

«مقاله پژوهشی»

## اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانش‌گری) کودکان دارای اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی براساس مدل مایکنبام

\*علی مصطفائی<sup>۱</sup>، محمد اورکی<sup>۲</sup>

۱. استادیار روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، آذربایجان غربی، ایران. ۲. دانشیار روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

(تاریخ وصول: ۹۸/۰۷/۰۲ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۴/۲۵)

### The Effectiveness of Psychological Immunization Training On Psychological Neurological Skills and Behavioral Symptoms (Attention Deficit and Impulsivity) of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) based on the Meichenbaum Model

\*Ali Mostafaie<sup>1</sup>, Mohammad Oraki<sup>2</sup>

1. Assistant Professor of Psychology, Payame Noor University, West Azarbaijan, Iran. 2. Associate Professor of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

(Received: Sep.24, 2019- Accepted: Jul.15, 2020)

## Abstract

## چکیده

**Introduction:** The aim of the present study was to the effectiveness of psychological immunization training On Psychological Neurological Skills and Behavioral Symptoms (Attention Deficit and Impulsivity) of Children with (ADHD) based on the Meichenbaum model. **Method:** The research method was a pretest-posttest quasi-experimental design with a follow-up and control group. Purposeful sampling is used for this purpose of 7-12 year-old children with ADHD Disorder who were under training in Primary school centers in Urmia. 30 children were selected and randomly assigned to two experimental (n=15) and control (n=15) groups. The experimental group received 10 sessions of 1-hour sessions (two days per week) of the immunization model of Meichenbaum Model. The data from the study were analyzed via ANCOVA. **Results:** The results showed that psychological immunization training on neuropsychological skills (Attention, executive functions, language, learning, and reading) and Behavioral Symptoms (Attention Deficit and Impulsivity) of Children with Attention Deficit - Hyperactivity Disorder Had a significant effect ( $P < 0/05$ ). psychological immunization training on It has not been effective in the visual-spatial processing performance of hyperactivity children. **Conclusion:** According to the findings of this study Meichenbaum model-based immunization training was used as an effective way to improve neuropsychological skills and behavioral symptoms in children with attention-deficit / hyperactivity disorder.

**Keywords:** psychological immunization training, Psychological Neurological Skills, Behavioral Symptoms (Attention Deficit and Impulsivity), Attention Deficit - Hyperactivity Disorder (ADHD), Meichenbaum model.

**مقدمه:** پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مداخلات ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری از جمله (کمبود توجه و تکانش‌گری) براساس مدل مایکنبام انجام گرفت. روش: این پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی است که در آن از طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. به این منظور با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند از بین کودکان ۷ تا ۱۲ ساله شاغل به تحصیل در مدارس ابتدایی و مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی شهر ارومیه، تعداد ۳۰ کودک انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) گمارده شدند. گروه آزمایش طی ده جلسه اساعته (دو روز در هفته) تحت آموزش ایمن‌سازی روانی مدل مایکنبام قرار گرفتند. داده‌ها به روش تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی (توجه، کارکردهای اجرایی، زبان، یادگیری، و خواندن) و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانش‌گری) کودکان دارای اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی تأثیر معنادار داشته است ( $P < 0/05$ ). ضمن اینکه آموزش ایمن‌سازی روانی بر عملکرد پردازش بینایی - فضایی کودکان بیش فعال مؤثر نبوده است. نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های حاصل از این پژوهش، می‌توان آموزش ایمن‌سازی روانی براساس مدل مایکنبام را به عنوان روشی کارآ برای بهبود مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی مورد استفاده قرار داد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش ایمن‌سازی روانی، نشانگان رفتاری، کارکرد اجرایی، اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی، مدل مایکنبام.

Corresponding author: Ali Mostafaie

Email: mostafaie\_a@yahoo.com

نویسنده مسئول: علی مصطفائی

## مقدمه

برای پایان رساندن تکلیف توجه خود را متمرکز کنند (ابیکاف، نیسلی-تسیوپینس، گالاگر، زامبندیتی، سوفرت، بورادی و مک کارتی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹). این اختلال برای روانشناسان و روانپزشکان، والدین و معلمان به عنوان معضلی حل نشدنی درآمده است؛ ویژگی‌های اصلی آن یعنی ناتوانی در مهار رفتار نارسایی توجه، ناتوانی یادگیری، پرخاشگری، مشکلات تحصیلی، بی‌قراری حرکتی و برانگیختگی برای والدین، معلمان و همسالان تحمل‌ناپذیر بود (دینن و فیتز جرالده<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰).

در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، برای تشخیص‌گذاری اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی، نشانه‌ها باید مزمن باشد و نیز قبل از هفت سالگی و حداقل در دو موقعیت، مشاهده شده باشد (سادوک، کاپلان و سادوک<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷). اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی یک اختلال عصب - روانشناختی است که نظریه‌های اخیر، بر نقش اصلی توجه و کمبود کارکردهای اجرایی در آن، تأکید می‌کنند. پژوهش‌های مختلف از دهه ۱۹۷۰، نارسایی در مهارت‌های عصب روان شناختی را به عنوان هسته اصلی مشکلات کودکان دارای نارسایی توجه / بیش‌فعالی مطرح ساخته‌اند (نجاززادگان، نجاتی و امیری، ۱۳۹۴). نارسایی در مهارت‌های عصب روانشناختی

اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی<sup>۱</sup> یک سندرم عصبی - رفتاری است که با عدم توجه، تحریک‌پذیری، فعالیت زیاد، رفتارهای مضطربانه و متلاطم بخصوص در پسر بچه‌ها مشخص می‌شود (لئون، کلودیا بروگنا، دانیلا ریچی، دومینکو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). همچنین یک اختلال رشدی است که از کودکی آغاز می‌شود و در اغلب موارد تا نوجوانی و بزرگسالی ادامه می‌یابد (بارکلی، مورفی و فیشر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). این اختلال یکی از شایع‌ترین اختلالات رفتاری در کودکان است. در سال ۲۰۰۷ شیوع آن را در کودکان سن دبستان ۵ درصد و در بزرگسالی در حدود ۲/۵ درصد تخمین زدند (کورتز و لسندروکس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). در حدود ۶۰-۸۵ درصد از افرادی که در کودکی این تشخیص را دریافت می‌کنند، نشانه‌های اختلال تا بزرگسالی در آن‌ها باقی خواهد ماند (سادوک، سادوک و روئیز<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). افراد مبتلا به این اختلال ممکن است توانایی توجه دقیق به جزئیات را نداشته باشند یا در انجام تکالیف مدرسه، کار یا سایر فعالیت‌ها از روی بی‌احتیاطی مرتکب اشتباه شوند. اغلب، در انجام فعالیت‌ها بی‌نظمی وجود دارد و وظایف با بی‌دقتی و بدون تفکر کافی انجام می‌شوند. حفظ توجه در بازی و تکالیف برای این افراد غالباً دشوار است و به سختی می‌توانند

6. Abikoff, Nissley-Tsiopinis, Gallagher, Zambenedetti, Sevvfert, Boorady and McCarthy  
7. Dineen & Fitzgerald  
8. Sadock, Kaplan and Sadock

1. Attention deficit/hyperactivity disorder  
2. Leone, D. Brogna, C. Ricci, D. Domenico  
3. Barkley, Murphy & Fischer  
4. Cortese & Lecendreau  
5. Sadock & Ruiz

مورا<sup>۵</sup>، (۲۰۱۵). از دیدگاه عصب شناختی این اصطلاح مرتبط با شبکه گسترده‌ای از کارکردهای قشر پیشانی و شامل تعداد زیادی از فرآیندهای شناختی و فراشناختی است که در طول دوره تحول کودک شکل می‌گیرند و همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که گسترش و تحول مهارت‌های عصب شناختی (کارکردهای اجرایی) همانند سایر توانمندی‌ها در طول دوره کودکی شروع و تا دوره نوجوانی و جوانی گسترش می‌یابد؛ بنابراین در پیشرفت تحصیلی و عملکرد بسیار تأثیرگذار هستند (آربل، مک کارتی، گولدمن، دانچین و بروم بیک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸؛ آلتانی، پروتوپاپاس و جورجیو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷).

