



Efficacy of Neuropsychological Skills Training on the Self-Control Skills and Social Competence in the Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

Narges Keshavarz Valian¹, Saeid Hassanzadeh^{2*}, Leila Kashani Vahid³, Maryam Asaseh⁴

1. PhD Candidate, Department of Psychology of Exceptional Children, Faculty of Literature and Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: n.keshavarz@hotmail.com
2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: shasnz@ut.ac.ir
3. Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: l.kashani@srbiau.ac.ir
4. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: m.asase@srbiau.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 11 May 2022
Revised: 26 May 2022
Accepted: 16 Jul 2022
Published Online: 25 Oct 2023

Keywords:
Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Neuropsychological Skills, Self-Control Skill, Social Competence.

ABSTRACT

The purpose of the current research endeavor was to examine the effectiveness of neuropsychological skills training in enhancing self-control abilities among children diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Experimental methodology (control and experimental groups), three-stage design (pre-test, post-test, and follow-up), and a two-month follow-up period comprised the study. During the academic year 2021-2022, the statistical population of the present study comprised minors with ADHD residing in the city of Tehran. Twenty-six children diagnosed with ADHD were selected using a multi-stage clustered random sampling method. These children were then allocated at random into two groups: the experimental group comprised fourteen children, while the control group comprised twelve. Over the course of one and a half months, the children in the experimental group were instructed in neuropsychological skills for a total of twelve sixty-minute sessions. The present study utilized the Attention Deficit Hyperactivity Questionnaire (ADHDQ) (Brock & Clinton, 2007), the Self-Control Questionnaire (SCQ) (Kendal & Wilcox, 1979), and the Social Competence Scale (SCS) (Cohen & Rosman, 1972). The data were subjected to analysis using mixed ANOVA in the SPSS-23 software. Children with ADHD who received neuropsychological skills training demonstrated significant improvements in self-control ($p < 0.0001$, $\eta^2 = 0.54$, $F = 28.42$) and social competence ($p < 0.0001$, $\eta^2 = 0.60$, $F = 37.13$). According to the findings of the present study, it is possible to conclude that neuropsychological skills training can be an effective method for enhancing the social competence and self-control abilities of children with ADHD by bolstering executive functions, attention, and concentration, as well as cognitive and mental organization.

Cite this article: Keshavarz Valian, N., Hassanzadeh, S., Kashani Vahid, L., & Asaseh, M. (2023). Efficacy of Neuropsychological Skills Training on the Self-Control Skills and Social Competence in the Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Applied Psychological Research*, 14(3), 185-201. doi: 10.22059/japr.2023.342873.644257.



Publisher: University of Tehran Press
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.342873.644257>

© The Author(s).



فصل نامه پژوهش های کاربردی روانشناختی

۱۴۰۲، ۱۴(۳)، ۱۸۵-۲۰۱

اثربخشی آموزش مهارت های عصب روان شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی*

نرگس کشاورز ولیان^۱، سعید حسن زاده^{۲*}، لیلا کاشانی وحید^۳، مریم اساسه^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان شناسی کودکان استثنایی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: n.keshavarz@hotmail.com
۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: shasnz@ut.ac.ir
۳. استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: l.kashani@srbiau.ac.ir
۴. استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: m.asase@srbiau.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۳/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۸/۰۳

کلیدواژه ها:

اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی،
شایستگی اجتماعی، مهارت
خودکنترلی، مهارت های
عصب روان شناختی.

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش مهارت های عصب روان شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی انجام شد. روش پژوهش آزمایشی (با گروه آزمایش و گواه) با طرح سه مرحله ای (پیش آزمون - پس آزمون - پیگیری) و دوره پیگیری دوماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان دختر مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. ۲۶ کودک مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چندمرحله ای انتخاب و به شیوه تصادفی در گروه های آزمایش و گواه جای دهی شدند (۱۴ کودک در گروه آزمایش و ۱۲ کودک در گروه گواه). کودکان در گروه آزمایش، آموزش مهارت های عصب روان شناختی را طی یک ماه و نیم در ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه ای دریافت کردند. در این پژوهش از پرسشنامه اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی (ADHDQ)، پرسشنامه خودکنترلی (SCQ) و مقیاس شایستگی اجتماعی (SCS) استفاده شد. داده ها با تحلیل واریانس آمیخته با استفاده از نرم افزار آماري SPSS-23 تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد آموزش مهارت های عصب روان شناختی بر مهارت خودکنترلی ($P < 0.001$)؛ $F = 37.13$; $\eta^2 = 0.60$; $P < 0.001$) و شایستگی اجتماعی ($F = 28.42$; $\eta^2 = 0.54$) کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی تأثیر معنادار دارد. براساس یافته های پژوهش می توان نتیجه گرفت آموزش مهارت های عصب روان شناختی با بهره گیری از تقویت توجه و تمرکز، کارکردهای اجرایی و تقویت سازمان دهی شناختی و ذهنی می تواند به عنوان روشی کارآمد برای بهبود مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی به کار گرفته شود.

استناد: کشاورز ولیان، ن.، حسن زاده، س.، کاشانی وحید، ل.، و اساسه، م. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش مهارت های عصب روان شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی. فصل نامه پژوهش های کاربردی روانشناختی، ۱۴(۳)، ۱۸۵-۲۰۱. doi: 10.22059/japr.2023.342873.644257

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

© نویسنده گان

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.342873.644257>

* مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکتری تخصصی نویسنده اول پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است.

۱. مقدمه

دوران کودکی یکی از مهم‌ترین مراحل زندگی است که شخصیت انسان در آن شکل می‌گیرد. بیشتر ناسازگاری‌ها و اختلالات رفتاری در نوجوانی و بزرگسالی ناشی از بی‌توجهی به مسائل و مشکلات عاطفی-رفتاری دوران کودکی و هدایت‌نکردن رشد و تکامل کودک است. در واقع مشکلات دوران کودکی علاوه بر اینکه عملکرد و توانایی‌های کودک را مختل می‌کند، او را مستعد مشکلات و اختلالات بیشتری در آینده می‌سازد (کات و همکاران^۱، ۲۰۱۸). در این میان یکی از اختلالات عصب‌روان‌شناختی مربوط به دوران کودکی، اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی^۲ است. این اختلال دارای سه مجموعه علامت قابل‌مشاهده نارسایی توجه، بیش‌فعالی و تکانشگری است (یاتی، یاسنایاتی و فیرمن^۳، ۲۰۲۰). اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی-تحولی در دوران کودکی است که با علائم مداوم نارسایی توجه، بیش‌فعالی و تکانشگری مشخص می‌شود و عملکرد یا رشد را مختل می‌کند (مینیکسار و اوزدمیر^۴، ۲۰۲۱). به دلیل مشکلات کمبود توجه، این کودکان در موقعیت‌های نامناسب قادر به توجه دقیق، حفظ توجه در تکالیف یا فعالیت‌ها و تعقیب تکالیف نیستند و به دلیل بیش‌فعالی و تکانشگری، دست‌ها و پای‌های بی‌قراری دارند (پیوسکی و مگ گراث^۵، ۲۰۱۸)، در شرایط نامناسب می‌دوند یا از چیزها بالا می‌روند، در حال جنب‌وجوش هستند و زیاده از حد حرف می‌زنند (اصلی آزاد و همکاران، ۱۳۹۳). بیشتر اوقات منتظر نوبت ماندن برایشان دشوار است (پیر و همکاران^۶، ۲۰۱۹). یکی از مشکلات جدی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، خودکنترلی^۷ ضعیف آن‌ها است (حسین‌پور و همکاران، ۱۴۰۰؛ پاتروس و همکاران^۸، ۲۰۱۷).

