



The Effectiveness of a Child-Centered Neuropsychological Program Integrated with Emotion Regulation Training on Self-Control in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)

Mohaddeseh Fallahzadeh^{1*}, Mohsen Saeidmanesh²

¹ PhD student in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Science and Arts University, Yazd, Iran

² Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Science and Arts University, Yazd, Iran

* Corresponding author: fallahzadehmohaddeseh67@gmail.com

Received: 2025-03-12

Accepted: 2025-05-17

Abstract

Background and Aim: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common neurodevelopmental disorders in children, characterized by low self-control. The aim of this study was to investigate the effectiveness of a child-centered neuropsychological program combined with emotion regulation training on improving self-control in children with ADHD.

Research Method: This quasi-experimental study employed a pretest-posttest design with a control group and a two-month follow-up. The statistical population included 7-11-year-old students diagnosed with ADHD in Yazd during the 2024-2025 academic year. Thirty participants were selected through cluster random sampling and assigned to experimental and control groups. The research instruments included the Conners' ADHD Rating Scale and the Self-Control Questionnaire (SCQ). The intervention consisted of 10 two-hour sessions of child-centered neuropsychological training integrated with emotion regulation education. Data were analyzed using SPSS-26 and repeated measures ANOVA.

Findings: The results indicated that the independent variable (child-centered neuropsychological training combined with emotion regulation education) significantly influenced the dependent variables, including overall self-control ($F=7.98$, $P=0.002$) and its dimensions: self-control ($F=6.25$, $P=0.002$), impulsivity ($F=7.50$, $P=0.001$), and self-control/impulsivity ($F=5.75$, $P=0.002$). Furthermore, no significant difference was observed between posttest and follow-up scores, indicating the stability of the intervention's effects. No significant changes were observed in the control group.

Conclusion: The child-centered neuropsychological program combined with emotion regulation training is an effective intervention for improving self-control in children with ADHD. It is recommended that this program be implemented in educational and therapeutic settings to support children with ADHD.

Keywords: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Self-Control, Neuropsychology, Emotion Regulation

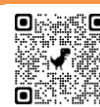
© 2019 Journal of New Approach to Children's Education (JNACE)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Fallahzadeh, M & Saeidmanesh, M. (2025). The Effectiveness of a Child-Centered Neuropsychological Program Integrated with Emotion Regulation Training on Self-Control in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *JNACE*, 7(3): 70-82.





اثربخشی برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان بر خود کنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی (ADHD)

محدثه فلاح زاده^{۱*}، محسن سعیدمنش^۲

^۱ گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

^۲ دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

* نویسنده مسئول: fallahzadehmohaddeseh67@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۲۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۲۲

چکیده

زمینه و هدف: اختلال نقص توجه-بیش فعالی (ADHD) یکی از شایع ترین اختلالات عصبی-رشدی در کودکان است که خودکنترلی پایین از ویژگی های بارز آن محسوب می شود. هدف این پژوهش بررسی اثربخشی برنامه عصب روان شناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان بر بهبود خودکنترلی کودکان مبتلا به ADHD بود. روش پژوهش: این مطالعه به روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه گواه به همراه مرحله پیگیری دوماهه انجام شد. جامعه آماری شامل دانش آموزان ۷ تا ۱۱ ساله مبتلا به ADHD در شهر یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. از این جامعه، ۳۰ نفر به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای انتخاب و به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه اختلال کم توجهی و بیش فعالی کانرز و پرسشنامه خودکنترلی (SCQ) بودند. برنامه مداخله شامل ۱۰ جلسه ۲ ساعته عصب روان شناختی کودک محور همراه با آموزش تنظیم هیجان بود. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS-26 و روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر تحلیل شدند. یافته ها: نتایج نشان داد با توجه به نمره کلی خود کنترلی ($F=7/98$ و $P=0/002$) و ابعاد آن یعنی خود کنترلی ($F=6/25$ و $P=0/002$)، تکانشگری ($F=7/50$ و $P=0/001$) و خودکنترلی/تکانشگری ($F=5/75$ و $P=0/002$) متغیر مستقل (آموزش عصب روانشناختی کودک محور به همراه آموزش تنظیم هیجان) به شکل معناداری تأثیرگذار بر تغییر در متغیرهای وابسته بوده است. همچنین، تفاوت معناداری بین نمرات پس آزمون و پیگیری مشاهده نشد، که نشان دهنده پایداری اثر مداخله بود. در گروه گواه، تغییرات معناداری مشاهده نشد. نتیجه گیری: برنامه عصب روان شناختی کودک محور همراه با آموزش تنظیم هیجان، مداخله ای مؤثر برای بهبود خودکنترلی در کودکان مبتلا به ADHD است. پیشنهاد می شود این برنامه در محیط های آموزشی و درمانی برای کمک به کودکان مبتلا به ADHD به کار گرفته شود.

واژگان کلیدی: اختلال نقص توجه-بیش فعالی، خودکنترلی، عصب روان شناسی، تنظیم هیجان

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان محفوظ است.

شیوه استناد به این مقاله: فلاح زاده، محدثه؛ سعیدمنش، محسن. (۱۴۰۴). اثربخشی برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان بر خود کنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی (ADHD). فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان، ۷(۳): ۸۲-۷۰.

مقدمه

بیش فعالی (ADHD) به عنوان یکی از شایع ترین اختلالات روانی در کودکان، توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده است. این اختلال با الگوی مداوم بی‌توجهی و/یا بیش فعالی مشخص می‌شود (American Psychiatric Association, 2013). بر اساس کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM)، یک اختلال عصبی رشدی است که با اختلال در سطوح بی‌توجهی، بی‌نظمی و/یا بیش فعالی-تکانش‌گری تعریف می‌شود. بی‌توجهی و بی‌نظمی به ناتوانی در انجام وظایف و عدم تمرکز بر روی امور مرتبط است و این ناتوانی در سطوحی بروز می‌کند که با سن یا سطح رشد کودک ناسازگار است. همچنین، بیش فعالی و تکانش‌گری شامل ویژگی‌هایی چون بی‌قراری و ناتوانی در نشستن یا انتظار است که به طور غیرمعارف برای سنین مختلف بروز می‌کند (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023).

اختلالات ناشی از ADHD می‌توانند در حوزه‌های متعددی از جمله مشکلات آموزشی، تعاملات خانوادگی و روابط اجتماعی نمود پیدا کنند (Luo, Weibman, Halperin, Li, 2019). ناتوانی در کارکردهای اجرایی، نظیر کنترل تکانه و حافظه فعال، می‌تواند تأثیر منفی بر تشخیص و تنظیم احساسات داشته باشد (Varheenmaa, Lehto, Rizzo, Steinhausen, 2024). طبق معیارهای تشخیصی، کودکان زیر ۱۷ سال باید حداقل ۶ علامت بی‌توجهی و/یا بیش فعالی را نشان دهند، در حالی که افراد بالای ۱۷ سال به حداقل ۵ علامت نیاز دارند. این علائم باید در بیش از یک محیط (مانند خانه و مدرسه) وجود داشته و در عملکرد تحصیلی، اجتماعی یا روزمره اختلال ایجاد کنند (APA, 2013). تخمین زده می‌شود که تقریباً ۵٪ از کودکان در سن مدرسه معیارهای تشخیصی این اختلال را دارند (Staff, Luman & vander Oord, 2022).

