

The Effectiveness of a Child Self-Regulation Training Program on Impulsivity, Resilience, and Social Skills in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Shamsi M¹, Shahmohamadi Mehrjerdi M², *Mirjalili SMA²

Author Address

1. BA in Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran;
2. Department of Educational Sciences, Farhangian Sciences, Tehran, Iran.
Corresponding Author Email: dr.sma.mirjalili@cfu.ac.ir

Received: 2024 July 19; Accepted: 2024 September 14

Abstract

Background & Objectives: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is defined by persistent symptoms of inattention, hyperactivity, and impulsivity. Impulsivity describes a set of heterogeneous traits or behavioral patterns, e.g., the inability to consider future desirable outcomes. Resilience is one of the modern psychological constructs derived from positive psychology. Although various definitions of resilience have been proposed, most define it as the ability to adapt to hardships and stressful life events, such as social interactions. Social skills are the learned social behaviors that involve interacting with others, enabling individuals to function competently in social situations. Research evidence indicates that children with ADHD have social skill problems, peer rejection, social isolation, and a lack of self-acceptance and acceptance by peers. Self-regulation intervention is one of the most common psychological interventions, which has been widely used in psychological sciences and can be effective in reducing impulsivity and improving resilience and social skills in children with ADHD. Therefore, this study aimed to analyze the effectiveness of the child self-regulation training program in reducing impulsivity and improving resilience and social skills in children with ADHD.

Methods: This quasi-experimental research adopted a pretest-posttest design with a control group. The statistical population consisted of all male second-graders diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) during the 2023–2024 academic year. The research sample included 30 students diagnosed with ADHD, selected using convenience sampling based on inclusion criteria. They were then randomly assigned to two groups of 15—an experimental group and a control group. Thus, after obtaining the necessary permits from the Yazd City Education Department (Iran) and visiting schools, affected students (identified by counselors) were selected and enrolled in the study following a semi-structured clinical interview. The inclusion criteria for students in the study were having ADHD based on the diagnosis of counselors and a semi-structured clinical interview, and lacking a chronic or physical illness. The exclusion criteria for students in the study were unwillingness to participate in intervention sessions, missing more than one session, and insufficient cooperation during training sessions. Ethical considerations included obtaining parental consent for participation in the study, ensuring the confidentiality of information from students and their families, and providing the intervention to the control group after the end of the study. The research instruments included the Barratt Impulsiveness Scale (Patton et al., 1995), the Connor-Davidson Resilience Scale (Connor & Davidson, 2003), the Social Skills Scale (Matson et al., 1983), and the Self-Regulation Training Program developed by Nazemi et al. (2023). Data analysis was performed using multivariate and univariate analysis of covariance in SPSS software version 26. The significance level of the tests was set at 0.05.

Results: The results demonstrated that the child self-regulation training program significantly reduced the mean impulsivity variable ($p < 0.001$) and increased the mean social skills ($p < 0.001$) and resilience ($p < 0.001$) in the experimental group compared to the control group in the posttest stage after the pretest effects were controlled. According to the eta squared, this training was 40.6% effective in reducing impulsivity, 50.5% effective in increasing social skills, and 46.7% effective in increasing children's resilience in the posttest.

Conclusion: Based on the results of the study, a self-regulation training program. Therefore, researchers, teachers, and other education and training professionals are recommended to use self-regulation programs.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), Resilience, Impulsivity, Child self-regulation, Social skills.

اثربخشی آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری، افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی

مرضیه شمسی^۱، مینا شاه‌محمدی مهرجردی^۲، *سیدمحمدعلی میرجلیلی^۲

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران؛
۲. گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.
*وابانامه نویسنده مسئول: dr.sma.mirjaliliy@cfu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۹ تیر ۱۴۰۳؛ تاریخ پذیرش: ۲۴ شهریور ۱۴۰۳

چکیده

زمینه و هدف: باتوجه به نقش و اثربخشی مداخلات روان‌شناختی در کاهش نشانگان اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و اهمیت ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌های افراد مبتلا به اختلال مذکور، انجام تحقیقات بیشتر ضروری است؛ لذا پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری و افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی انجام شد.

روش بررسی: روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر دوره دوم مقطع ابتدایی مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل دادند. نمونه پژوهش، سی نفر از دانش‌آموزان داوطلب واجد شرایط مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بودند که با روش نمونه‌گیری در دسترس با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود، وارد مطالعه شدند. سپس در دو گروه پانزده نفری آزمایش و گواه قرار گرفتند. گردآوری داده‌ها از طریق مقیاس تکانشگری بارت (پاتون و همکاران، ۱۹۹۵) و مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون (کانر و دیویدسون، ۲۰۰۳) و مقیاس مهارت‌های اجتماعی (ماتسون و همکاران، ۱۹۸۳) انجام شد. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری ($p < 0/001$) و افزایش تاب‌آوری ($p < 0/001$) و مهارت‌های اجتماعی ($p < 0/001$) کودکان دچار اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مؤثر بود؛ همچنین باتوجه به مقدار ضریب اتا مشخص شد، این آموزش در پس‌آزمون ۴۰/۶ درصد بر کاهش تکانشگری و ۵۰/۵ درصد بر افزایش مهارت‌های اجتماعی و ۴۶/۷ درصد بر افزایش تاب‌آوری کودکان مؤثر بود.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج پژوهش، آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری و افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مؤثر است؛ بنابراین، استفاده از برنامه‌های خودتنظیمی به پژوهشگران و معلمان و سایر دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، تاب‌آوری، تکانشگری، خودتنظیمی کودک، مهارت‌های اجتماعی.

نیازهای کودکان مبتلا و خانواده‌هایشان را برآورده نمی‌کند، بلکه اثرات منفی روان‌شناختی نیز به دنبال دارد (۱۶): لذا، مداخلات رفتاری و روان‌شناختی می‌تواند در کاهش یا رفع این مشکلات اهمیت بسزایی داشته باشد.

