

تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر تقویت سطح توجه و تنظیم هیجان نوجوانان دارای اختلال بیش فعالی/نقص توجه

فرزانه بیداری^۱، کوروش محمدی^۲

^۱ دانشجوی دوره دکترای تخصصی روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، هرمزگان، ایران.
^۲ استادیار گروه روانشناسی دانشگاه هرمزگان، هرمزگان، ایران.

نام نویسنده مسئول:

فرزانه بیداری

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر تقویت سطح توجه و تنظیم هیجان نوجوانان دارای اختلال بیش فعالی/نقص توجه بوده است. طرح پژوهش، از نوع شبه آزمایشی با پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه آموزش و پرورش ناحیه ۴ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ می باشد. با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس تعداد ۱۶ دانش آموز (۸ نفر گروه کنترل و ۸ نفر گروه آزمایش) که بر اساس نظر مشاوره مدرسه و مصاحبه بالینی توسط پژوهشگر، مبتلا به اختلال بیش فعالی و نقص توجه بودند انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان (گارفنسکی و همکاران، ۲۰۰۲) و پرسشنامه اختلال بیش فعالی و نقص توجه کانرز (۱۹۸۸) بودند. ابتدا برای هر دو گروه پیش آزمون اجرا گردیده، سپس مداخله آزمایشی (درمان مبتنی بر ذهن آگاهی) برای گروه آزمایش در طی ۱۰ جلسه به اجرا در آمد. پس از اتمام جلسات مداخله، مجدداً پس آزمون از هر دو گروه به عمل آمد. نتایج فرضیه ها با استفاده از روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری مورد تجزیه و تحلیل نشان داد که درمان مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش معنی دار به کارگیری راهبردهای منفی هیجان و افزایش به کارگیری راهبردهای مثبت هیجان و ارتقاء سطح توجه در سطح ($p < 0.001$) در مرحله پس آزمون گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده است.

واژگان کلیدی: اختلال بیش فعالی و نقص توجه، درمان مبتنی بر ذهن آگاهی، راهبردهای تنظیم شناختی هیجان، سطح توجه.

مقدمه

قرن بیست و یکم، قرن تغییر و تحولات سریع و گسترده فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و به تبع آن انتظارات تازه ای برای نظام های آموزشی و خانواده به عنوان هسته اصلی این تغییرات به همراه داشته است. از طرف دیگر، آموزش و پرورش رکن اصلی در توسعه پایدار هر کشور است. لذا، اندیشمندان و متفکران هر جامعه ای به منظور افزایش بهره وری و کارایی دو نظام خانواده و آموزش و پرورش در امر تعلیم و تربیت نوجوانان، به عنوان خروجی این دو نظام، اقدام به تشخیص، تدوین و آموزش برنامه های مدون در جهت رشد و ارتقاء وضعیت تحصیلی، اجتماعی و عاطفی نوجوانان نموده اند (گریلوسکی^۱ و کاروسکی^۲، ۲۰۱۲).

از جمله اختلالات و مسائل روان شناختی نوجوانان، که اغلب نه خود نوجوانان و نه والدینشان شناخت کافی و روشنی از آن ندارند، اختلال بیش فعالی/نقص توجه^۳ (ADHD) است. این اختلال نخستین بار در سال ۱۸۴۵ توسط پزشک آلمانی به نام هافمن^۴ شناسایی شد (بچمن، لام و فیلیپسن^۵، ۲۰۱۶). بیش فعالی/نقص توجه، اختلال عصبی رشدی است که با سه ویژگی اصلی، یعنی نقص توجه، بیش فعالی و تکانشگری توصیف می شود. در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی - ویراست پنجم^۶ (انجمن روان پزشکی آمریکا^۷، ۲۰۱۳، ترجمه سیدمحمدی، ۱۳۹۳) اختلال بیش فعالی/نقص توجه این گونه تعریف شده است: الگوی مستمر بی توجهی و یا بیش فعالی شدید و تکرار شونده که به طور نمونه در کودکان یک سطح رشدی دیده می شود. برای این اختلال سه زیر گروه مطرح می شود که عبارتند از: عمدتاً بی توجه^۸، عمدتاً بیش فعال^۹ و نوع مرکب^{۱۰} (ترکیبی از دو زیر گروه بیش فعال و نقص توجه).

اختلال بیش فعالی/نقص توجه با اسامی آسیب مغزی مختصر، اختلال عملکردی مغزی مختصر و اختلال پرتحرکی^{۱۱} نیز نامیده شده است. این اختلال که با ناتوانی در حفظ توجه، بیش فعالی و تکانشگری مشخص می شود، برای مدت ها اختلال دوران کودکی پنداشته می شد و از نظر میزان شیوع، نسبت دخترها به پسرها در جامعه کلی تقریباً ۱ به ۳ و در موارد بالینی نسبتی بین ۱ به ۶ تا ۱ به ۹ گزارش شده است (راسمیوسن و لوندر^{۱۲}، ۲۰۰۹). کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نقص توجه در معرض اغلب اختلالات روان شناختی همبود، نظیر اختلال سلوک و نافرمانی مقابله ای (ویلنس^{۱۳}، ۲۰۰۴)، اختلال شخصیت ضد اجتماعی (هوفاندر، اوسوسکی، لاندستروم و آنکارستر^{۱۴}، ۲۰۰۹)، افسردگی، اضطراب و اُتیسیم (ریرسن، کنستانتینو، گریمر، مارتین و تاد^{۱۵}، ۲۰۰۸) و ناتوانی های یادگیری (کاراند، بوسرکار، کالکرنی و تاخیر^{۱۶}، ۲۰۰۹) هستند.