بخش زیادی از آسیب‌شناسی روانی کودکان و بزرگسالان مربوط به نارسایی در خودکنترلی است. خودکنترلی مدیریت رفتار و یادگیری است. اصطلاح خودکنترلی یا خویش‌داری معمولاً برای اشاره به توانایی کنترل رفتار تکانشی از طریق مهار امیال فوری کوتاه‌مدت استفاده می‌شود (فریز و هافمن^۹، ۲۰۰۹). ژانگ و همکاران^{۱۰} (۲۰۲۱) خودکنترلی را به‌عنوان یک توانایی در نظر می‌گیرند و آن را ظرفیت ذاتی افراد برای نادیده گرفتن یا تغییر تمایلات در پاسخ به حالت غالب خود تعریف می‌کنند. برای اینکه فرد بتواند رفتار خود را کنترل کند، باید بفهمد که خود، عامل رفتار است و آن رفتار و پیامدهای آن نتیجه عملی است که می‌تواند تا حدودی آن را کنترل کند (پاتروس و همکاران، ۲۰۱۷). نارسایی خودکنترلی نشان‌دهنده ناتوانی در فکر کردن به عواقب رفتار است. فکر کردن در مورد نتیجه، اما عمل براساس رضایت آنی، به رفتار پیش‌بینی‌ناپذیر منجر می‌شود. ناتوانی در خودکنترلی با مشکلات زیادی مانند اعتیاد به مواد مخدر، اعتیاد به الکل، دزدی و سایر مشکلات مشابه همراه است. به‌طور کلی فقدان خودکنترلی ممکن است پیامدهایی منفی برای سلامت روان داشته باشد (کوپر و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۰). خودکنترلی ضعیف یکی از مهم‌ترین عوامل در پیش‌بینی رفتارهای انحرافی است. همچنین نتایج تحقیقات حاکی از آن است که بین مشکلات روانی و خودکنترلی رابطه منفی وجود دارد یا در واقع افراد دارای مشکلات روانی، خودکنترلی ضعیفی دارند (برزگر خضری و خدابخشی کولایی، ۱۳۹۶).

نقص در مهارت‌هایی مانند برنامه‌ریزی رفتاری و سازمان‌دهی، خودآغازی، خوداندیشی و انعطاف‌پذیری و همچنین وجود تکانشگری و بیش‌فعالی (پاتروس و همکاران، ۲۰۱۷) سبب می‌شود کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در تعاملات اجتماعی آسیب ببینند و شایستگی اجتماعی^{۱۲} آن‌ها به‌عنوان یکی از نشانه‌های تعامل‌های اجتماعی سازنده کم شود. شایستگی اجتماعی، توانایی فرد در استقلال شخصی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. به عبارت دیگر، شایستگی اجتماعی

1. Keute et al.
2. Attention deficit/hyperactivity
3. Yati, Yusnayanti, & Firman
4. Miniksar & Özdemir
5. Pievsky & McGrath
6. Pierre et al.
7. self-control
8. Patros et al.
9. Frieze & Hofmann
10. Zhang et al.
11. Cooper et al.
12. social competence

توانایی مراقبت از خود، کمک و مراقبت از دیگران است (هرتسبرگ و زبروفسکی^۱، ۲۰۱۲). روسوا^۲ (۲۰۱۴) چهار دسته از مهارت‌های شناختی را مشخص کرده است. این مهارت‌ها شامل تصمیم‌گیری و یا توانایی‌های مربوط به قضاوت، مهارت‌های رفتاری، شایستگی‌های هیجانی و در نهایت آمیبه‌های انگیزشی و انتظار بود. این مهارت‌ها عنوان چهار بعد اصلی شایستگی اجتماعی تعریف می‌شود (دوتوری و شارکی^۳، ۲۰۱۷). پیش‌بینی شده است که داشتن احساس شایستگی در رابطه با توانایی، ممکن است به دستیابی کودکان به تسلط و رشد بیشتر منجر شود (ماتپوس و همکاران^۴، ۲۰۱۶).

در اغلب تحقیقات مشخص شده است که کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی در آزمون‌های مربوط به مهارت‌های عصب روان‌شناختی^۵ و همچنین در ساختارهای مغزی که در رشد این کنش‌ها نقش دارند، یعنی لوب‌های فرونتال مغز، عقده‌های قاعده‌ای و مخچه نارسایی دارند (برنگار و همکاران^۶، ۲۰۱۸؛ گورلین، دالریمپل، چلمینسکی و زیمرمان^۷، ۲۰۱۶؛ آریا و همکاران^۸، ۲۰۱۵). براین اساس، یکی از روش‌های درمانی مناسب برای کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی، آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی است (یارمالاوسکی و همکاران^۹، ۲۰۱۷؛ گانی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۹)؛ چنان‌که نتایج پژوهش یارمالاوسکی و همکاران (۲۰۱۷) نشان می‌دهد کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، به‌ویژه در موقعیت‌های منفی، مشکلات کنترل اجرایی دارند. باین‌حال، استرومباک و همکاران^{۱۱} (۲۰۲۰) و اسپرایج و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۸) نشان دادند آموزش مهارت‌های عصبی روان‌شناختی، خودکنترلی و کنترل توجه را در کودکان دبستانی بهبود می‌بخشد. بک و همکاران^{۱۳} (۲۰۱۰)، شای و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۷)، چپو و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۸)، قاسمی و همکاران (۱۳۹۹)، مدنی و همکاران (۱۳۹۶) و نورانی جورجاده و همکاران (۱۳۹۵) گزارش کردند که آموزش هاینز، مانند کارکردهای اجرایی برگرفته از مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی، در کاهش علائم و مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی مؤثر است. مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی به فرایندهای شناختی قدرتمند برای برنامه‌ریزی و فعالیت هدفمند اطلاق می‌شود که شامل شروع و پیگیری، سازمان‌دهی تکالیف، حافظه، افزایش توجه، برنامه‌ریزی، کنترل رفتار، کنترل احساسات، مدیریت زمان و مهارت‌های حل مسئله است (ژونگ و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۸). بیشتر محققان پذیرفته‌اند که مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی، کنش‌های خودتنظیمی هستند که توانایی کودکان و نوجوانان را برای بازداری، تغییر خود، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، استفاده از حافظه کاری، حل مسئله و هدف‌گذاری برای تکالیف نشان می‌دهند (یارمالاوسکی و همکاران، ۲۰۱۷). تحقیقات نشان داده است که آموزش و تقویت مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی، نقشی کلیدی در توانایی‌های آموزشی و تحصیلی ایفا می‌کند (دی بریجن و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۸). پیشرفت تحصیلی و رفتارهای انطباقی در کودکان به ظرفیت‌های عملکرد اجرایی آن‌ها بستگی دارد؛ به‌طوری‌که توانایی‌های عملکرد اجرایی و مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی، پیش‌بینی‌کننده خوبی برای موفقیت تحصیلی و همچنین رفتارهای انطباقی در کودکان است (لاتزمن و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۰).

در خصوص ضرورت پژوهش حاضر می‌توان گفت وجود نقایص شناختی و رفتاری مانند خودکنترلی و شایستگی اجتماعی

1. Hertsberg & Zebrowski
2. Rosová
3. Dougherty & Sharkey
4. Mathews et al.
5. neuropsychological skills
6. Berenguer et al.
7. Gorlin, Dalrymple, Chelminski, & Zimmerman
8. Arya et al.
9. Yarmolovsky et al.
10. Guney et al.
11. Strömbäck et al.
12. Spruijt et al.
13. Beck et al.
14. Shuai et al.
15. Chiu et al.
16. Zhong et al.
17. De Bruijn et al.
18. Latzman et al.

