



The Effectiveness of Executive Functions Training on Self-Control and Social Competence for Children with Low Self-Control

Nikoo Farahzadi¹ , Shohreh Ghorbanshiroudi^{2*} , Javad Khalatbari³ ,
Mohamma Reza Zarbakhsh⁴ 

1. PhD Candidate, Department of Counseling, Faculty of Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. Email: farahzadnikoo@gmail.com
2. Corresponding author, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. Email: sh.ghorbanshiroudi@toniau.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. Email: javadkhalatbaripsy2@gmail.com
4. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. Email: rzarbaksh@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received: 1 Nov 2021
Revised: 16 Dec 2021
Accepted: 4 Jan 2022
Published Online: 24 Jul 2023

Keywords:

Executive Functions Training, Self-Control, Social Competence.

ABSTRACT

The present study was conducted to investigate the effectiveness of executive functions training on the self-control and social competence of children with low self-control. It was an experimental study consisting of pre-test, post-test, control group, and two-month follow-up period. In the academic year 2021-2022, the statistical population of the study consisted of Tehran primary school children with low self-control. 26 children with limited self-control were randomly assigned to experimental and control groups through multistage cluster sampling. The experimental group received eight 75-minute executive functions training sessions. This research employed the Children's Self-control Questionnaire (CSQ) and the Social Competence Questionnaire (SCQ). Using SPSS-23, the data were analyzed using a mixed ANOVA and Bonferroni Follow-up test. Executive functions training has a significant effect on the self-control and social competence of children with limited self-control ($p < 0.001$). Using techniques such as increasing attention, concentration, and accuracy, organizing activities, avoiding response, and controlling impulsivity, the present study concludes that executive functions training is an effective method for increasing self-control and social competence in children with low self-control.

Cite this article: Farahzadi, N., Ghorbanshiroudi, Sh., Khalatbari, J., & Zarbakhsh, M. R. (2023). The Effectiveness of Executive Functions Training on Self-Control and Social Competence for Children with Low Self-Control. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(2), 145-161. doi: 10.22059/japr.2023.333106.644057.



Publisher: University of Tehran Press
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.333106.644057>

© The Author(s).



اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف

نیکو فرحزادی^۱، شهره قربان شیروودی^{۲*}، جواد خلعتبری^۳، محمدرضا زربخش^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران. رایانامه: farahzadnikoo@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران. رایانامه: sh.ghorbanshiroudi@toniau.ac.ir
۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران. رایانامه: javadkhalatbaripsy2@gmail.com
۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران. رایانامه: rzarbakhsh@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف انجام گرفت. پژوهش حاضر آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری دوماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان دوره ابتدایی دارای خودکنترلی ضعیف شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. در این پژوهش ۲۶ کودک دارای خودکنترلی ضعیف با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و به روش تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه جای‌دهی شدند. گروه آزمایش، آموزش کارکردهای اجرایی را طی دو ماه در هشت جلسه ۷۵ دقیقه‌ای دریافت کرد. پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسشنامه خودکنترلی کودکان (CSQ) و پرسشنامه شایستگی اجتماعی (SCQ) بود. داده‌ها به شیوه تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بونفرونی با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-23 تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف تأثیر معنادار دارد ($p < 0/001$). براساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت آموزش کارکردهای اجرایی با بهره‌گیری از فونونی مانند افزایش توجه، تمرکز و دقت، سازمان‌دهی فعالیت‌ها، بازداری پاسخ و کنترل تکانشگری می‌تواند به‌عنوان روشی کارآمد برای افزایش خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف مورد استفاده قرار گیرد.

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۰
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۹/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۴
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۵/۰۲

کلیدواژه‌ها:

آموزش کارکردهای اجرایی، خودکنترلی، شایستگی اجتماعی.

استناد: فرحزادی، ن.، قربان شیروودی، ش.، خلعتبری، ج.، و زربخش، م. ر. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۴(۲)، ۱۶۱-۱۴۵. doi: 10.22059/japr.2023.333106.644057

ناشر: انتشارات دانشگاه

© نویسنده‌گان.

تهران



DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.333106.644057>

۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین مراحل زندگی، دوره کودکی است که در آن شخصیت فرد شکل می‌گیرد. بیشتر اختلالات رفتاری و عدم تطابق‌ها در دوره نوجوانی و بزرگسالی ناشی از بی‌توجهی به مسائل و مشکلات عاطفی و رفتاری دوره کودکی و در مسیر صحیح قرارنگرفتن روند رشد و تکامل کودک است (سیکوری و همکاران^۱، ۲۰۱۷). در حقیقت، دشواری‌های دوران کودکی نه تنها عملکرد و توانایی‌های کودک را مختل می‌کند، بلکه او را برای وقوع مشکلات بیشتر و ابتلا به اختلالات آتی مستعد می‌سازد (کات و همکاران^۲، ۲۰۱۸). از بررسی تاریخچه بزرگسالانی که دچار مشکلات روانی هستند، چنین برمی‌آید که این افراد دوران کودکی نامطلوبی داشته‌اند یا برخی آشفتگی‌های هیجانی و رفتاری را در دوره‌ای از دوران رشد خود تجربه کرده‌اند (بارتا و همکاران^۳، ۲۰۲۱). از آنجا که اختلالات دوران کودکی ممکن است تا سنین بزرگسالی ادامه داشته باشند، توجه روزافزونی به پیشگیری و درمان آن‌ها اختصاص صورت گرفته است (باسا و بانرجی^۴، ۲۰۲۰). خودکنترلی^۵ ضعیف، یکی از مشکلات کودکان در سنین مدرسه است (منگ و همکاران^۶، ۲۰۲۰) که بستری برای بروز آسیب‌های هیجانی، روان‌شناختی، رفتاری و تحصیلی فراهم می‌آورد (ها و همکاران^۷، ۲۰۱۹). قسمت اعظم آسیب‌شناسی روانی کودکان و بزرگسالان به کاستی در خودکنترلی ارتباط دارد (آگار^۸، ۲۰۲۱). مفهوم خودکنترلی به مدیریت فرد بر رفتار و یادگیری خود اشاره دارد. معمولاً اصطلاح خویش‌کنندگی یا کنترل خود، به توانایی بازسازی رفتار تکانشی از طریق مهار امیال فوری و زودآیند اطلاق می‌شود (فریز و هافمن^۹، ۲۰۰۹). براساس نظر برترمز^{۱۰} (۲۰۱۲)، خودکنترلی توانایی و ظرفیت سرشتی افراد در بی‌توجهی یا تغییر تمایل در پاسخ به محرک‌های غالب است. برای اینکه فرد قادر به کنترل رفتارش باشد، ابتدا باید این نکته که عامل وقوع رفتار است درک کند و سپس متوجه شود که پیامد آن رفتار، منتج از عملی است که او تا حد زیادی می‌تواند آن را کنترل کند (یغمایی، ملک‌پور و قمرانی، ۱۳۹۸). کاستی در خودکنترلی حاکی از ناتوانی فرد در ادراک پیامد رفتار خویش است. همچنین ناتوانی در خودکنترلی سبب می‌شود فرد به عواقب رفتارش توجه نکند و فقط براساس خشنودی آنی رفتار کند. بسیاری از مشکلات مانند اعتیاد به مواد مخدر، الکل، دست‌زدن به دزدی و مشکلات مشابه با ناتوانی در خودکنترلی رابطه دارد. به بیانی کلی‌تر، نبود یا ضعف در خودکنترلی ممکن است برای سلامت روان افراد پیامدهای منفی داشته باشد (جاکوبسن و الکلیت^{۱۱}، ۲۰۲۱). از اهم عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتارهای انحرافی می‌توان به خودکنترلی ضعیف اشاره کرد. همچنین نتایج پژوهش‌ها نشان داده است بین مشکلات روانی و خودکنترلی رابطه منفی وجود دارد؛ یعنی افرادی که دارای مشکلات روانی بیشتری هستند، خودکنترلی ضعیفی دارند. به همین دلیل افرادی که بر هیجان‌ات خود کنترل کمتری دارند، با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌شوند (اسلان و چئانگ-بلاندن^{۱۲}، ۲۰۱۲).

