

اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی

نساء باواری*، سجاد سپهوند**، محدثه سروری***، سید حامد شریفی****

چکیده

هدف از این پژوهش اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهر اهواز بود. روش این پژوهش، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ناحیه ۱ شهر اهواز که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در دوره ابتدایی مشغول به تحصیل بودند، تشکیل دادند. از بین جامعه آماری مذکور، تعداد ۲۸ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و به روش تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۴ نفر) و کنترل (۱۴ نفر) گمارده شدند. برنامه آموزش تفکر انتقادی به مدت ۱۲ جلسه یک‌ساعته برای گروه آزمایش اجرا شد. به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش از پرسش‌نامه‌های هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش آماری تحلیل کواریانس استفاده شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد که آموزش تفکر انتقادی بر تغییر هیجان‌های تحصیلی و تقویت بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان پسر اثربخش بود. به عبارت دیگر آموزش تفکر انتقادی سبب کاهش هیجان‌های تحصیلی منفی، افزایش هیجان‌های مثبت و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان شده است. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت که آموزش تفکر انتقادی، رویکردی مفید و سازنده در جهت بهبود و تقویت بسیاری از متغیرهای تحصیلی همچون هیجان‌های مثبت تحصیلی و بهزیستی تحصیلی است.

واژه‌های کلیدی: بهزیستی تحصیلی، تفکر انتقادی، دانش‌آموزان پسر، هیجان‌های تحصیلی

* کارشناسی ارشد مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (Ne3a9006@yahoo.com)

** کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران. (ssepahvand98@gmail.com)

*** کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران. (sarvarimoh@gmail.com)

**** کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

(hamedsharifi88@gmail.com)

مقدمه

دانش‌آموزان در دوران تحصیلی با مسائل متعددی روبه‌رو هستند که می‌تواند سطح تلاش آن‌ها را تحت‌تأثیر خود قرار داده و پیشرفت و عملکرد دانش‌آموزان را با فراز و فرود مواجه سازد (Won, Anderman, & Zimmerman, 2020). از جمله عواملی که بر عملکرد و موفقیت دانش‌آموزان اثرگذار است، هیجان‌های تحصیلی^۱ است (Sabouri, 2019). هیجان‌ها و احساس‌ها از جمله ابعاد شخصیتی دانش‌آموزان هستند که در سراسر فرایند یادگیری حضور دارند و بر اشتیاق یادگیری دانش‌آموزان تأثیرگذار هستند (Putwain, Becker, Symes, & Pekrun, 2017). Pekrun, Elliot, and Maier (2009) هیجان‌های ویژه یادگیری، آموزش و پیشرفت تحصیلی را شناسایی و با عنوان «هیجان‌های تحصیلی» معرفی می‌کنند. هیجان‌های تحصیلی به‌طور مستقیم با فعالیت‌های تحصیلی یا نتایج تحصیلی، گره خورده‌اند. بنابراین هیجان‌های وابسته به فعالیت‌های مرتبط با تحصیل نیز هیجان‌های تحصیلی تلقی می‌شوند. لذت منبعث از یادگیری، خستگی ناشی از آموزش‌های کلاسی و ناکامی‌ها و عصبانیت‌های ناشی از تکالیف دشوار، نمونه‌هایی از هیجان‌های مرتبط با فعالیت‌های تحصیلی هستند (Pozhhan, Goodarzi, & Roozbehani, 2019). به عبارت دیگر، هیجان‌های تحصیلی آن دسته از هیجان‌هایی هستند که افراد در بافت‌های یادگیری، فعالیت‌های کلاسی و موقعیت‌های آزمون با آن‌ها مواجه هستند (Pekrun, Goetz, & Perry, 2002). هیجان‌های تحصیلی به دو دسته هیجان‌های مثبت و هیجان‌های منفی تحصیلی دسته‌بندی می‌شوند. Shao, Pekrun, and Nicholson (2019) معتقدند که هیجان‌های تحصیلی مثبت، راهبردهای یادگیری مانند بسط و گسترش، سازمان‌دهی و راهبردهای فراشناختی مانند کنترل و نظارت را تثبیت می‌کنند. در عوض هیجان‌های منفی مانند: خستگی و بی‌انگیزشی سبب کاهش عملکرد تحصیلی می‌شوند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند هیجان‌هایی که دانش‌آموزان در موقعیت‌های آموزشی تجربه می‌کنند بر ادراک و رفتار آن‌ها تأثیر داشته و به‌طور معنی‌داری با انگیزش، راهبردهای یادگیری، منابع شناختی، خودتنظیمی، خودپنداره تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مرتبط است (Valiente, Swanson, & Eisenberg, 2012). Hemati (2020) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که هیجان‌های تحصیلی در سازگاری تحصیلی و اجتماعی دانش‌آموزان موثر است.

