

**Effectiveness of Differential Reinforcement of Incompatible Behaviors and Social Support on the Problematic Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder with Comorbid Separation Anxiety Disorder (A Single-subject Study)**  
Azam Bayanlou<sup>1</sup>

Received: 2024 / 02 / 08      Revised: 2024/05/04  
Accepted: 2024/10/31

**Abstract**

**Objective:** The research aimed to investigate the effectiveness of differential reinforcement of incompatible (DRI) behaviors and social support (SS) on the problematic symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) with comorbid Separation Anxiety Disorder (SAD). **Method:** This is a quasi-experimental study with a single-subject design of the ABA model, which was conducted on an 8-year-old boy with symptoms of ADHD and SAD. The boy received a program of DRI behaviors and SS for 20 days. Then the number of problematic behaviors (receiving reminders to sit down, not doing or incomplete assignments, feeling uncomfortable and needing mother to be at school) in the three steps (first baseline, experimental phase and second baseline) was drawn in a diagram and the process of changes was visually analyzed. **Results:** The research findings showed that the problematic behaviors decreased in the experimental phase as compared to the first baseline, where no intervention had taken; this decrease continued in the second baseline, where the interventions were stopped. Also the score of the Connors questionnaire of the teachers' version was 84 before the experiment, which decreased to 43 after the experiment. Moreover, the score of the separation anxiety questionnaire of the parents' version was 82 before the experiment, which increased to 51 after the experiment. **Conclusion:** It seems that the method of DRI&SS has been able to reduce the main symptoms of ADHD and SAD. Therefore, it can be said that because there was no punishment or time-out in the reinforcements and supporting methods, it can reduce the tension in children suffering from ADHD comorbid with SAD, as well as the symptoms.

**Keywords:** Differential reinforcement incompatible behavior, Social support, Attention-deficit/hyperactivity-disorder, Separation anxiety disorder

1- **Corresponding author:** Ph.D. in Psychology, Faculty of Psychology & Education, Alzahra University, Tehran, Iran  
Email: [abayanloo13@gmail.com](mailto:abayanloo13@gmail.com)  
ID Orcid: 0000-0001-8788-8994

**اثربخشی تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز و حمایت اجتماعی بر رفتارهای مشکل ساز اختلال کمبود توجه - بیش فعالی همبود با اضطراب جدایی (مطالعه تک آزمودنی)**  
اعظم بیانلو<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۹      تجدید نظر: ۱۴۰۳/۰۲/۱۵  
پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۸/۱۰

**چکیده**

**هدف:** هدف این پژوهش مطالعه اثربخشی تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز و حمایت اجتماعی بر رفتارهای مشکل ساز اختلال کمبود توجه - بیش فعالی همبود با اضطراب جدایی بود. **روش:** پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح تک آزمودنی مدل ABA بود که روی یک دانش آموز پسر ۸ ساله با نشانه های اختلال کمبود توجه - بیش فعالی و اضطراب جدایی انجام شد. این دانش آموز به مدت ۲۰ روز برنامه تقویت تفکیکی رفتارهای ناهمساز و حمایت اجتماعی را دریافت کرد. سپس تعداد رفتارهای مشکل ساز هدف در سه مرحله خط پایه اول، مرحله آزمایشی و خط پایه دوم به شکل نمودار ترسیم و روند تغییرات به صورت بصری تجزیه و تحلیل شد. یافته ها: یافته ها نشان داد رفتارهای مشکل ساز در مرحله آزمایشی نسبت به خط پایه اول که هیچ مداخله ای صورت نگرفته بود، کاهش پیدا کرد و این کاهش در خط پایه دوم که مداخله های قطع شده بود، همچنان ادامه داشت. نمره پرسشنامه کانرز نسخه معلم قبل از آزمایش ۸۴ بود که بعد از آزمایش ۴۳ شد و نمره پرسشنامه اضطراب جدایی نسخه والدین قبل از آزمایش ۸۲ و بعد از آزمایش ۵۱ شد. همچنین سه رفتار مشکل ساز هدف شامل دریافت تذکر نشستن، انجام ندادن یا ناقص بودن تمرین، نیاز به حضور مادر در مدرسه به دلیل اضطراب جدایی در مرحله خط پایه دوم کاهش پیدا کرد. **نتیجه گیری:** به نظر می رسد روش تقویت تفکیکی رفتارهای ناهمساز به دلیل عدم وجود تنبیه و محروم سازی موجب کاهش تنش در دانش آموز شده و در کنار برنامه حمایت اجتماعی توانسته است نشانه های اصلی اختلال کمبود توجه - بیش فعالی و اضطراب جدایی را برطرف کند. پیشنهاد می شود در صورت عدم وجود رفتارهای خطرناک، روش های تقویتی بر روش های تنبیهی اصلاح رفتار اولویت داشته باشد و حمایت اجتماعی مناسب برای مبتلایان به نشانه های اختلال کمبود توجه - بیش فعالی و اضطراب جدایی فراهم شود.

**واژه های کلیدی:** تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز، حمایت اجتماعی، کمبود توجه - بیش فعالی، اضطراب جدایی.

۱- نویسنده مسئول: دکتری تخصصی روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران.  
ایمیل: [abayanloo13@gmail.com](mailto:abayanloo13@gmail.com)  
کد ارکید: 0000-0001-8788-8994

## بیان مسئله

یکی از مسائل مربوط به دوران کودکی و نوجوانی که در بیست‌وپنج سال گذشته به یکی از موضوعات مهم حوزه روان‌شناسی و روانپزشکی تبدیل شده است، اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی<sup>۱</sup> است. اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی یک اختلال عصب‌رشدی به شدت مختل‌کننده تشخیص داده شده است (جعفرنژاد، غباری‌بناب و باقری، ۱۴۰۱). این اختلال یکی از شایع‌ترین اختلال‌های روانی دوران کودکی است که با نشانه‌های پایدار توجه نکر، بیش‌فعالی و تکانشگری مشخص می‌شود و آثار منفی در عملکرد اجتماعی، خانوادگی و تحصیلی دارد (دارک، هومن- لادیه و برسون- ریچارسن، ۲۰۱۸). شیوع اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی براساس آخرین ویرایش تجدیدنظرشده کتابچه تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM5-TR)<sup>۲</sup> به‌طور متوسط در ۷/۲ درصد و با توجه به عوامل فرهنگی و اجتماعی در ۰/۱ تا ۱۰/۲ درصد جمعیت کودکان و نوجوانان هر جامعه‌ای شیوع دارد (انجمن روان‌شناسی آمریکا، ۲۰۲۲).<sup>۳</sup> شیوع این اختلال در میان کودکان دبستانی، ۳ تا ۶ درصد تخمین زده شد و در پسرها ۳ تا ۹ برابر بیشتر از دختران است (مرادی مخلص، هوشمندی شجاع و صالحی، ۱۳۹۷). برای تشخیص این اختلال باید نشانه‌های کم‌توجه و بیش‌فعالی پیش از دوازده سالگی به مدت شش‌ماه در کودکان و پس از هفده‌سالگی برای نوجوانان و بزرگسالان به مدت پنج‌ماه حضور داشته و در بیش از یک موقعیت و مکان برای مثال در خانه، مدرسه و محل کار وجود داشته باشد (انجمن روان‌شناسی آمریکا، ۲۰۲۲). برخی از متخصصان عقیده دارند مشکلات اجتماعی نیز در این کودکان باید یک ویژگی شاخص در تشخیص این اختلال به حساب آید؛ چرا که این کودکان اغلب با مسائل و مشکلات حیطه سازگاری اجتماعی مواجه هستند (مرادی مخلص، هوشمندی شجاع و صالحی، ۱۳۹۷). سازگاری به معنای نشان‌دادن واکنش‌های مناسب به

محرك‌ها و رویدادهای محیطی به‌نحوی که برای خود فرد و دیگران مفید باشد و بتواند انتظارات اجتماعی را برآورده کند (نما و بانسل، ۲۰۱۵).

اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی با بسیاری از اختلال‌های روانپزشکی دیگر نیز همراه است که از شایع‌ترین آنها اختلال‌های اضطرابی<sup>۴</sup> می‌باشند (کویانچی، ایان، گلیواو، اریبلگین و دویج، ۲۰۲۲). در مطالعه‌ای که وو، جویران، کومار، اسادی و نیگان (۲۰۲۳) انجام دادند به این نتیجه رسیدند که افراد مبتلا به اختلال کمبودتوجه - بیش‌فعالی سطوح بالاتری از اضطراب جدایی<sup>۵</sup>، اضطراب فراگیر<sup>۶</sup> و اضطراب اجتماعی<sup>۷</sup> را تجربه می‌کنند. در پژوهشی که انینگ، لانگلی، هابسون، دسانویل و ون‌گوزن (۲۰۲۳) انجام دادند، نتایج نشان داد بیش از نیمی از کودکان مبتلا به اختلال کمبودتوجه - بیش‌فعالی هم‌زمان علایم اضطراب جدایی نیز دارند. بنابراین پیشنهاد می‌دهند زمان بررسی مداخله‌ها برای رسیدگی به مشکلات عصبی و روان‌شناختی مرتبط با اختلال کمبودتوجه - بیش‌فعالی، اختلال اضطراب جدایی نیز در نظر گرفته شود. کودکان مبتلا به اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی که هم‌زمان دچار اضطراب جدایی نیز می‌باشند، در موقعیت‌های اجتماعی دچار برانگیختگی فیزیولوژیکی، دلهره و تنش می‌شوند (راف، بسیتی، پیرلسون و استونس، ۲۰۱۷). همچنین نقص‌های چشمگیری در زمینه روابط اجتماعی از خود نشان می‌دهند (سالی، گابریلی، اسمیت و براون، ۲۰۱۵)، برای مثال انزوای اجتماعی و عملکرد ضعیف تحصیلی در کوتاه‌مدت و مشکلات سازگاری در زمینه‌های اجتماعی، فردی و تحصیلی در بلندمدت از پیامدهای آن است (میرزایی، بهجتی اردکانی، متقی و عباسی، ۱۴۰۳). بیشتر پژوهشگرانی که درخصوص همبودی این دو اختلال پژوهش کرده‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که اختلال اضطرابی که هم‌زمان با اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی تجربه می‌شود، به عنوان واکنشی نسبت به موقعیت‌های استرس‌زاست

که این افراد تجربه می‌کنند (جانسون و اشتینهاوسن، ۲۰۱۵).

نظریه‌های بسیاری درخصوص وقوع هم‌زمان اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی و اختلال‌های اضطرابی ارائه شده است. نظریه اول در مورد این رابطه این است که از نظر آسیب‌شناسی پزشکی، این دو اختلال مستقل از یکدیگر هستند و همپوشانی آنها تصادفی است (میلبرگر، بیدرمن، فرائون، مورفی و سانگ، ۱۹۹۵). با این حال، معتقد هستند به قدری فراوانی این همبودی زیاد است که نمی‌توان آن را تنها به واسطه تصادف و شانس توضیح داد. نظریه دوم نشان می‌دهد که هر دو اختلال سازوکارهای اساسی مشابهی دارند که از راه وراثت‌پذیری مشترک می‌توان آن را توضیح داد (تپار، کوپر، ایر و لنگلی، ۲۰۱۳). نظریه سوم این است که یک اختلال منجر به ایجاد اختلال دیگر می‌شود. تانوک (۲۰۰۰) در یک توضیح جامع از اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی و اختلال‌های اضطرابی چنین استدلال می‌کند که برای درک این همبودی ممکن است بیش از یک فرضیه وجود داشته باشد (کویانچی، ایان، گلیواو، اربیلگین و دویچ، ۲۰۲۲)، برای مثال اضطراب ممکن است نتیجه منفی تجربه دائمی نشانه‌های اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی باشد یا براساس توضیح دیگری، بی‌توجهی ممکن است به صورت ثانویه منجر به اضطراب شود (جارت و اولندیک، ۲۰۰۸). در هر حال، پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد بیماران مبتلا به اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی در معرض خطر بیشتری برای مبتل شدن هم‌زمان به یک اختلال اضطرابی نیز هستند (پالانتی و سالرنو، ۲۰۲۰).

رایج‌ترین رویکرد درمانی رفتارهای بیش‌فعالی، استفاده از داروهای محرک است (پوردای، هاتی و کارول، ۲۰۰۲). پژوهش‌های مختلفی اثربخشی این داروها را در کاهش علائم اصلی این اختلال تأیید کرده‌اند (آرون، دوسون، ساهاکیان و روبینز، ۲۰۰۳؛ کالونا و بوناتی، ۲۰۱۴). از طرفی، برخی از پژوهش‌ها

نیز نشان داده‌اند که ۲۰ تا ۳۰ درصد از کودکان به‌رغم استفاده از این داروها بهبودی نشان نمی‌دهند (هودکین، شاو، کوقیل و هچمن، ۲۰۱۲). از آنجایی که درمان‌های دارویی آثار سویی بر فرایندهای طبیعی تحول نظام سیستم اعصاب مرکزی به جای می‌گذارند و اثر آنها در بهبودی پایدار نیست، بنابراین درمان‌های رفتاری و شناختی و استفاده از روش‌های اصلاح رفتار مورد توجه و تأکید است (براون، ۲۰۰۵؛ به نقل از غباری بناب، معتمدی، به‌پژوه و سیدآبادی، ۱۳۹۶). یکی از روش‌های کاهش و حذف رفتارهای نامطلوب، روش تقویت تفکیکی رفتارهای ناهم‌ساز<sup>۸</sup> است. در این روش، از راه تقویت‌نکردن رفتار نامطلوب و تقویت‌کردن رفتاری که با آن ناهم‌ساز یا مغایر است، به کاهش رفتار نامطلوب اقدام می‌شود (سیف، ۱۴۰۰). از طرفی در این روش از هیچ‌گونه تنبیه استفاده نمی‌شود و نیازی به محروم‌سازی ندارد (کربی و مک‌لافین، ۲۰۱۴). کزدین (۲۰۰۱) معتقد است روش تقویت تفکیکی رفتار ناهم‌ساز به تغییر سریع‌تر در رفتار بیش‌فعالی منجر می‌شود (غباری بناب، معتمدی، به‌پژوه و سیدآبادی، ۱۳۹۶). برخی یافته‌ها نیز اثربخشی این روش را در طرح‌های تک‌آزمودنی نشان داده‌اند (جونز، ۱۹۹۹؛ اسپرا، کوون و ادلستین، ۲۰۰۴؛ کلایتون، فریدمن و ایوانز، ۲۰۱۲؛ پیتمن، ۲۰۰۷).

