش مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان پیش‌دبستانی (KIST) استفاده شد. برنامه تحلیل رفتار کاربردی در هشت جلسه یک‌ساعته و هفته‌ای دو بار به شکل انفرادی برای گروه آزمایش اجرا شد. یافته‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-24 و روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد برنامه تحلیل رفتار کاربردی، تأثیر معناداری بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان درخودمانده دارد و زندگی روزمره آن‌ها را بهبود می‌بخشد ($p < 0.05$). نتیجه‌گیری: نتایج در مرحله پیگیری نشان داد تأثیر برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان درخودمانده از ثبات و پایداری برخوردار بوده، اما مهارت‌های ارتباطی نسبت به پس‌آزمون کاهش داشته است.

استناد: شکوهی راد، م، و رحیم‌زاده، س. (۱۴۰۲). اثربخشی برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان درخودمانده. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۴(۱)، ۱۱۵-۱۲۸. doi: 10.22059/japr.2023.337714.644173

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

DOI: <http://doi.org/10.22059/japr.2023.337714.644173>

© نویسندگان.



مقدمه

درخودماندگی^۱، طیف گسترده‌ای از اختلال‌ها را با دامنه بسیار خفیف تا بسیار شدید دربرمی‌گیرد و به تعاملات و ارتباطات اجتماعی کودکان آسیب زیادی وارد می‌کند. در این اختلال، کودکان تمایلی برای برقراری ارتباط ندارند و به محیط اطراف خود بی‌توجه هستند (گیس، ۲۰۱۹). این اختلال عموماً قبل از سه‌سالگی ظاهر می‌شود و شیوع آن در پسران بیش از دختران است که با انجام فعالیت‌های تکراری و حرکات کلیشه‌ای، مقاومت در برابر تغییرات محیطی یا تغییر در زندگی روزمره و پاسخ‌های غیرمعمول به تجربه‌های حسی همراه است (کمپ، ۲۰۲۲). پنجمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی^۲، اختلال‌های طیف درخودماندگی را زیرمجموعه اختلالات عصبی رشدی آورده و با ملاک‌های وجود آسیب در تعاملات اجتماعی، مشکلات ارتباطی و نقص در زبان دریافتی و بیانی و الگوهای محدود، تکراری و کلیشه‌ای رفتار، علائق و فعالیت‌ها مشخص کرده است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۳، ۲۰۱۳). مشکلات این کودکان فراوان و ماندگار است و از آنجا که در اوایل دوران کودکی ایجاد می‌شود، با اختلال عملکرد در زمینه‌های مختلف ادامه می‌یابد (بیتز و لی کوتور، ۲۰۱۶).

درخودماندگی، با درجه‌هایی از اختلال در رفتار اجتماعی، هیجان‌ها، ارتباط‌ها و مهارت‌های زندگی و الگوهای محدود، تکراری و کلیشه‌ای رفتار و فعالیت‌ها همراه است که هم منحصربه‌فرد است و هم به‌طور تکراری انجام می‌شود. شیوع این اختلال در سطح جهانی در پنجاه سال اخیر، به دلیل افزایش آگاهی شهروندان، بهبود ابزارهای تشخیصی و درک بهتر اختلال‌ها با گذشت زمان افزایش یافته است. اگرچه درخودماندگی در افراد با ضریب هوشی بالا هم ممکن است رخ دهد، بیشتر افراد مبتلا به این اختلال از ناتوانی ذهنی رنج می‌برند (تیواری، شندلیا و کرک، ۲۰۲۲). کودکان درخودمانده از اوایل دوران کودکی با مشکلات جدی در مهارت‌های اجتماعی، هیجانی و ارتباطی و همچنین مهارت‌های روزمره^۴ مواجه هستند (فومبونه، ۲۰۱۸).

مهارت‌های اجتماعی و هیجانی^۵، به مجموعه آگاهی، نگرش و مهارت‌هایی گفته می‌شود که هر فرد برای رفع نیازهایش در تعامل با دیگران باید داشته باشد (کولهو، سوسا و مارچنت، ۲۰۱۵). به بیانی دیگر، مهارت‌های اجتماعی و هیجانی، مهارت‌هایی است که به شناخت و درک احساس‌های خویش و حالت‌های خلقی دیگران و مدیریت هیجان‌های شدید ضمن نظم‌دادن به رفتارهای خود اشاره دارد (به نقل از دادستان، ۱۳۸۹). مهارت‌های اجتماعی به فرایند مدیریت احساسات، روابط بین‌فردی و توانایی تصمیم‌گیری و حل مسئله گفته می‌شود و شامل انعطاف‌پذیری، پشتکار، گشودگی و همدلی است (دارلاک و همکاران، ۲۰۱۱). ناتوانی در مهارت‌های اجتماعی، هیجانی و مهارت‌های ارتباطی به‌عنوان مهم‌ترین ویژگی افراد مبتلا به درخودماندگی مشخص شده است (ایپ و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهشگران در تلاش‌اند تا با کمک نتایج پژوهش‌ها، بر زندگی افراد درخودمانده، خانواده‌ها و کارکنان مراکز در ارتباط با این افراد تأثیر مثبت بگذارند (لای و همکاران، ۲۰۲۰).

پژوهش‌های موجود نشان داده است افراد مبتلا به اختلال‌های طیف درخودماندگی فاقد بینش عاطفی لازم برای نظم‌جویی هیجان مؤثر هستند (مازفسکی و همکاران، ۲۰۱۳؛ بک و همکاران، ۲۰۲۱). ضعف در نظم‌جویی هیجان، نقش مهمی در بسیاری از اختلال‌ها به‌ویژه در تولید واکنش‌های هیجانی نامناسب ایفا می‌کند (کانر و همکاران، ۲۰۲۰). افراد مبتلا به اختلال‌های طیف درخودماندگی بیشتر از راهبردهای سازش‌نیافته نظم‌جویی هیجان از جمله اجتناب و کمتر از راهبردهای سازش‌یافته مثل بازنگری شناختی در نظم‌جویی عواطف خود استفاده می‌کنند (سامسون و همکاران، ۲۰۱۴). داشتن مهارت‌های ارتباطی در کنش متقابل دیگران با اعضای خانواده و همسالان زندگی فرد را بهبود می‌بخشد (تازیکه، افروز و قاسمزاده، ۱۳۹۴). کودکان مبتلا به اختلال درخودماندگی مشکل در پاسخ به حالت‌های عادی تجربه ارتباطی دارند. به همین دلیل این کودکان به حمایت و آموزش در زمینه مهارت‌های ارتباطی نیاز دارند تا مهارت‌های لازم را کسب کنند و با آموزش مداخله‌های ارتباطی به این کودکان، می‌توان برخی از مهارت‌های مناسب را در آن‌ها ایجاد کرد (اسنو و همکاران، ۲۰۰۷). مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌هایی هستند که به فرد کمک می‌کنند تا بتواند تعامل مؤثر با دیگران برقرار کند. در نتیجه کودکان مبتلا به اختلال طیف درخودماندگی می‌توانند با

1. autism

2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition (DSM-5)

3. American Psychiatric Association

4. daily living skills.