ضعیف در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی موجب می‌شود نتوانند عملکرد اجتماعی، شناختی و تحصیلی قابل‌قبولی از خود نشان دهند. این روند به‌تدریج آن‌ها را از همسالان خود جدا و مشکلات روانی و اجتماعی آن‌ها را تشدید می‌کند که به آینده تحصیلی و اجتماعی کودک نیز آسیب جدی وارد می‌کند. به این ترتیب، این کودکان نیازمند مداخلاتی برای افزایش مهارت‌های خودکنترلی و صلاحیت اجتماعی هستند که به‌نظر می‌رسد آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی می‌تواند تأثیر خوبی داشته باشد. علاوه‌براین، یکی دیگر از ضرورت‌های این پژوهش این است که فرایند توجه به سلامت روان کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی اجتناب‌ناپذیر است؛ زیرا ممکن است در میان این کودکان، کودکانی وجود داشته باشند که دارای توانمندی خاص باشند و به‌دلیل درمان‌نشدن این اختلال، از این توانمندی آن‌ها غفلت شود؛ بنابراین با توجه به موضوعات و تحقیقات بیان‌شده در مورد اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی و از سوی دیگر با توجه به خلأ پژوهشی موجود به‌علت نبود تحقیقات مشابه، هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی است.

۲. روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

روش پژوهش آزمایشی (با گروه آزمایش و گواه) با طرح سه مرحله‌ای (پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری) و دوره پیگیری دوماهه است. جامعه آماری شامل کودکان مبتلا به نارسایی توجه/ بیش‌فعالی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ است. در این مطالعه، از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. به این ترتیب که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، از بین مناطق ۲۴گانه آموزش و پرورش شهر تهران، یک منطقه (ناحیه ۲ آموزش و پرورش) به‌طور تصادفی انتخاب شد. دلیل استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، پوشش دادن مناطق و مدارس بیشتری از جامعه آماری بود تا بدین‌صورت کودکان مبتلا به نارسایی توجه/ بیش‌فعالی انتخاب‌شده، از تنوع خانوادگی و تحولی بیشتری برخوردار باشند. سپس هشت دبستان دخترانه از دبستان‌های این منطقه انتخاب شدند. در مرحله بعد، از بین کلاس‌های این دبستان‌ها ۱۶ کلاس (پایه‌های سوم، چهارم و پنجم) به‌صورت تصادفی گزینش شدند و از معلمان این کلاس‌ها خواسته شد تا دانش‌آموزان دارای علائم نارسایی توجه/ بیش‌فعالی مانند بی‌قراری در حالت نشسته، ترک صندلی در کلاس، دائماً در حال حرکت بودن، ناتوانی در انجام بی‌سروصدای فعالیت‌های تفریحی و حرافی را شناسایی کنند. سپس پرسشنامه کانرز به معلمان این کودکان ارائه شد تا اطمینان حاصل شود که کودکان معرفی‌شده دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی هستند. پس از پرکردن پرسشنامه کانرز، پژوهشگر براساس ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۱ با کودکان منتخب مصاحبه بالینی انجام داد. در مرحله بعد از بین دانش‌آموزانی که تشخیص اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی دریافت کردند، ۳۰ کودک به‌طور تصادفی انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (۱۵ کودک در گروه آزمایش و ۱۵ کودک در گروه کنترل) قرار گرفتند. شایان ذکر است دانش‌آموزان از پایه‌های سوم، چهارم و پنجم انتخاب شدند. سپس دانش‌آموزان گروه‌های آزمایشی به مدت یک ماه و نیم تحت مداخلات آموزش مهارت‌های عصبی روان‌شناختی قرار گرفتند. اما دانش‌آموزان گروه کنترل آموزشی دریافت نکردند. پس از مداخله، یک دانش‌آموز در گروه آزمایش و سه دانش‌آموز در گروه کنترل از مطالعه انصراف دادند. براین‌اساس، ۲۶ دانش‌آموز (۱۴ کودک در گروه آزمایش و ۱۲ کودک در گروه کنترل) در مطالعه باقی ماندند. معیارهای ورود شامل سن ۹ تا ۱۲ (حضور در پایه سوم، چهارم و پنجم ابتدایی)، رضایت دانش‌آموزان و والدین برای شرکت در پژوهش، و نداشتن سایر بیماری‌های حاد و مزمن جسمی و روانی (مطابق پرونده سلامت و مشاوره‌های آنان) است. همچنین تمامی این کودکان تحت درمان دارویی (ریتلین) قرار داشتند تا همسانی نمونه‌ها بیشتر رعایت شود. همچنین داشتن بیش از دو جلسه غیبت، عدم همکاری و انجام‌ندادن تکالیف تعیین‌شده در کلاس، نداشتن تمایل به ادامه حضور در فرایند تحقیق و وقوع یک اتفاق غیرمترقبه، ملاک ترک پژوهش بود.

۲-۲. ابزارهای پژوهش**۲-۲-۱. پرسشنامه اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی^۱ (ADHDQ)**

پرسشنامه اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی کانرز معلمان توسط بروک و کلینتون^۲ (۲۰۰۷) برای تشخیص کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی ارائه شد. این پرسشنامه شامل ۳۸ سؤال است و قبل و بعد از برنامه برای هر درس توسط معلمان تکمیل می‌شود. سؤالات با استفاده از مقیاس لیکرت سه نمره‌ای (تا حدودی، زیاد و خیلی زیاد: یک تا سه) نمره‌گذاری می‌شوند. این ابزار به‌عنوان رایج‌ترین مقیاس برای اندازه‌گیری شدت علائم اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی استفاده می‌شود. پرسشنامه ۳۸ سؤال دارد. نمره کل آزمون صفر تا ۱۱۴ است و اگر نمره کودک بالای ۵۷ باشد، نشان‌دهنده اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی است. هرچه نمره کل بیشتر باشد، اختلال کودک بیشتر است و برعکس. روایی سازه^۳ پرسشنامه در پژوهش بروک و کلینتون (۲۰۰۷) بررسی و میزان آن مطلوب (۰/۸۹) گزارش شد. همچنین میزان پایایی پرسشنامه اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به‌دست آمد (بروک و کلینتون، ۲۰۰۷). در تحقیق شهیم، مهرانگیز و یوسفی (۱۳۸۶) ضریب پایایی مجدد برای نمره کل ۰/۸۵ و ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۷۶ به‌دست آمد که نشانه روایی آزمون است. براساس مطالعه درتاج و محمدی (۱۳۸۹)، حساسیت این آزمون ۹۵ درصد است. این تست برای تشخیص کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی به کار گرفته شد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ به‌دست آمد.

۲-۲-۲. پرسشنامه خودکنترلی^۴ (SCQ)

پرسشنامه خودکنترلی توسط کندال و ویلکاکس^۵ (۱۹۷۹) در دانشگاه مینه‌سوتا تهیه شد و شامل ۳۳ سؤال است. سؤالات این پرسشنامه مثبت و منفی و دارای طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای است. نمره یک از سؤالات مثبت بیانگر حداکثر خودکنترلی و نمره هفت نشانه حداقل خودکنترلی است و در سؤالات منفی کاملاً برعکس است. نمرات از ۳۳ تا ۲۳۱ متغیر است و هرچه نمره کودک به ۲۳۱ نزدیک‌تر باشد، خودکنترلی کمتری دارد. این پرسشنامه توسط والدین پاسخ داده شده است. ضریب پایایی این آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و با روش بازآزمایی ۰/۸۴ محاسبه شد که قابل قبول است (کندال و ویلکاکس، ۱۹۷۹). از طرفی پایایی و روایی محتوایی این پرسشنامه توسط موری^۶ (۲۰۰۲) به نقل از یغمایی، ملک‌پور و قمرانی (۱۳۹۸) تأیید شده است. همچنین پایایی این آزمون در پژوهش قدم‌پور، رحیمی‌پور و زنگی‌آبادی (۱۳۹۵) به روش آلفای کرونباخ روی نمونه‌ای از کودکان شهر خرم‌آباد ۰/۸۱ محاسبه شد. پایایی این پرسشنامه در تحقیق یغمایی، ملک‌پور و قمرانی (۱۳۹۸) نیز با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ محاسبه شد. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۸ محاسبه شد.

