



The Effectiveness of Training of Executive Functions on Improving Social Skills and Emotional Processing in Children with Attention Deficit/hyperactivity Disorder

Forogh Tikdari¹, Mitra Kamyabi^{2*}, Mahshid Tajrobehkar³, Amanollah Soltani⁴

1- PhD student in Educational Psychology, Department of Psychology, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Psychology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

Corresponding author: Mitra Kamyabi, Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

Email: Kamyabi.m@gmail.com

Received: 22 March 2023

Accepted: 14 Nov 2023

Abstract

Introduction: One of the problems of children with attention-deficit/hyperactivity disorder is the lack of social skills and emotional processing. This research was conducted to determine the effectiveness of training of executive functions on improving social skills and emotional processing in children with attention-deficit/hyperactivity disorder.

Methods: The method of this research was semi-experimental and pre-test-post-test with a control group. The statistical population of this research included all children aged 7 to 12 with attention-deficit/hyperactivity disorder who had a file in Kerman city welfare in 2022. 30 people from the aforementioned community were selected as a sample using a simple sampling method and were randomly divided into two experimental (15 people) and control (15 people) groups. Gresham and Elliot's (1999) social skills questionnaires and Baker et al.'s (2007) emotional processing questionnaires were used to collect information. The experimental group underwent executive function training for 10 sessions of 60 minutes and the control group did not receive any training. The research data was analyzed using covariance.

Results: The mean \pm standard deviation of the experimental group in the post-test in the variable of social skills from 4.52 ± 17.41 to 5.73 ± 31.29 and in the variable of emotional processing from 6.17 ± 21.45 to $39.66 \pm$ It increased 7/54. The results showed that in the post-test phase, the average scores of social skills and emotional processing in the experimental group increased significantly compared to the control group ($P < 0.01$).

Conclusions: Executive functions were effective in improving social skills and emotional processing. Therefore, this type of training can be used to reduce the problems of children with attention-deficit/hyperactivity disorder.

Keywords: Executive functions, Social skills, Emotional processing, Attention deficit/hyperactivity disorder.



اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی در کودکان با اختلال کمبود توجه / بیش فعالی

فروغ تیکدروی^۱، میترا کامیابی^{۲*}، مهشید تجربه کار^۳، امان الله سلطانی^۴

۱- دانشجوی دکترای ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۲- استادیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۳- استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۴- استادیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

نویسنده مسئول: میترا کامیابی، استادیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.
ایمیل: Kamyabi.m@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۸/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱/۲

چکیده

مقدمه: یکی از مشکلات کودکان با اختلال کمبود توجه / بیش فعالی، عدم مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی است. این پژوهش به منظور تعیین اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی در کودکان با اختلال کمبود توجه / بیش فعالی انجام شد.

روش کار: روش این تحقیق نیمه تجربی و به روش پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان ۷ تا ۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه / بیش فعالی دارای پرونده در بهزیستی شهر کرمان در سال ۱۴۰۱ بودند. ۳۰ نفر از جامعه مذکور به عنوان نمونه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی ساده و به صورت قرعه‌کشی در دو گروه آزمایشی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. از پرسشنامه‌های مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت (۱۹۹۹) و پردازش هیجانی باکر و همکاران (۲۰۰۷) برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. گروه آزمایش تحت مداخله آموزش کارکردهای اجرایی به مدت ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند. داده‌های پژوهش با استفاده از کوواریانس مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین \pm انحراف استاندارد گروه آزمایش در پس‌آزمون در متغیر مهارت های اجتماعی از $۴/۵۲ \pm ۱۷/۴۱$ به $۳۱/۲۹ \pm ۵/۷۳$ و در متغیر پردازش هیجانی از $۶/۱۷ \pm ۲۱/۴۵$ به $۷/۵۴ \pm ۳۹/۶۶$ افزایش یافت. نتایج نشان داد در مرحله پس‌آزمون، میانگین نمرات مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به صورت معنی‌داری افزایش یافت ($P < ۰/۰۱$).

نتیجه‌گیری: کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی موثر بود. بنابراین این نوع آموزش می‌تواند برای کاهش مشکلات کودکان با اختلال کمبود توجه / بیش فعالی پیشنهاد کرد.
کلیدواژه‌ها: کارکردهای اجرایی، مهارت های اجتماعی، پردازش هیجانی، اختلال کمبود توجه / بیش فعالی.

مقدمه

اختلال کمبود توجه بیش‌فعالی یک اختلال عصب روانشناختی است که کودکان پیش دبستانی، کودکان در سنین مدرسه، نوجوانان و بزرگسالان سراسر جهان را مبتلا کرده و مشخصه آن الگوی کاهش پایدار توجه و افزایش تکانشگری و بیش‌فعالی است. علائم اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی ناشی از اختلال در عملکرد اجرایی و اختلال در تنظیم هیجانی به عنوان یک علامت اصلی در نظر گرفته می‌شود (۱) در کودکان، مشکلات توجه ممکن است منجر به عملکرد ضعیف در مدرسه شود. اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی با سایر اختلالات روانی و اختلال سوءمصرف مواد نیز همراه می‌شود (۲). افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی علی‌رغم عدم تمرکز، اما اغلب می‌توانند سطح توجه طولانی مدت و شدیدی را برای کارهایی که برایشان جالب یا پاداش‌دهنده می‌دانند حفظ کنند. این ویژگی به عنوان فراتمرکز شناخته می‌شود (۳).

کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی در مقایسه با همسالان، مشکلات بیشتری در پردازش اطلاعات اجتماعی دارند و محبوبیت کمتر، طرد بیشتر و دوستی‌های دوجانبه کمتری را تجربه می‌کنند. مهارت‌های اجتماعی مجموعه رفتارهای فراگرفته قابل قبولی است که فرد را قادر می‌سازد با دیگران رابطه مؤثر داشته و از واکنش‌های نامعقول اجتماعی خودداری کند (۴). کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی نمی‌توانند به طور مؤثر به محیط پاسخ‌تاخیری بدهند و هیجان‌های متفاوتی را در یک محیط اجتماعی نشان می‌دهند که متناسب با آن محیط نیست (۵). اکتساب مهارت‌های اجتماعی در کودکان بخشی از مسئله اجتماعی شدن آنان است. اجتماعی بیشتر به عنوان مجموعه پیچیده‌ای از مهارت‌ها در نظر گرفته شده است و سه مولفه مشارکت، ابراز وجود و مهار خود را در بر می‌گیرد که شامل ارتباط، حل مسئله، تصمیم‌گیری، خودمدیریتی، جرات‌ورزی، تعامل با همسالان و گروه می‌شود (۶).

یکی از مشکلات کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی، مشکل در پردازش هیجانی است. پردازش هیجانی فرایندی است که به وسیله آن آشنفتگی‌های هیجانی کاهش می‌یابند و در مقابل رفتارها و تجارب مثبت افزایش می‌یابد. هم‌چنین پردازش هیجانی به طور طبیعی باعث فعالیت‌های شناختی می‌شود (۷). تجارب هیجانی به ویژه ترس و اضطراب در قالب ساختارهای حافظه‌ای بازنمایی می‌

گردند و حکم برنامه کار برای رفتار ترس‌آلود و اضطراب‌انگیز را داشته و لذا درمان، فرآیندی است که از طریق آن، ساختارهای مذکور تغییر می‌یابند. وجود دو شرط پردازش هیجانی برای کاهش ترس‌های پاتولوژیک ضروری است. نخست، ساختار ترس باید فعال گردد و دوم، اطلاعات ناسازگار با عوامل پاتولوژیک باید با ساختار حافظه تلفیق گردد (۸). بیشتر افراد وقتی با استرس، حوادث منفی و مضر روبرو می‌شوند، با موفقیت، آنها را از لحاظ هیجانی پردازش می‌کنند. در این فرآیند، آنها ممکن است به بیان احساسات پرداخته و یا در مورد موضوعات استرس‌زا فکر کنند تا به نتایج مثبت برسند و یا این که شرایط زندگی خویش را جهت تعدیل استرس، تغییر دهند. از سویی، این افراد ممکن است بر تسریع فرآیند پردازش هیجانی به رویا پردازشی اقدام کنند و یا این که به فعالیت‌ها و تجربه هیجان‌های دیگر روی آورند. بنابراین، چنانچه در مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا پردازش هیجانی تحقق نیابد، در آن صورت اثرات موقعیت‌های استرس‌زا تشدید شده و پیامدهای منفی دیگری به شکل علائم آسیب‌شناختی بروز خواهد یافت (۹).

علائم اصلی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی اغلب به داشتن کارکرد ضعیف در کارکردهای اجرایی مغز مربوط می‌شود به خصوص کارکرد فرعی مهار کردن قویا به عنوان یک بخش دارای مشکل در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی شناسایی می‌شود. امروزه از آموزش‌های روانشناختی مانند آموزش کارکردهای اجرایی برای کاهش مشکلات کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی استفاده می‌شود (۱۰). کارکردهای اجرایی اعمالی است که فرد برای خود و برای هدایت خود انجام می‌دهد تا خودمهارگری، رفتار هدف مدار و پیشینه‌سازی پیامدهای آینده را به اجرا درآورد. هرچند کارکردهای اجرایی با کارکرد قشر پیش‌پیشانی مترادف نیست اما سازه کارکردهای اجرایی، از تحلیل پیامدهای آسیب‌به قشر پیش‌پیشانی ناشی می‌شود (۱۱). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی است که از بدو تولد در کودک وجود دارد و با رشد کودک این نیرو نیز رشد می‌کند و در سن ۱۲ سالگی کارکردهای اجرایی کودک عملکردی همچون بزرگسالان دارد. کارکردهای اجرایی شامل فرایندهای شناختی مختلفی است که در کلیه افراد در هر سن و جنس به فراخور سن، قدرت کارکردها، سلامت کارکردها در زندگی تأثیرگذار است. در واقع کارکردهای اجرایی شامل فرایندهای شناختی چون حل مسئله، توجه،

استدلال، سازماندهی، برنامه‌ریزی، حافظه، کنترل بازدارنده، کنترل تکانه، حفظ آمايه، تغییر آمايه و بازداری پاسخ را بر عهده دارد؛ در نتیجه نقص و اختلال در این زمینه دچار اختلال در عملکردهای روزانه می‌گردد (۱۲).