وجود هیجان‌های تحصیلی در بافت‌های آموزشی می‌تواند ضمن بهبود بخشیدن به عملکرد یادگیری، بهزیستی تحصیلی^۲ فراگیران را نیز تحت‌تأثیر قرار دهد (Guo, Zou, & Peng, 2018). بهزیستی تحصیلی از جمله سازه‌هایی است که با مطرح شدن روان‌شناسی مثبت‌نگر توجه زیادی را به خود جلب کرده است (Holzer, Bürger, Lüftenegger, & Schober, 2022). بهزیستی تحصیلی

^۱. academic emotions

^۲. academic well-being

داشتن احساسات مثبت در مورد مدرسه و یادگیری‌های آن، احساس کنترل نسبت به تکالیف تحصیلی و علاقه به یادگیری و احساس خودکارآمدی تحصیلی است (Saleem, Legette, & Byrd, 2022). طبق نظر Tuominen-Soini, Salmela-Aro, and Niemivirta (2012) بهزیستی تحصیلی شامل مؤلفه‌هایی مانند درگیری تحصیلی، ارزش‌گذاری و فقدان فرسودگی تحصیلی است. Belfi, Goos, De Fraine, and Van Damme (2012) بهزیستی تحصیلی را به‌عنوان نگرش افراد به تحصیل در نظر می‌گیرند که این نگرش‌ها در چهار بعد معنا پیدا می‌کنند: نگرش کلی به زندگی تحصیلی، نگرش به معلم، نگرش به هم‌سالان و نگرش به سازمان و ساختمان محل تحصیل. دانش‌آموزانی که از بهزیستی بالاتری برخوردارند، رشد و گسترش ذهنیت و تفکر در آنان بیشتر است که این عامل می‌تواند سلامت روان، بهزیستی تحصیلی، یادگیری و عملکرد تحصیلی آن‌ها را بهبود بخشد (Cohen, 2006). فقدان بهزیستی تحصیلی، منجر به درماندگی‌های ذهنی از جمله اضطراب، افسردگی، سرکوبی، خصومت و یا ترس می‌شود (Nemati, Badri Gargari, & Erfani, 2021). در همین رابطه Engels, Aelterman, Petegem, and Schepens (2004) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که ادراک فراگیران از ساختار و محیط آموزشی و ارتباط آنان با معلمان از شاخص‌های مهم بهزیستی تحصیلی است.

رویکردهای آموزشی مختلفی همواره در تلاشند که با مطالعه بر روی متغیرهای تحصیلی، جریان آموزش و یادگیری دانش‌آموزان را بهبود بخشند. ازجمله رویکردهایی که می‌تواند با توجه به ماهیت آموزشی آن در افزایش هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان مفید باشد، و تاکنون در این زمینه پژوهشی صورت نگرفته است، تفکر انتقادی^۱ است. Kass (2016) تفکر انتقادی را یکی از مهم‌ترین اصول آموزشی هر کشور می‌داند و معتقد است که هر جامعه‌ای برای رسیدن به رشد و شکوفایی نیاز به افرادی دارد که دارای تفکر انتقادی بالایی باشند. تفکر انتقادی، تفکر تأملی و عقلانی است که براساس آن انسان به تصمیم‌گیری در مورد اعتقادات و اعمالی که انجام می‌دهد، می‌پردازد. در واقع، تفکر انتقادی دربردارنده روش‌های تفکری است که به تجزیه و تحلیل می‌پردازد و بر ارزشیابی تأکید می‌کند (Alfonso, 2015). آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارت‌های حل مسئله، تصمیم‌گیری، خلاقیت و یادگیری مشارکتی می‌گردد (Phan, 2010). نتایج چندین پژوهش به اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر بسیاری از متغیرهای تحصیلی اشاره کرده‌اند، باوجوداین تاکنون در پژوهشی به اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌ها و بهزیستی تحصیلی اشاره نشده است. در این راستا، Sheykholeslami and Omidvar (2017) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش تفکر انتقادی در افزایش سبک حل مسئله کارآمد دانش‌آموزان اثربخش است. یافته‌های Afraz and Hajhosseini (2021) حاکی از اثربخشی برنامه آموزشی تفکر

^۱. critical thinking

انتقادی در سه مؤلفه خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی، و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان بود. Pozhhan et al. (2019) به این نتیجه دست یافتند که بین تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی همبستگی مثبتی وجود دارد. Khademi, Khalatbari, and Rezaei (2021) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که تفکر انتقادی بر خلاقیت، بالندگی و نظم‌جویی هیجان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. پژوهش D'Alessio, Avolio, and Charles (2019) نشان داد که در کلاس‌هایی که مبتنی بر سبک آموزش به روش تفکر انتقادی هستند، میزان عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بالاتر است. Ei Soufi and Huat See (2019) در پژوهشی دریافتند که آموزش تفکر انتقادی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی مفید بوده است. Fong, Kim, Davis, Hoang, and Kim (2017) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که پیشرفت تحصیلی دانشجویان با داشتن تفکر انتقادی همبستگی معنی‌داری دارد. Alikhani and Aghaee (2015) در پژوهشی دریافتند که آموزش تفکر انتقادی بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان اثربخش است. Kirmizia, Saygib, and Yurdakalc (2015) در پژوهشی نشان دادند که رابطه مثبت معنی‌داری میان گرایش به تفکر انتقادی و ادراک درباره حل مسئله وجود دارد. Adib, Mohammadi Pouya, Ghaderi, and Azhdari (2021) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که بین گرایش به تفکر انتقادی و خوش‌بینی تحصیلی با فلسفه آموزشی معلمان رابطه معنی‌داری وجود دارد.