5. emotional and social skills

فراگیری مهارت‌های ارتباطی، با دیگران ارتباط برقرار کنند (رنگانی، همتی‌علمدارلو، شجاعی و اصغری‌نکاح، ۱۳۹۴). از دیگر مشکلات کودکان درخودمانده، مهارت‌های روزمره است که از حوزه‌های کاربردی است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند از دیدگاه والدین و خود افراد درخودمانده، مهم‌ترین چالش‌های آن‌ها نداشتن مهارت‌های اجتماعی و درک قوانین و نبود مهارت‌های ارتباطی و در طیف شدید، مهارت‌های روزمره است (ریف و همکاران، ۲۰۲۱؛ فاولر و کانر، ۲۰۲۱). کودکان پیش‌دبستانی درخودمانده در مقایسه با کودکان عادی، توانایی کمتری در استفاده از مهارت‌های روزمره دارند و خانواده‌ها باید این مهارت‌ها را به کودکان خود آموزش دهند (دای‌رزه و همکاران، ۲۰۱۹).

مداخله تحلیل رفتار کاربردی، یک رویکرد علمی است که در آن، روش‌های مبتنی بر اصول رفتار برای شناسایی متغیرهای محیطی تأثیرگذار بر رفتار معنادار اجتماعی که قابل‌کاربرد در مداخله‌های فردی و عملی باشد مورد استفاده قرار می‌گیرد (بی و دیکسون، ۲۰۲۰). در روش تحلیل رفتار کاربردی، تمرکز اصلی بر دستکاری متغیرهای محیط برای بهبود رفتار اجتماعی است. این برنامه را لواس پایه‌گذاری کرد. او در مطالعه کودکان مبتلا به درخودماندگی با استفاده از برنامه تحلیل رفتار کاربردی فشرده نشان داد والدین می‌توانند با اجرای مستمر تمرینات برنامه سبب تغییرات مثبت در زندگی فرزندانشان شوند (اسنید، ۲۰۲۲). مطالعات بسیاری اثربخشی روش تحلیل رفتار کاربردی را در بهبود مشکلات رفتاری (احمدی و همکاران، ۱۳۹۳؛ حسین خان‌زاده، حقیقی و شباهنگ، ۱۳۹۷)، مشکلات ارتباط کلامی (پوشنه و آشناسان، ۱۳۹۵؛ برند و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۵) و مهارت‌های اجتماعی (هاشمی و یاقوتی، ۱۳۹۵؛ جهان‌دار و کاکابرایی، ۱۳۹۷) تأیید کرده‌اند. در یک مطالعه فراتحلیل درمورد اثربخشی برنامه تحلیل رفتار کاربردی در کودکان درخودمانده نشان داد این برنامه کارایی زیادی در بهبود بهره هوشی، هوش غیرکلامی، زبان بیانی و دریافتی و رفتار انطباقی کودکان درخودمانده دارد (ولکمار، استات و کلین، ۲۰۰۹؛ سامباندان، رانگاسوامی و تامپزاراسان، ۲۰۱۴؛ پیترزاسشیر و همکاران، ۲۰۱۱). هرچند اکثر تحقیقات به اثربخشی برنامه تحلیل رفتار کاربردی، بر علائم و نشانگان درخودماندگی تأکید داشته‌اند، برخی پژوهشگران همچون حسینیان (۱۳۹۲) معتقدند برنامه تحلیل رفتار کاربردی، به دلیل خشک‌بودن، تأثیر چندانی بر کاهش علائم کودکان درخودمانده ندارد و می‌تواند مضر هم باشد (مک‌گیل و رایبسون، ۲۰۲۰). دیکسون و همکاران (۲۰۱۹) بیان کردند برای اثربخشی برنامه تحلیل کاربردی باید این برنامه را همراه با دیگر فنون شناختی و رفتاری به کار برد.

هدف از کاربرد برنامه تحلیل رفتار کاربردی برای کودکان درخودمانده، آموزش مهارت‌های جدید اجتماعی، ارتباطی، مهارت‌های روزمره، مراقبت از خود، ایجاد رفتار مطلوب، تعمیم رفتار مطلوب و حذف رفتار نامطلوب است که در این فرایند، کودک بعد از هر گام، تقویت‌کننده دریافت می‌کند. این روش به کودک درخودمانده تشخیص محرک پیرامون را می‌آموزد. کودک یاد می‌گیرد به کدام‌یک از محرک‌های محیطی پاسخ دهد. روش تحلیل رفتار کاربردی، شرایط و موقعیت آموزشی شبیه شرایط و موقعیت طبیعی کودک فراهم می‌کند و رفتار را بعد از فراگیری به سایر موقعیت‌های طبیعی تعمیم می‌دهد (رافعی، ۱۳۹۶). تفرشی، محمدی، شریفی، احمدی و کریمی (۱۳۹۵) نشان دادند با توجه به تنیدگی فراوان والدین کودکان درخودمانده و خودیاری اندک این کودکان، اجرای برنامه تحلیل رفتار کاربردی ضروری به نظر می‌رسد. مارشال (۲۰۲۰) با مرور پژوهش‌های انجام‌گرفته در زمینه مهارت‌های ارتباطی و هیجانی، به این نتیجه رسید که تقاضا برای استفاده از برنامه تحلیل رفتار کاربردی درمورد کودکان درخودمانده، به دلیل افزایش شیوع فزاینده طیف اختلال درخودماندگی در جهان و ایران (وکیلی‌زاده، عابدی، احمدی و محسنی‌اژه‌ای، ۱۳۹۶) رو به فزونی است.

در حال حاضر، بیشتر آموزش‌ها و مداخلاتی که برای کودکان درخودمانده به‌ویژه در مراکز درخودماندگی در شهر تهران به کار می‌رود، برنامه تحلیل رفتار کاربردی است، اما مسئله این است که وجود اطلاعات متضاد درباره اثربخشی این برنامه موجب نگرانی و اضطراب والدینی شده که به‌تازگی درمان کودک درخودمانده خود را آغاز کرده‌اند. اگرچه در سال‌های اخیر این مسئله خیلی مطالعه شده، در مسائل تعلیم و تربیت و علوم اجتماعی مانند ابزارها خطاهای زیادی دارند و کنترل عواملی نامربوطی که یافته‌های پژوهش را دچار اشتباه می‌کند دشوار است. تکرار طرح پژوهشی که فرد دیگری انجام داده واجب است و تأثیر ارزشمندی دارد. این پژوهش با اجرای برنامه تحلیل رفتار کاربردی روی کودکان درخودمانده، ضمن مطالعه میزان اثربخشی این

برنامه بر افزایش مهارت‌های اجتماعی و هیجانی، برای بهبود مشکلات اجتماعی، خودیاری‌ها و مهارت‌های ارتباطی این کودکان گام برمی‌دارد و تمایل به فعالیت‌های گروهی و تعامل‌های اجتماعی را در آن‌ها افزایش می‌دهد.

روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه جمع‌آوری اطلاعات، نیمه‌آزمایشی با گروه کنترل و آزمایش و مدل تحلیل واریانس است. جامعه آماری این پژوهش را پسران ۴ تا ۱۱ ساله درخودمانده ساکن شهر تهران تشکیل دادند. برای دستیابی به نمونه مورد نیاز، از طریق فضای مجازی از والدین کودکان درخودمانده خواسته شد تا در برنامه آموزش رایگان مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ویژه این کودکان شرکت کنند. به دنبال این درخواست، ۴۸ نفر آمادگی خود را برای شرکت در جلسات اعلام کردند که از بین آن‌ها ۱۲ نفر با قبول شرایط و رعایت فاصله اجتماعی در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ به عنوان گروه آزمایش انتخاب شدند. از ۳۶ نفر باقی‌مانده، ۱۲ نفر به لحاظ سن با آزمودنی‌های گروه آزمایش هم‌تاسازی و در گروه کنترل جای داده شدند. پرسشنامه غربالگری اختلال‌های اجتماعی و هیجانی کودکان پیش‌دبستانی به عنوان پیش‌آزمون، توسط مادر کودکان دو گروه تکمیل شد. آزمودنی‌های گروه آزمایش، به مدت شش هفته (هفته‌ای دو جلسه یک‌ساعته) آموزش برنامه تحلیل رفتار کاربردی را دریافت کردند. در این مدت، گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. در پایان شش هفته مداخله، پرسشنامه غربالگری اختلال‌های اجتماعی و هیجانی کودکان پیش‌دبستانی به عنوان پس‌آزمون توسط مادران کودکان دو گروه تکمیل شد. ملاک ورود، داشتن ۴ تا ۱۱ سال سن، تشخیص درخودماندگی طبق نظر روان‌پزشک و سکونت در شهر تهران بود. ضمناً برای رعایت مسائل اخلاقی، پس از پایان مداخله برای والدین کودکان گروه کنترل، یک جلسه آموزش تحلیل رفتار کاربردی برگزار شد و به سؤالات والدین در مورد تربیت کودکان درخودمانده پاسخ داده شد.

ابزار پژوهش

پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان پیش‌دبستانی^۱ (KIST)

این پرسشنامه توسط میلر، مایشی و میلر (۱۹۹۷) ساخته شد. در نسخه اصلی، ضریب همسانی درونی برای نمره کل پرسشنامه ۰/۹۱ و برای هفت زیرمقیاس آن بین ۰/۵۰ (نشانه‌های اضطراب جدایی) تا ۰/۸۳ (رفتارهای فزون‌کنشی-بی‌توجهی) به دست آمد (میلر و مایشی، ۱۹۹۷) که از شش مؤلفه رفتارهای سازش‌یافته، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های زندگی روزمره، رفتار تغذیه و نشانه‌های اضطراب جدایی تشکیل شده است. این پرسشنامه دارای ۵۰ عبارت در مقیاس پنج‌امتیازی (۱= هرگز تا ۵= همیشه) است و اندازه‌گیری در آن در دو فرم والد و مربی صورت می‌گیرد. از نظر نمره‌گذاری، هر ماده با عبارت «فرزند من...» شروع و براساس رفتارهای مثبت و منفی پاسخ داده می‌شود (دادستان، عسکری، رحیم زاده و بیات، ۱۳۸۹). پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش نسخه فارسی بود که دادستان و همکاران (۱۳۸۹) آن را تدوین کرده‌اند. این مطالعه با روش رواسازی متقاطع^۲ و روی نمونه ۱۴۳۵ نفری از کودکان پنج و شش ساله (۶۶۸ دختر و ۷۶۷ پسر) از مهدکودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی شهر تهران صورت گرفت و والدین این کودکان، پرسشنامه پنجاه‌ماده‌ای غربالگری اختلال‌های اجتماعی و هیجانی را تکمیل کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی^۳ با چرخش متمایل^۴ بر پایه نمره‌های فرم والد نشان داد در مجموع تقریباً ۴۰/۲ درصد واریانس را تبیین می‌کند. شاخص برازندگی تحلیل عاملی تأییدی در دو گروه روایی متقاطع پرسشنامه را تأیید کرد. ضرایب همبستگی مثبت بین نمره کل پرسشنامه غربالگری اختلال‌های اجتماعی و هیجانی در گروه والدین با گروه مربیان ($r=0/35$)، روایی همگرا با فهرست رفتاری کودکان $r=0/32$ و گزارش مربی معلم $r=0/33$ بود.

در این پژوهش، ضریب اعتبار از نوع هماهنگی درونی بر پایه آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد. روایی محتوای سؤالات

1. Kindergarten Inventory of Social-emotional Tendencies (KIST)
2. Crossed valedictory
3. Exploratory factor analysis
4. Inclined rotation

پرسشنامه توسط استاد راهنمای پژوهش تأیید شد. روایی و پایایی پرسشنامه گویای آن است که این پرسشنامه ابزار مناسبی برای سنجش مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان به‌شمار می‌رود.

برنامه تحلیل رفتار کاربردی^۱ (ABA) این برنامه نوعی درمانگری است که می‌تواند مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی و یادگیری را از طریق تقویت مثبت و آموزش انفرادی بهبود بخشد. بسیاری از کارشناسان آن را روشی استاندارد برای کودکان مبتلا به اختلال طیف درخودماندگی می‌دانند که برای بهبود در اختلال‌های تحولی، متناسب با تحلیل رفتار کودک در محیط و متناسب با ویژگی‌های خاص کودک است و رفتار هدف برای تغییر، دائماً ارزیابی و سنجش می‌شود. یکی از راه‌های موفقیت این روش، تکرار هدف‌های آموزش است که با تمرین و تبدیل هر آموزش به گام‌های کوچک‌تر، یادگیری را مهیا می‌کند (لواس و اسمیت، ۲۰۰۳). در این برنامه آموزشی، کودکان دو مرتبه در هر هفته به مدت یک ساعت به‌صورت انفرادی توسط شخص پژوهشگر آموزش دیدند (جدول ۱). تحلیل داده‌ها با کوواریانس صورت گرفت و سطح معنادار برای آزمون فرضیه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱. برنامه جلسات تحلیل رفتار کاربردی برای کودکان درخودمانده