Haebich و همکاران (۱۳) و رزمی و همکاران (۵) در پژوهش خود نشان دادند که کارکردهای اجرایی بر توانایی‌های شناختی کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی تأثیر دارد و یا بین این کارکردها و مهارت‌های اجتماعی رابطه معنادار وجود دارد. Basso و همکاران (۱۴) و آزادفر و همکاران (۱۵) در پژوهش خود نشان دادند که کارکردهای اجرایی با وضعیت هیجانات کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی رابطه معنادار دارد و یا این کارکردها بر کنترل هیجانی کودکان تأثیر دارند.

از آنجا که اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی یک اختلال عصب روان شناختی است که در نظریه‌های اخیر بر نقش اصلی توجه و نارسایی کارکردهای اجرایی در آن تأکید می‌کنند و کارکردهای اجرایی عصب شناختی ساختارهای مهمی هستند که با فرآیندهای روانشناختی مسئول کنترل هوشیاری و تفکر در عمل مرتبط می‌باشند و از طرف دیگر مهارت‌های اجتماعی و پردازش هیجانی زمینه‌نگرانی فعلی بسیاری از والدین، معلمان و دانش‌آموزان با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی است و همچنین تحقیقات ایرانی در خصوص اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر روی کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی کافی نیست هدف این پژوهش تعیین اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و پردازش هیجانی در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی بود.

روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان ۷ تا ۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی دارای پرونده در بهزیستی شهر کرمان در سال ۱۴۰۱ بودند. روش نمونه‌گیری این پژوهش روش نمونه‌گیری در دسترس بود. بدین ترتیب که با مراجعه به اداره بهزیستی شهر کرمان، تعداد ۳۰ دانش‌آموز با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی انتخاب و به طور تصادفی ساده و با روش قرعه‌کشی به دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. افراد گروه مداخله به صورت گروهی و در مرکز مشاوره نوین شهر کرمان توسط یک

متخصص روانشناسی که دوره آموزشی لازم در زمینه آموزش کارکردهای اجرایی را دیده بود، آموزش دیدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل، کودکان ۷ تا ۱۲ سال، داشتن اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی، کسب رضایت آگاهانه کتبی از والدین کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی و داشتن علاقه و رغبت برای شرکت در پژوهش و معیارهای خروج از پژوهش شامل، دریافت مداخله‌ی درمانی دیگر و غیبت بیش از دو جلسه بود. ملاحظات اخلاقی این پژوهش شامل موارد ذیل بود: الف) کلیه‌ی شرکت‌کنندگان در پژوهش با اختیار و تمایل خود شرکت کردند. ب) قبل از اجرای پژوهش از والدین آزمودنی‌ها رضایت آگاهانه کتبی جهت مشارکت در پژوهش اخذ شد. ج) درباره اصول رازداری و محرمانه بودن هویت شرکت‌کنندگان به آنان و والدین آنها اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات به صورت محرمانه باقی خواهد ماند (د) در پایان آموزش از شرکت‌کنندگان در پژوهش تقدیر و تشکر به عمل آمد. ه) شرکت‌کنندگان در صورت خواست هر زمانی که از ادامه مشارکت منصرف شدند، می‌توانند آزادانه گروه را ترک نمایند.

ابزار گردآوری داده‌ها عبارتند از:

پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی (Social Skills Questionnaire): پرسشنامه درجه بندی مهارت اجتماعی توسط گرشام و لیوت در سال ۱۹۹۹ طراحی شده است. این مقیاس برای سه مقطع پیش دبستانی، دبستانی و دبیرستان تهیه شده است و دارای سه فرم ویژه والدین، معلمان و دانش‌آموزان است. در این پژوهش از فرم‌های ویژه والدین و معلمان استفاده شد. فرم ویژه والدین دارای ۵۵ و فرم ویژه معلمان دارای ۴۸ گویه بوده و از دو بخش مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری تشکیل شده است. مهارت‌های اجتماعی شامل سه خرده‌مقیاس همکاری، خودمهارگری و جرأت‌ورزی است که هر خرده‌مقیاس شامل ده گویه است. در این مقیاس به گزینه «هرگز» نمره صفر، به گزینه «بعضی اوقات» نمره یک و گزینه «بیشتر اوقات» نمره دو تعلق می‌گیرد. هر چه نمره فرد بالاتر باشد، کودک دارای مهارت اجتماعی بیشتر و هر چه نمره پایین‌تر باشد، کودک دارای مهارت اجتماعی کمتری است. قابلیت اعتماد، همسانی درونی و دوباره‌سنجی برای هر سه فرم این مقیاس مطلوب بوده است. در نسخه اصلی پرسشنامه میزان پایایی با روش آلفای کرونباخ از ۰/۷۴ تا ۰/۹۵ به دست آمد و روایی محتوایی و صوری آن نیز مورد تایید قرار گرفت (۱۶). در پژوهش آهنگر و همکاران، پایایی

فروغ تیکدیری و همکاران

نیز مورد تایید قرار گرفت (۱۷). در پژوهشی پایایی مقیاس بر اساس روش همسانی درونی با دامنه‌ی آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و روایی سازه تأیید و این مقیاس از طریق همبستگی این خرده مقیاس‌ها مطلوب گزارش شده است (۱۸). آموزش کارکردهای اجرایی: برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر اساس مدل بارکلی (۱۹۹۷) در ده جلسه آموزش داده شد که محتوای آموزش شامل دو کارکرد اجرایی فراشناخت و حافظه فعال بود که محتوای آموزش فراشناخت مبتنی بر روش پیشنهادی آموزش راهبردهای شناختی/فراشناختی روزنتال - مالک (۱۹۹۸) و محتوای آموزش حافظه فعال بر اساس منابع داخلی و خارجی مربوط به حافظه فعال تدوین شد. لازم به ذکر است هر جلسه به مدت یک ساعت و دو بار در هفته و حدود یک ماه و یک هفته به طول انجامید. خلاصه جلسات آموزش کارکردهای اجرایی در جدول ۱ بیان شد (۵).