همان‌طور که در بالا ذکر شد، رویکرد آموزشی تفکر انتقادی در بهبود بسیاری از متغیرهای آموزشی و یادگیری موثر بوده است. با توجه به اهمیت موضوع، تاکنون پژوهشی به صورت مستقیم خلاً پژوهشی مبنی بر اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان را پوشش نداده است. از این رو، هدف پژوهش حاضر بر بررسی این موضوع قرار گرفت. نتایج این پژوهش کمک می‌کند تا متولیان و مجریان نظام‌های آموزشی با آگاهی از نقش آموزش تفکر انتقادی بر هیجان و بهزیستی تحصیلی در فرایند یادگیری دانش‌آموزانی که در زمینه هیجان‌ها و بهزیستی تحصیلی به نوعی دچار محدودیت هستند، با بهره‌گیری از این آموزش، هیجان تحصیلی دانش‌آموزان را تقویت نموده و از این طریق، به بهبود بهزیستی تحصیلی آنان در محیط آموزشی کمک کنند. علاوه بر این، نتایج این پژوهش به مربیان کمک می‌کند تا در کلاس درس با به کارگیری روش آموزش تفکر انتقادی از کارایی این آموزش و اثرات مفید آن در کلاس بهره ببرند. بنابراین پژوهش حاضر درصدد است که ضمن پر نمودن خلاً پژوهشی موجود، به آزمون فرضیه‌های پژوهش به این شرح بپردازد:

- ۱- آموزش تفکر انتقادی باعث افزایش هیجان‌های تحصیلی مثبت و کاهش هیجان‌های تحصیلی منفی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی می‌شود.

۲- آموزش تفکر انتقادی باعث افزایش بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی می‌شود.

روش پژوهش

این پژوهش، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه ششم شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. بدین صورت که ابتدا از بین ۶ ناحیه آموزشی شهر اهواز، ناحیه ۱ به صورت تصادفی انتخاب، سپس از مدارس این ناحیه، ۳ مدرسه ابتدایی انتخاب شدند و افرادی که در متغیرهای هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی نمرات پایینی داشتند و مایل به شرکت در پژوهش بودند انتخاب (۲۸ نفر)، و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۴ نفر) گمارده شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: پسر بودن، پایه ششم ابتدایی بودن، داشتن رضایت برای شرکت در پژوهش و ملاک‌های خروج: انجام ندادن تکالیف، غیبت بیش از دو جلسه و عدم همکاری. شیوه اجرای آزمایش بدین صورت بود که در شرایط یکسان و هم‌زمان به وسیله پرسش‌نامه‌های هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی از هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس آموزش تفکر انتقادی به مدت ۱۲ جلسه یک‌ساعته و در هر هفته یک جلسه بر روی گروه آزمایش اجرا شد. شیوه برگزاری جلسات به صورت گروهی بود، یعنی افراد در قالب گروه، مداخله را دریافت می‌کردند. از افراد خواسته شد در جلسات حضور فعال داشته باشند و در بحث‌ها شرکت کنند. در این زمان، افراد گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. در پایان جلسات آموزش از هر دو گروه آزمایش و کنترل پس‌آزمون به عمل آمد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیری و تک‌متغیری به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش عبارت بودند از:

پرسش‌نامه هیجان‌های تحصیلی: پرسش‌نامه هیجان‌های تحصیلی^۱ توسط Pekrun et al. (2002) طراحی شده است. این پرسش‌نامه مشتمل بر ۷۵ گویه است که با طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم = ۱ تا کاملاً موافقم = ۵ هیجان‌های تحصیلی را می‌سنجد. پرسش‌نامه حاوی دو خرده‌مقیاس به نام‌های هیجان‌های مثبت و هیجان‌های منفی است. گویه‌های ۱ تا ۲۲ متعلق به هیجان‌های مثبت (برای مثال، از کسب دانش جدید لذت می‌برم) و گویه‌های ۲۳ تا ۷۵ متعلق به هیجان‌های منفی (برای مثال، مطالعه مرا خشمگین می‌کند) است. ضریب پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش Pekrun et al. (2002) با روش آلفای کرونباخ برای هیجان‌های تحصیلی منفی ۰/۷۵ و برای هیجان‌های تحصیلی مثبت ۰/۸۶ بود. در پژوهش Moosavi, Abolmaali, Hosseini, and

¹. Academic Emotions Questionnaire

Mirhashemi (2017) ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس هیجان‌های تحصیلی منفی ۰/۹۰ و برای خرده‌مقیاس هیجان‌های تحصیلی مثبت ۰/۸۴ به دست آمد. Kadivar, Farzad, Kavousian, and Nikdel (2009) در پژوهشی روایی پرسش‌نامه هیجان‌های تحصیلی را به روش تحلیل عاملی تاییدی بررسی و تایید کردند. در پژوهش حاضر، ضریب پایایی از طریق آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس هیجان‌های تحصیلی منفی برابر با ۰/۸۲ و برای خرده‌مقیاس هیجان‌های تحصیلی مثبت برابر با نمره ۰/۸۵ به دست آمد.