از مداخلات روان‌شناختی بسیار رایج و پرکاربرد در علوم روان‌شناختی، مداخلات خودتنظیمی^{۱۱} است که بر کاهش تکانشگری و افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی اثربخشی دارد. خودتنظیمی نوعی فرایند فعال و سازمان‌یافته است که طی آن فراگیران اهدافی را برای یادگیری خود برمی‌گزینند. سپس سعی دارند شناخت و انگیزش و رفتار خود را تنظیم و کنترل کنند (۱۷). خودتنظیمی به‌عنوان توانایی افراد برای کنترل و هدایت رفتار و عواطف و افکار خود به‌سمت اهداف و آرمان‌ها توصیف می‌شود (۱۸). آموزش راهبردهای خودتنظیمی به کودکان امکان می‌دهد با برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی و خودبازبینی با شیوه‌های تکلیف‌مدار به فعالیت‌های روزمره بپردازند. این کودکان به‌واسطه خودتنظیمی می‌توانند از مفیدبودن راهبردهای خاص برای حل مسئله و افزایش توجه و کاهش مشکلات رفتاری آگاهی داشته باشند (۱۹). در راستای اثربخشی آموزش خودتنظیمی، پژوهش‌ناظمی و همکاران نشان داد، آموزش برنامه خودتنظیمی بر بهبود خودادراکی و کیفیت دوستی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی اثر معناداری دارد (۲۰). ابراهیمی و طاهر گزارش کردند، آموزش برنامه خودتنظیمی باعث افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی خفیف می‌شود (۲۱). قبادزاده و همکاران دریافتند، آموزش خودتنظیمی علائم تکانشوری و توجه و تمرکز دانش‌آموزان مبتلا به بیش‌فعالی/تکانشگری را بهبود می‌بخشد (۲۲).

نقش و اهمیت خودتنظیمی به‌عنوان ویژگی شخصیتی محافظت‌کننده در برابر فشارها و آسیب‌های محیطی در پژوهش‌های متعدد نشان داده شده است. درخصوص چگونگی شکل‌گیری یا تکوین ویژگی شخصیتی مذکور نظریه‌ها و برنامه‌های آموزشی متعددی وجود دارد. ازسوی دیگر مداخلات مختلفی به‌منظور کاهش نشانگان اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی ارائه شده است؛ اما بیشتر مداخلات مبتنی بر دارو است. علاوه‌بر نگرش نامطلوب والدین به دارودرمانی و عوارض ناشی از آن، این نکته برای پژوهشگران مطرح شد که شاید آموزش برنامه خودتنظیمی کودک که برنامه‌ای جامع و جدید است بتواند بر کاهش نشانگان بیان‌شده اثربخش باشد؛ لذا با توجه به مبانی نظری و پژوهشی موجود و نیز ضرورت بهبود علائم تکانشگری و تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری و افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی انجام شد.

امروزه یکی از اختلالات بسیار بحث‌برانگیز و شایع در دوره‌های کودکی و نوجوانی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی^۱ است. شیوع این اختلال در کودکان ۵/۹ درصد و در بزرگسالان ۲/۵ درصد گزارش شده است (۱). این اختلال از اختلالات عصبی‌رشدی^۲ است که به‌طور معمول در پنج سال اول زندگی تشخیص داده می‌شود و در صورت شدت، علائم پرخاشگری^۳، اختلالات اضطرابی^۴، نافرمانی مقابله‌ای^۵ و ناسازگاری‌های اجتماعی^۶ در دوره‌های نوجوانی و بزرگسالی را به دنبال دارد (۲)؛ لذا توجه و مداخله زود هنگام لازم و ضروری به‌نظر می‌رسد. این اختلال با علائم پایدار بی‌توجهی و بیش‌فعالی و تکانشگری^۷ تعریف می‌شود (۳). تکانشگری مجموعه‌ای از صفات ناهماهنگ یا الگوهای رفتاری مانند ناتوانی در نظرگرفتن پیامدهای مطلوب آینده را توصیف می‌کند (۴). تعاریف متعددی از تکانشگری وجود دارد و در آن‌ها به مفاهیمی همچون بی‌توجهی به عواقب عمل، بی‌صبوری، ناتوانی در حذف رفتارهای نامطلوب، انجام کار بدون اندیشه و بی‌تابی تأکید شده است (۵،۶).

تاب‌آوری^۸، از سازه‌های نوین روان‌شناختی و برگرفته از روان‌شناسی مثبت‌نگر به‌شمار می‌رود که در یکی دو دهه اخیر به آن توجه شده است. تاب‌آوری به‌معنای اطمینان فرد به توانمندی‌های خود برای غلبه بر استرس، داشتن توانمندی‌های مقابله‌ای، عزت‌نفس، ثبات عاطفی و ویژگی‌های فردی برای جلب حمایت اجتماعی است (۷). کانر^۹، تاب‌آوری را روشی برای اندازه‌گیری توانایی فرد در مقابله با عوامل استرس‌زا و عوامل تهدیدکننده سلامت روان فرد، تعریف کرد (به‌نقل از ۸). تعاریف مختلفی از تاب‌آوری ارائه شده است؛ اما در بیشتر آن‌ها تاب‌آوری به توانایی برخورد با چالش‌های زندگی، مسئولیت‌پذیری، همدلی و سازگاری در برابر سختی‌ها و رویدادهای تنش‌زای زندگی تعاملات اجتماعی اشاره دارد (۹).