از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه شد و روایی آن مورد تایید متخصصان قرار گرفت (۵)
پرسشنامه پردازش هیجانی (Emotional Processing Questionnaire): پرسشنامه پردازش هیجانی نسخه کوتاه توسط باکر و هماران در سال ۲۰۰۷ ساخته شده است. دارای ۲۵ گویه‌ای است که برای اندازه‌گیری سبک‌های پردازش هیجانی استفاده می‌شود. هر گویه، بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای درجه‌بندی می‌شود. نمره ۱ به پاسخ کاملاً مخالفم، نمره ۲ برای پاسخ مخالفم، نمره ۳ برای پاسخ نظری ندارم، نمره ۴ برای پاسخ موافقم و نمره ۵ برای پاسخ کاملاً موافقم اختصاص داده می‌شود. این مقیاس، دارای ۵ مؤلفه فرونشانی، عدم تنظیم هیجان، عدم تجربه‌ی هیجانی، نشانه‌های عدم پردازش هیجانی و اجتناب می‌باشد. ویژگی‌های روان‌سنجی در نسخه کوتاه شده به خصوص در رابطه با تشخیص تفاوت این گروه‌ها امیدوارکننده است. ضرایب آلفای کرونباخ و باز آزمایی این مقیاس به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۷۹ گزارش شده است و روایی محتوایی و صوری آن

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش کارکردهای اجرایی

| جلسات درمان | عنوان | محتوا |
|-------------|---|---|
| اول | معارفه و آشنایی با کودکان | اجرای پیش آزمون، توضیح روش های مؤثر در فراشناخت و حافظه فعال (به زبان ساده) برای دانشآموزان و توجیه آنها در اهمیت استفاده از این راهکارها در زندگی. |
| دوم | تعیین گامهای اساسی هنگام کسب عملکرد ضعیف درسی | پرسش از مسائل و مشکلات دانشآموزان در محیط مدرسه و منزل در ارتباط با سایرین و بیان و توضیح راهکارهای فراشناختی. گام اول و دوم: ۱- توقف کردن و فکر کردن درباره موضوع - ۲ موقعیت مسئله چیست؟ مسئله را برای خود توضیح میدهد، مثال برای توضیح گامها وقتی در کلاس، درس را متوجه نمی شوم یا هنگامی که از دوستانم عصبانی شدم. |
| سوم | مرور گامها هنگام انتخاب کردن دوست | توضیح گام سوم و چهارم: ۳- من برای این مسئله چکار می توانم انجام دهم؟ - ۴ چه اتفاقی می افتد اگر... (پیش بینی نتایج راهکارها)، مثال برای توضیح گام ها شامل برنامه ریزی روزانه داشتن، در جمع صحبت کردن و سؤال پرسیدن، مرور کلاس از ابتدا تا انتها. |
| چهارم | تعیین گامها هنگام مشکل بودن تکلیف | توضیح گام پنجم و ششم: ۵- دیگران چه احساسی خواهند داشت؟ (شناخت دیگران)، ۶- این روش در گذشته چگونه عمل کرده است؟ (پیوند تجارب قبلی با موقعیت جدید). مثال های جدید: رفتار مناسب در کلاس. |
| پنجم | توانایی تغییر | گام هفتم: آموزش اصلاح و تغییر روش در صورت عدم موفقیت و مرور تمام گام ها. |
| ششم | توصیف بازی مورد علاقه | آموزش تکرار، مرور ذهنی و گروه بندی برای حافظه فعال، تکلیف دادن فهرستی از تصاویر و استفاده از تکرار برای یادگیری، مرور جلسه از ابتدا تا انتها. |
| هفتم | تمرین تمرکز شمارش از ۲۰ تا ۲۰ را برعکس | آموزش مجسم سازی برای تثبیت در حافظه و دادن فهرستی از کلمات و تصاویر برای این منظور، مرور جلسه از ابتدا تا انتها. |
| هشتم | تمرکز در برعکس گفتن اعداد به صورت ۲ تا ۲ | آموزش گروه بندی و طبقه بندی داده ها به منظور سهولت در ذخیره و یادآوری اطلاعات، دادن فهرست تصاویر دیگری برای تمرین حافظه و بازی با کارت حافظه. |
| نهم | تمرین توصیف جلد یک کتاب و وسایل اتاق شخصی | تمرین توجه و مشاهده و تمرین توصیف یک محیط و یک شیء و مرور جلسه از ابتدا تا انتها |
| دهم | مرور و جمع بندی جلسات | پس آزمون |

معیار ۱/۷۶) بود. در هر کدام از گروه های آزمایش و کنترل تعداد ۸ پسر و ۷ دختر قرار گرفتند. ۲۶/۶۶ درصد دانش آموزان گروه آزمایش در پایه سوم و ۲۶/۶۶ درصد گروه کنترل در پایه چهارم مشغول به تحصیل بودند.