پرسش‌نامه بهزیستی تحصیلی: Tuominen-Soini et al. (2012) پرسش‌نامه بهزیستی تحصیلی را با الگوبری و تجمع ابعاد چهارگانه ارزش مدرسه، فرسودگی نسبت به مدرسه، رضایت تحصیلی و درگیری در تکالیف مدرسه تدوین نمودند. این پرسش‌نامه از نوع خودسنجی است که میزان موافقت یا عدم موافقت پاسخ‌دهنده را با ۳۱ گویه در طیف لیکرت می‌سنجد و دارای ۲ نوع نمره-گذاری است که عبارت‌اند از طیف لیکرت ۷ تایی و طیف لیکرت ۵ تایی؛ به این صورت که گویه‌های ۱ تا ۸ زیرمقیاس ارزش مدرسه را در طیف ۷ درجه‌ای، گویه‌های ۹ تا ۱۸ زیرمقیاس فرسودگی نسبت به مدرسه را در طیف ۷ درجه‌ای (که به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود؛ یعنی نمرات بالا در آن به معنی فرسودگی کمتر است)، گویه‌های ۱۹ تا ۲۲ زیرمقیاس رضایت تحصیلی را در طیف ۵ درجه‌ای و گویه‌های ۲۳ تا ۳۱ زیرمقیاس درگیری در تکالیف مدرسه را در طیف ۷ درجه‌ای اندازه می‌گیرند. نمره بالا در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان است. نمره کل پرسش‌نامه با استفاده از جمع نمرات آزمودنی در زیرمقیاس‌های پرسش‌نامه به دست می‌آید. Tuominen-Soini et al. (2012) روایی پرسش‌نامه را با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی مطلوب گزارش کردند و مقدار آلفای کرونباخ را برای ارزش مدرسه، فرسودگی نسبت به مدرسه، رضایت‌مندی تحصیلی و درگیری در کار مدرسه به ترتیب برابر با ۰/۶۴، ۰/۷۷، ۰/۹۱ و ۰/۹۴ محاسبه کردند. همچنین Moradi, Soleimani Khashab, Shahabzadeh, Sabaghian, and Dehghanizadeh (2016) این پرسش‌نامه را در بین نوجوانان ایرانی روان‌سنجی کردند و از طریق تحلیل عاملی تاییدی روایی آن را مطلوب گزارش کردند. ضریب پایایی پرسش‌نامه را نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برای ابعاد ارزش مدرسه، فرسودگی نسبت به مدرسه، رضایت‌مندی تحصیلی و درگیری در کار مدرسه برابر با ۰/۸۸، ۰/۷۳، ۰/۷۵، ۰/۸۶ به دست آوردند. در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد.

پروتکل آموزشی تفکر انتقادی: محتوای آموزش تفکر انتقادی براساس دیدگاه Hypel (1994, as cited in Angeli, 1999) تهیه و در ۱۲ جلسه آموزشی یک‌ساعته به شرح جدول ۱ بود.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش تفکر انتقادی

جلسات	محتوا
اول و دوم	مهارت تحلیل (تجزیه و تحلیل مباحث و تجارب، تحلیل تکالیف و تبدیل سوالات به اجزای کوچک، تمیز دادن حقایق از فرضیه‌ها، تحلیل روابط بین عبارات یک مطلب، تحلیل یک فرایند یا موقعیت کلی به اجزا، مشاهده شباهت‌ها و اختلاف‌ها، خلاصه کردن و یادداشت برداری).
سوم و چهارم	مهارت تفسیر (مفهوم تفسیر، تفسیر تجارب و بازسازی دیدگاه‌ها).
پنجم و ششم	مهارت ارزشیابی (نقش ارزشیابی در رشد تفکر، مفهوم ارزشیابی و مراحل آن، شناسایی ملاک‌ها و معیارها در ارزشیابی و قضاوت، تشخیص نقاط قوت و ضعف، اصول قضاوت منطقی).
هفتم و هشتم	مهارت استنباط و درک (تبدیل علائم رمزی به علائم گفتاری، ایجاد رابطه منطقی بین مفاهیم جدید و تجارب قبلی، بیان مطالب درک شده به صورت انتزاعی و فنی، استنتاج و استنباط از مطالب گفتاری و شنیداری).
نهم و دهم	مهارت توضیح (ترسیم مفهوم در قالب یک کل، تبیین مقدمه مناسب برای مطلب، سخن‌وری و اصول آن).
یازدهم و دوازدهم	(درک و شناخت خود و توانایی‌های ذهنی، نقش نگرش در اعتماد به نفس فرد، جمع‌آوری اطلاعات از طریق یادداشت برداری و خلاصه‌نویسی، پرسش از خود، ارزیابی خود).

یافته‌ها

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات بهزیستی تحصیلی و مولفه‌های آن (ارزش مدرسه، فرسودگی نسبت به مدرسه، رضایت تحصیلی و درگیری در تکالیف مدرسه) و همچنین هیجان‌های تحصیلی (هیجان‌های مثبت تحصیلی و هیجان‌های منفی تحصیلی) در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
بهزیستی تحصیلی	آزمایش	۸۹/۰۷	۱۵/۶۳	۱۰۳/۹۲	۱۳/۱۵
	کنترل	۹۰/۰۷	۱۴/۵۲	۹۲/۲۱	۱۶/۸۹
ارزش مدرسه	آزمایش	۲۷/۷۸	۶/۰۶	۳۰/۲۸	۶/۱۵
	کنترل	۲۴/۰۷	۴/۰۴	۲۳/۰۱	۳/۸۶
فرسودگی نسبت مدرسه	آزمایش	۲۱/۳۵	۴/۱۸	۱۷/۷۸	۴/۱۹
	کنترل	۲۲/۷۱	۴/۱۲	۲۴/۰۴	۴/۰۴
رضایت تحصیلی	آزمایش	۲۰/۷۸	۶/۳۹	۲۵/۱۴	۵/۸۸
	کنترل	۲۱/۸۵	۴/۶۲	۲۲/۹۳	۵/۹۸
درگیری در تکالیف مدرسه	آزمایش	۱۹/۱۴	۵/۰۵	۳۰/۷۱	۳/۴۶
	کنترل	۲۱/۱۴	۵/۷۰	۲۳/۴۲	۴/۷۱
هیجان‌های منفی	آزمایش	۱۳۹/۲۱	۱۳/۴۸	۱۲۲/۴۶	۱۰/۷۹
	کنترل	۱۴۶/۰۷	۱۲/۸۰	۱۴۳/۲۱	۱۵/۷۲
هیجان‌های مثبت	آزمایش	۷۱/۰۲	۱۷/۳۳	۸۰/۲۱	۱۴/۹۸
	کنترل	۶۴/۲۸	۷/۴۹	۶۵/۱۴	۸/۰۳

