Meta-Thinking Educational Program Based on Brain-Mental Simulation: A Novel Approach in Treatment of Attention Deficit-Hyperactivity Disorder

Abed Mahdavi*, Mansureh Hajhosseini, Masoud Gholamali Lavasani, Elaheh Hejazi, Abdolhossein Vahabie

Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

Article Info:

Received: **14 Dec 2024** ***Revised:*** **8 May 2025** ***Accepted:*** **25 May 2025**

ABSTRACT

Introduction: This study was conducted to evaluate and analyze the educational and therapeutic protocols related to attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and develop a comprehensive and effective protocol for individuals with this disorder. ***Materials and Methods:*** This study used a qualitative approach, the exploratory model (Qualitative-Quantitative), and a systematic review to provide a complete picture of the sources and existing research. We searched reputable domestic and international scientific databases using keywords related to ADHD educational protocols. Finally, 54 documents were selected as the main sources relevant to the research topic. The content of the collected documents was analyzed using the Wach & Ward content analysis method. The treatment protocol derived from the document review was presented to a group of ADHD specialists and analyzed using the statistical method CVR. ***Results:*** The results showed that the modified protocol had high validity, and the CVR index for each protocol goal was higher than the specified value. Finally, our study revealed the meta-thinking protocol based on mental-brain simulation as an effective therapeutic method for children with ADHD. This protocol includes eight coherent and comprehensive therapeutic sessions designed based on meta-thinking, imagery, and mental simulation principles to help children manage and improve their thoughts, emotions, and behaviors. ***Conclusion:*** This research highlights the importance of collaboration between specialists and researchers in developing and enhancing therapeutic interventions for children with ADHD. Endorsing the efficacy of this therapeutic protocol paves the way for its implementation in clinical settings and contributes to the improvement of children with ADHD.

Keywords:

1. Cognition
2. Self-Control
3. Impulsive Behavior

Corresponding Author: Abed Mahdavi

Email: *abed_mahdavi@yahoo.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

برنامه آموزشی فراتفکر مبتنی بر شبیه‌سازی ذهن- مغز: رویکردی نوین در درمان اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی (ADHD)

عابد مهدوی*، منصوره حاج حسینی، مسعود غلامعلی لواسانی، الهه حجازی، عبدالحسین وهابی

دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله:

دریافت: ۲۴ آذر ۱۴۰۳ **اصلاحیه:** ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۴ **پذیرش:** ۴ خرداد ۱۴۰۴

چـــــکیده

مقدمـــه: ایـن پژوهـش بـا هـدف بـررسی و تحلیـل پروتکل‌هـای آمـوزشی و درمـانی مرتبـط بـا اخـتلال نقـص توجـه- بیش‌فعـالی (ADHD) و طـراحی یـک پروتـکل جامـع و مؤثـر بـرای افـراد مبـتلا بـه ایـن اخـتلال انجـام شـده اسـت. **مـواد و روش‌هـا:** در ایـن مطالعـه از رویکـرد کیـفی و مـدل اکتشـافی(کیفی-کمی) بهـره گرفتـه شـد و بـا اسـتفاده از مـرور نظام‌منـد، تصویـری جامـع از منابـع و پژوهش‌هـای موجـود ارائـه گردیـد. جسـت‌وجوی منابـع در پایگاه‌هـای علـمی معتبـر داخـلی و بین‌المللـی بـا اسـتفاده از واژگان کلیـدی مرتبـط بـا پروتکل‌هـای آمـوزشی ADHD صـورت گرفـت. در نهایـت، ۵۴ سـند به‌عنـوان منابـع اصـلی مرتبـط بـا موضـوع پژوهـش انتخـاب شـدند. محتـوای ایـن اسـناد بـه روش تحلیـل محتـوای واش و وارد مـورد بـررسی قـرار گرفـت. پروتـکل درمـانی استخراج‌شـده از ایـن تحلیـل، بـه گـروهی از متخصصـان ADHD ارائـه و بـا اسـتفاده از شـاخص آمـاری CVR ارزیـابی شـد. **یافته‌هـا:** نتایـج نشـان داد کـه پروتـکل اصلاح‌شـده از اعتبـار بـالایی برخـوردار اسـت و شـاخص CVR مربـوط بـه اهـداف هـر بخـش از پروتـکل، بالاتـر از مقـدار معیـار تعیین‌شـده بـود. در نهایـت، مطالعـه مـا پروتـکل فراتفکـر مبتـنی بـر شبیه‌سـازی ذهـن- مغـز را به‌عنـوان یـک روش درمـانی مؤثـر بـرای کـودکان مبـتلا بـه ADHD معـرفی کـرد. ایـن پروتـکل شـامل هشـت جلسـه درمـانی منسـجم و جامـع اسـت کـه بـر مبنـای اصـول فراتفکـر، تصویرسـازی ذهـنی و شبیه‌سـازی ذهـنی طـراحی شـده‌اند و بـه کـودکان کمـک می‌کنـد تـا افـکار، هیجانـات و رفتارهـای خـود را بهتـر مدیریـت و اصلاح کننـد. **نتیجه‌گیـــری:** ایـن پژوهـش بـر اهمیـت همـکاری میـان متخصصـان و پژوهشـگران در توسـعه و ارتقـاء مـداخلات درمـانی بـرای کـودکان مبـتلا بـه ADHD تأکیـد دارد. تأییـد اثربخـشی ایـن پروتـکل درمـانی، زمینـه را بـرای اجـرای آن در مراکـز درمـانی فراهـم می‌سـازد و گامی مؤثـر در بهبـود وضعیـت ایـن کـودکان محسـوب می‌شـود.

واژه‌های کلیدی:

۱- شناخت
۲- خودکنترلی
۳- رفتارهای تکانشی

***نویسنده مسئول:** عابد مهدوی

پست الکترونیک: *abed_mahdavi@yahoo.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

مقدمه

اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی (ADHD)[1] به‌عنوان یک تشخیص بالینی شناخته می‌شود که با مشکلات شدید در توجه، تکانشگری و بیش‌فعالی مشخص می‌گردد و می‌تواند به طور جدی در روند رشد و تحول فرد اختلال ایجاد کند (۱). تخمین زده می‌شود که این اختلال در سطح جهانی در میان کودکان و نوجوانان بین ۳ تا ۷ درصد شیوع داشته باشد (۲)، و میزان شیوع آن در پسران ۲ تا ۹ برابر بیشتر از دختران است (۳، ۱).

علائم بالینی این اختلال می‌توانند به طور قابل توجهی بر عملکرد تحصیلی، اجتماعی و شغلی فرد تأثیر بگذارند (۴). بر این اساس، درک عوامل زمینه‌ساز ADHD برای توسعه مداخلات مؤثر ضروری است. بررسیهای مبتنی بر تصویربرداری عصبی و عملکردی این فرضیه را تأیید می‌کنند که قشر پیش‌پیشانی مسئول عملکردهای اجرایی است و در انجام وظایف حساس نقش مهمی دارد (۵). یافتههای مطالعات اخیر بیانگر آن است که اختلال در کارکردهای اجرایی، تنظیم هیجان و شبکه حالت پیشفرض نقش مهمی در پاتوفیزیولوژی ADHD ایفا می‌کنند (۸-۶). افراد مبتلا به این اختلال به دلیل مشکلاتی در عملکردهای اجرایی[2] و تصمیم‌گیری منطقی، به نظر می‌رسد که در به‌کارگیری مناسب سبک‌های فکری ناکارآمد عمل می‌کنند (۹). بطور کلی، تفکر به دو دسته منطقی[3] و دیالکتیکی[4] تقسیم می‌شود. تفکر منطقی بر اساس اصول و قواعدی است که تعیین می‌کند چگونه نتیجه‌ای با وضعیت موجود مرتبط است. در مقابل، تفکر دیالکتیکی به دنبال ایجاد، نوآوری و توسعه در نحوه مشاهده و درک واقعیت است. این نوع تفکر می‌تواند برای بازسازی تفکر در هر زمینه‌ای به کار رود. در این شیوه اندیشیدن، افراد قادرند به سطوح بالاتری از تفکر دست یابند، درباره افکار خود تأمل کنند و از میان الگوهای مختلف تفکر یکی را انتخاب یا با هم ترکیب کنند، و از الگوهای فکری متنوعی مانند ساختاری، رابطه‌ای، فرایندی و تحول‌آفرین بهره‌مند شوند. این فرآیند را فراتفکر[5] می‌نامیم (۱۱-۱۰). فراتفکر، یک فرآیند چرخه‌ای و پویاست که در آن فرد یک مفهوم را انتخاب کرده و با استفاده از الگوهای تفکر دیالکتیکی آن را توسعه و تغییر می‌دهد. به‌کارگیری تفکر دیالکتیکی در مکالمات روزمره به درک جامع‌تری از واقعیت منجر می‌شود، زیرا دیدگاه‌های مختلفی را در بر می‌گیرد (۱۱-۱۰). تحولات عمده در فهم منشا و خصوصیات ADHD به بهبودهایی در روش‌های مداخله‌ای منجر شده است. تا به امروز، درمان کودکان و نوجوانان مبتلا به ADHD عمدتاً بر حل مسئله[6]، تعامل والدین و کودکان، رفتاردرمانی[7]، دارودرمانی[8] و تنظیم محیط کلاس متمرکز بوده است (۱۴-۱۲). یکی از روش‌های مداخله‌ای که در سال‌های اخیر برای افراد مبتلا به ADHD به کار گرفته شده و نتایج مثبتی داشته است، درمان مبتنی بر شبکه حالت پیش‌فرض(DMN)[9] است (۱۶-۱۵). شبکه حالت پیش‌فرض زمانی که افراد بدون مزاحمت به تفکر درباره خود می‌پردازند، فعال‌ترین سیستم مغزی است. همچنین، در طول فعالیت‌هایی مانند بازیابی حافظه، بررسی تعاملات اجتماعی فرضی و خیال‌پردازی درباره رویدادهای آینده، فعالیت DMN افزایش می‌یابد (۱۹-۱۷). در مقایسه با افراد سالم، افراد مبتلا به ADHD ارتباطات قوی‌تری بین گره‌های DMN نسبت به گره‌هایی که با بازداری پاسخ مرتبط هستند، دارند (مانند قشر پیش‌پیشانی تحتانی[10]، استریاتوم[11] و مناطق تالاموس[12])(۲۰). برخی بر این باورند که فعال‌سازی DMN می‌تواند به کاهش عملکرد هدفمند در افراد مبتلا به ADHD منجر شود (۲۰، ۸). سونوگا-بارکه و کاستلانوس[13] پیشنهاد کردند که عدم توجه پایدار در افراد مبتلا به ADHD ممکن است به دلیل تغییر در مدولاسیون DMN باشد که در شرایط غیر بهینه، منجر به فعالیت ناگهانی DMN و حواس‌پرتی می‌شود (۲۱). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهند که DMN در ایجاد تصاویر ذهنی نقش دارد (۸). رویکرد دیگری که اخیراً در حوزه آسیبشناسی و درمان توجه متخصصان را به خود جلب کرده است، تصویرسازی ذهنی[14] است (۲۸- ۲۲). دلیل اصلی اهمیت تصویرسازی ذهنی در آسیب‌شناسی روانی این است که تاثیر قدرتمندی بر ایجاد و بروز انواع هیجانات دارد. این تاثیرگذاری می‌تواند باعث اضطراب شود و به حفظ اختلالات مختلف کمک کند، و همچنین می‌تواند در درمان اختلالات مفید باشد (۲۶). مطالعات رنی، هریس و وب[15]، فام و تیلور[16]، و واسکز و بوهلر[17] نقش میانجی اثرات تصاویر ذهنی را در کاهش اضطراب و بهبود خودکارآمدی افراد گزارش نموده‌اند (۳۱-۲۹). یافته‌های موروج[18] و همکاران نشان می‌دهند که وقتی تصاویر ذهنی نیاز به انجام یک رفتار را جایگزین می‌کند، می‌تواند به کاهش رفتارهای ناسالم و مضر کمک نماید (۳۲). همچنین، شبیه‌سازی ذهنی[19] به‌عنوان یک شکل رایج دیگر از تصویرسازی ذهنی در کمک به افراد برای غلبه بر

[1] Attention Deficit Hyperactivity Disorder
[2] Executive Functions
[3] Logical
[4] Dialectical
[5] Meta-Thinking
[6] Problem Solving
[7] Behavioral Therapy
[8] Medication
[9] Default Mode Network
[10] Lower Prefrontal Cortex
[11] Striatum
[12] Thalamus Regions
[13] Sonuga-Barke & Castellanos
[14] Mental Imagery
[15] Rennie, Harris, & Webb
[16] Pham & Taylor
[17] Vasquez & Buehler
[18] Morewedge
[19] Mental Simulation

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

مشکلات موثر بوده است (۳۳، ۳۰). شبیه‌سازی ذهنی شامل دو بخش فرایندی[20] و پیامدی[21] است. تیلور[22] و همکاران، اسکالاس[23] و همکاران، اسکالاس و لوسی[24] نشان دادند که شبیه‌سازی فرایندی در مقایسه با شبیه‌سازی پیامدی موثرتر است زیرا فرآیند برنامه‌ریزی خودجوش را تسهیل می‌کند (۳۶-۳۴). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که شبیه‌سازی ذهنی در افزایش فعالیت فیزیکی، بهبود رفتار مطالعه کردن، کنترل اضطراب و ترویج مدیریت استرس سالم، کاهش مصرف الکل، تغذیه سالم، دستیابی به اهداف سلامت جسمانی و روانی، بهبود کیفیت خواب و بهبود انگیزه تحصیلی موثر است (۴۴-۳۰).

کودکان و نوجوانان مبتلا به ADHD اغلب با چالش‌های متعددی در حوزه‌های یادگیری، روابط اجتماعی و تنظیم هیجان روبه‌رو هستند؛ چالش‌هایی که می‌توانند مسیر رشد تحصیلی و عاطفی آن‌ها را با اختلال مواجه سازند. در سال‌های اخیر، پژوهشگران به دنبال یافتن روش‌های نوین و کارآمد برای حمایت از این گروه بوده‌اند؛ روش‌هایی که فراتر از رویکردهای سنتی، بتوانند با سازگاری بیشتر با نیازهای فردی، به توانمندسازی واقعی کودکان کمک کنند. در این راستا، ایده بهره‌گیری از شبیه‌سازی ذهنی- مغزی، به‌عنوان راهکاری مداخله‌ای با پشتوانه علوم اعصاب و روانشناسی شناختی، مطرح شده است. این پژوهش در نظر دارد تا با طراحی و ارزیابی یک برنامه آموزشی هشت جلسه‌ای مبتنی بر شبیه‌سازی ذهنی- مغزی، زمینه‌ای فراهم آورد تا کودکان و نوجوانان مبتلا به ADHD بتوانند تمرکز، خودآگاهی، مهارت‌های اجتماعی و تنظیم هیجان خود را به شکلی مؤثر ارتقا دهند. ویژگی متمایز این برنامه، قابلیت شخصی‌سازی آن است؛ به‌گونه‌ای که متناسب با نیازها، توانایی‌ها و سبک یادگیری هر کودک تنظیم می‌شود. هدف اصلی این مطالعه، ارائه مدلی کاربردی و انعطاف‌پذیر برای تقویت توانمندی‌های فردی، اجتماعی و تحصیلی کودکان مبتلا به ADHD است؛ مدلی که بتواند آن‌ها را در مسیر رشد پایدار، افزایش اعتمادبه‌نفس و مشارکت مؤثر در محیط‌های یادگیری و زندگی یاری رساند.