کارکردهایی همچون سازماندهی<sup>۸</sup>، برنامه‌ریزی راهبردی<sup>۹</sup>، انعطاف شناختی<sup>۱۰</sup>، حافظه کاری<sup>۱۱</sup> و حل مسئله<sup>۱۲</sup> را می‌توان از جمله مهم‌ترین کارکردهای اجرایی عصب شناختی دانست که در زندگی و انجام تکالیف یادگیری و کنش‌های هوشی به انسان کمک می‌کنند (بارکلی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۵). این کارکردها مهارت‌هایی هستند که به شخص کمک می‌کنند تا به جنبه‌های مهم تکلیف توجه کند و برای آن برنامه‌ریزی نماید (بایرامی و ادیبی و محمدی، ۲۰۱۶؛ مومنی شهرکی،

زیربنای مشکلات رفتاری در کودکان دارای نارسایی توجه / بیش‌فعالی است (گری، چابان، مارتینوسن، گولدبرگ، گوتلیب، کرونیتز و تانوک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲).

یکی از دیدگاه‌های نسبتاً نوین به اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی، توجه به عوامل عصب شناختی است. در این دیدگاه، دستگاه عصبی عاملی مهم و کلیدی در بروز و تحول این اختلال است. نتیجه پژوهش‌ها نشان داده است که نواحی مختلف مغز کودکان مبتلا به این اختلال، الگوهای نابهنجاری را نشان می‌دهد. به عنوان مثال، دستگاه شبکه‌ای که در عملکرد توجه و هشیاری نقش دارد، در این کودکان کارکرد درستی را نشان نمی‌دهد (موریاما، پولان سزیک و روهد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). بررسی‌های تصویر نگاری‌های عصبی نشان داده است که کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی، در مخچه و قطعه پیشانی که در برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، ادراک زمان، حافظه فعال، بازداری و تفکر، دست اندرکار هستند، دارای مشکلات اساسی هستند (گید<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴).

کارکردهای اجرایی عصبی شناختی<sup>۴</sup>، به این دلیل که با فرآیندهای روان شناختی مسئول کنترل هشیاری و تفکر در عمل، مرتبط اند، فرآیندهای مهمی هستند. این کارکردها برون‌دادهای رفتار را تنظیم و سازماندهی می‌کنند (سیموس، پیرا و

5. Moura, Simões and Pereira  
6. Arbel, McCarty, Goldman, Donchin and Brumback  
7. Altani, Protopapas and Georgiou  
8. Organizing  
9. Executive planning  
10. Cognitive flexibility  
11. Working memory  
12. Problem solving  
13. Barkley

1. Gray, Chaban, Martinussen, Goldberg, Gotlieb, Kronitz and Tannock  
2. Moriyama, Polanczyk and Rohde  
3. Giedd  
4. Neurocognitive executive functions

علی مصطفائی و محمد اورکی: اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و ...

و ناآرامی و افزایش مقابله با رویدادهای دشوار می‌شود (مایکنبام<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). هدف ایمن‌سازی، کمک به افراد به منظور گسترش و کسب مهارت‌های مقابله‌ای برای مشکلات کنونی و آینده است (کاوارادا، یوشیوکا، سایجو، فوکویی، اونو و کیشی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹).

یافته‌های پژوهش عاشوری و همکاران (۲۰۱۷) حاکی از تأثیر مثبت و قابل توجه آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی بر قابلیت اجتماعی و صفات شخصیت دانش آموزان فلج مغزی بود. وندراورد، پرنس، وسترلان و امملکمپ<sup>۷</sup> (۲۰۰۸)، در یک فراتحلیل، درمان‌های روانی، اجتماعی، داوریی و ترکیبی را مقایسه کردند و اندازه اثر درمان‌های روانی اجتماعی را ۰/۸۳ بیان کردند که با توجه به جدول کوهن اثر زیادی داشته است. فابیانو<sup>۸</sup>، پلهام<sup>۹</sup>، گانجی<sup>۱۰</sup>، باروس-ماکاین<sup>۱۱</sup>، کولس و چاکو<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۹) تأثیر درمان‌های رفتاری بر اختلال بیش‌فعالی را بررسی کردند و اندازه اثر بین‌گروهی را ۰/۸۳ و اندازه اثر مطالعات قبل و بعد را ۰/۷۰ گزارش کردند. بن-زئور<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۹) در تحقیقی دریافتند که آموزش شیوه‌های مقابله یک عامل مهم برای بهزیستی زندگی است. الیون، هاوکین و سند

ملک‌پور، عابدی و فرامرزی، ۲۰۱۷). شواهدی وجود دارد که نقص کارکردهای شناختی در اختلال بیش‌فعالی / کمبود توجه با نابهنجاری‌های رفتاری و شناختی در ارتباط است (لومن، تریپ و سچرس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهند کودکان با نقص توجه / بیش‌فعالی در کارکردهایی موسوم به کارکردهای اجرایی عصب شناختی مشکلاتی را تجربه می‌کنند (بیوتیا، آلبرت، للانگ و چکس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ میر مهدی و شجاعی، ۲۰۱۸).

امروزه از روش‌های آموزشی و توانبخشی مختلفی برای بهبود نشانگان رفتاری و کارکرد اجرایی کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی استفاده می‌شود. برنامه ایمن‌سازی روانی<sup>۳</sup> که برنامه‌ای کاربردی و مبتنی بر روی‌آورد شناختی رفتاری است و با هدف پیشگیری طراحی شده است یکی از مهم‌ترین این برنامه‌ها محسوب می‌شود (شیه و هورن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). برنامه آموزشی ایمن‌سازی روانی، ترکیبی از بازسازی شناختی، حل مسئله، آموزش تنش‌زدایی، تمرین تجسم‌سازی ذهنی و رفتاری، خودآموزی، و تقویت خود و همچنین تلاش‌هایی در جهت تغییر محیط است. با استفاده از آموزش ایمن‌سازی روانی انگیزش مثبت، مهارت‌های رفتاری، هیجانی، شناختی، و اجتماعی تقویت می‌شود و منجر به کاهش تنش

5. Meichenbaum  
6. Kawaharada, Yoshioka, Saijo, Fukui, Ueno and Kishi  
7. Vander Oord, Prins, Oosterlaan and Emmelkamp  
8. Fabiano  
9. Pelham  
10. Gangy  
11. Burrows-MacLean  
12. Coles and Chaco  
13. Ben – zur

1. luman, Tripp and Scheres  
2. Biotteau, Albert, lelong & Chaix  
3. Mental immunization  
4. Sheehy and Horan

روی انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه کاری تأثیر قابل توجهی داشت. تحقیق فلیکس‌من و بوند<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) نشان داده است که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس و تنش زدایی می‌تواند انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و کارکردی را افزایش دهد. تحقیقات سیسرون<sup>۸</sup>، لنگین و برادن<sup>۹</sup> (۲۰۱۱) نشان داد که روش توابع‌شناسی شناختی برای بهبود مهارت‌های عصب‌شناختی کارایی بالایی دارد. بررسی‌های انجام شده مایکنبام (۲۰۱۷)، گری و همکاران (۲۰۱۲)، سیسرون و همکاران (۲۰۱۱)، فلیکس‌من و بوند (۲۰۱۰) و کاوارادا و همکاران (۲۰۰۹) نشان می‌دهد که آموزش ایمن‌سازی روانی در بهبود مهارت‌های عصب‌روانشناختی و نشانگان رفتاری روشی مؤثر و کارآمد است، و با توجه به شیوع بالای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی و ایجاد آسیب‌های متعدد در حوزه‌های شناختی، اجتماعی و تحصیلی (کورتز و لسندروکس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷) و بر همین اساس، این اختلال برای روانشناسان و روان‌پزشکان والدین و معلمان به عنوان معضلی حل‌نشدنی درآمده است؛ ویژگی اصلی آن یعنی ناتوانی در مهار رفتار نارسایی توجه، ناتوانی یادگیری، پرخاشگری، بی‌قراری حرکتی و برانگیختگی برای والدین، معلمان و همسالان تحمل‌ناپذیر بود (دین و فیتز جرال<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰). از سوی دیگر این اختلال به فرایند تحول استعدادهاى ذهنی و