علاوه بر این، اگرچه اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی و همبودی آن با سایر اختلال‌ها همچون اضطراب به‌ویژه اضطراب جدایی منجر به شرایط و پیامدهای نامطلوب اجتماعی می‌شود (هریس-لین، هسان، فولر و هریس، ۲۰۲۱) ولی پژوهش‌ها و مطالعه‌های محدودی به بررسی حمایت اجتماعی درخصوص اختلال کمبودتوجه- بیش‌فعالی پرداخته‌اند (هاتین، سیجتسما، ون در لم، ون هویدنک و بوگارتز، ۲۰۱۹). حمایت اجتماعی به «حمایت قابل دسترس برای یک فرد از راه پیوندهای اجتماعی با افراد، گروه‌ها و جامعه بزرگتر» گفته می‌شود (لین،

انس، سیمون و کوا، ۱۹۷۹). حمایت اجتماعی با نتایج مثبت برای سلامت جسمانی و روانی همراه است ولی باین‌حال دریافت حمایت اجتماعی برای افراد مبتلا به اختلال کمبودتوجه-بیش‌فعالی دشوار است (کانولی، لمونت و اسپید، ۲۰۲۳).

مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به کمبود توجه-بیش‌فعالی به‌طور معناداری از کودکان بدون اختلال پایین‌تر است؛ به‌طوری‌که ۵۲۲-۸۲ درصد این کودکان با مشکلات اجتماعی دست‌وپنجه نرم می‌کنند و مسائل و مشکلات زیادی در حیطه سازگاری اجتماعی دارند (مرادی مخلص، هوشمندی و صالحی، ۱۳۹۷). به همین دلیل پژوهش‌های مختلف مداخله‌های روانی اجتماعی را برای بهبود این اختلال ضروری می‌دانند (لئون-باریرا، اوتگان، چاپلین و مودستو-لو، ۲۰۲۳؛ جعفرنژاد، غباری بناب و باقری، ۱۴۰۱). شرایط همراه در این اختلال نقش مهمی در پیشرفت نشانه‌ها، روند اختلال و بهبودی و درمان آن دارد (جعفرنژاد، غباری بناب و باقری، ۱۴۰۱). یکی از شرایط همراه با اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی، اختلال‌های اضطرابی به‌ویژه اختلال اضطراب جدایی است. کودکانی که دچار اضطراب جدایی هستند، نیز همچون اختلال کمبودتوجه-بیش‌فعالی با عدم مهارت‌های اجتماعی، عملکرد ضعیف تحصیلی و طرد از طرف همسالان مواجه هستند (مرادی مخلص، هوشمندی شجاع و صالحی، ۱۳۹۷). همچنین، گلابچک و ویزمن (۲۰۲۰) به درمان علایم اضطراب همراه با اختلال کمبودتوجه-بیش‌فعالی به‌شدت تأکید می‌کند. بنابراین، با توجه به خطرهای آسیب‌های احتمالی این دو اختلال مانند مشکلات اجتماعی، عدم پیشرفت تحصیلی، تمایل به رفتارهای انحرافی و یا پرخاشگرانه و همچنین خطر ترک تحصیل (دهقانی، جوکار و فاضلی، ۱۳۹۵)، پژوهش حاضر با هدف مطالعه اثربخشی برنامه تقویت تفکیکی رفتارهای ناهم‌ساز و حمایت اجتماعی بر

نشانه‌های اختلال کمبودتوجه-بیش‌فعالی با همبود اضطراب جدایی انجام شد.

## روش

**مشخصات شرکت‌کننده:** شرکت‌کننده پژوهش حاضر، یک دانش‌آموز پسر ۸ ساله مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در یکی از مدارس دولتی شهر قم بود. بنا به اظهار آموزگار، از زمان آغاز رسمی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، این دانش‌آموز هر روز به همراه مادر خود در مدرسه حاضر می‌شد. او نیاز داشت در طول ۵ ساعت حضور خود در مدرسه، مادر نیز در مدرسه حضور داشته باشد. اگر در میان کلاس یا زنگ تفریح، مادر خود را در نزدیکی کلاس مشاهده نمی‌کرد، شروع به رفتارهای ناشی از بی‌قراری و گریه می‌کرد. همچنین در اغلب روزها با بهانه‌های مختلف از رفتن به مدرسه امتناع داشت. علاوه بر نشانه‌های اضطراب جدایی که در این دانش‌آموز وجود داشت، او در کلاس درس، حرکت‌های زاید و مزاحم شدید مانند خارج شدن از میز و راه رفتن در بین نیمکت‌ها داشت و قادر به نشستن در سر جای خود نبود؛ به‌گونه‌ای که هر چند دقیقه یک‌بار تذکر نشستن از آموزگار کلاس دریافت می‌کرد. در مدت چند ثانیه-ای که پس از گرفتن تذکر در میز خود قرار می‌گرفت، به‌طور دائم در حالت ایستاده بود و اعضای بدن او مثل دست و پا، سر و گردن و چشم‌ها مدام در حال حرکت بودند. او توانایی توجه و تمرکز به آموزش‌های آموزگار را نداشت و به دلیل شدت بی‌توجهی و حرکت‌های زاید در بیشتر وقت‌ها، تکالیف کلاسی او ناقص باقی می‌ماند یا به‌طور کامل انجام نمی‌شد. بنا به اظهار مادر، دانش‌آموز در سن چهار سالگی دچار اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی تشخیص داده شد و دارو برای او تجویز شده بود ولی خانواده از مصرف دارو توسط فرزندشان جلوگیری کرده بودند و تمایلی به مصرف دارو نداشتند.

بنابراین، پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های نیمه-تجربی بود که با روش تک‌آزمودنی<sup>۹</sup> و مدل ABA

انجام شد. آزمودنی براساس روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. ملاک‌های ورود برای انتخاب شامل کسب نمره کافی در مقیاس تشخیص اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی کانرز نسخه معلم، گزارش آموزگار و والدین درخصوص نشانه‌های اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی، ابتلای هم‌زمان به اضطراب جدایی بنا به گزارش‌های آموزگار و والدین و کسب نمره کافی در مقیاس اضطراب جدایی نسخه والدین، تأیید و تشخیص اختلال به‌وسیله یک روان‌شناس، مصرف‌نکردن دارو و دریافت سایر درمان‌ها در طول پژوهش حاضر، نداشتن مشکلات جسمانی و حرکتی و نداشتن مشکلات هوشی بود. پس از ارزیابی به‌وسیله مقیاس‌های معیار و گرفتن گزارش از آموزگار و والدین، برنامه مداخله‌ای اجرا و داده‌ها جمع‌آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، نخست داده‌ها به‌صورت نمودار رسم شد، سپس به تحلیل بصری تأثیر متغیر مستقل (تقویت تفکیکی رفتارهای ناهم‌ساز و حمایت اجتماعی) بر متغیر وابسته (نشانه‌های اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی و اضطراب جدایی) پرداخته شد. تحلیل‌های نموداری و ترسیمی براساس صعود و نزول متغیر وابسته، قضاوت شد (بارلو و هرسن، ۱۹۷۶؛ به نقل از حمیدپور، ۱۳۸۶).

### ابزار پژوهش

**مقیاس درجه‌بندی کانرز فرم معلم ۱۰:** این پرسشنامه در زمره پرسشنامه‌های معتبر استفاده‌شده در دنیا برای سنجش مشکلات رفتاری کودکان قرار دارد. این پرسشنامه در بین مقیاس‌های مختلف سنجش رفتار کودکان، به سبب داشتن چندین خصوصیت، کاربرد وسیعی در دنیا داشته است. نمره‌گذاری به‌وسیله ارزیابان مختلف، داشتن شکل-های کوتاه و بلند، درنظرگرفتن گستره‌ای از مشکلات رفتاری کودکان که در موقعیت‌های مختلف می‌توان از آن استفاده کرد، استفاده وسیع در تشخیص‌های بالینی و همچنین روایی و پایایی مطلوب در فرهنگ-

های مختلف از خصوصیات برجسته این مقیاس است. مقیاس درجه‌بندی کانرز معلم به دلیل درنظرگرفتن گستره‌ای از مشکلات رفتاری کودکان، استفاده وسیعی در تشخیص‌های بالینی دارد. همچنین ابزار مناسبی برای سنجش شدت نشانه‌های آن به شمار می‌رود. این پرسشنامه شامل ۳۸ گویه است و به‌صورت چهار گزینه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود.

