فصلنامه ایده های نوین روانشناسی
دوره ۶، شماره ۱۰، پاییز سال ۹۹

اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان مدارس منطقه دو شهر تهران

پروین دره‌گرایی[۱]، فرشید خسروپور[۲]، محمد حسن طهرانی[۳]

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان مدارس منطقه دو شهر تهران است. روش پژوهش از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه نوجوانان پسر در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل در مدارس منطقه دو شهر تهران و نمونه‌گیری با روش تصادفی ساده ۳۰ نفر انتخاب شدند. برنامه آموزشی مداخله اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور در ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه برای گروه آزمایش انجام گرفت. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه بهبود کارکردهای اجرایی (آزمون برو - نرو، آزمون n-back و آزمون برج لندن) استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی آزمون لون، کولموگروف اسمیرنوف، تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان قبل و بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود دارد. وجود تفاوت معنادار در زیر مقیاس‌های کارکردهای اجرایی شامل (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) است. ($p<0.001$). نتیجه‌گیری: براین اساس برگزاری جلسات مداخله آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی دانش آموزان مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: آموزش ذهن آگاهی، نوجوان محور، بهبود کارکردهای اجرایی.

[۱] کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زرند، زرند، ایران (نویسنده مسئول)
[۲] گروه روانشناسی، استادیار
[۳] گروه روانشناسی، استادیار

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

مقدمه

کارکردهای اجرایی[1] یکی از مؤثرترین فرایندهای عملکرد شناختی محسوب می‌گردد اصطلاح کارکردهای اجرایی یک عبارت کلی است که دربرگیرنده‌ی گستره‌ی وسیعی از فرایندهای شناختی، توانایی‌های رفتاری نظیر توانایی حل مسئله، توجه، استدلال، سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی، حافظهٔ فعال، کنترل بازدارنده، کنترل تکانه، حفظ آمایه، تغییر آمایه و بازداری پاسخ است (واگنر و همکاران[2]،۲۰۱۱). مطالعات نشان داده است که اختلال در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی ممکن است آثار مخربی بر فعالیت‌های روزمره افراد نظیر توانایی کار کردن و توجه و عملکرد افراد در موقعیت‌های ارزیابی داشته باشد و همچنین باعث تخریب گسترش و حفظ روابط اجتماعی و ایجاد رفتارهای عاطفی و هیجانی مناسب شود (واتکینز و همکاران[3]،۲۰۰۵؛ به نقل از گرجیان و همکاران،۱۳۹۵). کارکردهای اجرایی، کارکردهای عالی شناختی[4] و فراشناختی هستند که مجموعه‌ای از توانایی-های عالی، بازداری[5]، خود آغاز گری[6]، برنامه‌ریزی راهبردی، انعطاف شناختی و کنترل تکانه را به انجام می‌رسانند. در واقع، کارکردهایی همچون سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، حافظه کاری[7]، حفظ و تبدیل[8] کنترل حرکتی، احساس و ادراک زمان[9]، پیش‌بینی آینده، بازسازی[10]، زبان درونی و حل مسئله را می‌توان از جمله مهم‌ترین کارکردهای اجرایی عصب شناختی دانست که در زندگی و انجام تکالیف یادگیری و کنش‌های هوشی به انسان کمک می‌کند (بار کلی[11]،۱۹۹۸). در سال ۱۹۹۷ بارکلی نظریه‌ای در مورد اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی ارائه داد که نقایص در کنترل- بازداری[12] را به عنوان هسته‌ی اصلی از هم پاشیدگی فرایندهای پردازشی در تکالیف کارکرد اجرایی[13] معرفی نمود. کارکردهای اجرایی عصبی- شناختی[14] ساختارهای مهمی هستند که با فرآیندهای روان‌شناختی مسئول کنترل هوشیاری و تفکر در عمل مرتبط مهمی هستند که با فرآیندهای روان‌شناختی مسئول کنترل هوشیاری و تفکر در عمل مرتبط می‌باشند (نجارزادگان و همکاران،۱۳۹۴).

در این بین کارکردهای اجرایی و شناختی، علاوه بر اینکه انسان را از سایر حیوانات متمایز نموده، همه جنبه‌های زندگی ما را تحت تأثیر قرار داده است (هییس، ۲۰۱۲). انسان به عنوان موجودی متکی به شناخت از همان بدو تولد مجهز به ابزارهایی برای ادراک و پاسخگویی به جهان بیرون است و این ابزارها در طی دوران تحول و در مسیر رشد به تدریج از فرآیندهایی نسبتاً ساده تبدیل به مکانیسم‌های بسیار پیچیده و مهمی می‌شوند که اساس عملکردهای شناختی و عملکردهای اجرایی را فراهم

[2] executive function
[3] Wagner et all
[4] Watkins et all
[4] metacognitive
[5] inhibition
[6] Self-initation
[7] Woeking memory
[8] Maintanence and shift
[9] Time sensation an perceptin
[10] reconstruction
[11] Barkley
[12] Inhibition control
[13] Executive functions
[14] Neure cognitive Executive functions