مهارت‌های اجتماعی^{۱۰} رفتارهای آموخته‌شده اجتماعی دربرگیرنده تعامل با دیگران است که افراد را قادر می‌سازد در موقعیت‌های اجتماعی کارکرد شایسته‌ای داشته باشند (۱۰). مهارت‌های اجتماعی توسط پژوهشگران مختلفی بررسی شده است و آن را شامل مجموعه‌ای از مهارت‌ها و رفتارهای آموخته‌شده می‌دانند که افراد با اتکا بر آن می‌توانند رابطه‌ای مؤثر با دیگران برقرار سازند و از بروز واکنش‌های اجتماعی غیرمنطقی خودداری کنند (۱۱). شواهد پژوهشی مشخص کرد، کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارای مشکلات مهارت‌های اجتماعی، طرد همسالان، قربانی‌شدن، گوشه‌گیری، بی‌علاقگی و نپذیرفتن خود و همسالانشان هستند (۱۲). امروزه پژوهش‌ها نشان می‌دهد، مهارت‌های اجتماعی و تاب‌آوری آموختنی است (۱۳). در مطالعات زیادی بر کاهش نشانگان اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تمرکز شد (۱۴، ۱۵). ازطرفی، بسیاری از تحقیقات بر درمان دارویی متمرکز است؛ باوجوداین، درمان دارویی نه‌تنها

7. Impulsivity

8. Resiliency

9. Connor

10. Social skills

11. Self-regulation

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

2. Neurodevelopmental disorders

3. Aggression

4. Anxiety disorders

5. Oppositional defiant

6. Social inconsistencies

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش آموزان پسر دوره دوم مقطع ابتدایی مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل دادند. نمونه پژوهش، سی نفر از دانش آموزان داوطلب واجد شرایط مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی بودند که با روش نمونه گیری دردسترس و با در نظر گرفتن ملاک های ورود، وارد مطالعه شدند. سپس به طور تصادفی در دو گروه پانزده نفری آزمایش و گواه قرار گرفتند؛ بدین ترتیب که پس از اخذ مجوزهای لازم از آموزش و پرورش شهر یزد و مراجعه به مدارس، دانش آموزان مبتلا (تشخیص داده شده توسط مشاوران) انتخاب شدند و بعد از مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته وارد پژوهش شدند. ملاک های ورود دانش آموزان به پژوهش عبارت بود از: مبتلا بودن به اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی براساس تشخیص مشاوران و مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته؛ نداشتن بیماری مزمن یا جسمی. ملاک های خروج دانش آموزان از پژوهش، تمایل نداشتن به شرکت در جلسات مداخله و غیبت بیش از یک جلسه و همکاری مناسب نداشتن در جلسات آموزش، در نظر گرفته شد. ملاحظات اخلاقی شامل تکمیل فرم رضایت شرکت در پژوهش توسط والدین و اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات دانش آموزان و خانواده های آنها و ارائه مداخله برای گروه گواه پس از پایان پژوهش بود. بعد از اتمام آموزش گروه آزمایش، داده های پس آزمون از دو گروه جمع آوری شد. ابزارها و جسات آموزشی زیر در پژوهش به کار رفت.

– مقیاس تکانشگری بارت^۱: این مقیاس توسط پاتون و همکاران در سال ۱۹۹۵ ارائه شد (۲۳). این مقیاس سی گویه دارد و به صورت طیف لیکرت (هرگز، به ندرت، بیشتر اوقات، همیشه) از ۱ تا ۴ نمره گذاری می شود. نمره گذاری یازده گویه به شکل معکوس است. کمترین نمره ۳۰ و بیشترین نمره ۱۲۰ است. افرادی که میانگین نمره کل آن ها بیشتر از ۶۴ است، تکانشگر تلقی می شوند. محتوای مقیاس شامل نسخه اصلی ابزار تکانشگری و در سه عامل عدم برنامه ریزی، تکانشگری حرکتی، تکانشگری شناختی خلاصه شده است (۲۳). پاتون و همکاران پایایی درونی برای نمره کل مقیاس را از ۰/۷۹ تا ۰/۸۳ گزارش کردند (۲۳). در ایران، جاوید و همکاران ویژگی های روان سنجی ابزار را هدف سنجش قرار دادند و اعتبار کل پرسش نامه را از دو طریق آلفای کرونباخ و بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۷۷ به دست آوردند؛ در مجموع می توان گفت، این پژوهش حمایت تجربی کافی برای استفاده از مقیاس تکانشگری در موقعیت های پژوهشی و بالینی را در ایران فراهم می کند (۲۴).

– مقیاس تاب آوری کانر-دیویدسون^۲: مقیاس ۲۵ گویه ای توسط کانر و دیویدسون در سال ۲۰۰۳ طراحی شد (۲۵). این مقیاس در طیف لیکرت پنج درجه ای بین کاملاً نادرست=صفر و همیشه درست=۴ نمره گذاری می شود. حداقل نمره تاب آوری صفر و حداکثر نمره ۱۰۰

است. نمرات بیشتر از ۵۰ بیانگر افراد دارای تاب آوری است و هرچه امتیاز بیشتر از ۵۰ باشد، شدت تاب آوری افراد نیز بیشتر خواهد بود و برعکس (۲۵). کانر و دیویدسون پایایی مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و از طریق بازآزمایی ۰/۸۷ گزارش دادند. نمرات این ابزار با نمرات مقیاس سرسختی روان شناختی کوباسا^۳ همبستگی مثبت معنادار ($r=0/83$) و با نمرات مقیاس استرس ادراک شده^۴ و مقیاس آسیب پذیری نسبت به استرس شیهان^۵ همبستگی منفی معناداری داشت ($R=-0/32$): نتایج حاصل حاکی از اعتبار هم زمان این مقیاس بود (۲۵). روایی و پایایی این مقیاس در ایران توسط محققان مختلفی بررسی شده است. برای اولین بار محمدی به اعتباریابی پرسش نامه در فرهنگ ایران پرداخت و ضریب آلفای کرونباخ آن را ۰/۸۹ گزارش کرد. برای تعیین روایی ابتدا همبستگی هر گویه با نمره کل محاسبه شد و سپس روش تحلیل عامل به کار رفت. محاسبه ضریب همبستگی هر گویه با نمره کل نشان داد به جز گویه ۳، ضرایب بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۴ بود. در مرحله بعد گویه های مقیاس با روش مؤلفه های اصلی، هدف تحلیل عاملی قرار گرفت. برای تعیین تعداد عوامل با استفاده از ملاک شیب خط نمودار اسکری و ارزش ویژه بیشتر از ۱، یک عامل در مقیاس استخراج شدنی بود (به نقل از ۲۶).