ضعف خودکنترلی در کودکان موجب مشکلات و آسیب‌های روان‌شناختی، نداشتن مهارت در تعاملات اجتماعی، رفتارهای هیجانی و عملکرد شناختی و تحصیلی ضعیف می‌شود (مک‌درموت و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۹). سازگاری اجتماعی ضعیف، از جمله مشکلات این کودکان است (اوزیرت و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۸) که دستیابی به شایستگی اجتماعی^{۱۵} مناسب را برای آنان ناممکن می‌سازد (تورل و ریدل^{۱۶}، ۲۰۰۸). بنا به تعریف، شایستگی اجتماعی توانایی عملکرد انسان در نیل به استقلال شخصی و

1. Sicouri et al.
2. Keute et al.
3. Bureau et al.
4. Basu & Banerjee
5. self-control
6. Meng et al.
7. Ha et al.
8. Ugur
9. Friese & Hofmann
10. Bertrams
11. Jakobsen & Elklit
12. Aslan & Cheung-Blunden
13. McDermott et al.
14. Ozyurt et al.
15. Social competence
16. Thorell & Rydell

مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. به بیانی دیگر، شایستگی اجتماعی، توانمندی در مراقبت از خود، همچنین مدد رساندن و مراقبت از دیگران است (دهقانی، حکمتیان فرد و کامران، ۱۳۹۷). روسوا^۱ (۲۰۱۴) چهار مقوله مهارت‌های شناختی را ذکر می‌کند که عبارت‌اند از: الف) مهارت تصمیم‌گیری یا توانایی‌های قضاوت‌کردن نظیر توانایی یادگیری و کسب اطلاعات ضروری، مهارت‌های رفتاری نظیر مهارت مذاکره، رفتار جرئت‌مندانه و کسب حمایت، مهارت‌های محاوره‌ای شامل آغاز و ادامه مذاکره، و مهارت رفتار محبت‌آمیز با دیگران، ب) شایستگی‌های هیجانی شامل نظم‌بخشی و توانایی کنترل برانگیختگی هیجانی، ج) ظرفیت‌های عاطفی به منظور برقراری روابط سازنده با دیگران نظیر توانایی برقراری پیوند سازنده و مثبت با دیگران، ایجاد اعتماد و روابط حمایتی دوجانبه و د) آماهی‌های انگیزشی و انتظار شامل سه حوزه ساختار ارزش‌های فردی، رشد اخلاقی فرد و احساس اثربخشی و کنترل خود که به‌عنوان چهار بعد اصلی شایستگی اجتماعی تعریف شده‌اند (توکلی‌زاده، زنگنه‌فر و صفرزاده، ۱۳۹۷). به‌نظر می‌رسد داشتن احساس شایستگی نسبت به توانایی‌ها، ممکن است موجب دستیابی کودکان به سطوح بالاتری از تسلط و ارتقا در مسائل اجتماعی شود (یانگ و همکاران^۲، ۲۰۲۱). همچنین ادراک شایستگی به‌مثابه سپری محافظ در مواجهه با محیط پرتنش زندگی نوجوان عمل می‌کند و موجب رشد و کارایی مهارت‌های شناختی وی می‌شود. کودکانی که ادراک شایستگی ضعیف‌تر دارند، مشکلات درونی بیشتری را از خود ظاهر می‌کنند (نظیر تنهایی، انزوای اجتماعی، و اضطراب) و به‌طور معمول از طرف همسالان طرد می‌شوند (دوتری و شارکی^۳، ۲۰۱۷). این پیامدهای نامطلوب می‌تواند تأثیرات مخرب بلندمدتی بر دستاوردها و رضایت آنان از زندگی داشته باشد (کاسرس و همکاران^۴، ۲۰۲۱).

محققان براساس پژوهش‌های عصب-روان‌شناختی^۵ دریافته‌اند که کودکان با ضعف در خودکنترلی در تست‌های مرتبط با کارکردهای اجرایی^۶ و نیز در ساختارهای مغزی که در استنباط و پیدایش این کنش‌ها نقش دارند (یعنی قطعه‌های پیشانی مغز^۷، گره‌های پایه و مخچه^۸)، دچار بدکارکردی‌هایی هستند (برنگار و همکاران^۹، ۲۰۱۸؛ گورلین و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۶). به همین دلیل یکی از روش‌های درمانی مناسب برای کودکان دارای خودکنترلی ضعیف، آموزش کارکردهای اجرایی است (شهبازی و همکاران، ۱۴۰۰؛ قاسمی و همکاران، ۱۳۹۹؛ دهقانی و حکمتیان فرد، ۱۳۹۸؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۸؛ خاکپور، عابدی و منشئی، ۱۳۹۷؛ نورانی جورجاده و همکاران، ۱۳۹۵؛ کاویانپور، ملک‌پور و عابدی، ۱۳۹۲؛ یارمالاوسکی و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۷؛ گانزانهاسر و ناکلس^{۱۲}، ۲۰۲۱). کارکرد اجرایی، مفهومی عصب-روان‌شناختی و به معنای فرایندهای شناختی سطح بالا برای برنامه‌ریزی و فعالیت‌های هدفمندانه است که شروع تکلیف و پیگیری، سازمان‌دهی تکلیف، حافظه، تقویت توجه، برنامه‌ریزی، کنترل رفتارها، کنترل هیجانات، مدیریت زمان و مهارت حل مسئله را دربرمی‌گیرد (ژانگ و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۸). بیشتر پژوهشگران پذیرفته‌اند که کارکردهای اجرایی، کنش‌های خودتنظیم‌کننده‌ای هستند که توانایی کودک و نوجوان برای بازداری^{۱۴}، خودتغییری^{۱۵}، برنامه‌ریزی^{۱۶}، سازمان‌دهی^{۱۷}، بهره‌گیری از حافظه کاری^{۱۸}، حل مسئله^{۱۹} و تعیین هدف^{۲۰} برای انجام تکالیف را شامل می‌شوند

1. Rosová
2. Yang et al.
3. Dougherty & Sharkey
4. Cáceres et al.
5. neuro-psychological
6. executive functions
7. frontal lobes of the brain
8. basal ganglia and cerebellum
9. Berengueret al.
10. Gorlin et al.
11. Yarmolovsky et al.
12. Gunzenhauser & Nückles
13. Zhong et al.
14. inhibition
15. self change
16. planning
17. organization
18. working memory
19. problem solving
20. goal setting

(وایساروا و کارلسون^۱، ۲۰۲۱). همچنین نتایج پژوهش استابولی و همکاران^۲ (۲۰۱۹) و هیل و همکاران^۳ (۲۰۱۷) نشان داده است که نقص در کارکردهای اجرایی بر قسمت پیشانی مغز تأثیر می‌گذارد و موجب اختلال در برنامه‌ریزی فرایندهای شناختی مغز و بروز مشکلات شناختی و روان‌شناختی می‌شود. بر همین اساس، مداخله در کارکردهای اجرایی می‌تواند با بهبود فعالیت قسمت پیشانی مغز، فرایندها و عملکرد شناختی مغز را بهبود بخشد و متعاقباً عملکرد کودک را ارتقا دهد. براساس پژوهش‌ها می‌توان گفت آموزش و رشد کارکردهای اجرایی، نقشی اساسی در گسترش توانمندی‌های اجتماعی و هیجانی (مارکیو، کلی و سولوویچ^۴، ۲۰۱۸)، همچنین توانایی‌های تحصیلی و آموزشگاهی دارد (دی‌بریجن و همکاران^۵، ۲۰۱۸). از سوی دیگر پیشرفت تحصیلی و رفتارهای سازگاران در کودکان، به ظرفیت‌های عملکرد اجرایی آن‌ها وابسته است؛ به گونه‌ای که توانایی‌هایی عملکرد اجرایی، پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای موفقیت تحصیلی و نیز رفتارهای انطباقی^۶ کودکان به‌شمار می‌آید (سپهان و ایلیسکا^۷، ۲۰۲۱).