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

می‌آورند (گارسان و همکاران[1]،۲۰۰۴). در این میان تفاوت‌های فردی فراوانی دیده می‌شود که نشان دهنده سطوح مختلف توانایی افراد در به‌کارگیری قابلیت‌های ذهنی است. در این بین حافظه کاری، انعطاف‌پذیری و کنترل بازداری از مهم‌ترین کارکردهای اجرایی و شناختی می‌باشند. حافظه فعال همان‌جایی است که ذهن روی اطاعات کار می‌کند، آنها را برای ذخیره‌سازی یا دور اندازی سازمان‌دهی می‌کند و کار انطباق و ارتباط با سایر اطلاعات انجام می‌شود. در برخی از متون حافظه فعال مترادف با هشیاری مطرح شده است (کلارک[2] و همکاران،۲۰۱۴). با توجه به ماهیت حافظه، می‌توان حافظه شنیداری و دیداری با توجه به مدل حافظه فعال بدلی، در دل حافظه‌ی فعال جای داد. حافظه دیداری به توانایی یادآوری مطالب و چیزهایی که فرد قبلاً دیده است گفته می‌شود و رایج‌ترین نوع حافظه است (جکس و زلازو[3]، ۲۰۱۲). حافظه شنیداری توانایی پردازش کلامی اطلاعات ارائه شده به صورت شفاهی، آنالیز ذهنی آن و ذخیره آن برای یادآوری دوباره است، همچنین افرادی که از راه شنیدن و تمرکز شنیداری به مرحله یادگیری پایدار می‌رسند، دارای حافظه شنیداری‌اند. حافظه کاری شنیداری و دیداری دارای زیرساخت‌های مغزی مشترک و متفاوت هستند که هر یک در سنین متفاوت تحول می‌یابند (ویندرو لجوست[4]،۲۰۱۱). علاوه بر این انعطاف شناختی به عنوان ویژگی عمده‌ی شناخت انسان توصیف شده است و به توانایی فرد برای در نظر گرفتن هم‌زمان بازنمایی‌های متناقضی از یک شیء یا یک رویداد اشاره دارد (جکس و زلازو و ۲۰۱۲). علی‌رغم اینکه پژوهش‌های مختلفی در مورد این سازه‌ی شناختی صورت گرفته است، اما در حال حاضر اتفاق‌نظری در مورد چگونگی تعریف این مفهوم وجود ندارد. به طور کلی، توانایی تغییر آمایه های شناختی به منظور سازگاری با محرک‌های در حال تغییر محیطی، عنصر اصلی در تعاریف عملیاتی انعطاف شناختی است (دنیس وفلیپس[5]،۲۰۱۰). بعضی پژوهش‌ها (مرو[6] و همکاران،۲۰۱۲) انعطاف شناختی را میزان ارزیابی فرد در مورد قابل کنترل بودن شرایط تعریف کرده‌اند، کرده‌اند، که این ارزیابی در موقعیت‌های مختلف تغییر می‌کند. همچنین کنترل بازداری[7] به‌عنوان ظرفیت مهار یا تنظیم توجه و پاسخ‌های رفتاری به صورت داوطلبانه تعریف شده است (دنیس وفلیپس،۲۰۱۰). اهمیت کنترل و تنظیم بازداری ناگفته پیداست. علاوه بر این تصمیم‌گیری به عنوان فرآیندی شناختی در نظر گرفته می‌شود که منجر به انتخاب یک باور یا یک اقدام در میان چندین گزینه می‌شود، همچنین تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز شامل انتخاب‌هایی است که احتمال نتایج زیان آور و یا عواقب فاجعه‌بار را به دنبال دارد، از طرفی پژوهش‌های انجام شده ارتباط بین تصمیم‌گیری و کنترل بازداری را تأیید کرده‌اند (پیتی و هاگاد[8]، ۲۰۱۱).

می‌توان با آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور[9] بر کارکرد شناختی و عملکردهای اجرایی نوجوانان اثر گذاشت؛ ذهن آگاهی می‌تواند زندگی کودکان را از طریق افزایش تنظیم هیجان، افزایش مهارت‌های اجتماعی، افزایش توانایی در جهت‌گیری توجه، افزایش توانایی در جهت‌گیری توجه، افزایش حافظه فعال، افزایش عزت‌نفس، افزایش حس آرامش و پذیرش خود به طور مستقیم و قابل توجهی بهبود بخشد (بوردیک،۱۳۹۶). ذهن آگاهی معمولاً به عنوان فرآیندی هدفمند جهت توجه در افکار،

[1] Grossman
[2] -Clark
[3] Janowski, Lucjan,
[4] - Wadlinger, & Isaacowitz
[5] - Devine, & Philips,
[6] - Moore
[7] Inhibitory control
[8] - Piet, Haggard
[9] Mindfulness Based on teen