– مقیاس مهارت های اجتماعی^۶: این مقیاس توسط ماتسون و همکاران در سال ۱۹۸۳ ارائه شد (۲۷). پرسش نامه ۵۶ گویه دارد و هدف آن سنجش مهارت های اجتماعی شامل ابعاد مهارت های اجتماعی مناسب (هجده گویه)، رفتارهای غیراجتماعی (یازده گویه)، پرخاشگری و رفتارهای تکانشی (دوازده گویه)، برتری و اطمینان داشتن به خود (شش گویه) و رابطه با همسالان (نه گویه) است. این مقیاس در طیف لیکرت از کاملاً مخالف=۱ تا کاملاً موافق=۵ نمره گذاری می شود. کمترین نمره ۵۶ و بیشترین نمره ۲۸۰ است. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس ۰/۸۰ و ضریب روایی هم زمان آن ۰/۸۳ گزارش شد (۲۷). در ایران، یوسفی و خیر این مقیاس را روی ۵۶۲ دانش آموز دختر و پسر در شهر شیراز اجرا کردند. روایی سازه مقیاس با استفاده از روش تحلیل عاملی با مؤلفه های اصلی (چرخش واریانس) بررسی شد و پس از محاسبه ضرایب KMO^۷ و با رسم نمودار اسکری، عامل اول مهارت های اجتماعی (۰/۷۱)، عامل دوم رفتار ضداجتماعی (۰/۵۵)، عامل سوم پرخاشگری (۰/۶۲)، عامل چهارم تسلط (۰/۷۰) و عامل پنجم رابطه با همسالان (۰/۶۲) به دست آمد. پایایی آن با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۶ درصد گزارش شد (۲۸).

– برنامه خودتنظیمی کودک براساس برنامه آموزشی ناظمی و همکاران (۲۰): برنامه خودتنظیمی کودک برای گروه آزمایش توسط پژوهشگران به طور گروهی در دوازده جلسه ۴۵ دقیقه ای در طول شش هفته دو جلسه ای اجرا شد و گروه گواه در فهرست انتظار ماند. به منظور تعیین روایی محتوایی این برنامه با شرکت چند نفر از صاحب نظران حوزه،

5. Sheehan Stress Vulnerability Scale

6. Social Skills Scale

7. Kaiser-Meyer-Olkin

1. Barratt Impulsivity Scale

2. Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)

3. Kubasa Psychological Toughness Scale

4. Perceived Stress Scale

شاخص‌های CVI^۱ و CVR^۲ محاسبه شد. نسبت روایی محتوا (CVR) نشان داد، نمره‌های تمامی آیت‌های ابزار مساوی یا بزرگ‌تر از عدد جدول لاوشه (۰/۷۸) است. این مطلب حاکی از آن بود که آیت‌های ضروری و مهم در بسته مداخله به‌کار رفته است. براساس نتایج