تشخیص و درمان این اختلال در سنین پایین از اهمیت بالایی برخوردار است تا از گسترش علائم در بزرگسالی و بروز اختلالات همراه جلوگیری شود (Browning, Cannoy, Moses, 2024). (Lundahl, Ledgerwood & Greenwald, 2024)

تحقیقات نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به بیش فعالی به طور قابل توجهی در خودکنترلی دچار نقص هستند و این ضعف می‌تواند به بروز رفتارهای تکانشی و پرخاشگرانه منجر شود (Salleg- Cabarcas, Robledo-Castro & Monsalve-Vertel, 2024). به عبارت دیگر، ناتوانی در کنترل رفتارها و پاسخ به محرک‌ها، یکی از مشخصه‌های بارز این اختلال است که در نهایت می‌تواند

تأثیرات منفی بر عملکرد تحصیلی و اجتماعی این کودکان بگذارد (Koi, 2021).

خودکنترلی به عنوان توانایی فرد در نظارت بر رفتارها، ارزیابی پیامدهای آن‌ها و تنظیم واکنش‌ها به منظور دستیابی به اهداف مشخص تعریف می‌شود. این مفهوم شامل فرآیندهای شناختی و عاطفی است که به افراد اجازه می‌دهد تا رفتارهای خود را در شرایط مختلف کنترل کنند (Napolitano, Duckworth & Gross, 2024).

خودکنترلی به عنوان یک سازه چندبعدی، شامل توانایی‌های نظارتی، ارزیابی و مهار رفتارها و احساسات می‌باشد (Wymbs, 2021). مکانیسم ضعف خودکنترلی در کودکان مبتلا به بیش فعالی می‌تواند به طور عمده به نقص در کارکردهای اجرایی نسبت داده شود. کارکردهای اجرایی به مهارت‌های شناختی اشاره دارند که شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، حل مسئله و مدیریت رفتارها است. این ناتوانی در کارکردهای اجرایی می‌تواند به عدم توانایی در پیش‌بینی پیامدهای رفتارها و همچنین ناتوانی در تأخیر در پاسخ به محرک‌ها منجر شود (Wymbs, 2021).

به علاوه، تحقیقات نشان داده‌اند که نقص در خودکنترلی می‌تواند با مشکلات تنظیم هیجان در این کودکان مرتبط باشد، زیرا آن‌ها ممکن است نتوانند به طور مؤثر احساسات خود را مدیریت کنند و در نتیجه به رفتارهای تکانشی و غیرقابل کنترل دچار شوند (Becker & Bernecker, 2023).

در نهایت، ضعف در خودکنترلی نه تنها بر رفتارهای فردی تأثیر می‌گذارد بلکه می‌تواند بر روابط اجتماعی و تحصیلی کودکان مبتلا به ADHD نیز تأثیر منفی بگذارد. این ناتوانی می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی چون پرخاشگری، بزهکاری و افت تحصیلی شود، که همگی نیازمند مداخلات زودهنگام و مؤثر هستند (Xie, Gao, 2021). (Song, Zhu, Chen, Yang & Ren, 2021)

بنابراین، وجود یک رویکرد مؤثر برای بهبود این مهارت‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، برنامه‌های عصب‌روانشناختی کودک‌محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان به عنوان یک راهکار جامع و مؤثر مطرح می‌شوند. این رویکرد، با تمرکز بر تقویت کارکردهای اجرایی و مهارت‌های تنظیم هیجان، به کودکان کمک می‌کند تا توانایی‌های خودکنترلی خود را بهبود بخشند و در نتیجه، رفتارهای تکانشی و مشکلات هیجانی خود را مدیریت کنند (فلاح زاده ابرقویی، دمهری و سعیدمنش، ۱۴۰۲). برنامه عصب روانشناختی کودک‌محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان به عنوان یکی از مداخلات مؤثر در بهبود خودکنترلی کودکان مبتلا به

مبتلا به ADHD شوند. بهبود در عملکرد تحصیلی می‌تواند به افزایش اعتماد به نفس و انگیزه در کودکان منجر شود که به نوبه خود می‌تواند بر رفتارهای خودکنترلی آن‌ها تأثیر مثبت بگذارد کنند (Groves et al, 2022). و اینکه آموزش تنظیم هیجان به کودکان کمک می‌کند تا آگاهی بیشتری از احساسات خود داشته باشند و بتوانند واکنش‌های خود را بهتر مدیریت کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که این آگاهی خود می‌تواند به بهبود رفتارهای خودکنترلی منجر شود و با تنظیم هیجان قابلیت ارتقاء عملکرد زبان و مدیریت هیجانات و خودپنداره را در کودکان بیش فعال می‌باشد (فلاح‌زاده ابرقویی، دمهری، و سعیدمنش، ۱۴۰۲).

در نتیجه، با توجه به شیوع بالای اختلال نقص توجه-بیش فعالی و تأثیرات منفی آن بر خودکنترلی کودکان، نیاز به مداخلات مؤثر و جامع برای بهبود این مهارت‌ها احساس می‌شود. برنامه‌های عصب‌روانشناختی کودک‌محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان، به‌عنوان یک رویکرد نوین، می‌تواند به تقویت کارکردهای اجرایی و مهارت‌های اجتماعی کودکان کمک کند و به بهبود خودکنترلی آن‌ها منجر شود. جنبه جدید بودن مطالعه حاضر در این است که به بررسی تأثیرات ترکیبی این دو رویکرد بر خودکنترلی کودکان مبتلا به ADHD می‌پردازد، در حالی که تحقیقات قبلی بیشتر بر روی هر یک از این روش‌ها به‌طور جداگانه تمرکز کرده‌اند. همچنین، این مطالعه در صدد جبران خلاء پژوهشی موجود در زمینه عدم وجود تحقیقات کافی در مورد اثرات مستقیم مداخلات عصب‌روانشناختی کودک‌محور و آموزش تنظیم هیجان بر خودکنترلی کودکان مبتلا به ADHD است. با توجه به یافته‌های موجود، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است: "آیا مداخلات عصب‌روانشناختی کودک‌محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان بر خودکنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی تأثیرگذار است؟"

روش پژوهش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه گواه به همراه مرحله پیگیری بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان ۷-۱۱ ساله مبتلا به اختلال بیش فعالی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شهر یزد بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۳۰ نفر به عنوان نمونه نهایی بر اساس پرسشنامه بیش فعالی کانرز معلمان انتخاب و در گروه‌های آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) جایگزین شدند. ملاک‌های ورود

اختلال نقص توجه-بیش فعالی شناخته می‌شود. این برنامه به‌طور خاص بر روی بهبود کارکردهای اجرایی و تنظیم هیجان تمرکز دارد و به کودکان کمک می‌کند تا مهارت‌های خودکنترلی و مدیریت احساسات خود را تقویت کنند (Bilier, Vasko, Hrynko, Melnyk, Hurkova, & Korolova, 2023).

با آموزش مهارت‌های شناختی مانند برنامه‌ریزی، حل مسئله و تفکر انتقادی، کودکان می‌توانند توانایی‌های نظارتی و کنترلی خود را بهبود بخشند (Saeifi, Aghajani & JafarianYasar, 2023). همچنین، آموزش تکنیک‌های تنظیم هیجان به آنها کمک می‌کند تا احساسات خود را بهتر مدیریت و از رفتارهای تکانشی خودداری کنند؛ آگاهی خود از احساسات و واکنش‌ها نیز کمک می‌کند آنها در موقعیت‌های استرس‌زا بهتر عمل کنند (Groves, Chan, Marsh, Gaye, Jaisle & Kofler, 2022).

تحقیقات در زمینه اختلال ADHD به‌طور غیرمستقیم نشان داده‌اند که مداخلات عصب‌روانشناختی کودک‌محور می‌تواند منجر به بهبود خودکنترلی شود؛ به نحوی که مداخلات عصب‌روانشناختی کودک‌محور و آموزش تنظیم هیجان با استفاده از آموزش مهارت‌های اجتماعی به این کودکان منجر به کاهش رفتارهای تکانشی و بهبود تعاملات اجتماعی می‌شود (Wong, Chang, Wang & Chang, 2023).