نمره صفر برای هرگز، ۱ برای فقط کمی، ۲ برای زیاد و ۳ برای خیلی زیاد استفاده می‌شود. این پرسشنامه سه حیطه رفتار کلاسی ۱۱، شرکت در گروه ۱۲ و نگرش به مراجع قدرت ۱۳ را می‌سنجد. نمره کل آزمون دامنه‌ای از ۰ تا ۱۱۴ دارد. اگر نمره کودک بالاتر از ۵۷ باشد، بیانگر اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی است و هرچه این نمره بالاتر باشد، میزان اختلال کودک بیشتر خواهد بود. از این‌رو، نمره برش در این پژوهش ۵۷ به بالا بوده است. این مقیاس، روایی و پایایی مطلوبی در فرهنگ‌های مختلف به دست آورده است. در کانادا، دامنه ضرایب آلفا برای هفت زیرمقیاس از ۰/۷۳ تا ۰/۹۵ برای پسرها و از ۰/۷۶ تا ۰/۹۴ برای دخترها و پایایی با روش بازآزمایی از ۰/۴۷ (مشکلات بی‌توجهی) تا ۰/۸۶ (اختلال عناد) متغیر بود. در سودان این مقیاس در سال ۲۰۰۲ مطالعه شد و نتایج پایایی بازآزمایی را ۰/۷۸ گزارش کردند. در ایران، شهیم، یوسفی و شهائیان به هنجاریابی این مقیاس پرداختند. در بررسی آنها پایایی مقیاس با روش بازآزمایی، ۰/۷۶ و ضریب آلفای کرونباخ نیز برای کل پرسشنامه معادل ۰/۸۶ به دست آمد (شهیم، یوسفی و شهائیان، ۱۳۸۶).

**مقیاس اضطراب جدایی (نسخه والدین) ۱۴:** این پرسشنامه توسط هان، هاجنلیان، اسن و همکاران (۲۰۰۳) طراحی شد. این پرسشنامه ۳۴ گویه دارد که والدین، گویه‌ها را براساس مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌کنند. دامنه نمره‌ها از یک (هرگز) تا چهار (همیشه) متغیر است. پژوهش‌های

## روش اجرا

از آن جایی که تعداد رفتارهای مشکل ساز در طول روز، زیاد و غیرقابل شمارش بود، زنگ ریاضی که نیازمند توجه، تمرکز بیشتر و انجام تمرین های کتاب بود، به عنوان ملاک اندازه گیری در نظر گرفته شد. سپس به مدت دو هفته (۱۰ روز) مهم ترین رفتارهای مشکل ساز شامل دریافت تذکر نشستن، انجام ندادن یا ناقص بودن تمرین، نیاز به حضور مادر در مدرسه به دلیل اضطراب جدایی در خط پایه اول اندازه گیری شد. سپس مرحله اجرای مداخله ها به مدت ۲۰ روز اجرا شد. پس از پایان مداخله ها، دوباره خط پایه دوم به مدت ۱۰ روز انجام شد. برنامه مداخله به شرح جدول ۱ بود.

قبل از ضریب همسانی این مقیاس را ۹۱ درصد و ضریب بازآزمایی را ۸۳ درصد به دست آورده اند. همچنین، روایی آن را تأیید کرده اند و آن را به عنوان یک ابزار مناسب و مفید برای سنجش نشانه های اضطراب جدایی معرفی کردند (هان و همکاران، ۲۰۰۳؛ به نقل از طلایی نژاد، قنبری، مظاهری و همکاران، ۱۳۹۵). در ایران نیز مفرد و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی این ابزار را به کار بردند و ضریب آلفای کرونباخ آن را ۹۴ درصد به دست آوردند (به نقل از طلایی نژاد و همکاران، ۱۳۹۵).

جدول ۱ محتوای برنامه مداخله

| مرحله | محتوای جلسه                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱     | جلسه با مادر درخصوص برنامه مداخله رفتاری، حمایت اجتماعی و توافق بر سر کیفیت و نحوه اجرا آن در مدرسه و منزل                              |
| ۲     | تکمیل پرسشنامه های کانرز نسخه معلم و اضطراب جدایی نسخه والدین                                                                           |
| ۳     | معرفی نشانه های اختلال کمبود توجه - بیش فعالی و اضطراب جدایی                                                                            |
| ۴     | شناسایی عوامل افزایش اضطراب جدایی آزمودنی در خانه، مدرسه و آموزش نحوه برخورد با این عوامل و اصلاح آنها                                  |
| ۵     | آموزش خانواده برای تقویت رفتار تفکیکی ناهمساز رفتار در منزل                                                                             |
| ۶     | آموزش آموزگار برای تقویت رفتار تفکیکی ناهمساز رفتار در منزل                                                                             |
| ۷     | تغییر در محل نشستن دانش آموز                                                                                                            |
| ۸     | اصلاح و تقویت روابط بین آموزگار و دانش آموز                                                                                             |
| ۹     | دریافت کارت های تشویقی طراحی شده برای انجام رفتار ناهمساز. پس از هر ۵ عدد کارت دریافت شده برای هر رفتار ناهمساز یک جایزه دریافت می کرد. |

مراحل فوق به مدت یک هفته طی جلساتی که با مادر به صورت حضوری و برخط برگزار می شد آموزش داده شده و برنامه ریزی شد.

## یافته‌ها

جدول ۲. نمره‌های کسب‌شده در پرسشنامه‌های کانرز و اضطراب جدایی در قبل و بعد از مداخله

| نمره | عنوان زیرمقیاس                   | نمره کل بعد از مداخله | نمره | عنوان زیرمقیاس                   | نمره کل قبل از مداخله | نام مقیاس                |
|------|----------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| ۲۳   | رفتار کودک در کلاس               | ۴۳                    | ۴۵   | رفتار کودک در کلاس               | ۸۴                    | کانرز نسخه معلم          |
| ۹    | مشارکت و همکاری گروهی            |                       | ۱۵   | مشارکت و همکاری گروهی            |                       |                          |
| ۱۱   | نگرش نسبت به مراجع قدرت          |                       | ۱۴   | نگرش نسبت به مراجع قدرت          |                       |                          |
| ۷    | ترس از تنها ماندن                |                       | ۱۲   | ترس از تنها ماندن                |                       |                          |
| ۷    | ترس از رهاشدن                    | ۵۱                    | ۱۱   | ترس از رهاشدن                    | ۸۲                    | اضطراب جدایی نسخه والدین |
| ۵    | ترس از بیماری جسمانی             |                       | ۱۲   | ترس از بیماری جسمانی             |                       |                          |
| ۹    | نگرانی در مورد وقوع حوادث خطرناک |                       | ۱۲   | نگرانی در مورد وقوع حوادث خطرناک |                       |                          |
| ۱۸   | فهرست نشانه‌های امنیت            |                       | ۳۰   | فهرست نشانه‌های امنیت            |                       |                          |
| ۵    | فراوانی حوادث خطرناک             | ۵                     | ۵    | فراوانی حوادث خطرناک             |                       |                          |

تعداد تمرین‌های ناقص و ناتمام، نیاز به حضور مادر در مدرسه) از نمودارها و تحلیل دیداری روند تغییرات استفاده شد. روند تغییرات در سه رفتار هدف در نمودارهای زیر نمایش داده شده است.