۲-۲-۳. مقیاس شایستگی اجتماعی^۷ (SCS)

مقیاس شایستگی اجتماعی توسط کوهن و رسمن^۸ (۱۹۷۲) در قالب فرم‌های ۷۳ گزینه‌ای و ۶۴ گزینه‌ای تهیه و توسط موراج^۹ (۱۹۷۵) برای کودکان دبستانی هنجاریایی شد و گزینه‌های آن به ۴۴ سؤال کاهش یافت. نمره‌گذاری این پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت از هرگز (نمره صفر) تا همیشه (نمره ۴) است. براین‌اساس دامنه نمره پرسشنامه صفر تا ۱۷۶ است. کسب امتیاز بیشتر نشان‌دهنده شایستگی اجتماعی بیشتر است. این مقیاس را والدین یا معلمان پاسخ می‌دهند. کوهن^{۱۰} (۱۹۷۲) به نقل از

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder Questionnaire

2. Brock & Clinton

3. Construct validity

4. Self-Control Questionnaire

5. Kendal & Wilcox

6. Murray, L. K.

7. social competence scale

8. Kohen & Rosman

9. Morag

10. Kohen, M.

موراج، ۱۹۷۵) برای بررسی روایی ملاکی مقیاس شایستگی اجتماعی، از مقیاس کلاس درس اسپنجر^۱ استفاده کرد. همبستگی بین مقیاس کلاسی درس اسپنجر با این مقیاس ۰/۸۳ است (موراج، ۱۹۷۵). پایایی مقیاس شایستگی اجتماعی نیز ۰/۹۴ گزارش شده است (موراج، ۱۹۷۵). بهرامیان (۱۳۹۲) روایی این مقیاس را با استفاده از روش تحلیل‌عاملی تأیید کرد و پایایی این مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ، تنصیف اسپیرمن-براون^۲ و گاتمن^۳ بررسی کرد و نتایج زیر را به‌دست آورد: ضرایب پایایی به روش آلفای کرونباخ برای مقیاس شایستگی اجتماعی ۰/۸۰ و به روش تنصیف (اسپیرمن-براون و گاتمن) به‌ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۴ است. در پژوهش حاضر، پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ محاسبه شد.

۲-۳. روند اجرای پژوهش

پس از اخذ مجوزهای لازم از آموزش و پرورش ناحیه ۲ تهران و مدارس منتخب دخترانه، غربالگری و تشخیص دختران مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی صورت گرفت و با همکاری معلمان، در مرحله پیش‌آزمون، پرسشنامه‌های پژوهش بین والدین دو گروه آزمایش و کنترل توزیع شدند. در مرحله بعد، مداخله آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی توسط محقق و روان‌شناس مجرب و مسلط در زمینه آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی در ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به مدت یک ماه و نیم (هفته‌ای دو جلسه) روی گروه آزمایش انجام شد؛ در صورتی که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. پس از آخرین جلسه، والدین هر دو گروه (آزمایشی و کنترل) به پرسشنامه‌های تحقیق به‌صورت پس‌آزمون پاسخ دادند. بعد از دو ماه مرحله پیگیری انجام شد. پس از مداخله، یک دانش‌آموز در گروه آزمایش و سه دانش‌آموز در گروه کنترل از مداخله انصراف دادند. براین اساس، حجم نمونه نهایی پژوهش ۲۶ نفر (۱۴ کودک در گروه آزمایش و ۱۲ کودک در گروه کنترل) بود. برنامه مداخله‌ای آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی برگرفته از پروتکل معتمدیگانه و همکاران (۱۳۹۸) است که در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی

جلسه	هدف	محتوا
اول	معارفه و آموزش تن‌آرامی	معارفه و آشنایی با شرکت‌کنندگان، آشنایی افراد با جلسات درمانی، معرفی مختصر تمرین و بازی‌های عصب‌روان‌شناختی، آموزش تن‌آرامی و ارائه تکلیف
دوم	تقویت توجه شنیداری و بینایی، تقویت و نگهداری توجه و تمرکز	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، تمرین با کارت‌های توجه (آموزش رنگ‌ها و جهت‌ها از طریق تصاویر، جابه‌جایی اشیا، خیره‌شدن به اجسام، معرفی اسباب‌بازی مثل بولینگ به‌منظور تقویت توجه به والدین)
سوم	آموزش مهارت حل مسئله و کنترل حرکتی از طریق مازها	مرور تکلیف جلسه پیشین، استفاده از مازهای ساده برای آموزش و سپس تمرین با مازهای پیچیده، تعریف‌کردن داستان، طرح سؤال و نتیجه‌گیری، طرح مسئله و درخواست راهکار از کودک، ردشدن از موانع کف کلاس
چهارم	تقویت حافظه کاری، شنیداری، بینایی و بازشناسی	مرور تکلیف جلسه پیشین، تمرین با کارت‌های حافظه و آموزش دسته‌بندی، استراحت و پذیرایی، چیدن اشیا روی میز و در ادامه پرسیدن نام آن‌ها بدون نگاه‌کردن، تکرار کردن کلمات گفته‌شده
پنجم	تقویت تعامل اجتماعی و توجه و تمرکز انتخابی	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، آموزش مهارت مذاکره و ابراز وجود، بازی ماز با چند مقصد (هدف: ایجاد توجه مداوم)، پاسخگویی به سؤالات شفاهی، بازی کلمات متضاد به‌صورت دونفره
ششم	تقویت مهارت‌های محاوره‌ای و سازمان‌دهی شناختی	مروری بر تکلیف جلسه قبل، مهارت‌های محاوره‌ای به‌منظور شروع و تداوم تعاملات اجتماعی، تقویت سازمان‌دهی شناختی از طریق تمرین‌های مربوط
هفتم	تفکر انتقادی	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، آموزش تفکر انتقادی، آموزش انعطاف‌پذیری شناختی با بازی کارت‌ها، آموزش حافظه کاری با بازی مزرعه حیوانات، آموزش بازداری رفتار با بازی فلانکر
هشتم	بسط‌دهی شناختی و ذهنی	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، آموزش حافظه کاری، آموزش بازداری رفتاری با بازی‌های گوناگون، آموزش انعطاف‌پذیری شناختی با بازی کوادراتو، آموزش بازداری رفتار با بازی برو و نرو
نهم	کنترل رفتارهای تکانه‌ای و مرور ذهنی	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، آموزش کنترل رفتارهای تکانه‌ای برای مادران، آموزش مرور ذهنی (مهارت تکرار و تمرین، مهارت بسط و گسترش معنایی، روش سازمان‌دهی)
دهم	خودنظم‌دهی	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، آموزش خودنظم‌دهی، گام‌های خودنظم‌دهی و نمونه‌های مربوط به آن، آموزش برنامه‌ریزی به‌منظور فعالیت، آموزش به مادران در خصوص نظم‌دهی به رفتارها
یازدهم	کنترل فراشناختی	مروری بر تکلیف جلسه پیشین، کنترل فراشناختی شامل راهبردهای فراشناختی (برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت،