مواد و روش‌ها

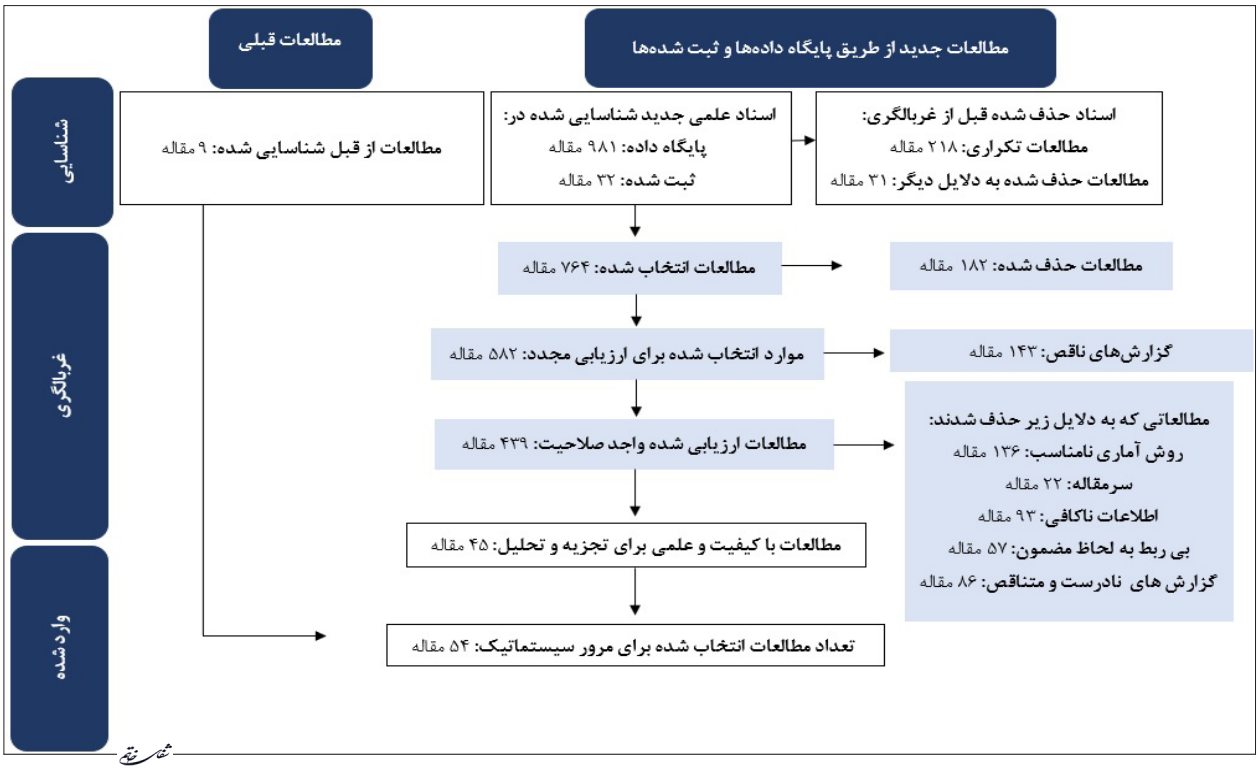
این پژوهش با هدف ارزیابی و تحلیل پروتکل‌های آموزشی و درمانی مرتبط با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی (ADHD) انجام شد تا بر اساس آن‌ها پروتکلی جامع و کارآمد برای این گروه آسیب‌پذیر جامعه تدوین شود. در این مطالعه، از رویکرد کیفی مدل اکتشافی[25] (کیفی-کمی) و مرور سیستماتیک برای ارائه تصویری کامل از منابع و تحقیقات موجود استفاده شد. در مرحله نخست، پژوهشگران با هدف طراحی پروتکل آموزشی متناسب با نیازهای کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، مرور نظام‌مند و گسترده‌ای از منابع علمی انجام دادند. در این راستا، با بهره‌گیری از کلیدواژه‌هایی نظیر «کارکردهای اجرایی[26]»، «تنظیم هیجان[27]»، «تکانشگری[28]»، «شبیه‌سازی ذهنی[29]»، «تصویرسازی ذهنی[30]»، «کمبود توجه[31]»، «سبک‌های تفکر[32]»، «عملکرد تحصیلی[33]»، «شبکه حالت پیش‌فرض[34]»، «فراتفکر[35]»،«بیش‌فعالی[36]»، و «عملکرد اجتماعی[37]»، پایگاه‌های علمی معتبر داخلی و بین‌المللی مورد جست‌وجو قرار گرفت. از جمله پایگاه‌های بین‌المللی می‌توان به «وب آف ساینس[38]»، «پاب‌مد[39]»، «اسکوپوس[40]»، «وایلی[41]»، «تیلور و فرانسیس[42]» و «ساینس دایرکت[43]» اشاره کرد. همچنین در میان پایگاه‌های داخلی، پایگاه‌های «مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی[44]»، «سیویلیکا[45]»، «ایرانداک[46]» و «نورمگز[47]» بررسی شدند. بازه زمانی جست‌وجوی مقالات از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴ در نظر گرفته شد تا تصویری جامع از پژوهش‌ها و مداخلات نوین در زمینه آموزش و توانمندسازی افراد مبتلا به این اختلال به‌دست آید. نتیجه این جستجو، بازیابی ۱۰۲۲ سند علمی بود. در مرحله بعد، اسناد بازیابی‌شده به‌دقت غربالگری و ارزیابی شدند تا مطالب مرتبط و باکیفیت انتخاب شوند. در نهایت، ۵۴ سند به‌عنوان منابع اصلی و مرتبط با موضوع تحقیق انتخاب گردید. این اسناد شامل مقالات پژوهشی، بررسی‌های نظام‌مند و گزارش‌های علمی بودند که پایه‌ای محکم برای ادامه مطالعه فراهم کردند. برای تحلیل محتوای اسناد، از روش واش و وارد[48] استفاده شد (۴۵). با بهرهگیری از این روش علمی، پژوهشگران توانستند مفاهیم اصلی و زیرساخت‌های موضوعی تحقیق را شناسایی و دسته‌بندی کنند (سودمندی منابع در پاسخگویی به مسئله پژوهشی، بهروز بودن منابع، حذف دادههای مشابه، تجمیع و طبقهبندی دادهها). برای اطمینان از اعتبار تحقیق، پروتکل درمانی حاصل از بررسی اسناد به گروهی از کارشناسان و متخصصان ADHD ارائه شد. هیئت متخصصان شامل ۱۵ متخصص و پژوهشگر در

[20] Processing
[21] Outcoming
[22] Taylor
[23] Escalas
[24] Escalas & Luce
[25] Exploratory Model
[26] Executive Functions
[27] Emotion Regulation
[28] Impulsivity
[29] Mental Simulation
[30] Mental Imagery
[31] Attention Deficit
[32] Thinking Styles
[33] Academic Performance
[34] Default Mode Network
[35] Meta-Thinking
[36] Hyperactivity
[37] Social Function
[38] Web of Science
[39] Pubmed
[40] Scopus
[41] Wiley
[42] Taylor & Francis
[43] Sciencedirect
[44] Scientific Information Database
[45] Civilica
[46] Irandoc
[47] Noormags
[48] Wach & Ward

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

حوزه ADHD بود که نظرات و بازخوردهای ارزشمندی ارائه دادند. در نهایت، داده‌های جمع‌آوری‌شده و نظرات کارشناسان با استفاده از روش آماری CVR تحلیل شدند (۴۶). این روش که در ارزیابی محتوای کیفی شناخته‌شده است، به طبقه‌بندی و تفسیر صحیح نتایج به‌دست‌آمده از بررسی اسناد کمک می‌کند. این پژوهش با ترکیب روش‌های کیفی و سیستماتیک تلاش کرد تا دیدگاهی جامع نسبت به تحقیقات موجود در زمینه پروتکل‌های آموزشی ADHD ارائه دهد. انتخاب اسناد مرتبط، تحلیل محتوا و دریافت بازخورد از کارشناسان منجر به ابداع روشی نوین و غنی در این زمینه شد که می‌تواند پایه‌ای برای تحقیقات و مداخلات آینده باشد.

تصویر ۱- فرایند جامع انتخاب مطالعات از طریق چارت پریسما (نسخه ۲۰۲۰)



جدول ۱- مشخصات مطالعات انتخاب شده برای مرور سیستماتیک

نویسنده	سال	محل انتشار	هدف	یافته‌ها
دیو پاول و همکاران (۱۳)	۲۰۱۴	آمریکا	بررسی شیوع علائم ADHD گزارش شده توسط معلم و اختلال مرتبط با آن در کودکان و نوجوانان آمریکایی و تعیین میزان تغییر شیوع به عنوان تابعی از ویژگی‌های دانش‌آموز و معلم.	مطالعه حاضر با ترکیب روش‌های رتبه‌بندی علائم و ارزیابی اختلال، نرخ شیوع ADHD را با توجه به عوامل جمعیت‌شناختی مختلف مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که سن، جنسیت، نژاد و سطح آموزش دانش‌آموزان، ارتباط معنی‌داری با تعداد علائم و شدت اختلال دارند. این یافته‌ها بر اهمیت در نظر گرفتن همزمان علائم و اختلال در تشخیص ADHD تأکید می‌کند. همچنین، مشخص شد که ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان و معلمان می‌تواند بر ارزیابی و شناسایی این اختلال تأثیرگذار باشد.
لیدل و همکاران (۱۵)	۲۰۱۱	انگلیس	تعدیل شبکه حالت پیش فرض مغز مرتبط با فعالیت و کنترل مهار کننده در افراد مبتلا به ADHD از طریق اثرات انگیزه و داروی متیل فنیدیت	مطالعات نشان می‌دهند که کودکان مبتلا به ADHD در طول انجام وظایف کنترل مهار کننده، آستانه انگیزشی بالایی را تجربه می‌کنند. در این آستانه، محرک‌های مرتبط با کار به اندازه‌ای قوی هستند که شبکه حالت پیش‌فرض مغز (DMN)را غیرفعال می‌کنند. درمان با متیل فنیدات، آستانه انگیزشی را به سطح عادی نزدیک می‌کند و الگوی غیرفعال‌سازی DMN در کودکان مبتلا به ADHD را به الگوی کودکان عادی نزدیک می‌سازد. این یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر این درمان در بهبود عملکرد شناختی و توجه در این کودکان است.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

لیدل و همکاران (۱۵)	۲۰۱۱	انگلیس	تعدیل شبکه حالت پیش فرض مغز مرتبط با فعالیت و کنترل مهار کننده در افراد مبتلا به ADHD از طریق اثرات انگیزه و داروی متیل فنیدیت	مطالعات نشان می‌دهند که کودکان مبتلا به ADHD در طول انجام وظایف کنترل مهار کننده، آستانه انگیزشی بالایی را تجربه می‌کنند. در این آستانه، محرک‌های مرتبط با کار به اندازه‌ای قوی هستند که شبکه حالت پیش‌فرض مغز (DMN)را غیرفعال می‌کنند. درمان با متیل فنیدات، آستانه انگیزشی را به سطح عادی نزدیک می‌کند و الگوی غیرفعال‌سازی DMN در کودکان مبتلا به ADHD را به الگوی کودکان عادی نزدیک می‌سازد. این یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر این درمان در بهبود عملکرد شناختی و توجه در این کودکان است.
موهان و همکاران (۱۶)	۲۰۱۶	آمریکا	تبیین اهمیت شبکه حالت پیش فرض (DMN) در اختلالات عصب روانپزشکی	شبکه حالت پیش‌فرض در اختلالاتی مانند آلزایمر، پارکینسون، صرع لوب گیجگاهی، اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی، و اختلالات خلقی نقش دارد. مطالعاتی در زمینه ارزیابی DMN برای تشخیص زودهنگام و اثربخشی درمان انجام شده است، و الگوهای اتصال این شبکه با سایر شبکه‌های عصبی، مانند شبکه اجرایی مرکزی (CEN) و شبکه کنترل شناختی، مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته‌اند. اختلالات اتصال در DMN ، به‌ویژه بین نواحی قشر سینگولات و قشر پیش‌پیشانی، در این اختلالات گزارش شده است. در اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی، علائم ممکن است ناشی از کاهش اتصال منفی بین شبکه کنترل شناختی و DMN باشد.
مازویر و همکاران (۱۷)	۲۰۰۱	فرانسه	بررسی شبکه های قشری برای حافظه کاری و عملکردهای اجرایی انسان در حالت استراحت	نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که فعالیت مغز در حالت استراحت، به ویژه در مناطق خاصی مانند شکنج زاویه‌ای دوجانبه، قشر سینگولات خلفی و قشر پیش پیشانی، دارای الگو و سازماندهی خاصی است. این مناطق به صورت سلسله مراتبی در یک شبکه حافظه کاری اپیزودیک قرار می‌گیرند و تحت تأثیر احساسات و نظارت شبکه پیش پیشانی قرار دارند. این یافته‌ها درک ما را از عملکرد مغز در حالت استراحت عمیق‌تر می‌کند و زمینه‌ای را برای بررسی بیشتر ارتباطات پیچیده مغزی فراهم می‌آورد.
رایچل و همکاران (۱۸)	۲۰۰۱	آمریکا	تشریح شبکه حالت پیش فرض به عنوان یک حالت پایه در مغز انسان	در حالی که فعالیت مغز انسان به نظر غیرقابل پیش‌بینی و متغیر است، تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که یک حالت پایه اولیه در مغز وجود دارد که از طریق شاخص کسر استخراج اکسیژن (OEF) قابل شناسایی است. این شاخص نسبت اکسیژن مصرفی مغز به اکسیژن تحویل داده شده توسط خون را نشان می‌دهد و در حالت بیداری و استراحت، نسبتاً ثابت است. مطالعات تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی (fMRI) نشان می‌دهد که انحرافات موضعی درOEF ، پایه فیزیولوژیکی سیگنال‌های تغییرات در فعالیت عصبی را تشکیل می‌دهند. با استفاده از توموگرافی انتشار پوزیترون (PET) برای اندازه‌گیری متابولیسم و گردش خون، محققان دریافتند که مناطق فعال‌سازی مغز با انحراف قابل توجهی از OEF متوسط نیمکره، که نشان‌دهنده غیرفعال شدن است، مرتبط هستند. این مناطق عمدتاً در سیستم بصری قرار دارند. بنابراین، حالت پایه با استفاده ازOEF ، یک الگوی منظم و پایه‌ای از فعالیت مغز را آشکار می‌کند که در طول رفتارهای هدفمند به حالت تعلیق درمی‌آید. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مغز انسان دارای یک حالت پایه سازمان‌یافته است که در طول فعالیت‌های مختلف، به عنوان یک خط پایه ثابت عمل می‌کند.
ون رویج و همکاران (۲۰)	۲۰۱۵	هلند	بررسی تفاوت‌های عملکردی در مهار پاسخ نوجوانان مبتلا به اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی (ADHD) مقایسه با خواهر و برادرهای بدون اختلال و افراد سالم	در این مطالعه، تفاوت‌های قابل توجهی در ارتباطات عملکردی مغز بین افراد مبتلا به اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی (ADHD) ، خواهر و برادر آنها و افراد سالم مشاهده شد. نتایج نشان داد که افراد سالم ارتباطات قوی‌تری در شبکه مهار پاسخ داشتند، در حالی که افراد مبتلا به ADHD ارتباطات قوی‌تری بین گره‌های شبکه حالت پیش‌فرض (DMN) نشان دادند. ارتباطات قوی‌تر در شبکه مهار پاسخ با شدت کمتر ADHD مرتبط بود، در حالی که ارتباطات قوی‌تر با DMN با شدت بیشتر ADHD ارتباط داشت. خواهر و برادر افراد مبتلا به ADHD در هنگام مهار موفق، الگوی ارتباطی مشابه افراد سالم و در هنگام مهار ناموفق، الگوی مشابه افراد مبتلا به ADHD را نشان دادند. همچنین، آنها ارتباطات ضعیف‌تری با مناطق حرکتی اولیه نسبت به هر دو گروه دیگر داشتند.
سونوگا بارک و کاستلاتوس (۲۱)	۲۰۰۷	انگلیس	تبیین نوسانات توجه خود به خودی در حالت های مختل و شرایط پاتولوژیک بر مبنای یک فرضیه عصبی بیولوژیکی	اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی (ADHD) یک اختلال پیچیده است که درک آن چالش‌برانگیز بوده و مدل‌های مختلفی برای توضیح آن ارائه شده است. یکی از این مدل‌ها، ADHD را به عنوان یک نقص شناختی ثابت در نظر می‌گیرد که ناشی از اختلال در ناحیه پیشانی مغز است. این مدل بر اساس شواهد تصویربرداری عصبی پیشنهاد شده است که نشان می‌دهد مغز افراد مبتلا به ADHD در حالت استراحت، فعالیت‌های متفاوتی در فرکانس‌های پایین دارد. این یافته‌ها حاکی از آن است که ADHD ممکن است با نوسانات درون‌فردی در زمان واکنش مرتبط باشد و مدل تداخل حالت پیش‌فرض را تقویت می‌کند. درک بهتر این ارتباطات می‌تواند به توسعه مدل‌های شناختی دقیق‌تر و بهبود مداخلات بالینی برای ADHD کمک کند. این رویکرد جامع، با ادغام شواهد عصبی و شناختی، می‌تواند به درک عمیق‌تر ADHD و در نتیجه بهبود تشخیص و درمان آن منجر شود.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