براساس جدول ۲، نمره‌های کل و زیرمقیاس‌های هر دو پرسشنامه، بعد از مداخله کاهش پیدا کرده است. برای نشان‌دادن عملکرد آزمودنی در سه مرحله (خط پایه اول، مرحله آزمایشی و خط پایه دوم) در سه رفتار هدف ناهم‌ساز (تعداد دریافت تذکر نشستن،



نمودار ۱. روند تغییرات دریافت تعداد تذکر نشستن

خط پایه دوم نیز همچنان ادامه دارد که تداوم اثر روش مداخله‌ای را نشان می‌دهد.

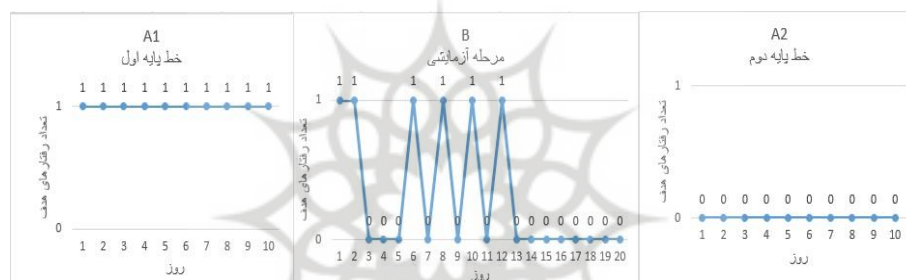
براساس نمودار ۱، تعداد تذکرها در دریافت‌شده در مرحله آزمایشی، کاهش پیدا کرده است. این روند کاهشی پس از قطع مداخله‌ها و تقویت‌کننده‌ها در



نمودار ۲ روند تغییرات تعداد تمرین‌های ناقص یا ناتمام

همچنان تعداد تمرین‌های ناتمام کاهش پیدا کرد ولی عدد (۰)، یعنی وجودداشتن تمرین ناتمام یا ناقص در آن کمتر از مرحله آزمایشی بود.

با توجه به نمودار ۲، تعداد تمرین‌های ناتمام و ناقص در خط پایه اول بیشتر از مرحله آزمایشی و خط پایه دوم بود. بعد از ادامه‌دارشدن مرحله آزمایشی در بسیاری از مواقع تعداد تمرین‌های ناقص و ناتمام به صفر (۰) رسید. علاوه‌بر این، در مرحله خط پایه دوم



نمودار ۳ روند تغییرات نیاز به حضور مادر در مدرسه (نیاز به حضور = +، نیازنداشتن به حضور = ۱)

می‌دهد که در مرحله آزمایشی تعداد دریافت تذکرها بسیار کمتر از خط پایه اول است و این روند ادامه داشت. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این بود که دانش‌آموز در طول مدت مرحله آزمایشی توانست بیشتر تمرین‌ها و تکالیفی را که در کلاس انجام می‌شد، به پایان برساند که نشان‌دهنده حفظ تمرکز و توجه برای انجام تکالیف بود.

علاوه‌بر این، کاهش تکانشگری و حرکت‌های زاید موجب شده بود بتواند برای دقایقی در میز خود بنشیند و توجه خود را حفظ کند و تکالیف را به پایان برساند. یافته‌های ذکرشده در بالا را می‌توان چنین تبیین کرد که براساس یافته‌های کزدین (۲۰۰۱) روش تقویت تفکیکی رفتار ناهم‌ساز ازجمله روش‌های رفتاردرمانی است که موجب تغییرات سریع در رفتار بیش‌فعالی می‌شود (غباری‌بناب و همکاران، ۱۳۹۶).

براساس یافته‌های نمودار ۳، در آغاز مادر دانش‌آموز در تمامی روزها در مدرسه حضور داشت ولی با شروع روند مداخله‌ها و مرحله آزمایشی، تعداد حضور او کمتر شد و در بسیاری از روزها نیازی به حضور مادر در مدرسه از طرف دانش‌آموز احساس نشد و نتوانسته بود با حضور نداشتن مادر درمدرسه سازگار شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامه تقویت تفکیکی رفتارهای ناهم‌ساز و حمایت اجتماعی بر نشانه‌های مشکل‌ساز اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی و اضطراب جدایی بود. نتایج حاصل از اجرای پرسشنامه‌ها نشان داد، بسیاری از نشانه‌ها به‌ویژه زیرمقیاس رفتار کودک در کلاس مربوط به پرسشنامه کانرز به نصف رسیده بود. علاوه‌بر این، در داده‌هایی که به‌صورت آزمایشی به دست آمد، به‌وضوح نشان

شاید استفاده نکردن از هیچ‌گونه تنبیه و محروم‌سازی در این روش تقویتی (کربی و مک‌لافین، ۲۰۱۴) موجب شد رفتارهای تکانشگری که ممکن بود در نتیجه استرس‌زاهای محیطی باشند، کاهش پیدا کنند؛ چرا که جانسون و اشتینهاوسن (۲۰۱۵) معتقدند اختلال اضطرابی که هم‌زمان با اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی تجربه می‌شود، به‌عنوان واکنشی نسبت به موقعیت‌های استرس‌زاست که این افراد تجربه می‌کنند.

همچنین، این یافته با یافته‌های آتنز و ولمر (۲۰۱۰)، کلایتون، فریدمن وایوانز (۲۰۱۲)، کیمبال، سالوتی، دای، کریز، سیلور و کراناک (۲۰۲۳) همسو است. آنها معتقدند استفاده از تقویت تفکیکی رفتارهای ناهمساز برای کاهش رفتارهای نامطلوب مؤثر است. به اعتقاد فلک، بورت و جل (۲۰۲۳) تقویت تفکیکی رفتارهای ناهمساز بدون تنبیه‌کننده و محروم‌سازی، یکی از مؤثرترین مداخله‌ها برای کاهش رفتارهای مشکل‌زا است. از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش حاضر برخلاف یافته‌های برخی پژوهش‌ها بود که نشان داده‌اند برنامه تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز به همراه تنبیه‌کننده برای رفتار مشکل‌زا اثر بیشتری نسبت به اجرای برنامه تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز بدون تنبیه‌کننده دارد (فیشر، تامپسون، هاگوپیان، بومن و کراگ، ۲۰۰۰؛ هاگوپیان، فیشر، سالیوان، آکوایستا و لی‌بلانک، ۱۹۹۸؛ پتسچر، ری و بیلی، ۲۰۰۹؛ شیرلی، ایواتا، کاهنگ، مزالکسی و لرم، ۱۹۹۷). آنها معتقدند برای رفتارهای نامطلوب و مشکل‌ساز همچون رفتارهای خودآسیب‌رسان، پرخاشگری و رفتارهایی از این دست، لازم است تنبیه‌کننده‌هایی هم در نظر گرفته شود. با این حال پژوهشگران بسیاری نیز نشان داده‌اند که برنامه درمانی تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز بدون وجود تنبیه‌کننده نیز کاهش چشمگیری در رفتارهای مشکل‌زا و مخرب ایجاد می‌کند (آتن و وولمر، ۲۰۱۰؛ لالی و کیسی، ۱۹۹۶؛ براون، گریر، کریگ، سالیوان،

فیشر و رونا، ۲۰۲۰). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که والدین، مربیان، معلمان، درمانگران و تمامی افرادی که درصدد کاهش رفتارهای نامطلوب و مشکل‌زا در افراد هستند، می‌توانند با توجه به شدت و نوع رفتارهای مشکل‌زا، تنبیه‌کننده‌ها را نیز در کنار برنامه تقویتی در نظر بگیرند ولی پیشنهاد می‌شود تنبیه‌کننده‌ها تنها در شرایط بسیار خاص و زمانی که خطری وجود دارد، در برنامه‌های اصلاح رفتار و درمان گنجانده شوند. در غیراین‌صورت سعی شود از برنامه‌های تقویتی استفاده شود تا رفتارهای نامطلوب سریع‌تر کاهش یا حذف پیدا کنند.