1. Scheffr

2. Ballard of Spearman-Brown

3. Gutman

جلسه	هدف	محتوا
		نظم‌دهی در مطالعه، معرفی فراشناخت در دیگر رفتارها، آموزش چگونگی کنترل فراشناختی، ارائه تمرین‌های گوناگون
دوازدهم	مرور و اختتام جلسه	آموزش خودکنترلی (کنترل خشم)، مرور مطالب ارائه شده، پاسخگویی به سؤالات کودکان و مادران، جشن پایان جلسات

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی، میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو-ویلک^۱ برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها (حد بهینه بیشتر از ۰/۰۵) بهره گرفته شد. همچنین بررسی برابری واریانس‌ها (بهینه) با آزمون لوین^۲، بررسی فرضیه کروی داده‌های تحقیق با آنالیز موجلی^۳ (حد بهینه بیشتر از ۰/۰۵) و آزمون فرضیه‌ها با تحلیل واریانس آمیخته^۴ و آزمون تعقیبی بنفرونی^۵ صورت گرفت. نتایج آماری با نرم‌افزار آماری SPSS-23 تجزیه و تحلیل شدند.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

داده‌های دموگرافیک نشان داد کودکان حاضر در پژوهش دارای دامنه سنی ۹ تا ۱۲ هستند. در گروه آزمایش میانگین و انحراف استاندارد، سن دانش‌آموزان $10/33 \pm 1/47$ و در گروه گواه $10/16 \pm 1/55$ بود.

۳-۲. توصیف شاخص‌ها

میانگین و انحراف استاندارد مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک دو گروه آزمایش و گواه، در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسانی توجه/ بیش‌فعالی

مؤلفه‌ها	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مهارت	گروه آزمایش	۴۹/۶۴	۹/۶۴	۴۴/۴۲	۱۰/۲۱	۴۵/۳۵	۱۰/۶۳
خودکنترلی	گروه گواه	۴۷/۲۵	۶/۱۸	۴۸/۱۶	۷/۰۱	۴۸/۰۸	۶/۴۱
شایستگی	گروه آزمایش	۸۸/۲۱	۱۲/۳۸	۹۷/۵۷	۱۲/۰۵	۹۶/۲۸	۱۱/۷۶
اجتماعی	گروه گواه	۸۷	۱۱/۶۱	۸۶/۲۵	۱۱/۴۴	۸۶/۱۶	۱۱/۲۸

۳-۳. بررسی پیش‌فرض‌های آزمون پارامتریک

پیش از ارائه نتایج تحلیل واریانس آمیخته، پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک سنجش شدند. بر همین اساس نتایج آزمون شاپیرو-ویلک بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیرهای مهارت خودکنترلی ($F=0/14; P=20$) و شایستگی اجتماعی ($F=0/12; P=20$) برقرار است. همچنین پیش‌فرض همگنی واریانس نیز با آزمون لوین اندازه‌گیری شد که نتایج آن معنادار نبود. این یافته نشان می‌داد پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در دو متغیر مهارت خودکنترلی ($F=0/13; P=0/71$) و شایستگی اجتماعی ($F=0/44; P=0/39$) رعایت شده است. از طرفی نتایج آزمون t مشخص کرد تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون گروه‌های آزمایش و گروه گواه در متغیرهای وابسته (مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی) معنادار نبوده است ($p > 0/05$). این در حالی بود که نتایج آزمون موجلی بیانگر آن بود که پیش‌فرض کروییت داده‌ها در متغیرهای مهارت خودکنترلی ($P=49$)؛ و شایستگی اجتماعی ($Mauchly's W=0/91; P=35$) رعایت شده است.

1. Shapiro-Wilk test
2. Levine test
3. Mauchly's Test
4. Mixed variance analysis
5. Bonferroni follow-up test

۳-۴. آزمون فرضیه‌ها

جدول ۳. تحلیل واریانس آمیخته برای بررسی تأثیرات درون و بین گروهی برای متغیرهای مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی

متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	مقدار p	اندازه اثر	توان آزمون
مراحل	۶۶/۹۹	۲	۳۳/۴۹	۱۳/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۳۶	۰/۹۹
مهارت گروه‌بندی	۳۵/۷۰	۱	۳۵/۷۰	۱۵/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۴۰	۱
خودکنترلی تعامل مراحل و گروه‌بندی	۱۳۹/۶۰	۲	۶۹/۸۰	۲۸/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۴	۱
خطا	۱۱۷/۸۸	۴۸	۲/۴۵				
مراحل	۲۷۶/۴۴	۲	۱۳۸/۲۲	۲۶/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
شایستگی گروه‌بندی	۱۱۰۵/۴۳	۱	۱۱۰۵/۴۳	۲۰/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۱
اجتماعی تعامل مراحل و گروه‌بندی	۳۹۳/۹۲	۲	۱۹۶/۹۶	۳۷/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۶۰	۱
خطا	۲۵۴/۶۱	۴۸	۵/۳۰				

با توجه به جدول ۳، عامل عضویت گروهی یعنی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر نمرات مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی دارای اثرگذاری معنادار است ($p < 0/001$). اندازه اثر نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی به ترتیب ۴۱ و ۴۵ درصد از تفاوت در نمرات مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی را تبیین می‌کند. همچنین نتایج بیانگر آن است که اثر متقابل نوع مداخله یعنی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی و عامل زمان نیز بر نمرات مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی دارای اثرگذاری معنادار است ($p < 0/001$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی در مراحل مختلف ارزیابی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی به میزان ۵۹ و ۶۰ درصد تأثیر معنادار داشته است. توان آماری کسب‌شده نیز حکایت از دقت آماری فراوان و کفایت حجم نمونه در این پژوهش دارد. در جدول ۴ مقایسه زوجی میانگین نمرات مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی آزمودنی‌ها برحسب مرحله ارزیابی ارائه می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه زوجی میانگین نمره مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی در مراحل سه‌گانه

متغیر	مرحله مبنا (میانگین)	مرحله مورد مقایسه (میانگین)	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف معیار	معناداری
مهارت خودکنترلی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۱۵	۰/۵۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۱/۷۲	۰/۵۰	۰/۰۰۷
شایستگی اجتماعی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۱۵	۰/۵۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۴۲	۰/۱۹	۰/۱۲
شایستگی اجتماعی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۴/۳۰	۰/۸۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۳/۶۲	۰/۶۸	۰/۰۰۱
شایستگی اجتماعی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۴/۳۰	۰/۸۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۶۸	۰/۲۸	۰/۰۷

همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد، بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری در متغیرهای مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی تفاوت معنادار وجود دارد. این یعنی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی توانسته به شکل معناداری، نمرات پس‌آزمون و پیگیری مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی را در مقایسه با مرحله پیش‌آزمون تغییر دهد. یافته دیگر در این جدول این است که بین میانگین نمرات مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار وجود ندارد. این یافته را می‌توان این‌گونه جمع‌بندی کرد که نمرات مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی که در مرحله پس‌آزمون دچار تغییر معنادار شده بود، توانسته این تغییر را در طول دوره پیگیری نیز حفظ کند.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی آزمون شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر مهارت‌های خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی تأثیر معناداری داشته و توانسته مهارت‌های خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی را بهبود بخشد. اولین یافته مبنی بر تأثیر آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر مهارت‌های خودکنترلی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی با نتایج پژوهش‌های قبلی مطابقت دارد. همان‌طور که استرومباک و همکاران (۲۰۲۰) نشان داده‌اند، کارکردهای اجرایی به‌عنوان یکی از مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی می‌تواند خودکنترلی کودکان را بهبود بخشد. به بیان اسپرایج و همکاران (۲۰۱۸) نیز مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی می‌تواند کنترل توجه را در کودکان دبستانی افزایش دهد. علاوه‌براین، قاسمی و همکاران (۱۳۹۹) دریافته بودند آموزش کارکردهای اجرایی موجب کاهش علائم اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در کودکان می‌شود. درنهایت مدنی و همکاران (۱۳۹۶) در نتایج تحقیقات خود گزارش دادند برنامه آموزشی بازدارنده پاسخ و توجه مداوم سبب کاهش علائم اختلال نقص‌توجه و بیش‌فعالی و مشکلات رفتاری در کودکان می‌شود. این در حالی بود که هیچ تحقیق ناهمسویی یافت نشد.

