

مقاله پژوهشی

سلامت جامعه

دوره نوزدهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴

مقایسه اثربخشی آموزش ذهن آگاهی و آموزش کارکردهای اجرایی بر شاخص‌های خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳

معراج عربی^۱، حسین بیگدلی^{۲*}، سولماز دبیری^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲

خلاصه

مقدمه: خودکارآمدی و باور به خود می‌تواند نقش مؤثری در موقعیت‌های اجتماعی-تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشد. این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی برنامه‌های آموزش ذهن آگاهی و کارکردهای اجرایی بر شاخص‌های خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ (۱۲۰۵ نفر) جمعیت آماری پژوهش را تشکیل دادند که با نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای تعداد ۶۰ نفر انتخاب و به شیوه تصادفی در سه گروه ۲۰ نفری گمارش شدند. داده‌ها توسط چک‌لیست اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی Maddux و Sherer گردآوری شدند. آموزش ذهن آگاهی طی ۸ جلسه و آموزش کارکردهای اجرایی طی ۱۰ جلسه برای گروه‌های آزمایش اعمال شد. گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. داده‌ها توسط آنالیز کوواریانس چندمتغیری تحلیل شد.

یافته‌ها: آموزش ذهن آگاهی و کارکردهای اجرایی نسبت به گروه کنترل باعث بهبود شاخص‌های آغاز رفتار (از $F=6/456$ و $p>0/138$ در پیش‌آزمون به $F=19/868$ و $p<0/001$ در پس‌آزمون)، تکمیل رفتار (از $F=21/058$ و $F=26/383$ و $p>0/454$ در پیش‌آزمون به $F=71/107$ و $p<0/001$ در پس‌آزمون)، رویارویی با موانع (از $F=2/101$ و $P>0/151$ در پیش‌آزمون به $F=26/383$ و $p<0/001$ در پس‌آزمون) و نمره کل خودکارآمدی (از $F=112/024$ و $p>0/143$ در پیش‌آزمون به $F=232/981$ و $p<0/001$ در پس‌آزمون) شدند. آزمون تعقیبی بن‌فرونی بین اثربخشی دو برنامه آموزشی تفاوت معنی‌داری نشان نداد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج، درمانگران و مربیان فعال در عرصه یادگیری می‌توانند جهت بهبود خودکارآمدی دانش‌آموزان استفاده از روش‌های آموزش ذهن آگاهی و کارکردهای اجرایی را در کنار سایر برنامه‌های آموزشی مدنظر قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: آموزش ذهن آگاهی، آموزش کارکرد اجرایی، خودکارآمدی، دانش‌آموز دختر

۱. دانشجوی دکترای روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاداسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاداسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) پست الکترونیکی:

hobigdeli@yahoo.com تلفن: ۰۹۱۲۴۰۵۸۱۹۶

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاداسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

میزان پیشرفت تحصیلی یکی از ملاک‌های کارآیی نظام آموزشی است. از این‌رو، کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی به شناخت بهتر و پیش‌بینی متغیرهای مؤثر در مدرسه می‌انجامد [۱]. اکنون اتفاق نظر وجود دارد که دانش‌آموزان برای موفقیت به مهارت‌های شناختی و انگیزشی نیاز دارند. خودکارآمدی (Self-efficacy) یک عامل انگیزشی نیرودهنده و هدایت‌کننده رفتار به سوی هدف تعیین شده است [۲، ۳].

مفهوم خودکارآمدی در مدل شناختی-اجتماعی Bandura، به باورهای شخص در ارتباط با توانایی‌اش در انجام امور دلالت می‌کند و از توفیق‌ها و شکست‌های خود فرد، مشاهده موفقیت یا شکست دیگرانی که شبیه وی هستند و ترغیب کلامی سرچشمه می‌گیرد [۴]. اشخاص با خودکارآمدی بالا علاقه درونی به کار و تمایل به تلاش دارند و در مقابله با موانع، پشتکار بیشتری نشان می‌دهند. در مقابل، افراد با خودکارآمدی پایین، از ارزیابی‌ها آشفته می‌شوند، به توانایی‌ها و مهارت‌های خود شک می‌کنند و قبل از این‌که تلاشی انجام دهند، شکست را پیش‌بینی می‌کنند [۲، ۳]؛ این باورهای منفی میزان استرس را افزایش می‌دهند و نتیجه‌ای جز شکست ندارند [۵].

در تبیین و بهبود مؤلفه‌های مؤثر بر خودکارآمدی، مدل‌های نظری متعددی ارائه شده است. از جمله این مدل‌ها، مدل شناختی-رفتاری و مدل تئوری انتخاب است. هر یک از این رویکردها از نظر طول درمان و هزینه‌هایی که بر شخص تحمیل می‌کنند با کاستی‌هایی روبه‌رو هستند. همچنین، دوره پیگیری در این نوع از برنامه‌ها به صورت دائمی و بلندمدت نبوده است [۶]. در دهه اخیر، تعدادی از برنامه‌های آموزشی-درمانی به‌عنوان موج سوم توسعه یافته‌اند که آموزش ذهن آگاهی از جمله این برنامه‌ها است [۷، ۱].

آموزش ذهن آگاهی رویکردی نسبتاً جدید است که با توجه به ماهیت این مفهوم، می‌توان کارکرد آن را در جنبه‌های مختلف زندگی از پزشکی تا آموزش و پرور

ش مشاهده کرد [۳]. تمرینات ذهن آگاهی با تغییر در توجه و تنظیم هیجان، بر آگاهی جسمانی و تغییرات در خودآگاهی مرتبط است [۷]. بررسی Safari و همکاران، نشان می‌دهد که آموزش ذهن آگاهی می‌تواند پیش‌نیازی برای دستیابی به سلامت روانی باشد و موجب افزایش خودکارآمدی در جمعیت‌های غیربالینی گردد [۸]. Wei و همکاران، نیز اذعان داشتند ذهن آگاهی روشی مؤثر در افزایش کیفیت زندگی، خودکارآمدی و کاهش اضطراب بیماران قلبی است [۹].

از آنجایی که براساس نتایج پژوهش‌های قبلی، آموزش ذهن آگاهی یک رویکرد شایع و موفق در بهبود مهارت‌های شناختی-رفتاری می‌باشد [۹-۷]، و در مدت کوتاهی منجر به کاهش مشکلات تحصیلی می‌شود [۱]، این روش مداخلاتی برای مقایسه با آموزش کارکردهای اجرایی (Executive function training) انتخاب شد. شواهد تجربی در مورد تأثیر ذهن آگاهی بر مشکلات دانش‌آموزان روبه افزایش است، اما آموزش کارکردهای اجرایی، مداخله به نسبت جدیدی است و پژوهش‌های محدودی در این زمینه وجود دارد و از آنجایی که خلأ پژوهشی در مورد مقایسه اثربخشی این دو روش بر خودکارآمدی دانش‌آموزان نمایان است، پژوهش حاضر به مقایسه این دو روش پرداخته است.