جدول ۱. محتوای جلسات برنامه خودتنظیمی کودک به تفکیک جلسات

| جلسه | اهداف | محتوا | تکلیف |
|---------|---------------------------------|--|---|
| اول | بیان اهداف | آشنایی کودکان با مداخله‌گر ایجاد انگیزه با هدفی در دسترس و بیان ضرورت یادگیری نحوه مقررات جلسات تعیین اهداف و برنامه‌ریزی برای زمان‌بندی و تکمیل فعالیت‌های مرتبط | یادداشت رفتار روزانه |
| دوم | شناسایی و تنظیم هیجان | آموزش تنظیم شناختی هیجان از جمله: مهارت‌های درک هیجان و انتخاب موقعیت، اصلاح موقعیت برای جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب، مهارت‌های ارتباطی بین فردی، اظهار وجود و حل اختلاف گسترش توجه: توقف نشخوار فکری و نگرانی، آموزش توجه | آموزش درجه‌بندی احساسات با دماسنج سپس شناسایی احساسات خود در محیط پیرامون |
| سوم | راهبرد آرمیدگی | تمرین کاهش تنش و آرام‌سازی اعضای بدن به‌طور ترکیبی معرفی تکنیک‌های ساده یوگا و اثرات آن | آموزش تنفس آگاهانه آرام‌سازی |
| چهارم | حفظ علاقه و انگیزه و گسترش توجه | آگاهی از انگیزه و علاقه و تمرکز در زمان اجرای تکالیف، پیگیری میزان پیشرفت برای رسیدن به هدف نحوه ایجاد و تأثیر انگیزه از طریق پیام‌های خودهدایتی برای افزایش علاقه در طول انجام تکالیف افزایش احساس پیشرفت از طریق خودتحمینی و خودتقویتی | شمارش اعداد به‌طور مستقیم و معکوس، پرسش سؤال در هنگام شمارش اعداد، بدون پاسخ به سؤالات |
| پنجم | خودارزیابی و خودپامدی | دریافت درست کودکان از معنا و مفهوم خودارزیابی آنان از کیفیت یا پیشرفت فعالیتشان، شناخت نقاط مثبت و منفی خود از طریق خودتحمینی و پاداش به خود | آموزش خودارزیابی از پیشرفت عملکردهای رفتاری و تحصیلی و درجه‌بندی میزان رفتار صحیح یا انجام تکالیف در طول فرایند یادگیری در مقیاس ۱ تا ۵ و ثبت آن |
| ششم | سامان‌دهی محیط | آشنایی با نحوه جلوگیری از بی‌نظمی و عوامل مزاحم محیطی (سروصدا) | نصب موکت چسب‌دار به پایه‌های هر صندلی برای جلوگیری از سروصدا |
| هفتم | مدیریت زمان و سازمان‌دهی | آشنایی با اولویت‌بندی برحسب اهمیت آشنایی فراگیران با مدت استفاده مفید از زمان، درک اهمیت زمان، مدیریت زمان لازم برای انجام تکالیف براساس زمان از دست‌رفته و باقیمانده | مطالعه استفاده از تقویم و ساعت عقربه‌دار برای در نظر گرفتن زمان لازم برای انجام تکالیف |
| هشتم | برنامه‌ریزی و خودنظارتی | برنامه‌ریزی در کنار خودنظارتی باعث می‌شود کودکان شاخص‌های عملکردی از جمله دقت و بهره‌وری را ثبت کنند. آشنایی کودکان با اهمیت و ضرورت قانون است؛ مانند انجام تکالیف مدرسه در زمان محدود و مشخص، یک قانون است. | ثبت منظم تکالیف روزانه توسط کودک تداوم خودنظارتی تا رسیدن به حد مطلوب |
| نهم | مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری | آموزش حل مسئله به‌شکل‌های تشخیص مشکل، انتخاب راه‌حل‌های مختلف برای حل مشکل، ارزیابی کردن راه‌حل‌ها به‌صورت اساسی و درنهایت انتخاب بهترین راه‌حل و حل مسئله به‌صورت فیزیکی نه ذهنی | آموزش شبیه‌سازی هیجانات و احساسات و مسئله به یک چراغ راهنمایی: قرمز: قبل از اقدام ایست کنی؛ زرد باید مراقبت کنیم؛ سبز: زمانی که راه حل مسئله را خوب بدانیم، اقدام کنیم. |
| دهم | راهبرد مشارکت اجتماعی | آموزش ارتقای شایستگی خودتنظیمی در زمینه ارتباطات اجتماعی به‌شکل‌های مشاهده (کسب مهارت‌های آموزشی)، تقلید (به‌کاربردن مهارت‌ها)، خودکنترلی (درونی‌کردن مهارت‌ها)، خودتنظیمی (انطباق آن در تکالیف) | شناخت تفاوت‌های فردی و اهمیت احترام به آن‌ها و رعایت حقوق دیگران، ایجاد مهارت روابط اجتماعی، استفاده از سناریوهای خانوادگی، یادگیری تفاوت بین گوش‌دادن و شنیدن |
| یازدهم | جست‌وجوی اطلاعات و کمک اجتماعی | آشنایی کودکان با منابع و امکانات محیطی و شخصی برای انجام تکالیف به‌صورت بهینه، آگاهی‌دادن به کودکان از گرفتن راهنمایی و کمک به روند یادگیری از هم‌نوعان و معلمان و بزرگسالان | آموزش نحوه صحیح درخواست کمک از هم‌نوعان، بزرگسالان |
| دوازدهم | راهبردهای یادگیری | تعیین اهداف مطالعه و سرعت مطالعه، استفاده از تکنیک‌های تکرار موضوعات ساده و پایه، بسط و گسترش معنایی، آموزش فراشناختی به‌صورت نظارت، برنامه‌ریزی، ارزیابی، مطالعه مشارکتی، فون آموزش پس‌ختم، آموزش تکنیک SQ3R | مرور عنوان‌ها، سرفصل‌ها، تصاویر، شکل‌ها و سؤالات انتهایی فصل‌ها، سرتیترهای اصلی متن را به‌صورت سؤال درآوردن |

تحلیل داده‌ها به روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ بود.

۳ یافته‌ها

در پژوهش حاضر سی نفر در دامنه سنی ۱۰ تا ۱۲ سال شرکت کردند. دوازده نفر از شرکت‌کنندگان (۴۰ درصد) در پایه چهارم (شش نفر ۵۰ درصد) برای گروه آزمایش و شش نفر (۵۰ درصد) برای گروه گواه، ده نفر (۳۳/۳۳ درصد) در پایه پنجم (پنج نفر ۵۰ درصد) برای گروه آزمایش و پنج نفر (۵۰ درصد) برای گروه گواه، هشت نفر

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات تکانشگری و مهارت‌های اجتماعی و تاب‌آوری به تفکیک گروه‌ها

| متغیر وابسته | گروه | مرحله | میانگین | انحراف معیار |
|-------------------|--------|-----------|---------|--------------|
| تکانشگری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۶۹/۰۶ | ۱۰/۱۰ |
| | | پس‌آزمون | ۶۰/۰۰ | ۹/۲۱ |
| | گواه | پیش‌آزمون | ۶۹/۶۶ | ۱۰/۴۷ |
| | | پس‌آزمون | ۷۰/۰۶ | ۱۲/۷۶ |
| تاب‌آوری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۷۱/۲۶ | ۱۴/۸۲ |
| | | پس‌آزمون | ۸۸/۳۳ | ۱۶/۹۱ |
| | گواه | پیش‌آزمون | ۷۲/۳۳ | ۱۶/۳۱ |
| | | پس‌آزمون | ۷۳/۱۳ | ۱۵/۳۲ |
| مهارت‌های اجتماعی | آزمایش | پیش‌آزمون | ۹۸/۲۰۰ | ۱۲/۲۶ |
| | | پس‌آزمون | ۱۱۳/۸۰ | ۱۶/۱۰ |
| | گواه | پیش‌آزمون | ۹۸/۱۳ | ۸/۷۲ |
| | | پس‌آزمون | ۹۸/۹۳ | ۸/۹۱ |

جدول ۲، میانگین و انحراف معیار مربوط به تکانشگری و تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی را در بین اعضای دو گروه آزمایش و گواه نشان می‌دهد. براساس جدول ۲، در گروه آزمایش در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون، میانگین نمرات تکانشگری کاهش درخور توجه و میانگین نمرات تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی افزایش چشمگیری پیدا کرد؛

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره مربوط به نمرات تکانشگری و مهارت‌های اجتماعی و تاب‌آوری در گروه‌های آزمایش و گواه

| آزمون | ارزش | F | فرضیه df | خطا df | مقدار p | اندازه اثر | توان آماری |
|---------------|-------|-------|----------|--------|---------|------------|------------|
| لامبدای ویلکز | ۰/۳۷۴ | ۱۲/۸۲ | ۳ | ۲۳ | <۰/۰۰۱ | ۰/۶۲۶ | ۱ |