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش تحلیل کواریانس استفاده شد. استفاده از این آزمون به‌عنوان یک آزمون پارامتریک، مستلزم رعایت برخی پیش‌فرض‌های آماری ازجمله فاصله‌ای یا نسبی بودن مقیاس اندازه‌گیری متغیر وابسته، گمارش تصادفی آزمودنی‌ها، نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها، همگنی ماتریس واریانس-کواریانس و همگنی شیب رگرسیون است. از آزمون کلموگروف-اسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد که با توجه به نتایج حاصل از تحلیل برای بهزیستی تحصیلی ($Z = ۰/۱۲$, $p = ۰/۳۳$)، هیجان‌های تحصیلی مثبت ($p = ۰/۰۹$)، $Z = ۰/۲۴$ و هیجان‌های تحصیلی منفی ($Z = ۰/۱۵$, $p = ۰/۱۸$) می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها از فرض مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها پیروی می‌کنند. نتایج حاصل از بررسی همگنی شیب رگرسیون به‌ترتیب برای متغیر هیجان‌های تحصیلی مثبت ($F = ۰/۱۴$, $p = ۰/۰۷$)، هیجان‌های تحصیلی منفی ($F = ۰/۱۰$, $p = ۰/۰۹$)، و بهزیستی تحصیلی ($F = ۰/۱۲$, $p = ۰/۰۸$) نشان داد که داده‌ها از فرض مبنی بر همگنی شیب رگرسیون پیروی می‌کنند. همچنین به‌منظور بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج حاصل از آن برای هیجان‌های تحصیلی مثبت ($p = ۰/۵۸$)، $F = ۰/۱۴$, $p = ۰/۳۸$ ، هیجان‌های تحصیلی منفی ($F = ۰/۱۲$, $p = ۰/۰۶$) و بهزیستی تحصیلی ($F = ۰/۲۱$, $p = ۰/۲۱$) نشان داد داده‌ها از پیش‌فرض مبنی بر همگنی واریانس‌ها نیز پیروی می‌کنند و در

نهایت به منظور بررسی پیش فرض همگنی ماتریس واریانس-کواریانس از آزمون ام باکس استفاده شد که نتایج حاصل از این آزمون ($F = ۰/۳۲$ ، $p = ۰/۱۵$) نیز نشان داد که داده‌ها از این پیش فرض آماری نیز پیروی می‌کنند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مفروضه‌های زیربنایی تحلیل کواریانس رعایت شده‌اند و استفاده از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری و تک‌متغیری جهت تحلیل داده‌ها بلامانع است. در ادامه به منظور بررسی تاثیر کلی آموزش بر ابعاد بهزیستی تحصیلی از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری استفاده شد که نتیجه آن در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری برای تعیین تاثیر کلی آموزش تفکر انتقادی بر ابعاد بهزیستی تحصیلی

منبع تغییرات	آزمون	ارزش	F	سطح معنی داری
گروه	اثربخشی	۰/۵۵	۱۴/۴۸	۰/۰۰۱
	لامبدای ویلکز	۰/۴۴	۱۴/۴۸	۰/۰۰۱
	اثر هتلینگ	۱/۲۵	۱۴/۴۸	۰/۰۰۱
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۲۵	۱۴/۴۸	۰/۰۰۱

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود با توجه به معنی‌داری آزمون لامبدای ویلکز ($F = ۱۴/۴۸$ ، $p < ۰/۰۰۱$)، می‌توان گفت آموزش تفکر انتقادی بر بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معنی‌داری دارد. به منظور بررسی میزان تاثیر این آموزش بر هر کدام از ابعاد بهزیستی تحصیلی و نیز هیجان‌های تحصیلی مثبت و منفی از آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس تک‌متغیری برای بررسی تاثیر آموزش تفکر انتقادی بر هریک از متغیرهای پژوهش

منبع تغییرات	متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
گروه	ارزش مدرسه	۴۲/۶۸	۱	۴۲/۶۸	۱۲/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۲۳
	رضایت تحصیلی	۹/۰۷	۱	۹/۰۷	۶/۷۳	۰/۰۰۱	۰/۲۴
	فرسودگی نسبت به مدرسه	۲۱/۲۳	۱	۲۱/۲۳	۶/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۳۴
	درگیری در تکالیف مدرسه	۲۶۷/۱۲	۱	۲۶۷/۱۲	۳۰/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۱۲
	هیجان‌های مثبت	۶۲۱/۴۰	۱	۶۲۱/۴۰	۱۲/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۱۹
	هیجان‌های منفی	۲۴۷/۷۸	۱	۲۴۷/۷۸	۲/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۲۸