کارکردهای اجرایی اصطلاحی کلی است که به پردازش‌های کنترل ذهنی مربوط به کنترل فیزیکی، شناختی و هیجانی فرد برمی‌گردد و برای حفظ رفتارهای هدفمند لازم است [۱۱، ۱۰]. بر اساس نظر Eslinger و همکاران، آموزش کارکردهای اجرایی می‌تواند به بهبود توانمندی‌های شناختی بیانجامد [۱۰]. Gandomi و همکاران، نشان دادند که کارکردهای اجرایی متمرکز بر فعالیت‌های درسی، منجر به بهبود ظرفیت‌های شناختی دانش‌آموزان می‌شود [۱۲]. در همین راستا، Bombonato و همکاران، نشان دادند که برنامه‌های آموزشی شناختی می‌توانند منجر به افزایش عملکردهای شناختی مانند بهبود حافظه شوند [۱۳]. با توجه به وجود

دانش‌آموز به هر یک از بیماری‌های مزمن طبیبی شناخته شده (مانند ناراحتی قلبی-عروقی، دیابت، سرطان، آسم و ...) یا بیماری روان‌پزشکی (مانند افسردگی اساسی، اختلالات اضطرابی، وسواس و ...) با توجه به اطلاعات مندرج در پرونده سلامت دانش‌آموز و شرح حال اخذ شده از دانش‌آموز و اولیای وی، غیبت بیش از دو جلسه از مشارکت در هر یک از برنامه‌های آموزشی یا دریافت مداخلات آموزشی یا توانبخشی دیگر همزمان با اجرای پژوهش حاضر بود. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، علاوه بر توضیح کامل فرایند پژوهش برای تمامی افراد نمونه، به گروه کنترل (و والدین آن‌ها) اطمینان داده شد که پس از انجام پژوهش و مشخص شدن نتایج قطعی مطالعه، یکی از برنامه‌های آموزشی را دریافت خواهند نمود.

جهت انجام پژوهش ابتدا هماهنگی‌های لازم با مسئولان آموزش و پرورش شهر همدان انجام و مجوز حضور در مدارس دخترانه متوسطه دوم-دولتی و درخواست شرکت در پژوهش از دانش‌آموزان (با اطلاع والدین) اخذ گردید. بدین صورت که با مراجعه به اداره آموزش و پرورش شهر همدان، ابتدا جامعه مورد مطالعه یعنی دانش‌آموز دختر مقطع متوسطه دوم از بین مقاطع مختلف تحصیلی در نظر گرفته شد، سپس، جامعه مورد نظر به شیوه تصادفی ساده به خوشه‌های (گروه‌های) مختلفی از نظر نواحی آموزشی تقسیم شد و از بین نواحی مختلف آموزشی، ناحیه ۲ و از این ناحیه، ۴ مدرسه انتخاب و در ادامه نیز به شکل تصادفی ساده از هر مدرسه یک کلاس و از هر کلاس، کل دانش‌آموزان دختر جهت شرکت در پژوهش انتخاب شدند. سپس، با توجه به ملاک‌های ورود به پژوهش و نمره اکتسابی در پرسش‌نامه خودکارآمدی، تعداد ۶۰ نفر انتخاب شدند. این افراد به شیوه تصادفی ساده (قرعه‌کشی) در دو گروه آزمایش (گروه اول، آموزش ذهن آگاهی؛ گروه دوم، آموزش کارکردهای اجرایی) و یک گروه کنترل جایگزین شدند.

سپس گروه‌های آزمایش، توسط معلمان دارای سنوات بالای خدمتی در جریان مداخله (با توجه به برنامه تعیین

مشکلات شناختی از جمله خودکارآمدی ضعیف در دانش‌آموزان [۲، ۳]، لزوم به کارگیری مداخلات آموزشی بر روی این فراگیران ضرورت دارد. بر اساس جست‌وجوهای پژوهشگر، تاکنون پژوهشی پیرامون هدف پژوهش حاضر انجام نگرفته است. بر اساس آنچه گفته شد، این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی برنامه آموزشی ذهن آگاهی و برنامه آموزشی کارکرد اجرایی بر شاخص‌های خودکارآمدی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم انجام شد.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم (پایه دهم) مشغول به تحصیل در مدارس دولتی شهر همدان-ناحیه دو به تعداد ۱۲۰۵ نفر در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود. روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود و حجم نمونه ۶۰ نفر انتخاب شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد که براساس پژوهش Espahbodi و همکاران [۱۴]، و با توجه به مقادیر $\sigma=3/8$ (انحراف معیار نمره خودکارآمدی)، $\beta=0/80$ ، $d=5/59$ (اختلاف میانگین پس‌آزمون خودکارآمدی در گروه آزمایش و کنترل)، $\alpha=0/95$ توان آماری و سطح خطا یا برابر با ۰/۰۵، برابر با ۲۰ نفر برای هر گروه بدست آمد.

$$n_1 = n_2 = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{d^2}$$

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال، برخوردار از ضریب هوشی بهنجار (با توجه به اطلاعات مندرج در پرونده تحصیلی دانش‌آموز)، توانایی و امکان شرکت منظم در جلسات آموزشی در نظر گرفته شده، کسب نمره پایین در متغیر خودکارآمدی (با توجه به نمره اکتسابی در پرسش‌نامه خودکارآمدی) و اعلام رضایت آگاهانه و کتبی برای شرکت در پژوهش بود. ملاک‌های عدم ورود و خروج از پژوهش نیز شامل ابتلای

طراحان بسته‌های آموزشی، هر یک از بسته‌ها را به صورت آزمایشی بر روی ۱۰ تن از دانش‌آموزان اجرا کردند. پس از رفع اشکالات و مشخص شدن نقاط قوت و ضعف با نظر متخصصان، اصلاحات لازم انجام شد و بسته پس از نهایی شدن، در اختیار معلمان آموزش‌دهنده قرار گرفت. علاوه بر شاخص روایی محتوایی (Content validity) شاخص نسبت روایی محتوایی (Content index=CVI)، شاخص نسبت روایی محتوایی (Content validity ratio=CVR) هر بسته آموزشی نیز محاسبه شد. در این مطالعه مقدار CVI برابر با ۰/۸۷ محاسبه شد. با توجه به این‌که در مطالعه حاضر از ۸ متخصص برای بررسی برنامه کمک گرفته شد، نمره بدست آمده برای CVR برای تمامی جلسات برنامه آموزشی بین ۰/۷۵ و ۱ قرار داشت، که این امر نشان‌دهنده روایی محتوایی مناسب برنامه‌های آموزشی بود. در نهایت برنامه آموزش ذهن آگاهی طی ۸ جلسه و برنامه آموزش کارکردهای اجرایی طی ۱۰ جلسه و هر کدام طی ۲ جلسه ۲ ساعته در هفته ارائه شدند. در جداول ۱ و ۲ محتوای جلسات دو برنامه آموزشی به تفکیک ارائه شده است.