فورد<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی گزارش دادند که کودکان بیش‌فعال / نقص توجه به دلیل مشکلاتی که در ساختار عصب‌روان‌شناختی خود دارند، از کارکردهای اجرایی ضعیفی نسبت به سایر کودکان برخوردارند. همچنین مطالعات پررن، لانگ و کیلو<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) که بیان می‌دارند، کودکانی که اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی هستند، اغلب در فعالیت‌هایی که نیاز به توجه انتخابی و مهارت‌های اجرایی دارند و یا در توجه پایدار و مهارت‌های اجرایی و یا هر دو، عملکرد خوبی ندارند. پژوهش پنینگتون<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) نشان داد که تقریباً ۸۰ درصد کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی، حداقل در یکی از مولفه‌های کارکردهای اجرایی دچار نارسایی هستند. تحقیقات دیگر نیز نشان دادند که برخی از مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی در دانش‌آموزان بیش‌فعال / نقص توجه نسبت به دانش‌آموزان عادی، مختل و ضعیف است (وان پتن، کیت، برتولین و رایت<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶؛ ویگز، المور، نیگ و نیکولاس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش میلتنون<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر برنامه شناختی رایانه‌ای آموزشی بر روی توجه و حافظه کاری روی نوجوانان مبتلا به نقص توجه / بیش‌فعالی نشان داد که این برنامه آموزشی بر

7. Flaxman and Bond  
8. Cicerone  
9. Langenbahn and Braden  
10. Cortese & Lecendreux  
11. Dineen & Fitzgerald

1. Elliot, Hawkins & Sandford  
2. Perner, Lang & Kilo  
3. Pennington  
4. Vanpatten, Keith, Bertolin & Wright  
5. Wiggs, Elmore, Nigg & Nikolas  
6. Milton

علی مصطفائی و محمد اورکی: اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و ...

یادگیری، و خواندن) و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی براساس مدل مایکنبام انجام شده است.

### روش

این پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی است که در آن از طرح پیش‌آزمون \_ پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. ابتدا کودکان ۷ تا ۱۲ سالی که به مرکز مشاوره آموزش و پرورش ارومیه مراجعه کرده بودند و توسط کارشناسان روانشناسی مرکز بر طبق ملاک‌های پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی تشخیص داده شدند، به عنوان جامعه انتخاب شدند. نمونه این پژوهش به طریق نمونه‌گیری در دسترس براساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری به این صورت بود که پس از کسب رضایت از والدین این کودکان، پرسشنامه کانرز (فرم والدین) و مقیاس سنجش کانرز (فرم معلم) توسط معلمان آن‌ها، تکمیل گردید. از بین این کودکان، ۳۸ کودک به طور همزمان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی تشخیص داده شدند سپس توسط درمانگر از آن‌ها آزمون هوش کلامی و عملی تجدیدنظر شده‌ی وکسلر برای کودکان (WISC-R<sup>3</sup>) گرفته شد. ۲۴ نفر از این افراد

مهارت‌های اجتماعی \_ عاطفی و کارکردی کودکان مبتلا آسیب می‌رساند، به گونه‌ای که نتایج ضعیف عملکردی و خودکارآمدی همراه با پایین بودن سطح حرمت خود و آسیب‌های عملکردی (رتز، فرینچ، رتز-جانینگز، ونزله، اشنایدر و همکاران، ۲۰۰۸)، توجه پایدار و مهارت‌های اجرایی و یا هر دو عملکرد خوبی ندارند (پرنر، لانگ و همکاران، ۲۰۰۲).

احتمال همبودی اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی با سایر اختلال‌ها نظیر اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، رفتار تکانه‌ای و .. نیز وجود دارد (دیویدس و گسپر، ۲۰۰۵) اما چنانچه این اختلال به موقع شناسایی و درمان شود، درمان به موقع آن در ۷۵ درصد موارد منجر به بهبودی قابل ملاحظه‌ای در عملکرد فردی و اجتماعی و کاهش نشانه‌های اختلال خواهد شد (حسین خانداده، طاهر و یگانه، ۲۰۱۵)، و در صورت عدم شناسایی و درمان به موقع، سیر مزمن این اختلال منجر به سایر اختلالات روان‌پزشکی در دوران بزرگسالی می‌شود. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، این کودکان نیازمند تشخیص و مداخله زود هنگام هستند تا بتوانند مهارت‌های پیش‌نیاز جهت موفقیت در عملکرد و مهارت‌های اجتماعی آینده را فراگیرند. پژوهش حاضر با هدف اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی (توجه، کارکردهای اجرایی، زبان،

3. Wechsler intelligence scale for children-revised

1. Retz, Freitag, Retz-Junginger, Wenzler, Schneider, Kissling & et al  
2. Davids & Gastpar

کانرز با استفاده از روش تحلیل عاملی اندازه گیری و روایی افتراقی آن‌ها با بررسی آماری توانایی پرسشنامه در تمایز افراد مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی از عادی و دیگر گروه های بالینی تأیید شده است (جدیدی و عابدی، ۲۰۰۴). جدیدی و عابدی (۲۰۱۲) پایایی درونی این ابزار را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ و ضریب پایایی بازآزمایی با هشت هفته فاصله ۰/۶۰ تا ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. عابدی و ملک پور (۲۰۱۱) روایی این پرسشنامه را به روش تحلیل عاملی ۰/۹۰، و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر ضریب پایایی درونی بر روی ۳۰ نفر دانش‌آموز بیش‌فعال با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۵ به دست آمد.

**پرسشنامه اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی سوانسون و نولان پلهام:** این مقیاس توسط سوانسون و نولان پلهام نسخه چهارم (۲۰۰۸) ساخته شده است (به نقل از آلد و سرانو ترونکوزو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). عبارات یا سؤالات آن با بازنویسی ملاک‌های تشخیص متن تجدیدنظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی و استفاده از پاسخ‌های درجه‌بندی به جای شمارش جهت درجه‌بندی مقیاس استفاده شده است. طبق نظر مؤلفان آزمون این مقیاس دارای سه عامل است. عامل اول اختلال کمبود توجه و عامل دوم بیش‌فعالی / تکانش‌گری و عامل سوم،

نمره آن‌ها در این آزمون از حد متوسط بود، انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۲ نفر) و گواه (۱۲ نفر) که از نظر سن و هوش کلامی و عملی همسان‌سازی شده بودند، قرار گرفتند. پس از آن گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه (هفته‌ای ۲ جلسه و هر جلسه ۱ ساعت) تحت درمان ایمن‌سازی روانی قرار گرفت و گروه گواه درمانی دریافت نکرد. ملاک های ورود در این پژوهش عبارتند از: تشخیص اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی، رضایت و همکاری کودکان و والدین آنان، دامنه سنی بین ۷ تا ۱۲ سال. ملاک‌های خروج عبارتند از: داشتن اختلال دیگری غیر از اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی و اختلالات خواب، قرار داشتن تحت سایر درمان‌های خاص و مصرف داروهای محرک و غیرمحرک است. همچنین در این پژوهش از ابزار ذیل بهره گرفته شد:

**پرسشنامه عصب‌روانشناختی کانرز<sup>۱</sup>:** پرسشنامه عصب‌روانشناختی کانرز توسط کانرز در سال ۲۰۰۴ به منظور ارزیابی مهارت‌های عصب‌روان شناختی از جمله توجه، حافظه، فعالیت‌های حسی - حرکتی، پردازش بینایی - فضایی و کارکرد اجرایی در چهار طیف (مشاهده نشده تا شدید) برای کودکان ۵ تا ۱۲ سال ساخته شد که برای سنجش کارکرد اجرایی از آن استفاده می‌گردد. این آزمون در ایران توسط عابدی و همکاران (۲۰۰۸) ترجمه و هنجاریابی شده است. روایی سازه پرسشنامه عصب‌روانشناختی

1. Alda and Serrano-Troncoso

1. Conners Neuropsychological Questionnaire

علی مصطفائی و محمد اورکی: اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و ...