این بهبود در روابط اجتماعی می‌تواند به‌طور غیرمستقیم به افزایش خودکنترلی کمک کند، زیرا کودکان یاد می‌گیرند که چگونه با احساسات و واکنش‌های خود بهتر کنار بیایند. از سویی این مداخله با استفاده از آموزش مهارت‌های حل مسئله به کودکان کمک می‌کند تا در مواجهه با چالش‌ها و مشکلات، تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. این نوع آموزش می‌تواند به کودکان کمک کند تا در موقعیت‌های خاص، کنترل بیشتری بر روی رفتارهای خود داشته باشند و از واکنش‌های تکانشی اجتناب کنند. همچنین تحقیقات نشان داده‌اند که آموزش تکنیک‌های مدیریت استرس و تنظیم هیجان می‌تواند به کاهش علائم اضطراب و استرس در کودکان مبتلا به بیش فعالی کمک کند (Hosseinalizadeh, Faramarzi, & Abedi, 2022). با کاهش این علائم، کودکان می‌توانند در موقعیت‌های چالش‌برانگیز بهتر عمل کنند و این امر می‌تواند به بهبود خودکنترلی منجر شود. برخی از مطالعات نیز نشان داده‌اند که مداخلات عصب‌روانشناختی و آموزش تنظیم هیجان می‌توانند منجر به بهبود عملکرد تحصیلی در کودکان

همچنین، ضرایب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه معادل ۰/۹۲ و برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۸۹ تا ۰/۹۱ برای بیش‌فعالی تا ۰/۹۱ برای بی‌توجهی-رویاپردازی متغیر بوده است (شهیم، یوسفی، و شهائیان، ۱۳۸۶). در پژوهش حاضر ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به دست آمد.

۲. پرسشنامه‌ی خود کنترلی (SCQ): این مقیاس توسط Kendall and Wilcox (1979) در دانشگاه مینه سوتا ساخته شده است و شامل ۳۳ سوال می‌باشد که ۱۰ سوال آن مربوط به خودکنترلی ۱۳ سوال تکانشگری و ۱۰ سوال آن نیز مربوط به هر دو تکانشگری-خودکنترلی می‌باشد. سوالات این آزمون به صورت مثبت و منفی می‌باشد و دارای یک مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای است که نمره یک از سوالات مثبت نشان‌دهنده حداکثر خودکنترلی و نمره هفت نشان‌دهنده حداقل خودکنترلی است و در سوالات منفی کاملاً برعکس است. دامنه نمرات از ۳۳ تا ۲۳۱ در نوسان است ضریب پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و روایی به روش باز آزمایی ۰/۸۴ است (Kendall & Wilcox, 1979). پایایی آزمون با میزان ۰/۸۲ گزارش شد (Murray, 2002). در ایران نیز همتی (۱۳۹۰) پایایی آزمون را ۰/۹۸ گزارش نمود. قدم پور، رحیمی پور، زنگی آبادی (۱۳۹۵) نیز با روش آلفای کرونباخ بر روی کودکان ۰/۸۱ برآورد گردید. در مطالعه حاضر نیز پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ به دست آمد.

۳. پروتکل عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با تنظیم هیجان: برنامه آموزشی مورد استفاده در این پژوهش که بخش عصب‌روانشناختی آن براساس پروتکل درمانی حسینی زاده، فرامرزی و عابدی (۱۴۰۲) و بخش تنظیم هیجان‌ها از درمان Gratz, K.L., Gunderson, J.G. (2006) اقتباس شده است؛ به صورت ۱۰ جلسه ۲ ساعته در قالب هفته ای دو جلسه اجرا شد. در جدول ۱ خلاصه این پروتکل گزارش شده است.

شامل؛ نمره ۵۷ و بالاتر در پرسشنامه بیش فعالی کانرز معلمان، سن بین ۷ تا ۱۱ سال، رضایت کودک و والدین برای شرکت در پژوهش بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل؛ غیبت بیش از یک جلسه از برنامه درمانی (به دلیل اهمیت دریافت کامل مداخله توسط تمام شرکت‌کنندگان)، مخدوش بودن یا عدم تکمیل پرسشنامه‌ها، عدم همکاری کودک در فرآیند پژوهش و درخواست والدین یا کودک برای انصراف از ادامه مطالعه. ضمناً در راستای کنترل متغیرهای مخدوشگر از طریق مصاحبه اولیه با والدین، کودکانی که تحت درمان دارویی بودند یا در سایر برنامه‌های مداخله‌ای شرکت داشتند، از مطالعه حذف شدند تا تأثیر این متغیرها بر نتایج پژوهش کنترل شود.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه سنجش بیش فعالی کانرز معلمان (۱۹۹۷): این ابزار شامل ۳۸ سوال است که با هدف تشخیص کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی توسط معلمان طراحی شده است. بر اساس مشاهده رفتار کودک در محیط مدرسه تنظیم شده و نمره‌گذاری آن به این صورت است: گزینه «به هیچ وجه» امتیاز ۰، «کم» امتیاز ۱، «متوسط» امتیاز ۲ و «زیاد» امتیاز ۳ را دریافت می‌کند. سه بعد اصلی دارد: رفتار در کلاس (سوالات ۱ تا ۲۱)، مشارکت و همکاری گروهی (سوالات ۲۲ تا ۲۹) و نگرش نسبت به مراجع قدرت (سوالات ۳۰ تا ۳۸). برای محاسبه امتیاز هر بعد، مجموع امتیازات سوالات مربوط به آن بعد محاسبه می‌شود و برای نمره کلی، مجموع امتیازات تمام سوالات در نظر گرفته می‌شود. دامنه نمره بین ۰ تا ۱۱۴ است و نمره بالاتر از ۵۷ نشان‌دهنده اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی است. هرچه نمره بالاتر باشد، شدت اختلال بیشتر است. Connors (1997) نشان داده که مقیاس درجه‌بندی معلم کانرز از اعتبار و پایایی قابل قبولی برخوردار است. پایایی با روش بازآزمایی برای کل مقیاس ۰/۹۳ و برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۸۶ برای انفعالی بودن تا ۰/۹۲ برای مشکلات سلوک به دست آمده است.

فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان

جدول ۱: پروتکل عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با تنظیم هیجان