علاوه بر نقص توجه نوجوانان دارای اختلال بیش فعالی/نقص توجه، نتایج حاصل از پژوهش های متعدد، حاکی از ضعف این نوجوانان در تنظیم هیجانات^{۱۷} و سطح توجه^{۱۸} می باشند (خانزاده، ۱۳۹۲؛ برادبری^{۱۹}، ۲۰۱۴؛ مونتیرو، بالگان و اوراتیل^{۲۰}، ۲۰۱۴).

منظور از تنظیم هیجان، ایجاد افکار و رفتارهایی است که به افراد آگاهی می دهد چه نوع هیجانی دارند، چه هنگام این هیجانات در آنها پدید می آید و چگونه باید آنها را ابراز نماید (زیلوسکا و سیگل^{۲۱}، ۲۰۱۲). علاوه بر این، تنظیم هیجان مبتنی است بر فرآیندهای درونی و بیرونی پاسخ دهی در برابر مهار و نظارت، ارزیابی و تعدیل تعاملات هیجانی به خصوص خصایص زودگذر و تند آنها برای دستیابی به اهداف (بارکلی^{۲۲}، ۲۰۰۹).

1- Gralewski

2- Karwowski

3- attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD)

4- Hufman

5- Bachmann, Lam & Philipsen

6- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder - V (DSM-V)

7- American Psychiatric Association

8- predominantly inattentive

9- predominantly hyperactive

10- combined type

11- hyperkinetic

12- Rasmussen & Levander

13- Wilense

14- Hofvander, Ossowski, Lundstrom & Anckarsater

15- Reiersen, Constantino, Grimmer, Martin & Todd

16- Karande, Bhosrekar, Kulkarni & Thakher

17- manage emotion

18- attention

19- Bradberry

20- Monteiro, Balogun & Oratile

21- Zylowska & Siegel

22- Barkley

تنظیم هیجان موفق، می تواند منجر به دستاوردها و پیامدهای مثبت شود. افرادی که می توانند هیجانات خود را مدیریت و تنظیم نمایند معمولاً دستاوردهایی همچون رشد صلاحیت اجتماعی، عزت نفس، خودکارآمدی، سازگاری، شادکامی و کاهش استرس، اضطراب، پرخاشگری و ناامیدی در پی دارد. به طور کلی، می توان اذعان کرد که عدم تنظیم هیجان، منادی رفتارهای مشکل آفرینی همچون خشونت می باشد؛ چرا که تنظیم هیجان، همراه همیشگی آدمی است و به انسان توان سازگاری بیشتر به خصوص بعد از تجارب منفی را می دهد (هربرت و اسپارهام^۱، ۲۰۱۷).

بارکلی (۲۰۰۹) در پژوهشی نشان داد که علت بسیاری از رفتارهای مشکل آفرین نوجوانان دارای اختلال بیش فعالی/نقص توجه در محیط های اجتماعی، آموزشی و خانوادگی، عدم برخورداری این نوجوانان از مهارت های تنظیم هیجان و مدیریت رفتار و عواطف می باشد. به عقیده بارکلی، میزان سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی، میزان خودکارآمدی و مهارت های حل مسئله، همدلی و هوش هیجانی در این نوجوانان پائین تر از نوجوانان عادی می باشد که می توان این مهارت ها را از طریق دوره های کارگاهی به آنها آموزش داد.

به دلیل مشکلات و پیامدهای منفی ناشی از این اختلال، همچون پرخاشگری، دستکاری اشیاء، رفتارهای پرخطر، افت تحصیلی و عدم عملکرد مناسب تحصیلی، روان شناسان، روان پزشکان و صاحب نظران حوزه تعلیم و تربیت به طرق و شیوه های مختلف سعی در درمان این اختلال را داشته اند. از جمله، روش های درمانی اختلال بیش فعالی/نقص توجه می توان به دارو درمانی، راهبردها و اصلاحات مبتنی بر کلاس درس و مدرسه، مدیریت رفتار، درمان شناختی-رفتاری نظیر گفتگو با خود، آموزش والدین و بهبود روابط متقابل کودک-والد اشاره نمود (کوپر و آریگان، ۲۰۰۱، ترجمه شریعت پناهی، ۱۳۸۷).