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

احساسات و تجارب افراد در لحظات گذشته و حالتی غیر قضاوتی به خود، تعریف می‌شود (کابات-زین[1]،۲۰۰۹). هنگامی که ذهن ما پر از افکار مزاحم باشد، وجود آن حس می‌شود. ما اغلب نیروی خود را صرف اعمال و فرآیندهای خودکار روزانه می‌کنیم. این اعمال شامل عدم آگاهی از خوشحالی خود و دیگران، واکنش به محرک‌ها به صورت عادی، نشخوار فکری درباره‌ی گذشته و نگرانی از آینده است. ذهن آگاهی شامل توجه قصدمندانه به محرک‌ها و روشی کاملاً غیرقضاوتی است (بیژینسکی[2]،۲۰۱۵). علاوه بر این ذهن آگاهی به عنوان مداخله‌ی درمانی یا بخشی از یک درمان برای اختلالات بالینی نیز کاربرد دارد. ذهن آگاهی از مؤلفه‌های مختلفی برای درمان به کار می‌رود که شامل ذهن آگاهی مبتنی بر شناخت درمانی (سگال، ویلیامز و تئاسدال[3]،۲۰۰۱)، ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس[4] (کابات-زین،۱۹۹۰) و ذهن آگاهی نوجوان محور محور می‌باشد. علاوه بر این مطالعات نشان داده است که ذهن آگاهی تغییراتی در ساختار مغز (دیویدسون، دون، اکلز، انگل، گرینبرگ، جنینگز و رویسر[5]،۲۰۰۳)، استرس و درد مزمن (کابات-زین، لیپورت، یورنی و سلیرز،۱۹۸۶)، افزایش نشانه‌های سلامتی در سالمندی و افزایش طول عمر (لانگر[6]،۱۹۸۹)، افزایش خلاقیت و توجه به همراه دارد.

علاوه بر این در مطالعه‌ای که از روش ذهن آگاهی مبتنی بر اضطراب و استرس در نمونه‌ی نوجوان و جوان استفاده شد، پس از مداخله‌ی با روش ذهن آگاهی، نتایج نشان داد که افراد افزایش معناداری در نمرات تکلیف توجه از خود نشان دادند و همچنین گزارش کردند که اضطراب و استرس آنها به طور معنی‌داری کاهش یافت (جنسن، ونگکلید، فروکجار و هاسلبالچ[7]،۲۰۱۲). از این دست مطالعات نشان می‌دهند که ذهن آگاهی قدرت لازم برای اثرگذاری بر بهبود توجه و تنظیم هیجان را دارد. سطوح بالای توجه و توانایی اجتناب از حواس‌پرتی، معمولاً ویژگی افراد با ذهن آگاهی قوی هستند در حالی که افرادی که دارای ذهن آگاهی ضعیف هستند باعث می‌گردد تا افکار نامرتبط و مزاحم باعث وقفه‌ی در کارهایشان گردد که این خود کیفیت فعالیت‌های زندگی‌شان را کاهش می‌دهد و فرصت کافی برای تنظیم توجه و هیجان پیدا نمی‌نمایند (مرازیک، اسمال وود و اسکولر[8]،۲۰۱۲). برخی ارتباط بین ذهن آگاهی و پیامدهای هیجانی مربوط به افراد مبتلا به آسیب‌شناسی روانی را بررسی کرده‌اند، مداخله رفتاردرمانی در افراد مبتلا به شخصیت مرزی نشان داد که این افراد پریشانی هیجانی کمتری در زمینه‌ی افسردگی و خشم از خود نشان می‌دهند (بهوس، هاف، سیمس، لیمبرگر، چمال، آنکل و لینهان[9]، لینهان[9]، ۲۰۰۴). علاوه بر این در مطالعه‌ی دیگری گزارش کردند که آموزش ذهن آگاهی مبتنی پراسترس می‌تواند بر تجارب تجارب هیجانی، افسردگی، اضطراب و خشم تأثیرگذار باشد (جنسن، ونگکلید، فروکجار و هاسلبالچ،۲۰۱۲). پژوهشگران ارزیابی اثر ذهن آگاهی بر توانایی افراد در تکلیف شناختی را انجام دادند. نتایج نشان داد افرادی که تجارب فردی ذهن آگاهی داشتند از افرادی که نداشتند، عملکرد بهتری در تکلیف انعطاف شناختی از خود نشان دادند (گرینبرگ و هاریس[10]، ۲۰۱۲). مطالعات دیگری نیز ارتباط بین انعطاف شناختی و عملکردها و روش‌های ذهن آگاهی را ارزیابی کرده‌اند. مور و مالینوسکی[11]

[1] Kabat-Zinn
[2] Baginski
[3] Segal, Williams & Teasdale
[4] MBSR
[5] Davidson, Dunne, Eccles, Engle, Greenberg, Jennings & Roeser
[6] Langer
[7] Jensen, Vangkilde, Frokjaer & Hasselbalch
[8] Mrazek, Smallwood & Schooler
[9] Bohus, Haaf, Simms, Limberger, Schmal, Unckel & Linehan
[10] Greenberg & Harris
[11] Moore & Malinowski

