

# اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر خودکارآمدی نگارش در دانش آموزان

لیلا حاجی یوسفی

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول).

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هشتم، شماره پنجاه و ششم، سال ۱۴۰۲، صفحات ۴۲۶-۴۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۹

تاریخ وصول: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

## چکیده

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر خودکارآمدی نگارش در دانش‌آموزان بود. روش پژوهش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با مرحله پیگیری ۱ ماهه بود. جامعه آماری کلیه دختران مشغول به تحصیل در دوره متوسطه شهرستان شهریار در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. در مرحله اول با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۲۴ نفر انتخاب و سپس به شیوه تصادفی ساده در یک گروه آزمایش (۱۲ نفر) و یک گروه کنترل (۱۲ نفر) جایگزین شدند. گروه آزمایش تحت آموزش تفکر انتقادی قرار گرفتند؛ اما گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی از تفکر انتقادی دریافت نکرد و در لیست انتظار باقی ماند. از مقیاس خودکارآمدی نگارش تحصیلی (SAWSES) مینچل و همکاران (۲۰۲۱) به‌منظور گردآوری اطلاعات استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از اجرای پرسشنامه‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ در دو بخش توصیفی و استنباطی (تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بن‌فرونی) انجام پذیرفت. نتایج نشان داد آموزش تفکر انتقادی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل اثربخشی معناداری بر افزایش خودکارآمدی نگارش تحصیلی داشته است ( $P < 0/05$ ). بر اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که آموزش تفکر انتقادی می‌تواند به‌عنوان یک شیوه آموزشی مناسب برای افزایش خودکارآمدی نگارش تحصیلی در مدارس به‌کاربرده شود.

**کلیدواژه:** تفکر انتقادی، خودکارآمدی، نگارش، دانش‌آموزان.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هشتم، شماره پنجاه و ششم، سال ۱۴۰۲

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 رتال جامع علوم انسانی  
 روانشناسی

## مقدمه

خودکارآمدی به عنوان ساختار اصلی نظریه شناختی-اجتماعی بندورا، به عنوان باور فرد نسبت به توانایی‌ها، پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های خود برای سازمان دادن و انجام موفقیت‌آمیز یک رفتار خاص برای رسیدن دستاوردهای مشخص و معینی تعریف شده است (بندورا، ۱۹۸۶؛ به نقل از سزگینتورک و سونگور<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). به عبارتی باورهای خودکارآمدی یعنی اطمینان به اینکه فرد می‌تواند در یک زمینه خاص با موفقیت عمل کند (بندورا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). سطوح بالاتر خودکارآمدی به چندین پیامد مثبت از جمله تعیین اهداف بالاتر، استفاده از راهبردهای یادگیری مؤثرتر و داشتن اضطراب کمتر مربوط می‌شود (بونگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). خودکارآمدی به‌ویژه زمانی مهم تلقی می‌شود که وظایف مرتبط با یک زمینه خاص، سخت‌تر باشد و شرایط انگیزشی کمتر از حد ایده‌آل باشد. نوشتن یکی از این زمینه‌هاست (بونینگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). خودکارآمدی در زمینه نوشتن و نگارش به عنوان باور فرد نسبت به توانایی‌ها، پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های خود برای سازمان دادن و انجام موفقیت‌آمیز یک متن و نگارش آن خاص تعریف شده است (میتچل و همکاران، ۲۰۲۱). چهار فرض در زمینه خودکارآمدی نگارش وجود دارد. اول اینکه ما را هدایت کردند. نگارش یک عمل شناختی پیچیده است که تقاضاهای زیادی در حافظه فعال ایجاد می‌کند. همان‌طور که فلاور و هیز<sup>۵</sup> (۱۹۸۰؛ به نقل از بونینگ و همکاران، ۲۰۱۳) معتقدند که نویسنده در حال نوشتن «متفکری است که بار شناختی تمام‌وقت دارد» (ص ۳۳).

