

اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی کودکان (ADHD)

فهیمة حمزه‌نژادی^۱، فریبرز باقری^{۲*}، محمد حاتمی^۳، فریبرز درتاج^۴

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. دانشیار روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. دانشیار روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، کرج، ایران

۴. استاد روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۳

دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۱۴

The Effectiveness of Attention Behavior Self-Regulation Training on Working Memory and Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children

Fahimeh Hamzehnejadi¹, Fariborz Bagheri^{2*}, Mohammad Hatami³, Fariborz Dortaj⁴

1. Ph.D. student of General Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Associate Professor of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Associate Professor of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran

4. Professor of educational Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Received: 2022/02/03

Accepted: 2022/11/14

10.30473/clpsy.2022.62836.1651

Abstract

Introduction: The aim of this study was to evaluate the effectiveness of behavioral self-regulation on working memory, attention deficit and hyperactivity in children. **Method:** This research was performed experimentally with a pretest-posttest design with an experimental group and a control group. The statistical population included all children aged 7 to 12 years with attention deficit hyperactivity disorder who referred to counseling and psychology centers in Tehran's District 5 in the academic year 2019-2020 and were treated with Ritalin. Sampling was done by simple random method. Then, among the 40 people who received the most symptoms of attention deficit hyperactivity disorder and the lowest score in working memory, they were randomly divided into experimental and control groups. The experimental group separately participated in 8 weekly sessions of 60 minutes of research intervention and the control group remained on the waiting list. The research instruments included the Pediatric Symptoms Questionnaire (CSI-4) and the Work Memory Scale of Aloy et al. (2008). Statistical data were analyzed using multivariate analysis of covariance. **Results:** The findings indicate that self-regulatory behavioral interventions are effective on working memory and reducing the symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in children. **Conclusion:** Behavioral self-regulation skills training had a significant effect on working memory of ADHD children.

Keywords: Attention Behavior Self-Regulation, Working Memory, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD Children.

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف اثربخشی خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری، نارسایی توجه و بیش‌فعالی کودکان انجام شد. **روش:** این پژوهش به روش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه آزمایش و یک گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری، شامل کلیه کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به نارسایی توجه و بیش‌فعالی بود که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ به مراکز مشاوره و روان‌شناسی منطقه ۵ تهران مراجعه کرده و تحت درمان دارویی ریتالین قرار داشتند. نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده انجام شد. سپس از میان ۴۰ نفر که بیشترین علائم بیش‌فعالی-نارسایی توجه و کمترین نمره را در حافظه کاری کسب کردند، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. گروه آزمایش جداگانه در ۸ جلسه هفتگی ۶۰ دقیقه‌ای مداخله پژوهش شرکت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار ماند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش شامل پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) و مقیاس سنجش حافظه کاری آلوی و همکاران (۲۰۰۸) بود. داده‌های آماری به کمک تحلیل کوواریانس چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها: یافته‌ها حاکی از آن است که مداخله‌های خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و کاهش نشانگان نارسایی توجه- بیش‌فعالی کودکان مؤثر است. نتیجه‌گیری: آموزش مهارت‌های خودتنظیمی رفتار توجهی تأثیر چشمگیری بر حافظه کاری کودکان ADHD داشت.

کلیدواژه‌ها: خودتنظیمی رفتار توجهی، حافظه کاری، نارسایی توجه، بیش‌فعالی، کودکان ADHD.

*Corresponding Author: Fariborz Bagheri

Email: f_bagheri@Yahoo.com

* نویسنده مسئول: فریبرز باقری

مقدمه

توجهی^۸ در درمان و بازتوانی افراد مبتلا به بیش‌فعالی و نقص توجه مرسوم شده که اثربخشی آن‌ها نیز در پژوهش‌های مختلف به اثبات رسیده است (مرادی و همکاران، ۱۳۸۷). یکی از دلایل مهم مبنی بر اثربخشی مداخلات شناختی در این اختلال، نتایج تحقیقات مختلف است که نشان داده ظرفیت کنش‌های اجرایی و سطوح فعالیت مغزی مرتبط، ثابت و غیرقابل انعطاف نبوده و با تمرین تکالیف و آموزش قابل تغییر و اصلاح است (لویی^۹ و همکاران، ۲۰۱۶). خودتنظیمی به‌عنوان یک مهارت مهم در جهت رهنمون‌سازی رفتار، انگیزش و هیجانات به سمت هدفی سودمند تعریف شده است (هافمن^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، خودتنظیمی پیامدهای ارزشمندی نیز در فرایند یادگیری و آموزش دارد، چرا که سازگاری و موفقیت در مدرسه مستلزم این است که دانش‌آموزان خودتنظیمی یا فرایندهای مشابهی را در خود توسعه دهند تا زمینه گسترش و تقویت شناخت‌ها، عواطف یا رفتارهای آن‌ها را فراهم ساخته و در نتیجه آن‌ها را به اهدافشان برسانند (زارع‌نژاد، سلطانی کوهبنانی و کارشکی، ۱۳۹۸).

از روش‌های مؤثر در کمک به کودکان بیش‌فعال/نارسایی توجه، خودتنظیمی رفتار توجهی است، این روش به کودکان کمک کند تا با اعمال فرایندهای خودتنظیمی (خودنظارتی^{۱۱}، خودثبیتی^{۱۲}، خودارزیابی^{۱۳}، خودواکنش‌گری^{۱۴} و خودتقویتی^{۱۵}) بتوانند فرایندهای پردازش اطلاعات و تقویت حافظه را بهبود و انعطاف لازم در پاسخ‌های پیش‌رونده را به‌وجود آورده و به تغییر ضروری پاسخ‌ها در موقعیت‌ها نائل شوند. از طرفی این روش، می‌تواند به توقف الگوی پیش‌رونده پاسخ آزمودنی‌ها کمک کند و حساسیت آن‌ها را نسبت به خطاهای رفتاری توسعه داده تا آن‌ها در عملکردهای پیش‌رونده انعطاف لازم را بروز دهند. خودتنظیمی رفتار توجهی به‌عنوان راهکاری برای توجه به رفتار، تغییرات رفتاری، احساسات و افکار و هم‌چنین کنترل اجرایی آن در جهت ایجاد توجه هدفمند و مؤثر، می‌تواند به عنوان راهکار مناسبی در کمک به کودکان دارای اختلال

یکی از معمول‌ترین اختلالات دوران کودکی که بیشترین توجه را در حیطه تشخیصی به خود اختصاص داده، اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی است (روبرتس، آلدرسون، بتانکورت^۱، ۲۰۲۱) که با علائمی از جمله نارسایی توجه، تحرک فیزیکی بیش از اندازه و تکانش‌گری مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا^۲، ۲۰۱۳). بنا بر آمارهای رسمی میزان شیوع اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در کودکان و نوجوانان سنین مدرسه بین ۴/۲ تا ۶/۳ درصد گزارش شده است (پولانزیک، لارانجریا، زالسکی، پینسکی، کتانو و رود^۳، ۲۰۱۰). اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه، اغلب با سایر اختلالات روان‌پزشکی همراه است. به‌صورتی که اکثر این کودکان از مشکلات گوناگونی چون پرخاشگری، اعتماد به نفس و انگیزش پایین، عملکرد تحصیلی ضعیف و اختلالات همبود دیگر نیز رنج می‌برند (بل^۴، ۲۰۱۱). به‌همین دلیل، درمان این کودکان با چالش‌های پیچیده‌ای مواجه شده است (پلهام و فابیانو^۵، ۲۰۰۸). یکی از متغیرهای پژوهش حاضر، اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی^۶ (ADHD)، می‌باشد که به عقیده بارکلی (۱۹۹۸)، کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی به علت نقص اصلی و عمده در بازداری رفتاری، که اثر منفی و بازدارنده در فعالیت چهار کارکرد اجرایی (خودتنظیمی حافظه کاری، خودتنظیمی عاطفه، انگیزش و برانگیختگی، خودتنظیمی گفتار درونی و بازسازی مجدد)، به نقص‌های ثانویه منتهی می‌شود که به‌طورعموم این نقص‌ها به‌صورت نشانه‌های رفتاری، در کودک مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی ظاهر می‌شوند (مرادی و همکاران، ۱۳۸۷). از این‌رو به دلیل نقص این کودکان در زمینه خودتنظیمی، بازداری، توجه و برنامه‌ریزی در تکالیف اجرایی، استفاده از مداخلات خودتنظیمی روشی سودمند در کمک به کاهش علائم نارسایی توجه/بیش‌فعالی این کودکان به شمار می‌رود (بن و باران^۷، ۲۰۱۹).