در حوزه ضرورت انجام پژوهش حاضر باید اشاره کرد که کودکانی که دارای رفتارهای تکانشی^۸ و خودکنترلی ضعیف هستند، رفتار آن‌ها در عملکرد تحصیلی و روابط اجتماعی‌شان به گونه‌ای اختلال ایجاد می‌کند که احترام معلم‌ها و دوستی همسالان‌شان را از دست می‌دهند. این شکست‌ها سبب می‌شود آن‌ها احساس بی‌کفایتی، افسردگی و افت ادراک شایستگی اجتماعی و خانوادگی کنند که این روند با کاهش حرمت خود همراه است. اگر این مشکلات در دوران کودکی درمان نشود، سبب ایجاد حالات عاطفی منفی مانند پرخاشگری نسبت به همسالان، معلمان و والدین خواهد شد و این خود چرخه‌ای منفی ایجاد می‌کند. اگر درمان مناسب صورت گیرد، علاوه بر بهبود پیشرفت تحصیلی و کاهش رفتارهای منفی، از پیشرفت آسیب‌های خودکنترلی ضعیف و تبدیل آن به اختلال‌های رفتاری و هیجانی دیگر نظیر اختلال سلوک جلوگیری می‌شود و آینده این کودکان نیز به سوی صلاح و شایستگی پیش خواهد رفت؛ بنابراین به‌کارگیری درمان برای کودکان دارای خودکنترلی ضعیف، امری ضروری به‌نظر می‌رسد. خلاصه پژوهشی این است که منطبق بر یافته‌های پژوهش‌های پیشین، کودکان با خودکنترلی ضعیف دارای کارکردهای اجرایی ضعیف هستند، اما در این پژوهش‌ها این کارکردها به کودکان با خودکنترلی ضعیف آموزش داده نشده است تا بتوان تغییرات شناختی و روان‌شناختی را در این کودکان مشاهده کرد. با توجه به اهمیت پرداختن به کودکان دارای خودکنترلی ضعیف و لزوم به‌کارگیری روش‌های مداخله‌ای و درمان مناسب و به‌هنگام و از سوی دیگر با مشاهده کارآمدی آموزش کارکردهای اجرایی در بهبود مؤلفه‌های روان‌شناختی، ارتباطی، رفتاری و تحصیلی جامعه‌های آماری مختلف (به‌خصوص کودکان) و درعین‌حال انجام‌نشدن پژوهشی مشابه، مطالعه حاضر درصدد بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف است. فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

۱. آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف اثربخش است.

۲. آموزش کارکردهای اجرایی بر شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف اثربخش است.

۲. روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری دوماهه است. جامعه آماری شامل کودکان دوره ابتدایی دارای خودکنترلی ضعیف شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ است. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین صورت که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، از بین نواحی مناطق ۲۴گانه آموزش و پرورش شهر تهران، یک منطقه به تصادف انتخاب شد. سپس از بین مدارس ابتدایی این

1. Vaisarova & Carlson

2. Stabouli et al.

3. Hill et al.

4. Marceau, Kelly, & Solowij

5. De Bruijn et al.

6. adaptive behaviors

7. Ciuhan & Iliescu

8. impulsive behaviors

منطقه، ۱۰ دبستان انتخاب شدند. در مرحله بعد، از بین کلاس‌های این دبستان‌ها ۲۰ کلاس به تصادف انتخاب شدند و از معلمان این کلاس‌ها درخواست شد دانش‌آموزانی را که مطابق تجارب سال قبل، دارای علائم ضعف خودکنترلی نظیر بی‌قراری حین نشستن، ترک کردن صندلی در کلاس، دائم در جست‌وخیز و حرکت بودن، ناتوانی در اشتغال بی‌سروصدا به فعالیت‌های تفریحی و پرحرفی هستند، معرفی کنند. علاوه‌براین در گروه‌های مجازی والدین کودکان این کلاس‌ها نیز علائم ذکرشده به اشتراک گذاشته شد تا والدین نیز به معرفی این کودکان کمک کنند. در مرحله اول ۷۶ دانش‌آموز معرفی شدند. سپس پرسشنامه خودکنترلی کودکان به والدین این کودکان ارائه شد تا با پاسخگویی به آن، یقین حاصل شود که کودکان معرفی‌شده دارای خودکنترلی ضعیف هستند. پس از اجرای پرسشنامه خودکنترلی، کودکانی که نمرات بیشتر از ۱۲۰ کسب کردند (پرسشنامه نمره‌گذاری معکوس دارد)، تحت مصاحبه بالینی نیز قرار گرفتند. در گام بعد از بین کودکانی که براساس تشخیص، خودکنترلی ضعیف داشتند (۶۶ کودک)، ۳۰ کودک به تصادف انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه جای‌دهی شدند (۱۵ کودک در گروه آزمایش و ۱۵ کودک در گروه گواه). شایان ذکر است کودکان انتخاب‌شده از بین کلاس‌های سوم تا ششم بودند. سپس گروه آزمایش، آموزش کارکردهای اجرایی را در طی دو ماه دریافت کرد. این در حالی بود که گروه گواه، آموزشی دریافت نکرد. پس از شروع مداخله، سه کودک در گروه آزمایش و یک کودک در گروه گواه، از ادامه کار انصراف دادند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: کسب نمره ۱۲۰ و بالاتر در پرسشنامه خودکنترلی کودکان، تشخیص خودکنترلی ضعیف در کودکان به وسیله مصاحبه بالینی براساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، سن ۹-۱۲ (پایه سوم، چهارم، پنجم و ششم دبستان)، رضایت کودک و والدین برای شرکت در پژوهش و نداشتن بیماری جسمی و روان‌شناختی حاد و مزمن دیگر (با توجه به پرونده سلامت و مشاوره‌ای). ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل داشتن بیش از دو جلسه غیبت، عدم همکاری و انجام‌ندادن تکالیف و عدم تمایل به ادامه همکاری بود.

۲-۲. ابزار پژوهش

۲-۲-۱. پرسشنامه خودکنترلی کودکان^۱ (CSQ)

پرسشنامه خودکنترلی توسط کندال و ویلکاکس^۲ (۱۹۷۹) ساخته شده و شامل ۳۳ سؤال است که ۱۰ سؤال آن مربوط به خودکنترلی، ۱۳ سؤال مربوط به تکانشگری و ۱۰ سؤال آن مربوط به تکانشگری-خودکنترلی است. این پرسشنامه برای کودکان ۵ تا ۱۲ سال مناسب است. سؤالات این آزمون به صورت مثبت و منفی و دارای یک مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای است که نمره ۱ یک نشان‌دهنده حداکثر خودکنترلی و نمره ۷ نشان‌دهنده حداقل خودکنترلی است و در سؤالات منفی کاملاً برعکس است. دامنه نمرات از ۳۳ تا ۲۳۱ در نوسان است. هرچه نمره کودک به ۲۳۱ نزدیک‌تر باشد، خودکنترلی او کمتر است. این پرسشنامه را یکی از والدین پر می‌کند. پایایی این پرسشنامه توسط موری^۳ (۲۰۰۲) به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و به روش بازآزمایی^۴ ۰/۸۴ محاسبه شده است. همچنین این پژوهشگر روایی محتوایی^۵ را مطلوب و ۰/۸۸ گزارش کرده است. این پرسشنامه در ایران توسط همتی علمدارلو (۱۳۸۳) هنجاریابی شد و روایی محتوایی آن مطلوب و به میزان ۰/۸۶ محاسبه شد. میزان پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۸ محاسبه شد. پایایی پرسشنامه در پژوهش یغمایی، ملک‌پور و قمرانی (۱۳۹۸) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ بود. در پژوهش حاضر نیز پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ محاسبه شد.