یکی از روش های درمانی نسبتاً جدید برای درمان اختلال بیش فعالی/نقص توجه و تنظیم هیجانات نوجوانان دارای این اختلال، درمان ذهن آگاهی^۲ است. زیلوسکا و سیگل در کتابی تحت عنوان «راهنمای ذهن آگاهی برای بزرگسالان دارای اختلال بیش فعالی/نقص توجه^۳» اظهار می کنند که علت بسیاری از مشکلات اجتماعی، بین فردی، درون فردی، عاطفی و شناختی نوجوانان دارای اختلال بیش فعالی/نقص توجه، به دلیل عدم تنظیم هیجانات، مهارت های خود-نظارتی، خود-تنظیمی و مشکلات شناختی همچون نقص توجه و تمرکز می باشد که یکی از مؤثرترین رویکردها برای آموزش این مهارت ها، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی^۴ می باشد. مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان یکی از درمان های شناختی-رفتاری نسل سوم یا موج سوم^۵ قلمداد می شود. ذهن آگاهی شکلی از مراقبه است که ریشه در تعالیم و آئین های مذهبی شرقی دارد (زیلوسکا و سیگل، ۲۰۱۲). ذهن آگاهی مستلزم راهبردهای رفتاری، شناختی و فراشناختی ویژه برای متمرکز کردن فرآیند توجه است که به نوبه خود به جلوگیری از مارپیچ فروکاهنده خلق منفی، فکر منفی، گرایش به پاسخ های نگران کننده و رشد دیدگاه جدید و پدیدآیی افکار و هیجان های خوشایند منجر می شود (راکمانی، سفاردی، تناراسو، راجو و ساتیاپرابا^۶، ۲۰۱۶).

درمان ذهن آگاهی می تواند در رهاسازی افراد از افکار اتوماتیک، عادت ها و الگوهای رفتاری ناسالم کمک کند و از این رو نقش مهمی را در تنظیم رفتاری ایفاء کند. در حالت های «توجه آگاهانه»^۷ پخش اطلاعات از چرخه های دو طرفه معیوب، به طرف تجربه فوری و کنونی چرخش پیدا می کند. در اصل، آموزش ذهن آگاهی به افراد یاد می دهد که چگونه مهارت های عادی (واقع در موتور مرکزی) را از حالت تصلب خارج و با جهت دادن منابع پردازش اطلاعات به طرف اهداف خنثای توجه، مانند تنفس، حس لحظه، شرایط را برای تغییر آماده کنند. بنابراین، به گارگیری مجدد توجه به این شیوه، از افزایش یا ماندگاری افسردگی، اضطراب و پرخاشگری و به طور کلی هیجانات منفی جلوگیری می کند و باعث می شود چرخه های پردازش معیوب کمتر در دسترس قرار گیرند (دیو، ویلسون، اونگ و کوپمن^۸، ۲۰۰۹).

درمان های ذهن آگاهی به واسطه این که به هر دو بعد جسمانی و ذهنی می پردازد دارای اثربخشی بالایی برای درمان برخی اختلالات بالینی و بیماری های جسمانی گزارش شده است. در همین راستا، نتایج حاصل از پژوهش های متعدد حاکی از تأثیر درمان ذهن آگاهی بر اضطراب (زیدان، جانسون، دایموند، دیوید و گولکاسیان^۹، ۲۰۱۰)، استرس و عزت نفس (گلدین و گروس^{۱۰}، ۲۰۱۰)، بهزیستی روانی، جسمانی و هیجانی (فلوگل، وینسنت، لوهزر، باوئر و واهنر^{۱۱}، ۲۰۱۰)، کیفیت خواب (شاپیرو، بوتزین، فیگوردو، لوپز و شوارتز^{۱۲}، ۲۰۰۳)، اختلال استرس

1 - Herbert & Esparham

2- mindfulness

3- The Mindfulness Prescription for Adult ADHD

4- mindfulness-based intervention

5- third wave

6 - Rukmani, Sephardi, Thennarasu, Raju., & Sathyaprabha

7- mindfulness awareness

8- Deyo, Wilson, Ong & Koopman

9- Zeidan, Johnson, Diamond, David & Goolkasian

10- Goldin & Gross

11- Flugel, Vincent, Loehrer, Bauer & Wahner

12- Shapiro, Bootzin, Figueredo, Lopez & Schwartz

پس آسیبی (هارینگتون، لوفردو و پرز^۱، ۲۰۱۴)، پرخاشگری و عملکرد تحصیلی (کران، کران، ایمز، فنل، سیلورتون، ویلیامز و بارنهوفر^۲، ۲۰۱۴) و سازگاری اجتماعی و هیجانی (زیلوسکا و سیگل، ۲۰۱۲) می باشد.

با توجه به مطالبی که راجع به اختلال بیش فعالی/نقص توجه، میزان شیوع بالای آن، عدم آشنایی والدین و مشکلات ناشی از این اختلال برای دیگر اعضای خانواده و تأثیرات منفی آن بر عملکرد اجتماعی و تحصیلی خود کودک بیان شد، به نظر می رسد آموزش و درمان این کودکان و همچنین تأکید بر لزوم مشارکت والدین در این زمینه، می تواند از اهمیت خاصی برخوردار باشد.