آموزشی ۶۰ دقیقه‌ای می‌شود و اهداف آن عبارت‌اند از: آموزش تنیدگی، تصویرسازی ذهنی مثبت، آرامش‌دهی و تنش‌زدایی، بازسازی شناختی، افکار خودآیند، خطاهای شناختی، مهارت‌های مقابله، خودگویی‌های هدایت شده، تمرکز، مدیریت زمان، حل مسئله اجتماعی، خود‌نظم‌جویی و خودکارآمدی. این برنامه عاشوری و همکاران (۲۰۱۸) طراحی کرده‌اند که برگرفته از مدل مایکنبام (۲۰۱۷) است. محورهای این برنامه مداخله‌ای در جدول ۱ ارائه شده است.

عامل کلی است که تمام سؤالات را در بر می‌گیرد. این مقیاس توسط صدرالسادات و هشیاری و زمانی (۲۰۰۸) بر روی دو گروه والدین و معلمان کودکان ۷ تا ۱۲ ساله شهر تهران هنجار شده است. روایی ملاکی آزمون ۰/۴۸ و ضریب پایایی بازآزمون برابر با ۰/۸۳، آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و ضریب دو نیمه کردن ۰/۷۶ است. در پژوهش حاضر ضریب پایایی درونی بر روی ۳۰ نفر دانش‌آموز بیش‌فعال با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۷ به دست آمد.

**برنامه مداخله‌ای ایمن‌سازی روانی:** این برنامه روی‌آورد شناختی رفتاری دارد. شامل ۱۰ جلسه

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی براساس مدل مایکنبام (۲۰۱۷)

جلسه	هدف	محتوای جلسات
۱	مفهوم‌سازی و توصیف تنیدگی، نشانگان رفتاری و کارکرد اجرایی، علائم و پیامدهای آن و تصویرسازی ذهنی مثبت	پژوهشگر به معرفی شرایط تشکر و نشانگان رفتاری و تغییرات ناشی از آن در افراد می‌پردازد و به افراد ایجاد تغییرات ذهنی مثبت را آموزش می‌دهد.
۲	آموزش آرامش‌دهی و تنش‌زدایی	پژوهشگر الگوهای آرامش‌دهی در شرایط تنش آور را ارائه می‌دهد. پژوهشگر افراد را به سمت شناسایی افکار و احساسات موثر در شرایط تشکر هدایت می‌کند.
۳	آشنایی با ویژگی‌های افکار خودآیند منفی و خطاهای شناختی	پژوهشگر افراد را به شناسایی افکار منفی که به طور ناآگاهانه به ذهن وارد می‌شوند، هدایت می‌کند.
۴	مهارت‌های مقابله	آموزش مهارت‌های مقابله با تنیدگی و چگونگی مقابله با افکار منفی
۵	خودگویی‌های هدایت شده	آموزش خود گویی‌های هدایت شده و نقش خودگویی‌های منفی در ایجاد تنیدگی
۶	تمرکز فکر و تکنیک‌های توجه برگردانی	پژوهشگر تکنیک‌های توجه برگردانی و تمرکز فکر را آموزش می‌دهد.
۷	مدیریت زمان و حل مسئله اجتماعی	آموزش مدیریت زمان در هنگام بروز تنیدگی و حل مسئله اجتماعی
۸	مهارت‌های خودنظم‌جویی و نظارت بر خودکارآمدی	آموزش مهارت‌های خودنظم‌جویی در شرایط تنیدگی و نظارت بر خودکارآمدی جهت مقابله با تنیدگی
۹	تکرار و تمرین مهارت‌ها	تمرین مهارت‌های آموخته شده و لزوم به کارگیری این مهارت‌ها در هنگام برخورد با موقعیت‌های تشکر

انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو \_ ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع

در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده داده‌های این پژوهش در دو سطح آمارتوصیفی از میانگین و



داده‌ها و همگنی واریانس گروه‌ها از پیش‌فرض‌های اصلی تحلیل کوواریانس چندمتغیری هستند، پیش از ارایه نتایج تحلیل کوواریانس، از آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها و از آزمون لوین برای بررسی فرض برابری واریانس خطای متغیرهای وابسته استفاده شد. پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها در مورد مقیاس‌های مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) در هر دو نوبت آزمون برقرار بود. بنابراین، پژوهش‌گر مجاز به استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری است. در جدول ۲، یافته‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار مربوط به متغیر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) در دو حالت پیش آزمون، پس‌آزمون به تفکیک گروه آزمایش و کنترل ارائه شده است.

متغیرها، آزمون لوین برای بررسی برابر واریانس‌ها، همچنین از تحلیل کوواریانس چند و تک متغیری برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده گردید. نتایج آماری با استفاده از نرم افزار آماری spss22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

#### یافته‌ها

در این پژوهش برای توصیف و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی از جمله ارائه میانگین و انحراف استاندارد و روش‌های آمار استنباطی از جمله تحلیل کوواریانس استفاده شد. همچنین داده‌های به دست آمده پس از اطمینان از رعایت مفروضه‌های آماری (از جمله نرمال بودن و همگنی واریانس‌ها) با استفاده از روش کوواریانس مورد تحلیل قرار گرفت. برای مقایسه تفاوت‌های بین دو گروه آزمایش و کنترل از آزمون تحلیل کوواریانس یک‌طرفه استفاده شد. با توجه به این که نرمال بودن توزیع

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد بی‌توجهی، بیش‌فعالی و بی‌توجهی / بیش‌فعالی کودکان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل

گروه کنترل		گروه آزمایش		مرحله	متغیر
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
۱۵/۰۲	۶/۸۲	۱۵/۴۱	۵/۳۲	پیش آزمون	بی‌توجهی
۱۶/۲۵	۵/۷۸	۱۲/۹۲	۶/۳۵	پس آزمون	
۲۱/۴۶	۷/۶۷	۲۳/۲۷	۷/۵۶	پیش آزمون	بیش‌فعالی
۲۲/۲۴	۷/۸۲	۱۷/۹۵	۷/۵۲	پس آزمون	
۴۸/۲۲	۱۵/۶۹	۵۱/۳	۱۴/۶۸	پیش آزمون	بی‌توجهی/بیش
۵۰/۴۸	۱۶/۸۸	۴۰/۱۸	۱۵/۳۵	پس آزمون	

گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل، از پیش آزمون تا پس‌آزمون کاهش داشته است و این

براساس داده‌های جدول ۲ نمره‌های متغیرهای بی‌توجهی، بیش‌فعالی و بی‌توجهی/بیش‌فعالی

علی مصطفائی و محمد اورکی: اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و ... نشان‌دهنده این موضوع است که مداخلات مؤثر بوده است و شدت اختلالات کمتر شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد مولفه‌های مهارت عصب روان شناختی کودکان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل

گروه کنترل		گروه آزمایش		مرحله	متغیر
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۴/۵۸	۲۸/۲۴	۴/۵۱	۲۷/۵۲	پیش‌آزمون	توجه
۴/۸۴	۲۷/۱۵	۵/۲۲	۳۵/۶۴	پس‌آزمون	
۳/۳۶	۳۱/۳۷	۵/۴۳	۳۰/۴۲	پیش‌آزمون	کارکردهای اجرایی
۳/۹۲	۳۰/۲۰	۴/۴۵	۳۸/۶	پس‌آزمون	
۳/۳۵	۲۷/۸	۳/۲۲	۲۸/۴۲	پیش‌آزمون	زبان
۳/۶	۲۸/۴۱	۳/۳۵	۳۱/۵۶	پس‌آزمون	
۲/۹۸	۳۳/۵۵	۳/۶۷	۳۲/۷۴	پیش‌آزمون	یادگیری
۳/۸۲	۳۵/۷۶	۴/۶۸	۴۰/۷۴	پس‌آزمون	
۲/۱۱	۱۴/۲۶	۲/۳۶	۱۵/۰۸	پیش‌آزمون	پردازش بینایی-فضایی
۱/۹۲	۱۳/۱۴	۲/۴۱	۱۷/۲۲	پس‌آزمون	
۱/۸۸	۱۳/۲۲	۱/۷۸	۱۳/۳	پیش‌آزمون	خواندن
۲/۸۸	۱۴/۲۸	۲/۵۵	۱۷/۵۸	پس‌آزمون	

مورد پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه آزمایش و کنترل تایید می‌گردد. همچنین نتایج آزمون لوین برای همه متغیرهای فوق از نظر آماری معنادار نیست، بنابراین پیش‌فرض تساوی واریانس‌ها رد نمی‌شود و به معنای برابر بودن واریانس‌های دو گروه در متغیرهای مورد بررسی است. با توجه به نتایج پیش‌فرض تساوی واریانس‌ها و پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

همان‌گونه در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، میانگین کلیه خرده مقیاس‌های عصب روان شناختی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون افزایش داشته است. جهت بررسی معناداری این تفاوت به تحلیل کوواریانس پرداخته شده و قبل از ارائه نتایج تحلیل کوواریانس دو پیش‌فرض مهم تحلیل F (آزمون یکسانی واریانس و توزیع نرمال داده‌ها) بررسی شد. نتایج آزمون شایپرو \_ ویلکز در

جدول ۴. نتایج حاصل از تحلیل کواریانس چندمتغیری (مانکوا) روی نمرات پس‌آزمون مهارت‌های عصب‌روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانش‌گری) دو گروه آزمایش و کنترل، با کنترل پیش‌آزمون

سطح معناداری	درجه آزادی	آزمون F	ارزش	آزمون
۰/۰۰۱	۲	۱۱/۴۲	۰/۸۲۱	اثر پیلانی
۰/۰۰۱	۲	۱۱/۴۲	۰/۱۲۴	لامبدای ویکلز
۰/۰۰۱	۲	۱۱/۴۲	۶/۸۲	اثر هتلینگ
۰/۰۰۱	۲	۱۱/۴۲	۶/۸۲	بزرگترین ریشه روی

رعایت برخی از مفروضه‌ها (مانند همگنی شیب خط رگرسیون، وجود رابطه خطی بین متغیر تصادفی کمکی و متغیر وابسته، و همگنی واریانس‌های خطا) الزامی است. در این پژوهش نیز ابتدا به بررسی این مفروضه‌ها پرداخته شد و سپس از آن‌جایی که این مفروضه‌ها برقرار بودند (همگنی شیب خط رگرسیون:  $P > 0/05$  و  $F = 2/55$ ، وجود رابطه خطی بین متغیر تصادفی کمکی و متغیر وابسته با توجه به موازی بودن شیب‌های خطوط رگرسیون، و همگنی واریانس‌های خطا:  $P > 0/05$  و  $F = 1/84$ )، از تجزیه و تحلیل کواریانس چندمتغیری (مانکوا) و تحلیل کواریانس یک‌راهه در متن مانکوا استفاده شد. برای پی بردن به تفاوت، نتایج حاصل از تحلیل کواریانس یک‌راهه در متن مانکوا روی نمرات پس‌آزمون در جدول ۵ ارائه شده است.

یافته‌های ارائه شده در جدول ۴، نشان می‌دهد که سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها، بیانگر آن است که بین افراد گروه آزمایش و گواه حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مهارت‌های عصب‌روانشناختی و نشانگان رفتاری) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. در بررسی معنی‌داری تفاوت گروه‌ها (دو گروه آزمایش و گروه کنترل) در پس‌آزمون نمره‌های مقیاس‌های مهارت‌های عصب‌روانشناختی و نشانگان رفتاری، به منظور کنترل اثر پیش‌آزمون از تحلیل کواریانس چندمتغیری استفاده شد. تجزیه و تحلیل کواریانس یک‌روش آماری است که به منظور تعدیل تفاوت‌های اولیه آزمودنی‌ها به کار می‌رود. بدین ترتیب که هر یک از نمرات در پیش‌آزمون به عنوان هم‌تغییر در نمرات پس‌آزمون به کار برده می‌شود. در تجزیه و تحلیل کواریانس

جدول ۵. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن (مانکوا) روی نمرات پس‌آزمون مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری دو گروه آزمایش و کنترل

معناداری	اندازه اثر	F	درجه آزادی	متغیر وابسته	
۰/۰۰۱	۰/۳۱	۱۶/۹۳	۱	توجه	گروه
۰/۰۰۱	۰/۴۲	۴۲/۲۸	۱	کارکردهای اجرایی	
۰/۰۰۲	۰/۲۷	۱۵/۳۲	۱	زبان	
۰/۰۰۳	۰/۲۳	۱۳/۴۵	۱	یادگیری	
۰/۱۲۶	۰/۰۳	۱/۳۲	۱	پردازش بینایی - فضایی	
۰/۰۰۱	۰/۳۳	۱۸/۵۶	۱	خواندن	
۰/۰۰۱	۰/۳۵	۲۰/۷۷	۱	بی‌توجهی	
۰/۰۰۱	۰/۳۱	۱۶/۱۸	۱	بیش‌فعالی	
۰/۰۰۱	۰/۳۳	۱۸/۷۲	۱	بی‌توجهی / بیش‌فعالی	

فضایی کودکان بیش‌فعال موثر نبوده است ( $P > ۰/۰۵$ ).

### بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی براساس مدل مایکنبام بود. نتایج نشان داد که آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی (توجه، کارکردهای اجرایی، زبان، یادگیری و خواندن) کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی براساس مدل مایکنبام موثر بوده است و منجر به افزایش معنادار عملکرد در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه در مرحله پس‌آزمون گردیده است. آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روان شناختی به ترتیب ۳۱ درصد، ۴۲ درصد، ۲۷ درصد، ۲۳ درصد، ۱۱ درصد، ۳۳ درصد و نشانگان رفتاری به ترتیب ۳۵ درصد، ۳۱ درصد و ۳۳ درصد واریانس تغییرات را تبیین می‌نماید ( $P < ۰/۰۵$ ). ضمن اینکه آموزش ایمن‌سازی روانی بر عملکرد پردازش بینایی -

همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی (توجه، کارکردهای اجرایی، زبان، یادگیری، و خواندن) و نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی براساس مدل مایکنبام موثر بوده است و منجر به افزایش معنادار عملکرد در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه در مرحله پس‌آزمون گردیده است. آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روان شناختی به ترتیب ۳۱ درصد، ۴۲ درصد، ۲۷ درصد، ۲۳ درصد، ۱۱ درصد، ۳۳ درصد و نشانگان رفتاری به ترتیب ۳۵ درصد، ۳۱ درصد و ۳۳ درصد واریانس تغییرات را تبیین می‌نماید ( $P < ۰/۰۵$ ). ضمن اینکه آموزش ایمن‌سازی روانی بر عملکرد پردازش بینایی -

گوش به زنگی، توجه انتخابی و توزیع شده است (هاهن و همکاران، ۲۰۰۸). زمانی که کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی از مهارت‌های تمرکز فکر و تکنیک‌های توجه برگردانی و مهارت‌های خودنظم‌جویی استفاده می‌کنند، وی را قادر می‌سازد تا از تولید پاسخ‌های فوری، به خصوص پاسخ‌هایی که باعث ارضای فوری ارگانیسم می‌شود، پرهیز کرده و به کودک اجازه می‌دهد برای تصمیم‌گیری فرصت بیشتری داشته باشد و بتواند پاسخ‌های انطباقی و مناسب بدهد (داوسون و گایور، ۲۰۱۰).