ویلیامز و همکاران (۲۲)	۲۰۱۳	استرالیا	بررسی سطح بی‌توجهی و مهارت‌های تصویرسازی حرکتی در کودکان مبتلا به ADHD و DCD	نتایج نشان داد که سطح بی‌توجهی در بین گروه‌های ADHD تفاوت معنی‌داری نداشت، اما در زمینه مهارت‌های حرکتی، تفاوت‌هایی مشاهده شد. در یک فعالیت اشاره‌ای دیداری، کودکان مبتلا به DCD نتوانستند تعادل و دقت حرکتی را حفظ کنند، در حالی که گروه‌های ADHD ، ADHD+DCD، و گروه کنترل به طور موثرتری عمل کردند. با این حال، در یک آزمون چرخش دستی، گروه‌های ADHD+DCD و DCD عملکرد ضعیف‌تری نسبت به گروه‌های دیگر داشتند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به ADHD+DCD با اختلالات کنترل حرکتی واقعی مواجه هستند، که بر اهمیت بررسی اختلال حرکتی در ADHD تاکید دارد. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که اختلال حرکتی در ADHD ممکن است یک عامل خطر مستقل باشد و نباید به عنوان یک عارضه جانبی بی‌توجهی نادیده گرفته شود. درک ارتباط بین ADHD و DCD می‌تواند به توسعه مداخلات مناسب‌تر برای بهبود مهارت‌های حرکتی و توجه در این کودکان کمک کند.
کاینبرگ و همکاران (۲۳)	۲۰۰۹	استرالیا	تعیین ارتباط بین تصویرسازی حرکتی و مهارت حرکتی در کودکان استرالیایی ۷ تا ۱۲ سال	نتایج نشان داد که با افزایش سن، مهارت حرکتی، تصویرسازی حرکتی و دیداری به طور قابل توجهی بهبود می‌یابند. ارتباط بین تصویرسازی حرکتی و مهارت حرکتی با افزایش سن قوی‌تر می‌شود، در حالی که هیچ ارتباط معناداری بین تصویرسازی دیداری و مهارت حرکتی مشاهده نشد. این یافته‌ها حاکی از آن است که تصویرسازی حرکتی دارای مسیر رشد منحصر به فردی هستند که با توسعه مهارت‌های حرکتی در کودکان مرتبط است. تصویرسازی حرکتی به عنوان بازتابی از فرآیندهای مدل‌سازی داخلی در نظر گرفته می‌شوند که پایه و اساس حرکات هدفمند و تطبیقی را تشکیل می‌دهند.
توماسینو و همکاران (۲۴)	۲۰۱۸		پردازش شبیه‌سازی ذهنی فعل‌های حالت روانی و حرکتی در نوجوانان	یافته‌ها نشان داد که تصاویر فعل‌های حالت روانی، در مقایسه با فعل‌های حرکتی، فعال‌سازی را در مناطق خاصی از مغز، از جمله شکنج فوق حاشیه‌ای راست، کلاهک رولاند و انسولا راست، افزایش می‌دهند. همچنین، مقایسه این داده‌ها با داده‌های گروهی از بزرگسالان نشان داد که الگوی فعال‌سازی در این مناطق در نوجوانان و بزرگسالان متفاوت است. به طور خاص، فعال‌سازی در شکنج فوق حاشیه‌ای چپ در بزرگسالان و فعال‌سازی در شکنج جلویی فوقانی راست در نوجوانان برای پردازش فعل‌های حالت روانی کمتر مشاهده شد.
چوالیر و همکاران (۲۵)	۲۰۰۳	کانادا	تعیین اثربخشی آموزش تصویرسازی دیداری- حرکتی بر عملکرد کودکان پیوسته کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه - بیش فعالی	نتایج نشان داد که برنامه آموزش توجه تأثیر قابل توجهی بر بهبود زمان واکنش و کاهش خطاهای توجهی در کودکان ADHD دارد، به ویژه در زیرگروه کودکان بیش‌فعال. این یافته‌ها حاکی از اهمیت و کارایی برنامه‌های آموزشی شناختی در محیط‌های آموزشی است و می‌تواند به عنوان رویکردی مؤثر در کمک به دانش‌آموزان مبتلا به ADHD مورد توجه قرار گیرد.
هولمز و متیوز (۲۶)	۲۰۱۰	انگلیس	بررسی نقش تصویرسازی ذهنی در برانگیختن احساسات و تاثیر آن بر سلامت روان	تصویرسازی ذهنی، به عنوان یک ابزار قدرتمند در برانگیختن احساسات، از طریق سه مکانیسم اصلی عمل می‌کند. نخست، تصاویر می‌توانند سیستم‌های عاطفی مغز را به طور مستقیم تحریک کنند، که منجر به پاسخ‌های عاطفی فوری می‌شود. دوم، تداخل فرآیندهای ادراکی و تصویری، به ایجاد ارتباطات عاطفی کمک می‌کند. در نهایت، تصاویر می‌توانند با خاطرات عاطفی گذشته پیوند برقرار کنند و احساسات مرتبط را مجدداً زنده کنند. این مکانیسم‌ها نشان می‌دهند که تصویرسازی ذهنی، فراتر از کلمات، می‌تواند تأثیر عمیق‌تری بر احساسات افراد داشته باشد.
هربرت و اسپارهام (۲۷)	۲۰۱۷	آمریکا	تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن- بدن برای کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی- بیش‌فعالی	نتایج این مطالعه بیانگر آن است که یوگا، تای چی، فعالیت‌های فیزیکی، و مدیتیشن می‌توانند به طور قابل توجهی علائم ADHD را در کودکان بهبود بخشند. این روش‌های درمانی مبتنی بر ذهن و بدن، رویکردی جامع و کم‌تهاجمی را برای مدیریت ADHD ارائه می‌دهند و شواهد فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد این روش‌ها می‌توانند به بهبود عملکرد شناختی، تنظیم هیجانی، و کاهش علائم ADHD کمک کنند.
بارنت هیز و هولمز (۲۸)	۲۰۱۳	انگلیس	ارزیابی نقش تصویرسازی ذهنی در اختلالات روانی و درمان آن‌ها در کودکان و نوجوانان	مطابق با یافته‌های این مطالعه، تصاویر ذهنی به عنوان ابزاری قدرتمند در تقلید از رویدادهای واقعی و پیش‌بینی پیامدهای احتمالی آن‌ها عمل می‌کنند. کودکان از تصاویر ذهنی برای بهبود عملکرد در وظایف دشوار یا ناشناخته استفاده می‌کنند، در حالی که با افزایش سن، تمایل به استفاده خودجوش از تصاویر ذهنی کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، فرایندهای شناختی پیچیده‌ای که تولید، کنترل و حفظ تصاویر ذهنی را پشتیبانی می‌کنند، در طول دوران کودکی و نوجوانی به بلوغ می‌رسند. اهمیت تصویرسازی ذهنی در حوزه اختلالات روانی از دو جنبه مهم قابل درک است: اول، مطالعه رابطه بین تصویرسازی و هیجان در کودکان و نوجوانان می‌تواند بینش‌های منحصر به فردی در مورد مکانیسم‌های عصب شناختی آسیب‌پذیری در برابر علائم روانی خاص ارائه دهد. دوم، مداخلات درمانی مبتنی بر تصویرسازی ذهنی، با در نظر گرفتن عوامل رشدی، می‌توانند در پیشگیری و درمان اختلالات هیجانی موثر باشند. این رویکرد می‌تواند در زمینه درمان به کودکان و نوجوانان کمک کند و شکاف موجود در درمان‌های بالینی این گروه سنی را پر کند.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

رنای و همکاران (۲۹)	۲۰۱۴	فرانسه	تاثیر زاویه دید و تجسم بر انگیزه افراد برای انجام رفتارهای مرتبط با سلامتی	یافته‌ها نشان داد که دیدگاه شخص اول در تصور رفتارهای مرتبط با سلامتی، اثرات قوی‌تری نسبت به دیدگاه شخص سوم دارد درحالی که تجسم از دیدگاه شخص سوم، برخلاف یافته‌های قبلی، تأثیر قابل توجهی بر انگیزه ندارد و حتی می‌توان گفت که از نظر انگیزشی مشابه عدم تجسم است. این یافته‌ها حائز اهمیت هستند و می‌توانند درک ما را از فرایندهای انگیزشی و کاربردهای آن در زمینه‌های مختلف بهبود بخشند. این مطالعه نشان می‌دهد که درک و تجسم از دیدگاه شخص اول، می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند در افزایش انگیزه و ترغیب افراد به انجام رفتارهای سالم مورد استفاده قرار گیرد.
تیلور و فام (۳۰)	۱۹۹۹	آمریکا	بررسی اثربخشی شبیه‌سازی ذهنی بر عملکرد هدفمند	شبیه‌سازی ذهنی می‌تواند بر تلاش و عملکرد هدفمند تأثیر مثبت داشته باشد. شبیه‌سازی پیامد مورد نظر(شبیه‌سازی نتیجه) و شبیه‌سازی مراحل رسیدن به هدف (شبیه‌سازی فرایند). هر دو نوع شبیه‌سازی، عملکرد افراد را در انجام تکلیف مورد انتظار بهبود می‌بخشد. در این مطالعه شواهدی وجود داشت که شبیه‌سازی فرایند، به برنامه‌ریزی تکلیف کمک کرد، در حالی که شبیه‌سازی نتیجه، انگیزه و خودکارآمدی را افزایش داد.
واسکز و بوهلر (۳۱)	۲۰۰۷	کانادا	بررسی تجسم موفقیت در آینده و تأثیر آن بر انگیزه موفقیت	نتایج حاکی از آن است که دانشجویانی که موفقیت را از دیدگاه سوم شخص مجسم می‌کنند، انگیزه بیشتری برای رسیدن به اهداف خود دارند. این امر به دلیل ماهیت انتزاعی‌تر این نوع تصور است که باعث درک عمیق‌تر اهمیت موفقیت می‌شود. این دیدگاه سوم شخص، دانشجویان را قادر می‌سازد تا موفقیت را به عنوان یک هدف قابل دسترس و ارزشمند درک کنند و در نتیجه، انگیزه بیشتری برای تلاش و دستیابی به آن داشته باشند.
موروج و همکاران (۳۲)	۲۰۱۰	آمریکا	نقش تفکر و تصویرسازی ذهنی در کاهش مصرف غذا	محققان نشان دادند که تصور مکرر خوردن یک ماده غذایی خاص می‌تواند منجر به کاهش مصرف واقعی آن ماده غذایی شود. شرکت‌کنندگانی که به طور مکرر تصور خوردن یک غذای خاص (مانند پنیر) را داشتند، در مقایسه با افرادی که کمتر این تصور را داشتند یا تصور خوردن غذای دیگری را می‌کردند، در نهایت مقدار کمتری از آن غذا را مصرف کردند. این یافته‌ها حاکی از آن است که تصور ذهنی به تنهایی می‌تواند باعث عادت کردن به یک محرک شود. این مطالعه نشان می‌دهد که عادت کردن به یک غذا می‌تواند حتی بدون مصرف واقعی آن اتفاق بیفتد و این امر می‌تواند درک ما را از سازوکارهای عادت کردن و کنترل اشتها بهبود بخشد.
فام و تیلور (۳۳)	۱۹۹۹	آمریکا	بررسی تأثیر شبیه‌سازی‌های ذهنی فرایندی - پیامدی بر عملکرد افراد	این مطالعه نشان می‌دهد که شبیه‌سازی ذهنی فرایندهای لازم برای دستیابی به هدف، ارتباط بین تفکر و عمل را تقویت می‌کند. شبیه‌سازی فرایند، باعث بهبود مطالعه و افزایش نمرات دانشجویان شده و این اثر مثبت از طریق افزایش برنامه‌ریزی و کاهش اضطراب حاصل گردیده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شبیه‌سازی‌های مبتنی بر فرایند می‌توانند راهبردی مؤثر برای دستیابی به اهداف باشند و بر اهمیت درک و تمرکز بر فرایندهای دستیابی به هدف تأکید می‌کنند.
تیلور و همکاران (۳۴)	۱۹۹۸	آمریکا	بررسی نقش شبیه‌سازی ذهنی در مدیریت هیجانات، حل مشکلات و دستیابی به اهداف	شبیه‌سازی ذهنی به عنوان یک ابزار قدرتمند، به افراد اجازه می‌دهد تا آینده را تصور کرده و سناریوهای احتمالی را برای رسیدن به اهداف خود برنامه‌ریزی کنند. این فرایند شامل پیش‌بینی و کنترل احساسات، آغازگری و حفظ فعالیت‌های حل مسئله است. علاوه بر این، شبیه‌سازی ذهنی فرایند دستیابی به هدف یا مدیریت رویدادهای استرس‌زا، به پیشرفت و موفقیت در این زمینه‌ها کمک می‌کند. در مقابل، صرفاً تصور موفقیت در دستیابی به هدف یا حل یک مشکل استرس‌زا، اثربخشی کمتری دارد.
اسکالاس و لوسی (۳۵)	۲۰۰۳	آمریکا	بررسی عواقب تمرکز بر فرآیند رسیدن به هدف، در مقایسه با تأکید بر پیامد	نتایج نشان می‌دهد که تمرکز بر فرآیند رسیدن به هدف، در مقایسه با تأکید بر نتایج، می‌تواند به طور قابل توجهی مؤثرتر باشد. این مطالعه نشان می‌دهد که آگهی‌هایی که بر فرآیند تمرکز دارند، نیت رفتاری را افزایش می‌دهند. این مزیت زمانی قابل توجه است که استدلال‌های تبلیغاتی مناسب و مرتبط باشند. با این حال، در مورد استدلال‌های نامناسب، این تمرکز بر فرآیند ممکن است اثر معکوس داشته و نیت رفتاری را کاهش دهد.
اسکالاس و لوسی (۳۶)	۲۰۰۴	آمریکا	بررسی تاثیرات تفکر متمرکز بر فرایند در مقابل تفکر متمرکز بر نتیجه در واکنش به تبلیغات	نتایج نشان می‌دهد که در سطوح پایین تا متوسط درگیر شدن، تفکر متمرکز بر فرایند استفاده از محصول، تأثیر بیشتری بر نیت رفتاری افراد دارد، در حالی که در سطوح بالای درگیر شدن، این الگو معکوس می‌شود. این یافته‌ها می‌تواند ناشی از حساسیت تفکر متمرکز بر فرایند به قدرت استدلال در سطوح پایین تا متوسط باشد، که منجر به شکل‌گیری برنامه خرید خودجوش در مواجهه با استدلال‌های تبلیغاتی قوی می‌شود.
کوکا و هاگر (۳۷)	۲۰۱۷	استرالیا	ارزیابی اثربخشی یک مداخله کوتاه مدت مبتنی بر نظریه برای افزایش فعالیت بدنی در نوجوانان در یک دوره پیگیری سه ماهه	نتایج نشان داد که راهبردهای شبیه‌سازی ذهنی و برنامه‌ریزی اقدام به تنهایی تأثیر معنی‌داری بر افزایش فعالیت بدنی نداشتند. با این حال، در میان نوجوانانی که در ابتدا فعالیت بدنی کمی داشتند، هر دو گروه مداخله‌ای شبیه‌سازی ذهنی و برنامه‌ریزی اقدام، در مقایسه با سایر گروه‌ها، در پیگیری یک ماهه، سطح بالاتری از فعالیت بدنی را گزارش کردند. این یافته‌ها حاکی از آن است که اجزای مداخله‌ای منفرد می‌توانند در افزایش فعالیت بدنی در نوجوانان کم‌تحرک مؤثر باشند.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

آرمیتیج و ریدی (۳۸)	۲۰۰۸	انگلیس	بررسی استفاده از شبیه‌سازی‌های ذهنی به عنوان روشی برای تغییر متغیرهای نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در زمینه اهدای خون	نتایج نشان داد که شبیه‌سازی فرایند به طور موفقیت‌آمیزی نیت، هنجار ذهنی و کنترل درک‌شده را افزایش داد، در حالی که شبیه‌سازی نتیجه تأثیر قابل توجهی نداشت. همچنین، تعامل معناداری بین شبیه‌سازی نتیجه و فرایند در تغییر نگرش مشاهده شد. تأثیر شبیه‌سازی فرایند بر نیت، از طریق هنجار ذهنی و کنترل درک‌شده میانجی‌گری شد. این یافته‌ها نشان‌دهنده پتانسیل شبیه‌سازی‌های ذهنی در تغییر شناخت‌ها است و تحقیقات بیشتر برای بسط این نتایج به سایر رفتارهای سلامت ضروری است.
کاتروی و همکاران (۴۰)	۲۰۱۵	انگلیس	ارزیابی اثربخشی مداخله شبیه‌سازی ذهنی برای کاهش مصرف الکل در دانشجویان	نتایج نشان می‌دهد که مداخلات شبیه‌سازی ذهنی با تمرکز بر عدم نوشیدن الکل می‌تواند به طور موثر رفتار مصرف الکل را تغییر دهد. این مطالعه شواهد اولیه‌ای را ارائه می‌کند که نشان می‌دهد مداخلات سلامت روان می‌توانند در ترویج الگوی مصرف الکل سالم‌تر و کاهش نوشیدن افراطی در دانشجویان موثر باشند.
ناپر و همکاران (۴۲)	۲۰۱۱	کانادا	بررسی تأثیر افزودن تصویرسازی ذهنی هدفمند به قصدهای اجرایی بر مصرف میوه	نتایج نشان داد که در میان افرادی که مصرف میوه کمتری داشتند، گروه تصاویر ذهنی هدفمند، مصرف میوه بیشتری در مقایسه با سایر گروه‌ها داشتند، در حالی که گروه کنترل کمترین میزان مصرف میوه را داشت. این یافته‌ها حاکی از آن است که استفاده از تصاویر ذهنی هدفمند در کنار قصدهای اجرایی می‌تواند در افزایش مصرف میوه و دستیابی به اهداف مرتبط مؤثر باشد.
گریتیمیر و ورز (۴۳)	۲۰۰۶	آلمان	بررسی تاثیر شبیه‌سازی ذهنی بر دستیابی به اهداف سلامت شخصی	این مطالعه نشان می‌دهد که شبیه‌سازی ذهنی می‌تواند ابزاری قدرتمند برای کمک به افراد در دستیابی به اهداف سلامت شخصی خود باشد، به ویژه در مواردی که اهداف چالش‌برانگیز هستند.
لوفت و کامرون (۴۴)	۲۰۱۳	مالزی	بررسی تأثیر تصویرسازی ذهنی در بهبود رفتارهای خواب در میان کارمندان	نتایج نشان داد که شرکت‌کنندگانی که از تصاویر قصد اجرا استفاده کردند، بهبود قابل توجهی در خودکارآمدی، رفتارهای خواب، کیفیت خواب، و زمان خواب به دست آوردند. این مطالعه نشان می‌دهد که تصاویر ذهنی مبتنی بر قصد اجرا می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر برای بهبود رفتارهای خواب در کارمندان روزانه مورد استفاده قرار گیرد.
کریستوف و همکاران (۴۷)	۲۰۱۶	آمریکا	ارائه یک رویکرد پویا برای بررسی سرگردانی ذهن و ارتباط آن با فعالیت‌های مغزی	سرگردانی ذهن را می‌توان به‌عنوان بخشی از طیفی از فعالیت‌های فکری خودانگیخته در نظر گرفت که شامل تفکر خلاق و رویاپردازی نیز می‌شود. این دیدگاه پویا می‌تواند به درک بهتر اختلالات روانی مرتبط با تغییرات در افکار خودبه‌خودی، مانند افسردگی، اضطراب و اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی، کمک کند.
توماسینو و همکاران (۴۸)	۲۰۲۴	ایتالیا	بررسی مکانیسم‌های مغزی دخیل در پردازش تصویرسازی ذهنی در افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی	نتایج این پژوهش نشان داد که افراد مبتلا به اضطراب در پردازش تصویرسازی ذهنی سریع‌تر عمل می‌کنند و در کل، فعالیت مغزی بیشتری در حین تصویرسازی ذهنی از خود نشان می‌دهند. به طور خاص، یافته‌ها حاکی از آن است که قشر پیش‌پیشانی چپ در افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی در مقایسه با افراد سالم، به طور متفاوتی در حین پردازش تصاویر ذهنی فعال می‌شود. این مطالعه شواهد مهمی را ارائه می‌دهد که نشان‌دهنده تفاوت‌های رفتاری و فعالیت مغزی در افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی در حین پردازش تصاویر ذهنی است. این یافته‌ها بر اهمیت قشر پیش‌پیشانی چپ در این فرایند تأکید می‌کنند و می‌توانند درک ما را از پایه‌های عصبی اختلالات اضطرابی بهبود بخشند.
جی و همکاران (۴۹)	۲۰۱۹	استرالیا	تبیین اهمیت مفهومی و بالینی تصویرسازی ذهنی در کمک به افراد مبتلا به اختلالات روان‌پزشکی	تمرکز بر ارزیابی تصویرسازی ذهنی در پژوهش و اقدامات بالینی، می‌تواند درک ما را از پایه‌های شناختی اختلالات روانی افزایش دهد و به توسعه الگوریتم‌هایی برای کمک به تصمیم‌گیری درمانی و نوآوری در درمان‌های فراگیر منجر شود.
گمبل و همکاران (۵۰)	۲۰۲۱	نیوزلند	بررسی ارتباط بین تصویرسازی هدفمند و سلامت روان	نتایج نشان داد که سطح بالای بهزیستی روانشناختی و علائم کمتر افسردگی به طور قوی با دو عامل مرتبط است: اول، اهدافی که قابل دستیابی، تحت کنترل و منتج به شادی بیشتر هستند؛ دوم، تصویرسازی هدف‌گرا که واضح‌تر، جزئی‌تر، مثبت‌تر و کمتر منفی است.
هولمز و همکاران (۵۱)	۲۰۰۸	انگلیس	ارزیابی اهمیت تصویرسازی ذهنی در نوسانات عاطفی مرتبط با اختلال دوقطبی	این مطالعه نشان داد که تصویرسازی ذهنی می‌تواند بر احساسات تأثیر عمیق‌تری نسبت به بیانات کلامی داشته باشد. نویسندگان با تلفیق علوم شناختی و تصویرسازی با تحقیقات بالینی، پیش‌بینی‌های نوینی را در مورد پایه‌های نوسانات عاطفی در اختلال دوقطبی ارائه می‌دهند. محققان یک مدل شناختی از تصویرسازی ذهنی و هیجانات را در مورد اختلال دوقطبی ارائه نمودند، که در آن تصاویر ذهنی احساسات را تقویت می‌کنند. این مدل نشان می‌دهد که تصاویر ذهنی می‌توانند اضطراب را تشدید کنند و همچنین منجر به تفسیرهای مثبت اغراق‌آمیز و نوسانات خلقی در اختلال دوقطبی شوند. این رویکرد می‌تواند توضیح‌دهنده ویژگی‌های نامشخص اختلال دوقطبی مانند اضطراب فراگیر، نوسانات خلقی و خلاقیت باشد.
مارکمن و همکاران (۵۲)	۱۹۹۳	آمریکا	بررسی نقش تصورات ذهنی در شبیه‌سازی جهان‌های ممکن بهتر و بدتر	نتایج نشان داد که چارچوب‌بندی نتیجه بازی به عنوان باخت باعث افزایش تصورات ذهنی در مورد نتایج بهتر و کاهش تصورات در مورد نتایج بدتر شد. همچنین، انتظار برای بازی مجدد منجر به تصورات بیشتر در مورد نتایج بهتر و رضایت کمتر از نتیجه فعلی شد.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