روش پژوهش

روش اجرای این پژوهش از نوع طرح های شبه آزمایشی می باشد. طرح تحقیق به صورت طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه گواه می باشد. متغیر مستقل، درمان ذهن آگاهی می باشد که فقط در گروه آزمایشی، اعمال شد و تأثیر آن بر نمرات پس آزمون افراد گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه، مورد مقایسه قرار گرفت.

جامعه، نمونه و روش نمونه گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه آموزش و پرورش ناحیه ۴ شهر تهران در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ می باشد. نمونه این تحقیق شامل ۱۶ نفر از جامعه مورد نظر بود. برای انتخاب نمونه پژوهش از روش نمونه گیری در دسترس استفاده شد. بدین صورت که از ناحیه ۴ آموزش و پرورش شهر تهران، دانش آموزانی که بر اساس نظر مشاور و مدیریت مدرسه دارای نشانگان بیش فعالی و نقص توجه بودند و مهارت مدیریت هیجان ضعیفی داشتند شناسایی شدند که تعداد آنها ۴۲ نفر بود، اما بعد از مصاحبه تشخیصی توسط پژوهشگر، تعداد ۱۶ نفر که مبتلا به اختلال بیش فعالی و نقص توجه بودند انتخاب شدند و در نهایت به طور تصادفی در دو گروه آزمایشی (۸ نفر) و کنترل (۸ نفر) گمارده شدند.

ابزارهای پژوهش

راهبردهای تنظیم شناختی هیجان: پرسشنامه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان توسط گارنفسکی، کرایچ و اسپینهوون (۲۰۰۲) به منظور ارزیابی نحوه تفکر بعد از تجربه رخدادهای تهدید کننده یا استرس زای زندگی تهیه شده است. این مقیاس دارای ۳۶ ماده است و نه راهبرد شناختی را ارزیابی می کند که چهار راهبرد آن، یعنی راهبردهای ملامت خویش، ملامت دیگران، نشخوارگری و فاجعه انگاری، به عنوان راهبردهای منفی تنظیم هیجان تلقی می شوند و پنج راهبرد آن، یعنی راهبردهای پذیرش، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی، تمرکز مجدد مثبت، ارزیابی مجدد مثبت و دیدگاه پذیری، راهبردهای مثبت تنظیم هیجان را نشان می دهند. نمره گذاری این پرسشنامه به صورت پنج درجه ای در مقیاس لیکرت (همیشه ۱؛ اغلب اوقات ۲؛ گاهی ۳؛ به ندرت ۴ و هرگز ۵) می باشد که هر چهار پرسش یک عامل را مورد ارزیابی قرار می دهد. نمره هر راهبرد از طریق جمع نمرات داده شده به هر یک از عبارات تشکیل دهنده آن راهبرد به دست می آید و می تواند در دامنه ای از ۴ تا ۲۰ قرار بگیرد و جمع کل نمرات در دامنه ای از ۳۶ تا ۱۸۰ قرار می گیرد.

پایایی پرسشنامه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای خرده مقیاس های این پرسشنامه به وسیله گرانفسکی، کرایچ و اسپینهوون^۳ (۲۰۰۲) در دامنه ۰/۷۱ تا ۰/۸۱ گزارش شده است. کاستر و بست^۴ (۲۰۱۴) ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان را برابر با ۰/۸۲ گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز ضریب پایایی خرده مقیاس های مثبت و منفی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با استفاده از روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۷ به دست آمد، که بیانگر پایایی مناسب این ابزار در پژوهش حاضر است.

مقیاس اختلال بیش فعالی و نقص توجه کانرز: این مقیاس توسط گویت، کانرز و آلریچ (۱۹۷۳) ساخته شده است و ریتمن، هامل،

فرانز و گراس در سال ۱۹۹۸ آن را تجدید نظر نمودند و نسخه جدید آن را چاپ کردند. ماده های این مقیاس به صورت یک طیف ۴ درجه ای از نوع لیکرت می باشد که از هرگز (نمره ۰) تا خیلی زیاد (نمره ۳) نمره گذاری می شوند. از بین ۴۸ ماده، ۲۶ گویه آن مربوط به اختلال بیش فعالی/نقص توجه می باشد که شامل دو خرده مقیاس، بیش فعالی (۱۶ گویه) و بی توجهی (۱۰ گویه) می باشد. دامنه نمره های ۲۶ گویه مربوط به اختلال بیش فعالی/نقص توجه، بین ۰ تا ۷۸ قرار دارد. ریلی (۲۰۱۱) در پژوهش خود، ضریب پایایی این مقیاس را با استفاده از روش

1- Harrington, Loffredo & Perz

2- Crane, Crane, Eames, Fennell, Silverton, Williams & Barnhofer

3- Garnefski, Kraaij & Spinhoven

4. Costter & Best

آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش نموده است. در پژوهش حاضر، ضرایب پایایی کل مقیاس با روش آلفای کرونباخ، تنصیف اسپیرمن-براون و گاتمن به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۹۰ و ۰/۹۰ به دست آمدند.

یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ شاخص‌های مربوط به آمار توصیفی برای نمونه مورد بررسی شامل میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمره برای متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش آورده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

گروه	متغیر	پیش آزمون			پس آزمون		
		حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
گروه کنترل	سطح توجه	۸	۲۹	۱۷/۲۰	۴/۸۵	۱۱	۲۷
	راهبردهای مثبت هیجان	۳۱	۳۹	۳۴/۲۰	۴/۱۱	۲۸	۴۰
	راهبردهای منفی هیجان	۳۰	۴۰	۳۴/۰۹	۳/۵۲	۲۹	۳۹
گروه آزمایش	سطح توجه	۱۳	۲۴	۱۸/۱۳	۳/۷۹	۶	۱۳
	راهبردهای مثبت هیجان	۳۲	۴۱	۳۵/۹۳	۴/۶۵	۱۳	۲۸
	راهبردهای منفی هیجان	۲۹	۳۹	۳۳/۸۶	۳/۱۳	۱۷	۳۰

همانطور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود میانگین و (انحراف معیار) پیش آزمون و پس آزمون راهبردهای مثبت هیجان در گروه کنترل به ترتیب ۳۴/۲۰ و (۴/۱۱) و ۳۵/۹۳ و (۳/۴۵) و گروه آزمایش به ترتیب ۳۵/۹۳ و (۴/۶۵) و ۴۳/۰۶ و (۳/۸۴) می‌باشد. میانگین و (انحراف معیار) پیش آزمون و پس آزمون راهبردهای منفی هیجان در گروه کنترل به ترتیب ۳۴/۰۹ و (۳/۵۲) و ۳۳/۹۳ و (۳/۲۱) و گروه آزمایش به ترتیب ۳۳/۸۶ و (۳/۱۳) و ۲۲/۱۲ و (۴/۲۸) می‌باشد. میانگین و (انحراف معیار) پیش آزمون و پس آزمون سطح توجه در گروه کنترل به ترتیب ۱۷/۲۰ و (۴/۸۵) و ۱۸/۲۶ و (۴/۷۱) و گروه آزمایش به ترتیب ۱۸/۱۳ و (۳/۷۹) و ۱۰/۳۳ و (۲/۶۷) می‌باشد. به منظور بررسی پیش‌فرض نرمال بودن داده از آزمون کولموگراف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگراف-اسمیرنوف در مورد پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات

شاخص‌های آماری	(Z)	Sig
راهبردهای مدیریت هیجان	۰/۸۳۴	۰/۴۹۰
سطح توجه	۰/۶۰۱	۰/۸۶۳

همانطور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد در همه متغیرها مقدار Z مشاهده شده کوچکتر از مقدار جدول بحرانی^۱ Z است و بنابراین فرض نرمال بودن داده‌ها رعایت شده است ($p > 0/05$). بنابراین امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک وجود دارد. یکی دیگر از پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل کوواریانس، همگنی واریانس خطای گروه‌های مورد مطالعه است، برای بررسی این پیش‌فرض از آزمون لون استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون همگنی واریانس لون برای متغیر راهبردهای مدیریت هیجان و سطح توجه

متغیر وابسته	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	F	Sig
سطح توجه	۱	۱۴	۴/۰۷	۰/۱۰۵
راهبردهای مدیریت هیجان	۱	۱۴	۰/۳۵۰	۰/۵۵۹

^۱ - Z-index

نتایج بدست آمده در جدول ۳ نشان می‌دهند که آزمون لون در متغیر راهبردهای مدیریت هیجان ($F = 0/350$ و $p = 0/55$) و سطح توجه ($F = 4/07$ و $p = 0/105$) معنی دار نمی‌باشد. بنابراین واریانس دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای راهبردهای مدیریت هیجان و سطح توجه به طور معنی‌داری متفاوت نیستند و فرض همگنی واریانس‌ها تأیید می‌شود.

فرضیه‌ها

فرضیه اول: درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر سطح توجه نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه تأثیر دارد.
فرضیه دوم: درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه تأثیر دارد.

برای تحلیل فرضیه‌های پژوهش از تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) استفاده شد. در این تحلیل میانگین‌های پس‌آزمون گروه آزمایش با میانگین‌های گروه کنترل مقایسه شده و نمره‌های پیش‌آزمون به عنوان متغیر کمکی به کار گرفته شدند. جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری را روی نمرات پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون‌ها نشان می‌دهد.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون‌های تأیید کننده انجام تحلیل کوواریانس چند متغیری

آزمون	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	Sig	توان آماری	مجذور اتا
اثر پیلایی	۰/۹۳۸	۴۶/۸۲	۲	۹	۰/۰۰۱	۰/۶۸	۰/۷۱۴
لامبدای ویلکز	۰/۰۶۲	۴۶/۸۲	۲	۹	۰/۰۰۱	۰/۶۸	۰/۷۱۴
اثر هتلینگ	۱۵/۰۱	۴۶/۸۲	۲	۹	۰/۰۰۱	۰/۶۸	۰/۷۱۴
بزرگترین ریشه‌روی	۱۵/۰۱	۴۶/۸۲	۲	۹	۰/۰۰۱	۰/۶۸	۰/۷۱۴

مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از لحاظ حداقل یکی از متغیرهای مدیریت هیجان و سطح توجه در پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای بررسی نقطه تفاوت، تحلیل کوواریانس‌های یک‌راهه در متن مانکوا روی متغیرهای مدیریت هیجان و سطح توجه انجام شد. نتایج این تحلیل در جدول ۵ ارائه شده است.
 جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا را برای مقایسه پس‌آزمون‌های متغیرهای مدیریت هیجان (راهبردهای مثبت و منفی) و سطح توجه را با کنترل پیش‌آزمون‌ها، در گروه‌های آزمایش و کنترل نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا برای مقایسه پس‌آزمون‌ها

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	Sig	توان آماری	مجذور اتا
سطح توجه	۴۶۲/۱۰	۴	۱۱۵/۵۲	۱۱/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۶۶	۰/۶۰۹
	۳۳۷۸/۹۱	۴	۸۴۴/۷۲	۵۵/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۶۵	۰/۶۳۳
	۴۷۱۴/۱۰	۴	۱۱۷۸/۵۲	۲۰/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۷۱	۰/۶۱۵
سطح توجه	۴۹۱/۳۹	۱	۴۹۱/۳۹	۳۶/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۵۹۳
	۱۸۵۳/۶۳	۱	۱۸۵۳/۶۳	۹۱/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۷۰	۰/۷۱۹
	۱۱۶۴/۵۵	۱	۱۱۶۴/۵۵	۵۹/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۰/۶۸۵

نتایج بدست آمده در جدول ۵ نشان می‌دهند که تحلیل کوواریانس یک‌راهه پس‌آزمون‌ها در خرده مقیاس‌های راهبردهای مثبت مدیریت هیجان ($F = 312/97$ و $p < 0/001$) و راهبردهای منفی مدیریت هیجان ($F = 79/87$ و $p < 0/001$) معنادار می‌باشد، بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

همچنین، نتایج بدست آمده در جدول ۵ نشان می‌دهند که تحلیل کوواریانس یک‌راهه پس‌آزمون‌ها در متغیر سطح توجه ($F = 36/78$ و $p < 0/001$) معنادار می‌باشد، بنابراین فرضیه دوم پژوهش نیز در تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از نتایج این پژوهش، تأثیر معنی‌دار درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه می‌باشد که با توجه به نتایج تحلیل مانکوا، فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود ($p < 0/01$). نتیجه تحقیق حاضر با نتیجه تحقیق ویسانی (۱۳۹۴)، دیوو و همکاران (۲۰۰۹)، فلوگل و همکاران (۲۰۱۰) و بچمن و همکاران (۲۰۱۶) همسو است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که فراگیری مهارت‌هایی همچون آشنایی با زبان غیرکلامی و نحوه تفسیر آن، خودآگاهی و شناخت ویژگی‌ها و احساسات شخصی باعث می‌شوند که کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه در صورتی که با یک موقعیت غیرمنتظره برخورد کنند بتوانند هیجانات، احساسات و تغییرات فیزیولوژیکی خود را سریعاً درک کنند و قبل از اینکه اقدام به انجام کاری کنند، ابتدا ارزیابی مناسبی از وضعیت صورت دهند و سپس متناسب با آن شرایط مناسب‌ترین تصمیم را اتخاذ کنند (گانگر^۱، ۲۰۱۰).

از طرف دیگر، با توجه به اینکه یکی از مشکلات کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه، استفاده از راهبردهای هیجان مدار و اجتنابی حل مسئله می‌باشد، لذا آموزش ذهن‌آگاهی، به این کودکان یاد داد که علاوه بر راهبردهای ناکارآمد، می‌توان از راهبردهای کارآمد دیگری همچون راهبرد مسئله مدار برای حل تعارضات بین فردی و درون فردی استفاده کرد و به جای بروز هیجانات منفی مانند سرزنش خود و دیگران، فاجعه‌سازی از یک رخداد و ارزیابی منفی، بتوانند راهبردهای مثبت دیگر مانند ارزیابی مجدد موقعیت، پذیرش و برنامه‌ریزی به کار گیرند که در چنین شرایطی به جای ابراز هیجانات منفی، می‌توانند هیجانات مثبت خود را ابراز کنند (وانگ، برینک‌ورث و اکلز^۲، ۲۰۱۳).

همچنین، یکی دیگر از نتایج این پژوهش، تأثیر درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر سطح توجه کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه می‌باشد که با توجه به نتایج تحلیل مانکوا، فرضیه دوم تحقیق نیز تأیید می‌شود ($p < 0/01$). نتیجه تحقیق حاضر با نتیجه تحقیق گل‌دین و گروس (۲۰۱۰)، هارینگتون و همکاران (۲۰۱۴) و هربرت و اسپارهام (۲۰۱۷) همسو است.