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

(۲۰۰۹) افرادی که تجربه ذهن آگاهی بالاتر و پایین‌تری داشتند را مورد بررسی و مقایسه قرار دادند. این مطالعه نشان داد که افرادی که تجربه ذهن آگاهی بالاتری داشتند نمرات بالاتری در کارکردهای شناختی در مقایسه با گروه دیگر کسب کردند. این مطالعات نشان می‌دهند که کارکردهای روان‌شناختی می‌تواند از طریق تجارب ذهن آگاهی به دست آید (بیژینسکی[1]،۲۰۱۵). می‌توان گفت حالات ذهن آگاهی تجربه‌ای جدید از طریق روش‌های تازه‌ی تفکر برای ورود به توانایی انعطاف شناختی و انعطاف فکر است (لانگر[2]،۱۹۹۲). از این چشم‌انداز، ارتباط بین ذهن آگاهی و کارکردهای روان‌شناختی روشن است. علاوه بر این پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ذهن آگاهی و روش‌های ذهن آگاهی در بهبود کارکردهای روان‌شناختی مؤثر هستند (لارسون، استفان و پریموچ[3]،۲۰۱۳) و همچنان تحقیقات در این حوزه درحال رشد و گسترش است. مطالعات تصویربرداری مغزی نشان داده‌اند که در طی تجارب ذهن آگاهی توانایی‌های توجه و گوش به زنگی نسبت به محیط افزایش یافته است (موور، گروبر، دیروس و ماسیانوسکی[4]،۲۰۱۲). همچنین چندین مطالعه از تأثیرگذاری ذهن آگاهی بر سلامت جسمی و ذهنی (گروسمن، نیهان و چمیت[5]،۲۰۰۴)، در نمونه های بالینی (بیر[6]،۲۰۰۳) و نیز درحال حاضر کودکان و نوجوانان در نمونه های بالینی و غیر آن (بلک، میلام و سوسمان[7]،۲۰۰۹؛ بورک[8]،۲۰۱۰) حکایت دارند. تحقیقات تازه به سمت یافتن اثر ذهن آگاهی بر فرآیندهای شناختی از طریق مکانیسم‌های تحولی در کودکان و نوجوانان حرکت می‌کند (برادشاو، گلدوبر، فشبین و گرینبرگ[9]،۲۰۱۲). از اینرو مطالعات نشان داده است که ذهن آگاهی بر عزت نفس (زارع، دهقانی و گلستانه،۱۳۹۶)، کیفیت خواب (بساک نژاد، آقاجانی و برزگر،۱۳۹۰)، تنظیم هیجان (رومئیر، ویلستون و رولینز[10]،۲۰۱۵)، موفقیت تحصیلی (بیژینسکی،۲۰۱۵)، انعطاف شناختی (موور و مالینوسکی[11]،۲۰۰۹)، کنترل شناختی (لارسون، استفان و پریموچ،۲۰۱۳) اثربخش بوده است. بر این اساس پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش بود که آیا برنامه آموزشی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی منطقه ۲ شهر تهران مؤثر است؟

روش پژوهش

این پژوهش از نوع شبه آزمایشی بود که با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه نوجوانان پسر در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ که در مشغول به تحصیل در مدارس منطقه دو شهر تهران است. نمونه این پژوهش از بین جامعه آماری ۳۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار داده شدند، معیارهای ورود به پژوهش شرکت‌کننده عبارت بودند از (رضایت کامل داوطلب برای شرکت در طرح، سن ۱۵ تا ۱۷ سال، عدم اعتیاد به مواد و مصرف الکل، عدم ابتلا به اختلالات روانی و شخصیتی دیگر (با مصاحبه بالینی)، نداشتن بیماری‌های حاد و مزمن جسمی، عدم شرکت هم‌زمان در سایر برنامه‌های درمانی و عدم دریافت مشاوره فردی یا دارو درمانی) و ملاک‌های خروج (ابتلا به اختلالات روانی و شخصیتی با مصاحبه بالینی، داشتن

[1] Baginski
[2] Langer
[3] Larson, Steffen & Primosch

[4] Moor, Gruber, Derose & Malinowski
[5] Grossman, Niemann, Schmidt & Walach
[6] Baer
[7] Black, Milam & Sussman
[8] Burke
[9] Bradshaw, Goldweber, Fishbein & Greenberg
[10] Roemer, Williston & Rollins
[11] Moore & Malinowski

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

بیماری‌های حاد و مزمن جسمی، مصرف داروهای روان‌گردان، شرکت هم‌زمان در سایر برنامه‌های درمان و دریافت مشاوره فردی یا دارو درمانی) را داشته‌اند. پس از گرفتن رضایت‌نامه کتبی از هر دو گروه، در رابطه با نحوه برگزاری جلسات و تعداد آنها برای هر دو گروه توضیحاتی داده و پیش‌آزمون اجرا شد. پس‌ازآن پژوهشگر مداخلات برنامه جلسات ذهن آگاهی نوجوان محور در ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای روی افراد گروه آزمایش اجرا کرد (جدول شماره ۱).