جدول ۲ نشان می دهد، در پیش آزمون نمرات مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی در ۲ گروه، تفاوت چندانی ندارد. همچنین مشاهده می شود که در گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به پیش آزمون میانگین نمرات مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی افزایش یافته است. جهت بررسی اثر بخشی کارکردهای اجرایی بر مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی از آزمون تحلیل کواریانس یک عاملی استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل داده ها توسط آماره های توصیفی میانگین و انحراف معیار و در آمار استنباطی به منظور آزمون فرضیه های پژوهش، از روش آزمون تحلیل کواریانس با استفاده از نرم افزار SPSS-22 در سطح معنی داری ۰/۰۵ به کار گرفته شده است. به منظور رعایت مفروضه های تحلیل کواریانس، مفروضه های این آزمون با استفاده از آزمون کولموگراف اسمیرنوف و آزمون لون مورد بررسی و تایید قرار گرفت و می توان از این آزمون برای تحلیل داده ها استفاده کرد.

یافته ها

اطلاعات جمعیت شناخت شرکت کنندگان در پژوهش بدین شرح بود. میانگین سن گروه کنترل ۹/۳۲ (با انحراف معیار ۱/۴۳) و میانگین سن گروه آزمایش برابر با ۹/۱۲ (با انحراف

جدول ۲: شاخص های توصیفی نمرات پیش آزمون و پس آزمون مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی در دو گروه

| متغیر | زمان | پیش آزمون | پس آزمون |
|-------------------|-------------|---------------|-----------------------|
| مهارت های اجتماعی | گروه آزمایش | میانگین ۱۷/۴۱ | انحراف استاندارد ۴/۵۲ |
| | کنترل | میانگین ۱۷/۶۷ | انحراف استاندارد ۵/۷۳ |
| پردازش هیجانی | گروه آزمایش | میانگین ۲۱/۴۵ | انحراف استاندارد ۶/۱۷ |
| | کنترل | میانگین ۲۲/۱۹ | انحراف استاندارد ۶/۱۲ |

به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون به این نتیجه می توان رسید که کارکردهای اجرایی بر مهارت های اجتماعی با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی تاثیر مثبت دارد.

نتایج جدول ۳ نشان داد مقدار F برابر با ۱۵/۱۶ است که در سطح یک درصد معنی دار است. به عبارت دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش در میزان مهارت های اجتماعی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. با توجه

جدول ۳: نتایج تحلیل کواریانس تک عاملی پس آزمون نمرات مهارت های اجتماعی پس از تعدیل پیش آزمون

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معناداری | ضریب اتا |
|--------------|---------------|------------|-----------------|-----------|--------------|----------|
| گروه | ۳۸۷/۹۴ | ۱ | ۳۸۷/۹۴ | | | |
| خطا | ۷۱۶/۴۸ | ۲۸ | ۲۵/۵۹ | ۱۵/۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۴۶ |
| کل | ۱۱۰۴/۴۲ | ۲۹ | ۳۸/۰۸ | | | |

به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون به این نتیجه می توان رسید که کارکردهای اجرایی بر پردازش هیجانی با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی تاثیر مثبت دارد.

نتایج جدول ۴ نشان داد مقدار F برابر با ۷/۲۴ است که در سطح یک درصد معنی دار است. به عبارت دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش در میزان پردازش هیجانی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. با توجه

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس تک عاملی پس از آزمون نمرات پردازش هیجانی پس از تعدیل پیش آزمون

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگن مجذورات | مقدار F | سطح معناداری | ضریب اتا |
|--------------|---------------|------------|----------------|---------|--------------|----------|
| گروه | ۱۶۲/۵۵ | ۱ | ۱۶۲/۵۵ | | | |
| خطا | ۶۲۸/۳۰ | ۲۸ | ۲۲/۴۳ | ۷/۲۴ | ۰/۰۰۱ | ۰/۳۴ |
| کل | ۷۹۰/۸۵ | ۲۹ | ۲۷/۲۷ | | | |

بحث

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت های اجتماعی و پردازش هیجانی کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی بود. نتایج این پژوهش نشان داد که کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت های اجتماعی کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی تاثیر دارد. نتایج این یافته با یافته های Haebich و همکاران (۱۳)، رزمی و همکاران (۵)، آهنگر قربانی و همکاران (۱۰) و هوار و همکاران (۲۰)، که در پژوهش خود نشان دادند که کارکردهای اجرایی بر مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی تاثیر دارد؛ همسو بود. پژوهشی ناهمسو با یافته های این پژوهش یافت نشد.