در تبیین نتیجه به دست آمده می‌توان گفت که کودکان در جریان درمان گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی یاد می‌گیرند که چگونه از حواسپرتی و به هم خوردن تمرکز خود در حین انجام تکالیف مهم جلوگیری کنند. در این روش کودکان، به صورت عینی خواهند فهمید که برای پی بردن به سرخ‌ها و دریافت نکات کلیدی در موقعیت‌های تحصیلی و اجتماعی باید به چه صورت عمل کنند و چگونه نکات کلیدی را از نکات جزئی و کم اهمیت تشخیص دهند. بر اساس عقیده راکمانی و همکاران (۲۰۱۶)، یکی از علل اصلی نقص توجه و عدم تمرکز کافی در کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه و کودکان دارای اختلالات یادگیری، عدم تفکیک مناسب متن از حاشیه می‌باشد و معمولاً به جای سعی در یادگیری و توجه به نکات کلیدی موضوع، به بررسی نکات جزئی و بی‌ارزش موضوع سرگرم می‌شوند. لذا، در طول جلسات درمان ذهن‌آگاهی، حافظه دیداری، توالی دیداری و حافظه شنیداری که عناصر اصلی حفظ تمرکز و توجه هستند آموزش داده می‌شود.

یکی از مشکلات کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه، کارکردهای اجرایی^۳ ضعیف آن‌ها می‌باشد. بر اساس نظر انجمن روان‌شناسی بریتانیا (۲۰۰۹) ضعف در کارکردهای اجرایی، پایه و اساس بیش‌فعالی، تکانشگری، نقص توجه و عدم تمرکز مناسب می‌باشد. کارکردهای اجرایی، به مجموعه‌ای از عملیات پردازشی عالی ذهن اطلاق می‌شود که بر اساس رفتارهای هدفمند، چهارچوبی برای رسیدن به هدف فراهم می‌کند. مهمترین ابعاد کارکردهای اجرایی که در درمان ذهن‌آگاهی به کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه آموزش داده می‌شود عبارتند از: پشتکار، فراشناخت، تنظیم عواطف، بازداری از پاسخ یا واکنش، توجه مستمر و حافظه فعال.

در همین راستا، اشمیت و استیشر (۲۰۱۲)، در تبیین تأثیر درمان ذهن‌آگاهی در کاهش رفتارهای تکانشی و بی‌توجهی کودکان، به آموزش ابعاد ذکر شده از کارکردهای اجرایی در فرآیند درمان ذهن‌آگاهی اشاره می‌کنند و بر این عقیده‌اند که برای افزایش کارکردهای اجرایی کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه از طریق آموزش ذهن‌آگاهی، می‌توان به چهار صورت به شرح زیر عمل کرد: (الف) آموزش مهارت‌های شناختی، شامل خزانه اطلاعات و مهارت‌های پردازش و کسب اطلاعات، توانایی تصمیم‌گیری، باورهای کارآمد و ناکارآمد و سبک‌های اسنادی، (ب) آموزش مهارت‌های رفتاری، شامل مذاکره، ایفای نقش، جرأت‌مندی، مهارت‌های محاوره‌ای برای شروع و تداوم تعامل‌های اجتماعی، (ج) آموزش مهارت‌های هیجانی، شامل برقراری روابط مثبت با دیگران، ایجاد و گسترش اعتماد و روابط حمایتی دو جانبه و شناسایی و پاسخ‌دهی مناسب به علائم هیجانی در تعامل‌های اجتماعی و (د) آموزش مهارت‌های انگیزشی، شامل ساختار ارزشمند فرد، افزایش سطح رشد اخلاقی، احساس اثربخشی و کنترل و در نهایت احساس خودکارآمدی فرد.

در نهایت، با توجه به هدف‌ها و ابعاد وسیع آموزشی درمان ذهن‌آگاهی، از آموزش مهارت‌های اجتماعی همچون همیاری، مسئولیت‌پذیری و خودمهارگری گرفته تا آموزش دانش ارتباط غیرکلامی و خودآگاهی در روابط و تعاملات اجتماعی، می‌توان به تأثیر این برنامه مداخله‌ای بر کاهش رفتارهای تکانشگری و بیش‌فعالی کودکان اذعان کرد. علاوه بر این، با توجه به تأکید درمان ذهن‌آگاهی بر آموزش تکنیک‌های افزایش

1 - Ganger

2 - Wang, Brinkworth & Eccles

3- executive functions

تمرکز و توجه، همچون آموزش نحوه تشخیص نکات کلیدی از جزئیات نامربوط، توجه گزینشی به محرک‌ها، بازداری توجهی، توجه پایدار و ارتقاء کارکردهای اجرایی، می‌توان نتیجه گرفت که این روش می‌تواند در افزایش سطح توجه کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی نقش مؤثر و مناسبی داشته باشد.