شده) قرار گرفتند. برای تهیه دو بسته آموزشی ذهن آگاهی و کارکردهای اجرایی، منابع داخلی و خارجی بررسی شدند و از مطالعات و تئوری‌های مرتبط با هر موضوع، مقولاتی که بیشترین تأثیر را در آموزش هر یک از دو برنامه داشته و با مؤلفه‌های آن‌ها همپوشانی داشتند مثل برنامه ذهن آگاهی Kabat-Zin [۷] و برنامه کارکردهای اجرایی Eslinger و همکاران [۱۰] انتخاب و در سرفصل‌های اصلی بسته‌های آموزشی گنجانده شدند. در گام بعدی، این دو بسته آموزشی جهت بررسی روایی محتوایی ابتدا در اختیار ۸ تن از اساتید روان‌شناسی تربیتی قرار گرفتند و از آنان خواسته شد رویکرد و الگوی آموزشی به کار رفته در ساخت بسته و محتوای مطالب آموزشی را بررسی نمایند. پس از اعمال نظرات کارشناسی این اساتید و دریافت پیشنهادها، اشکالات هر بسته آموزشی رفع گردید. سپس هر بسته آموزشی به صورت آزمایشی اجرا شد. هدف از این مرحله، اصلاح بسته و متناسب‌سازی آن با ویژگی‌های دانش‌آموزان و وقوف بر مشکلات احتمالی پیش‌بینی نشده بود. به این منظور،

جدول ۱- خلاصه محتوای برنامه آموزشی ذهن آگاهی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳

جلسه	محتوای جلسه
۱	تشریح ماهیت تشکیل جلسه، شرح مختصری از هشت جلسه، انجام مدیتیشن خوردن یک عدد کشمش، توضیح ذهن آگاهی و نحوه تأثیر آن بر عملکرد مغز، آموزش تنفس شکمی عمیق، مدت ۳۰ دقیقه مراقبه دسته نور.
۲	آموزش معاینه کل بدن و بحث در مورد این تجربه، تمرین تنفس عمیق شکمی، موانع تمرینات ذهن آگاهی و راه حل‌های آن، تکنیک ثبت سه دقیقه‌ای افکار و آموزش ذهن آگاهی یک رویداد خوشایند، فعالیت آگاهانه به کار عادی روزمره
۳	تکنیک استفاده از حواس پنجگانه در ذهن آگاهی، حرکات آرام و ذهن آگاه یوگا به‌عنوان شیوه‌ای از آرام کردن علائم فیزیکی استرس و آگاه شدن از حرکات ظریف بدن مطرح شد، مراقبه تصویرسازی از مکان امن با استفاده از حواس پنجگانه، ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره جدید
۴	تکنیک فضای تنفسی سه دقیقه‌ای، مراقبه نشسته با تأکید بر توجه به تنفس، صداهای بدن، احساسات و افکار که مراقبه چهار بعدی نام دارند، تکنیک قدم‌زدن آگاهانه، بحث در مورد پاسخ‌های خودکار و واکنش فرد به موقعیت‌های دشوار و نگرش و رفتار جایگزین، معاینه کامل بدن و تمرین فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد خوشایند
۵	تکنیک قدم‌زدن آگاهانه در حیاط مدرسه، توصیف و شناخت احساسات و هیجانات، تکنیک جایگشت توجه، مراقبه مکان امن، ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره
۶	تکنیک ناهم‌جوشی فکر، آموزش پذیرش بنیادین خود و دیگران بدون قضاوت، مدیتیشن چهار بعدی و آگاهی نسبت به هر آنچه در لحظه هوشیاری وارد می‌شود، ادامه تمرین تنفسی
۷	آموزش پذیرش بنیادین خود و دیگران بدون قضاوت، استفاده از افکار مقابله‌ای خودتثویق‌گرایانه، مضمون این جلسه: بهترین راه مراقبت از خودم چیست؟ مراقبه مهرورزی به خود و دیگران
۸	مضمون این جلسه: استفاده از آنچه تاکنون یاد گرفته‌اید، مروری بر تنفس شکمی عمیق، معاینه کل بدن، تمرین فضای تنفسی سه دقیقه‌ای

جدول ۲- خلاصه محتوای برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳

جلسه	محتوای جلسه
۱	آشنایی و برقراری رابطه با آزمودنی، تعریف و شرح مفهوم کارکرد اجرایی، بازداری پاسخ و بیان ویژگی‌های آن و اجرای پیش‌آزمون
۲	آموزش بازی‌های مربوط به بازداری پاسخ (بازداری یک، بازی پیشین پاشو به صورت مستقیم و معکوس، اجرای دستورات به صورت مستقیم و معکوس) ارائه تکلیف برای جلسه آینده
۳	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل آموزش بازی‌های مربوط به بازداری پاسخ (بازداری دو، بازی چشم در چشم و...)، ارائه تکلیف
۴	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل، آشنایی و برقراری رابطه با آزمودنی، تعریف و شرح مفهوم کارکرد اجرایی حافظه و بیان ویژگی‌های آن
۵	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل آموزش بازی‌های مربوط به حافظه (حافظه کلامی، استفاده از کارت‌های حافظه و...)، ارائه تکلیف
۶	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل آموزش بازی‌های مربوط به حافظه (حافظه ریاضی، استفاده از کارت‌های حافظه و...)، ارائه تکلیف
۷	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل آشنایی و برقراری رابطه با آزمودنی، تعریف و شرح مفهوم کار اجرایی توجه، بیان ویژگی‌های آن
۸	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل آموزش بازی توجه (استفاده از کارت‌های تقویت توجه، ستاره دنباله‌دار)، ارائه تکلیف
۹ و ۱۰	بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل آموزش بازی توجه (استفاده از کارت‌های تقویت توجه، رمزنویسی)، ارائه تکلیف برای جلسه آینده، بررسی نتایج تکلیف جلسه قبل اجرای پس‌آزمون

طریق ضریب آلفای کرونباخ برای خودکارآمدی عمومی ۰/۸۶ بدست آمد. همچنین، میزان همبستگی بین سؤالات در دامنه ۰/۳۹۰ تا ۰/۶۸۸ و همبستگی بین مؤلفه‌های این ابزار با پرسش‌نامه شخصیت‌شناسی در دامنه ۰/۲۸۷- تا ۰/۴۳۱ بود [۱۵]. در پژوهش Soroush-Osgooei و همکاران، پایایی این ابزار با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شده است [۱۶]. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کل پرسش‌نامه، ۰/۷۴ و مؤلفه‌های آن در دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۷۷ محاسبه شد.

تحلیل داده‌های پژوهش توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد. روش آماری مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها آنالیز کوواریانس چندمتغیری بود. قبل از تحلیل آماری ابتدا پیش‌فرض‌های مربوط به تحلیل کوواریانس شامل آزمون کلموگراف-اسمیرنف، آزمون لوین، مفروضه خطی بودن و آزمون ام‌باکس بررسی و تأیید شد. برای مقایسه دو به دوی گروه‌ها از آزمون تعقیبی بن‌فرونی و برای مقایسه اطلاعات دموگرافیک در سه گروه از آزمون مجذور کای استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در برنامه آموزش ذهن‌آگاهی $۱۶/۸۹ \pm ۵/۰۴$ ، برنامه آموزش