جدول ۱: برنامه آموزشی جلسات ذهن آگاهی نوجوان محور

جلسه	شرح جلسه
اول	معرفی آموزش ذهن آگاهی و تعریف آن و توضیح پیرامون علت اجرای این دوره آموزشی برای شرکت‌کنندگان، توضیح پیرامون چگونگی برنامه‌ریزی برای تمرینات ذهن آگاهی و گنجاندن این تمرینات در زندگی روزانه، مشارکت والدین و یادداشت‌های روزانه درباره تمرین ذهن آگاهی، آموزش و انجام تمرینات مربوط به وضعیت‌های تمرینات مراقبه ذهن آگاهی (وضعیت نشستن روی صندلی، وضعیت خوابیده، نشستن به حالت چهارزانو، حالت لوتوس کامل، وضعیت دست‌ها)
دوم	صحبت در مورد تجربه شرکت‌کنندگان در مورد ذهن آگاهی، تمرین تنفس آگاهانه و آموزش تنفس شکمی، تمرین ذهن آشفته در برابر ذهن آرام با کمک بطری اکلیلی و ارائه تمرین خانگی
سوم	صحبت در مورد تجربه شرکت‌کنندگان از ذهن آگاهی و تکرار تنفس ذهن آگاهانه و آموزش بادی اسکن و ارائه تمرین خانگی
چهارم	تکرار تمرینات پایه تنفسی و آموزش آگاهی نسبت به زمان حال با کمک تمرین لیوان آب – انجام حرکات ذهن آگاهانه و ارائه تمرین خانگی
پنجم	صحبت در مورد تجربه شرکت‌کنندگان از تمرینات ذهن آگاهی و آموزش ذهن آگاهی نسبت به پنج حس (خوردن آگاهانه، گوش دادن آگاهانه، لمس کردن ذهن آگاهانه، بوییدن آگاهانه، دیدن آگاهانه) به همراه تکرار تمرین تنفس ذهن آگاهانه و ارائه تمرین خانگی
ششم	تکرار تمرینات پایه تنفسی - انجام حرکات کششی ذهن آگاهانه- انجام تمرین ذهن آگاهی نسبت به هیجانات و ارائه تمرین خانگی
هفتم	مرور تمرینات جلسات قبل و انجام تمرین ذهن آگاهی نسبت به افکار " تخته سفید نانوشته" و یا" ورود به شکاف بین افکار " و ارائه تمرین خانگی
هشتم	تکرار تمرینات پایه تنفسی و بادی اسکن، انجام تمرین ذهن آگاهی " عوض کردن کانال". یادداشت نویسی درباره تجربه ذهن آگاهی و ارائه تمرین خانگی
نهم	تکرار تمرینات تنفسی و بادی اسکن، انجام تمرین ذهن آگاهی نسبت به روابط برای نوجوانان، ارائه تمرین خانگی
دهم	مرور تمرینات ذهن آگاهی رسمی که در طی جلسات گذشته آموزش داده شد، آموزش

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

ابزارهای پژوهش

آزمون برو - نرو[1]:

عملکرد اجرایی[2] مربوط به توانایی برنامه‌ریزی، حل مسئله و اجرای رفتار می‌شود. به نظر می‌رسد این توانایی در بخش عظیمی عظیمی از فعالیت‌های روزمره زندگی نقش داشته باشد. لازمه این امر توانایی انتخاب رفتار درست، سودمند و مهار و فرونشاندن رفتارهای ناخواسته و مزاحم است. توانایی مهار رفتارهای ناخواسته و نامناسب تحت عنوان مهار پاسخ خوانده می‌شود[3]. کنترل مهار مفهوم گسترده‌ای است و دارای اشکال مختلفی از بازداری در حوزه‌های ادراک، توجه، شناخت و حرکت است. تکلیف برو – نرو به طور گسترده‌ای برای بررسی مهار بازداری حرکتی مورد استفاده قرار گرفته است (کلی و همکاران،۲۰۰۴). مطالعات تصویربرداری نشان می‌دهد که ناحیه پیشانی به ویژه شکنج تحتانی پیش پیشانی راست مسئول مهار پاسخ است. آزمون برو-نرو در این پژوهش شامل ارائه دو محرک R و P به آزمودنی توسط نرم افزار موجود در بتری PEBL بوده است که فرد می‌بایست در مرحله اول هر زمان ۱۶۰ محرک به صورت راندوم ارائه و آزمودنی تنها باید هنگام ارائه P کلیک می‌نمود، در مرحله دوم به همان میزان محرک ارائه اما باید تنها روی زمانی کلیک می‌کرد که R ارائه شده باشد. قبل از هر مرحله ۱۰ مرتبه ارائه به عنوان تمرین انجام می‌شد که در نتایج نهایی منعکس نشده است.

آزمون n-back: این آزمون یک تکلیف سنجش عملکرد شناختی مرتبط با کنش‌های اجرایی است و نخستین بار در سال ۱۹۵۸ توسط کرچنر معرفی شد. از آن جا که این تکلیف هم نگهداری اطلاعات شناختی و هم دست‌فعال آن‌ها را شامل می‌شود، برای سنجش عملکرد حافظه فعال بسیار مناسب شناخته شده است. ضرایب اعتبار در دامنه‌ای بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴، اعتبار بالای این آزمون را نشان داد. روایی این آزمون نیز به‌عنوان شاخص سنجش عملکرد حافظه‌ی فعال بسیار قابل قبول است.

آزمون برج لندن: این آزمون یکی ازابزارهای مهم جهت اندازه‌گیری کارکرد اجرایی انعطاف‌پذیری، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی و حل مسئله است. همچنین این آزمون دارای حساسیت نسبت به عملکرد لوب پیشانی است. دراین آزمون ازمعاینه شوندگان خواسته می‌شودتامجموعه‌هایی ازمهره‌های رنگی سوار شده برسه میله‌ی عمودی را برای جورشدن با یک هدف مشخص جابه‌جاکنند. پاسخ آزمودنی، وقتی صحیح است که موقعیت نهایی، با حداقل حرکت (مطابق برگه راهنما)، حاصل شده باشد. این آزمون دارای روایی سازه‌ی خوب در سنجش انعطاف‌پذیری، برنامه‌ریزی وسازمان‌دهی افراد است. بین نتایج این آزمون و آزمون مازهای پرتئوس همبستگی r=۰/۴۱ گزارش شده است. اعتبار این آزمون موردقبول و ۰/۷۹ گزارش شده است.