۲-۲-۲. پرسشنامه شایستگی اجتماعی^۶ (SCQ)

پرسشنامه شایستگی اجتماعی توسط فلنر، لاس و فیلیپس^۷ (۱۹۹۰) ساخته شده است که ۴۷ ماده دارد و به صورت مقیاس

1. Children's Self-Control Questionnaire (CSQ)
2. Kendall & Wilcox
3. Murray
4. retest method
5. content validity
6. Social Competence Questionnaire (SCQ)
7. Felner, Lease, & Philips

هفت درجه‌ای لیکرتی (از کاملاً موافقم: نمره ۷ تا کاملاً مخالفم: نمره ۱) پاسخ داده می‌شود و چهار بعد توانایی‌های شناختی^۱، مهارت‌های رفتاری^۲، کفایت هیجانی^۳ و آمایه‌های انگیزشی^۴ را می‌سنجد (فلنر، لاس و فیلیپس، ۱۹۹۰). در این پرسشنامه ۳۴ سؤال مهارت‌های رفتاری، ۷ سؤال آمایه‌های انگیزشی و انتظارات، ۳ سؤال مهارت‌های شناختی و ۳ سؤال کفایت هیجانی را می‌سنجد. همچنین سوالات ۳، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۲۱، ۲۵، ۲۶، ۲۸، ۳۲، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۴۳، ۴۴ و ۴۵ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. به این صورت که به «کاملاً موافقم» نمره ۱ و به «کاملاً مخالفم» نمره ۷ تعلق می‌گیرد. دامنه نمرات بین ۴۷ تا ۳۲۹ و نمره بالاتر نشان‌دهنده شایستگی اجتماعی بیشتر است. میزان روایی محتوایی این پرسشنامه توسط فلنر، لاس و فیلیپس (۱۹۹۰) مطلوب و ۰/۹۱ گزارش شد. همچنین آنان میزان پایایی پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های مهارت‌ها و توانایی‌های شناختی مهارت‌های رفتاری، کفایت هیجانی، آمایه‌های انگیزشی و انتظار و نمره کل پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۸۵ و ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند. این پرسشنامه را پرن‌دین (۱۳۸۵) در ایران هنجاریابی کرد و در نهایت پس از تحلیل عاملی، چهار عامل به عنوان نهایی پرسشنامه تأیید شدند. پرن‌دین (۱۳۸۵) برای برآورد ضریب پایایی مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده کرد که نشان داد پرسشنامه از ضریب همسانی درونی قابل قبول و مطلوب برخوردار است (۰/۸۸۴=آلفا). همچنین ضریب پایایی بازآزمایی در فاصله زمانی چهار هفته ۰/۸۹ به دست آمده است. روایی سازه این مقیاس به وسیله تحلیل عاملی ۰/۸۳ بود که حاکی از روایی بیرونی زیاد آزمون است. این پرسشنامه همچنین از نظر روایی محتوایی بررسی و با توجه به پشتوانه نظری مطرح شده توسط فلنر، لاس و فیلیپس (۱۹۹۰)، از دیدگاه متخصصان روان‌شناسی و روان‌سنجی، روایی صوری و منطقی آن تأیید شد (پرن‌دین، ۱۳۸۵). ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس در مطالعه ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۹۰) ۰/۸۹ گزارش شده است. در مطالعه عیسی‌زادگان و همکاران (۱۳۹۵) نیز ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۸۳ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد.

۲-۳. روند اجرای پژوهش

برای انجام پژوهش، ابتدا هماهنگی‌های لازم با مسئولان آموزش و پرورش منطقه انجام و مجوز انجام پژوهش دریافت شد. سپس با طی کردن روند نمونه‌گیری، کودکان دارای خودکنترلی ضعیف شناسایی شدند. با رضایت کتبی از کودکان و والدین آن‌ها و گمارش کودکان انتخاب شده در گروه‌های آزمایش و گواه (۱۵ کودک در گروه آزمایش و ۱۵ کودک در گروه گواه)، پرسشنامه‌های پژوهش توزیع شد. در نهایت، روی گروه آزمایش مداخله آموزش کارکردهای اجرایی (هشت جلسه ۷۵ دقیقه‌ای به صورت هفته‌ای یک جلسه) طی دو ماه با رعایت کامل پروتکل‌های بهداشتی انجام شد، اما گروه گواه مداخلات آموزشی را دریافت نکرد. پس از شروع مداخله، سه کودک در گروه آزمایش و یک کودک در گروه گواه، از ادامه حضور در پژوهش انصراف دادند. بعد از دوره‌ای دو ماهه، مرحله پیگیری نیز اجرا شد. پروتکل آموزش کارکردهای اجرایی، مربوط به پژوهش صاحبان و همکاران (۱۳۸۹) است که از پروتکل فیشر و همکاران^۵ (۲۰۰۵) اقتباس شده است. پس از اتمام پژوهش، از کودکان حاضر در گروه گواه برای دریافت مداخله دعوت شد. پنج کودک در جلسات مداخله حضور یافتند و مداخله آموزش کارکردهای اجرایی را به شکل رایگان دریافت کردند.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش کارکردهای اجرایی

جلسه	هدف	محتوا
اول	معارفه و بیان قوانین، آموزش سازمان‌دهی	آشنایی مخاطبان با یکدیگر، معرفی درمانگر، ایجاد انگیزه برای شرکت در جلسات، تکلیف دسته‌بندی اشیاء، توضیح دستورالعمل، دسته‌بندی مفاهیمی همچون بازی با ماز
دوم	افزایش تمرکز و دقت، سازمان‌دهی فعالیت‌ها برحسب زمان وقوع آن‌ها	فعالیت اول: بازی توالی روندها؛ فعالیت دوم: بیان داستان توسط درمانگر، دانش‌آموزان تشخیص دهند که چه چیزی درست و چه چیزی نادرست است؛ فعالیت سوم: بازی با ماز، تعیین وقت برای رساندن مسافران به هدف

1. cognitive abilities
2. behavioral skills
3. emotional adequacy
4. motivational cues
5. Fischer et al.

جلسه	هدف	محتوا
سوم	تقویت حافظه کاری، بازداری پاسخ و کنترل تکانشگری	آموزش توجه به کلمه آخر، بیان دو جمله توسط درمانگر، فعالیت اول: دانش‌آموز آخرین کلمات هر دو جمله را پس از پایان دو جمله بیان کند. فعالیت دوم: تعیین روند فعالیت به صورت معکوس؛ فعالیت سوم: نوشتن جملات در دفترچه بدون نوشتن حرف «آ» در جمله اول و حرف «ی» در جمله دوم
چهارم	افزایش دقت و توجه، آموزش آغازگری و توجه به دستورالعمل	فعالیت اول: نگاه کردن دو تصویر مشابه و پیدا کردن تفاوت‌ها؛ فعالیت دوم: گفتن کلمه آخر هر جمله، پس از اتمام جمله چهارم؛ فعالیت سوم: بازی چشم در چشم با هدف کنترل تکانشگری و بازداری پاسخ
پنجم	افزایش تمرکز و حفظ توجه پایدار	فعالیت اول: ماز با چند مقصد: دانش‌آموز چند حیوان را به یک مقصد برساند. هدف این بازی، ایجاد توجه مداوم است. فعالیت دوم: پاسخگویی به سوالات شفاهی؛ فعالیت سوم: بازی کلمات متضاد به صورت دونفره
ششم	بازی‌های مستقیم و معکوس با هدف افزایش دقت و توجه	فعالیت اول: پیدا کردن تصاویر تخم‌مرغ داخل کادر در تصویر زمینه بدون علامت‌زدن آن‌ها؛ فعالیت دوم: مشخص کردن تخم‌مرغ‌هایی که در کادر نیستند. فعالیت سوم: مسابقه پاسخگویی به سوالات به طور مستقیم با بله و خیر، مرحله دوم پاسخگویی معکوس به همان سوالات؛ فعالیت چهارم: شماره‌گذاری توالی رویدادها به صورت معکوس
هفتم	تقویت حافظه دیداری، تقویت دقت، آموزش برنامه‌ریزی روزانه	بازی ببین و بگو؛ چند عکس با شماره ارائه می‌شود، پس از چند دقیقه تصویر از دید آزمودنی پنهان می‌شود، آزمودنی تصاویر را به ترتیب بیان کند. فعالیت دوم: دیدن تصاویر حاوی حیوانات و نام بردن آن‌ها پس از محور تصویر. فعالیت سوم: برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های روزانه با تعیین مدت لازم برای انجام آن
هشتم	آموزش برنامه‌ریزی برای فعالیت در آینده	فعالیت اول: تعیین زمان یک برنامه با توجه به تقویم سالیانه و تقویم اجرایی مدرسه، برنامه‌ریزی برای یک جشن و تعیین گام‌های اجرای برنامه؛ فعالیت دوم: برگزاری پس‌آزمون، جمع‌بندی امتیازات و دادن ژتون خرید با توجه به امتیازات