جلسه	حیطه هدف	تمرینات عصب روانشناختی (جزئیات اجرا)	تمرینات تنظیم هیجان (جزئیات اجرا)	هدف کلی
۱	زبان دریافتی	بازی ریتمیک: کودک با کف زدن یا ضربه روی میز، ریتم کلمات ساده (مثل "ما-مو-می") را تکرار -داستان گویی: خواندن داستان کوتاه (مثال: "خرس کوچولو و عسل") و درخواست بازگویی آن با زبان	بازی تشت آب: کودک با فروبردن دست در آب و توصیف حس خود (سردی/گرمی)، هیجانات مثبت (شادی، آرامش) را شناسایی می کند. -تصویرنگاری: کودک چهره های شاد/غمگین را از مجلات جدا و درباره احساساتش صحبت	تقویت درک زبان و آگاهی از هیجانات مثبت
۲	زبان بیانی	-بازی شباهت ها و تفاوت ها: مقایسه دو تصویر (مثال: سیب و پرتقال) -داستان ناتمام: کودک پایان داستانی مانند "پسرکی که دوچرخه اش گم شد" را حدس می زند -ضبط صدا: کودک احساس خود را درباره یک رویداد توصیف و صدایش ضبط می شود.	-آگاهی از هیجان منفی: با نمایش تصاویر موقعیت های ناراحت کننده (مثال: شکستن اسباب بازی)، کودک هیجان مرتبط (غم، عصبانیت) را نام می برد.	بهبود بیان کلامی و شناسایی هیجانات منفی
۳	توجه پایدار	-کارت های شلوغ: پیدا کردن اشیای هدف (مثال: توپ قرمز) در تصاویر شلوغ. -بازی لیوان آب: حمل لیوان پر از آب روی مسیر ماریچ بدون ریختن آب.	-پذیرش هیجانات مثبت: کودک موقعیت های شاد روزانه (مثال: بازی با دوست) را نقاشی کرده و احساس خود را شرح می دهد.	افزایش تمرکز و پذیرش هیجانات مثبت
۴	حافظه کاری	-تکرار معکوس کلمات: گفتن معکوس کلمات ساده (مثال: "باد → داب"). -حافظه اعداد: به خاطر سپردن و تکرار ۴ عدد به صورت معکوس.	-پذیرش هیجانات منفی: کودک با شنیدن داستان های مرتبط (مثال: "تیم فوتبال باخت"), راه های آرام سازی (نفس عمیق) را تمرین می کند.	تقویت حافظه و مدیریت هیجانات منفی
۵	حافظه بینایی/شنیداری	-بازی صداها: تشخیص صداها محیطی (زنگ تلفن، پارس سگ). -تصاویر مرکب: به خاطر سپردن و ترسیم تصاویر	-ابراز هیجان: کودک با استفاده از ماسک های چهره، هیجانات مختلف را نمایش می دهد و دلیل آن را توضیح می دهد.	بهبود حافظه و بیان هیجانات
۶	مهارت های حرکتی	-نخ کردن مهره ها: مرتب کردن مهره ها بر اساس رنگ/اندازه. -بازی انبرک: انتقال حیوانات با انبرک به ظرف دیگر.	-ارزیابی مجدد هیجان: کودک موقعیت استرس زا (مثال: امتحان) را نقاشی کرده و راه های جایگزین (مطالعه بیشتر) را بیان می کند.	هماهنگی حرکتی و بازنگری هیجانات
۷	بازداری پاسخ	-بازی چشم در چشم: کودک فقط هنگام شنیدن کلمه "بزن" دست می زند. -برج هیجان: ساختن برج با بلوک ها تنها پس از شنیدن دستور "ساخت".	-شناسایی محرک های هیجانی: کودک با کمک مربی، عوامل خشم (مثال: مسخره شدن) را فهرست می کند.	کنترل تکانه و بازداری هیجانی
۸	خودبازبینی	-بازبینی وسایل: بررسی وسایل مورد نیاز برای نقاشی (مداد، پاک کن) قبل از شروع. -تشخیص خطا: پیدا کردن اشتباهات در تصاویر	-تکنیک STOP: در مواجهه با موقعیت هیجانی، کودک مراحل "توقف، فکر، انتخاب" را اجرا می کند.	افزایش خودنظارتی و حل مساله هیجانی
۹	حل مساله	-بازی FAST: حل مساله قدم به قدم (مثال: پیدا کردن گم شده). -ساخت برج با نوبت دهرعایت نوبت با هم گروهی.	-ایفای نقش: کودک در موقعیت های چالشی (مثال: دعوا بر سر اسباب بازی) راه حل های هیجانی ارائه می دهد.	تقویت حل مساله و تنظیم هیجان
۱۰	برنامه ریزی	-مسیر مداد: حرکت دادن مداد بین خطوط باریک. -الگو سازی: ساخت الگو با مهره های رنگی (قرمز-آبی-قرمز).	-بازسازی هیجان: کودک با نقاشی یک موقعیت استرس زا، راه های جدید برخورد (مثال: کمک خواستن) را طراحی می کند.	بهبود سازماندهی و بازنگری هیجانات

روش اجرا

پس از اخذ مجوزهای لازم و هماهنگی با آموزش و پرورش ناحیه ۶ شهر یزد، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ابتدا دو مدرسه دخترانه و پسرانه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس از معلمان کلاس‌های منتخب، خواسته شد دانش‌آموزان دارای علائم ADHD را معرفی کنند. از میان ۹۸ دانش‌آموز معرفی‌شده، پس از اجرای پرسشنامه ADHDDQ و مصاحبه بالینی، ۳۰ کودک که معیارهای تشخیصی اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی را داشتند، به‌صورت تصادفی ساده انتخاب و در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و گواه جایگزین شدند. گروه آزمایش برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با تنظیم هیجان را طی ۱۰ جلسه در مدت دو ماه دریافت کردند، در حالی که گروه گواه آموزشی دریافت نکردند. هر دو گروه، قبل از شروع مداخله، خاتمه مداخله و به‌طور مجدد دو ماه بعد از اتمام مداخله با استفاده از پرسشنامه خودکنترلی ارزیابی شدند.

دوره پیگیری دو ماهه در این پژوهش با توجه به ماهیت مداخله کوتاه‌مدت (۱۰ جلسه در دو ماه) و هدف ارزیابی اولیه از پایداری اثرات طراحی شد. این بازه زمانی امکان بررسی مقدماتی تداوم نتایج را فراهم می‌سازد. انتخاب این مدت همچنین با ملاحظات عملی مانند محدودیت‌های زمانی پایان سال تحصیلی و جلوگیری از افت نمونه‌گیری انجام گرفته است. برای رعایت ملاحظات اخلاقی، روند درمان به والدین توضیح داده شد و اخذ رضایت کتبی از آنان صورت گرفت؛ همچنین اطمینان داده شد که تمام اطلاعات مربوط به آنان محرمانه باقی خواهد ماند.

اطلاعات به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر) در نرم افزار آماری-SPSS 24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در پژوهش حاضر که به بررسی دانش‌آموزان ۱۱-۷ ساله مبتلا به اختلال بیش‌فعالی در شهر یزد پرداخته است، جامعه آماری شامل ۳۰ دانش‌آموز (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه گواه) بود. ۴۰ درصد (۱۲ نفر) از دانش‌آموزان در دسته سنی ۷-۸ سال، ۴۷ درصد (۱۴ نفر) در دسته سنی ۹-۱۰ سال و ۱۳ درصد (۴ نفر) در سن ۱۱ سال قرار داشتند. از این تعداد، ۴۶ درصد (۱۴ نفر) را پسران و ۵۴ درصد (۱۶ نفر) را دختران تشکیل می‌دادند. در خصوص پایه تحصیلی، ۲۰ درصد (۶ نفر) در کلاس اول، ۳۰ درصد (۹ نفر) در کلاس دوم، ۲۳ درصد (۷ نفر) در کلاس سوم، ۱۷ درصد (۵ نفر) در کلاس چهارم و ۱۰ درصد (۳ نفر) در کلاس پنجم تحصیل می‌کردند. از نظر وضعیت اجتماعی-اقتصادی، ۴۰ درصد (۱۲ نفر) در دسته خوب، ۴۳ درصد (۱۳ نفر) در دسته متوسط و ۱۷ درصد (۵ نفر) در دسته ضعیف قرار داشتند. همچنین، تحصیلات والدین به ترتیب شامل ۱۰ درصد (۳ نفر) زیر دیپلم، ۴۰ درصد (۱۲ نفر) دیپلم و کاردانی، ۳۰ درصد (۹ نفر) کارشناسی و ۲۰ درصد (۶ نفر) کارشناسی ارشد و بالاتر بود. در مورد نوع اختلال، ۵۰ درصد (۱۵ نفر) بیش‌فعالی، ۳۰ درصد (۹ نفر) نقص توجه و ۲۰ درصد (۶ نفر) ترکیبی بودند. همچنین، ۳۳ درصد (۱۰ نفر) از دانش‌آموزان سابقه اختلال در اعضای خانواده داشتند.