در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از چک‌لیست اطلاعات جمعیت‌شناختی (شامل سن، رتبه تولد، نوع نظام آموزشی و تحصیلات والدین) و پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی (General self-efficacy=GSE-) (17) که در سال ۱۹۸۲ توسط Maddux و Sherer تدوین یافته، انجام شد. نسخه اولیه این پرسش‌نامه شامل ۳۶ سؤال بود، که سازندگان آن بر اساس تحلیل‌های انجام شده، سؤالاتی را نگه داشتند که بار عاملی ۰/۴۰ یا بیشتر را در هر یک از عوامل اجتماعی و عمومی داشتند. بر این اساس، ۱۳ سؤال که دارای این ویژگی نبودند، حذف و پرسش‌نامه به ۲۳ سؤال کاهش یافت که ۱۷ سؤال خودکارآمدی عمومی را با میانگین ۵۷/۹۹ و انحراف معیار ۱۲/۰۸ می‌سنجند. این ابزار دارای سه مؤلفه آغازگری رفتار (سؤالات ۱، ۴، ۱۴، ۱۵ و ۱)، تکمیل رفتار (سؤالات ۱۷، ۱۶، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۷، ۶ و ۲) و رویارویی با موانع (سؤالات ۱۳، ۹، ۸، ۵ و ۳) است. نمره‌گذاری بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت کاملاً مخالف (نمره ۱)، مخالف (نمره ۲)، بی‌نظر (نمره ۳)، موافق (نمره ۴) و کاملاً موافق (نمره ۵) انجام می‌شود. سؤالات ۱۵، ۱۳، ۹، ۸، ۳ و ۱ به صورت معکوس محاسبه و نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمرات اکتسابی در این پرسش‌نامه از ۱۷ تا ۸۵ در نوسان بوده و کسب نمرات بالاتر، بیانگر خودکارآمدی بیشتر است. ضریب پایایی این پرسش‌نامه توسط سازندگان آن از

کارکردهای اجرایی $4/06 \pm 17/02$ و شرکت‌کنندگان در گروه کنترل $4/66 \pm 16/92$ بود ($p > 0/143$). نتایج آزمون مجذور کای در جدول ۳ در خصوص سطح

تحصیلات پدر و مادر، مرتبه تولد و نوع نظام آموزشی نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($p > 0/05$).

جدول ۳- ویژگی‌های دموگرافیک در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳ (تعداد در هر گروه=۲۰ نفر)

P	متغیر دموگرافیک	آموزش ذهن آگاهی	آموزش کارکرد اجرایی	گروه کنترل
		درصد (فراوانی)	درصد (فراوانی)	درصد (فراوانی)
۰/۲۱۱	تحصیل پدر	دانشگاهی (۹) ۴۵/۰۰	دانشگاهی (۸) ۴۰/۰۰	دانشگاهی (۸) ۴۰/۰۰
		غیردانشگاهی (۱۱) ۵۵/۰۰	غیردانشگاهی (۱۲) ۶۰/۰۰	غیردانشگاهی (۱۲) ۶۰/۰۰
۰/۴۹۴	تحصیل مادر	دانشگاهی (۵) ۲۵/۰۰	دانشگاهی (۳) ۱۵/۰۰	دانشگاهی (۴) ۲۰/۰۰
		غیردانشگاهی (۱۵) ۷۵/۰۰	غیردانشگاهی (۱۷) ۸۵/۰۰	غیردانشگاهی (۱۶) ۸۰/۰۰
۰/۱۶۹	رتبه تولد	اول یا تک فرزند (۳) ۱۵/۰۰	اول یا تک فرزند (۴) ۲۰/۰۰	اول یا تک فرزند (۳) ۱۵/۰۰
		دوم یا وسط (۱۰) ۵۰/۰۰	دوم یا وسط (۸) ۴۰/۰۰	دوم یا وسط (۸) ۴۰/۰۰
		آخر (۷) ۳۵/۰۰	آخر (۸) ۴۰/۰۰	آخر (۹) ۴۵/۰۰
۰/۳۱۶	نوع نظام آموزشی	نظری (۹) ۴۵/۰۰	نظری (۱۰) ۵۰/۰۰	نظری (۱۰) ۵۰/۰۰
		فنی و حرفه‌ای (۵) ۲۵/۰۰	فنی و حرفه‌ای (۵) ۲۵/۰۰	فنی و حرفه‌ای (۴) ۲۰/۰۰
		کار و دانش (۶) ۳۰/۰۰	کار و دانش (۵) ۲۵/۰۰	کار و دانش (۶) ۳۰/۰۰

نوع آزمون: مجذور کای، * $p < 0/05$ اختلاف معنی‌دار

در جدول ۴ میانگین و انحراف معیار شاخص‌های خودکارآمدی ارائه شده است. طبق نتایج، در متغیر خودکارآمدی و مؤلفه‌های آن، میانگین گروه‌های آزمایش

از مرحله پیش‌آزمون به مرحله پس‌آزمون در مقایسه با گروه کنترل بهبود داشته است.

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳ (تعداد در هر گروه=۲۰ نفر)

متغیر وابسته	مراحل سنجش	آموزش ذهن آگاهی	آموزش کارکرد اجرایی	گروه کنترل
		انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
مؤلفه آغاز رفتار	پیش‌آزمون	۱۴/۲۰ \pm ۱/۷۶	۱۴/۷۲ \pm ۱/۵۶	۱۳/۹۶ \pm ۱/۴۲
	پس‌آزمون	۱۶/۷۳ \pm ۱/۸۵	۱۶/۸۳ \pm ۳/۷۴	۱۴/۳۳ \pm ۱/۶۹
مؤلفه تکمیل رفتار	پیش‌آزمون	۲۷/۶۵ \pm ۲/۴۰	۲۶/۳۳ \pm ۲/۱۰	۲۷/۷۰ \pm ۲/۲۶
	پس‌آزمون	۳۳/۲۶ \pm ۳/۵۳	۳۲/۱۶ \pm ۲/۵۳	۲۵/۳۶ \pm ۴/۰۲
مؤلفه رویارویی با موانع	پیش‌آزمون	۱۷/۵۶ \pm ۱/۷۱	۱۶/۴۶ \pm ۲/۴۱	۱۷/۴۶ \pm ۲/۱۷
	پس‌آزمون	۲۱/۴۱ \pm ۱/۸۴	۲۰/۴۸ \pm ۱/۷۶	۱۸/۱۳ \pm ۲/۲۰
خودکارآمدی-کل	پیش‌آزمون	۵۹/۴۱ \pm ۵/۸۷	۵۷/۸۱ \pm ۶/۰۷	۵۹/۱۲ \pm ۵/۸۵
	پس‌آزمون	۷۱/۴۰ \pm ۷/۱۹	۶۹/۱۷ \pm ۸/۰۳	۵۷/۸۲ \pm ۷/۹۱

در بررسی پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل کوواریانس، آزمون کلموگراف-اسمیرنوف نشان داد که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع شاخص‌های خودکارآمدی محقق شده است، زیرا مقدار F محاسبه شده در سطح $0/05$ معنی‌دار نبود ($F=0/112$ و $p > 0/204$). در پیش‌فرض خطی بودن متغیر خودکارآمدی، برون‌داد نمودار نشان داد که رابطه

بین متغیر وابسته و متغیر کمکی خطی است؛ بنابراین، از مفروضه رابطه خطی تخطی نشده است. نتایج آزمون لوین نیز نشان داد که با توجه به معنی‌دار نبودن مقدار F برای متغیر خودکارآمدی ($F=0/339$ و $p > 0/713$) در سطح خطای کوچک‌تر از $0/05$ واریانس خطای متغیرهای مورد پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با هم برابر بوده و از

این جهت مفروضه همسانی واریانس‌های خطا برقرار است. مفروضه همگنی ماتریس واریانس-کواریانس رعایت گردید و فرض صفر آزمون ام‌باکس مبنی بر همگنی واریانس با اطمینان ۰/۹۵ پذیرفته شد ($F=0/181$, $p>0/05$) و $F=1/678$ (ام باکس). همچنین، نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشان داد که حداقل گروه‌ها از نظر یکی از شاخص‌های خودکارآمدی تفاوت معنی‌داری داشتند ($F=31/73$, $p<0/001$ و $\eta=0/466$).