منبع: صاحبان و همکاران، ۱۳۸۹

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو-ویلک^۱ برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون لوین^۲ برای بررسی برابری واریانس‌ها، آزمون موچلی^۳ برای بررسی پیش فرض کرویت داده‌ها و همچنین از تحلیل واریانس آمیخته^۴ و از آزمون تعقیبی بونفرونی^۵ برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده شد.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت‌شناختی

یافته‌های حاصل از داده‌های جمعیت‌شناختی نشان داد افراد نمونه دارای دامنه سنی ۹ تا ۱۲ سال بودند که در گروه آزمایش میانگین سنی ۱۰/۲۵ و در گروه گواه ۱۱/۱۰ سال بود. همچنین در گروه آزمایش ۸ نفر (۶۶/۶۷ درصد) پسر و ۴ نفر (۳۳/۳۳ درصد) دختر بودند. در گروه گواه نیز ۹ نفر (۶۴/۲۸ درصد) پسر و ۵ نفر (۳۵/۷۲ درصد) دختر بودند.

۳-۲. توصیف شاخص‌ها

یافته‌های توصیفی پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف

مؤلفه‌ها	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
خودکنترلی	گروه آزمایش	۱۳۴/۵۸	۱۴/۶۶	۱۱۸/۹۱	۱۴/۷۳	۱۵
	گروه گواه	۱۳۴/۳۵	۱۵/۱۲	۱۳۴/۷۸	۱۵/۷۲	۱۵/۵۱
شایستگی اجتماعی	گروه آزمایش	۱۶۹/۸۳	۲۳/۴۱	۱۸۴/۰۸	۲۸/۵۱	۲۸/۲۱
	گروه گواه	۱۷۰/۰۷	۲۷/۴۲	۱۶۸/۷۱	۲۶/۵۳	۲۶/۷۹

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

۳-۳. آزمون‌های نرمال

قبل از ارائه نتایج تحلیل آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر، پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک سنجش شد. بر همین اساس نتایج آزمون شاپیرو-ویلک بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیرهای خودکنترلی و شایستگی اجتماعی در گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برقرار است ($p > 0.05$). همچنین پیش‌فرض همگنی واریانس نیز به‌وسیله آزمون لوین سنجش شد که نتایج آن معنادار نبود. این یافته نشان می‌داد پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در دو متغیر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی رعایت شده است ($p > 0.05$). از این در حالی بود که مطابق نتایج آزمون موچلی، پیش‌فرض کرویت داده‌ها در متغیرهای خودکنترلی و شایستگی اجتماعی رعایت شده است ($p > 0.05$).

۳-۴. آزمون فرضیه‌ها

جدول ۳. تحلیل واریانس آمیخته برای بررسی تأثیرات درون و بین‌گروهی برای متغیرهای خودکنترلی و شایستگی اجتماعی

متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار p	اندازه اثر	توان آزمون
خودکنترلی	مراحل	۲	۴۷۶/۷۱	۷۱/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲	۱
	گروه‌بندی	۱	۲۰۳۸/۱۷	۴۶/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۵۴	۱
	تعامل مراحل و گروه‌بندی	۲	۵۳۳/۱۸	۷۹/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۷۴	۱
	خطا	۴۸	۶/۷۱				
شایستگی اجتماعی	مراحل	۲	۳۳۲/۷۵	۱۲/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۳۳	۰/۹۹
	گروه‌بندی	۱	۱۹۲۹/۲۴	۱۲/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۹۹
	تعامل مراحل و گروه‌بندی	۲	۵۰۶/۱۳	۱۹/۷۳	۰/۰۰۱	۰/۴۴	۱
	خطا	۴۸	۲۵/۶۵				

نتایج آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر در جدول ۳ نشان می‌دهد براساس ضرایب F محاسبه‌شده، عامل زمان یا مرحله ارزیابی، تأثیر معناداری بر نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف داشته است ($P > 0.001$). براساس اندازه اثر، عامل زمان به ترتیب ۷۲ و ۳۳ درصد از تفاوت در واریانس‌های نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی را تبیین می‌کند. علاوه بر این، براساس ضریب F محاسبه‌شده، تأثیر عامل عضویت گروهی (آموزش کارکردهای اجرایی) هم بر نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف معنادار است ($P > 0.001$)؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود عامل عضویت گروهی یا نوع درمان دریافتی هم بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف تأثیر معنادار داشته است. اندازه اثر نشان می‌دهد عضویت گروهی (آموزش کارکردهای اجرایی) به ترتیب ۵۴ و ۳۲ درصد از تفاوت در نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی را تبیین می‌کند. در نهایت نتایج بیانگر آن است که اثر متقابل نوع درمان و عامل زمان هم بر نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف معنادار است ($P > 0.001$). به این ترتیب نتیجه گرفته می‌شود نوع درمان دریافتی در مراحل مختلف ارزیابی هم بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف به میزان ۷۴ و ۴۴ درصد تأثیر معنادار داشته است. توان آماری نیز حاکی از دقت آماری بالا و کفایت حجم نمونه است. حال در ادامه در جدول ۴ مقایسه زوجی میانگین نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی آزمودنی‌ها برحسب مرحله ارزیابی ارائه می‌شود.

جدول ۴. مقایسه زوجی میانگین نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی آزمودنی‌ها برحسب مرحله ارزیابی

متغیر	مرحله مبنا (میانگین)	مرحله مورد مقایسه (میانگین)	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف معیار	معناداری
خودکنترلی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۷/۶۲	۰/۹۲	۰/۰۰۱
		پیگیری	۷/۲۴	۰/۸۰	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	-۷/۶۲	۰/۹۲	۰/۰۰۱
		پیگیری	-۰/۳۷	۰/۲۱	۰/۲۷
شایستگی اجتماعی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۶/۴۴	۱/۷۰	۰/۰۰۳
		پیگیری	-۵/۷۳	۱/۶۴	۰/۰۰۶
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۶/۴۴	۱/۷۰	۰/۰۰۳
		پیگیری	۰/۷۱	۰/۶۰	۰/۷۴