بعد از پایان مداخلات آموزشی و جمع‌آوری داده‌های آماری، برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد. داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی تجزیه‌وتحلیل شدند. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری تی زوجی، لون و تحلیل کوواریانس استفاده شد.

[1] Go/NoGo
[2] Executive function
[3] Response inhibition

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

یافته‌ها

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از بررسی شاخص‌های توصیفی مؤلفه کارکردهای اجرایی به تفکیک گروهای مطالعه شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، مقادیر میانگین (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) مربوط به کارکردهای اجرایی در گروه آزمایش در پس‌آزمون بیشتر از پیش‌آزمون بود (جدول شماره ۲).

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی در دو گروه کنترل و آزمایش قبل و پس از مداخله

متغیرها	گروه‌ها	مراحل	میانگین	انحراف معیار
کارکردهای اجرایی	آزمایش	پیش‌آزمون	۹۶.۶۰۰	۱۵.۱۵
		پس‌آزمون	۱۴۱.۰۶	۱۴.۳۸
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۰۰.۳۳	۱۳.۴۷
		پس‌آزمون	۹۹.۱۳	۱۵.۲۷
حافظه کاری	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۱.۰۰	۵.۳۴
		پس‌آزمون	۴۵.۴۶	۵.۳۸
	کنترل	پیش‌آزمون	۳۲.۲۶	۴.۷۶
		پس‌آزمون	۳۲.۶۶	۵.۳۲
کنترل بازداری	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۰.۳۳	۵.۷۲
		پس‌آزمون	۴۷.۵۳	۴.۶۷
	کنترل	پیش‌آزمون	۳۱.۲۶	۳.۷۶
		پس‌آزمون	۳۱.۲۰	۶.۳۳
انعطاف‌پذیری	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۵.۲۶	۵.۵۳
		پس‌آزمون	۴۸.۰۶	۵.۹۵
	کنترل	پیش‌آزمون	۳۶.۸۰	۵.۷۴
		پس‌آزمون	۳۵.۲۶	۶.۵۸

هم‌چنین برای بررسی عادی بودن توزیع متغیر کارکردهای اجرایی (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) از آزمون کولموگروف اسمیرونف استفاده شد. نتایج نشان داد تمام متغیرهای بررسی‌شده توزیع طبیعی دارند ($p>$ ۰/۰۵). نتایج آزمون

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

لون نشان داد واریانس کارکردهای اجرایی بین گروه‌ها همگن است (F= 163، ۳= df1،56 921 =df2 ۰/ =p.) برای بررسی اثر مداخله‌ای اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی از تحلیل کوواریانس استفاده شد است که بر اساس نتایج به‌دست‌آمده بین کارکردهای اجرایی در دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد. مقدار مجذورات اتای به‌دست‌آمده برای کارکردهای اجرایی (Eta= ۰/۶۳۰) نشان از ۶۳ درصد از تغییرات کارکردهای اجرایی آزمودنی‌های شرکت‌کننده در گروه آزمایش را می‌توان به اثربخشی مشاوره آموزش ذهن آگاهی نوجوان نسبت داد (جدول شماره ۳).

جدول ۳. تحلیل کوواریانس کارکردهای اجرایی و مؤلفه‌های آن در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	منبع واریانس	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری P	مجذور اتا
کارکردهای اجرایی	گروه	۲۰۳۱۲.۵۸۳	۳	۶۷۷۰.۸۶۱	۳۱.۸۰۵	۰.۰۰۰	.۶۳۰
	خطا	۱۱۹۲۱.۶۰۰	۵۶	۲۱۲.۸۸۶			
	کل	۷۴۸۸۰۵.۰۰	۶۰				
حافظه کاری	گروه	۲۰۶۹.۶۵۰	۳	۶۸۹.۸۸۳	۲۵.۳۵۰	۰.۰۰۰	.۵۷۶
	خطا	۱۵۲۴.۰۰۰	۵۶	۲۶.۲۱۴			
	کل	۷۸۵۷۱.۰۰۰	۶۰				
کنترل بازداری	گروه	۳۱۰۸.۱۸۳	۳	۱۰۳۶.۰۶۱	۳۷.۹۶۱	۰.۰۰۰	.۶۷۰
	خطا	۱۵۲۸.۴۰۰	۵۶	۲۷.۲۹۳			
	کل		۶۰				
انعطاف‌پذیری	گروه	۱۷۲۲.۴۵۰	۳	۵۷۴.۱۵۰	۱۶.۱۱۵	۰.۰۰۰	.۴۶۳
	خطا	۱۹۹۵.۰۰۰	۵۶	۳۵.۶۲۶			
	کل	۹۴۲۷۷.۰۰	۶۰				

مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی در ابعاد حافظه کاری (Eta=۰/۵۷۶، P= ۰.۰۰۰ =(۲۵.۳۵۰) F=)، کنترل بازداری (۰/۶۷۰ =Eta، P=۰.۰۰ ،(۳۷.۹۶۱)(=F، انعطاف‌پذیری (Eta=۰/463، P= ۰.۰۰۰ =(۱۶.۱۱۵) F =) بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (جدول شماره ۳).