دیسیتی و گریزس (۵۳)	۲۰۰۶	آمریکا	بررسی قدرت شبیه‌سازی ذهنی و ارتباط آن با شناخت اجتماعی	مطابق با یافته‌های این پژوهش، مدار عصبی فعال در هنگام تولید، تصور و مشاهده رفتار خود و دیگران مشابه است. علاوه براین، شبیه‌سازی ذهنی ممکن است ابزاری نمایشی برای درک خود و دیگران باشد. نویسندگان استدلال می‌کنند که خودآگاهی و عاملیت، تحت تأثیر منطقه گیجگاهی-آهیانه‌ای و قشر پیش‌پیشانی، جنبه‌های حیاتی ذهن اجتماعی هستند. بنابراین، تفاوت‌ها و شباهت‌ها در نمایش‌های خود و دیگران در سطح عصبی ممکن است با درجات خودآگاهی و عاملیت مرتبط باشد. در مجموع، این داده‌ها دیدگاه شناخت اجتماعی را تقویت می‌کنند که از مکانیسم‌های عمومی و نمایش‌های تجسمی خاص حوزه بهره می‌برد.
باکنر و همکاران (۵۴)	۲۰۰۸	انگلیس	شبکه پیش‌فرض مغز: یک سیستم شناختی درونی	این مطالعه، شواهد قوی ارائه می‌دهد که شبکه پیش‌فرض، یک سیستم مغزی خاص و تعریف شده از نظر آناتومیکی است که در مواقعی که افراد بر محیط بیرونی متمرکز نیستند، فعال می‌شود. این شبکه درگیر فعالیت‌های شناختی درونی است، از جمله بازیابی خاطرات زندگی‌نامه‌ای، تصور آینده، تعاملات اجتماعی و درک دیدگاه دیگران. بررسی دقیق آناتومی عملکردی شبکه، نشان می‌دهد که آن را می‌توان به عنوان چندین زیرسیستم تعاملی درک کرد.
شانن و فریشهرز (۵۵)	۲۰۲۰	سوئیس	فراتفکر: هنر و عمل تفکر دگرگون‌ساز	محققان با بررسی تفکر جدلی در مقابل تفکر منطقی، به معرفی رویکردی نوین با عنوان فراتفکر می‌پردازند، که فرآیندی برای گشایش ذهن و تفکر تحول‌آفرین است. بجای اندیشیدن مبتنی بر تفکر منطقی به افراد یاد می‌دهد که از سبک‌های تفکر ساختاری، فرایندی، رابطه‌ای، و تحول‌آفرین استفاده کنند.
تهرانی دوست و همکاران (۵۶)	۲۰۰۳	ایران	مقایسه کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش فعالی با کودکان طبیعی	این مطالعه نشان داد که کودکان مبتلا به ADHD در مقایسه با همسالان خود، در زمینه عملکردهای اجرایی با چالش‌هایی مواجه هستند. نتایج حاکی از آن است که این اختلال به‌ویژه در مهار پاسخ‌ها و کنترل رفتاری، تاثیر قابل توجهی دارد. این یافته‌ها نشان‌دهنده وجود تفاوت‌های معناداری در توانایی‌های شناختی بین کودکان مبتلا به ADHD و کودکان طبیعی است.
گنجه‌ای و هاشمی (۵۷)	۲۰۲۰	ایران	تعیین رابطه کارکردهای اجرایی مغز با نشانه‌های نقص‌توجه -بیش‌فعالی	نشان می‌دهند که اختلال در این کارکردها، عاملی کلیدی در شکل‌گیری و تداوم این اختلال محسوب می‌شود. بنابراین، درک و ارزیابی دقیق کارکردهای اجرایی مغز، گامی مهم در شناخت و درمان نقص توجه و بیش‌فعالی است. این امر مستلزم توجه ویژه به نقایص عصب‌شناختی در این حوزه است که می‌تواند مبنای درک و مداخله مؤثر در این اختلال باشد.
نعمتی و باردل (۵۸)	۲۰۲۰	ایران	مطالعه مروری نظامند کارکردهای اجرایی سرد و داغ در افراد دارای اختلال نقص‌توجه/بیش‌فعالی	نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به ADHD ، در هر دو جنبه داغ و سرد، با چالش‌هایی مواجه هستند. بنابراین، برای بهبود عملکرد این کودکان، ضروری است که مداخلات آموزشی و درمانی مناسب طراحی و اجرا شود تا به تقویت کارکردهای اجرایی مغز آن‌ها کمک کند.
لطفی و همکاران (۵۹)	۲۰۲۱	ایران	بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی و حل مسئله) در کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی - بیش فعالی	مداخلات شناختی در درمان کودکان با اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی می‌تواند اثرات مثبتی بر عملکرد شناختی آنها داشته باشد. این برنامه‌های توانبخشی شناختی، با تمرکز بر بهبود مهارت‌های اجرایی، به کاهش علائم ADHD و ارتقاء عملکرد کلی کودکان کمک می‌کند. نتایج حاکی از آن است که این رویکرد درمانی می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر در مدیریت و بهبود علائم ADHD در نظر گرفته شود.
فرخزادی و همکاران (۶۰)	۲۰۱۹	ایران	بررسی روابط ساختاری راهبردهای شناختی تنظیم هیجان با اختلالات نقص توجه-بیش‌فعالی، سلوک و نافرمانی مقابله‌ای در میان کودکان دبستانی	یافته‌ها نشان داد که آموزش تنظیم هیجان باعث افزایش توجه در حیطه دیداری و بازداری پاسخ (شنیداری ودیداری) در افـراد دارای نقص‌توجه- بیش‌فعالی شده است.
صالحیان و همکاران (۶۱)	۲۰۲۲	ایران	تأثیر تصویرسازی حرکتی و تمرین بدنی بر یادگیری حرکتی در افراد مبتلا به ADHD	افراد مبتلا به ADHD از تصویرسازی حرکتی سود می برند، که نشان می دهد مکانیسم های لازم برای یادگیری مهارت های جدید از طریق تصویرسازی حرکتی را دارند. همچنین ترکیبی از تصویرسازی حرکتی و تمرین بدنی استراتژی بهتری برای یادگیری مهارت های حرکتی جدید خواهد بود.
مرادحاصلی (۶۲)	۲۰۱۹	ایران	مروری بر تصویرسازی ذهنی و سازوکارهای آن	تصویرسازی ذهنی، روشی قدرتمند در حوزه سلامت روان است که می‌تواند در طیف وسیعی از کاربردهای بالینی مورد استفاده قرار گیرد. این تکنیک در زمینه پیشگیری، تشخیص و درمان اختلالات روانی، ابزاری ارزشمند برای متخصصان بهداشت روان محسوب می‌شود. از طریق تصویرسازی ذهنی، می‌توان به بهبود و تقویت مهارت‌های جسمی و شناختی افراد کمک کرد و در نتیجه، به ارتقای سلامت روان جامعه کمک شایانی نمود. این روش، با ارائه رویکردی نوین، به متخصصان اجازه می‌دهد تا به درک عمیق‌تری از ذهن انسان دست یابند و از این طریق، مداخلات درمانی مؤثرتری را ارائه دهند.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

فتحی و همکاران (۶۳)	۲۰۱۶	ایران	بررسی رابطه تصویرسازی ذهنی منفی و کارکردهای اجرایی در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی	بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان گفت اصلاح تصویرسازی ذهنی منفی در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی، می‌تواند با عملکرد بهتر آن‌ها در کارکردهای اجرایی همراه باشد.
طباطبایی و همکاران (۶۴)	۲۰۱۹	ایران	بررسی نقش نورون‌های آینه‌ای در تسهیل یادگیری مهارت‌های حرکتی به کمک تصویرسازی ذهنی	نتایج این مطالعه نشان داد نورون‌های آینه‌ای موجود در قشر پیش حرکتی به عنوان یک مکانیسم عصبی بسیار مهم در الگوی فعالیت مغزی می‌باشد که باعث اثربخشی تصویرسازی در بهبود مهارت‌های حرکتی می شود.
خارستانی و همکاران (۶۵)	۲۰۱۵	ایران	بررسی تأثیر روش‌های گوناگون تصویرسازی بر اجرای مهارت‌های فوتبالیست‌های ۷ تا ۱۰ ساله	یافته‌ها نشان داد که افزایش تعداد جلسات تمرینی، بهبودی قابل توجهی در عملکرد بازیکنان فوتبال به همراه دارد. علاوه بر این، مشخص شد که تکنیک‌های تصویرسازی ذهنی و شناختی، به طور ویژه‌ای در بهبود عملکرد فوتبالیست‌ها موثر هستند.
علی فر و نوکنی (۶۶)	۲۰۱۳	ایران	کاهش میزان افسردگی و افزایش امیدواری در بیماران دیالیزی، با بکارگیری تکنیک تصویرسازی ذهنی و تجسم هدایت شده	به نظر می‌رسد افراد طی تصویرسازی و تجسم هدایت شده، کنترل و اداره ی تصویرهای ذهنی خود را در دست گرفته و اجازه‌ی ورود تصورات منفی را به ذهن خود نمی‌دهند و همین عامل، باعث کاهش افسردگی و افزایش امید به زندگی در آن‌ها می‌شود.
نریمانی و همکاران (۶۷)	۲۰۰۷	ایران	مقایسهٔ اثربخشی تصویرسازی ذهنی و تن آرامی بر افزایش خودکارامدی و عملکرد تکواندوکاران	نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش تصویرسازی ذهنی بیشتر از تن‌آرامی، خودکارامدی و عملکرد ورزشکاران را افزایش می‌دهد.
مقدسی و همکاران (۶۸)	۲۰۱۹	ایران	تعیین اثربخشی تصویرسازی بر افسردگی، اضطراب اجتماعی و کیفیت خواب دانشجویان	نتایج حاکی از اهمیت تصویرسازی در بهبود علائم افسردگی، اضطراب اجتماعی و کیفیت خواب دانشجویان بود.
عباسی و همکاران (۶۹)	۲۰۲۲	ایران	بررسی تأثیر درمان مبتنی بر ذهنی ُ سازی بر ضرباهنگ شناختی کُند و نشانگان بالینی کودکان با اختالل بیش‌فعالی-نقص توجه	درمان مبتنی بر ذهنی‌سازی، موجب کاهش علائم ُ ضرباهنگ شناختی کُند و نشانگان بالینی کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی-نقص توجه می‌شود.
تقی‌زاده و همکاران (۷۰)	۲۰۱۸	ایران	بررسی اثربخشی مدل شبیه‌سازی ذهن بر کاهش استرس و افزایش انعطاف‌پذیری شناختی افراد بزرگسال ۴۰-۲۰ ساله مبتلا به لکنت زبان	استفاده از مدل شبیه‌سازی ذهن می تواند از طریق توانمندسازی ذهن افراد، به گونه ای موثر لکنت زبان و مشکلات همراه با آن را در بزرگسالان درمان کند.
باغبانی و رادمنش (۷۱)	۲۰۲۱	ایران	بررسی و مقایسه اثربخشی شبیه‌سازی‌های ذهنی فرایندی و فراورده‌ای بر خودتنظیمی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان	یافته‌های پژوهش نشان داد که هر دو شبیه‌سازی ذهنی فرایندی و فراورده‌ای(پیامدی) بر افزایش خودتنظیمی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معنادار دارند، اما شبیه‌سازی فرایندی، مؤثرتر از شبیه‌سازی فراورده‌ای است.
رضوی نعمت‌اللهی و همکاران (۷۲)	۲۰۲۲	ایران	بررسی اثربخشی تعدیل سوگیری شناختی و تصویر سازی ذهنی بر حافظه دیداری - کلامی دانش‌آموزان	آموزش تعدیل سوگیری شناختی و تصویرسازی ذهنی موجب افزایش کارکردحافظه بینایی و کلامی یادگیرندگان می‌شود.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

اهداف برنامه آموزشی فراتفکر مبتنی بر شبیه سازی ذهنی- مغزی

در این بخش از پژوهش، ساختار کلی برنامه آموزشی فراتفکر ارائه شده است که بر اساس شبیه‌سازی ذهنی- مغزی طراحی شده و به مشکلات و دغدغه‌های کودکان مبتلا به ADHD می‌پردازد. آگاهی از اصول پایه‌ای این رویکرد برای متخصصان و مراجعان اهمیت دارد، زیرا با درک این اصول، مراجعان می‌توانند به صورت فعال در فرآیند درمان مشارکت کنند. این برنامه آموزشی بر تمرکز بر زندگی در لحظه و افزایش خودآگاهی تأکید دارد، که از اصول بنیادین هر رویکرد درمانی علمی و عملی به شمار می‌آید. اساس این برنامه، ایجاد و بازنگری افکار و تصاویر ذهنی بر مبنای اصول فراتفکر است که در تمامی جلسات مورد بحث و ارزیابی قرار می‌گیرد. در این راستا، مجموعه‌ای از تمرینات بر اساس سبک‌های فراتفکر، اصول تصویرسازی ذهنی، شبیه‌سازی ذهنی و روش‌های مهار شبکه حالت پیش‌فرض مغز به کار گرفته شده است. شایان ذکر است که تنها با ارائه مفاهیم و موضوعات ضروری، برنامه مداخله به کمال مطلوب نمی‌رسد، زیرا دستیابی به چنین هدفی ممکن است سال‌ها به طول انجامد. بنابراین، هدف نهایی این رویکرد آموزشی، ارتقاء شایستگی افراد در جستجوی درمان است تا بتوانند افکار ناکارآمد و احساسات منفی را با افکار و احساسات مثبت جایگزین کنند و از دیدگاه سوم شخص به زندگی خود بنگرند تا درک عمیق‌تری از خویش داشته باشند؛ واکنش‌های مناسب‌تری در تعاملات اجتماعی و موقعیت‌های چالش‌برانگیز نشان دهند و افکار و احساسات خود را به‌طور تکانشی ابراز نکنند؛ انتخاب‌های آگاهانه در جنبه‌های مختلف زندگی داشته باشند و مسئولیت انتخاب‌های خود را بپذیرند؛ به پیامدهای اعمال خود بیندیشند و به آینده نگاه کنند؛ و در نهایت، وظایف خود را شخصاً به‌طور نسبتاً کامل انجام دهند تا احساس خودکارآمدی را تجربه کنند. این برنامه درمانی تلاش دارد تا محیطی فراهم نماید که شرکت‌کنندگان به اهداف تعیین‌شده دست یابند و به‌طور مداوم آن‌ها را تمرین کنند، برای کسب اطلاعات درباره اثربخشی جلسات پروتکل درمانی، به پژوهش مهدوی و همکاران مراجعه نمایید (۱۱).

تبیین جلسات درمانی: رویکردی جامع برای مدیریت علائم ADHD

اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی (ADHD) می‌تواند بر جنبه‌های مختلف زندگی افراد، از عملکرد تحصیلی و شغلی تا روابط شخصی و سلامت روانی تأثیر بگذارد. جلسات درمانی این پروتکل با هدف تقویت توانایی‌های افراد مبتلا به ADHD طراحی شده است. هر جلسه به یک جنبه خاص اختصاص دارد، از شناخت اختلال تا توسعه مهارت‌های عملی. این رویکرد درمانی به افراد امکان می‌دهد تا به مرور زمان مهارت‌ها و راهبردهای مدیریت ADHD را درک نموده و به کار گیرند.