منابع و مراجع

- [۱] انجمن روان پزشکی آمریکا (۲۰۱۳). راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی. ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۹۳). تهران: نشر روان.
- [۲] کوپر، پل و اریگان، ج. فینتان (۲۰۰۱). تعلیم و تربیت کودکان مبتلا به اختلال کم توجهی/بیش فعالی. ترجمه ابوالفضل شریعت پناهی (۱۳۸۷). تهران: انتشارات رشد.
- [3] Bachmann, K., Lam, A. P., & Philipsen, A. (2016). Mindfulness-Based cognitive therapy and the Adult ADHD Brain: A Neuropsychotherapeutic Perspective. *Frontiers in Psychiatry*, 7(117), 1-7.
- [4] Barkley, R. A. (2009). Deficient Emotional Self-Regulation is a Core Component of ADHD: Evidence and Treatment Implications. New York: Guilford.
- [5] British Psychological Society. (2009). *Attention deficit hyperactivity disorder*. The British Psychological Society and the Royal College of Psychiatrists. Retrieved from <http://www.nccmh.org.uk/>
- [6] Crane, C., Crane, R. S., Eames, C., Fennell, M. J., Silverton, S., Williams, M. G., & Barnhofer, T. (2014). The effects of amount of home meditation practice in Mindfulness Based Cognitive Therapy on hazard of relapse to depression in the Staying Well after Depression Trial. *Behaviour Research and Therapy*, 63, 17-24.
- [7] Deyo, M., Wilson, K. A., Ong, J., & Koopman, C. (2009). Mindfulness and Rumination: Does Mindfulness Training Lead to Reductions in the Ruminative Thinking Associated With Depression? *EXPLORE: The Journal of Science and Healing*, 5(5), 265-271.
- [8] Flugel, C. K., Vincent, S. S., Loehrer, L. L., Bauer, B. A., & Wahner, D. L. (2010). Measurement of quality of life and participant experience with the mindfulness-based stress reduction program Complement. *The Clin Pract*, 16, 36-40.
- [9] Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Journal of Emotion*, 10, 83-91.
- [10] Gralewski, J., & Karwowski, M. (2012). Creativity and school grades: A case from Poland. *Journal of Thinking Skills and Creativity*, 7, 198-208.
- [11] Harrington, R., Loffredo, D. A., & Perz, C. A. (2014). Dispositional mindfulness as a positive predictor of psychological well-being and the role of the private self-consciousness insight factor. *Personality and Individual Differences*, 71, 15-18
- [12] Herbert, A., & Esparham, A. (2017). Mind-Body Therapy for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Children*, 4(13), 1-13.
- [13] Hofvander, B., Ossowski, D., Lundstrom, S., & Anckarsater, H. (2009). Continuity of aggressive antisocial/behavior from childhood to adulthood: The question of phenotype definition. *International Journal of Psychiatry*, 32, 224-234.
- [14] Karande, S., Bhosrekar, K., Kulkarni, M., & Thakher, A. (2009). Health-related quality of life of children with newly diagnosed specific learning disability. *Journal of Tropical Pediatrics*, 55, 160-169.
- [15] Monteiro, N. M., Balogun, S. K., & Oratile, K. N. (2014). Managing stress: the influence of gender, age and emotion regulation on coping among university students in Botswana. *International Journal of Adolescence and Youth*, 19(2), 153-173.
- [16] Monteiro, N. M., Balogun, S. K., & Oratile, K. N. (2014). Managing stress: the influence of gender, age and emotion regulation on coping among university students in Botswana. *International Journal of Adolescence and Youth*, 19(2), 153-173.
- [17] Pliszka, S. R., Greenhill, L. L., & Crismon, M. L. (2000). The Texas children's medication algorithm project: Report of the Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 908-919.
- [18] Rasmussen, K., & Levander, S. (2009). Untreated ADHD in adults: Are there sex differences in symptoms, comorbidity and impairment? *Journal of Attention Disorders*, 12(4), 353-360.

- [19] Reiersen, A. M., Constantino, J., Grimmer, M., Martin, N. G., & Todd, R. D. (2008). Evidence for shared genetic influences on self-reported ADHD and autistic symptoms in young adult Australian twins. *Twin Research and Human Genetics*, 11, 579-585.
- [20] Rukmani, M. R., Sephardi, S. P., Thennarasu, K., Raju, T. R., Sathyaprabha, T. N. (2016). Heart rate variability in children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A pilot study. *Ann. Neurosciences*, 23, 81-88.
- [21] Schmidt, C., & Stichter, J. P. (2012). The use of peer-mediated interventions to promote the generalization of social competence for adolescence with high-functioning autism and asperger's syndrome. *Exceptionality*, 20, 94-113.
- [22] Shapiro, S. L., Bootzin, R. R., Figueredo, A. J., Lopez, A. M., & Schwartz, G. E. (2003). The efficacy of mindfulness-based stress reduction in the treatment of sleep disturbance in women with breast cancer An exploratory study. *Journal of Psychosom Res*, 54, 85-91.
- [23] Wilens, T. (2004). Attention deficit/hyperactivity disorder and the substance use disorders: The nature of the relationship, subtypes at risk, and treatment issues. *Psychiatric Clinic of North American*, 27, 283-301.
- [24] Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Conscious Cognition*, 19, 597-605.
- [25] Zylowska, L., & Siegel, D. (2012). *The Mindfulness Prescription for Adult ADHD: An 8-Step Program for Strengthening Attention, Managing Emotions, and Achieving Your Goals*. New York: Taylor Francis Group.