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که بعد از تعدیل نمرات پیش از مداخله، تفاوت معنی‌داری بین سه گروه در نمرات پس از مداخله در نمره کل خودکارآمدی وجود داشت ($F=232/981$, $p=0/000$ و $\eta=0/647$). این نتایج بیانگر

اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی و برنامه آموزشی کارکرد اجرایی بر شاخص‌های خودکارآمدی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان است. همچنین، ضریب تأثیر به دست آمده نشان می‌دهد که ۰/۶۴ درصد از تفاوت‌های گروه‌ها در نمرات خودکارآمدی کل در مرحله پس‌آزمون، مربوط به تأثیر برنامه آموزشی ذهن آگاهی و برنامه آموزشی کارکرد اجرایی است. ادامه برای مقایسه‌های زوجی گروه از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد، که نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۵- نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری برای تعیین اثربخشی روش‌ها بر متغیرهای وابسته در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳

منبع	متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	آماره F	P	اندازه اثر
پیش‌آزمون	مؤلفه آغاز رفتار	۱۴/۶۹۴	۱	۱۴/۶۹۴	۶/۴۵۶	۰/۱۳۸	۰/۰۲۶
	مؤلفه تکمیل رفتار	۹۴/۶۶۰	۱	۹۴/۶۶۰	۲۱/۰۵۸	۰/۴۵۴	۰/۰۵۴
عضویت گروهی	مؤلفه رویارویی با موانع	۶/۸۵۸	۱	۶/۸۵۸	۲/۱۰۱	۰/۱۵۱	۰/۱۱۱
	خودکارآمدی-کل	۱۵۷۶/۳۶۱	۱	۱۵۷۶/۳۶۱	۱۱۲/۰۲۴	۰/۱۴۳	۰/۰۸۷
	مؤلفه آغاز رفتار	۹۰/۴۳۷	۲	۴۵/۲۱۸	۱۹/۸۶۸	* $<0/001$	۰/۳۲۱
	مؤلفه تکمیل رفتار	۶۳۹/۲۷۵	۲	۳۱۹/۶۳۷	۷۱/۱۰۷	* $<0/001$	۰/۶۰۸
	مؤلفه رویارویی با موانع	۱۷۲/۲۴۸	۲	۸۶/۱۲۴	۲۶/۳۸۳	* $<0/001$	۰/۳۸۶
	خودکارآمدی-کل	۲۲۹۵/۵۵۷	۲	۱۱۴۷/۷۷۸	۲۳۲/۹۸۱	* $<0/001$	۰/۶۴۷

* $p<0/05$ اختلاف معنی‌دار

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که اختلاف میانگین نمرات شاخص‌های خودکارآمدی گروه‌های آزمایش با گروه کنترل معنی‌دار بوده است ($p<0/05$)، اما اختلاف میانگین نمرات شاخص‌های خودکارآمدی در گروه‌های آزمایشی نسبت به یکدیگر معنی‌دار نیست ($p>0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی نیز حاکی از آن است که معنی‌داری تغییرات بین گروهی ناشی از تفاوت تغییرات

برنامه آموزشی ذهن آگاهی و برنامه آموزشی کارکرد اجرایی با گروه کنترل می‌باشد؛ به طوری که در مرحله پس‌آزمون، نمرات شاخص‌های خودکارآمدی گروه‌های آزمایش بیشتر از نمره گروه کنترل می‌باشد، اما نمرات شاخص‌های خودکارآمدی گروه‌های درمانی، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند.

جدول ۶- نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه اثربخشی رویکردهای آموزشی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر همدان در سال ۱۴۰۳

متغیرها	گروه‌ها	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	p
مؤلفه آغاز رفتار	ذهن آگاهی / کارکرد اجرایی	-۰/۱۰۰	۰/۳۹۰	۱/۰۰۰
	ذهن آگاهی / کنترل	۲/۰۷۹*	۰/۳۹۰	* $<0/05$
	کارکرد اجرایی / کنترل	۲/۱۵۴*	۰/۳۹۰	* $<0/05$
مؤلفه تکمیل رفتار	ذهن آگاهی / کارکرد اجرایی	-۰/۲۴۳	۰/۵۴۷	۱/۰۰۰

* < 0/05	0/548	* 4/695	کنترل	ذهن آگاهی	
* < 0/05	0/548	* 3/417	کنترل	کارکرد اجرایی	
1/000	0/466	- 0/067	کارکرد اجرایی	ذهن آگاهی	مؤلفه رویارویی با موانع
* < 0/05	0/467	* 2/907	کنترل	ذهن آگاهی	
* < 0/05	0/467	* 2/973	کنترل	کارکرد اجرایی	
1/000	0/573	- 0/167	کارکرد اجرایی	ذهن آگاهی	خودکارآمدی-کل
* < 0/05	0/574	* 10/650	کنترل	ذهن آگاهی	
1/000	0/574	* 10/817	کنترل	کارکرد اجرایی	

* < 0/05 p اختلاف معنی دار

بحث

این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی آموزش ذهن آگاهی و آموزش کارکردهای اجرایی بر شاخص‌های خودکارآمدی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم انجام شد. نتایج نشان داد شرکت در جلسات آموزش ذهن آگاهی موجب بهبود نمرات خودکارآمدی شده است. نتایج پژوهش El-Ashry و Abdelaal که طی کارآزمایی بالینی به بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر خودکارآمدی گروهی از سوءمصرف کنندگان به مواد پرداختند، نشان داد شرکت در هشت جلسه آموزش ذهن آگاهی منجر به افزایش میانگین نمره خودکارآمدی شده است [17]. این یافته با نتیجه پژوهش حاضر همسو است. Bayrami و همکاران، طی پژوهشی به طراحی و بررسی اثربخشی بسته آموزش مبتنی بر ذهن آگاهی بر تعلل‌ورزی، خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به کاندگامی شناختی پرداختند. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه حاضر نشان داد شرکت در جلسات آموزش مبتنی بر ذهن آگاهی منجر به کاهش تعلل‌ورزی و افزایش خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی با اندازه بزرگ شده است [1].

Özer و همکاران نیز طی یک مطالعه مرور سیستماتیک که در آن 26 مقاله را بررسی نمودند، نشان دادند برنامه‌های مداخلاتی مبتنی بر ذهن آگاهی به شیوه آنلاین اثربخشی قابل توجهی از نظر آماری بر کاهش نمرات ترس از زایمان، افسردگی، اضطراب و سطوح استرس و همچنین، افزایش نمرات شفقت به خود و

خودکارآمدی زنان باردار داشته است [3] که این نتیجه به شکل غیرمستقیم در راستا و هماهنگ با نتیجه مطالعه حاضر قرار می‌گیرد. همچنین، یافته Parvaneh و همکاران مبنی بر سودمندی آموزش ذهن آگاهی طی هشت جلسه بر افزایش نمرات خودکارآمدی و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان مقطع ابتدایی [18]، و Sharifi و Aghajani مبنی بر اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر افزایش خودکارآمدی در زنان دارای همسر وابسته به مواد [19]، هماهنگ با نتیجه کسب شده از مطالعه حاضر بودند.