همان‌گونه که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری در متغیرهای خودکنترلی و شایستگی اجتماعی تفاوت معنادار وجود دارد. این بدان معنا است که آموزش کارکردهای اجرایی توانسته به شکل معناداری نمرات پس‌آزمون و پیگیری خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف را نسبت به مرحله پیش‌آزمون دچار تغییر کند. یافته دیگر این جدول نشان داد بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار وجود ندارد. این یافته را می‌توان چنین تبیین کرد که نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف که در مرحله پیش‌آزمون دچار تغییر معنادار شده بود، توانسته این تغییر را در دوره پیگیری نیز حفظ کند. در یک جمع‌بندی می‌توان گفت آموزش کارکردهای اجرایی توانسته موجب تغییر معنادار میانگین نمرات خودکنترلی و شایستگی اجتماعی این کودکان در مرحله پس‌آزمون شده که در مرحله پیگیری نیز ثبات خود را حفظ کرده است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف انجام گرفت. نتایج نشان داد آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف تأثیر معنادار داشته و به افزایش خودکنترلی و شایستگی اجتماعی این کودکان منجر شده است. یافته اول این بود که آموزش کارکردهای اجرایی بر افزایش خودکنترلی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف اثربخش است که با نتایج پژوهش شهبازی و همکاران (۱۴۰۰) مبنی بر اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر تعامل والد-کودک و رفتارهای اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف هم‌راستا است. همچنین این یافته با نتایج پژوهش‌های زیر همسو است: خاکپور، عابدی و منشئی (۱۳۹۷) با اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر رفتارهای یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه، نورانی جورجاده و همکاران (۱۳۹۵) با اثر آموزش کارکردهای اجرایی بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، یارمالاوسکی و همکاران (۲۰۱۷) با اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر مشکلات رفتاری و رفتارهای تکانشی دارای اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه و گانزانهاسر و ناکلس (۲۰۲۱) با اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود عملکرد تحصیلی کودکان. در تبیین این یافته می‌توان گفت هرچند کارکردهای اجرایی بر مبنای زیستی و عصب-روان‌شناختی واقع شده‌اند و بیشتر این کارکردها به قشر پیش‌پیشانی مغز ارتباط دارد (یارمالاوسکی و همکاران، ۲۰۱۷)، آموزش و یادگیری در بهبود عملکرد آن‌ها تأثیرگذار است. این موضوع نشان از انعطاف‌پذیری کارکردهای اجرایی و نقش قابل توجه این کارکردها در فعالیت‌های مرتبط با قطعه پیشانی مغز دارد. شایان یادآوری است کارکردهایی نظیر سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی و بازداری رفتار، از وظایف قطعه پیشانی مغز به‌شمار می‌رود؛ بنابراین آموزش کارکردهای اجرایی موجب می‌شود کودکان دارای خودکنترلی ضعیف، قدرت بازداری رفتاری بیشتری کسب کنند و خودکنترلی بیشتری از خود نشان دهند. در تبیینی دیگر باید گفت خودکنترلی ضعیف در کودکان عمدتاً به دلیل کاستی در کارکردهای اجرایی قطعه پیشانی مغز به‌وجود می‌آید و این موضوع به‌وسیله تحقیقات متعدد که بر نقش کارکردهای اجرایی در خودکنترلی تأکید ورزیده و سعی بر شناسایی الگوهای کارکردهای اجرایی معیوب داشته‌اند، مشخص شده است (برنگار و همکاران، ۲۰۱۸؛ گورلین و همکاران، ۲۰۱۶). دیدگاه عصب-روان‌شناختی نیز بر حضور نقایصی در بازداری یا بازداری‌زدایی در مشکلاتی نظیر حواس‌پرتی، بی‌توجهی، تکانشگری و خودکنترلی ضعیف در این کودکان توجه کرده است. عدم موفقیت در بازداری یا بازداری‌زدایی در این کودکان موجب وقوع رفتارهای تکانشی می‌شود؛ به‌نحوی که کودک پیش از اینکه تکلیف را درک کند، به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهد. به بیانی دیگر، قبل از دراختیارداشتن اطلاعات کافی و پردازش مناسب، اطلاعات مربوط به تکلیف را پردازش می‌کند. همچنین حواس کودک به راحتی توسط محرک‌های ناخواسته پرت می‌شود و او در تصحیح پاسخ‌های نامناسب شکست می‌خورد. این فرایند، خودکنترلی ضعیف در این کودکان را به‌دنبال دارد. حال از طریق آموزش کارکردهای اجرایی و دادن تکالیف مناسب می‌توان بر عملکردهای سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی و کنترل تکانه تأثیر گذاشت تا کودکان دارای خودکنترلی ضعیف قبل از بروز رفتار بتوانند پردازش شناختی و سازمان‌دهی بهتری داشته باشند و با این روش، کنترل بیشتری بر پاسخ‌های خود اعمال کنند.

یافته دوم مبنی بر اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر افزایش شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف با

نتایج پژوهش‌های زیر هم‌راستا است: قاسمی و همکاران (۱۳۹۹) با اثربخشی بسته بومی آموزش کارکردهای اجرایی ویژه معلمان بر نشانه‌های اختلال کم‌توجهی و فزون‌کنشی کودکان، دهقانی و حکمتیان فرد (۱۳۹۸) با اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد توجه و بازداری پاسخ در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی و کاویانپور، ملک‌پور و عابدی (۱۳۹۲) با اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر میزان تکانشگری کودکان پیش‌دستانی دارای اختلال هماهنگی رشد. در تبیین این یافته باید گفت کارکردهای اجرایی، از وظایف ساختارهای مغزی هستند که معطوف به رفتارهای ارادی و هدفمند هستند و به یکپارچه‌سازی و جهت‌دهی اطلاعات دریافتی کمک می‌کنند تا افراد بتوانند به برآورد پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت رفتارها و ارزیابی سریع آن‌ها دست بزنند و بتوانند به گونه‌ای مطلوب آن را تنظیم کنند (وایساروا و کارلسون، ۲۰۲۱). براین اساس کارکردهای اجرایی سبب می‌شود تا فرایندهای شناختی دشوار که در انجام تکالیف هدف‌دار و پیچیده فعال هستند، فعالیت خود را افزایش دهند. این روند سبب شکل‌گیری توانایی درنگ یا بازداری پاسخی خاص، برنامه‌ریزی گام‌های عمل و بازنمایی ذهنی تکالیف به‌وسیله حافظه فعال می‌شود. براساس این توضیحات، آموزش کارکردهای اجرایی به ساختار مغزی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف کمک می‌کند تا بتوانند به ارزیابی رفتار فردی و اجتماعی خود پردازند و رفتارهای نامطلوب را اصلاح کنند. این جریان موجب می‌شود تا کودکان رفتارهای آسیب‌رسان و تکانشی خود را به‌مرور کاهش دهند و به‌موازات آن، از میزان چالش‌های ارتباطی در روابط اجتماعی خود بکاهند و شایستگی اجتماعی خود را افزایش دهند. در تبیینی دیگر می‌توان گفت کارکردهای اجرایی، ساختارهای بااهمیتی هستند که هدایت و کنترل رفتار را تا حد زیادی به عهده دارند و این هدایت و کنترل‌گری از طریق انعطاف شناختی، خودگردانی، کنترل تکانه، بازداری پاسخ، برنامه‌ریزی راهبردی و ادراک زمان صورت می‌گیرد (استابولی و همکاران، ۲۰۱۹). بر این مبنای، کودکان دارای خودکنترلی ضعیف از طریق آموزش کارکردهای اجرایی، به افزایش تمرکز و دقت، سازمان‌دهی امور براساس زمان مناسب، تقویت حافظه کاری، بازداری پاسخ و کنترل تکانه‌ها و برنامه‌ریزی برای فعالیت‌ها می‌زنند و می‌توانند هدایت رفتار اجتماعی خود را در دست بگیرند و رفتارهای تکانشگرانه خود را مهار کنند. رفتارهای تکانشی و نامطلوب این کودکان از مواردی است که نقش مهمی در به‌هم‌ریختگی روابط اجتماعی آن‌ها دارد؛ بنابراین با کاهش رفتارهای ناهنجار، تعاملات اجتماعی این کودکان بهبود پیدا می‌کند و با افزایش رفتارهای مطلوب و جامعه‌پسند، شایستگی اجتماعی آنان نیز افزایش می‌یابد.