در طول یک دهه اخیر استفاده از مداخله‌ها و آموزش‌های روانشناختی از جمله خودتنظیمی رفتار

8. self-regulation of attention behavior

9. Liu

10. Hofmann

11. Self-supervision

12. self-registration

13. self-assessment

14. self-reaction

15. self-reinforcement

1. Roberts, Alderson, & Betancourt

2. American Psychiatric Association

3. Polanczyk, Laranjeira, Zaleski, Pinsky, Caetano & Rohde

4. Bell

5. Pelham & Fabiano

6. attention deficit hyperactivity disorder

7. Ben-Yehudah, & Brann

حوزه مختلف کلامی و فضایی تقسیم کرده‌اند. حافظه کاری کلامی بر حلقه واج شناختی تکیه دارد و شامل قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی چپ و منطقه بروکا و ورنیکه (مارول و دسموند^۵، ۲۰۱۰) حافظه کاری فضایی شامل قشر دیداری و پیش‌پیشانی چپ است، نقایص فضایی و کلامی حافظه کاری و اغلب موجب حافظه کاری کوتاه مدت شود. فراتحلیل انجام شده در مورد مطالعاتی که حافظه کاری را در افراد با اختلال نارسایی توجّه / بیش‌فعالی مورد بررسی قرار داده‌اند، حافظه کاری فضایی آن‌ها را آسیب دیده‌تر از حافظه کاری کلامی نشان می‌دهد (یلوساکار و دیونویس^۶، ۲۰۰۰). از سوی دیگر، رابطه نارسایی حافظه کاری و ADHD در نظریه‌های بارکلی و راپورت مورد تأیید قرار گرفته است (چان^۷ و همکاران، ۲۰۰۸) و نتایج پژوهش‌های زیادی از این ارتباط حمایت می‌کنند (دوارت و همکاران^۸، ۲۰۱۲؛ سودرکوئیست^۹ و همکاران، ۲۰۱۰؛ کلینگر^{۱۰}، ۲۰۱۰). گومورون^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۹) با بررسی ظرفیت حافظه کاری و توجّه انتخابی در کودکان ADHD دریافتند که عملکرد حافظه کاری در این دو گروه از کارآمدی بالایی برخوردار نیست. به صورتی که اکثر این کودکان در نادیده گرفتن اطلاعات نامرتب مشکل دارند و به راحتی حواس‌شان توسط محرک‌های دیگر پرت می‌شود و به خوبی نمی‌توانند اطلاعات دریافت شده را به طور موقت و همزمان نگهداری و پردازش کنند (دن^{۱۲}، ۲۰۰۸) بنابراین نوعی نقص توجّه انتخابی ممکن است در این کودکان مفروض باشد. شیناور^{۱۳} و همکارانش (۲۰۱۴) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آموزش حافظه کاری و مهارت‌های لازم در این زمینه می‌تواند ظرفیت حافظه کاری و توجّه را افزایش دهد.

هم‌چنین، به بررسی برخی از پژوهش‌های مرتبط در ادامه می‌پردازیم، پری، روکس و لی‌بانتجز^{۱۴} (۲۰۲۰) در پژوهشی به اثربخشی مداخله خودتنظیمی چندوظیفه‌ای رسانه‌ای (چهار بعدی: تقاضا، اجرا، مقبولیت و کارآمدی) بر تغییر رفتار، توجّه و خودادراکی دانش‌آموزان پرداختند. نتایج نشان داد شناخت بیشتر کلید تغییر رفتار و همسویی با هدف

ADHD مؤثر واقع شود (لی^۱، ۲۰۱۲). نهایت امر این که آموزش خودتنظیمی رفتارهای توجّه‌ی می‌تواند به کمک ایجاد توانایی در کنترل محرکات مربوط به رفتارهای حرکتی، توجّه خود را به حوادث در حال وقوع معطوف ساخته و اطلاعات بازمانده در ذهن نگهداری و از این اطلاعات برای شکل دادن رفتارهای هدفمند استفاده کند که همین امر می‌تواند در کاهش نشانه‌های نقص توجّه و بیش‌فعالی کودکان مؤثر واقع شود (مرادی و همکاران، ۱۳۸۸). از این رو باتوجه به اینکه که تعداد زیادی از کودکان و نوجوانان، دارای این اختلال هستند در طول سه دهه اخیر حجم چشم‌گیری از فرضیه‌پردازی‌ها، ابداع روش‌های درمانی و پژوهش‌ها به این حوزه اختصاص یافته است تا راهبردهای کنترل و درمان بهینه آن، ابداع و از این طریق از گسترش عوارض آن جلوگیری شود. با این حال، هنوز تلاش‌های علت‌شناسانه، به موفقیت‌های چشم‌گیری نایل نشده‌اند تا براساس آن بتوان مداخلات درمانی مناسبی تدارک دید (مرادی و همکاران، ۱۳۸۶). تاکنون درمان‌های گوناگونی جهت کاهش نشانگان بیش‌فعالی / نارسایی توجّه مورد استفاده قرار گرفته‌اند که این درمان‌ها در دو طبقه عمده درمان‌های روان‌شناختی و دارویی قرار دارند (میلیچاپ^۲، ۲۰۱۰). در دهه‌های گذشته مداخلات دارویی با استقبال چشمگیر والدین مواجه شده که یکی از داروهای رایج و مورد استفاده قرص ریتالین بوده است. با توجّه به عوارض بی‌شمار حاصل از مصرف این دست از داروها، عدم بهبود علائم قطعی علائم به کمک مداخلات دارویی و تأیید اثربخشی مداخلات روان‌شناختی متنوع در مطالعات اخیر، اکثر درمانگران را به استفاده از روان‌درمانی و آموزش‌های روان‌شناختی در کنار مداخلات دارویی وا داشت.

یکی از مؤلفه‌های اساسی کارکردهای اجرایی، حافظه کاری^۳ است، یعنی توانایی نگهداری چند جزء از اطلاعات (اعم از قواعد، حوادث، وقایع، اعداد یا حروف) که مورد استفاده قرار می‌گیرند، دست‌کاری می‌شوند و با دیگر اجزای اطلاعات ترکیب می‌گردند. فراموش کاری، عدم سازمان‌دهی و توانایی ضعیف کودکان در پیگیری و انجام کامل فعالیت‌ها و تکالیف، ناشی از آسیب در حافظه کاری آن‌هاست (بیدرمن و همکاران^۴، ۲۰۰۴). نظریه‌پردازان، حافظه کاری را به دو

5. Marvel and Desmond
6. Ylvisaker and Debone
7. Chan
8. Duarte
9. Söderqvist
10. Klingber
11. Gomorun
12. Dehn
13. Shinaver
14. Parry, Roux & le Bantjes

1. Lee
2. Millichap
3. Working memory
4. Biederman & Faraone

درمان شناختی و رفتاری و با توجه به نتایج پژوهش‌های اخیر در مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی و هم‌چنین، تأیید اثربخشی آن در مطالعات اخیر به‌عنوانی رویکردی کارآمد در بهبود حافظه کاری و علائم بیش‌فعالی و نارسایی توجه شده است (مرادی و همکاران، ۱۳۸۷، ۱۳۸۸، ۱۳۹۸). از این‌رو، توجه به سایر مداخلات روان‌شناختی از جمله، مداخلات دارویی به‌منظور بهبود خودتنظیمی حافظه کاری، بیش‌فعالی و نارسایی توجه کودکان ضروری به‌نظر می‌رسد. از این‌رو به نظر می‌رسد انجام این پژوهش به دلیل نقش مداخلات مورد کاربرد بر افزایش حافظه کاری کودکان، بهبود علائم ADHD، کاهش تکانشگری و مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/نارسایی توجه، کسب مهارت‌های رفتاری لازم به‌منظور کاهش هیجانات منفی (اضطراب، خشم، دلهره، نگرانی، بی‌انضباطی و...) و کسب مهارت‌های لازم به‌منظور بهبود عملکرد تحصیلی و اعتمادبه‌نفس ناشی از نارسایی توجه در این کودکان ضروری به‌نظر می‌رسد.