در تبیین یافته حاضر می‌توان این‌گونه استدلال کرد که آموزش ذهن آگاهی موجب می‌گردد فرد به خودباوری مثبت در کنترل موقعیت‌های مختلف زندگی و تسلط بر فرایندهای ذهنی خویش برسد. این امر موجب می‌گردد که فرد به این آگاهی دست یابد که می‌تواند بر درون‌دادهای ذهنی و برون‌دادهای رفتاری خویش تسلط یابد و شکل‌گیری این آگاهی و شناختی موجب می‌شود که فرد به این نتیجه برسد که می‌تواند در موقعیت‌های مختلف تحصیلی و رفتاری نیز بر اوضاع مسلط شده و شکل‌گیری این آگاهی به نوبه خود به ظهور تدریجی باورهای خودکارآمدی منتهی می‌گردد.

در تبیین دیگر این یافته باید گفت به نظر می‌رسد استنباط این امر معقول باشد که افراد شرکت‌کننده در جلسات آموزش ذهن آگاهی، از پاسخ‌های نوعی خود به عنوان ماشه چکان‌های هیجانی مخفی و یادگیری نحوه رهایی سریع از افکار سرزنش‌کننده که توانمندی آن‌ها را

Yildirim و همکاران [۲۱] نشان دادند که تأثیر برنامه کارکرد اجرایی بر باور خودکارآمدی مربیان پیش‌دبستانی معنی‌دار نبوده است و با توجه به متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس و سطح تحصیلات) میزان باور خودکارآمدی مربیان زن و مرد متفاوت بوده است. Shepard و همکاران، نیز طی پژوهشی نشان دادند شرکت نوجوانان عادی در برنامه کارکرد اجرایی در بهبود کارکردهای شناختی و انگیزشی تأثیر مثبتی نداشته است، اما در نوجوانان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی یا اختلال طیف اوتیسم برنامه کارکرد اجرایی توانسته بود منجر به بهبود کارکردهای توجهی و انگیزشی گردد [۱۱]. در تبیین این ناهم‌سویی می‌توان به تفاوت جمعیت‌های مورد مطالعه، استفاده از شیوه‌های متفاوت گردآوری اطلاعات، تعداد جلسات آموزشی متفاوت و میزان تبحر اجراکنندگان جلسات آموزشی استناد نمود.

Ltifi و همکاران، نشان دادند که در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی، به کار بستن، استفاده از رویکردهای جدید در مسئله‌گشایی و داشتن استقلال عملکرد دختران بهتر از پسران است و همین امر باعث می‌شود که دختران بهتر بتوانند خود را از بند اثرات بافتی که مسئله در آن قرار دارد، رها سازند. به عبارت دیگر، دختران احتمالاً کمتر تحت تأثیر نشانه‌های نامربوط در برخی تکلیف‌های یادگیری قرار می‌گیرند. آن‌ها بیش‌تر از مقوله‌های مفهومی کلی‌تر استفاده می‌کنند و بر مشخصه‌های مشترک مقوله‌ای تأکید می‌کنند. مجموع این عوامل باعث پیشرفت موفقیت‌آمیز آن‌ها و خودکارآمدی بیشتر می‌شود [۲۲]. در تبیین آن می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی، کنش‌های عالی نظام عصبی مغز هستند که مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی شامل خودگردانی، برنامه‌ریزی، خودآغازگری، انعطاف‌پذیری شناختی و کنترل تکانه را به انجام می‌رسانند. در واقع کنش‌هایی همچون سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، حافظه کاری، حفظ و تبدیل، کنترل حرکتی، احساس و ادراک زمان، پیش‌بینی آینده، بازسازی، زبان درونی و حل مسئله را می‌توان از جمله

زیر سؤال می‌برد، با استفاده از فنون جدید ذهن‌آگاهی نظیر فاصله گرفتن از افکار مزاحم آگاهی بیشتری بدست می‌آورند. بدین ترتیب، استفاده از این راهبرد می‌تواند یک مکانیسم اساسی برای تبیین اثربخش بودن ذهن‌آگاهی در افزایش نمره خودکارآمدی باشد، زیرا افراد قادر می‌شوند افکار مزاحم خود را در جهت افزایش خودسرزنش‌گری کاهش دهند. دومین و مهم‌ترین مکانیسمی که تبیین‌کننده افزایش خودکارآمدی مرتبط با ذهن‌آگاهی است، احتمالاً به استخراج نگرش‌های خودراهبردی مثبت مربوط می‌شود. زمانی که شرکت‌کنندگان یاد می‌گیرند از فرایندهای ذهنی خود، برای مثال هیجانانگیز، رفتارها و تمایلات شناختی عادی خود آگاه شوند، قادر خواهند بود تا از خودارزشیابی منفی و جذب شدن در تمایلات نشخواری پرهیز کنند و این فرایند کمک می‌کند که افراد بتوانند از فرایندهای خودکار و شرطی آگاهی یابند.

همچنین، می‌توان بیان داشت که برنامه‌ها و تمرینات ذهن‌آگاهی بر افزایش توانمندی‌های افراد از طریق آموزش مهارت‌های جدید یا مهارت‌هایی که به طور مؤثر استفاده نمی‌شوند و اطمینان‌یافتن از تعمیم آموزش‌ها به محیط واقعی و کمک به کاربرد این مهارت‌ها در محیط‌های گوناگون و هم‌چنین، دادن ساختار به محیط از طریق گسترش شبکه‌های اجتماعی و حرفه‌ای که رشد و استفاده از مهارت‌های جدید را تقویت می‌کند، می‌تواند در افزایش خودکارآمدی افراد مؤثر باشد.

نتایج نشان داد شرکت در برنامه آموزش کارکرد اجرایی موجب بهبود نمرات خودکارآمدی شده است. این نتیجه، با نتایج مطالعه Gandomi و همکاران [۱۲]، Bombonato و همکاران [۱۳] و Jalili-Shishavan و Sadeghian [۲۰] هم‌سو است. Jalili-Shishavan و Sadeghian نشان دادند آموزش برنامه کارکردهای اجرایی در دانشجویان ورزشکار منجر به کاهش اضطراب و افزایش خودکارآمدی و خودتنظیمی هیجانی شده است [۲۰]. اما یافته Yildirim و همکاران [۲۱] و Shepard و همکاران [۱۱] ناهم‌سو با یافته حاضر بودند.

اثربخشی یکسان دو برنامه ذهن آگاهی و واقعیت درمانی بر تنظیم هیجان و خودکارآمدی زنان متقاضی طلاق [۲۳]، و نتایج Fadaei-Vatan و همکاران مبنی بر تأثیر یکسان دو رویکرد ذهن آگاهی و بازسازی شناختی بر خودکارآمدی اجتماعی و عاطفی دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری بود [۲۴]؛ اما با یافته Khaton-Ghobadi و همکاران که در پژوهشی نشان دادند آموزش گروهی مدیریت خشم بر بهبود خودکارآمدی اجتماعی اثربخش‌تر از آموزش توانمندی روانی-اجتماعی است [۲۵]، ناهمسو بود. در این زمینه پژوهش مشابه ایرانی و خارجی موجود نیست، اما آن چه مشخص است شباهت‌هایی بین دو شیوه آموزشی وجود دارد که نتایج پژوهش را می‌تواند توجیه کند. ذهن آگاهی و کارکرد اجرایی هر دو کارکردشان خودتنظیمی است، با این تفاوت که خودتنظیمی در کارکرد اجرایی با استفاده از عملکردهای شناختی انجام می‌شود، کارکرد اجرایی به مغز و فرایندهای آن کمک می‌کند تا یاد بگیرد که چه‌طور خودش را تنظیم و نواقص عملکردی را برطرف کند، اما خودتنظیمی در ذهن آگاهی به وسیله تکنیک‌های تمرکز بر افکار و حس‌های بدنی است، که طی جلسات آموزشی به شرکت‌کنندگان آموزش داده می‌شود.