یافته‌ی بعدی پژوهش حاضر، کاهش اضطراب جدایی دانش‌آموز در طول مرحله آزمایش بود که در ادامه اجرای برنامه مداخله‌ای، احساس نیاز به حضور مادر در مدرسه به صفر رسید و در خط پایه دوم نیز همچنان ادامه داشت. به نظر می‌رسد، از آنجایی‌که هر دو اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی و اضطراب جدایی می‌توانند از یکدیگر تأثیر بپذیرند (پلانتی و سالرنو، ۲۰۲۰) و براساس یافته‌های راس و همکاران (۲۰۰۴) کاهش نشانه‌های اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی می‌تواند تجربه‌های اضطرابی ناشی از عملکرد ضعیف را بهبود بخشد. همچنین، استفاده از حمایت اجتماعی موجب شد احساس تنش و نگرانی کمتری را در ساعت‌های مدرسه و کلاس درس تجربه کند، به‌گونه‌ای‌که مشاهده شد از شروع جلسه‌های مداخله، دانش‌آموز در بیشتر روزها نیاز به حضور مادر در مدرسه را احساس نکرد. از آنجایی‌که مبتلایان به اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی نمی‌توانند حمایت اجتماعی لازم را دریافت کنند (کانولی و همکاران، ۲۰۲۳)، به نظر می‌رسد فراهم کردن یک فضای حمایتی برای این دانش‌آموز که بتواند احساس صمیمیت و آرامش را در محیط مدرسه و کلاس تجربه کند و تجربه‌های موفقیت‌آمیز در انجام تکالیف درسی داشته باشد، احساس ایمنی و آرامش شبیه به محیط خانه را القا کرد که در کاهش نشانه‌های

اضطراب جدایی نقش زیادی داشت. در کنار عامل حمایت اجتماعی شاید بتوان جنسیت آموزگار را نیز در اثربخشی این حمایت اجتماعی مؤثر دانست چرا که جنسیت آموزگار، زن بود و از آنجایی که وابستگی و اضطراب جدایی نسبت به مادر وجود داشت، حمایت روانی و اجتماعی آموزگار توانسته بود جایگزین مناسبی برای حمایت‌های روانی و اجتماعی مادر باشد.

علاوه بر این، براساس گزارش آموزگار و خانواده مبنی بر ادامه دار بودن کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی و اضطراب جدایی در آزمودنی را می‌توان براساس نتایج پژوهشی تبیین کرد که معتقدند احتمال اینکه در شرایطی خاص، نشانه‌های رفتارهای نامطلوب دوباره بازگشت کنند، وجود دارد ولی به‌طور معمول نشانه‌هایی که پس از درمان موفقیت‌آمیز دوباره ظهور پیدا می‌کنند، شدت کمتری دارند و در صورتی که شرایط درمانی همچنان حفظ شود، نشانه‌ها ظهور پیدا نخواهند کرد (فیشر، فورمن، گریر، میتر و پیزا، ۲۰۲۰؛ هافمن، فالکومتا، ۲۰۱۴). در پژوهش حاضر نیز بعد از قطع برنامه مداخله‌ای برای ارزیابی خط پایه دوم، دوباره برنامه‌های حمایت اجتماعی و برنامه تقویتی تا پایان سال تحصیلی ادامه داشت، با این تفاوت که برنامه حمایت اجتماعی کم‌کم از قالب دریافت منفعلانه این حمایت‌ها به حفظ فعالانه آن به‌وسیله دانش‌آموز و برنامه تقویتی برخلاف مرحله آزمایشی که برای هر رفتار ناهمساز ارائه می‌شد، به‌صورت سهمی ادامه پیدا کردند.

علاوه بر این، پژوهش‌های بسیاری نشان داده‌اند مشکلات کمبود توجه می‌تواند اضطراب‌زا باشد (راس و همکاران، ۲۰۰۴) و وجود اضطراب ممکن است بی‌توجهی را بدتر کند (ماناسیس، تانوک، یانگ و فرانسیس، ۲۰۰۷). پژوهش‌های دیگری نیز شواهدی ارائه داده‌اند که درمان‌های اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی موجب کاهش علایم اضطراب بیماران نیز می‌شود (کویانچی، ایان، گلیواو، اریلگین و دویج،

۲۰۲۲). براساس نتایج به‌دست آمده در این پژوهش می‌توان گفت براساس یافته‌های ماناسیس و همکاران (۲۰۰۷) کاهش اضطراب موجب کاهش نشانه‌های بی‌توجهی نیز شده است و شاهد کاهش نمره آزمودنی در هر دو مقیاس پس از پایان مرحله مداخله‌ای هستیم.

از یافته‌های دیگر پژوهش حاضر که ناهمسو با یافته‌های پژوهش‌های استوارت و الدرمن (۲۰۱۰) است، این بود که براساس یافته این پژوهشگران درگیر شدن فعالانه آزمودنی در اثربخشی یک رویکرد درمانی مؤثر است و هر چقدر این مشارکت و درگیری آزمودنی در روند مداخله بیشتر باشد، اثربخشی آن رویکرد نیز بیشتر خواهد شد درحالی که در پژوهش حاضر، آزمودنی در تمامی مداخله‌های منفعلانه و فقط دریافت‌کننده برنامه‌های مداخله‌ای بود. بااین‌حال، روند تغییرات نشان‌دهنده اثربخش بودن روش‌های مداخله‌ای بود. براین اساس می‌توان نتیجه گرفت، هرچند تمامی روش‌های مداخله جنبه‌های مثبت و منفی دارند ولی راحت بودن اجرای روش مداخله‌ای در اثربخشی آن روش نقش زیادی دارد (کربی و مک-لافین، ۲۰۱۴). آموزش استفاده از روش‌های تقویت‌کننده به والدین و مربیان راحت‌تر و عملی‌تر است و در صورتی که به روش صحیح انجام شود، می‌تواند آثار ماندگاری در رفتار کودک داشته باشد و بهبودی در زمینه‌های مختلف تحصیلی، اجتماعی و حرفه‌ای را فراهم کند.

بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر در سطح کاربردی بسیار حایز اهمیت است. درواقع از روش‌های اصلاح رفتار هم به‌صورت فعالانه و هم منفعلانه می‌توان استفاده کرد. از آنجایی که ممکن است در برخی از مواقع به دلیل بینش پایین کودکان یا شدت اختلال‌های رفتاری نمی‌توان کودکان را به‌صورت فعالانه در روند اصلاح و درمان رفتارهای نامطلوب