جلسه	هدف	محتوای آموزش و تمرین	تکلیف والدین
مقدماتی	اجرای پیش‌آزمون، آموزش آشنایی	درمانگر ضمن معرفی خود به کودک، به او یاد می‌دهد که او هم خود را معرفی کند	آشناکردن کودک با نام درمانگر و تمرین معرفی کردن خویش به دیگران
دوم	افزایش آستانه صبر و تحمل	تمرین صبر و تحمل برای نشستن روی صندلی	تمرین صبر به والدین در برابر درخواست‌های کودک
سوم	ادراک دیداری-کلامی	ارائه تصاویر، بیان جمله مربوط به هر تصویر و تنظیم تصاویر براساس رعایت توالی	تمرین توالی رویدادها و بیان آن‌ها به کمک عکس از فعالیت‌های روزمره
چهارم	شناخت ضمیر من، مهارت خودیاری	استفاده از ضمیر من در صحبت‌ها، مهارت‌های باز کردن و بستن زیپ، استفاده از قاشق و چنگال، پوشیدن لباس و بستن بند کفش	تمرین استفاده از ضمیر من در فعالیت‌های روزمره کودک، تمرین چهار مهارت ذکرشده در کارهای روزمره
پنجم	شناخت احساس و حالت چهره	تشخیص چهار حالت چهره (غم، شادی، ترس، خشم) و اجرای آن‌ها توسط کودک	تمرین چهار حالت چهره با بیان نام آن‌ها
ششم	مهارت برقراری ارتباط	پیشنهاد دوستی و چگونگی شروع رابطه	تمرین و همراهی کودک برای برقراری ارتباط
هفتم	رعایت نوبت، مهارت کلامی	رعایت نوبت در فعالیت‌ها (مانند بازی)، بیان شفاهی داستان براساس تنظیم تصاویر	تمرین رعایت نوبت در فعالیت‌های روزمره، تمرین شفاهی داستان‌های کارشده در کلاس
هشتم	شکایت از درد، مهارت‌های خودیاری، اجرای پس‌آزمون	بیان شفاهی درد و ناراحتی، مهارت آبریختن از پارچ در لیوان	تمرین بیان شفاهی درد در فعالیت‌های روزمره، تمرین مهارت آبریختن از پارچ در لیوان

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-24 و روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام گرفت. به‌منظور تحلیل متغیرهایی که شمارش یا اندازه‌گیری شده و نیز برای تبدیل داده‌های تجربی به‌صورت مجموعه‌ای نظام‌دار، از روش‌های زیر استفاده شده است:

۱. توصیف داده‌ها بر پایه روش‌های متداول در آمار توصیفی؛
۲. تحلیل نتایج آزمون ویژگی‌های اجتماعی و هیجانی و تفسیر فرضیه پژوهش براساس مدل تحلیل کوواریانس و اندازه‌های تکراری.

یافته‌ها

الف) توصیف جمعیت‌شناختی

۲۵ درصد کودکان درخودمانده مورد مطالعه ۴ تا ۵ ساله، ۳۳/۳ درصد ۶ تا ۷ ساله، ۲۹/۲ درصد ۸ تا ۹ ساله، و ۱۲/۵ درصد آن‌ها ۱۰ تا ۱۱ ساله بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن پسران در گروه آزمایش به‌ترتیب ۶/۶۵ و ۱/۹۰ سال و برای گروه کنترل

به ترتیب ۷/۰۵ و ۱/۷۵ سال بود که از لحاظ آماری تفاوت معناداری بین میانگین سن پسران دو گروه مشاهده نشد.

ب) توصیف شاخص‌های پژوهش

اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف استاندارد نمره کودکان مورد مطالعه در دو گروه آزمایش و کنترل، قبل و بعد از مداخله آموزشی در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمره کودکان در متغیرهای مورد مطالعه در گروه آزمایش و کنترل (n=۲۴)

متغیرها	گروه مرحله	آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
رفتارهای سازش‌یافته	قبل از مداخله	۴۷/۷۶	۵/۳۲	۵۳/۰۸	۸/۷۹
	بعد از مداخله	۵۰/۵۸	۴/۶۱	۵۳/۰۰	۷/۴۰
مهارت‌های اجتماعی	قبل از مداخله	۲۱/۶۹	۳/۱۴	۲۲/۹۱	۵/۲۱
	بعد از مداخله	۲۳/۹۰	۲/۲۲	۲۲/۴۱	۵/۴۰
مهارت‌های ارتباطی	قبل از مداخله	۲۰/۷۶	۷/۸۹	۱۹/۴۱	۶/۲۵
	بعد از مداخله	۲۳/۴۱	۷/۵۲	۱۹/۰۰	۶/۹۳
مهارت‌های روزمره	قبل از مداخله	۱۱/۸۴	۲/۵۴	۱۶/۱۶	۶/۱۴
	بعد از مداخله	۱۹/۵۰	۲/۲۵	۱۵/۶۶	۶/۳۱
رفتار تغذیه	قبل از مداخله	۱۱/۶۱	۲/۵۳	۱۱/۵۸	۲/۲۷
	بعد از مداخله	۱۱/۵۰	۲/۶۰	۱۱/۶۶	۱/۶۰
اضطراب جدایی	قبل از مداخله	۱۴/۶۱	۴/۲۷	۱۴/۷۵	۴/۵۵
	بعد از مداخله	۱۴/۱۶	۴/۴۲	۱۴/۵۸	۴/۲۳
نمره کل	قبل از مداخله	۱۲۸/۳۰	۱۲/۳۴	۱۳۷/۹۱	۱۹/۶۳
	بعد از مداخله	۱۴۱/۱	۱۶/۰۱	۱۳۴/۲	۱۸/۷

از آنجا که مقدار کجی و کشیدگی به دست آمده از توزیع فراوانی نمرات افراد در کلیه متغیرهای مورد مطالعه در بازه ۲ و ۲- قرار دارد و سطح معنی داری به دست آمده از آزمون شاپیرو-ویلک روی تمامی متغیرهای مورد مطالعه، بیشتر از ۰/۰۵ بوده است، می‌توان داده‌ها را متقارن و نرمال فرض کرد. نتایج آزمون t برای بررسی برابری میانگین‌ها و واریانس‌های دو گروه در پیش‌آزمون در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون t برای بررسی برابری میانگین‌ها و واریانس‌های دو گروه در پیش‌آزمون

متغیر	آزمون لوین	P	t	df	P
رفتارهای سازش‌یافته	۳/۲۵	۰/۰۸	-۱/۸۴	۲۳	۰/۰۷
مهارت‌های اجتماعی	۲/۲۱	۰/۱۵	-۰/۷۱	۲۳	۰/۴۸
مهارت‌های ارتباطی	۱/۲۵	۰/۲۷	۰/۴۷	۲۳	۰/۶۴
مهارت‌های روزمره	۷/۵۵	۰/۰۱	-۲/۳۳	۲۳	۰/۰۲
رفتار تغذیه	۰/۰۰۸	۰/۹۲	۰/۰۳	۲۳	۰/۹۷
اضطراب جدایی	۰/۱۵	۰/۷۰	-۰/۰۷	۲۳	۰/۹۴
نمره کل	۵/۳۸	۰/۱۳	-۱/۴۷	۲۳	۰/۱۵۳

همان‌طور که یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد، براساس آزمون برابری واریانس‌های لوین، واریانس همه مهارت‌های اجتماعی و هیجانی به جز متغیر مهارت‌های زندگی در دو گروه آزمایش و کنترل، در پیش‌آزمون با یکدیگر برابر است. بدین ترتیب که بین میانگین‌های دو گروه از لحاظ متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون به جز مؤلفه مهارت‌های روزمره، تفاوت معنادار آماری وجود ندارد ($P > 0.05$).