فرض دوم این است که رشد نگارش به کندی پیشرفت می‌کند. نوشتن مستلزم هماهنگی و ادغام مهارت‌های فرعی متعددی است و سیر معمولاً آهسته رشد نوشتن نشان‌دهنده نیاز نویسندگان به رویه‌سازی دانش در سطوح مختلف شناختی، فراشناختی و زبانی است (مک‌کوچن<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). برای نویسندگان مبتدی، به عنوان مثال، فعالیت نوشتن - چه بازیابی کلمات از حافظه بلندمدت یا بیان ایده‌ها در چارچوب‌های نحوی مناسب - مستلزم توجه آگاهانه به تقریباً تمام سطوح فرآیند ترکیب<sup>۸</sup> (به عنوان مثال، انتخاب کلمات، املا صحیح آن‌ها و قرار دادن آن‌ها در جملات). برای چنین نویسندگانی، به‌ویژه، حافظه فعال برای کارهای ضروری مانند تولید ایده و سازماندهی تنها زمانی آزاد می‌شود که تسلط در سطوح دیگر به دست آید (چنوت و هیز<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱).

فرض سوم ما، شاید تا حدودی حدس‌آمیزتر از دو مورد اول، از تجربیات نگارشی و مشاهدات خود ما سرچشمه می‌گیرد. از آنجایی که نوشتن معمولاً یک اقدام گسترده و پر تلاش است، ما پیشنهاد می‌کنیم که نویسندگان برداشت‌های قوی از تجربیات نوشتاری خود داشته باشند. این‌ها می‌توانند از قضاوت در مورد سطوح موفقیت آن‌ها در کارهای مختلف (مانند توانایی انتخاب کلمات مناسب یا ارضای قراردادهای زبان) تا احساس اضطراب یا سرخوردگی متغیر باشند. مطمئناً نتایج مربوط به نوشتن (مثلاً نمرات نوشتن) بر

1. Sezginürk & Sungur

2. Bandura

3. Bong

4. Bruning

5. Flower & Hayes

6. a thinker on a full-time cognitive overload

7. McCutchen

8. composition

9. Chenoweth & Hayes

خودکارآمدی نوشتن تأثیر می‌گذارد، همان‌طور که در مطالعات متعدد نشان داده شده است (مثلاً نگاه کنید به پاجارس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳)، اما ما همچنین فرض می‌کنیم که بسیاری از قضاوت‌های خودارزیابی در مورد میزان موفقیت در رویارویی بسیاری از چالش‌های نوشتن - و از این رو خودکارآمدی برای نوشتن - در طول فرآیند نوشتن ظاهر می‌شوند (بونینگ و همکاران، ۲۰۱۳).

فرض چهارم ما نیز حدسی است - نویسندگان تجربیات مربوط به نوشتن خود را در دسته‌بندی‌های معنادار روان‌شناختی گروه‌بندی می‌کنند - اما مبتنی بر تمایل به سازماندهی دانش در ساختارهای مفهومی طرح‌واره مانند است (شراو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). ما استدلال می‌کنیم که در طول زمان، قضاوت‌های نویسندگان در مورد نوشته‌هایشان به ابعادی قابل شناسایی و پایدار از احساس آن‌ها به‌عنوان نویسنده تبدیل می‌شود. در حالی که ما اعتبار خودکارآمدی نگارشی تعمیم‌یافته را مورد مناقشه قرار نمی‌دهیم، ممکن است زیرمجموعه‌های بالقوه جالبی با پرسش‌هایی از این قبیل بیان شود: آیا می‌توانم به چیزهایی فکر کنم که درباره آن بنویسم؟ آیا می‌توانم نظرات خود را به صورت کتبی بیان کنم؟ آیا می‌توانم در حین نوشتن خود را در مسیری نگه‌دارم - با پرهیز از حواس‌پرتی و کنار آمدن با احساساتم در حین نوشتن؟ اگر چنین باشد، اندازه‌گیری آن‌ها ممکن است سرنخ‌های بیشتری برای ایجاد انگیزه نوشتن و موفقیت داشته باشد (بونینگ و همکاران، ۲۰۱۳)؛ بنابراین به‌کارگیری مداخلات آموزشی می‌تواند به بهبود این خودکارآمدی در افراد به‌ویژه دانش‌آموزان کمک کند. یکی از مداخلات آموزشی که می‌تواند به بهبود خودکارآمدی منجر شود آموزش تفکر انتقادی است؛ به‌طوری‌که بر اساس تحقیقات آموزش تفکر انتقادی باعث افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان می‌شود (گل‌محمدنژاد بهرامی و اصغرزاده، ۱۳۹۹).