باتوجه به نتایج جدول ۳، نمرات پس‌آزمون تکانشگری و تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی گروه آزمایش بعد از حذف اثر پیش‌آزمون و سایر متغیرهای کنترل برای عامل عضویت گروهی معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$)؛ براین اساس نتیجه گرفته می‌شود، آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر حداقل یکی از متغیرهای تکانشگری و تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی دارای تأثیر معناداری بود. به منظور تعیین اینکه در کدام یک از متغیرهای تکانشگری و مهارت‌های اجتماعی و تاب‌آوری تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و گروه گواه وجود دارد، آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره به کار رفت که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، آموزش برنامه خودتنظیمی کودک به طور معناداری بر کاهش میانگین تکانشگری ($p < ۰/۰۰۱$) و افزایش میانگین‌های مهارت‌های اجتماعی و تاب‌آوری ($p < ۰/۰۰۱$) گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه، در پس‌آزمون بعد از حذف اثر پیش‌آزمون اثربخشی داشت. مشخص شد، این آموزش در پس‌آزمون ۴۰/۶ درصد بر کاهش تکانشگری و ۵۰/۵ درصد بر افزایش مهارت‌های اجتماعی و ۴۶/۷ درصد بر افزایش تاب‌آوری کودکان مؤثر بود.

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس تک‌متغیره بر میانگین نمرات کل تکانشگری و مهارت‌های اجتماعی و تاب‌آوری گروه‌های آزمایش و گواه با کنترل پیش‌آزمون

| متغیر وابسته | منبع تغییرات | F | مقدار p | مجذور اتا | توان آماری |
|-------------------|--------------|-------|---------|-----------|------------|
| تکانشگری | پیش‌آزمون | ۶۲/۱۷ | <۰/۰۰۱ | ۰/۷۱۳ | ۱ |
| | گروه | ۱۷/۱۰ | <۰/۰۰۱ | ۰/۴۰۶ | ۰/۹۷۸ |
| مهارت‌های اجتماعی | پیش‌آزمون | ۷۳/۱۴ | <۰/۰۰۱ | ۰/۷۳۸ | ۱ |
| | گروه | ۲۵/۵۴ | <۰/۰۰۱ | ۰/۵۰۵ | ۰/۹۹۸ |
| تاب‌آوری | پیش‌آزمون | ۱۸/۴۵ | <۰/۰۰۱ | ۰/۴۲۵ | ۰/۹۸۵ |
| | گروه | ۲۱/۸۷ | <۰/۰۰۱ | ۰/۴۶۷ | ۰/۹۹۴ |

۴ بحث

اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی از اختلالات رشدی عصبی رایج میان کودکان است که می‌تواند مشکلات زیادی را در زمینه‌های مختلف شناختی و اجتماعی و تحصیلی به وجود آورد. همین امر، مطالعه و بررسی مشکلات این قشر و اثربخشی مداخلات مختلف از جمله برنامه آموزش خودتنظیمی را دوجندان می‌کند؛ لذا هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری و افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارای تأثیر معناداری است. این یافته با پژوهش‌های قباده و همکاران (۲۲) و پاندی و همکاران (۲۹) همخوانی دارد. قباده و همکاران دریافتند، آموزش خودتنظیمی رفتاری بر کاهش علائم تکانشگری دانش‌آموزان مبتلا به بیش‌فعالی/تکانشگری اثربخش است (۲۲). در تبیین یافته کنونی می‌توان به ماهیت تمرینات خودتنظیمی استناد کرد؛ زیرا برنامه خودتنظیمی به کودکان امکان می‌دهد با خودنظارتی، خودارزیابی، خودواکنشی و خودتقویتی، به شیوه تکلیف‌مدار فعالیت‌های روزانه خود را هدف بازبینی قرار دهند (۱۹). به نظر می‌رسد این امر موجب شود بر تکانه‌های خود کنترل داشته باشند و زمان بین خواست و دریافت را مدیریت کنند و توجه و شناخت خود را بهبود بخشند. همچنین در تبیین دیگر یافته کنونی می‌توان گفت، با توجه به مطالب پیش‌تر، تکانشگری به انجام اعمال سریع و بدون تأمل و بدون برنامه اشاره دارد که بستر لازم را برای تداوم رفتارهای تکانشی مهیا سازد. در چنین مواقعی کمترین تلاش از کودکان برای پردازش صحیح اطلاعات رخ می‌دهد؛ درحالی‌که آموزش برنامه خودتنظیمی قادر است زمان واکنش را به تأخیر بیندازد و کودک را به تأمل و بازبینی رفتارهایش سوق دهد؛ این موضوع می‌تواند تکانشگری آن‌ها را کاهش دهد.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد، برنامه خودتنظیمی کودک بر افزایش تاب‌آوری کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی اثربخش است. این یافته با پژوهش‌های بنیسی (۳۰) و سوسا و لاگانا (۳۱) و هامر و همکاران (۳۲) مبنی بر اثربخشی راهبردهای خودتنظیمی بر افزایش تاب‌آوری، همسوست. در تبیین یافته کنونی