جلسه اول: درک علائم ADHD از طریق خودآگاهی

در گام نخست، خودآگاهی[49] به‌عنوان یک قابلیت اساسی مطرح می‌شود که شامل شناخت و درک بدن، ذهن و احساسات است. در زمینه ADHD، این خودآگاهی به افراد کمک می‌کند تا علائم اختلال را شناسایی و با آن‌ها تعامل کنند. در این جلسه، شرکت‌کنندگان به تمرکز بر لحظه حال تشویق می‌شوند، که شامل آگاهی از نشانه‌های جسمانی در زمان حاضر است. به‌عنوان مثال، اگر فردی احساس بی‌قراری یا عدم تمرکز دارد، ترغیب می‌شود تا این علائم را در بدن خود پیگیری و مشاهده کند. درک اینکه چرا تمرکز در برخی مواقع دشوار است یا چگونه رفتارهای تکانشی می‌توانند بر تصمیم‌گیری‌ها اثر بگذارند، می‌تواند نقطه آغاز یک فرآیند تحول‌آفرین باشد. این روش به افراد کمک می‌کند تا از دیدگاه یک ناظر، علائم ADHD را در خود مشاهده کنند. برای درک بهتر، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا از دیدگاه سوم شخص نیز به تجربیات خود نگاه کنند. مثلاً ممکن است از آن‌ها خواسته شود تصور کنند که یک ناظر بیرونی هستند که رفتار و نشانه‌های جسمی خود را مشاهده می‌کنند. این تکنیک به افراد کمک می‌کند تا الگوهای رفتاری خود را شناسایی کرده و درک عمیق‌تری از چالش‌های خود به دست آورند. جلسه با بررسی نشانه‌های جسمانی آغاز می‌شود و شرکت‌کنندگان تشویق می‌شوند تا به بدن خود گوش دهند و از طریق تمرینات تنفس یا مدیتیشن، آرامش و کنترل بیشتری به دست آورند. این تمرینات به افراد کمک می‌کند تا احساسات و افکار خود را مدیریت کرده و بر چالش‌های ADHD غلبه کنند. به‌عنوان مثال، ممکن است فردی دریابد که بی‌قراری و بی‌حوصلگی او در برخی مواقع ناشی از ADHD است و نه بی‌علاقگی به یک موضوع خاص. این بینش می‌تواند به او کمک کند تا راهبردهای انطباقی مناسب‌تری را اتخاذ کند. سپس، افراد تشویق می‌شوند تا این نشانه‌ها را با دیگران مقایسه کرده و به تفاوت‌ها و شباهت‌ها توجه کنند. این مقایسه به درک عمیقتری از تأثیر ADHD بر رفتارها کمک می‌کند. در ادامه، جلسه به سمت تجربیات روانی و احساسی حرکت می‌کند. افراد ممکن است درباره چالش‌های تمرکز، حواس‌پرتی یا مدیریت احساسات صحبت کنند. برای استمرار فرآیند خودآگاهی، از مراجعان خواسته می‌شود که یک دفترچه یادداشت روزانه تهیه کنند. در این دفترچه، آن‌ها می‌توانند افکار، احساسات و رفتارهای خود را در زمان‌های مختلف روز ثبت کنند. این ثبت وقایع به

[49] Self-awareness

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

افراد کمک می‌کند تا الگوهایی را در رفتار و احساسات خود شناسایی کنند و همچنین ابزاری برای بازبینی و تحلیل روند پیشرفت خود در اختیار داشته باشند. به‌عنوان مثال، فردی ممکن است متوجه شود که در شرایط پر سر و صدا، تمرکز او به شدت کاهش می‌یابد. با این آگاهی، او می‌تواند محیط‌های کاری آرام‌تری را انتخاب کند یا از روش‌های مدیریت حواس‌پرتی استفاده نماید. در ابتدای هر جلسه، ارزیابی روزانه مراجعان مورد بحث قرار می‌گیرد. این ارزیابی شامل مرور یادداشت‌های آن‌ها در مورد نشانه‌های جسمی و روانی است. از طریق این تحلیل، درمانگر می‌تواند به درک جامع‌تری از چالش‌های هر فرد برسد و راهکارهایی را برای بهبود ارائه دهد. این رویکرد آموزشی در جلسه اول، پایه‌ای محکم برای ادامه درمان و درک بهتر ADHD فراهم می‌کند. با تمرکز بر خودآگاهی، افراد می‌توانند به درک عمیق‌تری از نشانه‌ها و پیامدهای اختلال خود برسند و راه‌حل‌های منحصر به فردی برای مدیریت آن پیدا کنند (۷۴، ۷۳، ۴۷، ۳۷، ۲۷، ۱۹، ۱۴، ۷، ۳).

جلسه دوم: تشریح شبکه حالت پیش‌فرض در مغز (DMN)

در این جلسه، هدف اصلی بررسی شبکه حالت پیش‌فرض مغز و روش‌های کاهش فعالیت آن است. کودکان می‌آموزند که چگونه علائم ADHD با فعال‌سازی DMN تشدید می‌شود و بر عملکرد روزانه‌شان تأثیر می‌گذارد. شبکه کنترل شناختی[50] (CCN) که مسئول فرآیندهایی نظیر حافظه‌کاری[51]، بازداری[52] و خودتنظیمی[53] است، به صورت معکوس با DMN عمل می‌کند. به عبارتی، این دو ساختار مغزی در جهت‌های مخالف فعالیت می‌کنند. بنابراین، تمرکز بر یک فعالیت خارجی باعث فعال‌سازی شبکه کنترل شناختی و کاهش فعالیت DMN می‌شود. برعکس، در زمان‌های استراحت، فعالیت شبکه کنترل شناختی کاهش یافته و DMN فعال‌تر می‌شود. با توجه به شواهد علمی، مراجعان یاد می‌گیرند که چگونه توجه خود را بر فعالیت‌های جاری متمرکز کنند تا فعالیت DMN را کاهش دهند. آنها می‌توانند با انجام فعالیت‌های مرحله‌ای و تمرین‌های عضلانی که نیازمند توجه به محیط هستند، این شبکه را کمتر فعال کنند. در شرایط منفعل، فعالیت DMN افزایش می‌یابد، اما در فعالیت‌های هدایت‌شده، فعالیت داخلی DMN متوقف شده و توجه به محیط خارجی معطوف می‌گردد. هدف این است که با استفاده از روش‌های هدایت‌شده، خطاها و لغزش‌های توجهی کودکان کاهش یابد. علاوه بر این، آنها می‌آموزند که به خاطرات نپردازند، از قضاوت دیگران بپرهیزند، به آینده بیش از حد فکر نکنند و تصمیمات بسیار اخلاقی نگیرند، زیرا این موارد می‌توانند فعالیت DMN را افزایش داده و عملکرد روزانه‌شان را مختل کنند. همچنین، به آنها آموزش داده می‌شود که به جای دیدگاه اول شخص، از دیدگاه شخص سوم برای بهبود درک خود و پیگیری بهتر اهداف رفتاری در زندگی روزمره استفاده کنند. این آموزش‌ها به آنها کمک می‌کند تا با مدیریت فعالیت‌های مغزی خود، عملکرد بهتری در مدرسه، خانه، و تعاملات اجتماعی داشته باشند (۷۶، ۷۵، ۵۴، ۲۴، ۱۸-۱۵).

جلسه سوم: تحلیل مفهوم فراتفکر و ساختارهای آن

در این جلسه، به ارائه یک چارچوب کلی به شرکت‌کنندگان می‌پردازیم که تفکر را به دو نوع دیالکتیکی[54] و منطقی[55] تقسیم‌بندی می‌کند. تفاوت‌های این دو نوع تفکر برای آنها توضیح داده می‌شود. اگرچه برخی ممکن است یکی از این روش‌ها را برتر بدانند، اما توضیح داده می‌شود که این دو می‌توانند مکمل یکدیگر باشند. این رویکرد به شرکت‌کنندگان کمک می‌کند تا با مفهوم فراتفکر و نحوه ترکیب سبک‌های مختلف تفکر آشنا شوند. با استفاده از مثال‌های مشخص، نشان داده می‌شود که تفکر منطقی به ساختارهای خاصی پایبند است و بر زنجیره‌ای از علت و معلول استوار است. در زمینه تفکر منطقی، به آنها استدلال‌های استقرایی[56]، قیاسی[57] و ربایشی[58] آموزش داده می‌شود. همچنین، به آنها یاد داده می‌شود که جنبه‌های مختلف یک مفهوم خاص را بررسی کنند و با استفاده از الگوهای تفکر دیالکتیکی، راهبردهایی برای مواجهه با چالش‌ها بیابند. فهم و مدیریت رفتارهای کودکان مبتلا به ADHD می‌تواند با استفاده از الگوهای تفکر دیالکتیکی به یک رویکرد جامع و مؤثر تبدیل شود. این الگوها شامل ساختاری[59]، فرآیندی[60]، رابطه‌ای[61] و تحول‌آفرین[62] هستند و می‌توانند به کودکان در مقابله با چالش‌ها، بهبود تمرکز و کنترل رفتار کمک کنند. در الگوی ساختاری، ایجاد محیطی منظم و قابل پیش‌بینی برای کودک از اهمیت بالایی برخوردار است. برای مثال، به کودکان و والدین یاد داده میشود برنامه‌ای روزانه و منظم تنظیم کنند که شامل زمان‌بندی مشخص برای مطالعه، بازی، استراحت و فعالیت‌های روزمره باشد. چنین ساختاری به کودکان مبتلا به ADHD کمک می‌کند تا بر وظایف خود متمرکز شوند و اضطراب ناشی از عدم قطعیت را کاهش دهند. همچنین، یاد می‌گیرند که وظایف بزرگ را به مراحل کوچک‌تر تقسیم کنند. برای مثال، اگر کودک باید اتاق خود را تمیز کند، می‌توان این کار را به بخش‌های کوچکتر مانند مرتب کردن اسباب‌بازی‌ها، جمع‌آوری لباس‌ها و نظافت تختخواب تقسیم کرد. این روش به کودک کمک می‌کند تا احساس موفقیت بیشتری در انجام وظایف داشته باشد و تمرکز خود را حفظ کند. در الگوی فرآیندی، می‌توان به کودکان تکنیک‌های توجه آگاهانه را آموزش داد. این تکنیک‌ها

[50] Cognitive Control Network
[51] Working Memory
[52] Inhibition
[53] Self-Regulation
[54] Dialectical
[55] Logical
[56] Induction
[57] Analogy
[58] Abductive
[59] Structural
[60] Process
[61] Relational
[62] Transformational

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

شامل تمرین‌هایی برای متمرکز ماندن بر لحظه حال، بدون قضاوت است. به‌عنوان مثال، ممکن است از کودک بخواهید چند دقیقه بر روی تنفس خود تمرکز کند و احساسات و افکارش را بدون قضاوت مشاهده کند. این تمرین‌ها به بهبود توجه و کاهش پراکندگی ذهن کمک می‌کند. علاوه بر این، می‌توان فرآیند حل مسئله را به آنها آموزش داد. این مهارت شامل شناسایی مشکل، تولید راه‌حل‌های مختلف و ارزیابی نتایج است. برای مثال، اگر کودک در انجام تکالیف مدرسه مشکل دارد، می‌توان با او درباره چالش‌ها صحبت کرد و راه‌حل‌هایی مانند برنامه‌ریزی زمانی، درخواست کمک از معلم، یا استفاده از روش‌های یادگیری متفاوت را بررسی کرد. در الگوی رابطه‌ای، می‌توان روابط صمیمانه و حمایتی را به کودکان آموزش داد. کودکان مبتلا به ADHD اغلب در برقراری ارتباط با دیگران و درک احساسات خود و دیگران مشکل دارند. تشویق آنها به بیان احساسات و افکارشان و گوش دادن فعال به دیگران، مهارت‌های ارتباطی را بهبود می‌بخشد. همچنین، آنها یاد می‌گیرند که بر رفتارهای مثبت تمرکز کنند و بازخوردهای حمایتی ارائه دهند. برای مثال، اگر در انجام کاری پیشرفت کرده‌اند، حتی اگر کامل نباشد، پیشرفتشان را مورد توجه قرار داده و به شکل کلامی و غیرکلامی خود را تشویق کنند. این رویکرد اعتماد به نفس کودک را تقویت کرده و انگیزه‌ای برای ادامه تلاش‌ها فراهم می‌سازد. در رویکرد تحول‌آفرین، با کودکان درباره اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت گفت‌وگو می‌شود و تشویق می‌گردند تا به آینده و آرزوهای خود بیندیشند. هدف‌گذاری آنها می‌تواند شامل بهبود عملکرد تحصیلی، یادگیری مهارت‌های جدید یا ایجاد روابط دوستانه پایدار باشد. این روش به کودکان کمک می‌کند تا انگیزه و تمرکز خود را حفظ کنند. همچنین، کودکان ترغیب می‌شوند تا از تجربیات خود درس بگیرند. به عنوان مثال، اگر کودکی در موقعیت اجتماعی دچار مشکل گردد، با او درباره آنچه رخ داده صحبت می‌شود تا پیامدهای مختلف را بررسی کرده و راه‌حل‌های بهتری برای آینده پیشنهاد دهد. این فرآیند به آنها کمک می‌کند تا از اشتباهات خود بیاموزند و در مواجهه با چالش‌ها انعطاف‌پذیری بیشتری پیدا کنند. در واقع، با بهره‌گیری از تفکر دیالکتیکی، به آنها آموزش داده می‌شود که هر پدیده تنها بخشی از یک کل است و هیچ چیز ثابت نیست، بلکه پویا و در حال تغییر است. هر چیزی با دیگر عناصر تعامل دارد و این روابط جوهر آن را تشکیل می‌دهند. تحول معمولاً شامل رشد و توسعه است و به سوی شکلی جدید حرکت می‌کند که شامل شکل قبلی نیز می‌شود و می‌تواند پس‌رونده باشد، به این معنا که شکل ممکن است تجزیه، نامنسجم یا وارونه شود. بر این اساس، فراتفکر، فرآیندی پویاست که در آن متفکر با استفاده از الگوهای تفکر دیالکتیکی، یک مفهوم را انتخاب و توسعه می‌دهد. این فرآیند با ساختاری آغاز میشود و با تغییر و تحول پایان می‌یابد. استفاده از تفکر دیالکتیکی در گفتگوهای روزمره به درک جامع‌تری از واقعیت کمک می‌کند، زیرا شامل دیدگاه‌ها و چشم‌اندازهای مختلف است. اساساً، فراتفکر به افراد امکان می‌دهد تا افکار خود را در چارچوبی جدید سازماندهی کنند و از مشکلات و محدودیت‌های تفکر منطقی فاصله بگیرند. یکی از مزایای فراتفکر این است که افراد می‌توانند افکار خود را با استفاده از الگوهای فکری مختلف به‌طور انعکاسی تحلیل کنند و همزمان درک خود از هویت و جایگاهشان در جهان را کشف نمایند. با به‌کارگیری الگوهای تفکر دیالکتیکی، می‌توان به کودکان مبتلا به ADHD کمک کرد تا مهارت‌های توجه، کنترل رفتار و مقابله با چالش‌ها را بهبود بخشند. این رویکرد جامع، به آنها امکان می‌دهد تا با درک بهتر خود و محیط‌شان، به صورت موثرتری با دنیای پیرامون ارتباط برقرار کنند (۸۱-۷۷، ۷۳، ۶۵، ۴۷، ۳۵، ۳۲، ۱۰).

جلسه چهارم: مهارت‌های تصویرسازی ذهنی، شبیه‌سازی ذهنی و روش‌های به کاربستن آن‌ها

در این نشست درمانی، از تکنیک‌های پیشرفته تصویرسازی و شبیه‌سازی ذهنی بهره می‌گیریم تا به کودکان مبتلا به ADHD در مقابله با علائم و مشکلاتشان یاری رسانیم. هدف اصلی، تقویت خویشتنداری و تمرکز بر جنبه‌های مختلف زندگی است تا کودکان به تعادل و آرامش بیشتری دست یابند. تصویرسازی ذهنی به کودکان این امکان را می‌دهد که تصاویر ذهنی واضح و زنده‌ای از افکار، احساسات و رفتارهای مطلوب خود ایجاد کنند. در این جلسه، کودکان می‌آموزند چگونه از این تصاویر برای برقراری ارتباط عمیق‌تر با افکار و احساسات خود بهره ببرند. آنها می‌توانند صحنه‌هایی را تجسم کنند که در آن رفتارهای مطلوب را به نمایش می‌گذارند و با تمرین مداوم، این تصاویر می‌توانند به الگویی مؤثر برای هدایت رفتارهای واقعی تبدیل شوند. به‌عنوان مثال، کودکی ممکن است خود را در حال مطالعه با تمرکز و علاقه تجسم کند، جزئیات را ببیند، احساس یکپارچگی را تجربه کند و حتی صدای قلم روی کاغذ را بشنود. این تصویرسازی می‌تواند به او کمک کند تا در زندگی واقعی، انگیزه و تمرکز بیشتری برای مطالعه داشته باشد. شبیه‌سازی ذهنی فراتر از تصویرسازی است، جایی که کودکان نه تنها تصاویر را خلق می‌کنند، بلکه خود را در موقعیت‌های ذهنی مختلف قرار می‌دهند. در این مرحله، آنها یاد می‌گیرند چگونه واکنش‌های خود را در برابر رویدادهای مختلف مدیریت کنند و از طریق تمرین ذهنی، آمادگی مواجهه با چالش‌ها و استرس‌های زندگی را کسب نمایند. در این

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

بخش، کودکان می‌آموزند که چگونه یک رفتار مطلوب را مرحله به مرحله در ذهن خود تمرین کنند. مثلاً، اگر کودکی با مشکل کنترل خشم مواجه است، می‌تواند در ذهن خود، یک موقعیت استرس‌زا را شبیه‌سازی کرده و واکنش‌های مختلف را امتحان کند. او می‌تواند عواقب هر رفتار را ارزیابی کند و در نهایت، رویکردی را انتخاب نماید که به آرامش و کنترل خشم منجر شود. یک جنبه مهم این جلسه، ترکیب تکنیک‌های تصویرسازی و شبیه‌سازی ذهنی با الگوهای فراتفکر است. این رویکرد به کودکان کمک می‌کند تا تفکر خود را سازماندهی و بهبود بخشند. با استفاده از تفکر منطقی، آنها می‌توانند استدلال‌های قوی‌تری برای مدیریت افکار و احساسات خود ایجاد کنند. تفکر دیالکتیکی نیز به آنها کمک می‌کند تا از زوایای مختلف به چالش‌ها نگاه کنند و راه‌حل‌های متنوعی را در نظر بگیرند. به عنوان مثال، اگر کودکی افکار منفی مداومی در مورد توانایی‌های خود دارد، از طریق تفکر منطقی می‌تواند شواهد مثبت را در نظر بگیرد و چگونگی به چالش کشیدن افکار منفی را بیاموزد. سپس، با استفاده از تفکر دیالکتیکی، می‌تواند جنبه‌های مختلف این افکار را بررسی کرده و به درک جامع‌تری از توانایی‌های خود دست یابد. در این جلسه، کودکان با ترکیب تصویرسازی، شبیه‌سازی و الگوهای فراتفکر، ابزارهای قدرتمندی را برای مدیریت ADHD و بهبود کیفیت زندگی خود کسب می‌کنند. این مهارت‌ها به آنها کمک می‌کند تا با اعتماد به نفس بیشتری به چالش‌های روزمره بپردازند و آینده‌ای روشن‌تر را برای خود ترسیم کنند (۷۲-۸).