در ادامه و جدول ۲ نتایج توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد خودکنترلی در گروه آزمایش و گواه

متغیر/شاخص	گروه/مرحله	آزمایش		گواه		شاپیرو ویلک	
		M	SD	M	SD	W	P
خودکنترلی	پیش آزمون	۳۸/۰۹	۷/۷۷	۲۸/۶۶	۵/۳۳	۰/۸۹۵	۰/۸۹۰
	پس آزمون	۳۱	۶/۸۹	۲۷/۰۱	۵/۶۷	۰/۹۳۲	۰/۲۹۷
	پیگیری	۳۱/۴۵	۷/۰۹	۲۷/۵۶	۵/۵۶	۰/۹۳۷	۰/۱۲۵
تکانشگری	پیش آزمون	۵۱/۷۷	۹/۸۸	۵۲/۶۷	۱۲/۶۷	۰/۹۶۳	۰/۷۴۶
	پس آزمون	۴۵/۴۰	۶/۷۰	۵۱/۴۵	۱۱/۵۶	۰/۸۹۲	۰/۸۹۰
	پیگیری	۴۴/۷۸	۶/۸۹	۵۱/۵۰	۱۱/۶۷	۰/۸۸۳	۰/۰۵۲
تکانشگری/ خودکنترلی	پیش آزمون	۳۹/۵۵	۱۲/۱۱	۳۸/۶۶	۷/۰۹	۰/۸۹۸	۰/۲۶۴
	پس آزمون	۳۳	۱۰/۱۳	۳۹/۵۵	۷/۸۹	۰/۸۹۵	۰/۰۷۹
	پیگیری	۳۲/۴۳	۱۰/۶۷	۳۹/۹۰	۷/۷۷	۰/۹۳۲	۰/۱۳۱

متغیر/شاخص	گروه/مرحله	آزمایش		گواه		شاپیرو و یلک	
		SD	M	SD	M	P	W
نمره کلی خودکنترلی	پیش آزمون	۱۵/۷۱	۱۱۷/۶۷	۱۶/۷۶	۰/۹۵۸	۰/۶۵۵	
	پس آزمون	۱۳/۶۰	۱۱۸/۴۵	۱۶/۳۴	۰/۷۸۸	۰/۱۵۶	
	پیگیری	۱۲/۹۰	۱۱۷/۲۲	۱۶/۴۴	۰/۸۹۵	۰/۰۹۹	

پیش‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیر وابسته (خودکنترلی) معنادار نبود. نتایج آزمون موچلی نیز نشان‌دهنده رعایت پیش‌فرض کرویت داده‌ها در متغیر خودکنترلی بود ($P < 0.05$).

نتایج بررسی همخطی نشان داد بالاترین همبستگی بین خودکنترلی و نمره کلی ($r = 0.92$) و تکانشگری و نمره کلی ($r = -0.89$) وجود دارد.

مقادیر $Tolerance = (0.15-0.54)$ و $VIF (1/85-6/67)$ در محدوده قابل قبول هستند. بنابراین با وجود همبستگی بالا بین برخی متغیرها، شاخص‌های همخطی مشکل جدی را نشان نمی‌دهند.

در ادامه پیش از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر پیش فرض‌های آن مورد بررسی قرار گرفت که در جدول ۳ گزارش شده است:

جدول ۳: بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

پیش‌فرض	روش بررسی	نتیجه	آماره	مقدار p	تصمیم
نرمال بودن داده‌ها	آزمون شاپیرو-ویلک	برقرار	$W = 0.895$	0.297	پذیرش
همگنی واریانس‌ها	آزمون لوین	برقرار	$F(1,28) = 1.23$	0.276	پذیرش
همگنی ماتریس کوواریانس	آزمون M باکس	برقرار	$M = 12.45$	0.178	پذیرش
کرویت داده‌ها	آزمون موچلی	برقرار	$\chi^2(2) = 3.21$	0.201	پذیرش
همگنی شیب‌های رگرسیون	آزمون برهمکنش	برقرار	$F(2,25) = 87.0$	0.430	پذیرش

انحراف جزئی از کرویت بود. در ادامه آزمون واریانس مختلط گزارش شده است.

نتایج ارائه‌شده در جدول ۲ نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش عصب‌روانشناختی کودک‌محور به همراه تنظیم هیجان بر تغییر میانگین نمرات خودکنترلی کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی و بیش‌فعالی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری است. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه، بهبود معناداری در نمرات خودکنترلی داشته است. در واقع نمرات خودکنترلی کاهش یافته که بیانگر بالا بودن و بهبود این سازه می‌باشد. در ادامه و پیش از تحلیل نتایج آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر، پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک مورد بررسی قرار گرفت. به این ترتیب، نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌های داده‌ها در متغیر خودکنترلی در گروه‌های آزمایش و گواه برقرار است ($P < 0.05$). همچنین، نتایج آزمون لوین حاکی از رعایت پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها بود. از سوی دیگر، طبق نتایج آزمون t ، تفاوت نمرات

پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به صورت سیستماتیک بررسی شدند. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تمام پیش‌فرض‌های اصلی شامل نرمال بودن، همگنی واریانس‌ها، همگنی ماتریس کوواریانس، کرویت و همگنی شیب‌های رگرسیون برقرار بودند ($p > 0.05$) در مواردی که پیش‌فرض کرویت به طور کامل برقرار نبود، از تصحیح گرین-هاوس-گیسر استفاده شد که مقدار اپسیلون ($\epsilon = 0.92$) حاکی از

جدول ۴: تحلیل واریانس مختلط با اندازه گیری های مکرر در سه مرحله با ابعاد خودکنترلی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	P	η^2	توان آماری (1- β)	خطای نوع ۲ (β)
خودکنترلی	مداخله	۲۴۳۳۹/۶۲	۱	۲۴۳۳۹/۶۲	۱۴۴/۱۰	۰/۰۰۰	۰/۶۷	۰/۸۹	
	گروه	۱۴۵۶۷/۴۵	۱	۱۴۵۶۷/۴۵	۶/۲۵	۰/۰۰۲	۰/۳۰	۰/۸۸	۰/۰۴
	خطا	۴۸۶۷۰/۵۰	۲۷	۱۸۰۲/۵۹					
تکانشگری	مداخله	۲۲۳۴۵/۷۸	۱	۲۲۳۴۵/۷۸	۱۳۲/۵۰	۰/۰۰۰	۰/۷۷	۰/۹۹	
	گروه	۱۶۷۸۹/۰۰	۱	۱۶۷۸۹/۰۰	۷/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۳۶	۰/۹۸	۰/۰۲
	خطا	۶۰۷۲۲/۰۰	۲۷	۲۲۴۵/۶۳					
خودکنترلی- تکانشگری	مداخله	۱۹۸۷۶/۴۵	۱	۱۹۸۷۶/۴۵	۹۵/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۶۶	۰/۸۰	
	گروه	۱۲۶۵۴/۷۸	۱	۱۲۶۵۴/۷۸	۵/۷۵	۰/۰۰۲	۰/۳۴	۰/۸۹	۰/۰۶
	خطا	۴۲۴۵۶/۰۰	۲۷	۱۵۷۲/۰۰					
نمره کلی خودکنترلی	مداخله	۲۸۹۰۰/۰۰	۱	۲۸۹۰۰/۰۰	۱۲۰/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۷۸	۰/۹۳	
	گروه	۱۶۵۰۰/۰۰	۱	۱۶۵۰۰/۰۰	۷/۹۸	۰/۰۰۲	۰/۴۱	۰/۹۵	۰/۰۵
	خطا	۰۰/۷۶۳۰۰	۲۷	۹۳/۲۸۲۵					

عصب‌روانشناختی کودک محور به همراه آموزش تنظیم هیجان در بهبود خودکنترلی و ابعاد آن در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی حکایت دارد.