می‌توان گفت، کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی با مشکلات متعددی مانند مشکلات هیجانی و روانی روبه‌رو هستند و چنین مشکلاتی احتمالاً توانمندی‌های شناختی و سازگاری اجتماعی آن‌ها را به چالش می‌کشد؛ درحالی‌که بخشی از برنامه خودتنظیمی کودک بر مهارت‌های مربوط به تاب‌آوری و گسترش توجه و سازگاری‌های اجتماعی تأکید دارد. آموزش برنامه خودتنظیمی با درونی‌کردن این مهارت‌ها در کودکان قادر است مشکلات روان‌شناختی آن‌ها را کاهش دهد و سبب بهبود تاب‌آوری آنان شود. از طرفی، کودکان مبتلا به این اختلال در پیش‌بینی و مشاهده و واکنش‌های هیجانی در رفتارهای خود دچار مشکل هستند و برای نظم‌بخشی و مدیریت رفتارهای خود به برنامه منسجم و هدفمند نیاز دارند که به شناخت و تفکر کودک توجه داشته باشد و نیز به رفتار جهت دهد؛ در این راستا، برنامه خودتنظیمی موجب می‌شود، کودکان آگاهی بیشتری درباره رفتارها و مشکلات خود پیدا کنند و با تمرینات و تکالیف منسجم و منظم تاب‌آوری خود را بهبود بخشند (۳۳).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، برنامه خودتنظیمی کودک باعث افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی می‌شود. این یافته با پژوهش‌های ابراهیمی و طاهر (۲۱) و سو و همکاران (۳۴) در یک راستا قرار دارد. آن‌ها دریافتند، خودتنظیمی منجر به افزایش مهارت‌های اجتماعی می‌شود. در تبیین یافته کنونی می‌توان گفت، برنامه خودتنظیمی کودک با راهبردهای مشارکت اجتماعی مانند خودکنترلی فرصتی برای کودک ایجاد می‌کند که در تعاملات اجتماعی خواسته‌های نامعقول خود را به تعویق بیندازد و به کنترل احساسات و خشم خود پردازد. نتیجه این امر می‌تواند مهارت‌های اجتماعی وی را افزایش دهد. از طرف دیگر، از ویژگی‌های بسیار بارز کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، نبود توجه و تمرکز کافی در ارتباطات اجتماعی است. به نظر می‌رسد نبود توجه و تمرکز کافی سبب می‌شود آن‌ها در تعاملات اجتماعی با هم‌نوعان و همسالان کنترل خود را از دست بدهند و در موقعیت‌های مختلف نوبت را رعایت نکنند و در نهایت منجر به طرد همسالان شوند (۱۲). به کمک برنامه خودتنظیمی، کودکان مبتلا می‌توانند مهارت‌های اجتماعی و اهمیت و ضرورت قانون را درونی کنند و مهارت‌های آموخته‌شده را در موقعیت‌های مختلف تعمیم دهند. به علاوه در تبیین دیگر یافته کنونی می‌توان گفت، اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی با مشکلات زیادی از جمله مشکلات ارتباطی و هیجانی همراه است. چنین مشکلاتی

از تمامی کارکنان آموزش و پرورش و والدین و دانش‌آموزانی که در پژوهش یاری رساندند، صمیمانه تشکر می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه و رضایت‌نامه اخلاقی از شرکت‌کنندگان
به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، رضایت‌نامه کتبی شرکت در پژوهش توسط والدین تکمیل شد. به‌علاوه درباره محرمانه‌بودن اطلاعات اطمینان‌خاطر داده شد. در پایان پژوهش نیز اجرای برنامه آموزش خودتنظیمی کودک برای گروه گواه صورت گرفت.

رضایت برای انتشار

این امر اجرایی نیست.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند، هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

پژوهش حاضر، بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

ممکن است توانمندی‌های شناختی کودک را به‌چالش بکشد یا واقعی نشان ندهد. آموزش برنامه خودتنظیمی قادر است علاوه‌بر آموزش مدیریت هیجان بر مهارت‌های مربوط به تاب‌آوری و سازگاری اجتماعی و جلوگیری از بروز هیجان نامناسب تأثیر بگذارد (۳۰)؛ بنابراین منطقی به‌نظر می‌رسد، برنامه خودتنظیمی کودک موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد، آموزش برنامه خودتنظیمی کودک بر کاهش تکانشگری و افزایش تاب‌آوری و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال نارسیایی توجه/بیش‌فعالی اثربخش و معنادار است. انتظار می‌رود، کودکان مبتلا به این اختلال، به وسیله مهارت‌های آموخته‌شده از این برنامه بتوانند سایر مهارت‌های خود از جمله عملکرد تحصیلی خویش را ارتقا بخشند.

۶ تشکر و قدردانی

References

1. Bakhshipour A, Chalabianloo GR, Jahanbin F. Comparison of rapid response impulsivity and choice impulsivity between children with attention-deficit/hyperactivity disorder and normal children. *Advances in Cognitive Science*. 2020;21(4):1–11. [Persian] <http://dx.doi.org/10.30699/icss.21.4.1>
2. Jimenez ME, Wade R, Schwartz-Soicher O, Lin Y, Reichman NE. Adverse childhood experiences and adhd diagnosis at age 9 years in a national urban sample. *Academic Pediatrics*. 2017;17(4):356–61. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2016.12.009>
3. Sedgwick-Müller JA, Müller-Sedgwick U, Adamou M, Catani M, Champ R, Gudjónsson G, et al. University students with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a consensus statement from the UK Adult ADHD network (UKAAN). *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):292. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03898-z>
4. Kotbagi G, Morvan Y, Romo L, Kern L. Which dimensions of impulsivity are related to problematic practice of physical exercise? *J Behav Addict*. 2017;6(2):221–8. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.024>
5. Clay JM, Adams C, Archer P, English M, Hyde A, Stafford LD, et al. Psychosocial stress increases craving for alcohol in social drinkers: effects of risk-taking. *Drug Alcohol Depend*. 2018;185:192–7. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.12.021>
6. Cosenza M, Ciccarelli M, Nigro G. The steamy mirror of adolescent gamblers: Mentalization, impulsivity, and time horizon. *Addict Behav*. 2019;89:156–62. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.10.002>
7. Lakzaei H, Mansuri A, Bamari F, Khammari M, Nuri Sanchouli H. An investigation of the relationship between perceived social support and resilience in diabetic patients referring to Ali Asghar clinic of Zahedan. *J Diabetes Nurs*. 2015;2(4):16–24. [Persian] <https://jdn.zbmu.ac.ir/article-1-97-en.html>
8. Zareivash F, Farhadinejad M, Rastgar A, Mojahedi M. Predicting resilience according to Mizaj with moderating role of gender. *Clinical Psychology*. 2019;12(3):59–66. [Persian] https://jcp.semnan.ac.ir/article_4742.html?lang=en
9. Pidgeon AM, Rowe NF, Stapleton P, Magyar HB, Lo BCY. Examining characteristics of resilience among university students: an international study. *Open J Soc Sci*. 2014;2(11):14–22. <http://dx.doi.org/10.4236/jss.2014.211003>
10. Amiri N, Khademi Ashkezari M, Akhavan Tafti M, Sarami G. Designing and evaluating the effectiveness of mindfulness-based social skills training package on the components of these skills in slow learner students. *Journal of Educational Psychology Studies*. 2022;18(43):147–22. [Persian] https://jep.susb.ac.ir/article_6500.html?lang=en
11. Chernyshenko O S, Kankaraš M, Drasgow F. Social and emotional skills for student success and well-being: conceptual framework for the OECD study on social and emotional skills. *OECD Education Working Papers*. 2018;173. <https://doi.org/10.1787/db1d8e59-en>
12. McQuade JD. Peer functioning in adolescents with ADHD. In: Becker SP; editor. *ADHD in adolescents: development, assessment, and treatment*. The Guilford Press; 2020.
13. Ghasemi N, Ghamari M, Pouyamanesh J, FathiAghdam G. The effectiveness of group meaning therapy and meta-cognitive therapy on resilience and student advancement motivation. *Studies in Medical Sciences*. 2019;30(6):428–42. [Persian] <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-4792-en.html>