محدودبودن دامنه تحقیق به کودکان دارای خودکنترلی ضعیف شهر تهران، عدم کنترل متغیرهای تأثیرگذار بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف و تمایل نداشتن بعضی از والدین به شرکت فرزندان در پژوهش، از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود برای افزایش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج، این پژوهش در سایر استان‌ها و مناطق، دانش‌آموزان دیگر مقاطع و اختلال‌های روان‌شناختی مانند کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای، اختلال رفتار درونی و برونی‌سازی شده و مهار عوامل ذکر شده اجرا شود. علاوه‌براین پیشنهاد می‌شود دیگر جنبه‌های شناختی و روان‌شناختی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف مانند همدلی، مهارت‌های عصب-روان‌شناختی، تعامل والد-کودک، رفتارهای اجتماعی و خودتنظیمی هیجانی مورد بررسی قرار گیرد تا در صورت وجود آسیب در دیگر فرایندها نیز مداخلات لازم و مؤثر صورت پذیرد. با توجه به اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف، در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود با تهیه بروشور و کتابچه‌های علمی، کارکردهای اجرایی به مشاوران و معلمان دوره ابتدایی آموزش داده شود تا با به‌کارگیری محتوای این مداخله، برای افزایش خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف گامی عملی بردارند. به‌علاوه دوره‌های آموزشی و کارگاهی کاربردی برای والدین کودکان دارای خودکنترلی ضعیف ترتیب داده شود تا والدین با آگاهی از مشکلات شناختی و روان‌شناختی فرزند خود، اصول برقراری ارتباط بهنجار و فرزندپروری را بیاموزند تا از تشدید علائم در این کودکان پیشگیری شود.

۵. سپاسگزاری

پژوهش حاضر برگرفته از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول پژوهش است. از تمام کودکان حاضر در پژوهش و والدین آنان و مسئولان آموزش و پرورش و مدارس انتخاب‌شده قدردانی می‌شود.

۶. ملاحظات اخلاقی پژوهش

برای رعایت اخلاق در پژوهش، کودکان و والدین آنان برای شرکت در برنامه مداخله کسب شد و از همه مراحل مداخله آگاه شدند. همچنین به افراد گروه گواه اطمینان داده شد که آنان نیز پس از اتمام فرایند پژوهشی این مداخلات را دریافت خواهند کرد. به هر دو گروه نیز اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند و نیازی به درج نام نیست.

۷. حمایت مالی

پژوهش حاضر از حمایت مالی هیچ سازمان دولتی و خصوصی برخوردار نبود.

۸. تعارض منافع

در پژوهش حاضر هیچ تعارض منافی وجود ندارد.

منابع

- ابوالقاسمی، ع.، رضایی جمالویی، ح.، نریمانی، م.، و زاهدبالان، ع. (۱۳۹۰). مقایسه شایستگی اجتماعی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری و دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین، متوسط و بالا. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*. (۱/۱)، ۲۳-۶. <https://doi.org/jld-1-1-90-7-1>
- پرن‌دین، ش. (۱۳۸۵). ساخت و هنجاریابی کفایت اجتماعی در نوجوانان شهر تهران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی*. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- توکلی‌زاده، ج.، زنگنه‌فرد، ا.، و صفرزاده، س. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش شایستگی اجتماعی بر افزایش عزت‌نفس و کاهش کمروبی دانش‌آموزان با ناتوانی متعدد شهرستان قاین. *مجله پرستاری کودکان*. (۴/۴)، ۸-۱. <http://jpen.ir/article-1-226-fa.html>
- خاکپور، ف.، عابدی، ا.، و منشی، غ. (۱۳۹۷). اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی براساس مدل Anderson بر رفتارهای یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال بیش‌فعالی/ نارسانی توجه. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*. (۱/۱۶)، ۳۳-۴۵. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17352029.1397.16.1.1.7>
- دهقانی، ی.، حکمتیان‌فرد، ا.، و کامران، ل. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش تاب‌آوری بر شایستگی اجتماعی و عزت‌نفس دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری. *مطالعات ناتوانی*. (۲/۸)، ۳۶-۴۵. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.23222840.1397.8.0.82.7>
- دهقانی، ی.، و حکمتیان‌فرد، ص. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد توجه و بازداری پاسخ در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*. (۲۴/۹)، ۱۵۸-۱۳۷. <https://doi.org/10.22054/jpe.2019.40837.1961>
- رضایی، ص.، افتخارصادی، ز.، حافظی، ف.، و حیدرئی، ع. (۱۳۹۸). تدوین برنامه مداخله به هنگام مبتنی بر کارکردهای اجرایی و بررسی اثربخشی آن بر بهبود عملکرد عصب‌شناختی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*. (۴/۱/۶۲)، ۲۱۲-۱۹۹. <https://doi.org/10.22038/mjms.2019.14315>
- شهبازی، ف.، احمدی، ر.، چرامی، م.، و غضنفری، ا. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر تعامل والد-کودک و رفتارهای اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی پایین. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*. (۴۲/۱۱)، ۴۹-۶۰. <https://doi.org/10.22054/jpe.2021.59359.2294>
- صاحبان، ف.، امیری، ش.، کجباف، م. ب.، و عابدی، ا. (۱۳۸۹). بررسی اثر کوتاه‌مدت آموزش کارکردهای اجرایی بر کاهش نشانه‌های کمبود توجه و بیش‌فعالی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهر اصفهان. *تازه‌های علوم شناختی*. (۱/۱۲)، ۵۸-۵۲. <http://icssjournal.ir/article-1-81-fa.html>
- عیسی‌زادگان، ع.، سلیمانی، ا.، خسرویان، ب.، و شیخی، س. (۱۳۹۵). مقایسه شایستگی اجتماعی و تنظیم شناختی هیجان در افراد متقاضی و غیرمتقاضی جراحی زیبایی بینی. *مجله مطالعات علوم پزشکی*. (۹/۲۷)، ۷۴۳-۷۳۵. <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-3475-fa.html>
- قاسمی، خ.، کجباف، م. ب.، قمرانی، ا.، و ترکان، ه. (۱۳۹۹). اثربخشی بسته بومی آموزش کارکردهای اجرایی ویژه معلمان بر نشانه‌های اختلال کم‌توجهی و فزون‌کنشی کودکان. *مجله علوم روان‌شناختی*. (۹/۱۹)، ۷۶۳-۷۵۵. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17357462.1399.19.90.3.9>

- کاوایانپور، ف.، ملک‌پور، م.، و عابدی، ا. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ) بر میزان تکانشگری کودکان پیش‌دبستانی دارای اختلال هماهنگی رشد: پژوهش موردی. *مجله توان‌بخشی*. ۱۴(۱)، ۷۶-۸۶.
<http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1049-fa.html>
- نورانی جورجاده، س. ر.، مشهدی، ع.، طیبی، ز.، و خیرخواه، ف. (۱۳۹۵). اثر آموزش کارکردهای اجرایی مبتنی بر زندگی روزمره بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی. *تازه‌های علوم شناختی*. ۱۸(۱)، ۶۸-۷۸.
<http://icssjournal.ir/article-1-433-fa.html>
- همتی علمدارلو، ق. (۱۳۸۳). تأثیر آموزش خودکنترلی بر بهبودبخشی مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی*. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- 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)، ۱۵-۲۷. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.91927>