در توضیح احتمالی یافته‌های حاضر درمورد اثربخشی مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر مهارت‌های خودکنترلی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی باید گفت آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی با استفاده از مفاهیم اساسی مانند سازمان و سازمان‌دهی فعالیت‌ها براساس زمان وقوع آن‌ها (چیو و همکاران، ۲۰۱۸) به‌منظور افزایش سرعت روانی حرکتی، انعطاف‌پذیری شناختی و روانی، مهارت اجرا و اصلاح برنامه عمل و رفتار، ناتوانی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی را در فعالیت‌هایی که نیاز به سازمان‌دهی شناختی دارند، کاهش می‌دهد. انعطاف‌پذیری شناختی به این کودکان کمک می‌کند تا مهارت‌های خودکنترلی بیشتری را بیاموزند. همچنین در آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی، بر تقویت مهارت‌های محاوره‌ای و سازمان‌دهی شناختی، کنترل رفتارهای تکانشی و مرور ذهنی، خودنظم‌دهی و کنترل فرارشناختی تأکید شد. به این ترتیب کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی با استفاده از این مهارت‌ها، سرعت پردازش اطلاعات، فرایندهای سازمان‌دهی ادراکی و سرعت عملکرد را تجربه کردند و این روند موجب بهبود سرعت پردازش شناختی در این کودکان شد. بهبود سرعت پردازش شناختی همچنین سبب می‌شود این کودکان قبل از انجام رفتارهای تکانشی که به ازهم‌گسیختگی روابط اجتماعی می‌انجامد، فکر و تأمل کنند که به‌نوبه خود مهارت خودکنترلی را تقویت می‌کند. در جلسات آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی، بر خودنظم‌دهی رفتاری و روان‌شناختی نیز تأکید شد؛ بنابراین، این کودکان یاد گرفتند که باید با اعمال کنترل، رفتار فردی و اجتماعی خود را مدیریت کنند.

یافته دوم مبنی بر تأثیر آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، با نتایج پژوهش قبلی مطابقت دارد. همان‌طور که ادیفرن و آندره (۲۰۱۵) نشان دادند، مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی می‌تواند خودکنترلی و عملکرد اجتماعی کودکان و نوجوانان را بهبود بخشد. شای و همکاران (۲۰۱۷) نیز به این نتیجه رسیدند که آموزش کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی و والدین آن‌ها، علائم اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی را کاهش می‌دهد و سازگاری اجتماعی کودکان را بهبود می‌بخشد. مطالعه بک و همکاران (۲۰۱۰) نیز مشخص کرد داشتن مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی مشکلات شناختی را در افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی کاهش می‌دهد. نورانی جورجاده و همکاران (۱۳۹۵) نیز دریافتند که آموزش کارکردهای اجرایی بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نقص‌توجه و بیش‌فعالی تأثیر مثبت دارد. در توضیح احتمالی یافته دوم مطالعه می‌توان گفت کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی دارای نقایص آشکاری در مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی و کارکردهای اجرایی هستند. از نظر تبیین عصب‌روان‌شناختی برای نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، عدم بازداری یا بازداری‌زدایی توضیح خوبی برای ساختارهای تکانشگری و کاهش شایستگی اجتماعی این کودکان است. ناکامی در بازداری رفتاری در این کودکان سبب می‌شود رفتارهای

تکانشی بیشتری از خود نشان دهند؛ به‌گونه‌ای که این کودکان پیش از انجام تکلیف یا رفتار یا هنگام انجام‌دادن آن‌ها، به محرک‌های اجتماعی و محیطی (به‌ویژه در تعامل با سایر کودکان) پاسخ می‌دهند. به عبارت دیگر این کودکان قبل از پردازش هدفمند شناختی و اجتماعی و داشتن اطلاعات کافی، اطلاعات ادراک‌شده خود را پردازش می‌کنند که با تخریب رابطه کودک با محیط، شایستگی اجتماعی کودک را کاهش می‌دهد؛ بنابراین آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی با آموزش سازمان‌دهی ذهنی، شناختی و رفتاری سبب می‌شود کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی از بازداری رفتاری و شناختی برای برقراری رفتار اجتماعی سازنده‌تر با همسالان خود استفاده و شایستگی اجتماعی بیشتری را ادراک کنند. همچنین آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی با تمرکز بر برنامه‌ریزی رفتاری و شناختی، سازمان‌دهی ذهنی و کنترل تکانه به کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی کمک می‌کند تا پردازش شناختی خود را قبل از انجام رفتار اجتماعی و روابط با همسالان مرور و سازمان‌دهی کنند. آن‌ها با مدیریت رفتار اجتماعی خود می‌توانند روابط هنجارمندتری با همسالان خود برقرار سازند و در نتیجه شایستگی اجتماعی بیشتری کسب کنند.

دامنه محدود پژوهش روی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در شهر تهران، جنسیت زن و عدم کنترل متغیرهای محیطی، خانوادگی و اجتماعی مؤثر بر مهارت‌های خودکنترلی و شایستگی اجتماعی این کودکان، از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. پیشنهاد می‌شود برای افزایش قدرت تعمیم‌پذیری، در سطح پژوهشی، این پژوهش در شهرها و مناطق و جوامع با فرهنگ‌های مختلف، دانش‌آموزان مقاطع دیگر، سایر جنسیت‌ها و سایر اختلالات روان‌شناختی مانند کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای، اختلال رفتار درونی و برونی‌شده و مهار عوامل ذکر شده اجرا شود. با توجه به اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی بر مهارت‌های خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، پیشنهاد می‌شود در سطح عملی، آموزش مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی با تهیه بروشور و کتابچه‌های علمی به مشاوران، معلمان دوره ابتدایی و کارشناسان مراکز مشاوره تحصیلی ارائه شود تا با استفاده از محتوای این مداخله در جهت ارتقای مهارت‌های خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی گام‌های عملی بردارند.

۵. ملاحظات اخلاقی

به‌منظور رعایت اخلاق تحقیق، رضایت فرزندان و والدین برای شرکت در برنامه مداخله اخذ و تمامی مراحل مداخله اطلاع‌رسانی شد. همچنین به گروه کنترل اطمینان داده شد که پس از تکمیل فرایند تحقیق، مداخله را دریافت خواهند کرد. به هر دو گروه نیز اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد بود و نیازی به ذکر نام نیست. پژوهش حاضر دارای کد اخلاق به شماره IR.IAU.SRB.REC.1400.207 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است.

۶. سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکتری تخصصی نویسنده اول مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران بود. بدین‌وسیله از تمام کودکان حاضر در پژوهش، والدین آنان و مسئولان دبستان‌های فعال در پژوهش حاضر که همکاری کاملی برای اجرای پژوهش داشتند، قدردانی می‌شود.

۷. حمایت مالی

هیچ سازمان دولتی و خصوصی از این پژوهش حمایت مالی نکرده است.

۸. تعارض منافع

این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی ندارد.