تفکر انتقادی مهارتی است که در قرن بیست و یکم مهم دانسته شده است و به افراد این توانایی را می‌دهد که بر اساس اطلاعاتی که در اختیار دارند، اقدام به تصمیمات مهم، سنجیده و آگاهانه بنمایند (رودریگز-سابیوتی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). تفکر انتقادی در محیط آموزشی قابل آموزش است و می‌توان در سطوح ابتدایی و متوسطه و حتی آموزش عالی آن را به فراگیران آموزش داد (اوریلی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲)؛ بنابراین، این سؤال مطرح می‌شود که تفکر انتقادی چیست؟ (ریدوان<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). تفکر انتقادی را می‌توان به‌عنوان قضاوتی که هدفمند و خودتنظیم است و منجر به فرآیند تفسیر، تجزیه و تحلیل، ارزیابی و استنتاج می‌شود تعریف کرد (انجمن فلسفه آمریکا<sup>۶</sup>، ۱۹۹۰). به عقیده فاسیانه<sup>۷</sup> (۱۹۹۰)، تفکر انتقادی دربرگیرنده تحلیل<sup>۸</sup>، ارزیابی<sup>۹</sup>، استنتاج<sup>۱۰</sup> و استدلال برای قضاوت آگاهانه و منطقی<sup>۱۱</sup> می‌باشد و یک عنصر مهم تفکر انتقادی به‌کارگیری مهارت‌هایی برای ارزیابی خوب یا بد بودن

1. Pajares

2. Schraw

3. Rodríguez-Sabiote

4. O'Reilly

5. Ridwan

6. American Philosophical Association.

7. Facione

8. analysis

9. evaluation

10. inference

11. make informed and rational judgments

استدلال با ارزیابی اینکه آیا یک فرضیه از نتیجه‌گیری پشتیبانی می‌کند یا خیر است (ویلینگهام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). با توجه به آنچه گفته شد می‌توان گفت که تفکر انتقادی از اهمیت زیادی برای افراد به‌ویژه دانش‌آموزان می‌تواند برخوردار باشد و آموزش آن می‌تواند به تقویت کارکردهای تحصیلی دانش‌آموزان کمک کند (کو و هو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). با توجه به آنچه گفته شد و اهمیت خودکارآمدی نگارش و اهمیت آموزش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان، سؤال پژوهش آن است که آیا آموزش تفکر انتقادی بر خودکارآمدی نگارش در دانش‌آموزان اثربخش است؟

## روش پژوهش

روش پژوهش بر مبنای هدف کاربردی و از منظر گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات کمی و از نوع نیمه آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با پیگیری ۱ ماهه بود. در این پژوهش جامعه آماری کلیه شاغل به تحصیل دوره دوم متوسطه شهرستان شهریار در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند. در ابتدای یک فراخوان برای برگزاری جلسات و به روش نمونه‌گیری در دسترس<sup>۳</sup> از میان دخترانی که برای شرکت در جلسات تفکر انتقادی داوطلب شدند و پرسشنامه خودکارآمدی نگارش بر روی آنان اجرا و از بین آنها تعداد ۲۴ نفر نمره پایین‌تری نسبت به سایرین کسب کردند در ۲ گروه ۱۲ نفره تقسیم شدند. رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش از ملاک‌های ورود به پژوهش بود. غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات آموزشی، شرکت همزمان در دیگر دوره‌ها و مداخلات آموزشی به صورت همزمان با پژوهش، عدم پاسخگویی به سوالات پس‌آزمون و عدم شرکت در مرحله پیگیری از ملاک‌های خروج از پژوهش بود. همچنین احترام به کرامت و حقوق، حریم خصوصی، اسرار و آزادی به زنان، توضیح اهداف پژوهش برای آنها، کسب رضایت آگاهانه از آنها، اختیاری بودن پژوهش، حق خروج از مطالعه، بدون ضرر بودن مداخله آموزشی تفکر انتقادی، در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل به دختران و ارائه جلسات مداخله به صورت فشرده به گروه کنترل بعد از پس‌آزمون از اصول اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود. این تحقیق از آمار توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد. همچنین برای بررسی مقایسه مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از آزمون تعقیبی بن فرونی<sup>۴</sup> و نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد.