با توجه به توان آماری بالای ۰/۸۰ برای اثرات اصلی، احتمال عدم تشخیص اثرات واقعی (خطای نوع دوم) (β) در سطح قابل قبولی قرار داشت. به ویژه برای متغیر تکانشگری که نرخ خطای نوع دوم تنها ۰/۰۲ بود، بنابراین اطمینان بالایی در تشخیص اثرات وجود دارد.

همچنین در راستای کنترل اثر تعدیلگرها (جنسیت یا پایه تحصیلی) نیز نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر تعدیلگرهای جنسیت ($F(1,28)=1.12, p=0.297, \eta^2=0.02$) و پایه تحصیلی ($F(1,28)=0.87, p=0.412, \eta^2=0.01$) بر متغیرهای وابسته معنادار نبود. این یافته نشان می‌دهد که تفاوت‌های جنسیتی و پایه تحصیلی تأثیر معناداری بر نتایج مداخله نداشته‌اند.

مندرجات ارائه شده در جدول (۴) تحلیل واریانس مختلط نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر F و سطح معناداری به دست آمده از نمره کلی خود کنترلی ($F= 7/98$ و $P= 0/002$) $CI\ 95\% [0/35- 0/47]$ و ابعاد آن یعنی خود کنترلی ($F= 6/25$ و $P= 0/002$) $CI\ 95\% [0/24- 0/36]$ ، تکانشگری ($F= 7/50$ و $P= 0/001$) $CI\ 95\% [0/30- 0/42]$ و خودکنترلی /تکانشگری ($F= 5/75$ و $P= 0/002$) $CI\ 95\% [0/28- 0/40]$ متغیر مستقل (آموزش عصب‌روانشناختی کودک محور به همراه آموزش تنظیم هیجان) به شکل معناداری تأثیرگذار بر تغییر در متغیرهای وابسته بوده است. این نتایج نشان می‌دهند که آموزش عصب‌روانشناختی کودک محور به همراه تنظیم هیجان به طور معناداری بر روی خودکنترلی، تکانشگری، خودکنترلی- تکانشگری و نمره کلی خودکنترلی تأثیر گذاشته است.

بنابراین، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که تغییرات ایجاد شده در متغیرهای وابسته ناشی از مداخله‌های آموزشی انجام شده در گروه آزمایش بوده و این نتایج از اثربخشی برنامه

جدول ۵: نتایج مقایسه زوجی میانگین ها بر اساس آزمون بونفرونی در سه مرحله به تفکیک گروه ها

مولفه	مراحل	تفاوت میانگین	انحراف معیار	گروه آزمایش				گروه گواه			
				η^2	p	تفاوت میانگین	SD	p	η^2	تفاوت میانگین	SD
خودکنترلی	پس آزمون - پیگیری	۰/۴۵	۰/۵۶	۱/۰۰۰	۰/۳۴	۰/۵۵	۰/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۲۹		
	پیش آزمون - پیگیری	-۷/۳۴	۱/۳۰	< ۰/۰۰۱	۰/۲۷	-۰/۳۷	۰/۳۰	۰/۳۳۱	۰/۳۱		
	پیش آزمون - پس آزمون	-۷/۰۹	۱/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۳۳	-۰/۳۴	۰/۲۵	۰/۱۲۳	۰/۵۱		
تکانشگری	پس آزمون - پیگیری	-۰/۶۲	۰/۲۵	۱/۰۰۰	۰/۶۷	۰/۰۵	۰/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۹		
	پیش آزمون - پیگیری	-۶/۹۹	۱/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۵۵	-۱/۱۷	۰/۲۵	۰/۲۰۹	۰/۶۶		

گروه آزمایش				گروه گواه				مولفه	مراحل	تفاوت میانگین	انحراف معیار	p	η^2
تفاوت میانگین	انحراف معیار	p	η^2	تفاوت میانگین	SD	p	η^2						
پیش آزمون - پس آزمون	۱/۱۱	۰/۰۰۳	۰/۵۵	-۱/۲۱	۰/۲۷	۰/۰۹۸	۰/۳۷	خودکنترلی - تکانشگری	پیش آزمون - پس آزمون	-۶/۳۷	۱/۱۱	۰/۰۰۳	۰/۵۵
پس آزمون - پیگیری	۰/۱۲	۱/۰۰۰	۰/۶۶	-۰/۴۰	۰/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۲۹		پس آزمون - پیگیری	-۰/۵۷	۰/۱۲	۱/۰۰۰	۰/۶۶
پیش آزمون - پیگیری	۱/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۱/۲۴	۰/۶۹	۰/۳۳۴	۰/۳۳		پیش آزمون - پیگیری	-۷/۱۲	۱/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۳۱
پیش آزمون - پس آزمون	۱/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۳۰	۰/۸۹	۰/۱۱	۰/۱۲۳	۰/۴۶	نمره کلی خودکنترلی	پیش آزمون - پس آزمون	-۶/۵۵	۱/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۳۰
پس آزمون - پیگیری	۰/۷۸	۱/۰۰۰	۰/۶۱	-۱/۲۳	۰/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۴۷		پس آزمون - پیگیری	-۱/۱۱	۰/۷۸	۱/۰۰۰	۰/۶۱
پیش آزمون - پیگیری	۲/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۳۷	-۰/۴۵	۰/۱۰	۰/۱۱۲	۰/۳۰		پیش آزمون - پیگیری	-۱۴/۲۹	۲/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۳۷
پیش آزمون - پس آزمون	۱/۸۹	< ۰/۰۰۱	۰/۵۶	۱/۲۲	۰/۸۹	۰/۱۱۶	۰/۴۱		پیش آزمون - پس آزمون	-۱۳/۱۸	۱/۸۹	< ۰/۰۰۱	۰/۵۶

طبق یافته‌های گزارش شده در جدول ۵، تفاوت میانگین نمرات خودکنترلی و ابعاد آن در گروه آزمایش بین مرحله پیگیری و پس آزمون معنادار نبوده است؛ در حالی که نمرات هر دو مرحله با نمرات مرحله پیش آزمون تفاوت معناداری دارند. بنابراین، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که آموزش عصب‌روانشناختی کودک محور به همراه تنظیم هیجان در مرحله پس آزمون به طور معنادار باعث تغییر (بهبود) در نمره کلی خودکنترلی و ابعاد آن (خودکنترلی، تکانشگری، خودکنترلی-تکانشگری) شده است. همچنین، این تأثیر بر متغیرهای گروه آزمایش در مرحله پیگیری پایدار باقی مانده است. اما هیچکدام از تفاوت میانگین‌ها در گروه گواه معنادار نبود. بنابراین فرضیه‌های پژوهش تأیید گردید و آموزش عصب‌روانشناختی کودک محور به همراه تنظیم هیجان بر خود کنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش فعالی اثربخش است.

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش، بررسی اثر بخشی برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان بر خود کنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی بود. نتایج پژوهش حاضر دال بر این است که برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان بر خود کنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی تأثیر دارد و می‌تواند باعث بهبود خود کنترلی کودکان این کودکان بشود. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش فرح‌زادی، قربان شیرودی، خلعتبری، زربخش (۱۴۰۲) که بیان کردند آموزش کارکردهای اجرایی با بهره‌گیری از فونونی مانند افزایش توجه، تمرکز و دقت، سازمان‌دهی فعالیت‌ها، بازداری پاسخ و کنترل تکانشگری می‌تواند به عنوان روشی کارآمد برای افزایش خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف مورد استفاده قرار گیرد همسو می باشد. همچنین همسو با نتایج

مطالعه کشاورز ولیان، حسن زاده، کاشانی واحد، اساسه (۱۴۰۲) بود که دریافتند آموزش مهارت‌های عصب‌روانشناختی با بهره‌گیری از تقویت توجه و تمرکز، کارکردهای اجرایی و تقویت سازمان‌دهی شناختی و ذهنی می‌تواند به عنوان روشی کارآمد برای بهبود مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسانایی توجه/ بیش‌فعالی به کار گرفته شود. همچنین یافته حاضر با پژوهش (Coenen, Pleysier & Put, 2022) مبنی بر تأثیر کارکردهای اجرایی را بر خودکنترلی کودکان، همسو است.