از آنجایی که ارتقاء مهارت‌های شناختی، پایه رشد فرد و بسیار حیاتی است، آموزش این مهارت‌ها به کودکان، به ویژه کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی، باعث رشد و ارتقاء در زمینه‌های مهارت‌های عصب روانشناختی توجه، زبان، یادگیری و خواندن، کارکردهای اجرایی می‌شود. همچنین ارتقای مهارت‌های شناختی باعث بهبود کارکردهای اجرایی می‌شوند. کارکردهای اجرایی به کودک کمک می‌کند که عملکرد خود را ارزیابی کند و موانع احتمالی بهبود و پیشرفت خود را شناسایی و رفع نماید. این مهارت‌ها از طریق تجربه، آموزش و یادگیری به دست می‌آیند. کارکردهای اجرایی عملکردهای زیربنایی هستند که نظام پیچیده و هدفمندی را به وجود می‌آورند که پایه شناخت می‌گردند. رشد مهارت‌های کارکردهای اجرایی در رشد همه‌جانبه کودک مؤثر است.

هاشمی، شاهقلیان و کاشانی (۱۳۹۵)، آرابل و همکاران (۲۰۱۸)، آلتانی و همکاران (۲۰۱۷)، فلیکس‌من و بوند (۲۰۱۰) است.

در تبیین اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر مهارت‌های عصب روانشناختی کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی می‌توان بیان کرد که آموزش ایمن‌سازی روانی، به نقش فرد در مهارت‌های مقابله، تمرکز فکر و تکنیک‌های توجه برگردانی، مدیریت زمان و مهارت‌های خودنظم‌جویی تأکید می‌کنند، که به موجب آن کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی، باعث هدایت و دستیابی به مهارت‌های عصب شناختی از طریق آموزش ایمن‌سازی روانی می‌شود. این نکته از آن جهت اهمیت می‌یابد که عمده قسمت درگیر با مهارت‌های عصب روان شناختی مربوط به قسمت پیشانی مغز است. بر این اساس آموزش مهارت‌های تمرکز فکر و تکنیک‌های توجه برگردانی، مدیریت زمان و مهارت‌های خودنظم‌جویی می‌تواند بر فعال‌سازی قشر پیشانی مغز، مهارت‌های عصب روان شناختی را نیز بهبود بخشد. بنابراین آموزش مهارت‌های توجه، خودنظم‌جویی، تمرکز فکر و تکنیک‌های توجه برگردانی را در پی داشته و می‌تواند منجر به موفقیت و پیشرفت در مهارت‌های عصب روان شناختی شود.

علاوه بر این باید ذکر کرد که توجه حداقل دارای سه جنبه شامل موقعیت‌یابی، فیلتر کردن و جستجو است. همچنین می‌توان چهار کنش را در توجه لحاظ کرد که شامل جستجو، ردیابی یا

داشتند که نمره پایین در توجه کسب کرده بودند.

همچنین، آموزش ایمن‌سازی روانی بر پردازش بینایی \_ فضایی موثر نبوده است. و این یافته با تحقیقات مورینوگارسیا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) همسو است که نتایج پژوهش آن‌ها در خصوص توجه و کنترل پاسخ از طریق محرک‌های بینایی و شنوایی در دو گروه کودکان عادی و بیش فعال نشان داد که هر دو گروه عملکرد مشابه در پردازش و کنترل پاسخ محرک‌های بینایی و شنوایی داشتند. در توجه این که آموزش ایمن‌سازی بر پردازش بینایی-فضایی موثر نبوده می‌توان به دیدگاه مور (۲۰۰۵) اشاره کرد که با اخذ یک دیدگاه رشدی به این موضوع پرداخت که مغز به‌ویژه در کودکی پیوسته در حال رشد است. هر چه کودک بزرگ‌تر می‌شود مهارت‌های شناختی بیشتری در او رشد می‌یابد. تمرین دادن چشم‌ها برای تمرکز توجه (که در آموزش ایمن‌سازی به آن پرداخته نشد) بر روی یک شیء می‌تواند موجب رشد دندریتهایی در سلول‌های عصبی شود که به سلول اجازه می‌دهد با سایر سلول‌های مغز مرتبط شود. این فرایند به شکل‌گیری مسیرها و پیوندهای نیرومند عصبی کمک می‌کند و کودک را قادر می‌سازد بر عملکردهای ارادی خود تسلط بیشتری داشته باشد.

همچنین آموزش ایمن‌سازی روانی بر نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) کودکان

رشد و تقویت این مهارت‌ها در کودکان در سال‌های اولیه زندگی پایه و مقدمه رشد مهارت‌های ادراکی و به ویژه نظام شناختی است (مول، گابل و اسنولینگ، ۲۰۱۵).

همان‌طور که در نتایج این پژوهش ذکر شد، آموزش ایمن‌سازی روانی بر خواندن موثر بوده است. کودکان بیش‌فعال علاوه بر توجه و کارکردهای اجرایی در عملکرد خواندن نیز ضعیف هستند. برای توجه این نتیجه پژوهشگران عنوان می‌کنند یکی از مهم‌ترین عوامل که نقش مهمی در خواندن دارد، توجه است. پژوهشگران مطرح می‌کند که برای تبدیل مطالب چاپی به گفتار، توجه مهم است. بنابراین توجه برای خواندن روان، ضرورت دارد (پریوجنی، هاروی، لاجی، ساندستروم و وب، ۲۰۰۰). برخی از پژوهشگران از نتایج پژوهش‌های خود نتیجه‌گیری کردند که نقص در توجه منجر به مشکلات خواندن در فرد می‌شود (هاگس و انسور، ۲۰۰۷؛ پرنر، لانگ و همکاران، ۲۰۰۲). گاتیکا، ردین و ابایویو<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) عنوان کردند که بین نگهداری توجه و خواندن بدون صدای بلند، رابطه وجود دارد. افرادی که دارای نگهداری توجه خوب هستند، مطالب را سریع‌تر از افراد دارای نگهداری توجه متوسط و ضعیف، می‌خوانند. بنابراین نگهداری توجه خوب، منجر به درک مطلب خواندن موفقیت‌آمیز می‌شود. به دلیل کودکان بیش‌فعال نمره پایین در خواندن

1. Perugini, Harvey, Lovejoy, Sandstrom & Webb

2. Gatica, Redin & Abaitua

3. Moreno-García

موجب بهبود عملکرد کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی - کمبود توجه در توجه پایدار و بازداری می‌شود. از طرف دیگر، با توجه به اینکه نقص در توجه و بازداری موجب بروز مشکلات رفتاری در کودکان بیش‌فعال / کمبود توجه شده و باعث بروز علائم بیش‌فعالی می‌شود.