باتوجه به مطالب یاد شده و با در نظر گرفتن مشکلات برآمده از علائم بیش‌فعالی و نارسایی توجه و هیجانات منفی حادث از آن، لزوم افزایش رفتارهای خودتنظیمی، مدیریت هیجانات و افزایش شاخصه‌های سلامت روان‌شناختی در پیشگیری از تشدید علائم مذکور، کمک به روند بهبود علائم و اقدام به‌موقع به این دسته از کودکان کمک شایانی خواهد کرد. هم‌چنین با بازبینی پیشینه‌های پژوهشی مرتبط، تأثیر آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی به‌عنوان روش مداخله‌ای اثربخش و کلیدی در زمینه کاهش نشانگان بیش‌فعالی/نارسایی توجه (مرادی و همکاران، ۱۳۸۷) و حافظه کاری (عباسی، پیرانی، رزمجویی و بنیادی، ۱۳۹۴؛ زارع‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸)، بهبود عملکرد یادگیری (نخستین گلدوست و معینی‌کیا، ۱۳۸۸)، و کاهش هیجانات منفی کودکان (پورحسین‌مالیوسفی، حسینی‌نسب و پناه‌علی، ۱۳۹۷؛ هاشمی نصرت‌آباد، محمودعلی‌لو، نعمتی سوگی‌تپه و غلام‌رستمی، ۱۳۸۹)، مورد تأیید قرار گرفته است. ولی به دلیل کم بودن پژوهش درباره تأثیر روش مذکور در کشور، هدف این پژوهش پاسخ‌گویی به این پرسش است که آیا آموزش روش خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری، بیش‌فعالی و نارسایی توجه کودکان تأثیر دارد.

است؛ چنین تغییرات رفتاری، وظیفه‌گرایی و هدفمندی را میسر می‌سازد؛ تغییرات رفتاری کوتاه مدت لزوماً مستلزم تغییر در عملکرد شناختی نیست و تغییر در توجه و تصحیح رفتارها می‌تواند کلید موفقیت ایشان در عملکردهای شناختی باشد. گلوری، گلیدا و کالدی^۱ (۲۰۱۸) در پژوهش خود نشان دادند تنظیم توجه بر حافظه کاری - بصری از دوران کودکی تا بزرگسالی تأثیر معناداری دارد. به‌صورتی که در پی مداخلات رفتار توجهی، دوام اطلاعات حافظه بیشتر شد و هدفمندی در این افراد گسترش یافت. بایز و تیلور^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی با هدف مدلسازی تأثیر توجه بر حافظه کاری به این نتیجه درست یافتند که مدل رفتارهای توجهی گذشته‌نگر در یادآوری و حافظه کاری یک روش اصولی برای بررسی بازنمایی‌های عصبی با وظایف رفتاری به شمار می‌رود. نی^۳ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به‌منظور بررسی تأثیر تنظیم توجه بر حافظه کاری نشان دادند تنظیم توجه نتایج قابل اعتماد و مستقلی بر بار حافظه کاری داشت. بطور خلاصه، این نتایج به وضوح نشان داد تنظیم و اشتراک توجه، منجر به تعدیل، نگهدار و تقویت خودکار حافظه بصری به ویژه اطلاعات بصری می‌شود. دارائی‌فرد، عزیزی و دمهری (۱۴۰۰)، در پژوهشی با هدف اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال بر درک زمان در کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، نشان دادند که توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال باعث بهبود عملکرد افراد در ادراک زمان شده است.

هم‌چنین، قلی‌پور، لیوارجانی و حسینی‌نسب (۱۳۹۸) در پژوهشی با هدف بررسی اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر علائم نقص توجه/بیش‌فعالی و تعلل ورزی نوجوانان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی نشان دادند تأثیر این مداخله بر نقص توجه معنادار نبوده، ولی بر بیش‌فعالی/تکانشگری معنادار است. هم‌چنین طبق یافته‌های مربوط به اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر تعلل ورزی حاکی از کاهش تعلل ورزی عمدی، ناشی از خستگی و بی‌برنامگی و نمره کل تعلل ورزی در مرحله پس از درمان بود.

هم‌اکنون در بسیاری از مراکز مشاوره و درمانی کشورهای پیشرفته، راهبردهای درمانی مبتنی بر مفاهیم

1. Guillory, Gliga & Kaldy
2. Bays & Taylor
3. Nie

روش پژوهش

با توجه به این‌که پژوهش پیش‌رو، به دنبال مشخص کردن آموزش رفتار توجهی بر حافظه کاری، نارسایی توجه/بیش‌فعالی کودکان بود و از نتایج آن می‌توان در جامعه آماری مورد نظر استفاده کرد، این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی می‌باشد. از سوی دیگر، بدین دلیل که در این پژوهش حافظه کاری و علائم نارسایی توجه/بیش‌فعالی در کودکان تحت دارودرمانی (داروی ریتالین) مورد بررسی قرار گرفت، این پژوهش یک طرح تمام آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. بنابراین، هریک از کودکان قبل از شروع مداخلات روان‌شناختی، از نظر نشانگان بیش‌فعالی/نقص توجه و حافظه کاری در پیش‌جلسه (جلسه غربال‌گری) مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از آن، از بین کودکانی که به‌طور قطعی نشانه‌های اختلال را داشتند، به‌صورت تصادفی انتخاب و در دو گروه جایگزین شدند. در گروه آزمایشی، مداخله‌های روانی آموزشی و درمانی مربوط به خود را دریافت کردند و گروه کنترل نیز بدون اعمال متغیرهای مستقل، در لیست انتظار قرار گرفت. پس از اتمام مداخله مذکور، ابزارهای پژوهش دوباره توسط شرکت‌کنندگان هر گروه تکمیل شدند.

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به نارسایی توجه / بیش‌فعالی بود که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ به مراکز مشاوره و روان‌شناسی منطقه ۵ تهران مراجعه کرده و تحت درمان دارویی ریتالین قرار داشتند. در این پژوهش، روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده بود؛ بدین‌صورت که از میان این جامعه، با مراجعه به پرونده و گزارش بیماری مراجعان، پس از اعلام فراخوان و سنجش اولیه، از بین مراجعه‌کنندگان جهت شرکت در جلسات مداخله‌ای خودتنظیمی رفتار توجهی (تعداد ۱۸۰ نفر) با توجه به جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان، به قید قرعه تعداد ۱۱۸ نفر انتخاب شدند. سپس این تعداد مورد غربالگری اولیه (تشخیص روان‌پزشکی، مصاحبه تشخیصی بر اساس DSM-5 و سنجش بر مبنای ابزار اندازه‌گیری موجود جهت سنجش نارسایی توجه و بیش‌فعالی و حافظه کاری) قرار گرفتند. از این طریق، نمونه پژوهش با حجم ۴۰ نفر، از میان کودکان واجد شرایطی که توسط پژوهشگر مصاحبه شده بودند و هم‌چنین از میان افرادی که تراز بالایی در نارسایی توجه/بیش‌فعالی و تراز پایینی در حافظه کاری

کسب کردند، انتخاب شدند.