نتایج ضرایب همبستگی متقابل متغیرهای پژوهش نشان داد همه ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش، از لحاظ آماری با یکدیگر و نمره کل آزمون معنادار است. بررسی همگنی واریانس‌ها نیز مشخص کرد بین دو گروه از لحاظ واریانس متغیر نمره کل، همگنی وجود دارد؛ بنابراین می‌توان با اطمینان گفت پراکندگی نمرات افراد در پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل، تقریباً یکسان و پیش‌شرط تساوی واریانس‌ها و یکسانی ماتریس کوواریانس‌ها برقرار است ($p < 0.05$). با توجه به شرایط فوق، اجرای کوواریانس به‌منظور آزمون فرضیه پژوهش بلامانع است.

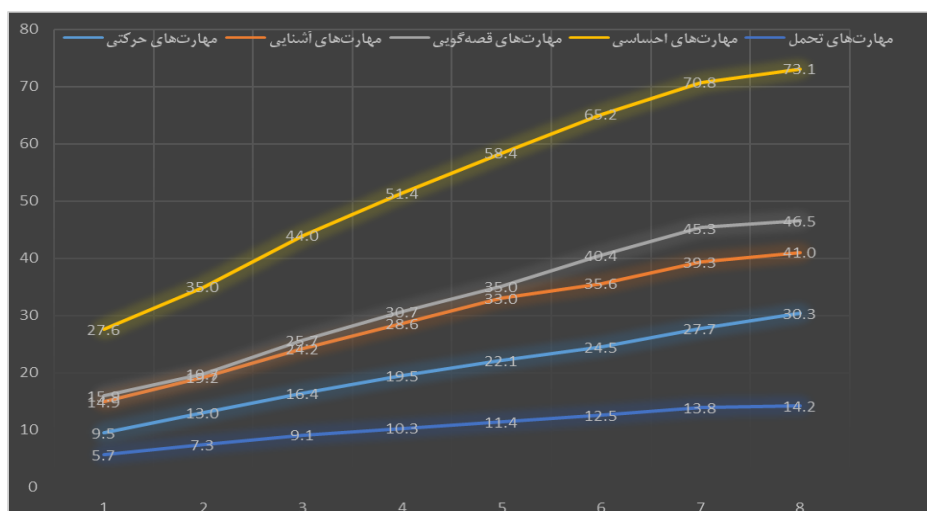
ج) تحلیل داده‌های پژوهش

برای بررسی اثر مداخله آموزشی روی متغیرهای مورد مطالعه، از تحلیل کوواریانس استفاده شد. با انجام این تحلیل، اثر نمره‌های پیش‌آزمون بر نمره پس‌آزمون، کنترل و تعدیل شده است. در جدول ۴ نتایج آزمون فرضیه پژوهش (برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان درخودمانده، اثر مثبت دارد) آمده است.

جدول ۴. تحلیل کوواریانس برای بررسی برابری میانگین‌های دو گروه در پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی و هیجانی

متغیر و منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رفتارهای سازش‌یافته	۷۳۰/۰۱	۱	۷۳۰/۰۱	۱۳۱/۱۳	۰/۰۰۱
مهارت‌های اجتماعی	۲۹۷/۳۵	۱	۲۹۷/۳۵	۷۲/۱۰	۰/۰۰۱
مهارت‌های ارتباطی	۱۰۵۹/۷۸	۱	۱۰۵۹/۷۸	۲۱۱/۶۸	۰/۰۰۱
مهارت‌های زندگی	۳۹۸/۰۰	۱	۲۸۲/۲۸	۵۶/۱۰	۰/۰۰۱
رفتار تغذیه	۸۲/۵۱	۱	۸۲/۵۱	۸۱/۹۳	۰/۰۰۱
اضطراب جدایی	۴۰۰/۴۱	۱	۴۰۰/۴۱	۴۶۲/۷۳	۰/۰۰۱
نمره کل	۱۳۷۷/۸۲	۱	۱۳۷۷/۸۲	۲۳/۴۲	۰/۰۰۱

جدول ۴ نشان می‌دهد براساس تحلیل کوواریانس روی نمره افراد در پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان پیش‌دبستانی و مؤلفه‌های آن، بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد؛ بنابراین می‌توان گفت برنامه تحلیل رفتار کاربردی توانسته است به‌طور معنی‌داری موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی و هیجانی در کودکان درخودمانده گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شود. به این ترتیب فرضیه اصلی پژوهش تأیید شد. به‌منظور بررسی اثر مداخله درمانی روی مهارت‌های پنج‌گانه حرکتی-خودداری، آشنایی، قصه‌گویی و توالی تصویری، تشخیص و بیان احساس و افزایش آستانه تحمل، تمرین‌هایی به والدین داده شد و تأثیر تمرینات در هر جلسه ثبت شد که نتایج آن در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱. میانگین مهارت‌های پنج‌گانه به تفکیک جلسه‌های آموزش

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان درخودمانده بود. یافته‌ها نشان داد برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر رفتارهای اجتماعی و هیجانی کودکان درخودمانده اثربخش بوده و عملکرد آن‌ها را بهبود بخشیده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیترز اسشیفر و همکاران (۲۰۱۱)، سامسون و همکاران (۲۰۱۴)، اسنید (۲۰۲۲)، جهان‌دار و کاکابرایی (۱۳۹۷)، هاشمی و یاقوتی (۱۳۹۵) همسو است، اما با یافته حسینیان (۱۳۹۲) همخوانی ندارد. در راستای تبیین این یافته می‌توان گفت تحول اجتماعی و هیجانی دربرگیرنده مجموعه‌ای از مهارت‌ها است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به شناخت و درک احساس‌های خود، دریافت و درک حالت‌های عاطفی دیگران، مدیریت هیجان‌های شدید و بیان آن‌ها به شیوه‌ای سازنده، نظم‌دهی به رفتارهای خویش، برقراری و حفظ روابط اشاره کرد (به نقل از دادستان و همکاران، ۱۳۸۹). برنامه تحلیل رفتار کاربردی می‌تواند به اشکال گوناگونی مانند جداسازی گام‌های آموزشی، آموزش مستقیم، نظام پاسخ‌دهی و تقویت فوری سبب شکل‌گیری مهارت‌های اجتماعی و هیجانی شود (فومبونه، ۲۰۱۸). تمرکز اصلی روش تحلیل رفتار کاربردی به‌عنوان یک علم و عمل، بر دستکاری متغیرهای محیط برای بهبود رفتار اجتماعی است (یی و دیکسون، ۲۰۲۰). در این پژوهش برای ایجاد آرامش در کودکان، تمرین‌هایی مبنی بر افزایش آستانه صبر و تحمل و تمرین در درک و انجام مهارت نوبت‌گیری انجام گرفت. با تمرین‌هایی مبنی بر شناخت احساس و حالت چهره، با ایجاد احساس چهره و بیان نام حالت هیجانی آن، کودکان با احساس چهره آشنا شدند و با تمرین‌هایی مبتنی بر مهارت شکایت از درد، مهارت اعتراض در مقابل درد آموزش داده شد. یافته پژوهش، بهبود مهارت‌های اجتماعی و هیجانی را پس از اتمام جلسه‌ها نشان داد.