در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان اینگونه مطرح نمود که برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان به عنوان یک رویکرد جامع و مؤثر در بهبود خودکنترلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی شناخته شده است. این برنامه با هدف ارتقاء توانمندی‌های شناختی و عاطفی کودکان طراحی شده و بر توسعه مهارت‌های تنظیم هیجان تأکید دارد. تنظیم هیجان به معنای توانایی شناسایی، فهم و مدیریت احساسات است. در این راستا، کودکان یاد می‌گیرند که چگونه احساسات خود را شناسایی کرده و در مواجهه با استرس و چالش‌ها، رفتارهای تکانشی خود را کنترل کنند. این فرایند نه تنها به بهبود رفتارهای آنها کمک می‌کند بلکه می‌تواند به افزایش سطح اعتماد به نفس و خودآگاهی آنان نیز منجر شود (فلاح زاده ابرقویی و همکاران، ۱۴۰۲)

افزایش آگاهی از خود، که یکی دیگر از اهداف این برنامه است، به کودکان این امکان را می‌دهد که درک بهتری از تأثیر احساسات و افکار خود بر رفتارهایشان داشته باشند. این آگاهی به آنها کمک می‌کند تا در موقعیت‌های مختلف، تصمیمات بهتری بگیرند و به جای واکنش‌های تکانشی، انتخاب‌های سنجیده‌تری داشته باشند. به طور خاص، این آگاهی می‌تواند به آنها کمک کند تا در موقعیت‌های اجتماعی و تحصیلی، با چالش‌ها به صورت مؤثرتر و با اعتماد به نفس بیشتری برخورد

علیرغم یافته‌های مهم ذکرشده، محدودیت‌هایی نیز برای پژوهش حاضر قابل ذکر است. این مطالعه با محدودیت‌هایی از جمله نمونه‌گیری محدود به دانش‌آموزان ۷ تا ۱۱ ساله شهر یزد (منطقه ۶)، عدم بررسی کافی اعتبار ابزارهای پژوهش (پرسشنامه ADHDQ و مقیاس خودکنترلی) برای این گروه سنی و فرهنگ خاص، و دوره پیگیری نسبتاً کوتاه دو ماهه مواجه بود. همچنین، اثربخشی مداخله بر کودکان با شدت‌های مختلف ADHD یا اختلالات همراه بررسی نشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با نمونه‌های متنوع‌تر از نظر سنی، جغرافیایی و فرهنگی، استفاده از ابزارهای بومی‌سازی شده، دوره‌های پیگیری بلندمدت‌تر (۶ ماهه یا یک ساله) و بررسی تأثیر مداخله بر اختلالات همراه (نظیر نافرمانی مقابله‌ای) انجام شود تا قابلیت تعمیم نتایج افزایش یابد.

موازین اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافع در انجام و نگارش آن ندارند.

منابع فارسی

- حسینعلی زاده، محمد؛ فرامرزی، سسالا؛ و عابدی، احمد. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر بسته مداخلات بهنگام عصب- روانشناختی کودک محور بر عملکرد شناختی و اجتماعی کودکان تاخیر رشدی. فصلنامه روان شناسی تربیتی، ۱۸(۶۵)، ۴۳-۶۲
- شهیم، سیم؛ یوسفی، فریده؛ و شهائیان، آمنه. (۱۳۸۶). هنجاریابی و ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندی کانرز فرم معلم. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۹(۱)، ۸۶-۸۴
- فرحزادی، نیکو؛ قربان شیروودی، شهره؛ خلعتبری، جواد؛ زربخش، محمدرضا. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف. فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۴(۲)، ۱۴۵-۱۶۱

کنند (Brancati, Acierno, Barbuti, Elefante, Gemignani, Raia & Perugi, 2023)

علاوه بر این، برنامه‌های آموزشی که در این رویکرد به کار گرفته می‌شود، می‌تواند مهارت‌های اجتماعی کودکان را تقویت کند. کودکان با یادگیری نحوه ارتباط مؤثر با دیگران و درک نیازها و احساسات سایرین، قادر به بهبود تعاملات اجتماعی خود خواهند بود. این بهبود در تعاملات اجتماعی می‌تواند احساس انزوا را کاهش دهد و به نوبه خود، توانایی خودکنترلی را افزایش دهد. همچنین، تکنیک‌های تنظیم هیجان به کاهش سطح اضطراب و استرس در کودکان کمک می‌کند. کاهش اضطراب می‌تواند به بهبود تمرکز و توجه منجر شود و در نتیجه، رفتارهای خودکنترلی را تقویت کند. به‌طور خاص، کودکان با یادگیری تکنیک‌های تنفس عمیق، آرام‌سازی و ذهن‌آگاهی، می‌توانند به‌طور مؤثری استرس و اضطراب خود را مدیریت کنند. این مهارت‌ها نه تنها در محیط‌های آموزشی بلکه در زمینه‌های اجتماعی و خانوادگی نیز به آنها کمک خواهند کرد (Anning, 2023).

مکانیسم دیگر اثربخشی این برنامه، تقویت عملکرد اجرایی است که شامل مهارت‌هایی نظیر برنامه‌ریزی، سازماندهی و کنترل تکانه‌ها می‌باشد. این مهارت‌ها برای مدیریت رفتار در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی حیاتی هستند. کودکان با یادگیری این مهارت‌ها می‌توانند به‌طور مؤثری برنامه‌ریزی کنند، وظایف خود را سازماندهی نمایند و در مواقع حساس، کنترل بیشتری بر روی رفتارهای خود داشته باشند. این به معنای آن است که آنها قادر خواهند بود تا به‌جای واکنش‌های آنی و غیرقابل کنترل، تصمیمات منطقی‌تری بگیرند.

از سوی دیگر، رویکرد کودک محور به نیازهای فردی هر کودک پاسخ می‌دهد. این شخصی‌سازی باعث می‌شود که کودکان احساس کنند در فرآیند درمان فعال هستند و این احساس می‌تواند انگیزه و تعهد آنها را نسبت به بهبود افزایش دهد. وقتی کودکان احساس کنند که برنامه‌ریزی‌ها و مداخلات به‌طور خاص برای آنها طراحی شده‌اند، احتمال موفقیت آنها در بهبود خودکنترلی افزایش می‌یابد. به‌علاوه، آموزش کارکردهای اجرایی با تمرکز بر برنامه ریزی رفتاری، سازماندهی و کنترل تکانه سبب می‌شود تا کودکان مبتلا به اختلال بتوانند قبل از بروز رفتار، پردازش شناختی خود را بازبینی و سازماندهی کنند و از این طریق خودکنترلی بیشتری را از خود نشان دهند. در نهایت، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با آموزش تنظیم هیجان، به‌عنوان یک ابزار مؤثر در بهبود خودکنترلی در کودکان مبتلا، می‌تواند تأثیرات مثبت و پایداری بر کیفیت زندگی اجتماعی، تحصیلی و عاطفی آنها داشته باشد.