معیارهای ورود به پژوهش شامل تشخیص ابتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی به کمک مصاحبه تشخیص بر مبنای DSM-5 توسط روانشناس (محقق) و تأیید روانپزشک، عدم ابتلا به اختلالات شناختی، عقب‌ماندگی یا اختلال روانی شدید به تشخیص روانپزشک و روانشناس (به کمک مصاحبه بالینی بر مبنای DSM-5 و فرم خوداظهاری)، عدم شرکت هم‌زمان در مداخلات روانشناختی دیگر به کمک فرم تعهد والدین، دارا بودن رده سنی حداقل ۶ تا ۱۲ سال، اشتغال به تحصیل در دوران ابتدایی و رضایت آگاهانه به شرکت در جلسه‌های درمان توسط والدین طبق فرم مصوب کمیته اخلاق بود. و معیارهای خروج از پژوهش شامل عدم رضایت به ادامه شرکت در جلسات، عدم توانایی شرکت در جلسات به دلیل وقوع حوادث پیش‌بینی نشده در حین اجرا و تمایل به خروج از پژوهش بود.

ابزار پژوهش حاضر شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، سیاهه علائم مرضی کودکان (CSI-4) و مقیاس سنجش حافظه کاری کودکان (آلوی و همکاران، ۲۰۰۸) بود.

پرسشنامه جمعیت‌شناختی: هدف از تهیه این پرسشنامه، جمع‌آوری اطلاعات اولیه به منظور آشنایی بهتر با شخص بیمار بود. بنابراین ارزیابی این پرسشنامه، بر مبنای سؤالاتی بر محور سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت اقتصادی خانواده، آدرس و تلفن همراه والدین صوت گرفت.

سیاهه علائم مرضی کودکان^۱ (CSI-4): این مقیاس نخستین بار توسط اسپرافکین و گادو^۲ (۱۹۸۴) بر اساس طبقه‌بندی راهنمای آماری و تشخیص انجمن روانپزشکی آمریکا (DSM-III) به منظور غربال اختلال‌های رفتاری و هیجانی کودکان ۵ تا ۱۲ سال طراحی شد و در سال ۱۹۹۴ جهت غربال ۱۸ اختلال هیجانی و رفتاری مورد تجدید نظر قرار گرفت. فرم والد شامل ۹۸ و فرم معلم شامل ۸۷ عبارت می‌باشد. نمره گذاری بر اساس مقیاس لیکرت (هرگز: ۰، گاهی: ۰، اغلب: ۱، بیشتر اوقات: ۱) انجام می‌شود. در این پژوهش بخش A که در مورد کودکان مبتلا به نارسایی توجه-بیش‌فعالی می‌باشد، مورد استفاده قرار گرفت. و برای روایی و پایایی فرم کامل این پرسشنامه در مطالعه‌ای در بین دو گروه

1. Children symptom inventory form-4

2. Sprafkin & Gadow

سنجی شده است (اللهه، ۱۳۸۶). دامنه ضرایب پایایی در پژوهش عابدی، صادقی و ربیعی (۱۳۸۶) ۰/۶۵ تا ۰/۹۴ و از طریق دونیمه‌سازی ۰/۷۶ تا ۰/۹۱ گزارش شده است. در پژوهش محمدزاده، مامی، فریادیان و عریضی (۱۳۹۳)، آلفای کرونباخ حافظه کاری ۰/۷۷ و ضریب همبستگی بین دو نیمه مقیاس ۰/۸۰ بود.

نحوه اجرای پژوهش

در این پژوهش میزان اثربخشی آموزش مداخله درمانی خودتنظیمی رفتار توجهی، مورد سنجش و مقایسه قرار گرفت. بخش نخست اطلاعات پژوهش (مبانی نظری و پیشینه پژوهشی در خصوص متغیرهای پژوهش)، با رجوع به نشریات و منابع علمی معتبر و مراجعه به کتابخانه و مراکز اطلاع‌رسانی در دسترس قرار گرفتند. سپس طرح جلسات مداخله‌ای، با بهره‌گیری از منابع تخصصی مربوط، تهیه و تدوین شد. بخش دوم اطلاعات نیز با مراجعه مستقیم به آزمودنی‌ها و از طریق ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش و تجزیه و تحلیل نتایج آن‌ها به دست آمد.

به این منظور، پس از اخذ مجوزهای لازم برای اجرای پژوهش و پس از کسب اطمینان از تشخیص و رعایت معیارهای ورود و خروج و رعایت ملاحظات اخلاقی (تکمیل فرم رضایت آگاهانه، آزادی خروج از پژوهش، حفظ حقوق گروه کنترل جهت شرکت در جلسات، محرمانه ماندن اطلاعات و درج کد بر روی پرسشنامه و پرونده‌ها) نیز مورد ملاحظه قرار گرفتند. از آن‌جا که در طرح‌های آزمایشی حداقل تعداد پیشنهادی برای هر گروه ۱۵ نفر است (بارلو و هافمن، ۲۰۱۴)، شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی در گروه آزمایش و یک گروه کنترل با در نظر گرفتن احتمال افت آزمودنی گمارش شدند. قبل از شروع مداخلات روانشناختی، از بین کودکانی که به تشخیص روان‌پزشک و مقیاس مورد استفاده به طور قطعی نشانه‌های این اختلال را داشتند (۴۰ نفر)، تعداد ۵۴ نفر از کودکان به صورت تصادفی انتخاب و در دو گروه ۱۸ نفره شامل گروه آزمایش و یک گروه کنترل، جایگزین شدند. گروه آزمایش، طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای مداخله‌های خودتنظیمی رفتار توجهی را دریافت کردند. در هنگام مداخله، بیماران به طور هم‌زمان داروی ریتالین را از روان‌پزشک خود دریافت می‌کردند. تعدادی از شرکت‌کنندگان گروه‌های آزمایش، بنا به عدم رعایت معیارهای خروج، از فرآیند درمان خارج شدند که تعداد

از کودکان عادی ۱۴-۶ ساله مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر تهران و کودکان دارای اختلال‌های رفتاری و هیجانی ارجاع داده شده به مراکز بالینی اجرا شد. در نتیجه برای فرم والدین (نقطه برش بهینه ۹، حساسیت ۰/۹۱، ویژگی ۰/۹۷) و برای فرم معلم (نقطه برش بهینه برای اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی ۸، حساسیت ۰/۶۰، ویژگی ۰/۸۷) گزارش شد. علاوه بر این، میان همبستگی نتایج حاصل از نمرات مطالعه حاضر در خصوص همبستگی نمرات نقص توجه- بیش‌فعالی بین دوبار اجرای فرم والد در کل نمونه، با پژوهش گادو و اسپرافکین (۱۹۹۴) ۰/۷۸ و با پژوهش گادو و اسپرافکین (۱۹۹۷)، ۰/۶۶ گزارش شد. پایایی به دست آمده در آن مطالعه در خصوص این خرده‌مقیاس ۰/۷۸ بود. بر حسب نتایج پژوهش توکلی‌زاده (۱۳۸۵)، با توجه به بروز موقعیتی و اختصاصی برای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی به کارگیری هردو فرم (استفاده از هر فرم دارای نمره بالاتر و یا برابر با نمره برش برای اختلال مورد نظر) با حساسیت ۰/۷۵ و ویژگی ۰/۹۲ بر اساس بهترین نقطه برش ۷ تعیین شد. پایایی فرم‌های والدین و معلم از طریق بازآزمایی به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۳ گزارش شد.