مطابق یافته‌ها، برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر رفتارهای ارتباطی کودکان درخودمانده اثربخش است و موجب بهبود عملکرد آن‌ها در مهارت‌های ارتباطی شده است. این یافته با نتایج پوشنه و آبشناسان (۱۳۹۶)، تفرشی و همکاران (۱۳۹۵)، ولکمار، استات و کلین (۲۰۰۹) و فیلیپین (۲۰۱۸) همسو است. در راستای تبیین این یافته می‌توان گفت داشتن مهارت‌های ارتباطی در کنش متقابل کودک با اعضای خانواده و همسالانش، زندگی فرد را بهبود می‌بخشد. کودکان مبتلا به اختلال درخودماندگی در پاسخ به تعاملات ارتباطی مشکل دارند. به همین دلیل به حمایت و آموزش نیاز دارند تا مهارت‌های ارتباطی را کسب کنند. با آموزش مداخله‌های ارتباطی به این کودکان می‌توان برخی از مهارت‌های مناسب را به آن‌ها آموزش داد (اسنو و همکاران، ۲۰۱۴؛ رنگانی و همکاران، ۱۳۹۴).

همچنین مطابق یافته‌ها برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر گفتار و مهارت‌های زبانی - که پیش‌نیاز مهارت‌های ارتباطی است - اثربخش است و موجب بهبود کنش آن‌ها در این زمینه شده است. این یافته با نتایج دیکسون و همکاران (۲۰۱۹)، سامباندام و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد، اما با نتایج بیتینگ و ماس (۲۰۲۱) ناهمسو است. تحلیل رفتار کاربردی، رویکردی علمی است که برای شناسایی متغیرهای محیطی تأثیرگذار بر رفتار معنادار اجتماعی به‌طور نظام‌دار اعمال می‌شود (یو و همکاران، ۲۰۲۰). به این معنا که مشخص شود چه اتفاقی می‌افتد تا یک رفتار را ایجاد کند و بعد از آن رفتار چه اتفاقی می‌افتد که به نظر می‌رسد رفتار را تقویت می‌کند. روش این است که تقویت‌کننده‌های رفتار نامطلوب را از محیط حذف کنیم و از تقویت‌کننده‌های جدید برای آموزش رفتار مناسب مورد نظرمان استفاده کنیم؛ بنابراین در این پژوهش تمرین‌هایی مبنی بر آموزش آشنایی و معرفی، شناخت ضمیر من، مهارت‌های برقراری ارتباط و پیشنهاد دوستی انجام گرفت که مهارت‌های ارتباطی را بهبود بخشید و با انجام تمرین‌های ادراک دیداری، کلامی و توالی رویدادها، توجه دیداری به محرک‌های محیط و پاسخ‌های کلامی و غیرکلامی ارتباطی افزایش یافت. همچنین تمرین درک توالی رویدادها به‌وسیله کارت‌های زنجیره‌ای داستان‌های کوتاه سه یا چهارمرحله‌ای برای زمینه‌سازی در افزایش این مهارت‌ها انجام گرفت.

برنامه تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های روزمره اثربخش است و موجب بهبود عملکرد آن‌ها در این زمینه شده است. این نتیجه با یافته‌های ریف و همکاران (۲۰۲۱)، فالور و کانر (۲۰۲۱)، دای‌رزه و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که از دیدگاه والدین و خود افراد درخودمانده، مهم‌ترین چالش، ناتوانی در انجام فعالیت‌های روزمره است. روش تحلیل رفتار کاربردی هر کار و مهارت جدید را به اجزای کوچک‌تر تقسیم می‌کند. هرگاه کار خواسته‌شده به‌درستی انجام گیرد، کودک

تشویق می‌شود تا انگیزه تکرار آن و فرمان‌برداری در او افزایش یابد. در طول جلسات آموزشی، مهارت‌هایی مانند گره‌زدن، بستن دکمه، آب‌ریختن در لیوان، استفاده از قاشق و چنگال و پوشیدن لباس به کودکان درخودمانده آموزش داده می‌شود. اثربخشی مشارکت والدین در تمرین‌های رهبری شده برنامه تحلیل رفتار کاربردی و تعمیم نتایج آن‌ها به محیط زندگی کودک سبب ایجاد تغییرات اجتماعی مثبت می‌شود و والدین با اجرای مستمر و مداوم این درمان می‌توانند به تغییرات رفتاری و مثبت زندگی فرزندشان کمک کنند.

از جمله محدودیت‌های پژوهش، محدوده سنی ۴ تا ۱۱ ساله نمونه آماری بود که سعی شد با هم‌تاسازی نمونه‌ها این محدودیت رفع شود. محدودبودن نمونه آماری به کودکان درخودمانده شهر تهران از جمله محدودیت‌های دیگری است که باید در تعمیم نتایج این پژوهش به دیگر گروه‌ها، احتیاط لازم صورت گیرد.

پیشنهاد‌های پژوهشی عبارت‌اند از: ۱. برنامه تحلیل رفتار کاربردی برای دختران مبتلا به اختلال درخودماندگی؛ ۲. برنامه تحلیل رفتار کاربردی برای جامعه‌های آماری دیگر و با حجم نمونه بیشتر؛ ۳. برنامه تحلیل رفتار کاربردی با زمان و تعداد جلسه‌های بیشتر.

پیشنهاد‌های کاربردی تحقیق نیز عبارت‌اند از: ۱. در کارگاه‌های آموزشی مربوط به مداخله‌های اختلال درخودماندگی بر روش تحلیل رفتار کاربردی تأکید ویژه‌ای شود؛ ۲. مریبان اختلال درخودماندگی در اجرای روش تحلیل رفتار کاربردی تسلط لازم را پیدا کنند؛ ۳. به والدین این کودکان آموزش مناسب و کافی داده شود تا آموزش‌های روش تحلیل رفتار کاربردی را به محیط زندگی کودک تعمیم دهند و آموزش‌ها تثبیت و عملیاتی شوند تا کودک بتواند در مواقع لزوم در زندگی از آن‌ها استفاده کند.