14. Robins TG, Roberts RM, Sarris A. The effectiveness, feasibility, and acceptability of a dialectical behaviour therapy skills training group in reducing burnout and psychological distress in psychology trainees: a pilot study. *Australian Psychologist*. 2019;54(4):292–301. <https://doi.org/10.1111/ap.12389>
15. Wofford JR, Ohrt JH. An integrated approach to counseling children diagnosed with ADHD, ODD, and chronic stressors. *The Family Journal*. 2018;26(1):105–9. <https://doi.org/10.1177/1066480718756594>
16. Faraone SV. The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;87:255–70. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.02.001>
17. Ghazvinah J, Jadidi H, Taghvaeinia A, Morovvati Z. The effect of emotional intelligence, self-regulation and assertiveness on academic satisfaction with mediation of perceived social support in students of the second high school. *Journal of Research in Educational Systems*. 2021;16(58):49–62. [Persian] https://www.jiera.ir/article_169448_en.html
18. Cibrian FL, Lakes KD, Schuck SEB, Hayes GR. The potential for emerging technologies to support self-regulation in children with ADHD: a literature review. *Int J Child Comput Interact*. 2022;31:100421. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100421>
19. Robson DA, Allen MS, Howard SJ. Self-regulation in childhood as a predictor of future outcomes: a meta-analytic review. *Psychol Bull*. 2020;146(4):324–54. <https://doi.org/10.1037/bul0000227>
20. Nazemi F, Tajali P, Ebrahimpour M, Salehi M. The effectiveness of the child self-regulation program on self-perception and friendship quality of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*. 2023;13(49):58–85. [Persian] https://jpe.atu.ac.ir/article_15464.html?lang=en
21. Ebrahimi F, Taher M. The effect of teaching self-regulation skills on social skills and executive functions of students with mild mental disability. *Psychology of Exceptional Individuals*. 2018;8(32):101–25. [Persian] https://jpe.atu.ac.ir/article_9750.html?lang=en
22. Ghoubadzadeh S, Pasha R, Bakhtiarpoor S, Homaei R. The effectiveness of behavioral self-regulation training on improving impulsivity symptoms, attention and concentration of students with hyperactivity-impulsivity. *Rooyesh*. 2021;10(11):257–68. [Persian] <https://frooyesh.ir/article-1-3075-en.html>
23. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of The Barratt Impulsiveness Scale. *J Clin Psychol*. 1995;51(6):768–74. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768::aid-jclp2270510607>3.0.co;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::aid-jclp2270510607>3.0.co;2-1)
24. Javid M, Mohammadi N, Rahimi C. Psychometric properties of an Iranian version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11). *Psychological Models and Methods*. 2012;2(8):23–34. [Persian] https://jpmmm.marvdasht.iau.ir/article_1088.html?lang=en
25. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
26. Samani S, Jekar B, Sahragard N. Effects of resilience on mental health and life satisfaction. *Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*. 2007;13(3):290–5. [Persian] <http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-275-en.html>
27. Matson JL, Esveldt-Dawson K, Kazdin AE. Validation of methods for assessing social skills in children. *J Clin Child Psychol*. 1983;12(2):174–80. <https://doi.org/10.1080/15374418309533127>
28. Yousefi F, Khayyer M. Investigating the reliability and validity of the Matson Social Skills Scale and comparing the performance of high school girls and boys on this scale. *Social Sciences and Humanities of Shiraz University*. 2002;18(2):147–58. [Persian]
29. Pandey A, Hale D, Goddings AL, Blakemore SJ, Viner R. Systematic review of effectiveness of universal self-regulation-based interventions and their effects on distal health and social outcomes in children and adolescents: review protocol. *Syst Rev*. 2017;6(1):175. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0570-z>
30. Banisi P. Effectiveness of self-regulation strategies training on resiliency and social adjustment in students with learning disorder. *Empowering Exceptional Children*. 2019;10(1):107–15. [Persian] https://www.ceciranj.ir/article_91936_en.html
31. Sosa GW, Lagana` L. The effects of video game training on the cognitive functioning of older adults: a community-based randomized controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr*. 2019;80:20–30. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.04.012>
32. Homer BD, Plass JL, Raffaele C, Ober TM, Ali A. Improving high school students' executive functions through digital game play. *Computers & Education*. 2018;117:50–8. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.011>
33. Hallahan DP, Kauffman JM, Pullen PC. *Exceptional learners: an introduction to special education*. Pearson Education; 2011.
34. Su CY, Lin YH, Wu YY, Chen CC. The role of cognition and adaptive behavior in employment of people with mental retardation. *Res Dev Disabil*. 2008;29(1):83–95. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.12.001>