تبیین دیگر این که، کارکرد اجرایی و ذهن آگاهی هر کدام در جایگاه خودشان می‌توانند برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد و خودکارآمدی فرد را بهبود بخشند. اثربخشی کارکرد اجرایی براساس یک فرایند یادگیری و شرطی‌سازی عاملی است. افزون براین در برنامه کارکرد اجرایی دانش‌آموز مهارت‌هایی چون فکر کردن قبل از پاسخ دادن، رعایت نوبت در جریان تعامل یا بازی، منتظر ماندن، توجه به شرایط گوناگون، حفظ توجه، شناسایی و کنترل محرک‌های حواس پرت کن را می‌آموزد. پیامد این مهارت‌ها افزایش عملکرد حافظه کاری و بهبود کارکردهای مغزی در بخش کورتکس پیش‌پیشانی از جمله خودارزیابی و امکان کنترل محیط پیرامون خواهد بود. همچنین، ذهن آگاهی در جایگاه خودش تأکید بر

مهم‌ترین کارکردهای اجرایی دانست که در زندگی و انجام تکالیف یادگیری و کنش‌های هوشی به انسان کمک می‌کند.

همچنین، در تبیین رابطه کارکردهای اجرایی با خودکارآمدی مطابق با مبانی نظری می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی به خصوص خودسازمان‌دهی و حل مسئله، جهت‌گیری حل مسئله، تبیین مسئله، ارائه راه حل‌ها و تصمیم‌گیری از میان راه‌حل‌های موجود، باعث افزایش توانمندی فردی برای حل مسائل، خودسازمان‌دهی و انتظار اثربخشی تلاش‌ها برای حل مسئله می‌گردد. این موضوع موجب کاهش حالات عاطفی و فیزیولوژیکی منفی از جمله غم، ترس، خشم و نگرانی و افزایش احساسات مثبتی از جمله توانمندی، هیجان و سبقت‌جویی و باورهای خودکارآمدی می‌گردد. به کارگیری مهارت‌های حل مسئله و خودسازمان‌دهی، توانایی و ظرفیت اداره و کنترل مسائل پیچیده زندگی روزمره را افزایش می‌دهد. رفتار توأم با حل مسئله به دختران دانش‌آموز کمک می‌کند تا از زندگی روزمره و روابط با دیگران لذت ببرند و علاوه بر بهبود روابط با همسالان، احساسی از تسلط بر خود و رویدادهای تنش‌زای زندگی بدست می‌آورند. و در نهایت خودکارآمدی آن‌ها افزایش می‌یابد، دانش‌آموزانی که از خودکارآمدی بالایی برخوردارند و نقاط قوت و ضعف خود را بهتر می‌شناسند، با علاقه بیشتری به وظایف خود می‌پردازند و خودانگیزی بالایی برای یادگیری دارند. این افراد در برخورد با مسائل و مشکلات با دید بازتری وارد عمل شده و شکست را عاملی برای موفقیت‌های بعدی می‌دانند و بیشتر بر روی اهداف یادگیری متمرکز می‌شوند و در نتیجه کارآمدی بهتری دارند و در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده موفق‌تر می‌باشند.

یافته آخر پژوهش نشان داد که با وجود سودمندی دو رویکرد آموزشی بر بهبود خودکارآمدی، بین میزان اثربخشی آن‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این یافته همسو با نتایج Yahyavi-Gargari و همکاران مبنی بر

اثربخش بودند. این شیوه‌های آموزشی می‌توانند به عنوان روش‌هایی کارآمد در کنار سایر برنامه‌های متداول نظام آموزشی و تعلیم و تربیت جهت افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان دوره متوسطه مورد توجه قرار گیرند.

تعارض منافع

این پژوهش برای نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی نداشته است.

سهم نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی رشته روان‌شناسی تربیتی است. نویسنده نخست این مقاله به عنوان پژوهشگر اصلی، نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما و نویسنده سوم به عنوان استاد مشاور نقش داشتند.

تقدیر و تشکر

از تمامی دانش‌آموزان دختر پایه دهم مدارس دولتی شهر همدان-ناحیه ۲ و اولیای آن‌ها و همچنین، مسئولین آموزش و پرورش شهر همدان جهت همکاری در اجرای پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

حضور در زمان اکنون بدون تفسیر و قضاوت کردن دارد. یکی از کارکردهای حضور ذهن افزایش مهارت‌های خودتنظیمی و کارآمدی خود در فرد است، که فعالیت‌های خودتنظیمی در ذهن آگاهی به بهبود برنامه‌ریزی، ارزیابی خود و خودکارآمدی منجر می‌شود.

نخستین محدودیت پژوهش حاضر مربوط به انتخاب جمعیت مطالعه تنها از بین دانش‌آموزان دختر پایه دهم بود، لذا باید در تعمیم نتایج به سایر دانش‌آموزان دوره متوسطه و نیز دانشجویان احتیاط شود. در این پژوهش گردآوری اطلاعات با پرسش‌نامه کمی و خودسنجی انجام شد، که این امر ممکن است با پاسخ‌دهی توأم با سوگیری و تحریف همراه باشد، بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی این پژوهش در سایر دانش‌آموزان دختر و پسر تکرار و در کنار پرسش‌نامه برای گردآوری اطلاعات از مصاحبه بالینی کمک گرفته شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود مقایسه اثربخشی این دو شیوه آموزشی در سایر دانش‌آموزان به‌ویژه دانش‌آموزان دارای علائم بیش‌فعالی، ناسازگار و مبتلایان به مشکلات اضطرابی از قبیل اضطراب امتحان انجام و تأثیر این رویکردهای آموزشی در دوره پیگیری ارزیابی گردد.

نتیجه‌گیری: هر دو روش آموزش ذهن آگاهی و کارکرد اجرایی بر افزایش نمره خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر

References

1. Bayrami M, Esmaeilpour K, Shadbafi M. Designing and evaluating the effectiveness of mindfulness-based training package on procrastination, self-efficacy and academic motivation of children with sluggish cognitive tempo. *Cognitive Strategies in Learning* 2024; 12(22):107-26. [Persian]
2. Shane-Simpson C, Desens E, Kleutsch A, Obeid R. Relationships among study guide format, academic motivation, self-efficacy, and student grades. *Teaching of Psychology* 2025; 52(1):33-8.
3. Özer D, Dişsiz M. Effects of mindfulness-based practices in the perinatal and postpartum periods on women's health: A systematic review. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2025; 17(1):147-65.
4. Romadhon QM. Epistemological construction of academic self-Efficacy in Muslim students: A transcendental phenomenological study. *JICC* 2025; 4(1):12-26.
5. Malik A, Sudhir P, Prathyusha PV. Client factors influencing adherence to homework in psychotherapy: Findings from a tertiary care setting in India. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy* 2025; 43(1):1-3.
6. Zarei A, Sadipour E, Dortaj F, Asadzadeh H. The effectiveness of acceptance and commitment-based therapy on students' self-efficacy beliefs and academic vitality. *Journal of Psychological Science* 2024; 23(134):37-53. [Persian]