جلسه پنجم: بهبود کارکردهای اجرایی و سازماندهی رفتاری

در نشست پنجم از این مجموعه جلسات درمانی، تمرکز بر ارتقاء عملکردهای اجرایی و نظم‌دهی به رفتار کودکان مبتلا به ADHD قرار دارد. هدف اصلی این جلسه، یاری رساندن به کودکان در شناسایی و تقویت توانمندی‌های درونی‌شان است. در این جلسه، کودکان با جنبه‌های مختلف عملکردهای اجرایی که اساس مدیریت رفتار و موفقیت در زندگی روزمره را تشکیل می‌دهند، آشنا می‌شوند. این جنبه‌ها شامل انعطاف‌پذیری شناختی[63]، برنامه‌ریزی[64]، سازماندهی[65]، حافظه‌کاری[66]، بازداری[67]، توجه انتخابی[68] و خودتنظیمی[69] است. فهم و درونی‌سازی این مفاهیم، پایه‌ای قوی برای بهبود مهارت‌های شناختی و رفتاری کودکان فراهم می‌کند. بر اساس نظریه سکوسازی ویگوتسکی[70]، کودکان از طریق مشاهده و درونی‌سازی، مکالمات و رفتار دیگران را فرا می‌گیرند. این روش به کودکان مبتلا به ADHD کمک می‌کند تا مهارت‌های اجتماعی و شناختی خود را تقویت کنند. همچنین، از مدل خود-هدایتگری بارکلی[71] استفاده می‌شود که به کودکان کمک می‌کند تفکر کلامی خود را سازماندهی کرده و توانایی خودتنظیمی و کنترل رفتار را بهبود بخشند. در این جلسه، کودکان به استفاده از الگوهای تفکر، تصویرسازی ذهنی و روش‌های شبیه‌سازی تشویق می‌شوند. این ابزارها به آن‌ها در بهبود مهارت‌های حل مسئله، خودکنترلی و مدیریت حرکات حسی یاری می‌رساند. برای مثال، آن‌ها می‌توانند از تصاویر ذهنی برای برنامه‌ریزی و سازماندهی وظایف روزانه بهره ببرند که در نتیجه به بهبود تمرکز و کاهش رفتارهای تکانشی منجر می‌شود. علاوه بر این، کودکان با مراحل مختلف رشد و تحول انسان آشنا می‌شوند و تشویق می‌شوند تا تفکر ساختاری داشته باشند و ساختارها و مراحل مختلف تحول شناختی، عاطفی، رفتاری و اجتماعی را درک کنند. با توجه به تفکر فرایندی، کودکان یاد می‌گیرند که تغییرات تدریجی و تحول در رفتار خود را بررسی کنند. تفکر رابطه‌ای بر اهمیت ارتباط بین توانایی‌های فردی و اجتماعی با وضعیت روانشناختی تأکید دارد. کودکان از طریق تفکر تحول‌آفرین درمی‌یابند که با تمرکز بر تقویت مهارت‌های شناختی و اجتماعی، می‌توانند بهبود چشمگیری در جنبه‌های مختلف زندگی خود تجربه کنند. این رویکرد به کودکان کمک می‌کند تا دیدگاه بلندمدت‌تری نسبت به رشد و پیشرفت خود داشته باشند. در طول جلسات تصویرسازی و شبیه‌سازی، کودکان یاد می‌گیرند تا نظارت بیشتری بر افکار خود داشته باشند و مهارت‌های مدیریت رفتار را از طریق طبقه‌بندی و هدایت افکار و اعمال خود کسب کنند. این مرحله، قدرت خودآگاهی را افزایش داده و به کودکان کمک می‌کند تا آینده‌ای بهتر را برای خود تصور کنند. علاوه بر این، درونی‌سازی ارزش‌های اجتماعی و رفتارهای مطلوب، به بهبود خودکنترلی و مهار خود در کودکان ADHD کمک می‌کند. آن‌ها با پرسش فعالانه از خود در موقعیت‌های مختلف، بینش عمیق‌تری نسبت به رفتار و گفتارشان پیدا می‌کنند. این فرایند خودآگاهی، پایه‌ای مهم برای رشد و بهبود فردی است. این جلسه درمانی، با ارائه ابزارهای شناختی و رویکردهای عملی، به کودکان ADHD کمک می‌کند تا عملکردهای اجرایی خود را تقویت کرده و رفتارهای خود را به طور موثرتری سازماندهی کنند(۸۴-۸۲، ۷۶، ۶۳، ۵۸-۵۶، ۱۷، ۱۰، ۷-۵).

جلسه ششم: ارتقاء مهارت‌های خودتنظیمی در مدیریت هیجانات

در ششمین جلسه از این برنامه درمانی، هدف اصلی ما تقویت توانایی خودتنظیمی احساسات در کودکان مبتلا به ADHD است. با بهره‌گیری از روش‌های مؤثری همچون تصویرسازی ذهنی، شبیه‌سازی و آموزش فراتفکر، تلاش می‌کنیم تا کودکان را در شناخت و مدیریت احساساتشان یاری کنیم. احساسات نقش اساسی در تجربه انسانی

[63] Cognitive Flexibility
[64] Planning
[65] Organization
[66] Working Memory
[67] Inhibition
[68] Selective Attention
[69] Self-regulation
[70] Vygotsky Scaffolding Theory
[71] Barkley's Self-directed Model

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

ایفا می‌کنند و توانایی تنظیم آنها می‌تواند تأثیر بسزایی بر سلامت روان داشته باشد. مضمون این جلسه به مراجعان نشان می‌دهد که چگونه تنظیم احساسات می‌تواند از بروز اختلالات روانی جلوگیری کرده و سلامت روانی را بهبود بخشد. عدم توانایی در مدیریت احساسات ممکن است به مشکلاتی در زندگی روزمره، از جمله در روابط اجتماعی، عملکرد تحصیلی و سلامت عمومی منجر شود. در تصویرسازی ذهنی، کودکان تشویق می‌شوند تا موقعیت‌هایی را تصور کنند که در آن احساسات مختلفی را تجربه می‌کنند. به عنوان مثال، ممکن است خود را در یک ماجراجویی هیجان‌انگیز یا لحظات آرامش‌بخش تجسم کنند. این روش به آنها کمک می‌کند تا با طیف وسیعی از احساسات آشنا شوند و واکنش‌های خود را مدیریت کنند. در شبیه‌سازی ذهنی، کودکان با ایجاد موقعیت‌های شبیه‌سازی‌شده، به مقابله با چالش‌های عاطفی می‌پردازند. برای نمونه، ممکن است یک تعامل اجتماعی دشوار را شبیه‌سازی کنند و بیاموزند که چگونه با احساسات منفی احتمالی کنار بیایند. این فرایند مواجهه‌سازی، مهارت‌های مقابله‌ای آنها را تقویت کرده و احساس کنترل بیشتری بر موقعیت‌ها به آنها می‌دهد. علاوه بر این، الگوهای فراتفکر به کودکان کمک می‌کند تا افکار خود را شناسایی، ارزیابی و اصلاح کنند. در این جلسه، کودکان می‌آموزند که چگونه افکار ناکارآمد خود را شناسایی و جایگزین کنند. به عنوان مثال، اگر کودکی فکر کند که در انجام این کار شکست خواهم خورد، او را تشویق می‌کنیم تا شواهدی برای رد این فکر پیدا کند و افکار مثبت‌تری را جایگزین کند. علاوه بر این، کودکان می‌توانند قبل از وقوع یک رویداد واقعی در خانه و مدرسه، آن را در ذهن خود شبیه‌سازی کنند، نتایج احتمالی را پیش‌بینی کرده و راهبردهای مقابله‌ای را تمرین نمایند. این فرایند به آنها کمک می‌کند تا احساس آمادگی بیشتری داشته باشند و اعتماد به نفس خود را تقویت کنند. هدف نهایی، تقویت حس خودکارآمدی[72] و درک عاملیت انسانی[73] در کودکان است. با یادگیری این مهارت‌ها، آنها می‌توانند به جای واکنش‌های منفعلانه، به صورت فعالانه بر احساسات خود تأثیر بگذارند و زندگی پربارتری را تجربه کنند (۸۴، ۶۰، ۵۱، ۲۸، ۲۶، ۱۲، ۱۰، ۴).

جلسه هفتم: کنترل تکانشگری در ابعاد رفتاری- شناختی- عاطفی

در جلسه هفتم از فرآیند درمانی، تمرکز بر مهار تکانشگری[74] در کودکان مبتلا به ADHD در سه حوزه رفتاری، شناختی و هیجانی است. تکانشگری، که به‌عنوان یکی از چالش‌های اصلی در ADHD شناخته می‌شود، به تمایل به انجام اعمال و تصمیم‌گیری‌های فوری و بدون تأمل اشاره دارد، که اغلب بدون توجه به پیامدهای آن صورت می‌گیرد. هدف این جلسه درمانی، ارتقاء کیفیت زندگی کودکان مبتلا به ADHD از طریق بررسی و مداخله در این سه حوزه است. در بخش رفتاری[75]، تلاش می‌شود تا کودکان به کنترل واکنش‌های فوری خود آگاه شوند. به‌عنوان مثال، در تعاملات اجتماعی، مهارت‌های گوش دادن فعال به کودکان آموزش داده می‌شود که شامل تمرکز بر سخنان دیگران و درک محتوای آن‌هاست، همچنین، تأکید بر اهمیت رعایت نوبت در گفتگوها صورت می‌گیرد. این تمرینات به کودکان کمک می‌کند تا در موقعیت‌های اجتماعی رفتاری متعادل‌تر داشته باشند و ارتباطات مؤثرتری برقرار کنند. مدیریت خشم و کنترل رفتار در مواجهه با شرایط مختلف نیز بخشی از این مداخله است. کودکان یاد می‌گیرند قبل از واکنش به موقعیت‌های تحریک‌آمیز، لحظه‌ای مکث کنند و عواقب واکنش‌های خود را بسنجند. این رویکرد به آن‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند و از رفتارهای تکانشی اجتناب کنند. در حوزه شناختی[76]، تمرکز بر افزایش خودآگاهی کودکان نسبت به رفتارهای تکانشیِ شناختی است. کودکان تشویق می‌شوند قبل از تصمیم‌گیری به عواقب آن فکر کنند و تأثیرات احتمالی آن بر آینده را در نظر بگیرند. این فرآیند به بهبود مهارت‌های حل مسئله کمک می‌کند و منجر به اتخاذ تصمیمات منطقی‌تر می‌شود. تکانشگری هیجانی[77] نیز در ADHD مشاهده می‌شود و می‌تواند به واکنش‌های ناگهانی و شدید منجر شود. در این بخش، کودکان با تمریناتی مواجه می‌شوند که به آنها کمک می‌کند بر تکانشگری هیجانی غلبه کنند، مانند تأکید بر صبر و تأخیر در کسب رضایت. این تمرینات به افزایش خودآگاهی و درک عواقب منفی رفتارهای تکانشی کمک می‌کنند. استفاده از الگوهای فراتفکر و شبیه‌سازی ذهنی به کودکان کمک می‌کنند تا رفتارهای خود را تنظیم کرده و با رویکردی آینده‌نگر، اهداف رفتاری خود را تعیین کنند. همچنین، تشویق به نگاه کردن از دیدگاه سوم شخص، به درک بهتر موقعیت‌ها و یافتن راهکارهای جایگزین برای مدیریت احساسات کمک می‌کند. در این نشست درمانی، با تمرکز بر سه جنبه تکانشگری، سعی بر آن است که کودکان دارای ADHD توانایی‌های لازم برای کنترل و مدیریت رفتارهای خود را فراگیرند. این روش جامع به کودکان کمک می‌کند تا فهم عمیق‌تری از رفتارهای خود به دست آورند و با آگاهی و تأمل، تصمیمات سازگارانه‌تری بگیرند.

تقویت این مهارت‌ها، اثرات مثبت بلندمدتی بر زندگی کودکان مبتلا به ADHD خواهد داشت و آنها را در مواجهه با چالش‌های روزمره یاری می‌دهد(۹۰-۸۵، ۱۰).

[72] Self-efficacy
[73] Human Agency
[74] Impulsivity Inhibition
[75] Behavioral
[76] Cognitive
[77] Emotional

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

جلسه هشتم: بهره‌گیری از قابلیت‌های شناختی در محیط‌های اجتماعی

در این برنامه آموزشی، تمرکز بر این است که چگونه می‌توان با استفاده از سبک‌های فراتفکر و توانایی‌های شناختی، به ویژه با بهره‌گیری از تصویرسازی و شبیه‌سازی ذهنی، به فرآیند اجتماعی شدن[78] کودکان مبتلا به ADHD یاری رساند. در این نشست، شرکت‌کنندگان تشویق می‌شوند تا با شناسایی محدودیت‌های زندگی، از سبک‌های پیشرفته تفکر استفاده کرده و به سوی تعیین اهداف و هدفمند کردن زندگی خود پیش بروند. تمرینات عملی شامل بازسازی تصاویر مرتبط با روابط اجتماعی، روشن‌سازی جنبه‌های متضاد شخصیتی، تقویت حس مسئولیت‌پذیری، جایگزینی رفتارهای ناسالم با رفتارهای سالم، و ایجاد تصاویر ذهنی از رفتارهای اجتماعی در یک محیط ذهنی شبیه‌سازی شده است. این تمرینات به آنها نشان می‌دهد که چگونه سبک‌های تعاملی قبلی مشکلاتشان را تشدید کرده و آن‌ها را از واقعیت دور کرده است. با استفاده از تفکر خودانعکاسی[79]، از تکرار اشتباهات گذشته پرهیز کرده و به سوی آینده‌ای روشنتر حرکت می‌کنند. این رویکرد، آن‌ها را به جهتگیری سالمتری هدایت می‌کند، جایی که با تعیین اهداف روشن، زندگی خود را با آگاهی و مسئولیت‌پذیری بیشتری شکل می‌دهند. در این فرآیند، مراجعان به اهمیت هدف‌گذاری در زندگی پی می‌برند و با پیامدهای بی‌هدفی در گذشته خود مواجه می‌شوند. به عبارت دیگر، با انجام این تمرینات، آن‌ها قادر خواهند بود با ایجاد نگرشی نوین و شناسایی راهبردهایی برای تحقق خود، آینده خود را تغییر دهند. بنابراین، دیدگاه آن‌ها چیست و به کجا می‌خواهند برسند؟ چه اقداماتی برای تحقق این دیدگاه لازم است؟ چه شرایطی باید برای ایجاد این دیدگاه فراهم شود؟ چه ساختارها، فرآیندها، روابط و اقداماتی مورد نیاز است؟ محیط حمایتی و تشویق‌کننده، چه در خانه و چه در مدرسه، برای ایجاد این دیدگاه ضروری است. والدین، معلمان، و متخصصان باید درک و آگاهی لازم را در مورد ADHD و تأثیر آن بر تعاملات اجتماعی داشته باشند. این رویکرد، نه تنها به کودکان مبتلا به ADHD کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر در آموزش اجتماعی برای همه کودکان مورد استفاده قرار گیرد (۹۵-۹۱، ۱۰).

یافته‌ها

در این پژوهش، تمرکز اصلی بر تدوین، ارزیابی و بهینه‌سازی یک پروتکل مداخله‌ای ساختاریافته برای کودکان مبتلا به ADHD قرار گرفت؛ پروتکلی که بر مبنای سازه‌های شناختی- رفتاری، فراتفکر، تصویرسازی ذهنی و شبیه‌سازی شناختی- عصبی طراحی شده بود. در ابتدا، تدوین اولیه پروتکل با اتکاء به مرور نظام‌مند مطالعات نظری و تجربی انجام شد تا مبانی نظری، مؤلفه‌های شناختی- هیجانی و مؤثرترین رویکردهای درمانی مرتبط با ADHD به‌شکل جامع در طراحی جلسات درمانی لحاظ گردد. سپس، به‌منظور اعتبارسنجی محتوایی و تحلیل روایی نظری، از روش داوری تخصصی بهره گرفته شد. برای این منظور، جمعی از خبرگان با ترکیب میان‌رشته‌ای شامل ده متخصص بالینی در درمان ADHD، سه متخصص روان‌سنج در زمینه ساخت و ارزیابی ابزارهای درمانی، و دو متخصص در روش‌شناسی پژوهش و آمار دعوت به مشارکت شدند.