- Greenwald, M. K. (2024). Attention-deficit/hyperactivity disorder combined subtype exacerbates opioid use disorder consequences: Mediation by impulsive phenotypes. *Drug and Alcohol Dependence*, 259, 111292.
- Carroll, P., Hirvikoski, T., Lindholm, C., & Thorell, L. B. (2023). Group-based emotion regulation skills training for adults with ADHD: a feasibility study in an outpatient psychiatric setting. *Applied Neuropsychology: Adult*, 30(1), 71-82.
- Coenen, E., Pleyzier, S., & Put, J. (2022). Executive functions, self-control and juvenile delinquency. *Psychology, Crime & Law*, 28(10), 1004-1023.
- Falahzadeh Abarghoi, M., Damheri, F., & Saeedmanesh, M. (2023). Studying the effectiveness of a child-centered neuropsychological program combined with emotion regulation on emotion regulation, self-esteem and language performance in children with language development delay. *Neuropsychology*, 9(34), 16-1. [Persian]
- Farahzadi, N., Ghorban Shiroudi, S., Khalatbari, J., Zarbakhsh, M. (2023). The effectiveness of executive functions training on self-control and social competence of children with poor self-control. *Quarterly Journal of Applied Psychological Research*, 14(2), 145-161. [Persian]
- Gaultney, J.F. (2021). The relationship between self-control and ADHD: implications for treatment. *J Child Psychol Psychiatry*. 62(3):373-380.
- Ghadampour, A., Rahimipour, T., Zangiabadi, M. (2016). The effect of teaching a constructive parenting program to mothers on self-control skills of children with attention deficit/hyperactivity disorder in elementary school. *Knowledge and Research in Applied Psychology*. 17(3), 109-17. [Persian]
- Gratz, K.L., Gunderson, J.G. (2006). Preliminary data on an acceptance-based emotion regulation group intervention for deliberate self-harm among women with borderline personality disorder. *Behav Ther*. 37(1):25-35
- Groves, N. B., Chan, E. S., Marsh, C. L., Gaye, F., Jaisle, E. M., & Kofler, M. J. (2022). Does central executive training
- فلاحزاده ابرقویی، محدثه؛ دمهری، فرنگیس؛ و سعیدمنش، محسن. (۱۴۰۲). بررسی اثربخشی برنامه عصب روانشناختی کودک محور تلفیقی با تنظیم هیجان بر تنظیم هیجان، عزت نفس و عملکرد زبان در کودکان دارای تاخیر تحول زبان. *عصب روان شناسی*، ۳۴(۱-۱۶)
- قدم پور، عزت الله؛ رحیمی پور، طاهره؛ زنگی آبادی، معصومه. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش برنامه فرزندپروری سازنده به مادران بر مهارت های خود کنترلی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی دوره دبستان. *دانش و پژوهش در روان شناسی کاربردی*. ۱۷ (۳)، ۱۰۹-۱۷.
- کشاورز ولیان، نرگس؛ حسن زاده، سعید؛ کاشانی واحد، لیلا؛ اساسه، مریم. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش مهارت های عصب روان شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی. *فصلنامه پژوهش های کاربردی روانشناختی*، ۱۴(۳)، ۱۸۵-۲۰۱

فهرست منابع

- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., and D.S. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Vol. 5. No. 5. Washington, DC: American psychiatric association, 2013.
- Anning, K. (2023). Self-regulation difficulties in young children with cognitive, emotional and behavioural problems (Doctoral dissertation, Cardiff University).
- Becker, D., & Bernecker, K. (2023). The role of hedonic goal pursuit in self-control and self-regulation: Is pleasure the problem or part of the solution?. *Affective Science*, 4(3), 470-474.
- Bilier, O., Vasko, O., Hrynko, V., Melnyk, O., Hurkova, T., & Korolova, L. (2023). A Child-Centered Approach to the Organization of the Educational Process in the New Ukrainian Elementary School of Neuropsychology. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(3), 92-106.
- Brancati, G. E., Acierno, D., Barbuti, M., Elefante, C., Gemignani, S., Raia, A., & Perugi, G. (2023). Revisiting stimulant use for emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Expert Review of Neurotherapeutics*, 23(11), 981-994.
- Browning, L., Cannoy, C. N., Moses, T. E., Lundahl, L. H., Ledgerwood, D. M., &

- on the Self-Control in Hyperactive Children: Moderating Role of Mothers' Anxiety. *Iranian Evolutionary Educational Psychology Journal*, 5(3), 119-130..
- Salleg-Cabarcas, M. J., Robledo-Castro, C., & Monsalve-Vertel, C. P. (2024). Effect of Hit-Sport-Game Exercise Training on Self-Control and Regulation in Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Global Pediatric Health*, 11, 2333794X241287095.
- Shahim, S., Yousefi, F., & Shaha'ian, A. (2007). Normative assessment and psychometric properties of the Connors Teacher Form Rating Scale. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, Shahid Chamran University of Ahvaz, 19(1), 1-86. [Persian]
- Sonuga-Barke EJ. Executive function deficits in ADHD. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021;125:123-135.
- Staff, A.I., Luman, M., van der Oord, S. (2022). Facial emotion recognition impairment predicts social and emotional problems in children with (subthreshold) ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 31, 715-727
- Varheenmaa, M., Lehto, S.M., Rizzo, P., Steinhausen, H.C., Drechsler, R., Brem, A.K.(2024). Facial emotion recognition in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Nord J Psychiatry*. 2024 78(7):634-643
- Wong, T. Y., Chang, Y. T., Wang, M. Y., & Chang, Y. H. (2023). The effectiveness of child-centered play therapy for executive functions in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 28(3), 877-894.
- Wymbs, B. T. (2021). Investigating self-control resource depletion as a situational risk factor for aversive interpartner communication by young adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 25(2), 199-208.
- Xie, Y., Gao, X., Song, Y., Zhu, X., Chen, M., Yang, L., & Ren, Y. (2021). Effectiveness of physical activity intervention on ADHD symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry*, 12, 706625.
- and/or inhibitory control training improve emotion regulation for children with attention-deficit/hyperactivity disorder? A randomized controlled trial. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1034722.
- Hassanzadeh-Avval, M., Mashhadi, A., Suveg, C., Bigdeli, I., Yazdi, S. A. A., & Rafi, M. A. (2022). Combined emotional socialization training and family accommodation modification: Impact on emotional regulation and anxiety symptoms in anxious children. *Behavior Therapy*, 53(2), 281-293.
- Hosseinalizadeh, M., Faramarzi, S., & Abedi, A. (2022). Investigating the effect of a package of timely child-centered neuropsychological interventions on the cognitive and social performance of children with developmental delays. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 18(65), 43-62. [Persian]
- Kendall PC, Wilcox LE. (1979). Self-control in children: Development of a rating scale. *J Consult Clin Psychol*. 47(6):1020-9.
- Keshavarz Valian, N., Hassanzadeh, S., Kashani Vahed, L., Asaseh, M. (2014). The effectiveness of neuropsychological skills training on self-control skills and social competence of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly Journal of Applied Psychological Research*, 14(3), 185-201. [Persian]
- Koi, P. (2021). Born which way? ADHD, situational self-control, and responsibility. *Neuroethics*, 14(2), 205-218.
- Koutsoklenis, A., & Honkasilta, J. (2023). ADHD in the DSM-5-TR: What has changed and what has not. *Front. Psychiatry* 13:1064141
- Luo, Y., Weibman, D., Halperin, J.M., Li, X.(2019). A Review of Heterogeneity in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Front Hum Neurosci*. 11(2), 13:42.
- Murray LK. Self-control training in young children. *Diss Abstr Int*. 2002;62(12-B):5786.
- Napolitano, C. M., Duckworth, A. L., & Gross, J. J. (2024). Trait self-control: A Process Model perspective. *Current Opinion in Psychology*, 101858.
- Saeifi, A., Aghajani, A., & JafarianYasar, H. (2023). The Effectiveness of Teaching Behavior Modification Methods to Mothers