7. Kabat-Zinn J. The liberative potential of mindfulness. *Mindfulness*. 2021;12(6):1555-63.
8. Safari A, Mohammadzadeh J, Ahmadi V, Mami S. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on self-efficacy, perceived stress and depressive symptoms in female-headed households in Ilam. *Alborz University Medical Journal* 2023; 12(2):157-68. [Persian]
9. Wei S, Wang J, Xie H, Cheng Y. Effects of mindfulness meditation on anxiety, self-efficacy, and quality of life in patients after coronary artery bypass transplantation. *HSF* 2024; 27(6):589-96.
10. Eslinger PJ, Flaherty-Craig C, Chakara FM. Rehabilitation and management of executive function disorders. *Handb Clin Neurol* 2013; 110:365-76.
11. Shepard E, Sweeney C, Thompson L, Jacobs S, Grimm J, Weyandt LL. Effectiveness of executive functioning training among heterogeneous adolescent samples: A systematic review. *Applied Neuropsychology Child* 2023; 12(4):327-43.
12. Gandomi Z, Arjmandnia AA, Afrooz GH. The effectiveness of cognitive rehabilitation package based on executive functions on the academic performance of slow learners. *Cognitive Strategies in Learning* 2021; 9(16):1-15. [Persian]
13. Bombonato C, Del Lucchese B, Ruffini C, Di Lieto MC, Brovedani P, Sgandurra G, et al. Far transfer effects of trainings on executive functions in neurodevelopmental disorders: A systematic review and metaanalysis. *Neuropsychology Review* 2024; 34(1):98-133.
14. Espahbodi F, Mirzaian B, Abbasi GH. Comparing the effectiveness of therapy based on acceptance and commitment and reality therapy on aggression in female adolescents. *CHJ* 2022; 16(2):48-58. [Persian]
15. Sherer M, Maddux JA. The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Report* 1982; 51: 663 -71.
16. Soroush Osgoeei S, Smkhani Akbarinejad H, Pourtaieb N. The effectiveness of narrative therapy on perceived self-efficacy, vitality of single-parent adolescents' girls. *CHJ* 2024; 18(1):79-87. [Persian]
17. Abdelaal HM, El-Ashry AM. Effect of applying mindfulness-based relapse prevention nursing program on readiness for change and self-efficacy among clients with substance use disorders: A randomized control trial. *Archives of Psychiatric Nursing* 2024; 53:102-12.
18. Parvaneh N, Mohammadi S. The Effectiveness of mindfulness training on self-efficacy and responsibility in primary school students of Asalouyeh city. *Journal of New Paradigms in Educational Research* 2024; 3(8):210-25. [Persian]
19. Sharifi F, Aghajani T. The Effectiveness of mindfulness training on self-efficacy in women with substance-dependent spouses. *JNIP* 2023; 17(21):12-19. [Persian]
20. Jalili-Shishavan A, Sadeghian N. Effectiveness of executive functions training on anxiety, self-efficacy and self-regulation of student athletes participating in sports olympiad. *Journal of Modern Psychological Researches* 2023; 18(69):81-91. [Persian]
21. Yıldırım M, Kara GE. An investigation of preschool teachers' self-efficacy beliefs on supporting children's executive function skills. *Egitim ve Bilim* 2024; 49(220):1-6.
22. Ltfi MA, Turki O, Ben-Bouzaiene G, Chong KH, Okely AD, Chelly MS. Exploring urban-rural differences in 24-h movement behaviours among tunisian preschoolers: Insights from the SUNRISE study. *SMHS* 2025; 7(1):48-55.
23. Yahyavi-Gargari R, Farshbaf-Maniesefat F, Etemadnia M. Comparison of the effectiveness of mindfulness-based cognitive-behavioral therapy and reality therapy on emotional regulation and self-efficacy in women seeking divorce. *PWJ* 2024; 5(1):12-22.
24. Fadaei-Vatan Z, Estaki M, Ghanbari-Panah A, Cochak-Entezar R. Comparison of mindfulness-based cognitive therapy and cognitive reconstructing training effectiveness on social and emotional self-efficacy in students with learning problems. *Psychology of Exceptional Individuals* 2020; 9(35):169-92. [Persian]
25. Khaton-Ghobadi H, Sharifi T, Ghazanfari A, Chorami M. Comparison of the effectiveness of group training in anger management and psychosocial empowerment on aggression and social self-efficacy. *Social Cognition* 2021; 10(19):211-37. [Persian]

Comparing the Effects of Mindfulness Training and Executive Functions Training on the Indicators of Self-Efficacy Among Female Senior High School Students of Hamadan City in 2024

Arabi M¹, Bigdeli H^{2*}, Dabiri S³

1-PhD Student of Educational Psychology, Dept. of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2-Assistant Prof., Dept. of Psychology, East Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

Tel: 09124058196, E-mail: hobigdeli@yahoo.com

3- Assistant Prof., Dept. of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received: 11 January 2025

Accepted: 21 April 2025

Introduction: Self-efficacy and self-belief can have an effective role in the social-educational situations of students. Therefore, this research was conducted with the aim of comparing the effectiveness of mindfulness training programs and executive functions on the self-efficacy indicators of female students.

Materials and Methods: The research was semi-experimental with a pretest-posttest design and a control group. The statistical population of the study consisted of all female senior high school students in Hamadan City in 2024, totaling 1,205 individuals. Using multi-stage cluster random sampling, 60 students were selected and randomly assigned to three equal groups of 20 participants each. Data collection was done using demographic information checklist and General Self-Efficacy Questionnaire of Sherer and Maddux. Mindfulness training during 8 sessions and executive functions training during 10 sessions were applied to the experimental groups. The control group did not receive any training. Data were analyzed by multivariate analysis of covariance.

Results: Mindfulness training and executive functions training improved the indicators of behavior initiation (from $F=6.456$ & $p>0.138$ in the pre-test to $F=19.868$ & $p<0.001$ in the post-test), behavior completion (from $F=21.058$ & $p>0.454$ in the pre-test to $F=71.107$ & $p<0.000$ in the post-test), facing obstacles (From $F=2.101$ & $p>0.151$ in the pre-test to $F=26.383$ & $p<0.001$ in the post-test), and total self-efficacy score (From $F=112.024$ & $p>0.143$ in the pre-test to $F=232.981$ & $p<0.001$ in the post-test) in female students compared to the control group. In addition, Benferroni's post hoc test showed that there was no significant difference between the effectiveness of the two educational programs ($p>0.05$).

Conclusion: According to the results, therapists and trainers active in the field of learning can consider the use of mindfulness training methods and executive functions in improving students' self-efficacy along with other educational programs.

Keywords: Mindfulness training, Executive function training, Self-efficacy, Female student

Please cite this article as follows:

Arabi M, Bigdeli H, Dabiri S. Comparing the Effects of Mindfulness Training and Executive Functions Training on the Indicators of Self-Efficacy Among Senior High School Students of Hamadan City in 2024. *Community Health Journal* 2025; 19(1): 1-14.

Funding: This research was funded by the Islamic Azad University, North Tehran Branch, Iran.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Islamic Azad University North Tehran Branch, approved the study.