پس از ارائه ساختار کلی مداخله و شرح اهداف هر یک از جلسات درمانی، از آنها خواسته شد تا محتوای جلسات، انسجام اجزای مداخله، میزان تناسب اهداف با نیازهای تحولی کودکان مبتلا به ADHD، و نیز اثربخشی بالقوه مؤلفه‌ها را با استفاده از مقیاس لیکرت سه‌نقطه‌ای (شامل «مناسب»، «نیازمند بازنگری» و «نامناسب») مورد ارزیابی قرار دهند. اطلاعات حاصل از این ارزیابی با استفاده از شاخص نسبت اعتبار محتوا[80] (CVR) تحلیل شدند. این شاخص آماری که بر پایه نظریه لاوشه[81] بنا نهاده شده، شاخصی معتبر برای تعیین میزان توافق بین داوران درباره ضرورت اجزای محتوایی یک ابزار یا مداخله است. در این مطالعه، مقادیر به‌دست‌آمده با مقدار بحرانی متناظر در جدول لاوشه (با توجه به تعداد داوران) مقایسه شد تا آیتم‌های معتبر از موارد نیازمند بازنگری یا حذف متمایز گردد. بر اساس نتایج تحلیل‌های کمی و تفسیر کیفی نظرات متخصصان، بازنگری‌های هدفمندی در برخی از چلسات درمانی پروتکل صورت گرفت. در نهایت، نسخه نهایی پروتکل با تکیه بر اصول نظری مستند، تحلیل تجربی و اجماع تخصصی، به‌گونه‌ای تنظیم شد که بتواند به‌صورت انعطاف‌پذیر و متناسب با نیازهای فردی کودکان مبتلا به ADHD به کار گرفته شود. با توجه به اهمیت موضوع و تضمین اثربخشی درمان، حداقل مقدار قابل قبول CVR برابر با ۰/۴۹ تعیین شد (جدول شماره ۲). این مقدار به‌عنوان استاندارد کیفی برای ارزیابی هر یک از اهداف پروتکل در نظر گرفته شد. پس از اعمال اصلاحات، نتایج نشان داد که پروتکل اصلاح‌شده از اعتبار بالایی برخوردار است و شاخص CVR برای هر یک از جلسات پروتکل بالاتر از مقدار تعیین‌شده بود، که نشان‌دهنده کیفیت و کارایی جلسات درمانی است. در نهایت، پژوهشگران پروتکل فراتفکر مبتنی بر شبیه‌سازی ذهنی- مغزی را به‌عنوان یک روش درمانی مؤثر برای کودکان ADHD تأیید کردند. این پروتکل شامل ۸ جلسه درمانی منسجم و جامع است که هر جلسه به مدت ۱/۵ ساعت طراحی شده است. تأیید کارایی این

[78] The Process of Socialization
[79] Self-reflective Thinking
[80] Content Validity Ratio
[81] Lawshe

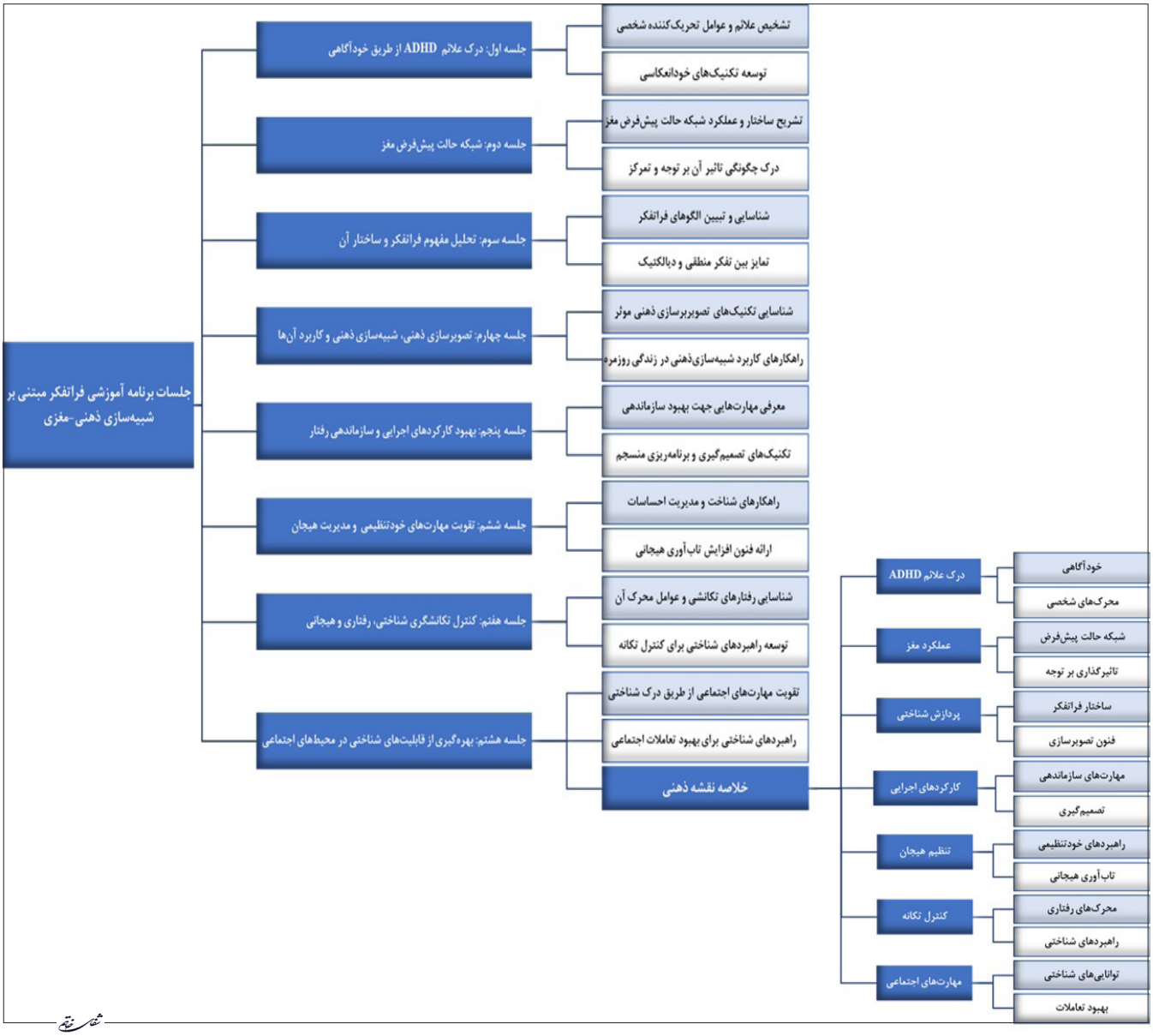
[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

پروتـکل، مسیـر اجـرای آن در محیط‌هـای بالیـنی و کمـک بـه بهبـود کـودکان مبـتلا بـه ADHD را همـوار می‌سـازد. این پژوهـش نشـان‌دهنده اهمیـت همـکاری بیـن متخصصـان و پژوهشـگران در توسـعه و بهبـود مـداخلات درمـانی اسـت.

جدول ۲- شاخص اعتبار محتوای بسته بر اساس نسبت اعتبار محتوا

جلسات	مناسب	نیازمند بازنگری	نامناسب	شاخص	وضعیت
جلسه اول	۱۳	۲	۰	۰/۷۳	پذیرش
جلسه دوم	۱۴	۱	۰	۰/۸۷	پذیرش
جلسه سوم	۱۵	۰	۰	۱	پذیرش
جلسه چهارم	۱۵	۰	۰	۱	پذیرش
جلسه پنجم	۱۵	۰	۰	۱	پذیرش
جلسه ششم	۱۴	۱	۰	۰/۸۷	پذیرش
جلسه هفتم	۱۴	۱	۰	۰/۸۷	پذیرش
جلسه هشتم	۱۴	۱	۰	۰/۸۷	پذیرش

تصویر ۲- خلاصه جلسات برنامه آموزشی فراتفکر مبتنی بر شبیه‌سازی ذهنی- مغزی



[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، ADHD به‌عنوان یک اختلال ناشی از نقص در اتصالات مغزی به جای عملکرد نواحی خاص مغز شناخته شده است (۹۸- ۹۶). از منظر عصب روانشناسی، ADHD با مشکلاتی در بازداری، آگاهی، انعطاف‌پذیری شناختی و برنامه‌ریزی همراه است که همگی با نقص در عملکرد اجرایی مرتبط هستند (۸۲، ۷۳). نقص در برنامه‌ریزی و توجه پایدار می‌تواند به‌عنوان ویژگی شناختی خاصی در کودکان مبتلا به ADHD تلقی شود (۷۸-۷۷). این ویژگی‌های شناختی امکان طراحی برنامه‌های اصلاحی ساختاری را فراهم می‌کند و به تمایز کودکان مبتلا به ADHD از کسانی که در این زمینه‌ها مشکل دارند کمک می‌کند (۸۱، ۷۹، ۴۷). افراد مبتلا به ADHD به دلیل ناتوانی در سرکوب DMN و نفوذ افکار خودارجاعی در طول فعالیت‌های هدفمند، با اختلال در عملکرد شناختی مواجه می‌شوند (۹۹، ۷۵). بنابراین، تحریک بیش از حد DMN ممکن است عامل بروز علائم و اختلالات ADHD باشد. با مشارکت در فعالیت‌های بیرونی، به ویژه تکالیف شناختی، می‌توان مشکلات ناشی از فعال‌سازی این شبکه مغزی را کاهش داد (۱۰۰). بر این اساس، هدف مطالعه حاضر ایجاد یک برنامه عملی و مؤثر برای کمک به افراد مبتلا به ADHD و خانواده‌های آن‌ها بود. با توجه به اینکه این افراد در بسیاری از جنبه‌های زندگی با مشکلات زیادی روبرو هستند و اغلب توسط خانواده‌ها و جامعه همسالان طرد می‌شوند، این رهاشدگی می‌تواند اثرات زیانباری بر افراد و جامعه داشته باشد. بنابراین، تلاش شد تا یک رویکرد درمانی جدید بر اساس یافته‌های اخیر در این حوزه طراحی و تدوین شود. برنامه آموزشی فراتفکر مبتنی بر شبیه‌سازی ذهنی- مغزی به مشکلات و نگرانی‌های کودکان مبتلا به ADHD می‌پردازد. این برنامه آموزشی بر تمرکز و توجه مداوم به زندگی در لحظه حاضر و کسب خودآگاهی تأکید دارد. مهم‌ترین اصل این برنامه شامل ایجاد و بازنویسی افکار و تصاویر ذهنی به شکل انطباقی است که در تمامی جلسات مورد بحث و ارزیابی قرار می‌گیرد. در جلسات مختلف این برنامه آموزشی، مباحثی مانند آگاهی از علائم ADHD، چگونگی فعالیت شبکه حالت پیش‌فرض مغز، مفهوم و ساختار فراتفکر، تصویرسازی ذهنی، شبیه‌سازی ذهنی، ارتقای کارکردهای اجرایی، تنظیم هیجانات مثبت و منفی، کنترل تکانشگری و استفاده از توانایی‌های شناختی در محیط‌های اجتماعی مورد بحث قرار می‌گیرد. این برنامه آموزشی به شرکت‌کنندگان کمک می‌کند تا افکار ناکارآمد و احساسات منفی را با افکار سازنده و احساسات مثبت جایگزین کنند، به دیدگاه سوم شخص متوسل شوند تا درک عمیق‌تری از خود کسب کنند، در تعاملات اجتماعی و موقعیت‌های ناامیدکننده پاسخ مناسب دهند، در ابعاد مختلف زندگی تصمیم بگیرند و مسئولیت انتخاب‌های خود را بپذیرند، عواقب اقدامات خود را در نظر بگیرند و به آینده نگاه کنند و در نهایت وظایف خود را به درستی انجام دهند. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که هر جلسه از پروتکل آموزشی نسبت اعتبار قابل قبولی دارد (CVR/۴۹>۰). به منظور ارزیابی اعتبار این برنامه آموزشی، پژوهش مهدوی و همکاران نشان داده است که این برنامه به طور مؤثر فعالیت نواحی مرتبط با DMN را در کودکان مبتلا به ADHD کاهش داده و عملکرد آن‌ها را در زمینه‌های عملکرد اجرایی، تنظیم هیجانی و کنترل تکانه بهبود می‌بخشد (۱۱). علاوه بر این، یافته‌های مطالعات ووپر[82] و همکاران، یاشیمورا[83] و همکاران، فانزو[84] و همکاران، یوان[85] و همکاران، و لابویسسونیر- آریزا[86] و همکاران، محمدزادهگان[87] و همکاران، رضایی و سرداری[88]، حسینی و چارباش[89] نشان داده‌اند که درمان شناختی- رفتاری، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تمرینات ادراکی- حرکتی با تأثیر بر نواحی مختلف مغزی از جمله قشر پیش‌پیشانی میانی[90](MPFC)، قشر کمربندی قدامی[91](ACC)، و شبکه کنترل اجرایی[92](ECN)، عملکردهای شناختی و پردازش هیجانی را در افراد مبتلا به اختلالات روانشناختی بهبود می‌بخشند (۱۰۴-۷۶). این مداخلات، در قالب برنامه‌های ساختاریافته، موجب ارتقاء نظم‌بخشی هیجانی، خودکارآمدی، تمرکز و حافظهٔ‌کاری در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی می‌شوند. این رویکردهای ترکیبی، به‌عنوان گزینه‌های غیر دارویی، پتانسیل بالایی برای بهبود عملکردهای شناختی، هیجانی و اجتماعی در محیط‌های بالینی دارند. با وجود انسجام و جامعیت این برنامه آموزشی و بررسی اثربخشی آن توسط سازندگان، پیشنهاد می‌شود که مطالعات بیشتری توسط سایر محققان برای ارزیابی کارایی آن انجام شود.

تشکر و قدردانی

با افتخار، این برنامه جامع و نوآورانه در دانشگاه تهران طراحی و به اجرا درآمده است و به طور ویژه به نیازهای کودکان مبتلا به ADHD توجه دارد. این پروژه ارزشمند، حاصل تلاش و مشارکت جمعی از کودکان، والدین، اساتید و متخصصانی است که با دلسوزی و تعهد، در این مسیر گام نهاده‌اند. هدف اصلی این برنامه، بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به ADHD و ارتقای درک و آگاهی جامعه در مورد این اختلال است. امید است که این تلاش جمعی، گامی مؤثر در جهت حمایت و توانمندسازی افراد مبتلا به ADHD و ایجاد تغییری مثبت در زندگی آنان باشد.

[82] Vuper
[83] Yoshimura
[84] Fonzo
[85] Yuan
[86] La Buissonniere-Ariza
[87] Mohammadzadeghan
[88] Rezayi & Sardary
[89] Hoseini & Charbash
[90] Medial Prefrontal Cortex
[91] Anterior Cingulate Cortex
[92] Executive Control Network

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]
[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

منابع

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Edn. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.

2. Rohde LA, Polanczyk G. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. Current Opinion in Psychiatry. 2007; 20(4): 386–92.

3. Ringer R. Living with ADHD: A Meta-Synthesis Review of Qualitative Research on Children's Experiences and Understanding of Their ADHD. International Journal of Disability, Development and Education. 2019; 67(2): 208-224.

4. Mahdavi A, Elaheh H. Emotion Regulation in individuals with ADHD: A clinical guide. IntechOpen. 2024; doi:10.5772/intechopen .1006053.

5. Goldstein S, Naglieri JA. Handbook of Executive Functioning. New York: Springer Science Business Media; 2014.

6. Diamond A. Executive Functions. Annual Review of Psychology. 2013; 64: 135-168.

7. Barkley RA. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment. 4th ed. New York: Guilford Press; 2015.

8. Pearson J. The Human Imagination: The Cognitive Neuroscience of Visual Mental Imagery. Nature Reviews Neuroscience. 2019; 20(10): 624-34.

9. Wender PH. Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Adults. New York: Oxford University Press; 1995.

10. Shannon N, Frischherz B. Metathinking: The Art and Practice of Transformational Thinking. Cham: Springer; 2020.

11. Mahdavi A, Haj-Hosseini M, Gholam-Ali Lavasani M, Hejazi E, Nili MH, Bagheri Davisaraei Y, et al. Construction of Meta-Thinking Educational Program Based on Mental-Brain Simulation (MTMBS) and Evaluating its Effectiveness on Executive Functions, Emotion Regulation, and Impulsivity in Children with ADHD: A Resting-State Functional MRI Study. Journal of Attention Disorders. 2023; 27(11): 1223-251.

12. Barkley RA. Emotional Dysregulation is a Core Component of ADHD. In: Barkley RA, editor. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment. 4th ed. New York: Guilford Press; 2015. p. 81–115.

13. DuPaul GJ, Reid R, Anastopoulos AD, Power TJ. Assessing ADHD Symptomatic Behaviors and Functional Impairment in School Settings: Impact of Student and Teacher Characteristics. School Psychology Quarterly. 2014; 29(4): 409–21.

14. Robin AL. Family Therapy for Adolescents with ADHD. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 2014; 23(4): 747–56.

15. Liddle BE, Hollis C, Batty JM, Groom JM, Totman JJ, Liotti M, et al. Task-Related Default Mode Network Modulation and Inhibitory Control in ADHD: Effects of Motivation and Methylphenidate. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2011; 52(7): 761–71.

16. Mohan A, Aaron J, Roberto AM, Aileen L, Kathryn J, Martin J, et al. The Significance of the Default Mode Network (DMN) in Neurological and Neuropsychiatric Disorders: A Review. The Yale Journal of Biology and Medicine. 2016; 89(1): 49-57.

17. Mazoyer B, Zago L, Mellet E, Bricogne S, Etard O, Houdé O, et al. Cortical Networks for Working Memory and Executive Functions Sustain the Conscious Resting State in Man. Brain Research Bulletin. 2001; 54: 287–98.

18. Raichle ME, MacLeod AM, Snyder AZ, Powers WJ, Gusnard DA, Shulman GL. A Default Mode of Brain Function. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2001; 98(2): 676-82.

19. Buckner RL, Carroll DC. Self-Projection and the Brain. Trends in Cognitive Sciences. 2007; 11: 49–57.

20. Van Rooij D, Hartman CA, Mennes M, Oosterlaan J, Franke B, Rommelse N, et al. Altered Neural Connectivity During Response Inhibition in Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Their Unaffected Siblings. NeuroImage: Clinical. 2015; 7: 325-35.

21. Sonuga-Barke EJS, Castellanos FX. Spontaneous Attentional Fluctuations in Impaired States and Pathological Conditions: A Neurobiological Hypothesis. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 2007; 31: 977–86.