مقیاس سنجش حافظه کاری کودکان: مقیاس

سنجش حافظه کاری کودک توسط آلوی و همکاران (۲۰۰۸) ساخته شد. این مقیاس شامل ۲۰ گویه می‌باشد و توسط معلم و دستیارانش که تماس و شناخت خوبی از کودک دارند، تکمیل می‌شود. به هریک از ۲۰ گویه مقیاس، نمره ۰ تا ۳ تعلق خواهد گرفت. نمره کل باید زمانی که به همه سوالات پاسخ داده شد، محاسبه و سپس نمره کل به مربع پایین صفحه منتقل گردد. پس از آن، نمرات خام به نمره T تبدیل جهت توصیف عملکرد کودک نسبت به عملکرد سایرین در همان گروه سنی می‌گردند. متوسط عملکرد با نمره استاندارد ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ نشان داده می‌شود. دامنه اعداد بین ۱ تا ۱۰۰ با متوسط عملکرد رتبه درصدی ۵۰ می‌باشد. آلوی گترکول و آدامز (۲۰۰۸) برای محاسبه پایایی آزمون، آلفای کرونباخ و همسانی درونی به کار رفت و برای محاسبه روایی آزمون، ضریب همبستگی میان مقیاس سنجش حافظه کاری با دروس خواندن و ریاضی با استفاده از نمرات کارنامه‌ای دروس بچه‌ها در نیم سال اول محاسبه شد. ضریب همبستگی این مقیاس نیز با مقیاس سنجش حافظه و کسلر کودکان مقایسه شد. این آزمون برای کودکان در شیراز، چهارمحال بختیاری و تهران هنجاریابی و پایایی

مداخله مبتنی بر خودتنظیمی رفتار توجهی بر اساس کتاب مداخلات آموزشی_درمانی اختلال نقص توجه_ بیش فعالی، هاشمی و همکاران (۱۳۹۵)، بر روی کودکان نارسایی توجه و بیش فعال دوره ابتدایی به شرح زیر انجام شد. پایایی طرح مذکور با استفاده از روش توافقی ۰/۸۷ و در سطح مطلوبی از توافق به دست آمد. هم چنین روایی محتوایی طرح درمان نیز توسط اساتید بررسی کننده با مقدار ۹ و در سطح مطلوب به دست آمد. پس از آن طرح نام برده طی یک دوره فشرده در ۸ جلسه هفتگی و به شرح زیر اجرا شد.

نفرت نهایی برای گروه ها به قرار زیر شد: گروه مداخله های خودتنظیمی رفتار توجهی (۱۵ نفر) (والدین این کودکان نیز در حاشیه جلسات مداخله ای کودکان، مورد آموزش قرار گرفتند). گروه کنترل نیز هیچ مداخله ای دریافت نکرد و در انتظار درمان پس از مرحله پس آزمون ماند. پس از اتمام مداخله های مذکور، هردو ابزار پژوهش شامل سیاهه علائم مرضی کودکان (CIS-4) و مقیاس سنجش حافظه کاری کودکان مجدد اجرا شد. طرح جلسات خودتنظیمی رفتار توجهی، در این پژوهش،

جدول ۱. خلاصه جلسات خودتنظیمی رفتار توجهی

| | |
|------------|--|
| جلسه اول | خوشامدگویی، برقراری رابطه حسنه، آشنایی کودکان با یکدیگر و قوانین اساسی گروه |
| جلسه دوم | آشنایی با لزوم توجه کردن در فعالیتهای مختلف زندگی، شناسایی نشانه های بدنی بر اساس نشانگرهای معرفی شده، تمرین کلاسی و ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه سوم | شناسایی اندام های حسی به صورت یک طرفه و متقابل به کمک تمرین کلاسی (نشستن بر روی صندلی و پیگیری سخنان مربی)، تمرین اعمال تعادلی (پرش دوپایی، لی لی، قدم زدن بر روی تخته تعادل و...) و ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه چهارم | خواندن داستان و پاسخ دهی به سوالات توسط کودکان به منظور آشنایی با مفهوم و ضرورت خودنظارتی (خودمشاهده گری) |
| جلسه پنجم | درست کردن اشکال به وسیله مکعب های رنگی به منظور تحریک کودکان به انجام خودنظارتی رفتارهای توجهی و ثبت آن ها، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه ششم | خواندن داستان به منظور آشنایی کودکان با ضرورت انجام خودثبیتی و خودارزیابی |
| جلسه هفتم | تمرین چراغ راهنمایی به منظور افزایش توجه و فرمان «توقف کن و مشاهده کن»، «یادداشت کن و مقایسه کن»، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه هشتم | بررسی تکالیف، ارائه بازخورد، ارائه تمرین و یادداشت کردن حالت های بدنی رفتارهای توجهی، مقایسه آن ها با حالت های ایده آل، تکمیل پازل ها و تمرین توقف و توجه کردن، نتیجه گیری، خاتمه جلسات و پس آزمون |

جنسیت پسر و دختر به ترتیب ۱۰ نفر (۶۶/۱۶ درصد) و ۵ نفر (۳۳/۳۳ درصد)، و در گروه کنترل ۸ نفر پسر (یعنی ۵۳/۳۳ درصد) و ۷ نفر دختر (یعنی ۴۶/۶۶ درصد) می باشد. همان طور که در جدول ۲ مشاهده می گردد، میانگین سنی کودکان مبتلا به نارسایی توجه/ بیش فعالی در گروه خودتنظیمی رفتار توجهی برابر با ۸/۸۶، و در گروه کنترل ۹/۱۳ می باشند.

جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای حافظه کاری، نارسایی توجه، بیش فعالی و نارسایی توجه/ بیش فعالی را در پیش آزمون و پس آزمون نشان می دهد.

داده های به دست آمده از اجرای پژوهش، با استفاده از روش های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (تحلیل کواریانس چند متغیره) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. کلیه عملیات تجزیه و تحلیل آماری به کمک نرم افزار SPSS-24 انجام شد.

یافته ها

تعداد کودکان مبتلا به نارسایی توجه/ بیش فعالی شرکت کننده در پژوهش بر حسب جنسیت نشان داد که تعداد کودکان گروه مداخله خودتنظیمی رفتار توجهی بر حسب

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد کودکان مبتلا به نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در گروه‌های مداخله و کنترل

| گروه | تعداد | میانگین سن | انحراف استاندارد |
|-----------------------|-------|------------|------------------|
| خودتنظیمی رفتار توجهی | ۱۵ | ۸/۸۶ | ۱/۲۴ |
| گروه کنترل | ۱۵ | ۹/۱۳ | ۱/۵۹ |

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای وابسته در گروه‌های مداخله و کنترل

| متغیرها | گروه‌ها | میانگین | انحراف استاندارد |
|-----------------------------------|-----------------------|---------|------------------|
| پیش‌آزمون حافظه کاری | خودتنظیمی رفتار توجهی | ۳۷/۲۶ | ۶/۳۷ |
| | گروه کنترل | ۳۷/۰۶ | ۳/۸۰ |
| پس‌آزمون حافظه کاری | خودتنظیمی رفتار توجهی | ۷۴/۴۰ | ۶/۱۷ |
| | گروه کنترل | ۳۷/۹۳ | ۳/۳۲ |
| پیش‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی | خودتنظیمی رفتار توجهی | ۶۷/۸۰ | ۳/۰۹ |
| | گروه کنترل | ۶۹/۶۶ | ۷/۹۷ |
| پس‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی | خودتنظیمی رفتار توجهی | ۳۷/۴۶ | ۵/۳۸ |
| | گروه کنترل | ۷۰/۲۰ | ۷/۵۰ |

جدول ۴. آزمون کولموگروف - اسمیرنف جهت نرمال بودن متغیرهای پژوهش در نمونه

| متغیرها | Z کولموگروف - اسمیرنف | سطح معنی‌داری |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| پیش‌آزمون حافظه کاری | ۰/۱۲۷ | ۰/۰۶ |
| پس‌آزمون حافظه کاری | ۰/۱۶۲ | ۰/۵۴ |
| پیش‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی | ۰/۱۰۷ | ۰/۷۲ |
| پس‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی | ۰/۲۵۹ | ۰/۶۵ |