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد با توجه به میزان F و سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده ($P < 0/001$) در زیرمؤلفه‌های متغیر بهزیستی تحصیلی می‌توان نتیجه گرفت که آموزش تفکر انتقادی بر بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معنی‌داری دارد. همچنین نتایج حاصل از تحلیل کواریانس تک‌متغیری زیرمؤلفه‌های هیجان‌های تحصیلی نیز نشان داد که آموزش تفکر انتقادی بر زیرمؤلفه‌های هیجان‌های تحصیلی تاثیر معنی‌داری دارد ($P < 0/001$)، به این صورت که منجر به افزایش هیجان‌های مثبت تحصیلی و کاهش هیجان‌های منفی تحصیلی در آزمودنی‌های گروه آزمایش شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهر اهواز انجام شد. به‌منظور دستیابی به هدف پژوهش فرضیه‌هایی تدوین شد که در ادامه به نتایج حاصل از آزمون آن‌ها پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه نخست پژوهش نشان داد که آموزش تفکر انتقادی بر نمرات هیجان‌های تحصیلی آزمودنی‌ها اثربخش بوده است، به بیان دیگر آموزش تفکر انتقادی سبب کاهش هیجان‌های منفی و افزایش هیجان‌های مثبت در آزمودنی‌ها شده است. تاکنون در پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان پرداخته نشده است، باوجوداین، نتایج چندین پژوهش نشان داده است که آموزش تفکر انتقادی، رویکردی مفید و سازنده در جهت بهبود هیجان و مؤلفه‌های مرتبط با آن است. از جمله: نتایج پژوهش‌های Afraz and Hajhosseini (2021)، Khademi et al. (2021)، Alikhani and Aghaee (2015) و Adib et al. (2021) به‌ترتیب نشان دادند که تفکر انتقادی و آموزش آن رویکردی مفید در بهبود مؤلفه‌هایی چون: جهت‌گیری آینده، پیشرفت تحصیلی، نظم‌جویی هیجان، خلاقیت، بالندگی و خوش‌بینی تحصیلی است. ازاین‌رو می‌توان نتایج حاصل از آزمون فرضیه نخست پژوهش را در راستای پژوهش‌های مذکور دانست. در تبیین این یافته پژوهش می‌توان گفت که استفاده از راهبردهای تفکر انتقادی در افراد می‌تواند به توسعه راه‌های جدید تفکر، استفاده، انتقال و ارزیابی دانش خود و همچنین به توسعه روش‌های جدید دستیابی به تصمیم منجر شود. تفکر انتقادی شکلی از تفکر سطح بالاست و موجب توانمندسازی و کاربرد هوش راهبردی می‌شود. افرادی که در سطح بالایی از تفکر انتقادی قرار دارند به‌طور پیوسته عملکرد خود را مورد نقد قرار می‌دهند و چرایی موفقیت و شکست خود را کنکاش می‌کنند. همچنین این افراد راه‌های مختلف موفقیت را ارزیابی نموده و دنبال بهترین راه برای رسیدن به آن هستند. همین امر سبب ایجاد هیجان‌های مثبت در آن‌ها می‌شود (Aramoun & Ebrahim Qavam, 2018). همچنین می‌توان گفت که در جریان تفکر نقادانه، همان‌طور که فرد سعی می‌کند اطلاعات را پردازش و موارد درست

و نادرست را از هم جدا کند، استدلال‌های خودش را نیز در معرض معیارهای قوی سنجش قرار می‌دهد تا به شناخت دقیق‌تر و مؤثرتری از دیگران و مسئله پیش رو برسد. در واقع، به مرور کنترل بر کارکردهای ذهن خویش را تمرین می‌کند و خطاهای فکری را در نظر می‌گیرد و درمی‌یابد که برای هر احساسی که تجربه می‌کنیم فرایند فکری مرتبطی وجود دارد که ما را به عمل خاصی تحریک می‌کند و افکار مثبت و منفی را که در پس احساسات وجود دارند تحلیل می‌کند و از سوگیری‌ها و خودمحموری‌ها پرهیز می‌کند (Stedman & Andenoro, 2007).

در ادامه، نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که آموزش تفکر انتقادی در بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان و مولفه‌های آن موثر است. به عبارت دیگر آموزش تفکر انتقادی موجب کاهش فرسودگی در مدرسه، افزایش درگیری در تکالیف مدرسه، ارزش مدرسه و رضایت تحصیلی شده است. تاکنون در پژوهشی به بررسی تاثیر آموزش تفکر انتقادی بر بهزیستی دانش‌آموزان اشاره نشده است. باوجوداین، نتایج حاصل از این یافته پژوهش به‌نوعی با پژوهش‌های Pozhhan et al. (2021)، Afraz and Hajhosseini (2017)، Sheykhholeslami and Omidvar (2019)، D'Alessio et al. (2019)، Ei Soufi and Huat See (2019) و Fong et al. (2017) هم‌سوست. نتایج پژوهش‌های ذکر شده نشان دادند که آموزش تفکر انتقادی موجب بهبود و ارتقای متغیرهای تحصیلی چون: عملکرد تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، حل مسئله، تاب‌آوری تحصیلی و مانند آن می‌شود. در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان چنین بیان نمود که وقتی افراد تحت آموزش مولفه‌های تفکر انتقادی قرار می‌گیرند، این امکان برای آن‌ها فراهم می‌شود که در شرایط سخت و دشوار زندگی و تحصیلی، تصورات و راه‌حل‌های قالبی، خودمحمور، مبتنی بر تجربیات شخصی، محدود و واقعیت‌های محسوس را کنار گذاشته و با طرح سؤالات منطقی و بازبینی مداوم راه‌حل‌های ممکن به تصمیم‌های هوشمندانه و منطقی دست یابند. در واقع این‌گونه افراد با برخورداری از توانایی تفکر انتقادی قادر می‌شوند، مسائل ریزودرشت زندگی خود را بررسی نموده و در نهایت به نتایج قابل اطمینان و موثق دست یابند. آموزش تفکر انتقادی ساختار شناختی افراد را مجهز به مهارت‌های شناختی می‌کند. این مهم نه تنها باعث مقاومت و سماجت بیشتر در حل مسائل درسی می‌گردد، بلکه موجبات افزایش عزت‌نفس، خودکارآمدی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم می‌سازد (Hoseinkhani, Ghasemi, & Hejazi, 2022). علاوه بر این، تفکر انتقادی موجب می‌شود که افراد فعالانه درگیر چالش‌های زندگی شوند و در مواجهه با مسائل، تمام راه‌حل‌های ممکن را به‌بوته آزمایش بگذارند و پیش از آنکه با روش معین و قالبی مسائل را بررسی کنند با اتخاذ دیدگاهی جامع و تیزبینانه و با واکاوی مسایل از زوایای مختلف به تصمیم‌های خلاقانه‌ای دست یابند. چنانچه این فرایند برخورد با شرایط چالش‌برانگیز با انتخاب راه‌حل‌های درست به‌طور متوالی در بستر زندگی افراد وجود داشته باشد، مقاومت آنان در شرایط مختلف زندگی افزایش می‌یابد. این مهم به‌نوبه خود،