22. Williams J, Omizzolo C, Galea MP, Vance A. Motor Imagery Skills of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Developmental Coordination Disorder. Human Movement Science. 2013; 32(1): 121-35.

23. Caeyenberghs K, Tsoupas J, Wilson PH, Smits-Engelsman BCM. Motor Imagery in Primary School Children. Developmental

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

Neuropsychology. 2009; 34: 103–21.

24. Tomasino B, Nobile M, Re M, Bellina M, Garzitto M, Arrigoni F, et al. The Mental Simulation of State/ Psychological Verbs in the Adolescent Brain: An fMRI Study. Brain and Cognition. 2018; 123: 34-46.

25. Chevalier N, Poissant H, Bergeron H, Girard-Lajoie A. The Effect of Visual-Motor Imagery Training on CPT Performance in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Journal of Cognitive Education and Psychology. 2003; 3: 120-136

26. Holmes AE, Mathews A. Mental Imagery in Emotion and Emotional Disorders. Clinical Psychology Review. 2010; 30: 349–62.

27. Herbert A, Esparham A. Mind-Body Therapy for Children with Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder. Children. 2017; 4(31): 1-13.

28. Burnett Heyes S, Laua JYF, Holmes EA. Mental Imagery, Emotion and Psychopathology Across Child and Adolescent Development. Developmental Cognitive Neuroscience. 2013; 5: 119-133.

29. Rennie LJ, Harris PR, Webb TL. The Impact of Perspective in Visualizing Health-Related Behaviors: First-Person Perspective Increases Motivation to Adopt Health-Related Behaviors. Journal of Applied Social Psychology. 2014; 44: 806–12.

30. Pham LB, Taylor SE. The Effect of Mental Simulation on Goal-Directed Performance. Imagination, Cognition and Personality. 1999; 18: 253–68.

31. Vasquez NA, Buehler R. Seeing Future Success: Does Imagery Perspective Influence Achievement Motivation? Personality and Social Psychology Bulletin. 2007; 33: 1392–405.

32. Morewedge CK, Huh YE, Vosgerau J. Thought for Food: Imagined Consumption Reduces Actual Consumption. Science. 2010; 303: 1530–33.

33. Pham LB, Taylor SE. From Thought to Action: Effects of the Process- Versus Outcome-Based Mental Simulations on Performance. Personality and Social Psychology Bulletin. 1999; 26: 250–60.

34. Taylor SE, Pham LB, Rivkin ID, Armor DA. Harnessing the Imagination: Mental Simulation, Self-Regulation, and Coping. American Psychologist. 1998; 53(4): 429.

35. Escalas JE, Luce MF. Process Versus Outcome Thought Focus and Advertising. Journal of Consumer Psychology. 2003; 13: 246-54.

36. Escalas JE, Luce MF. Understanding the Effects of Process-Focused Versus Outcome-Focused Thought in Response to Advertising. Journal of Consumer Research. 2004; 31: 274-85.

37. Koka A, Hagger MS. A Brief Intervention to Increase Physical Activity Behavior Among Adolescents Using Mental Simulations and Action Planning. Psychology, Health, and Medicine. 2017; 22: 701–10.

38. Armitage CJ, Reidy JG. Use of Mental Simulations to Change the Theory of Planned Behavior Variables. British Journal of Health Psychology. 2008; 13: 513–24.

39. Hamilton K, Keech JJ, Peden A, Hagger MS. A Protocol for Developing a Mental Imagery Intervention: A Randomized Controlled Trial Testing a Novel Implementation Imagery e-Health Intervention to Change Driver Behavior During Floods. BMJ Open. 2019; 9: e025565.

40. Conroy D, Sparks P, De Visser R. Efficacy of a Non-Drinking Mental Simulation Intervention for Reducing Student Alcohol Consumption. British Journal of Health Psychology. 2015; 20: 688–707.

41. Hagger MS, Lonsdale AJ, Chatzisarantis NLD. Effectiveness of a Brief Intervention Using Mental Simulations in Reducing Alcohol Consumption in Corporate Employees. Psychology, Health, and Medicine. 2011; 16: 375-92.

42. Knäuper B, McCollam A, Rosen-Brown A, Lacaille J, Kelso E, Roseman M. Fruitful Plans: Adding Targeted Mental Imagery to Implementation Intentions Increases Fruit Consumption. Psychology and Health. 2011; 26: 601–17.

43. Greitemeyer T, Würz D. Mental Simulation and the Achievement of Health Outcomes: The Role of Goal Difficulty. Imagination, Cognition and Personality. 2005; 25: 239–51.

44. Loft MH, Cameron LD. Using Mental Imagery to Deliver Self-Regulation Techniques to Improve Sleep Behaviors. Annals of Behavioral Medicine. 2013; 46: 260–72.

45. Wach E, Ward R. Learning About Qualitative Document Analysis. Institute of Development Studies Brighton BN1 9RE UK. 2013. Available from: https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/2989.

46. Lawshe C. A Quantitative Approach to Content

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

Validity. Personnel Psychology. 1975; 28(4): 563-75.

47. Christoff K, Irving ZC, Fox KC, Spreng RN, Andrews-Hanna JR. Mind-Wandering as Spontaneous Thought: A Dynamic Framework. Nature Reviews Neuroscience. 2016; 17: 718–31.

48. Tomasino B, Maggioni E, Piani MC, Bonivento C, D›Agostini S, Balestrieri M, et al. The Mental Simulation of State/Psychological Stimuli in Anxiety Disorders: A 3T fMRI Study. Journal of Affective Disorders. 2024; 345: 435-42.

49. Ji JL, Kavanagh DJ, Holmes EA, MacLeod C, Di Simplicio M. Mental Imagery in Psychiatry: Conceptual & Clinical Implications. CNS Spectrums. 2019; 24(1): 114-26.

50. Gamble B, Tippett LJ, Moreau D, Addis DR. The Futures We Want: How Goal-Directed Imagination Relates to Mental Health. Clinical Psychological Science. 2021; 9(4): 732-51.

51. Holmes EA, Geddes JR, Colom F, Goodwin GM. Mental Imagery as an Emotional Amplifier: Application to Bipolar Disorder. Behaviour Research and Therapy. 2008; 46(12): 1251-8.

52. Markman KD, Gavanski I, Sherman SJ, McMullen MN. The Mental Simulation of Better and Worse Possible Worlds. Journal of Experimental Social Psychology. 1993; 29(1): 87–109.

53. Decety J, Grèzes J. The Power of Simulation: Imagining One›s Own and Other›s Behavior. Brain Research. 2006; 1079(1): 4-14.

54. Buckner RL, Andrews-Hanna JR, Schacter DL. The Brain›s Default Network. Annals of the New York Academy of Sciences. 2008; 1124(1): 1–38.

55. Shannon N, Frischherz B. Metathinking: The Art and Practice of Transformational Thinking. Springer Nature. 2020.

56. Tehrani Doust M, Rad Goudarzi R, Sepasi M, Alaghband Rad J. Executive Functions in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Advances in Cognitive Sciences. 2003; 5(1): 1-9.

57. Ganjei N, Hashemi T. Structural Relationship Between Executive Function of the Brain with Symptoms of Attention Deficit and Hyperactivity Students. Neuropsychology. 2020; 6(21): 99-110.

58. Nemati S, Bardel M. The Hot and Cool Executive Functions in Individuals with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (AD/HD): A Phenomenological Study. Journal of Applied Psychological Research. 2020; 10(4): 201-16.

59. Lotfi P, Davoodi A, Salehi A. The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation on Symptoms and Executive Functions (Planning and Problem Solving) in Children with Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder. The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam. 2021; 9(4): 21-30.

60. Farokhzadi F, Khaje Vandkhosli A, Mohamadi M, AkbarFahimi M, Ali Beigi N. Efficacy of Emotional Regulation Over Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in 7-14 Years Old Children. Journal of Exceptional Children. 2019; 18(4): 101-116.

61. Salehian MH, Hosseinzadeh Peyghan R, ShafaeianFard F, Khajeaflaton Mofrad S. The Effects of Mental Imagery and Physical Practice on Learning Dart-Throwing in Children With ADHD. Journal of Modern Psychology. 2022; 2(4): 1-7.

62. Moradhaseli M. Review of Mental Image. Rooyesh. 2019; 8(5): 133-142.

63. Fathi A, Abdollahi MH, Sarami GR. The Relationship Between Negative Mental Imagery and Executive Functions in People with Social Anxiety Disorder. Journal of Cognitive Psychology. 2016; 3(3 and 4): 21-29.

64. Tabatabaei MS, Abdoli Ghahi H, Heydari M. Review of the Role of Mirror Neurons in Facilitating the Learning of Motor Skills with the Help of Mental Imagery. Journal of Research in Psychology and Education. 2018; 35(3): 131-40.

65. Kharestani M, Esmaeeli Abdar M, Ghotbi Varzaneh A. A Comparison of the Effect of Cognitive Specific and General Imagery on Skills Performance of 7-10-Year-Old Soccer Players. Journal of Sports and Motor Development and Learning. 2015; 7(2): 239-51.

66. Ali Far E, Nokani M. Effectiveness of Guided Visualization and Mental Imagery in Decreasing the Symptoms of Depression and Increasing Hopefulness Among Hemodialysis Patients. Thought and Behavior in Clinical Psychology. 2013; 7(27): 81-90.

67. Narimani M, Aryapuran S, Abul-Qasimi A, Ganji M. Comparison of the Effectiveness of Two Methods of Mental Imagery and Slow Tone on Increasing the Automation and Athletic Performance of Taekwondo Players. Move. 2007; 32(32): 5-17.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

68. Moghaddasi R, Gholparvar M, Hasanabadi H. Effectiveness of Imagery on Depression, Social Anxiety and Sleep Quality of Students. Scientific Journal of Social Psychology. 2019; 6(49): 1-10.

69. Abbasi N, Dehghani A, Ghamrani A, Abedi MR. The Effect of Mentalization-Based Treatment (MBT) on Sluggish Cognitive Tempo and Clinical Syndrome in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Scientific Journal of Rehabilitation Medicine. 2022; 11(5): 692-703.

70. Taghizadeh ME, Yarollahi NA, Bahrami Z. The Effectiveness of the Simulation Mind Model on Reducing Stress and Increasing Cognitive Flexibility in Adults with Stuttering Disorder. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2018; 5(2): 67-80.

71. Baghbani M, Radmanesh E. Review and Comparison Effectiveness of Process and Product Mental Simulation on Self-Regulation and Academic Self-Concept. Journal of School Psychology. 2021; 10(1): 32-45.

72. Razavi Nematollahi V, Ashabsohof M, Tajrobehkar M, Zeinaddiny Meimand Z. Evaluation of the Effect of Cognitive Bias Modification and Mental Imagery on Visual and Verbal Memory. The Journal of Toloo-e-Behdasht. 2022; 21(3): 97-107.

73. Taddei S, Contena B. Cognitive Processes in ADHD and Asperger's Disorder: Overlaps and Differences in PASS Profiles. Journal of Attention Disorders. 2017; 21(13): 1087–93.

74. Naglieri JA, Goldstein S. Assessment of Cognitive and Neuropsychological Processes. In: Goldstein S, Naglieri JA, editors. Understanding and Managing Learning Disabilities and ADHD in Late Adolescence and Adulthood. 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley; 2011. p. 137-59.

75. Gao Y, Shuai D, Bu X, Hu X, Tang S, Zhang L, et al. Impairments of Large-Scale Functional Networks in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis of Resting-State Functional Connectivity. Psychological Medicine. 2019; 49: 2475–85.

76. Vuper TC, Philippi CL, Bruce SE. Altered Resting-State Functional Connectivity of the Default Mode and Central Executive Networks Following Cognitive Processing Therapy for PTSD. Behavioural Brain Research. 2021; 409: 113312.

77. Dehn MJ. Cognitive Assessment System Performance of ADHD Children. Paper Presented at the Annual National Association of School Psychologists Meeting; 2000; New Orleans, LA.

78. Naglieri JA, Goldstein S, Iseman JS, Schwebach A. Performance of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Anxiety/Depression on the WISC-III and Cognitive Assessment System (CAS). Journal of Psychoeducational Assessment. 2003; 21: 32-42.

79. Iseman JS, Naglieri JA. A Cognitive Strategy Instruction to Improve Math Calculation for Children with ADHD and LD: A Randomized Controlled Study. Journal of Learning Disabilities. 2011; 44: 184-95.

80. Naglieri JA, Goldstein S. Assessment of Cognitive and Neuropsychological Processes. In: Goldstein S, Naglieri JA, editors. Understanding and Managing Learning Disabilities and ADHD in Late Adolescence and Adulthood. 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley; 2011. p. 137-59.

81. Yoshimura S, Okamoto Y, Onoda K, Matsunaga M, Okada G, Kunisato Y, et al. Cognitive Behavioral Therapy for Depression Changes Medial Prefrontal and Ventral Anterior Cingulate Cortex Activity Associated with Self-Referential Processing. Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2014; 9(4): 487-93.

82. Wilcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the Executive Function Theory of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. Biological Psychiatry. 2005; 57: 1336-46.

83. Vygotsky LS. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1978.

84. Fonzo GA, Ramsawh HJ, Flagan TM, Sullivan SG, Simmons AN, Paulus MP, et al. Cognitive-Behavioral Therapy for Generalized Anxiety Disorder Is Associated with Attenuation of Limbic Activation to Threat-Related Facial Emotions. Journal of Affective Disorders. 2014; 169: 76-85.

85. Bari A, Robbins TW. Inhibition and Impulsivity: Behavioral and Neural Basis of Response Control. Progress in Neurobiology. 2013; 108: 44-79.

86. Bezdjian S, Tuvblad C, Wang P, Raine A, Baker LA. Motor Impulsivity During Childhood and Adolescence: A Longitudinal Biometric Analysis of the Go/No-Go Task in 9-to 18-Year-Old Twins. Developmental Psychology. 2014; 50(11): 2549.

87. Chamberlain SR, Ioannidis K, Leppink EW, Niaz F,

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]

Redden SA, Grant JE. ADHD Symptoms in Non-Treatment Seeking Young Adults: Relationship with Other Forms of Impulsivity. CNS Spectrums. 2017; 22(1): 22-30.

88. Patros CH, Alderson RM, Kasper LJ, Tarle SJ, Lea SE, Hudec KL. Choice-Impulsivity in Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Meta-Analytic Review. Clinical Psychology Review. 2016; 43: 162-74.

89. Barratt ES. Impulsivity: Integrating Cognitive, Behavioral, Biological, and Environmental Data. In: McCown WG, Johnson JL, Shure MB, editors. The Impulsive Client: Theory, Research, and Treatment. American Psychological Association; 1993. p. 39–56.

90. Pearlstein JG, Johnson SL, Modavi K, Peckham AD, Carver CS. Neurocognitive Mechanisms of Emotion-Related Impulsivity: The Role of Arousal. Psychophysiology. 2019; 56(2): e13293.

91. Park KH, Kam BS, Yune SJ, Lee SY, Im SJ. Changes in Self-Reflective Thinking Level in Writing and Educational Needs of Medical Students: A Longitudinal Study. PLoS One. 2022; 17(1): e0262250.

92. Hauser M. Ableism-Sensitive, Self-Reflective Emotion Work as Part of Inclusive Teacher Education. Frontiers in Sociology. 2025; 10: 1401775.

93. Linsenmeyer M, Long G. Goal-Oriented and Habit-Oriented Reflective Models to Support Professional Identity Formation and Metacognitive Thinking. Medical Science Educator. 2023; 33(2): 569-75.

94. Harendza S. Taking Responsibility. GMS Journal for Medical Education. 2022; 39(2): 27.

95. Kanthan R, Senger JL. An Appraisal of Students› Awareness of «Self-Reflection» in a First-Year Pathology Course of Undergraduate Medical/Dental Education. BMC Medical Education. 2011; 11: 67.

96. González-Madruga K, Staginnus M, Fairchild G. Alterations in Structural and Functional Connectivity in ADHD: Implications for Theories of ADHD. In: Stanford SC, Sciberras E, editors. New Discoveries in the Behavioral Neuroscience of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Current Topics in Behavioral Neurosciences. 2022; 57.

97. Cortese S, Aoki YY, Itahashi T, Castellanos FX, Eickhoff SB. Systematic Review and Meta-Analysis: Resting-State Functional Magnetic Resonance Imaging Studies of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2021; 60: 61–75.

98. Mu S, Wu H, Zhang J, Chang C. Subcortical Structural Covariance Predicts Symptoms in Children with Different Subtypes of ADHD. Cerebral Cortex. 2023; 33(14): 8849–57.

99. Weissman DH, Roberts KC, Visscher KM, Woldorff MG. The Neural Bases of Momentary Lapses in Attention. Nature Neuroscience. 2006; 9: 971–8.

100. Yuan S, Wu H, Wu Y, Xu H, Yu J, Zhong Y, et al. Neural Effects of Cognitive Behavioral Therapy in Psychiatric Disorders: A Systematic Review and Activation Likelihood Estimation Meta-Analysis. Frontiers in Psychology. 2022; 13: 853804.

101. La Buissonniere-Ariza V, Fitzgerald K, Meoded A, Williams LL, Liu G, Goodman WK, Storch EA. Neural Correlates of Cognitive Behavioral Therapy Response in Youth with Negative Valence Disorders: A Systematic Review of the Literature. Journal of Affective Disorders. 2021; 282: 1288-1307.

102. Mohammadzadeghan R, Farid A, Chalabianlu Hasratanlo G, Mesrabadi J. Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Social-Emotional Learning Program With/and Without Transcranial Direct Current Stimulation on Emotional Self-Regulation and Problem-Solving Performance in Students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam. 2023; 11(2): 52-64.

103. Rezayi M, Sardary B. The Effectiveness of Mindfulness Intervention on Response Inhibition in Children with Attention Deficit/ Hyperactivity Disorders. The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam. 2020; 9(1): 45-55.

104. Hoseini G, Charbash Z. Effectiveness of Spark Perceptual-Motor Exercises on Concentration and Working Memory in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam. 2023; 12(1): 34-43.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-01]

[DOI: 10.61882/shefa.13.3.66]