در تبیین این یافته از پژوهش می توان گفت کودکانی که بر مهارت های اجتماعی تسلط پیدا می کنند، در واقع شایستگی های حضور موفق و مناسب در اجتماع را دارا می گردند. از سویی، لوب های پیشانی مغز، در تحول شایستگی اجتماعی - هیجانی نقش دارد، همان جایی که مربوط به پردازش خودمهارگری مغز است و اغلب کارکردهای اجرایی نیز به همین قشر اشاره دارد. نقص در اکتساب مهارت های اجتماعی و نیز نقص در کارکردهای اجرایی مربوط به یک ناحیه از مغز است. در حقیقت، بسیاری از مهارت های شناختی که تحت عنوان کارکردهای اجرایی معرفی می-گردند، مانند بازداری رفتاری، انتقال توجه از تکلیفی به تکلیف دیگر، حافظه فعال، برنامه ریزی، فراشناخت و استدلال، می تواند معادل به کارگیری موفقیت آمیز مهارت های اجتماعی باشد که این استنباط می تواند دلیل موجهی در اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت های اجتماعی باشد (۲۰). در بررسی چرایی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خرده مقیاس همکاری که طبق تعریف شامل رفتارهایی نظیر مشارکت با دیگران، پیروی از دستورالعمل ها و رهنمودهاست، می توان به نقش موثر حافظه فعال و خصوصاً فراشناخت در پیشگیری از تکرور آنها و تمایل به مشارکت های مفید اشاره داشت. در

حقیقت، دانش آموزان ضمن به کارگیری کارکردهای اجرایی از تکانشی و بی هدف رفتار کردن پرهیز می کنند و با تأملی بر رفتار خود و دیگران، به طور هوشمندانه تر و البته مفیدتر وارد همکاری با دوستان و سایرین می شوند. (۱۰). در رابطه با خرده مقیاس جرأت ورزی که می تواند مشتمل بر رفتارهای آغازگر نظیر کسب اطلاع از دیگران، معرفی خود به دیگران و پاسخ مناسب به رفتار دیگران باشد، نیز باید گفت دانش آموزان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی با استفاده از کارکردهای اجرایی، مرور رفتار خود و سایرین، عواقب آن را موثرتر می توانند تحلیل کنند و در نتیجه در ابراز وجود و یا معرفی خود به دیگران بهتر عمل کنند. دانش آموزانی که امکان کسب روابط اجتماعی موفق دارند به همان نسبت نیز به احتمال بیشتری در معرض یادگیری مهارت های پیچیده تری درباره روابط اجتماعی قرار می گیرند. بنابراین ضعف در کارکردهای اجرایی می تواند مانع یادگیری های وسیع تری که در جریان روابط اجتماعی رخ می دهد نیز شود (۱۳). خرده آزمون خودمهارگری که شامل رفتارهایی است که در موقعیت های دشوار ضروری به نظر می رسد، نیز به همان ترتیب می تواند تحت تاثیر آموزش کارکردهای اجرایی قرار گیرد و با یاری از مهارت های فراشناخت و حافظه فعال به پیشگیری از رفتارهای ناگهانی و یا دارای اثر کوتاه مدت به قصد دست یابی به امتیازهای بهتر و البته درازمدت کمک کند. بدیهی است کودکانی که برای رفتارهای خودشان تصمیم گیری نمی کنند به کودکان دیگر، والدین، معلمان یا بزرگسالان تکیه می کنند تا برای آنها تصمیم بگیرند و در واقع این کودکان خودمهارگری را یاد نمی گیرند (۵).

دیگر یافته این مطالعه نشان داد که نتایج این پژوهش نشان داد که کارکردهای اجرایی بر پردازش هیجانی کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی تاثیر دارد. نتایج این یافته با یافته های Basso و همکاران (۱۴)، آزادفر و همکاران (۱۵)، زازون و همکاران (۲۱)، مولوی و همکاران (۲۲) و کوسلی و همکاران (۲۳) که در پژوهش خود نشان

دادند که کارکردهای اجرایی بر پردازش هیجانی کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی تاثیر دارد؛ همسو بود. پژوهشی ناهمسو با یافته های این پژوهش یافت نشد. در تبیین نتایج به دست آمده می توان گفت که راهبردهای پردازش هیجانی به معرفی هیجانات پایه در دانش آموزان می پردازد و به دیدن و پذیرش هیجانات و پدیده های فیزیکی و حتی مشکلات هیجانی این دانش آموزان همان طور که اتفاق می افتند، کمک می کند و موجب افزایش توجه و تمرکز و کاهش مشکلات تحصیلی می شود (۲۱). دانش آموزان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی نیازمند دریافت آموزش های لازم برای کسب مهارت های مربوط به یادگیری بوده، توجه به حالت فراشناختی و تقویت آن سبب افزایش خود نظارتی و خودتنظیمی آن ها در طی فرایند یادگیری شده و به افزایش تمرکز، انگیزش و پیشرفت تحصیلی منجر خواهد شد. زیرا پردازش شناختی یا فعالیت کنش های اجرایی فرد یادگیرنده، از جمله عوامل اثرگذار است. عامل های اساسی شناختی مانند توجه و تمرکز در عملکرد تحصیلی دانش آموز با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی نقش دارند (۲۳).

افزایش فعالیت کنش های اجرایی دانش آموزان با محیط تحصیل و معلم، با کاهش حساسیت به اضطراب و افزایش توانمندی های فراشناختی در آن ها رابطه دارد. کنش های اجرایی مغز از قبیل، برنامه ریزی، حافظه کاری، تغییر، و حفظ جابه جایی تکلیف است که در قطعه پیشانی قشر مخ قرار دارد و به فرد توانایی مهار و انعطاف پذیری در تکلیف ها را می دهد. رفتارها و تکالیف نیاز به آن دارند که به محرک های مربوطه توجه و تمرکز شود و محرک های نامربوط را نادیده گرفته شود و از این طریق یادگیری در دانش آموزان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی صورت می پذیرد. کارکردهای اجرایی به آنها کمک می کنند تا برای رسیدن به هدف در یک وضعیت مناسب از حل مسئله باقی بماند و آن را حل کند. عملکرد موفقیت آمیز در تکالیف مدرسه مستلزم توانایی در حذف کنترل عوامل مزاحم در هنگام مطالعه، داشتن توجه و تمرکز، برنامه ریزی برای مطالعه و امتحانات و استفاده از یک رویه منطقی در پاسخ گویی به سوالات است که همگی از کارکردهای اجرایی مهم به شمار می آید و موجب بهبود وضعیت تحصیلی این دانش آموزان می شود

(۲۲).