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی دانش آموزان منطقه ۲ شهر تهران است. نتایج این پژوهش نشان داد که کارکردهای اجرایی در هریک از زیر مقیاس‌های آن بین افراد آموزش‌دیده با افراد گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین وجود تفاوت معنادار در زیر مقیاس‌های کارکردهای اجرایی (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) بین افراد گروه آزمایش و کنترل نیز تائید می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های جنسن، ونگکلید، فروکجار و هاسلبالچ (۲۰۱۲)، مرازیک، اسمال وود و اسکولر (۲۰۱۲). شوروورز و براندسما (۲۰۱۰). همسو است و یافته‌های آن‌ها را تائید می‌کند. نتایج پژوهش‌های ذکر شده حاکی از اثرگذار بود آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی بوده است. کارکردهای اجزایی یخش مؤثری از عملکرد شناختی هستند که توانایی‌های نظیر حل مسئله، برنامه‌ریزی، ساماندهی، کنترل بازدارنده، بازداری و... دارد. که در نتیجه اختلال در این تکانه‌ها آثار مخربی بر فعالیت‌های روزمره نظیر کارکردن و عملکرد افراد در موقعیت‌های مختلف دارد. هم‌چنین باعث اختلال در روابط اجتماعی و مانع رفتارهای هیجانی و عاطفی مناسب می‌شود. در مجموع می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی در دانش آموزان اختلال یادگیری است و آموزش و تقویت کارکردهای اجرایی منجر به اختلال یادگیری دانش آموزان می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر کارای (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) دانش آموزان دارای اختلال یادگیری سود جست. بدین ترتیب متخصصان اختلال یادگیری می‌توانند از این روش در کنار سایر مداخلات درمانی استفاده کنند. در واقع معلمان و متخصصان حوزه اختلال یادگیری می‌توانند با استفاده از آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور، به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خود کمک کنند تا در زندگی تحصیلی خود نقش فعال‌تر و مفیدتری داشته باشند.

آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور از طریق افزایش تنظیم هیجان، افزایش مهارت‌های اجتماعی، افزایش توانایی در جهت‌گیری توجه، افزایش توانایی در جهت‌گیری توجه، افزایش حافظه فعال، افزایش عزت نفس، افزایش حس آرامش و پذیرش خود به طور مستقیم و قابل توجهی بهبود دارد. از طریق آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور می‌توان بر افکار، احساسات و تجارب افراد در لحظه‌های گذشته حالتی قضاوتی ایجاد کرد. زیرا زمانی که ذهن پر از افکار مزاحم است باعث می‌شود که نیروی خود صرف در اعمال فرایندهای خودکار به کار ببریم. این اعمال شامل عدم آگاهی از خوشحالی خود و دیگران، واکنش به محرک‌ها به صورت عادی، نشخوار فکری درباره‌ی گذشته و نگرانی از آینده است

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به دشواری در دسترسی به افراد بیشتر در گروه نمونه، محدودیت زمانی و همچنین این پژوهش تنها شامل سه حوزه از کارکردهای اجرایی بود، لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی سایر کارکردهای اجرایی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

بساک نژاد، سودابه، آقاجانی افجدی، اعظم، زرگر، یدالله. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی دانشجویان دختر. دست آوردهای روان شناختی، ۱۸(۲)، ۱۸۱-۱۹۸.

بوردیک (۲۰۱۴). راهنمای آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی به کودکان و نوجوانان؛ ترجمه منشئی، آزاد، حسینی و طیبی. (۱۳۹۶). انتشارات دانشگاه اصفهان: اصفهان

زارع، ناصر، دهقانی، یوسف، گلستانه، سید موسی. (۱۳۹۶). اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر عزت نفس حالت و ترس از ارزیابی منفی دانش آموزان دبیرستان های نمونه استان بوشهر. روانشناسی اجتماعی، ۲(۳۵)، ۴۹-۶۲.

گرجیان، فاطمه؛ عبداللهی، محمدحسین. (۱۳۹۵). مقایسه ی کارکرد های اجرایی و تخمین شناختی و سوگیری تعبیر در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی و افراد سالم. فصلنامه روانشناسی شناختی دوره ۴، شماره ۳.

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

نجارزادگان، مریم؛ نجاتی، وحید؛ امیری، نسرین و شریفیان، مریم (۱۳۹۴). بررسی اثر توانبخشی شناختی بر عملکردهای اجرایی (توجه و حافظه کاری) در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش فعالی. فصلنامه علمی- پژوهشی طب توانبخشی، دوره چهارم، شماره ۲.

Baginski, A. (2015). Attention Regulation, Emotion Regulation, and Cognitive Flexibility as Mediators of the Relationship Between Mindfulness and Academic Achievement in High School Students.

Barkley, RA. (1998). Attention- Deficit/ Hyperactivity Disorder. A Handbook for diagnosis and treatment. Newyork: Guilford press, 12(3), 145-150.