منابع

- اصلی آزاد، م.، فرامرزی، س.، عارفی، م.، فرهادی، ط.، و فکار، ع. (۱۳۹۳). اثر آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون‌کنشی و افزایش توجه کودکان دبستانی مبتلا به فزون‌کنشی و اختلال نارسایی توجه. *تازه‌های علوم شناختی*. ۱۶(۱)، ۵۷-۴۹.
<http://icssjournal.ir/article-1-223-fa.html>
- برزگر خضری، ر.، و خدابخشی کولایی، آ. (۱۳۹۶). رابطه خودکنترلی و جهت‌گیری مذهبی با نگرش به روابط قبل از ازدواج در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رباط کریم. *پژوهش در دین و سلامت*. ۳(۴)، ۲۰-۷.
<https://doi.org/10.22037/jrrh.v3i4.15082>
- بهرامیان، س. ح. (۱۳۹۲). مقایسه سازگاری اجتماعی، هوش هیجانی و شایستگی اجتماعی دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی‌های یادگیری پایه دوم و سوم ابتدایی شهر اهواز. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی*. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. دانشگاه شهید چمران اهواز.
- حسین‌پور، م.، رئیسی، ز.، گرجی، ی.، و دهقانی، ا. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی و بیش‌فعالی. *نشریه توانمندسازی کودکان استثنایی*. ۱۲(۳)، ۱۳۴-۱۲۳.
<https://doi.org/10.22034/ceciranj.2021.261390.1502>
- درتاج، ف.، و محمدی، ا. (۱۳۸۹). مقایسه عملکرد خانواده کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی با عملکرد خانواده کودکان بدون اختلال بیش‌فعالی. *خانواده‌پژوهی*. ۲۶(۲)، ۲۲۶-۲۱۱.
https://jfr.sbu.ac.ir/article_95658.html
- شهیم، س.، مهرانگیز، ل.، و یوسفی، ف. (۱۳۸۶). شیوع اختلال نقص‌توجه/ بیش‌فعالی در کودکان دبستانی. *مجله بیماری‌های کودکان ایرانی*. ۱۷(۲)، ۲۱۶-۲۱۱.
<https://www.magiran.com/paper/489601>
- قاسمی، خ.، کجیاف، م. ب.، قمرانی، ا.، و ترکان، ه. (۱۳۹۹). اثربخشی بسته بومی آموزش کارکردهای اجرایی ویژه معلمان بر نشانه‌های اختلال کم‌توجهی و فزون‌کنشی کودکان. *فصلنامه علوم روان‌شناختی*. ۱۹(۹۰)، ۷۶۳-۷۵۵.
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.17357462.1399.19.90.3.9>
- قدم‌پور، ع.، رحیمی‌پور، ط.، و زنگی‌آبادی، م. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش برنامه تربیت سازنده به مادران، بر مهارت‌های خودکنترلی کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در دوره دبستان. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*. ۱۷(۳)، ۱۱۷-۱۰۹.
https://jsr-p.isfahan.iau.ir/article_534031.html
- مدنی، س. س.، عزیززاده، ح.، فرخی، ن.، و حکیمی‌راد، ا. (۱۳۹۶). تدوین برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ، به‌روزرسانی، توجه پایدار) و ارزیابی میزان اثربخشی آن بر کاهش نشانه‌های کودکان با اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*. ۱۷(۲۶)، ۲۵-۱.
<https://doi.org/10.22054/jpe.2017.24627.1622>
- معمد یگانه، ن.، افروز، غ.، شکوهی یکتا، م.، و وبر، ر. (۱۳۹۸). اثربخشی برنامه عصب‌روان‌شناختی خانواده‌محور بر کارکردهای اجرایی کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*. ۹(۳۶)، ۱۰۰-۷۱.
<https://doi.org/10.22054/jpe.2020.39248.1925>
- نورانی جورجاده، س. ر.، مشهدی، ع.، طبیبی، ز.، و خیرخواه، ف. (۱۳۹۵). اثر آموزش کارکردهای اجرایی مبتنی بر زندگی روزمره بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی. *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*. ۱۸(۱)، ۷۸-۶۸.
<http://icssjournal.ir/article-1-433-fa.html>
- یغمایی، س.، ملک‌پور، م.، و قمرانی، ا. (۱۳۹۸). میزان اثربخشی آموزش والدینی بارکلی بر خودکنترلی کودکان دارای اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی. *نشریه توانمندسازی کودکان استثنایی*. ۱۰(۱)، ۲۷-۱۵.
<https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.91927>

References

- Arya, A., Agarwal, V., Yadav, S., Gupta, P. K., & Agarwa, M. (2015). A study of pathway of care in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Asian Journal of Psychiatry, 17*, 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2015.07.013>
- Asli Azad, M., Faramarzi, S., Arefi, M., Farhadi, T., & Fakkar, A. (2014). The Effectiveness of Meta-Cognitive Knowledge on Reduced Hyperactivity and Improved Attention in Children Afflicted With Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD) in the Primary School. *Advances in Cognitive Sciences, 16*(1), 49-57. <http://icssjournal.ir/article-1-223-fa.html> (In Persian)
- Bahramian, S. H. (2012). Comparison of social adaptation, emotional intelligence and social competence of students with and without learning disabilities in the second and third grade of elementary school in Ahvaz city. *Master's thesis in the field of general psychology*. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz. (In Persian)
- Barzegar Khezri, R., & Khodabakhshi Koolae, A. (2017). The Relationship of Self-Control and Religious Orientation to Attitude toward Pre-marital Relations. *Journal of Research in Religion and Health, 3*(4), 7-20. <https://doi.org/10.22037/jrrh.v3i4.15082> (In Persian)
- Beck, S. J., Hanson, C. A., Puffenberger, S. S., Benninger, K. L., & Benninger, W. B. (2010). A controlled trial of working memory training for children and adolescents with ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 39*(6), 825-836. <https://doi.org/10.1080/15374416.2010.517162>
- Berenguer, C., Roselló, B., Colomer, C., Baixauli, I., & Miranda, A. (2018). Children with autism and attention deficit hyperactivity disorder. Relationships between symptoms and executive function, theory of mind, and behavioral problems. *Research in Developmental Disabilities, 83*, 260-269. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.10.001>
- Brock, S.E., & Clinton, A. (2007). Diagnosis of attention deficit/ hyperactivity disorder (AD/HD) in childhood: A review of the literature. *The California School Psychologist, 12*(1), 73-91. <https://doi.org/10.1007/BF03340933>
- Chiu, H. L., Chan, P., Kao, C. C., Chu, H., Chang, P. C., Hsiao, S. S., Liu, D., Chang, W. C., & Chou, K. R. (2018). Effectiveness of executive function training on mental set shifting, working memory and inhibition in healthy older adults: A double-blind randomized controlled trials. *Journal of Advanced Nursing, 74*(5), 1099-1113. <https://doi.org/10.1111/jan.13519>
- Cooper, J. M., Collier, J., Veronica, J., & Hawkey, J. C. (2010). Beliefs about Personal Control and Self Management in 30–40-Year-Old Living with Inflammatory Bowel Disease: A Qualitative Study. *International Journal of Nursing Studies, 47*(12), 1500-1509. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.05.008>
- Dartaj, F., & Mohammadi, A. (2010). Comparing the family functioning of children with attention deficit/hyperactivity disorder with the family functioning of children without hyperactivity disorder. *Journal of Family Research, 6*(2), 211-226. https://jfr.sbu.ac.ir/article_95658.html (In Persian)
- De Bruijn, A. G. M., Hartman, E., Kostons, D., Visscher, C., & Bosker, R. J. (2018). Exploring the relations among physical fitness, executive functioning, and low academic achievement. *Journal of Experimental Child Psychology, 167*, 204-221. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.10.010>
- Dougherty, D., & Sharkey, J. (2017). Reconnecting Youth: Promoting emotional competence and social support to improve academic achievement. *Children and Youth Services Review, 74*, 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.01.021>
- Friese, M., & Hofmann, W. (2009). Control Me or I Will Control You: Impulses, Trait Self Control, and the Guidance of Behavior. *Journal of Research in Personality, 43*(5), 795-805. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.07.004>