در راستای تبیین آخرین یافته پژوهش حاضر مبنی بر اینکه آموزش ایمن‌سازی روانی بر نشانگان رفتاری (کمبود توجه و تکانشگری) کودکان دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی براساس مدل مایکنام موثر بوده، می‌توان عنوان کرد که اختلال کم‌توجهی / بیش‌فعالی تأثیر نامطلوبی بر شرایط زندگی می‌گذارد و با سطح فعالیت نامناسب رشدی، تحمل محرومیت پایین، ناتوانی در حفظ توجه، تکانش‌گری و رفتار آشفته همراه است و کودکان با اختلال کم‌توجهی / بیش‌فعالی در کنترل و مهار رفتارهای خود با چالش‌های زیادی مواجه هستند (عاشوری و دلال زاده بیدگلی، ۱۳۹۷). این در حالی است که آموزش ایمن‌سازی روانی شامل آموزش تنیدگی، تصویرسازی ذهنی مثبت، آرامش‌دهی و تنش‌زدایی، بازسازی شناختی، افکار خودآیند، شناسایی خطاهای شناختی، مهارت‌های مقابله، خودگویی‌های هدایت شده، تمرکز، مدیریت زمان، حل مسئله اجتماعی، خودنظم‌جویی و خودکارآمدی می‌شود. علاوه بر این آموزش ایمن‌سازی روانی راه‌های جامعه‌پذیری را برای افراد با اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی مهیا می‌کند.

دارای اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی براساس مدل مایکنام موثر بوده است و منجر به افزایش معنادار عملکرد در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه در مرحله پس‌آزمون گردیده است. این یافته همسوی با یافته‌های پژوهشی مایکنام (۲۰۱۷)، سادوک و سادوک و رولز (۲۰۰۹)، رامسی و روستین (۲۰۰۸) و بارکلی (۲۰۰۶) است.

در تبیین این یافته می‌توان این‌گونه عنوان کرد که در آموزش ایمن‌سازی، سعی می‌شود افکار خودکار و غیرمنطقی که ناکارآمدند و برانگیزاننده‌ی استرس و اضطراب هستند، شناسایی شده تا کودکان دارای کمبود توجه / بیش‌فعال بتوانند نسبت به آن‌ها آگاهی یابد. سپس، می‌توان افکار مناسب و منطقی را جایگزین آن‌ها کرد. با کمک راهبردهای رفتاری از قبیل تن آرامی، می‌توان تنش، پریشانی و اضطراب را در آنها کاهش داد. آموزش ایمن‌سازی روانی این امکان را به فرد می‌دهد که علائم جسمانی استرس را شناسایی کرده تا بتواند آن‌ها را کنترل کند. در تبیین دیگر اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر توجه پایدار و بازداری کودکان بیش‌فعال می‌توان گفت با توجه به این که در پژوهش حاضر از انواع مختلف برنامه‌های تمرینی برای توجه و بازداری استفاده شده است و این تمرینات انواع مختلف توجه و بازداری را آموزش می‌دهند، در نتیجه پایه‌های عصب شناختی عملکردهای مذکور نیز در نتیجه تمرینات چندبعدی تقویت شده و

## منابع

- اقدسی، ع.؛ فتاحی، ب.؛ ساعد، م (۱۳۹۱). تأثیر ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *فصلنامه علوم تربیتی*. ۵(۲۰). صص ۳۳-۴۸
- حسین‌خانزاده، ع.؛ طاهر، م. و یگانه، ط (۲۰۱۵). شناسایی و درمان اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی در مدرسه. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، سال سیزدهم - شماره ۶، پیاپی ۱۱۹، صص ۳۹-۵۲
- جدیدی م. و عابدی، الف (۱۳۹۰). انطباق و هنجاریابی پرسشنامه نوروسایکولوژی کانرز بر کودکان ۵ تا ۱۲ سال شهر اصفهان. مقاله چاپ نشده، دانشگاه اصفهان.
- رسولی، ر.؛ رزمی‌زاده، ح. و سدرپوشان، ن (۱۳۹۲). تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر کاهش اضطراب و استرس دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*. دوره ۷، شماره ۱، صص ۴۳-۴۸
- سادوک، ب.؛ سادوک و.؛ و روئیز، پ (۲۰۱۵). خلاصه‌ی روانپزشکی: علوم رفتاری / روانپزشکی بالینی. ترجمه فرزین رضاعی (۱۳۹۵)، تهران: ارجمند
- صدرالسادات، س.؛ هوشیاری، ز. و زمانی، ر. و صدرالسادات، ل (۱۳۸۶). تعیین مشخصات روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV، اجرای والدین. دوره ۸، شماره ۳ (مسلسل ۳۱)، ۶۵-۵۹.
- عابدی، الف.؛ ملک‌پور، م.؛ مولوی، ح.؛ عریضی، ح. و امیری، ش (۱۳۸۷). مقایسه کارکردهای اجرایی و توجه در کودکان پیش‌دبستانی دچار ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی / تحولی با کودکان عادی، *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، دوره ۱۰، شماره ۱، صص ۱۸-۱
- عابدی، الف. و ملک‌پور، م (۱۳۸۹). اثربخشی مداخلات زودهنگام آموزشی - روان شناختی بر بهبود کارکردهای اجرایی و توجه کودکان با ناتوانی‌های یادگیری عصب شناختی. *مجله رویکردهای نوین آموزشی*. ۵(۱۱): ۸۶-۶۵
- عاشوری، م.؛ پورمحمدرضای تجربی، م.؛ جلیل‌آبکنار، س.؛ فلاح، ع. و عظیمی‌گروسی، ص (۱۳۹۶). اثربخشی برنامه ایمن‌سازی روانی بر کفایت اجتماعی و صفات شخصیت افراد با فلج مغزی. *فصلنامه علمی - پژوهشی توانبخشی*، دوره ۱۸، شماره ۲. صص ۱۱۰-۹۸
- عاشوری، م. و دلال‌زاده‌بیدگلی، ف (۱۳۹۷). اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی بر مدل شناختی رفتاری بر مشکلات رفتاری و مهارت‌های



- اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی با اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی، مجله توانبخشی، دوره ۱۹، شماره ۲، صص ۱۱۵-۱۰۲
- میرمهدی، س. و شجاعی، ف (۱۳۹۵). بررسی و مقایسه نیمرخ مهارت‌های عصب روان شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص، دانش‌آموزان با نقص توجه / بیش‌فعالی و دانش‌آموزان عادی. فصلنامه علمی پژوهشی عصب روان شناسی. سال دوم، شماره سوم، (پیاپی ۶)، مومنی‌شهرکی، ف؛ ملک‌پور، م؛ عابدی، الف. و فرامرزی، س (۱۳۹۷). مقایسه اثربخشی مداخلات عصب روان شناختی و روش دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان objects, and words. *Reading and Writing*, 30(1), 121-141
- Arbel, Y., McCarty, K. N., Goldman, M., Donchin, E., & Brumback, T. (2018). Developmental changes in the feedback related negativity from 8 to 14 years. *International Journal of Psychophysiology*, 132, 331-337.
- Bairami, F., Adibi, K., & Mohammadi, I. (2016). The effectiveness of verbal self-instruction on sustained attention (based on continuous performance test) among students with mathematics learning disabilities. *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, 2(4), 1286-1296.
- Barkley, R. A. (2006) Behavioral inhibition, sustained attention, and نارساخوان پایه اول و دوم ابتدایی. عصب روانشناسی، ۴(۱۲)، ۱۷۴-۱۵۳
- نجارزادگان، م؛ نجاتی و. و امیری، ن (۱۳۹۴). اثربخشی شناختی حافظه کاری بر بهبود نشانگان رفتاری (کم توجهی و تکانش‌گری) کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش-فعالی. فصلنامه علمی پژوهشی عصب روانشناسی. ۱(۱)، صص ۶۵-۵۲
- هاشمی، م؛ شاهقلیان، ن. و کاشانی، ف (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی آموزش گروهی ایمن‌سازی در مقابل استرس بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران تحت درمان با همودیالیز. مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ۱۴(۱): ۸۸-۹۹
- Abikoff, H., Nissley-Tsiopinis, J., Gallagher, R., Zambenedetti, M., Sevfert, M., Boorady, R., & McCarthy, J. (2009). Effects of MPHOROS on the organizational, time management, and planning behaviors children with ADHD. *Jornal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48, 166-175.
- Alda, J. A., & Serrano-Troncoso, E. (2013). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Agreement between Clinical Impression and the SNAP-IV Screening Tool. *Actas Esp Psiquiatr*. 41(2): 76-83
- Altani, A., Protopapas, A., & Georgiou, G. K. (2017). The contribution of executive functions to naming digits,

- executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull.* (121): 65-94.
- Barkley, R. A., Murphy, K. R., & Fischer, M. (2008). *ADHD in adults: What the science says*. New York, NY: Guilford.
- Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (4th ed.)*. New York: Guilford Publications
- Biotteau, M., Albaret, J. M., Lelong, S. & Chaix, Y. (2016). Neuropsychological status of French children with developmental dyslexia and/or developmental coordination disorder: Are both necessarily worse than one? *Child Neuropsychology*. 31(5): 1-20.
- Cicerone, K. D., Langenbahn, D. M., Braden, C., Malec, J. F., Kalmar, K., Fraas, M., Felicetti, T., Laatsch, L., Harley, J. P., Bergquist, T., Azulay, J., Cantor, J., & Ashman, T. (2011). Evidencebased cognitive rehabilitation: up dated review of the literature from 2003 through 2008. *Arch phys med Rehabil*, (92)4, 519-30
- Conners, C. (2004). *Conners' rating scales: revised technical manual*. North Tonawanda (NY); Multi-Health Systems, [online]. Available from URL: <http://www.mhs.com> [Assessed 2008 Mar 3]
- Cortese, S., & Lecendreux, M. (2017). *Sleep Disturbances in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder*. Principles and practice of sleep medicine (six edition), 390-1397
- Dawson, P., & Guare, R. (2010). *Executive skills in children and adolescents: A practical guide to assessment and intervention*. New York: Guilford press.
- Dauids, E., & Gastpar, M. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder and borderline personality disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 29, 865-877.
- Dineen, P., & Fitzgerald, M. (2010). P01-192 Executive function in routine childhood ADHD assessment. (2010). *Journal of European Psychiatry*, 25, 402.
- Elliot, A., Hawkins, R. & Sandford, J. (2016). A-46Increasing Attention Through Working Memory Training for Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Archives of Clinical Neuropsychology*. 31(6):601-601.
- Fabiano, G. A., Pelham, W. E., Gangy, E. M., Burrows-MacLean, L., Coles, E. K., Chaco, A., & et al. (2009). The single and combined effects of multiple intensities of behavior modification and methyphenidate for children with attention deficit hyperactivity disorder in a classroom setting. *School Psychology Review*, 36, 195–216.
- Flaxman, P. E., & Bond, F. W. (2010). A randomised worksitecomparison of acceptance and commitment therapy and stress inoculation training. *Behav Res Ther*. 48(8):816-20.
- Gatica, F., Redin, C., & Abaitua, Ch. (2013). Emotional and cognitive

- profile of adolescents with ADHD: Effects of learning mediated interaction. *Procedia Soc Behav Sci*; 84: 1704-11.
- Gray, s., Chaban, P., Martinussen, R., Goldberg, R., Gotlieb, H., Kronitz, R., & Tannock, R. (2012). Effects of a computerized working memory training program on working memory, attention, and academics in adolescents with severe LD and comorbid ADHD: a randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(12), 1277-1284.
- Giedd, J. (2004). Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain. *National institute of mental health*, 77-85.
- Hahn, B., Wolkenberg, F. A., Ross, T. J., Myers, C. S., Heishman, S. J., Stein, D. J., & et al. (2008). Divided versus selective attention: evidence for common processing mechanisms. *Brain res*, 1215:137-46.
- Hughes, C., & Ensor, R. (2007). Executive function and theory of mind: Predictive relations from ages 2 to 4. *Dev Psychol*; 43: 1447-59.
- Kawaharada, M., Yoshioka, E., Saijo, Y., Fukui, T., Ueno, T., & Kishi, R. (2009). The effects of a stress inoculation training program for civil servants in japan: A pilot study of a non-randomized controlled trial. *Ind Health*. 47(2): 173-182.
- Leone, D., Brogna, C., Ricci, D., Domenico, M., Giuseppina, L., Francesca S., & et al. (2013). Development of clinical signs in low risk term born infants with neonatal hyperexcitability. *Early Human Development*, 89: 65-68
- Luman, M., Tripp, G., & Scheres, A. (2010). Identifying the neurobiology of altered reinforcement sensitivity in ADHD: a review and research agenda. *Neurosci Biobehav Rev*. 34(5): 744-54
- Meichenbaum, D. (2017). *The Evolution of Cognitive Behavior Therapy: A Personal and Professional Journey with Don Meichenbaum*. New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group, P 263.
- Milton, H. (2010). Effects of A Computerized Working Memory Training Program On Attention, Working Memory, And Academics, In Adolescents with Severe ADHD/LD, *psychology journal*, 1(14), 120 – 122.
- Moll, K., Göbel, S. M. & Snowling, M. J. (2015). Basic number processing in children with specific learning disorders: comorbidity of reading and mathematics disorders. *Child Neuropsychology*. 21(3): 399-417.
- Moore, K. (2005). Eye exercises to increase attention and reduce impulsivity.
- Moriyama, T., Polanczyk, G., Rohde, L. (2012). National Institute of Developmental Psychiatry for Children and Adolescents. *Neurotherapeutics*, 12-19.
- Moreno-García, I., Delgado-Pardo, G., and Roldán-Blasco, C. (2015). Attention and response control in ADHD. Evaluation through

- integrated visual and auditory continuous performance test. *The Spanish Journal of Psychology*, 18.
- Moura, O., Simões, M. R., & Pereira, M. (2015). Executive functioning in children with developmental dyslexia. *The Clinical Neuropsychologist*, 28(1), 20-41.
- Perner, J., Lang, B., & Kilo, D. (2002). Theory of mind and self-control: More than a common problem of inhibition. *Child Dev*, 73: 752-67.
- Pennington, B. (2005). Toward a new neuropsychological model of attention deficit/hyperactivity disorder: Subtypes and multiple deficits. *Biol Psychiatry*, 7: 1221-3.
- Perugini, E. M., Harvey, E. A., Lovejoy, D. W., Sandstrom, K., & Webb, A. H. (2000). The predictive power of combined neuropsychological measures for attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Child Neuropsychol*; 6: 101-14.
- Ramsay, J. R., & Rostain, A. L. (2008). Cognitive-behavioral therapy for adult ADHD: An integrative psychosocial and medical approach. New York, NY: Routledge.
- Retz, W., Freitag, C. M., Retz-Junginger, P., Wenzler, D., Schneider, M., Kissling, C., & et al. (2008). A functional serotonin transporter promoter gene polymorphism increases ADHD symptoms in delinquents: Interaction with diverse childhood environment. *Psychiatry Research*, 158, 123-131.
- Sheehy, R., & Horan, J. J. (2004). Effects of stress inoculation training for 1st year law students. *Int J Stress Manag*. 11(1): 41-55.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Rulz, P. (2009). Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sadock, B. J., Kaplan, H. I., & Sadock, V. A. (2007). Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Vander, O. S., Prins, P. J. M., Oosterlaan, J., & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *clinical psychology Review*, 28, 783-800.
- Van Patten, R., Keith, C., Bertolin, M., & Wright, J. D. (2016). The effect of premorbid attention-deficit/hyperactivity disorder on neuropsychological functioning in individuals with acute mild traumatic brain injuries. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 38(1): 12-22.
- Wiggs, K., Elmore, A. L., Nigg, J. T. & Nikolas, M. A. (2016). Pre-and Perinatal Risk for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Does Neuropsychological Weakness Explain the Link? *Journal of abnormal child psychology*. 10(5): 1-13.