Black, D. S. Milam, J. & Sussman, S. (2009). Sitting-meditation interventions among youth: A review of treatment efficacy. Pediatrics, 124(3), e532-e541.

Bohus, M. Haaf, B. Simms, T. Limberger, M. Schmal, C. Unckel, C. & Linehan, M. (2004). Effectiveness of inpatient dialectical behavioral therapy for borderline personality disorder: A controlled trial. Behaviour Research and Th erapy, 42,487-499. doi: 10. 1016/S0005-7967(03)00174-8

Bradshaw, C. P. Goldweber, A. Fishbein, D. & Greenberg, M. T. (2012). Infusing developmental neuroscience into school-based preventive interventions: Implications and future directions. Journal of Adolescent Health, 51(2), S41-S47.

Clark, V.P. Coffman, B.A. Trumbo, M.C. & Oliveira, J.F. Tamires, A. Zan, A.T. Valiengo, L. Lotufo, P. Bense, I.M. Fregni, F. & Brunoni, A.R. (2013). Acute working memory improvement after tDCS in antidepressant-free patients with major depressive disorder. Neuroscience Letters, 537, 60–64.

Davidson, R. Dunne, J. Eccles, J. S. Engle, A. Greenberg, M. Jennings, P. ... & Roeser, R. W. (2012). Contemplative practices and mental training: Prospects for American education. Child Development Perspectives, 6(2), 146-153.

Davidson, R. Dunne, J. Eccles, J. S. Engle, A. Greenberg, M. Jennings, P. ... & Roeser, R. W. (2012). Contemplative practices and mental training: Prospects for American education. Child Development Perspectives, 6(2), 146-153.

Devine, D. J. & Philips, J. L. (2001). Do Smarter Teams Do Better. Small Group Research, 32(5), 507–532. https://doi.org/10.1177/104649640103200501

Grossman, P. Niemann, L. Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. Journal of psychosomatic research, 57(1), 35-43.

Grossman, P. Niemann, L. Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. Journal of psychosomatic research, 57(1), 35-43.

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

Janowski, K. Lucjan, P. (2012). Worry and mindfulness: the role in anxiety and depressive symptoms, European Psychiatry, 133, 1.

Kabat-Zinn, J. & Hanh, T. N. (2009). Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. Delta.

Kabat-Zinn, J. & Hanh, T. N. (2009). Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. Delta.

Langer, E. J. & Moldoveanu, M. (2000). The construct of mindfulness. Journal of Social Issues, 56(1), 1-9

Moore, A. W. Gruber, T. Derose, J. & Malinowski, P. (2012). Regular, brief mindfulness meditation practice improves electrophysiological markers of attentional control. Frontiers in human neuroscience, 6, 18.

Mrazek, M. D. Smallwood, J. & Schooler, J. W. (2012). Mindfulness and mind-wandering: finding convergence through opposing constructs. Emotion, 12(3), 442.

Mrazek, M. Franklin, M. Phillips, D. Baird, B. & Schooler, J. (2013). Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wan¬dering. Psychological Science, 24(5), 776-81.

Piet, J. Haggard, E. (2011). The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. Clinical psychology review, 31(3), 1032-1040.

Roemer, L. Williston, S. K. & Rollins, L. G. Mindfulness and Emotion Regulation Lizabeth Roemer1, Sarah Krill Williston1, Laura Grace Rollins1 1University of Massachusetts Boston.

Segal Z. V. Williams J. M. G. & Teasdale J. D. (2002). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. New York: Guilford.

Wadlinger, H. A. & Isaacowitz, D. M. (2011). Fixing our focus: Training attention to regulate emotion. Personality and Social Psychology Review, 15(1), 75-102.

Wagner, G.P. MacPherson, S.E. Parente, M.A.M.P. & Trentini, C.M. (2011). Cognitive estimation abilities in healthy and clinical populations: the use of the Cognitive Estimation Test. Neurology Sciences, 32,203-10.

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]

فصلنامه ایده های نوین روانشناسی
دوره ۶، شماره ۱۰، پاییز سال ۹۹

The effectiveness of adolescent-centered mindfulness training on improving the executive functions of school students in the second district of Tehran

Abstract
The aim of this study was to investigate the effectiveness of adolescent-centered mindfulness training on improving the executive functions of school students in Tehran's second district. The research method was quasi-experimental with pre-test and post-test design with control group. The statistical population of this study includes all male adolescents studying in schools in the second district of Tehran in the academic year 1397-1398 and 30 people were selected by simple random sampling. The effectiveness of the adolescent-centered mindfulness training intervention program was performed in 10 sessions of 60 minutes for the experimental group. The executive function improvement questionnaire (go-go test, n-back test and London Tower test) was used to collect information. To analyze the data, descriptive statistics of mean and standard deviation and inferential statistics of Loon test, Kolmogorov-Smirnov, analysis of covariance were used. The results of this study indicate that there is a statistically significant difference between the executive functions of students before and after the intervention. There is a significant difference in the sub-scales of executive functions (working memory, inhibition control and flexibility). ($p < 0.001$).
Conclusion: Accordingly, holding adolescent-centered mindfulness training intervention sessions is effective in improving students' executive functions.
Keywords: Mindfulness training, adolescent-oriented, improving executive functions.

[Downloaded from jnip.ir on 2026-02-20]