کودکانی که عملکرد خوبی از لحاظ کنش های اجرایی دارند، ممکن است از راهبردهای تنظیم هیجان سازگار و ناسازگار استفاده کنند اما کودکانی که کنش های اجرایی ضعیفی دارند بیشتر از راهبردهای تنظیم هیجان نامناسب استفاده می کنند. بدکارکردی های اساسی در کارکردهای عصب شناختی مثل بازداری، حافظه کاری و برنامه ریزی سبب می شود آنها در طراحی و کنترل رفتار خود دچار مشکل شده و لحظه ای، تکانشی و بدون عاقبت اندیشی عمل کنند. بنابراین، بهبود کنش های اجرایی همچون برنامه ریزی و سازماندهی می تواند سبب ارتقای خودتنظیمی این کودکان و کاهش بی ثباتی/منفی گرایی شود. بازداری کنترل می تواند توانایی شایستگی عاطفی این کودکان به ویژه تنظیم هیجانی را توضیح دهد چراکه تنظیم هیجان و بیان هیجانی، به توانایی کنترل بازداری نیازمندند. مثلا کودک برای مدیریت احساساتش باید هیجان های منفی خود را در طول تعامل با دیگران کنترل کند. در واقع بازداری کنترل به خودهدایتی رفتار کمک می کند و سبب می شود فرد در موقعیت های اجتماعی درنگ کرده، هیجان های منفی خود را کنترل و پاسخ مناسب تری دهد. آموزش حافظه فعال، منفی گرایی هیجان را کاهش داده و می تواند تنظیم هیجان را بهبود بخشد. آموزش حافظه کاری سبب کاهش فعالیت در اینسولای خلفی چپ در طول انجام تکالیفی شد که هیجان های منفی را بر می انگیزد همچنین فعالیت در ناحیه پیشانی چپ را کاهش داد. در واقع آموزش کنش های اجرایی به طور مؤثری حافظه فعال، بازداری کنترل و راهبردهای تنظیم هیجان را ارتقا داده و منفی گرایی/بی ثباتی هیجان را کاهش می بخشد چراکه با افزایش ظرفیت بازداری کنترل، استفاده از راهبردهای تنظیم هیجان سازگار و ناسازگار را تنظیم می کند. (۱۹).

هر مطالعه ای به طور اجتناب ناپذیر دچار محدودیت می گردد که تفسیر یافته ها را در بستر محدودیت ها ضروری می سازد از محدودیت های پژوهش حاضر می توان گفت که جامعه ی آماری پژوهش حاضر به کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش فعالی شهر کرمان محدود بود، لذا در تعمیم یافته های این پژوهش به سایر گروه ها و جمعیت های دیگر باید احتیاط کرد. استفاده از پرسشنامه هایی که جنبه خود اظهاری و خودگزارشی دارند، ممکن است بر نتایج این تحقیق تأثیر داشته باشد. لذا روش های دیگری نظیر

کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی استفاده کرد.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله دکترای نویسنده اول با کد تصویب ۴۵۸۰/۱۴۴۷۸۲ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان و دارای کد اخلاق IR.IAU.KERMAN.REC.1401.014 است. از تمامی افراد شرکت کننده در این مطالعه که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منفعی بین نویسندگان بیان نشده است.

References

1. Condo JS, Chan ES, Kofler MJ. Examining the effects of ADHD symptoms and parental involvement on children's academic achievement. *Research in Developmental Disabilities*. 2022;122:104156. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104156>
2. Torkizadeh F, Soltani A, Tajrobecar M, Zarezadeh M. The effectiveness of motor skills training on response and attention inhibition and concentration in children with attention deficit / hyperactivity disorder. *Journal of Pediatric Nursing*. 2022; 8 (4) :30-39. <http://jpen.ir/article-1-592-fa.html>.
3. Powell LA, Parker J, Weighall A, Harpin V. Psychoeducation intervention effectiveness to improve social skills in young people with ADHD: A meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*. 2022 Feb;26(3):340-57. <https://doi.org/10.1177/1087054721997553>
4. Rohbakhsh M, Jajarmi M, Ghashoni M. The effectiveness of neurofeedback intervention on increasing cognitive skills in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Pediatric Nursing*. 2022; 8 (4) :86-95. <http://jpen.ir/article-1-607-fa.html>
5. Razmi, A., Azmodeh, M., Rezaei, A., Hashemi, T. The effect of executive performance training on attention deficit and social skills of children with ADHD in Tabriz. *Women and Family Studies*, 2021; 13(50): 99-114.
6. Ansarinassab S, Panahi S, Ghassemi F, Ghosh D, Jafari S. Synchronization stability analysis of