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.).
- Anning, K. L., Langley, K., Hobson, C., De Sonnevile, L., & Van Goozen, S. H. M. (2023). Inattention symptom severity and cognitive processes in children at risk of ADHD: the moderating role of separation anxiety. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 1–25. Advance online publication. DOI: [10.1080/09297049.2023.2190964](https://doi.org/10.1080/09297049.2023.2190964)
- Aron, A. R., Dowson, J. H., Sahakian, B. J. & Robbins, T. W. (2003). Methylphenidate improves response inhibition in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 54, 1465-1468. DOI: [10.1016/s0006-3223\(03\)00609-7](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(03)00609-7)
- Athens, E. S., & Vollmer, T. R. (2010). An investigation of differential reinforcement of alternative behavior without extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 569–589. DOI: [10.1901/jaba.2010.43-569](https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-569)
- Brown, K. R., Greer, B. D., Craig, A. R., Sullivan, W. E., Fisher, W. W., & Roane, H. S. (2020). Resurgence following differential reinforcement of alternative behavior implemented with and without extinction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 113(2), 449-467. DOI: [10.1002/jeab.588](https://doi.org/10.1002/jeab.588)
- Brown, T. E. (2005). *Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults*. New Haven & London: Yale University Press.
- Clavenna, A. & Bonati, M. (2014). Safety of medicines used for ADHD in children: a review of published prospective clinical trials. *Archives of Disease in Childhood*, 99(9), 866-872. DOI: [10.1136/archdischild-2013-304170](https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-304170)
- Clayton, L. A., Friedman, S. G., & Evans, L. A. (2012). Management of Specific and Excessive Posturing Behavior in a Hyacinth Macaw (*Anodorhynchus hyacinthinus*) by Using Applied Behavior Analysis. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, 26(2), 107-110. DOI: [10.1647/2011-061.1](https://doi.org/10.1647/2011-061.1)
- Connolly, R. D., Lamont, A., & Speed, D. (2023). Perceived Social Support on the Relationship Between ADD/ADHD and Both Anxious and Depressive Symptoms Among Canadian Adults. *Journal of Attention Disorders*, 27(3), 283-293. DOI: [10.1177/10870547221136227](https://doi.org/10.1177/10870547221136227)
- Dark, C., Homman-Ludiye, J., & Bryson-Richardson, R.J. (2018). The role of ADHD associated genes in neurodevelopment. *Developmental Biology*, 438(2), 69-83. DOI: [10.1016/j.ydbio.2018.03.023](https://doi.org/10.1016/j.ydbio.2018.03.023)
- Dehghani, Y., & Joukar, M. (2016). Comparison of anxiety disorders and school phobia in dyslexic and normal students. *Journal of Exceptional*

مشارکت داد. استفاده از روش‌هایی که در این پژوهش انجام شد، می‌تواند بسیار مؤثر باشد. همچنین استفاده نکردن از تنبیه و محرومیت در صورتی که رفتار نامطلوب خطرناک نباشد، می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد. همان‌طور که در پژوهش حاضر نیز به دلیل حمایت اجتماعی و وجودنداشتن تنبیه، شرایط ایمن و کم فشاری ایجاد شد که آزمودنی توانست در این شرایط تمرکز خود را حفظ کرده و رفتارهای تکانشگری کمتری داشته باشد. همچنین ترس از دور شدن منبع ایمنی و وابستگی را تحمل کند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز همراه بود، از آن جمله می‌توان به این اشاره کرد که پژوهش حاضر یک پژوهش نیمه تجربی است و قابلیت تعمیم به افراد و گروه‌های بزرگ‌تر را ندارد. همچنین ممکن است جنسیت آزمودنی و جنسیت آموزگار در نحوه تأثیر روش‌های مداخله‌ای نقش داشته باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از تعداد نمونه بیشتر استفاده شود. علاوه بر این، بهتر است روش‌های مداخله با هر دو جنس انجام شود تا اثربخشی آن روی دو جنس نیز بررسی شود و در نهایت اینکه بهتر است جنسیت آموزگار نیز در پژوهش‌های آینده به‌ویژه در اضطراب جدایی دانش‌آموزان بررسی شود.

#### پی‌نوشت‌ها

- 1- Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)
- 2- Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition, Text Revision
- 3- American Psychiatric Association (APA)
- 4- Anxiety Disorder
- 5- Separation Anxiety Disorder
- 6- General Anxiety
- 7- Social Anxiety
- 8- Differential reinforcement of incompatible behavior (DRI)
- 9- Single subject design
- 10- The Conners' Teacher Rating Scale (CTRS)
- 11- Classroom behavior
- 12- Group participation
- 13- Attitude toward authority
- 14- Separation anxiety scale (parent version)

#### References

- attention-deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Law and Psychiatry*, 64, 106–116. doi.org/10.1016/j.ijlp.2019.02.008
- Jafarnejhad, M., Ghobari Bonab, B., & Bagheri, F. (2022). Effectiveness of Family Oriented Training Program Based on Parents Behavioral Management on The Clinical Symptoms and School Performance of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Exceptional Children*, 22(2), 45-60. URL: <http://joec.ir/article-۱۴۷۲-۱-fa.html>. [In Persian]
- Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. (2008). A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice. *Clinical Psychology Review*, 28(7), 1266-1280. DOI: [10.1016/j.cpr.2008.05.004](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.05.004)
- Jones, R. S. (1999). A 10 year follow-up of stereotypic behavior with eight participants. *Behavioral Interventions*, 14(1) 45-54. DOI: [10.1002/\(SICI\)1099-078X\(199901/03\)14:1<45::AID-BIN27>3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-078X(199901/03)14:1<45::AID-BIN27>3.0.CO;2-0)
- Kerby, A & McLaughlin, T. F. (2014). The current state of differential reinforcement: A brief review and analysis. *International Journal of English and Education*, 3(4), 420-428
- Kimball, R. T., Salvetti, E. L., Day, L. E., Karis, R., Silveira Jr, J., & Kranak, M. P. (2023). Operant ABA renewal during dense and lean schedules of differential reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 119(3), 529-538. DOI: [10.1002/jeab.840](https://doi.org/10.1002/jeab.840)
- Koyuncu, A., Ayan, T., Ince Guliyev, E., Erbilgin, S., & Deveci, E. (2022). ADHD and Anxiety Disorder Comorbidity in Children and Adults: Diagnostic and Therapeutic Challenges. *Current Psychiatry Reports*, 24(2), 129–140. DOI: [10.1007/s11920-022-01324-5](https://doi.org/10.1007/s11920-022-01324-5)
- Lalli, J. S., & Casey, S. D. (1996). Treatment of multiply controlled problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 391–395. DOI: [10.1901/jaba.2006.170-04](https://doi.org/10.1901/jaba.2006.170-04)
- León-Barriera, R., Ortegon, R. S., Chaplin, M. M., & Modesto-Lowe, V. (2023). Treating ADHD and Comorbid Anxiety in Children: A guide for clinical practice. *Clinical Pediatrics*, 62(1), 39-46. DOI: [10.1177/00099228221111246](https://doi.org/10.1177/00099228221111246)
- Lin, N., Ensel, W. M., Simeone, R. S., & Kuo, W. (1979). Social support, stressful life events, and illness: A model and an empirical test. *Journal of Health and Social Behavior*, 20, 108–119. DOI: [10.2307/2136433](https://doi.org/10.2307/2136433)
- Manassis, K., Tannock, R., Young, A., & Francis-John, S. (2007). Cognition in anxious children with attention deficit hyperactivity disorder: a comparison with clinical and normal children. *Behavioral and Brain Functions*, 3, 1-10. DOI: [10.1186/1744-9081-3-4](https://doi.org/10.1186/1744-9081-3-4)
- Children*, 16(3), 75-84. URL: <http://joec.ir/article-۲۹-۱-fa.html>
- Fisher, W. W., Fuhrman, A. M., Greer, B. D., Mitteer, D. R., & Piazza, C. C. (2020). Mitigating resurgence of destructive behavior using the discriminative stimuli of a multiple schedule. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 113, 263–277. DOI: [10.1002/jeab.552](https://doi.org/10.1002/jeab.552)
- Fisher, W. W., Thompson, R. H., Hagopian, L. P., Bowman, L. G., & Krug, A. (2000). Facilitating tolerance of delayed reinforcement during functional communication training. *Behavior Modification*, 24, 3–29. DOI: [10.1177/0145445500241001](https://doi.org/10.1177/0145445500241001)
- Fleck, C. R., Bourret, J. C., & Jehle, E. R. (2023). Concurrent schedules of differential reinforcement of alternative behavior in the treatment of problem behavior without extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 56(3), 623-637. DOI: [10.1002/jaba.987](https://doi.org/10.1002/jaba.987)
- Golubchik, P., & Weizman, A. (2020). Management of anxiety disorders in children with attention-deficit hyperactivity disorder: a narrative review. *International Clinical Psychopharmacology*, 36(1), 1-11. DOI: [10.1097/YIC.0000000000000338](https://doi.org/10.1097/YIC.0000000000000338)
- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquistio, J., & LeBlanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: A summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 211–235. DOI: [10.1901/jaba.1998.31-211](https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-211)
- Hamidpour, H. (2010). Investigating the efficiency and effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) in treating and preventing the recurrence and return of depression. *Research in Psychological Health*, 1(2): 25-36. [Persian]
- Harris-Lane, L., Hesson, J., Fowler, K., & Harris, N. (2021). Positive mental health in youth with ADHD: Exploring the role of social support. *Canadian Journal of Community Mental Health*, 40, 35–51. DOI: [10.7870/cjcmh-2021-002](https://doi.org/10.7870/cjcmh-2021-002)
- Hodgkins, P., Shaw, M., Coghill, D. & Hechtman, L. (2012). Amphetamine and methylphenidate medications for attention-deficit/hyperactivity disorder: complementary treatment options. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(9), 477-492. DOI: [10.1007/s00787-012-0286-5](https://doi.org/10.1007/s00787-012-0286-5)
- Hoffman, K., & Falcomata, T. S. (2014). An evaluation of resurgence of appropriate communication in individuals with autism who exhibit severe problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 651–656. DOI: [10.1002/jaba.144](https://doi.org/10.1002/jaba.144)
- Houtepen, J. A. B. M., Sijtsma, J. J., Van der Lem, R., Van Hooydonk, I. C. J., & Bogaerts, S. (2019). Social support, attachment and externalizing behavior in forensic patients with