تعارض منافع

در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از همه استادان و خانواده‌های شرکت‌کننده در این مطالعه تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- احمدی، ج.، صفری، ط.، عرب بافرانی، ح.، همتیان، ز.، و خلیلی، ز. (۱۳۹۳). اثربخشی بازی نقش و تحلیل رفتار کاربردی: افزایش رفتارهای اجتماعی در کودکان درخودماندگی. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۲(۳)، ۳۵۹-۳۵۱.
- برند، ح.، و ابراهیم‌پور، م. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر بهبود رشد کلامی و مهارت‌های اجتماعی کودکان درخودماندگی. اولین کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم تربیتی. مدیریت و روان‌شناسی. ۲۵ خرداد، ۱۳۹۵ تهران.
- پوشنه، ک.، و آبسان، س. (۱۳۹۶). مقایسه تأثیر روش‌های تحلیل رفتار کاربردی با روش پاسخ‌محور و تلفیقی بر افزایش خزانه واژگان کودکان با اختلال طیف درخودماندگی چهار تا شش ساله. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱۷(۱)، ۱۴۶-۱۳۷.
- تازیکی، ط.، افروز، غ.، ع.، و قاسمزاده، س. (۱۳۹۴). اثربخشی اسب‌سواری درمانی بر مهارت‌های اجتماعی کودک دارای اوتیسم. *فصلنامه تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱(۱۲۹)، ۳۸-۳۳.
- تفرشی، ف.، محمدی، م.، شریفی ساکی، ش.، احمدی، ه.، کریمی، ر.، و آخته، م. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی به والدین بر افزایش خودیاری کودکان مبتلا به اختلال درخودماندگی. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۳(۱)، ۱۸-۹.
- جهان‌دار، س.، و کاکابرابی، ک. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف درخودماندگی. *توانمندسازی کودکان استثنایی*، ۴(۲)، ۹۸-۸۹.
- حسین‌خان‌زاده، ع.، حقیقی، ن.، و شباهنگ، ر. (۱۳۹۷). مقایسه تأثیر تحلیل رفتار کاربردی و بازی‌درمانی بر مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال طیف درخودماندگی. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۶(۱۵۵)، ۲۰-۱۳.
- حسینیان، ن. (۱۳۹۲). روش تحلیل رفتار کاربردی در درمان کودکان درخودماندگی. *فصلنامه اختلالات ارتباطی گفتار و زبان*، ۲(۲)، ۲۵-۲۳.

- دادستان، پ. (۱۳۸۹). روان‌شناسی مرضی، تهران: انتشارات سمت.
- دادستان، پ.، عسگری، ع.، رحیم‌زاده، س. و بیات، م. (۱۳۸۹). پرسشنامه غربالگری اختلال‌های اجتماعی و هیجانی کودکان پیش‌دبستانی. فصلنامه روان‌شناسی تحولی. ۷(۲۵)، ۲۶-۷.
- رافعی، ط. (۱۳۹۶). کودکان مبتلا به درخودماندگی. تهران: دانژه.
- رنگانی، ا.، همتی‌علمدارلو، ق.، شجاعی، س.، و اصغری‌نکاح، م. (۱۳۹۴). اثربخشی مداخله بازی‌درمانی عروسکی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر با اختلال اوتیسم. فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی. ۵(۶)، ۹۳-۷۳.
- هاشمی، م.، و یاقوتی، ف. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر رشد اجتماعی کودکان مبتلا به درخودماندگی. نهمین کنگره بین‌المللی روان‌درمانی (اجلاس آسیایی در بستر ارزش‌های فرهنگی). ۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۵، تهران.
- وکیلی‌زاده، ن.، عابدی، ا.، و محسنی‌اژیه، ع. (۱۳۹۶). بررسی روایی و پایایی فارسی پرسش‌نامه غربالگری زود هنگام ویژگی‌های درخودماندگی در کودکان نوبا. فصلنامه علمی پژوهشی توان‌بخشی. ۱۸(۳)، ۱۹۳-۱۸۲.

References

- Ahmadi, S. J., Safary, T., Arab Baferani, H. R., Hemmatian, M., & Khalili, Z. (2014). Effectiveness of role playing and Applied Behavior Analysis: Increases social behavior in children with autism. *Journal of Research in Behavioral Sciences*, 12(3), 351-359. (in Persian)
- Beck, K. B., Conner, C. M., Breitenfeldt, K. E., Northrup, J. B., White, S. W., & Mazefsky, C. A. (2020). Assessment and treatment of emotion regulation impairment in autism spectrum disorder across the life span: current state of the science and future directions. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 29(3), 527-542. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2020.02.003>
- Beiting, M., & Maas, E. (2021). Autism-Centered Therapy for Childhood Apraxia of Speech (ACT4CAS): A Single-Case Experimental Design Study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(3S), 1525-1541. https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-20-00131
- Coelho, V. A., Sousa, V., & Marchante, M. (2015). Development and Validation of the Social and Emotional Competencies Evaluation Questionnaire. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 5(1), 139-147. <http://dx.doi.org/10.5539/jedp.v5n1p139>
- Conner, C. M., Golt, J., Righi, G., Shaffer, R., Siegel, M., & Mazefsky, C. A. (2020). A Comparative Study of Suicidality and Its Association with Emotion Regulation Impairment in Large ASD and US Census-Matched Samples. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(10), 3545-3560. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04370-1>
- Dadsetan, P. (2010). *Morbid Psychology*. Tehran: Samt. (in Persian)
- Dadsetan, P., Asgari, A., Rahimzade, S., & Bayat, M. (2010). Kindergarten Inventory of Social / Emotional Tendencies. *Developmental Psychology Quarterly*, 7(25), 7-26. (in Persian)
- Dixon, M. R., Paliliunas, D., Barron, B. F., Schmick, A. M., & Stanley, C. R. (2019). Randomized controlled trial evaluation of ABA content on IQ gains in children with autism. *Journal of Behavioral Education*, 30, 455- 477. <https://doi.org/10.1007/s10864-019-09344-7>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Fami Tafreshi, F., Mohammadi, M. R., Sharifi Saki, S., Ahmadi, H., Karimi, R., & Aakhte, M. (2016). Effectiveness of training applied behavior analysis to parents on increasing self-help of children with autism. *Journal of Child Mental Health*, 3(1), 9-18. (in Persian)
- Flippin, M. (2018). 2022 Using father-mediated intervention to increase responsive parental behaviors and child communication in children with autism spectrum disorder: a pilot study. *Journal of Clinical and Translational Science*, 2(Suppl1), 50. <https://doi.org/10.1017/cts.2018.192>
- Fombonne, E. (2018). The rising prevalence of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(7), 717-720. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12941>
- Fowler, K., & O'Connor, C. (2021). 'I just rolled up my sleeves': Mothers' perspectives on raising girls on the autism spectrum. *Autism*, 25(1), 275-287. <https://doi.org/10.1177/1362361320956876>
- Gies, L. (2019). Joint attention and social imitation skills in children with autism spectrum disorder.