آزمون سه گروه نشان داد که مقدار F برای متغیر پس‌آزمون حافظه کاری و نارسایی توجه/ بیش‌فعالی معنادار نیست ($P \geq 0/05$)، بنابراین فرض همسانی واریانس‌های متغیر وابسته در سه گروه برقرار است. هم‌چنین مقدار لامبدای ویلکز $0/80$ در سطح ($P \leq 0/01$) معنادار است که وجود تفاوت بین گروه‌های مداخله را در متغیرهای وابسته تأیید می‌کند. و در آزمون همگنی ضرایب رگرسیون در پیش‌آزمون دو گروه مقدار F تعامل متغیر همپراش برای پیش‌آزمون حافظه کاری برابر با $0/46$ و برای پیش‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی برابر با $1/78$ ($P \geq 0/05$) معنادار نمی‌باشد و می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد نشده است و پیش‌فرض همگنی ضرایب رگرسیون رعایت شده است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مقدار آزمون کولموگروف - اسمیرنف برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای حافظه کاری و نارسایی توجه/ بیش‌فعالی معنی‌دار نبوده است ($P \leq 0/05$) و این نشان‌دهنده این است که این متغیرها در جامعه دارای توزیع نرمال هستند. از آزمون ام‌باکس برای بررسی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس استفاده شد که مقدار $F = 2/23$ آزمون ام - باکس در سطح ($P \geq 0/05$) معنی‌دار نیست، بدین معنی است که ماتریس واریانس - کوواریانس‌ها همگن می‌باشند. برای بررسی همسانی واریانس سه گروه در مرحله پس‌آزمون، از آزمون همسانی واریانس‌های لوین استفاده شد. هم‌چنین، آزمون همگنی واریانس‌های لوین در پس

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و نارسایی توجه/ بیش‌فعالی کودکان

| منبع | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | F | سطح معنی‌داری | ضریب اتا |
|---|---------------|-------------|-----------------|------|---------------|----------|
| پیش‌آزمون حافظه کاری | ۱۹/۴۵ | ۱ | ۱۹/۴۵ | ۱/۲۲ | ۰/۱۲۱ | ۰/۰۸ |
| پیش‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی | ۳۸/۲۰ | ۱ | ۳۸/۲۰ | ۱/۴۰ | ۰/۱۷۱ | ۰/۰۱ |
| گروه * پس‌آزمون حافظه کاری | ۳۰/۲۲ | ۱ | ۳۰/۲۲ | ۶/۴۷ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۸ |
| گروه * پس‌آزمون نارسایی توجه/ بیش‌فعالی | ۳۱/۴۰ | ۱ | ۳۱/۴۰ | ۹/۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۷ |

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از اجرای این پژوهش اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی کودکان (ADHD) بود. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد مداخله خودتنظیمی رفتار توجهی بر نشانگان نقص توجه/ بیش‌فعالی و حافظه کاری کودکان تأثیر دارند. در این میان خودتنظیمی رفتار توجهی از میزان تأثیر بیشتری بر حافظه کاری برخوردار بوده است، در ذیل به بحث در مورد نتایج به‌دست آمده پرداخته می‌شود. نتایج پژوهش حاضر حاکی از تأثیر آموزش مهارت‌های خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و نقص توجه/ بیش‌فعالی کودکان ADHD بود. یافته‌های به‌دست آمده در این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (گلوری، گلیدا و کالیدی، ۲۰۱۸؛ بایز و تیلور، ۲۰۱۸؛ نی و همکاران، ۲۰۱۸، ویلموتکس و همکاران (۲۰۱۷)، کلارک و همکاران (۲۰۱۷)، عیوضی، یزدان‌بخش و مرادی (۱۳۹۸)، عزیزیان و همکاران (۱۳۹۶)، صمیمی و رامش (۱۳۹۵)، لی (۲۰۱۲)، لویی (۲۰۱۶)، محمدی و همکاران (۱۳۹۴)، حسین‌زاده، ملکی و همکاران، مرادی (۱۳۸۸)، هم‌خوان می‌باشد. به عقیده بارکلی، ضعف در خودتنظیمی منجر به ایجاد مشکلاتی در حافظه کاری می‌شود. افراد مبتلا به ADHD به‌طور معناداری توانمندی کمتری در خودتنظیمی و حافظه کاری نسبت به سایر افراد دارند. از این‌رو می‌تواند میزان پیش‌بینی‌پذیری، برنامه‌ریزی و بازنمایی اطلاعات را تحت تأثیر قرار دهد. خود خودتنظیمی رفتار توجهی توانست به توقف الگوی پیش‌رونده پاسخ‌آموذنی‌ها کمک کند و حساسیت آن‌ها را نسبت به خطاهای رفتاری توسعه داده تا آن‌ها در عملکردهای پیش‌رونده انعطاف لازم را بروز دهند. در تبیین این فرضیه می‌توان اظهار کرد آموزش

مهارت‌های خودتنظیمی رفتار توجهی در این پژوهش در افزایش ظرفیت حافظه کاری (اطلاعات دریافت شده را به طور موقت و همزمان نگهداری و پردازش می‌کردند)، عملکرد تحویلی بهتر مؤثر بود و علاوه بر این در افزایش تمرکز، توجه پایدار، تأمل در پاسخ به محرک‌ها و بازداری تکانه‌های نامربوط به موقعیت‌ها نقش بسزایی داشت، آموزش مهارت‌های رفتار توجهی در این پژوهش در کاهش نشانه‌های ADHD مؤثر بود، کودکان در کنترل تکانه، کنترل هیجان‌های منفی و در بازداری رفتاری عملکرد خوبی از خود نشان دادند.

هم‌چنین، در تبیینی دیگر می‌توان چنین بیان داشت که در آموزش مهارت‌های خودتنظیمی رفتار توجهی این پژوهش، محور اصلی آموزش، توجه بر نشانه‌های حالات و وضعیت‌های بدنی (توجه به حالت بدنی که آیا در وضعیت توجه به یک چیز هستند یا نه؟)، بر اساس نشانگرها بود، که آزمودنی‌ها باید در همه فعالیت‌های روزانه خود، بر تمامی این حالت‌های بدنی خود توجه می‌کردند و آن‌ها را با حالات بدنی متناسب با موقعیت، مقایسه می‌کردند (خودنظارتی، خودمشاهده‌گری) و به‌منظور ایجاد و کنترل وضعیت‌های بدنی به فرمان توقف کن، مشاهده کن و یادداشت کن که به صورت برجسته‌هایی بر روی کتاب و یا وسایلشان چسبانده شده توجه می‌کردند تا تفاوت بین فهرست و یادداشت‌هایشان را شناسایی نمایند و سپس برای سنجش رفتار توجه‌ای خود (دوستانشان) کارت‌های خود نظارتی را پر می‌کردند تا ببینند آیا به حالت‌های بدنی متناسب با هر موقعیت توجه کرده‌اند یا نه؟ و ببینند کدام حالت به رفتار توجهی نظم داده و چه حالاتی برای رفتار توجهی شان لازم است. اگر نتایج مثبت بود (تقویت مثبت) اگر نتایج منفی بود (تقویت منفی) سپس راهکارهایی برای حذف نشانه‌های بی‌توجهی در کلاس مطرح می‌شد و بهترین راهکارها روی تابلو

پایانی می‌باشد، در پژوهش‌هایی از این قبیل، معمولاً داشتن ارزیاب مستقل از عوامل اصلی پژوهش محسوب می‌شود که در این پژوهش به دلیل محدودیت امکانات و محدودیت زمانی ارزیاب مستقل در تمام جنبه‌های پژوهشی وجود نداشته است، نمونه این پژوهش تنها شامل کودکان مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره منطقه ۵ شهر تهران بود، بنابراین، نتایج این پژوهش به سایر گروه‌ها و شهرهای کشور با احتیاط تعمیم می‌یابد. هم‌چنین، با توجه به مشکلات فرهنگی و اجتماعی در اجرای این روش‌ها و نیز اشکال در عینی کردن خود پایایی‌ها در پژوهش‌های چند موردی، این پژوهش از داده‌های ارزیابی در حین دوره پژوهش محروم بوده است و این مسأله برای پژوهش‌هایی از این نوع محدودیت محسوب می‌گردد.