مشاهدات عینی می‌تواند تا حدودی این مشکل را برطرف نماید. با توجه به گستره‌ی نظری موجود، یافته‌ها و محدودیت‌های حاضر، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، از آزمون پیگیری نیز به عنوان بررسی پایداری نتایج انجام شود. همچنین تاثیر کارکردای اجرایی بر متغیرهای دیگری مانند کاهش پرخاشگری و اضطراب کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی نیز انجام شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و پردازش هیجانی موثر بود. بنابراین از این نوع آموزش می‌توان برای کاهش مشکلات

- functional brain networks in boys with ADHD during facial emotions processing. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2022 Oct 1;603:127848. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2022.127848>
7. Afzoon J, Hasani J, Mohammadkhani Sh, Oshrieh V, Vatankhah F. The effect of emotional processes on the performance of mirror neuron system in people with ADHD traits. *J Neyshabur Univ Med Sci* 2021;9(2):55-67. <file:///C:/Users/az/Downloads/3007814003105.pdf>
 8. Hilton DC, Canu WH, Jarrett MA. The importance of executive functioning for social skills in college students: a relative weights analysis. *Journal of American College Health*. 2022 Aug 2:1-8. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2109038>
 9. Dell'Acqua C, Moretta T, Dal Bò E, Benvenuti SM, Palomba D. Emotional processing prospectively modulates the impact of anxiety on COVID-19 pandemic-related post-traumatic stress symptoms: An ERP study. *Journal of Affective Disorders*. 2022 Apr 15;303:245-54. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.02.027>
 10. Ahangar ghorbani Z, Hosein khazade A, Khosrojavid M, Sadeghi A. Effectiveness of Executive Functions Training on Social Skills in Students with Dyslexia. *Psychology of Exceptional Individuals*, 2015; 5(19): 111-128.
 11. Friedman NP, Robbins TW. The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*. 2022 Jan; 47 (1): 72-89. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01132-0>

12. Ahmadi A, Arjmandnia, Azizi, motie S. The Effectiveness of Computer-Based Executive Function Training on Cognitive Characteristic and Math Achievement of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Pediatric Nursing*. 2017; 4 (1):43-50. <http://jpen.ir/article-1-232-fa.html>
<https://doi.org/10.21859/jpen-04017>
13. Haebich KM, Dao DP, Pride NA, Barton B, Walsh KS, Maier A, Chisholm AK, Darke H, Catroppa C, Malarbi S, Wilkinson JC. The mediating role of ADHD symptoms between executive function and social skills in children with neurofibromatosis type 1. *Child Neuropsychology*. 2022 Apr 3;28(3):318-36. <https://doi.org/10.1080/09297049.2021.1976129>
14. Basso M, Johnstone N, Knytl P, Nauta A, Groeneveld A, Cohen Kadosh K. A systematic review of psychobiotic interventions in children and adolescents to enhance cognitive functioning and emotional behavior. *Nutrients*. 2022 Jan 30;14(3):614. <https://doi.org/10.3390/nu14030614>
15. Azadfar, N., Badri Gargari, R., Fathi Azar, E., Saboori Moghadam, H., Hāshemi, T. Effectiveness of the training package of cool executive functions on normal primary school sixth grade students' classroom excitement. *Educational Innovations*, 2021; 20(2): 139-154.
16. Gresham FM, Elliott SN. *Social skills rating system: Manual*. American guidance service; 1990. <https://doi.org/10.1037/t10269-000>
17. Baker R, Thomas S, Thomas PW, Gower P, Santonastaso M, Whittlesea A. The Emotional Processing Scale: scale refinement and abridgement (EPS-25). *Journal of psychosomatic research*. 2010 Jan 1;68(1):83-8. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.07.007>
18. Mehrinejad A, Farah Bijari A, Norouzi Naresi M. The comparison attention bias and emotional processing styles in femal students with and without generalized anxiety, derangement *JCPS*. 2017; 6(24): 99-114.
19. Seyyed Noori SZ, Hossein Khanzadeh Firozjah AA, Abolghasemi A, Shakerinia I. The Effect of Integrated Training of Executive Functions Hot and Cool on Emotion Regulation in Children with ADHD. *Journal of Psychological Studies*. 2022 Jul 23;18(2):91-104.
20. Howard J, Herold B, Major S, Leahy C, Ramseur K, Franz L, Deaver M, Vermeer S, Carpenter KL, Murias M, Huang WA. Associations between executive function and attention abilities and language and social communication skills in young autistic children. *Autism*. 2023;1 6): 310-24.
21. Zazon D, Fink L, Gordon S, Nissim N. Can NeuroIS improve executive employee recruitment? Classifying levels of executive functions using resting state EEG and data science methods. *Decision Support Systems*. 2023 May 1;168:113930. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.113930>
22. Molavi P, Aziziaran S, Basharpour S, Atadokht A, Nitsche MA, Salehinejad MA. Repeated transcranial direct current stimulation of dorsolateral-prefrontal cortex improves executive functions, cognitive reappraisal emotion regulation, and control over emotional processing in borderline personality disorder: A randomized, sham-controlled, parallel-group study. *Journal of Affective Disorders*. 2020; 274:93-102. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.007>
23. Kosali F, sadeghi J, kiapour A. The mediating role of emotional processing in the relationship between executive actions and academic performance in bilingual children. *JPEN* 2022; 8 (4) :21-29. URL: <http://jpen.ir/article-1-518-fa.html>