- Doctoral dissertation. *psychology department*, The Ohio state university.
- Hossein Khazadeh, A., Haghighi, N., & Shabahang, R. (2018). Comparison of the effect of applied behavior analysis and play therapy on the behavioral problems of children with autism spectrum disorder. *Exceptional Education*, 155(18), 13-20. (in Persian)
- Hosseinian, N. (2012). Applied behavior analysis method in the treatment of children with autism. *Journal of Speech and Language Communication Disorders*, 2(2), 25-23. (in Persian)
- Ip, H. H., Wong, S. W., Chan, D. F., Byrne, J., Li, C., Yuan, V. S., ... & Wong, J. Y. (2018). Enhance emotional and social adaptation skills for children with autism spectrum disorder: A virtual reality enabled approach. *Computers & Education*, 117(25), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.010>
- Jahandar, S. 1. Kakbarae, K. (2018) The Effect of Applied Behavioral Analysis on social skills development of children with autism spectrum disorder. *Empowering Exceptional Children*, 9(2), 89-98. (in Persian)
- Kemp, C. W. (2022). Understanding Autism: We Know so Much More; We Still Know so Little! *In Advising Preservice Teachers through narratives from students with disabilities* (pp. 69-93). Pennsylvania, IGI Global.
- Kendellen, K., & Camiré, M. (2020). Going beyond the interview: Methodological considerations for “getting at” life skills transfer using a longitudinal integrated qualitative approach. *Qualitative research in sport, Exercise and Health*, 12(1), 91-107. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1593231>
- Lai, M., Anagnostou, E., Wiznitzer, M., Allison, C., & Baron-Cohen, S. (2020). Evidence-based 2020support for autistic people across the lifespan: maximizing potential, minimizing barriers, and optimizing the person–environment fit. *The Lancet Neurology*, 19(5), 434–451. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30034-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30034-X)
- Lovaas, O. I., & Smith, T. (2003). Early and intensive behavioral intervention in autism. In A. E. Kazdin & J. R. Weisz (Eds.), *Evidence-Based Psychotherapies for Children and Adolescents* (pp. 325–340). New York City, The Guilford Press.
- Marshall, A. P. (2022). Graduate training in school psychology: applied behavior analysis and autism spectrum disorder. *Doctoral Dissertation*. Fordham University.
- Mazefsky, C. A., Herrington, J., Siegel, M., Scarpa, A., Maddox, B. B., Scahill, L., & White, S. W. (2013). The Role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(7): 679-688. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.05.006>
- McGill, O., & Robinson, A. (2020). “Recalling hidden harms”: autistic experiences of childhood applied behavioral analysis (ABA). *Advances in Autism*, 7(4), 269-284. <https://doi.org/10.1108/AIA-04-2020-0025>
- Miller, D. C., Micgie, A., & Miller, M. A (1997). *Kindergarten inventory of social/ emotional tendencies (KIST)*. New York: Kindergarten interventions and diagnostic services.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzilius, H., & Sturmey, P. (2011). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.03.011>
- Poushaneh, K., & Abshenasan, S. (2017). The Effect of Integrated Applied Behavior Analysis (ABA) & Pivotal response treatment (PRT) Method on Vocabulary Development of Children with Autism Ages 4 to 6. *Journal of Exceptional Children*, 17(1), 137-146.
- Rafei, T. (2016). *Children with autism*. Tehran: Danje Publications. (in Persian)
- Rangani, A., Hemti Alamdarlo, G., Shojaei, S., & Asghari Nikah, M. (2015). The effectiveness of puppet plays therapy intervention on the social skills of male students with autism disorder. *Psychology of Exceptional People*, 5(20), 73-93. (in Persian)
- Di Rezze, B., Duku, E., Szatmari, P., Volden, J., Georgiades, S., Zwaigenbaum, L., ... & Pathways in ASD Study Team. (2019). Examining trajectories of daily living skills over the preschool years for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 4390-4399. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04150-6>
- Rieffe, C., O'Connor, R., Bülow, A., Willems, D., Hull, L., Sedgewick, F. & Blijd-Hoogewys, E. (2021). Quantity and quality of empathic responding by autistic and non-autistic adolescent girls

- and boys. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 25(1), 199–209. <https://doi.org/10.1177/1362361320956422>
- Sambandam, E., Rangaswami, K., & Thamizharasan, S. (2014). Efficacy of ABA program for children with autism to improve general development, language and adaptive behavior. *Indian Journal of Positive Psychology*, 5(2), 192-195.
- Samson, A. C., Phillips, J. F., Parker, K. J., Shah, S., Gross, J. J., & Harden, A.Y. (2014). Emotion dysregulation and the core features of autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(7), 1766-1772. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-2022-5>
- Sneed, L. (2022). Treatment Efficacy of Parent-Led ABA for Children with autism and their parents. *Doctoral dissertation*. Walden University.
- Snow, M. S., Hudspeth, E. F., Gore, B., & Seale, H. A. (2007). A comparison of behaviors and play themes over a six-week period: two case studies in play therapy. *International Journal of Play Therapy*, 16(2), 147- 159. <https://doi.org/10.1037/1555-6824.16.2.147>
- Starling, J., & Dossetor, D. (2009). Pervasive developmental disorders and psychosis. *Current Psychiatry Reports*, 11(3), 190–196. <https://doi.org/10.1007/s11920-009-0030-0>
- Taziki T, Afrooz G, Ghasemzide S. (2015). Effectiveness of Helping Early Literacy with Practice Strategies on Reading Skills of Dyslexic Children. *Journal of Exceptional Education*, 1(129), 33-38.
- Tiwari, R., Shandilya, M., & Charak, S. (2022). Assistive technology to support children with autism spectrum disorder. In *assistive technologies for assessment and recovery of neurological impairments* (pp. 25-47). Pennsylvania, IGI Global.
- Vakilzadeh, N., Abedi, A., & Mohseni Ezhiyeh, A. (2017). Investigating Validity and Reliability of Early Screening for Autistic Traits-Persian Version (ESAT-PV) in Toddlers. *Scientific Research Quarterly of Rehabilitation*, 18(3), 182-193. (in Persian)
- Volkmar, F. R., State, M., & Klin, A. (2009). Autism and autism spectrum disorders: diagnostic issues for the coming decade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 50(1-2), 108–115. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.02010.x>
- Yates, K., & Le Couteur, A. (2016). Diagnosing autism/autism spectrum disorders. *Pediatrics and Child Health*, 26(12), 513-518. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2016.08.004>
- Yi, Z., & Dixon, M. R. (2020). Developing and enhancing adherence to a telehealth aba parent training curriculum for caregivers of children with autism. *Behavior Analysis in Practice*, 14(1), 58–74. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00464-5>
- Yo, J. P., Zhang, X. W., Liu, Y. J., Wang, X. F., You, C. X., & Hao, Y. J. (2021). ABI5 regulates ABA-induced anthocyanin biosynthesis by modulating the MYB1-bHLH3 complex in apple. *Journal of Experimental Botany*, 72(4), 1460-1472.