References

- Abolghasemi, A., Rezaei Jamaloei, H., Narimani, M., & Zahed Bobolan, A. (2012). A comparison of social competence and its components in students with learning disability and students with low, average and high academic achievement. *Journal of Learning Disabilities, 1(1)*, 6-23.
<https://doi.org/jld-1-1-90-7-1> (in Persian)
- Aslan, S., & Cheung-Blunden, V. (2012). Where does self-control fit in the five-factor model? Examining personality structure in children and adults. *Personality and Individual Differences, 53(5)*, 670-674. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2012.05.006>
- Basu, S., & Banerjee, B. (2020). Impact of environmental factors on mental health of children and adolescents: A systematic review. *Children and Youth Services Review, 119*, 105515.
<https://doi.org/10.1016/j.chilgyouth.2020.105515>
- 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>
- Bertrams, A. (2012). How Minimal Grade Goals and Self-Control Capacity Interact in Predicting Test Grades. *Journal of Learning and Individual Differences, 22(6)*, 833-838.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.lindif.2012.07.003>
- Bureau, J., Trepiaik, P., Deneault, A., & Boulerice, K. (2021). Stability of father- and mother-child synchrony in a playful setting from preschool to middle childhood: Associations with children's behavior problems. *Early Childhood Research Quarterly, 57*, 167-177.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.ecresq.2021.04.009>
- Cáceres, I., Moreno, C., Román, M., & Palacios, J. (2021). The social competence of internationally-adopted and institutionalized children throughout childhood: a comparative and longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly, 57*, 260-270. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.07.002>
- Ciuhan, G. C., & Iliescu, D. (2021). Depression and learning problems in children: Executive function impairments and inattention as mediators. *Acta Psychologica, 220*, 103420.
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2021.103420>
- 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>
- Dehghani, Y., & Hekmatiyanfard, S. (2019). The Effectiveness of Executive Functions Training on Attention and Response Inhibition in Students with Dyscalculia. *Psychology of Exceptional Individuals, 9(34)*, 137-158. <https://doi.org/10.22054/jpe.2019.40837.1961> (in Persian)
- Dehghani, Y., Hekmatiyanfard, S., & Kamran, L. (2018). The effect of resilient training on social competence and self-esteem of students with learning disabilities. *Journal of Disability Studies, 8(2)*, 36-45. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.23222840.1397.8.0.82.7> (in Persian)
- 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>
- Felner, R. D., Lease, A. M., & Philips, R. C. (1990). Social Competence and the Language of Adequacy as a Subject Matter for Psychology: A Quadripartite Travel Framework. In T. P. Gullotta, G. R. Adams, & R. Montemayor (Eds), *The development of social competence* (pp. 254-264). Beverly Hills, CA: Sage.
- Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L., & Fletcher, K. (2005). Executive functioning in hyperactive children as young adults: Attention, inhibition, response perseveration, and the impact of comorbidity. *Developmental Neuropsychology*, 27(1), 107-133.
https://doi.org/10.1207/s15326942dn2701_5
- 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>
- 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, R. 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, 46-53.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.020>
- Gunzenhauser, C., & Nückles, M. (2021). Training Executive Functions to Improve Academic Achievement: Tackling Avenues to Far Transfer. *Frontal Psychology*, 24, 624008.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.624008>
- Ha, O., Lim, S., Bruce, J. M., & Bruce, A. C. (2019). Unhealthy foods taste better among children with lower self-control. *Appetite*, 139, 84-89. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.04.015>
- Hemti Alamdarlu, Q. (2004). The effect of self-control training on improving the social skills of students with attention deficit hyperactivity disorder. *Master's thesis in the field of general psychology*. Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran. (in Persian)
- Hill, C. M., Bucks, R. S., Kennedy, C. R., Harrison, D., Carroll, A., Upton, N., & Hogan, A. M. (2017). Hearing loss mediates executive function impairment in sleep-disordered breathing. *Sleep Medicine*, 34, 18-23. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.sleep.2017.02.008>
- Isazadegan, A., Soleymani, E., Khosravian, B., & Sheikhi, S. (2016). The comparison the social competence and emotional regulation in rhinoplasty cosmetic surgery applicants and normal individuals. *Studies in Medical Sciences*, 27(9), 735-743. <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-3475-fa.html> (in Persian)
- Jakobsen, A. V., & Elklit, A. (2021). Self-control and coping responses are mediating factors between child behavior difficulties and parental stress and family impact in caregivers of children with severe epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 122, 108224. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2021.108224>
- Kavianpour, F., Malekpour, M., & Abedi, A. (2013). Efficacy of executive functions training (response inhibition) on the rate of impulsivity in preschool children with developmental coordination disorder: A single-subject research. *Rehabilitation*, 14(1), 70-80.
<http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1049-fa.html> (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://psycnet.apa.org/doi/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>
- Khakpour, F., Abedi, A., & Manshaei, G. H. (2018). The effectiveness of executive function instruction based on the anderson's model on learning behaviors and academic performance among the students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 16(1), 1-7. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17352029.1397.16.1.1.7> (in Persian)
- Marceau, E. M., Kelly, P. J., & Solowij, N. (2018). The relationship between executive functions and emotion regulation in females attending therapeutic community treatment for substance use disorder. *Drug and Alcohol Dependence*, 182, 58-66.

- <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.10.008>
- McDermott, P. A., Watkins, M. W., Rovine, M. J., Rikoon, S. H., Irwin, C. W., Reyes, R., & Chao, J. L. (2019). Emergent growth patterns of early education self-control problems among children from under resourced American families. *Early Childhood Research Quarterly, 48*, 1-13. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.ecresq.2018.08.010>
- Meng, H., Ma, J., Shen, Y., & Chang, R. (2020). The influences of father absence on primary school children's pedestrian behaviors: The mediating effect of self-control. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 7*, 100202. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100202>
- Murray, L. K. (2002). Self-control training in young children. *Dissertation, Degree of doctor of Philosophy*. Department of Psychology. Faculty of the Graduate College, Western Michigan University. <https://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2297&context=dissertations>
- Noorani Jurjاده, 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)
- Ozyurt, G., Ozturk, Y., Appak, Y. C., Arslan, F. D., Baran, M., Karakoyun, I., Tufan, A. E., & Pekcanlar, A. A. (2018). Increased zonulin is associated with hyperactivity and social dysfunctions in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry, 87*, 138-142. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.10.006>
- Parandin, S. H. (2006). Construction and normalization of social competence in teenagers of Tehran city. *Master's thesis in the field of general psychology*. Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University. (in Persian)
- Rezaei, S., Eftekhar Saadi, Z., Hafezi, F., & Heydarei, A. (2019). Development of early intervention program based on executive functions and its effectiveness on improving the neurological function of children with intellectual disability. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences, 62*(4), 199-212. <https://doi.org/10.22038/mjms.2019.14315> (in Persian)
- 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>
- Saheban, F., Amiri, S., Kajbaf, M. B., & Abedi, A. (2010). The efficacy of short-term executive functions training on the reduction of symptoms of attention deficit and hyperactivity of elementary boy students in Esfahan metropolitan area. *Advances in Cognitive Sciences, 12*(1), 52-58. <http://icssjournal.ir/article-1-81-fa.html> (in Persian)
- Shahbazi, F., Ahmadi, R., Chorami, M., & Ghazanfari, A. (2021). Effectiveness of executive functions training on the parent-child interaction and social behaviors of the children with low self-control. *Psychology of Exceptional Individuals, 11*(42), 49-60. <https://doi.org/10.22054/jpe.2021.59359.2294> (in Persian)
- Sicouri, G., Sharpe, L., Hudson, J. L., Dudeney, J., Jaffe, A., Selvadurai, H., & Hunt, C. (2017). Parent-child interactions in children with asthma and anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 97*, 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.08.010>
- Stabouli, S., Gidaris, D., Printza, N., Dotis, J., Papadimitriou, E., Chrysaidou, K., Papachristou, F., & Zafeiriou, D. (2019). Sleep disorders and executive function in children and adolescents with chronic kidney disease. *Sleep Medicine, 55*, 33-39. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.sleep.2018.11.020>
- Tavakolizadeh, J., Zanganefar, E., & Safarzade, S. (2018). Effectiveness of social competence training on increasing self-esteem and reduce shyness of students with multiple disabilities of Qaen county. *Iranian Journal of Pediatric Nursing, 4*(4), 1-8. <http://jpen.ir/article-1-226-fa.html> (in Persian)
- Thorell, L. B., & Rydell, A. M. (2008). Behaviour problems and social competence deficits associated with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: effects of age and gender. *Child: Care, Health and Development, 34*(5), 584-595. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2008.00869.x>
- Ugur, Z. B. (2021). Does self-control foster generosity? Evidence from ego depleted children. *Journal of Behavioral and Experimental Economics, 90*, 101652. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101652>

- Vaisarova, J., & Carlson, S. M. (2021). When a spoon is not a spoon: Examining the role of executive function in young children's divergent thinking. *Trends in Neuroscience and Education, 25*, 100161. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2021.100161>
- 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*(2), 15-27. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.91927> (in Persian)
- Yang, J., Zhao, Z., Wu, X., & Zhang, W. (2021). WITHDRAWN: Recognizing the children depressive state to develop the children social competence. *Aggression and Violent Behavior, 29*, 101668. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2021.101668>
- Yarmolovsky, J., Szwarc, T., Schwart, 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>
- Zhong, S., Wang, Y., Lai, S., Liu, T., Liao, X., Chen, 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>