- of Educational Research, 72, 61-99. DOI: [10.3102/00346543072001061](https://doi.org/10.3102/00346543072001061)
- Roth, R. M., Wishart, H. A., Flashman, L. A., Riordan, H. J., Huey, L., & Saykin, A. J. (2004). Contribution of organizational strategy to verbal learning and memory in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, 18(1), 78. DOI: [10.1037/0894-4105.18.1.78](https://doi.org/10.1037/0894-4105.18.1.78)
- Ruf, B. M., Bessette, K. L., Pearson, G. D., & Stevens, M. C. (2017). Effect of trait anxiety on cognitive test performance in adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 39(5), 434-448. DOI: [10.1080/13803395.2016.1232373](https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1232373)
- Saif, Ali Akbar (2022). Modern educational psychology: psychology of learning and education. Seventh edition. Duran Publishing House: Tehran. [In Persian]
- Salley, B., Gabrielli, J., Smith, C. M., & Braun, M. (2015). Do communication and social interaction skills differ across youth diagnosed with autism spectrum disorder, attention-deficit/hyperactivity-disorder, or dual diagnosis? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 20, 58-66. DOI: [10.1016/j.rasd.2015.08.006](https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.08.006)
- Shaheem, S., Yousefi, F & Shahaian, A. (2008). Normization and psychometric properties of Connors-form teacher rating scale. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 3(4): 1-26. [In Persian]
- Shirley, M. J., Iwata, B. A., Kahng, S., Mazaleski, J. L., & Lerman, D. C. (1997). Does functional communication training compete with ongoing contingencies of reinforcement? An analysis during response acquisition and maintenance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 93-104. DOI: [10.1901/jaba.1997.30-93](https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-93)
- Spira, A., Koven, L. & Edelstein, B. (2004). Using a Differential Reinforcement of Incompatible Behavior (DRI) Schedule to Reduce Maladaptive Behaviors in a Nursing Home Resident. *Clinical Case Studies*, 3(2), 165-170. DOI: [10.1177/1534650103259624](https://doi.org/10.1177/1534650103259624)
- Stewart, I. & Alderman, N. (2010). Active versus passive management of post-acquired brain injury challenging behaviour: A case study analysis of multiple operant procedures in the treatment of challenging behaviour maintained by negative reinforcement. *Journal of Brain Injury*, 24, (13-14), 1616-1627. DOI: [10.3109/02699052.2010.523050](https://doi.org/10.3109/02699052.2010.523050)
- Talaeinejad, N., Ghanbari, S., Mazaheri, M., & Asgari, A. (2016). Psychometric Properties of Separation Anxiety Assessment Scale (Parent Version). *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*, 2(3), 235-225. [In Persian]
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Murphy, J., & Tsuang, M. T. (1995). Attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disorders: issues of overlapping symptoms. *The American Journal of Psychiatry*, 152(12), 1793-1799. DOI: [10.1176/ajp.152.12.1793](https://doi.org/10.1176/ajp.152.12.1793)
- Mirzayi, E., Behjati Ardakani, F., Mottaghi, S., & Abbasi, S. (2024). Effect of art therapy based on painting therapy in reducing symptoms of separation anxiety disorder (SAD), school refusal and oppositional defiant disorder (ODD) in first elementary girl students. *Journal of Exceptional Children*, 24(1), 135-148. URL: <http://joec.ir/article-1-1839-fa.html>. [In Persian]
- Mohr Jensen, C., & Hans-Christoph Steinhausen, B. (2015). Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD*, 7: 27-38. DOI: [10.1007/s12402-014-0142-1](https://doi.org/10.1007/s12402-014-0142-1)
- Moradimokhles, H., Houshmandi Shoja, M., & Salehi, V. (2018). Improving the social adjustment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder by expanding the zone of proximal development in the context of creative drama. *Journal of Exceptional Children*, 18(1), 73-84. URL: <http://joec.ir/article-۶۲۹۰۱-fa.html>. [Persian]
- Gobari Bonab, B. , Mo'tamedi, F., Beh Pejoh, A., Seyyed Abadi, Z (2019). Effectiveness of differential reinforcement of Incompatible behavior in reduction of hyperactive behaviors in students with intellectual disabilities. *JOEC*, 19 (2):111-122. Doi: [10.1001.1.16826612.1398.19.2.2.8](https://doi.org/10.1001.1.16826612.1398.19.2.2.8)
- Nema, S. & Bansal, I. (2015). Correlates of Home Health Social Emotional Adjustment among Adolescent Girls. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(2). <https://www.ijsrp.org/research-paper-0215.php?rp=P383731>
- Pallanti, S., Salerno, L., Pallanti, S., & Salerno, L. (2020). *The burden of adult ADHD in comorbid psychiatric and neurological disorders* (No. 180345). Springer.
- Petscher, E. S., Rey, C., & Bailey, J. S. (2009). A review of empirical support for differential reinforcement of alternative behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 409-425. DOI: [10.1016/j.ridd.2008.08.008](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.08.008)
- Pitman, M. J. (2007). Functional Analysis and Treatment of Socially Stigmatizing Ambulation. *The Behavior Analyst Today*, 8(3), 284-297. DOI: [10.1037/h0100620](https://doi.org/10.1037/h0100620)
- Purdie, N., Hattie, J. & Carroll, A. (2002). A review of research on interventions for attention deficit hyperactivity disorder: What works best? *Review*

- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K. (2013). What have we learnt about the causes of ADHD? [Research Support, Non-US Gov't]. *J Child Psychol Psychiatry*, 54(1), 3-16. DOI: [10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x)
- Wu, M., Joubran, E., Kumar, D., Assadi, N. D., & Nguyen, H. (2023). Variations in Anxiety and Related Psychiatric Comorbidity Levels among Youths with Individual Diagnoses of Autism Spectrum Disorder or Attention-Deficit/Hyperactivity-Disorder and Those with Both Diagnoses. *Cureus*, 15(7). DOI: [10.7759/cureus.41759](https://doi.org/10.7759/cureus.41759)