در راستای پیشنهادات پژوهش و از آن‌جا که کاهش نشانگان اختلال بیش‌فعالی / نارسایبی توجه یکی از دغدغه‌های افراد جامعه است و در این پژوهش روش مداخله‌ای خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و کاهش علائم ADHD تأثیر معناداری داشته است، پیشنهاد می‌شود با تغییر روش مداخلات روانی- آموزشی مؤثر در زمینه کار با کودکان ADHD، پژوهش‌های دیگری روی متغیرهای وابسته این پژوهش انجام گیرد.

هم‌چنین، پیشنهاد می‌شود که فعالیت‌های کلی (مانند اقدامات آموزشی، اجتماعی، خانوادگی، آگاه‌سازی معلمان و کادر اجرایی مدارس، آگاه‌سازی عمومی، آگاه‌سازی مدیران و کارشناسان، توجه به رسانه‌ها و وسایل ارتباطی چندرسانه‌ای و نیز پژوهش‌کننده‌های آموزش و پرورش) جهت جلوگیری از بروز مضامین و رفتارهای ناسازگارانه و مخرب ارتباطی ناشی از رفتارهای تکانشی کودکان در تصویب سیاست‌های مرتبط با حفظ حقوق کودکان و توجه به ضرورت تسهیلات بیمه‌ای جهت دریافت مداخلات روانشناسی و روانپزشکی، سازمان نظام روانشناسی و مشاوره ایران و سازمان بهزیستی کشور مورد توجه قرار گیرد.

خودتنظیمی انگیزش و مهارت‌های ارتباطی بر استرس تحصیلی دانش‌آموزان استعدادهای درخشان تبریز. فصلنامه طب توان‌بخشی، ۷(۴)، ۲۹-۲۱.
حسین‌زاده ملکی، ز.، مشهدی، ع.، سلطانی‌فر، ع.، محرری، ف.، غنایی چمن‌آباد، ع. (۱۳۹۲). آموزش حافظه کاری، برنامه آموزش والدین ای بارکلی و ترکیب این دو مداخله

ثبت می‌شد تا در نظم بخشیدن به رفتارهای خود دچار اشتباه نشوند. این آموزش‌ها با اعمال فرآیندهای خود تنظیمی (خود نظارتی خود ثبتي خود ارزیابی خود واکنش گری و خود تقویت) به آزمودنی‌ها کمک کرد تا بتوانند فرآیندهای پردازش اطلاعات و تقویت حافظه را بهبود ببخشند و هم‌چنین در افزایش تمرکز، توجه پایدار، تأمل در پاسخ به محرک‌ها، کنترل رفتارهای بی‌هدف و مزاحم و پیشرفت تحصیلی نقش بسزایی داشت. آموزش کودکان در کنترل تکانه، کنترل هیجان‌های منفی و در بازداری رفتاری نتایج ثمربخشی داشت. از نتایج بدست آمده در این پژوهش می‌توان چنین بیان کرد که آموزش مهارت‌های خودتنظیمی رفتار توجهی بر حافظه کاری و نقص توجه/بیش‌فعالی کودکان ADHD مؤثر بود. از تمرین‌هایی چون تمرین توجه کردن به وضعیت بدنی و تمرین عملی آن، خود نظارتی و خود مشاهده گری، آشنایی با چگونگی انجام خودنظارتی در رفتارهای توجهی و کاربرد عملی آن‌ها، آشنایی و کاربرد عملی خود ثبتي و خود ارزیابی، توقف، توجه و مقایسه در گروه می‌تواند از شدت نشانگان ADHD کاسته و زمینه بهبود حافظه کاری فراهم گردد. نتایج نشان داد خودتنظیمی رفتار توجهی یک مداخله مؤثر در کمک به کودکان ADHD است که با بهره‌گیری از تمرین‌هایی چون تمرین توجه کردن به وضعیت بدنی و تمرین عملی آن، خود نظارتی و خود مشاهده گری، آشنایی با چگونگی انجام خودنظارتی در رفتارهای توجهی و کاربرد عملی آن‌ها، آشنایی و کاربرد عملی خود ثبتي و خود ارزیابی، توقف، توجه و مقایسه در گروه می‌تواند از شدت نشانگان ADHD کاسته و زمینه بهبود حافظه کاری فراهم گردد.

هر تحقیقی از ابتدای امر یعنی انتخاب موضوع تا مراحل اجرا، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری دارای محدودیت‌هایی است، از جمله محدودیت‌هایی که در راستای انجام پژوهش وجود داشته، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: یکی از نکات مهم پژوهش‌های مداخله‌ای عدم آگاهی دو جانبه درمانگر و آزمودنی‌ها از نتایج ارزیابی‌های اولیه و ارزیابی‌های مرحله

منابع

الهه، م. (۱۳۸۶). انطباق و هنجاریابی سیاهه نشانه‌های مرضی کودک ویرایش چهارم، مجله کودکان استثنایی (پژوهش در حیطه کودکان استثنایی)، بهار ۱۳۸۶، ۱(۷)، پیاپی ۲۳، ۹۶-۷۹.
پورحسین مایوسفی، ش.، حسینی‌نسب، د.، پناه‌علی، ا. (۱۳۹۷). مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای

۱۰۶-۱۱۸.

محمدی، ز.، کاظمی، آ.س.، رضایی، ا.، فشارکی، م. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش به‌سازی توجه و حافظه کاری بر میزان عملکرد پیوسته کودکان مبتلا به اختلال ک‌متوجهی/ بیش‌فعالی. مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، ۲۶۳-۲۶۸، (۴)۲۵.

محمدزاده، ج.، مامی، ش.، فریادیان، ن.، عریضی، ح. (۱۳۹۳). هنجاریابی مقیاس سنجش حافظه کاری کودکان پنج تا ۱۱ ساله شهر ایلام. تازه‌های علوم شناختی، ۱۶ (۲): ۶۹-۷۶.

مرادی، ع.، هاشمی، ت.، فرزاده، و.آ.، کرامتی، ه.، بیرامی، م.، کرامتی، ه. (۱۳۸۸). مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، خودتعلیمی کلامی بر نشانه‌های اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه. پژوهش‌های نوین روانشناختی (روانشناسی دانشگاه تبریز)، ۴(۱۳)، ۱۹۱-۲۱۲.

مرادی، ع.، هاشمی، ت.، فرزاده، و.آ.، کرامتی، ه.، بیرامی، م.، کرامتی، ه. (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، خودتعلیمی کلامی بر نشانه‌های اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه. فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز، ۴(۱۳)، ۱۹۳-۲۱۴.

مرادی، ع.، هاشمی، ت.، فرزاده، و.آ.، کرامتی، ه.، بیرامی، م.، کاووسیان، ج. (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، خودتعلیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی. فصلنامه پژوهش در سلامت روانشناختی، ۱۲(۱)، ۵-۱۵.

نخستین گلدوست، ا.، معینی کیا، م. (۱۳۸۸). رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیم و راهبردهای انگیزش برای یادگیری با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی- برنامه‌ریزی درسی)، ۲۳(۲۳)، ۸۵-۱۰۰. هاشمی نصرت‌آباد، ت.، محمودعلی‌لو، م.، نعمتی‌سوگی‌تپه، ف.، غلام‌رستمی، ح.ع. (۱۳۸۹). مقایسه کارکردهای اجرایی خودتنظیمی هیجان و انگیزش در زیرمجموعه‌های اختلال کمبود توجه بیش‌فعالی براساس مدل بارکلی. تازه‌های علوم شناختی، ۱۲(۱)، ۱-۱۶.

بر بهبود حافظه کاری کودکان مبتلا به ADHD.

فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۱۵(۴)، ۵۳-۶۳. دارائی‌فرد، ن.، عزیزی، م.، دمهری، ف. (۱۴۰۰). اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه فعال بر درک زمان در کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. فصلنامه علمی پژوهشی عصب‌روانشناسی، ۷(۳).