موجب افزایش رضایت، خرسندی، انگیزه قوی و در نتیجه بهزیستی بهتر در موقعیت‌های مختلف زندگی از جمله موقعیت‌های تحصیلی می‌گردد (Elder & Paul, 2007).

مانند هر پژوهشی، پژوهش فعلی نیز خالی از محدودیت نبود. از جمله محدودیت‌های این پژوهش عبارت‌اند از: این پژوهش تنها در ارتباط با دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی انجام شد، بنابراین در تعمیم آن به دختران و نیز دانش‌آموزان دوره‌های تحصیلی دیگر باید جانب احتیاط رعایت شود. پژوهش فعلی تنها بر روی گروه کوچکی از دانش‌آموزان شهر اهواز انجام شد، از این رو ممکن است یافته‌های حاصل از آن، قدرت تعمیم به دیگر دانش‌آموزان کشور را نداشته باشند. در پایان با توجه به نتایج این پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر هیجان‌های تحصیلی و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان می‌توان به دبیران، مشاوران و روان‌شناسان مدارس پیشنهاد داد که از آموزش تفکر انتقادی در قالب آموزش‌های فردی یا گروهی در جهت بهبود و تقویت متغیرهای تحصیلی چون: هیجان‌های تحصیلی مثبت و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان بهره گیرند.

منابع

- Adib, Y., Mohammadi Pouya, S., Ghaderi, S., & Azhdari, D. (2021). An investigation of the relationship between critical thinking, academic optimism, and educational philosophy among senior secondary school teachers. *Quarterly Journal of Family and Research*, 18(2), 23-40. [Persian]
- Afraz, S., & Hajhosseini, M. (2021). Effectiveness of the thinking skills development program (based on Brookfield's model) on students' critical thinking, academic resilience, and academic achievement. *Journal of Applied Psychological Research*, 12(3), 191-211. [Persian]
- Alfonso, D. V. (2015). Evidence of critical thinking in high school humanities classrooms. *Gist Education and Learning Research Journal*, 11, 26-44.
- Alikhani, M., & Aghae, A. (2015). The effect of critical thinking on cognitive regulation of emotions of female students at third grade of high school in Isfahan. *Thinking and Children*, 6(11), 61-88. [Persian]
- Angeli, C. M. (1999). *Examining the effects of context-free and context-situated instructional strategies on learners' critical thinking (contextualized instruction)*. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 60(5-A), 1447.
- Aramoun, A., & Ebrahim Qavam, S. (2018). The relation between critical thinking and identity styles (informational, normative and avoidable) among high school students in Nazarabad. *Rooyesh*, 7(7), 119-138. [Persian]
- Belfi, B., Goos, M., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2012). The effect of class composition by gender and ability on secondary school students' school well-being and academic self-concept: A literature review. *Educational Research Review*, 7(1), 62-74.
- Cohen, J. (2006). Social, emotional, ethical, and academic education: Creating a climate for learning, participation in democracy, and well-being. *Harvard Educational Review*, 76(2), 201-237.
- D'Alessio, F. A., Avolio, B. E., & Charles, V. (2019). Studying the impact of critical thinking on the academic performance of executive MBA students. *Thinking Skills and Creativity*, 31(7), 275-283.
- Ei Soufi, N., & Huat See, B. (2019). Does explicit teaching of critical thinking improve critical thinking skills of English language learners in higher education? A critical review of causal evidence. *Studies in Educational Evaluation*, 60, 140- 162.
- Elder, L., & Paul, R. (2007). Critical thinking: The nature critical and creative thought, Part II. *Journal of Developmental Education*, 30(3), 36-37.
- Engels, N., Aelterman, A., Petegem, K. V., & Schepens, A. (2004). Factors which influence the well-being of pupils in Flemish secondary schools. *Educational Studies*, 30(2), 127-143.
- Fong, C. J., Kim, Y., Davis, C. W., Hoang, T., & Kim, Y. W. (2017). A meta-analysis on critical thinking and community college student achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 71-83.
- Guo, J., Zou, T., & Peng, D. (2018). Dynamic influence of emotional states on novel word learning. *Frontiers in Psychology*, 9, 537.
- Hemati, B. (2020). The role of educational emotions, autonomy protection cognition and school dependency in predicting the educational-social adaptation of headless students. *Journal of School Psychology*, 9(1), 207-228. [Persian]
- Holzer, J., Bürger, S., Lüftenegger, M., & Schober, B. (2022). Revealing associations between students' school-related well-being, achievement goals, and academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 95, 102140.