- Ghadampour, E., Rahimpour, T., & Zangiabadi, M. (2017). The Effect of Teaching Positive Parenting Program to Mothers on Self-control Skills of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Primary School. *Knowledge and Research in Applied Psychology*, 17(3), 109-117. https://jsr-p.isfahan.iau.ir/article_534031.html (In Persian)
- Ghasemi, K., Kajbaf, M. B., Qamarani, A., & Torkan, H. (2020). Effectiveness of domestic package of training executive functions specific for teachers on the signs of attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) of the children. *Journal of Psychological Science*. 19(90), 755-763. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17357462.1399.19.90.3.9> (In Persian)
- Gorlin, E. I., Dalrymple, K., Chelminski, I., & Zimmerman, M. (2016). Reliability and validity of a semi-structured DSM-based diagnostic interview module for the assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in adult psychiatric outpatients. *Psychiatry Research*, 242(30), 46-53. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.020>
- Guney, E., Buyuktasgin, D., Torun, Y.T., Arslan, B., Gulbahar, O., Ozaslan, A., Taner, Y.I., & Iseri, E. (2019). Increased serum thioredoxin levels are not correlated with executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Neuroscience Letters*, 705, 118-123. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2019.04.050>
- Hertsberg, N., & Zebrowski, P. M. (2012). Self-perceived competence and social acceptance of children who stutter. *Social and Behavioral Sciences*, 193(64), 18-31. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2016.08.004>
- Hoseinpour, M., Reisi, Z., Gorji, Y., & Dehghani, A. (2022). Efficacy of Training Executive Functions on the Self-Control of the Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Empowering Exceptional Children*, 12(3), 123-134. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2021.261390.1502> (In Persian)
- Kendall, P. C., & Wilcox, L. E. (1979). Self-control in children: Development of a rating Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(6), 1020-1029. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.47.6.1020>
- Keute, M., Krauel, K., Heinze, H., & Stenner, M. (2018). Intact automatic motor inhibition in attention deficit hyperactivity disorder. *Cortex*, 109, 215-225. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.09.018>
- Kohen, M., & Rosman, B.L. (1972) . A social competence scale and symptom checklist for preschool child: factor dimension their cross-instrument generality, and longitudinal persistence. *Journal of Developmental Psychology*, 6, 430-444. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0032583>
- Latzman, R. D., Elkovitch, N., Yong, J., & Clark, L. A. (2010). The contribution of executive functioning to academic achievement among male adolescents. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 32(5), 455-462. <https://doi.org/10.1080/13803390903164363>
- Madani S.S., Alizadeh, H., Farrokhi, N., & Hakimrad, E. (2017). Development of an executive functions (response inhibition, updating, sustained attention) program and examining its effectiveness on symptoms amelioration in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 7(26), 1-25. <https://doi.org/10.22054/jpe.2017.24627.1622> (In Persian)
- Mathews, B. L., Koehn, A. J., Abtahi, M. M., & Kerns, K. A. (2016). Emotional competence and anxiety in childhood and adolescence: A meta-analytic review. *Clinical Children Family Psychology Review*, 19(2), 162-184. <https://doi.org/10.1007/s10567-016-0204-3>
- Miniksar, D.Y., & Özdemir, M. (2021). Sleep quality in children and adolescents with attention-deficit and hyperactivity disorder. *Archives de Pédiatrie*, 28(8), 668-676. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.09.017>
- Morag, E. G. (1975). Validity of Kohn Social Competence Scale for USE with Elementary School Children. *A thesis submitted impartial fulfillment of the requirements for the degree of master of*

- education in the Faculty of Graduate Studies* (Department of Educational Psychology). University of British Columbia.
- Motamed Yeganeh, N., Afrooz, G. H., Shokohi Yekta, M., & Weber, R. (2020). The Effectiveness of Family-based Neuropsychological intervention program on Executive Functions of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 9(36), 71-100. <https://doi.org/10.22054/jpe.2020.39248.1925> (In Persian)
- Noorani Jurjadeh, S. R., Mashhadi, A., Tabibi, Z., & Kheirkhah, F. (2016). Effectiveness of Executive Functions Training Based on Daily Life on Executive Functioning in Children with Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder. *Advances in Cognitive Sciences*, 18(1), 68-78. <http://icssjournal.ir/article-1-433-fa.html> (In Persian)
- Patros, C. H. G., Alderson, R. M., Hudec, K. L., Tarle, S. J., & Lea, S. E. (2017). Hyperactivity in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder: The influence of underlying visuospatial working memory and self-control processes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 154, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.09.008>
- Pierre, M., Cogez, J., Lebain, P., Loisel, N., Lalevée, C., Bonnet, A. L., De La Sayette, V., & Viader, F. (2019). Detection of adult attention deficit hyperactivity disorder with cognitive complaint: Experience of a French memory center. *Revue Neurologique*, 175(6), 358-366. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2018.09.021>
- Pievsky, M. A., & McGrath, R. E. (2018). Neurocognitive effects of methylphenidate in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 90, 447-455. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.05.012>
- Rosová, D. (2014). Preventive program aimed at development of social and emotional competence of first grade pupils at primary schools who suffer from behavioral disorders. *Procedia Social Behavior Science*, 132, 589-595. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.358>
- Shahim, S., Mehrangiz, L., & Yousefi, F. (2007). Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder in primary school children. *Iranian Journal of Pediatrics*, 17(2), 211-216. <https://www.magiran.com/paper/489601/> (In Persian)
- Shuai, L., Daley, D., Wang, Y., Zhang, J., Kong, T., Tan, X., & Ji, N. (2017). Executive Function Training for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Chinese Medicine Journal*, 130(5), 549-558. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.200541>
- Spruijt, A. M., Dekker, M. C., Ziermans, T. B., & Swaab, H. (2018). Attentional control and executive functioning in school-aged children: Linking self-regulation and parenting strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166, 340-359. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.09.004>
- Strömbäck, C., Skagerlund, K., Västfjäll, D., & Tinghög, G. (2020). Subjective self-control but not objective measures of executive functions predict financial behavior and well-being. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100339. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100339>
- Yaghmaei, S., Malekpour, M., & Ghamarani, A. (2019). Effectiveness of Barkley's parental training on self-control of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Empowering Exceptional Children*, 10(1), 15-27. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.91927> (In Persian)
- Yarmolovsky, J., Szwarc, T., Schwarte, M., Tirosh, E., & Geva, R. (2017). Hot executive control and response to a stimulant in a double-blind randomized trial in children with ADHD. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 276(1), 73-82. <https://doi.org/10.1007%2Fs00406-016-0683-8>
- Yati, M., Yusnayanti, C., & Firman, A. (2020). Minimizing attention of deficit hyperactivity disorder in children ages 7-10 years through early detection in state 1st SD 1 Poasia Kendari 2017. *Enfermería Clínica*, 30(5), 81-83. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.11.026>
- Zhang, R., Qiu, Z., Li, Y., Liu, L., & Zhi, S. (2021). Teacher support, peer support, and externalizing

problems among left-behind children in rural China: Sequential mediation by self-esteem and self-control. *Children and Youth Services Review*, 121, 105824.
<https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2020.105824>

Zhong, S., Wang, Y., Lai, S., Liu, T., Liao, X., GChen, G., & Jia, Y. (2018). Associations between executive function impairment and biochemical abnormalities in bipolar disorder with suicidal ideation. *Journal of Affective Disorders*, 241, 282-290. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.08.031>