راسل‌ای. بارکلی. (۱۳۹۲) کودکان نافرمان: برنامه آموزش والدین راهنمای روان‌شناسان بالینی برای ارزیابی و درمان مشکلات رفتاری و نافرمانی کودکان. ترجمه حبیب‌السادات سجادی، حمید عزیززاده. انتشارات رشد.

زارع‌نژاد، س.، سلطانی کوهستانی، س.، کارشکی، ح. (۱۳۹۸). اثربخشی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر حافظه کاری و بازداری پاسخ دانش‌آموزان نارساخوان. فصلنامه عصب‌روانشناسی، ۵(۱۸)، ۱۰۹-۱۳۰.

صمیمی، ز.، رامش، س.، کردتمینی، م. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش حافظه کاری هیجانی بر کنش‌های اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ فزون‌جنبش. دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۹(۵)، ۳۸۱-۳۹۱.

صادقی، آ.، ربیعی، عابدی، م.ر. (۱۳۹۰). رواسازی و اعتباریابی چهارمین ویرایش مقیاس هوش و کسلر کودکان، نشریه روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)، دوره ۷ (۲۸)، ۳۸۶-۳۷۷.

عباسی، م.، پیرانی، ذ.، رزمجویی، ل.، بنیادی، ف. (۱۳۹۴). نقش تعلق‌ورزی و خودتنظیمی انگیزشی در پیش‌بینی اشتیاق رفتاری دانشجویان. دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۸(۵)، ۲۹۵-۳۰۰.


عزیزیان، م.، اسدزاده، ح.، عزیززاده، ح.، درتاج، ف.، سعدی‌پور، ا. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود توجه، بازداری و حافظه کاری در دانش‌آموزان با عملکرد هوشی مرزی. مجله تحقیقات علوم رفتاری، ۱۵(۱)، ۹۳-۱۰۳.

عیوضی، س.، یزدان‌بخش، ک.، مرادی، آ. (۱۳۹۸). اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود حافظه کاری در کودکان مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی. فصلنامه عصب‌روانشناسی، ۵(۱۶)، ۱۱۷-۱۳۰.

قلی‌پورکویچ، ص.، لیوارجانی، ش.، حسینی‌نسب، د. (۱۳۹۸). اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر علائم نقص توجه / بیش‌فعالی و تعلق‌ورزی تحصیلی نوجوانان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. طب توانبخشی، ۸(۲)،

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Publication.
- Barkley, R.A. (1998). Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In E.J. Mash & R.A. Barkley, (Eds) Treatment of Childhood Disorders, (2n ed). PP. 55-110, New York Guilford Press.
- Bays, P.M. Taylor, R. (2018). A neural model of retrospective attention in visual working memory. *Cognitive Psychology*, 100, 43-52.
- Bell, AS. (2011). A critical review of ADHD diagnostic criteria: What to address in the DSM-V. *Journal of Attention Disorders*, 15(1):3-10.
- Ben-Yehudah, G., & Brann, A. (2019). Pay attention to digital text: The impact of the media on text comprehension and self-monitoring in higher-education students with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 89, 120-129.
- Biederman, J. & Faraone, S.V. (2004). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 366, 237-248.
- Chan, R.C.K., Shum, D., Toulopoulou, T., & Chen, EYH. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 201-16.
- Clarke, P.J.F., Branson, S., Chen, N.T.M., Van Bockstaele, B., Salemink, E., MacLeod, C., Notebaert, L. (2017). Attention bias modification training under working memory load increases the magnitude of change in attentional bias. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 57, 25-31.
- Dehn, M. (2008). Working memory and academic learning-Assessment and intervention. New Jersey: John Wiley.
- Duckworth, AL., Quinn, PD., & Tsukayama, E. (2012). What no child left behind leaves behind: the roles of IQ and self-control in predicting standardized achievement test scores and report card grades. *Journal of Educational Psychology*. 104(2):439-451.
- Gomorun, H.K., Weijers, A.A., Minderaa, R.B., Althaus, M. (2009). ERP Correlates of Selective Attention and Working Memory Capacities in Children with ADHD and/ or PDD-NOS. *Clinical Neurophysiology*, 120: 60-72.
- Guillory, S.B., Gliga, T., & Kaldy, Z. (2018). Quantifying attentional effects on the fidelity and biases of visual working memory in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 167, 146-161.
- Hofmann, W., Schmeichel, B.J., & Baddeley, A.D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16: 174-80.
- Klingber, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 317-24.
- Lee, j., & Zentall, S.S. (2012). Reading motivational differences among groups: Reading disability (RD), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), RD+ADHD, and typical comparison. *Learning and Individual Differences*, 12, 778-785.
- Liu, ZX., Glizer, D., Tannock, R., & Woltering, S. (2016). EEG alpha power during maintenance of information in working memory in adults with ADHD and its plasticity due to working memory training: A randomized controlled trial. *Clinical Neurophysiology*, 29, 127 (2): 1307-1320.
- Marvel, C. L., Desmond, J. E. (2010). The contributions of cerebro-cerebellar circuitry to executive verbal working memory. *Cortex*, 46, 880-895.
- Millichap, JG. (2010). Attention deficit hyperactivity disorder handbook: A physician's guide to ADHD. Springer: New York.
- Nie, Q.Y., Ding, X., Chen, J., & Conci, M. (2018). Attention directs working memory maintenance. *Cognition*, 171, 85-94.
- Parry, D.A., Roux, D.B., & le Bantjes, J.R. (2020). Testing the feasibility of a media multitasking self-regulation intervention for students: Behaviour change, attention, and self-perception. *Computers in Human Behavior*, 104, 106182.
- Pelham, WE., & Fabiano, GA. (2008). Evidence-based psychological treatment for Attention-deficit hyperactivity disorder: An update. *Journal of Clinical*

- Child and Adolescent Psychology, 34, 184-214.
- Polanczyk, G., Laranjeira, R., Zaleski, M., Pinsky, I., Caetano, R., & Rohde, LA. (2010). ADHD in a representative sample of the Brazilian population: estimated prevalence and comparative adequacy of criteria between adolescents and adults according to the item response theory. *International journal of methods in psychiatric research*, 19(3):177-84.
- Roberts, D. K., Alderson, R. M., Betancourt, J. L., & Bullard, C. C. (2021). Attention-deficit/hyperactivity disorder and risk-taking: A three-level meta-analytic review of behavioral, self-report, and virtual reality metrics. *Clinical Psychology Review*, 87, 102039.
- Shinaver, CS., Entwistle, PC., Söderqvist, S., & Cogmed, WM. (2014). Training: Reviewing the reviews. *Application Neuropsychology Child*, 3, 163-72.
- Söderqvist, S., McNab, F., Peyrard-Janvid, M., Matsson, H., Humphreys, K., Kere, J., & et al. (2010). The SNAP25 gene is linked to working memory capacity and maturation of the Sadock BJ. Sadock VA. Kaplan & Sadok's Synapsis of psychiatry: Behavioral science/clinical psychiatry (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Villemonteix, T., Marx, I., Septier, M., Berger, C., Hacker, T., Bahadori, S., Acquaviva, E., & Massat, I. (2017). Attentional control of emotional interference in children with ADHD and typically developing children: An emotional N-back study. *Psychiatry Research*, 254, 1-7.
- Walshaw, PD., Alloy, LB., Sabb, FW. (2010). Executive function in pediatric bipolar disorder and attention-deficit hyperactivity disorder: in search of distinct phenotypic profiles. *Neuropsychology review*, 20(1), 103-20.
- Ylvisaker, M., & De Bonis, D. (2000). Executive function impairment in adolescence: TBI and ADHD. *Topics in Language Disorders*, 20, 29-57.
- Alloway TP, Gathercole SE, Kiwood Hj. Working Memoy Rating Scale. London, pearson assessment; 2008.
- Sprafkin J, Gadow KD. (1984). Quick Guide Using the Youths Inventory – 4 Screening Kit. Stony Book, NY: Checkmate Plus.

| | |
|---|--|
|  | <p>COPYRIGHTS © 2022 by the authors. Lisensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)</p> |
|---|--|