- Hoseinkhani, K., Ghasemi, M., & Hejazi, M. (2022). The effectiveness of educational package based on cognitive components of critical thinking, problem-solving, and metacognition on students' self-efficacy and academic vitality. *Advances in Cognitive Sciences*, 23(4), 48-60. [Persian]
- Kadivar, P., Farzad, V., Kavousian, J., & Nikdel, F. (2009). Validating the Pekrun's achievement emotion questionnaire. *Educational Innovations*, 8(4), 7-38. [Persian]
- Kass, P. H. (2016). Critical thinking, now more than ever. *Advances in Small Animal Medicine and Surgery*, 29(8), 1-3.
- Khademi, T., Khalatbari, J., & Rezaei, S. (2021). The role of critical thinking in emotion regulation (Case study: Students of Amin Police University). *Journal of Research Police Science*, 23(2), 215-239. [Persian]
- Kirmizia, F. S., Saygib, C., & Yurdakalc, I. (2015). Determine the relationship between the disposition of critical thinking and the perception about problem solving skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 657-661.
- Moosavi, S. S., Abolmaali, K., Hosseini, K. H., & Mirhashemi, M. (2017). Confirmatory factor structure of the academic competence evaluation scale in female teenage students. *Journal of Applied Psychology*, 11(42), 275- 294. [Persian]
- Moradi, M., Soleimani Khashab, A., Shahabzadeh, S., Sabaghian, H., & Dehghanizadeh, M. H. (2016). Testing for the factor structure and measurement of internal consistency of the Irani Version of academic well-being questionnaire. *Quarterly of Educational Measurement*, 7(26), 123-148. [Persian]
- Nemati, S., Badri Gargari, R., & Erfani, S. (2021). Academic well-being and self-compassion in students with and without specific learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 11(1), 64-79. [Persian]
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 115.
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2002). *Achievement emotions questionnaire (AEQ). User's manual*. Unpublished Manuscript, University of Munich, Munich.
- Phan, H. P. (2010). Critical thinking as a self-regulatory process component in teaching and learning. *Psicothema*, 22(2), 284-292.
- Pozhhan, P., Goodarzi, K., & Roozbehani, M. (2019). Investigating the relationship between critical thinking and academic achievement in male students of the Islamic Azad University of Ahvaz Branch. *International Journal of Philosophy and Social-Psychological Sciences*, 5(3), 9-17.
- Putwain, D. W., Becker, S., Symes, W., & Pekrun, R. (2017). Reciprocal relations between students' academic enjoyment, boredom, and achievement over time. *Learning and Instruction*, 54, 73-81.
- Sabouri, F. (2019). *Investigating the effect of teaching creativity skills on creativity and tendency towards critical thinking and social skills*. Master's thesis. Payam Noor University of Ardabil. [Persian]
- Saleem, F., Legette, K. B., & Byrd, C. M. (2022). Examining school ethnic-racial socialization in the link between race-related stress and academic well-being among African American and Latinx adolescents. *Journal of School Psychology*, 91, 97-111.
- Shao, K., Pekrun, R., & Nicholson, L. J. (2019). Emotions in classroom language learning: What can we learn from achievement emotion research? *System*, 86, 102-121.
- Sheykholeslami, A., & Omidvar, A. (2017). The effectiveness of critical thinking training on problem solving styles (efficient and inefficient) of students. *Journal of School Psychology*, 6(2), 83-99. [Persian]
- Stedman, N. L., & Andenoro, A. C. (2007). Identification of relationships between emotional intelligence skill and critical thinking disposition in undergraduate leadership students. *Journal of Leadership Education*, 6(1), 190-208.

- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2012). Achievement goal orientations and academic well-being across the transition to upper secondary education. *Learning and Individual Differences*, 22(3), 290-305.
- Valiente, C., Swanson, J., & Eisenberg, N. (2012). Linking students' emotions and academic achievement: When and why emotions matter. *Child Development Perspectives*, 6(2), 129-135.
- Won, S., Anderman, E. M., & Zimmerman, R. S. (2020). Longitudinal relations of classroom goal structures to students' motivation and learning outcomes in health education. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 1003.

English Abstract

The Effectiveness of Critical Thinking Training on Academic Emotions and academic Well-Being of Sixth-Grade Male Students

Nesa Bavari*, Sajad Sepahvand**, Mohadese Sarvari***, Seyed Hamed Sharifi****

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of critical thinking training on academic emotions and academic well-being of sixth-grade male students in Ahvaz, Khuzestan province, Iran. This experimental study adopted a pretest-posttest design with a control group. The statistical population of this research included all sixth-grade male students in District 1 of Ahvaz in the academic year 2022-2023. Using random cluster sampling, 28 students were selected as the study sample and randomly assigned into experimental (N = 14) and control (N = 14) groups. The experimental group received critical thinking training for 12 sessions, each lasting one hour. To collect data, academic emotions questionnaire and academic well-being questionnaire were used. The data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA). The results showed that critical thinking training was effective in changing the academic emotions and improving well-being of male students. More specifically, critical thinking training reduced negative academic emotions, increased positive emotions, and enhanced the academic well-being of student participants. Accordingly, it can be concluded that critical thinking training is a useful and effective approach to improve some educational variables such as students' positive academic emotions and academic well-being.

Keywords: academic emotions, academic well-being, critical thinking, male students

* MA in Counseling, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
(Ne3a9006@yahoo.com)

** MA in Educational Management, Islamic Azad, Borujerd Branch, Borujerd, Iran.
(ssepahvand98@gmail.com)

*** MA in General Psychology, Islamic Azad University, Sanandaj Branch, Sanandaj, Iran.
(sarvarimoh@gmail.com)

**** MA in Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran. (hamedsharifi88@gmail.com)