جدول ۱. جلسات آموزش تفکر انتقادی اقتباس از هایپل (۱۹۸۴؛ به نقل از گل محمدنژاد بهرامی و اصغرزاده، ۱۳۹۹)

جلسه	هدف جلسه	محتوی جلسه
اول	مهارت تحلیل	تجزیه و تحلیل مباحث و تجربیات، تحلیل تکالیف و سوالات به اجزاء کوچک، مشاهده، شباهت‌ها و اختلاف‌ها، خلاصه کردن و یادداشت برداری
دوم	مهارت تفسیر	مفهوم تفسیر، تفسیر تجربیات و دوباره‌سازی دیدگاه‌ها
سوم	مهارت ارزشیابی	نقش ارزشیابی در رشد تفکر انتقادی
چهارم	مهارت استنباط و درک	تبدیل علائم رمزی به علائم گفتاری، ایجاد رابطه منفی بین مفاهیم جدید و تجارب قبلی
پنجم	مهارت توضیح و خودگردانی	ترسیم مفاهیم در قالب یک کل و پرسیدن و ارزیابی خود

1. Willingham
2. Ku & Ho
3. convenience
4. Bonferroni

## ابزار پژوهش

مقیاس خودکارآمدی نگارش تحصیلی<sup>۱</sup> (SAWSES) میتچل<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۱): این مقیاس شامل ۲۰ سؤال است که ۳ خرده مقیاس شامل هویت خلاق<sup>۳</sup> با سوالات ۶، ۱۱، ۱۵، ۱۶ و ۱۷؛ تأمل رابطه‌ای<sup>۴</sup> با سوالات ۷، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۸، ۱۹ و ۲۰؛ ملزومات نگارش<sup>۵</sup> با سوالات ۱، ۳ و ۵ را اندازه‌گیری می‌کند. سوالات ۲، ۴، ۹ و ۱۴ بعد از تحلیل عاملی اکتشافی در هیچ کدام از خرده مقیاس‌ها قرار نگرفته‌اند. نمره‌گذاری مقیاس بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است. به این صورت که کاملاً موافقم ۵ نمره، موافقم ۴ نمره، نظری ندارم ۳ نمره، مخالفم ۲ نمره و کاملاً مخالفم ۱ نمره تعلق می‌گیرد. سازندگان مقیاس روایی و پایایی آن را بررسی کرده‌اند و روایی مقیاس با روش تحلیل عاملی بررسی و مقادیر شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) و خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب<sup>۶</sup> (RMSEA) به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۰۶۶ به دست آمده است و برای بررسی پایایی آن از آلفای کرونباخ استفاده کرده‌اند که ضرایب برای هویت خلاق در دامنه ۰/۸۸ تا ۰/۹۱، تأمل رابطه‌ای در دامنه ۰/۸۸ تا ۰/۹۱، ملزومات نگارش در دامنه ۰/۷۹ تا ۰/۸۰ و کل مقیاس در دامنه ۰/۹۴ تا ۰/۹۵ گزارش کرده‌اند (میتچل و همکاران، ۲۰۲۱). در پژوهش برای بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضرایب آلفای کرونباخ پیش‌آزمون ۰/۷۱، پس‌آزمون ۰/۸۰ و پیگیری ۰/۹۱ به دست آمده است.

## یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن گروه آزمایش ۱۶/۶۷ و ۱/۳۷۱ و میانگین و انحراف معیار سن گروه کنترل ۱۷/۳۳ و ۱/۳۶۲ بود. همچنین افراد دو گروه از نظر سن هم‌تا بودند ( $t\text{-test} = -1/191$ ،  $P = 0/246$ ). در ادامه به بررسی یافته‌های توصیفی و استنباطی داده‌های پژوهش پرداخته شده است. در ابتدا یافته‌های جمعیت شناختی با آماره درصد و فراوانی، سپس آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و در ادامه به بررسی اثر بخشی آموزش تفکر انتقادی بر افزایش خودکارآمدی نگارش وابسته از تحلیل واریانس آمیخته پرداخته استفاده شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی نگارش گروه آزمایش و گروه کنترل

متغیرهای وابسته	مرحله	گروه آموزش تفکر انتقادی		گروه کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
هویت خلاق	پیش‌آزمون	۱۴/۹۲	۰/۶۶۹	۱۵/۰۰	۰/۸۳۹
	پس‌آزمون	۱۸/۰۰	۱/۱۲۸	۱۵/۰۸	۰/۹۰۰
	پیگیری	۱۷/۹۲	۱/۳۳۱	۱۵/۱۷	۰/۹۳۷
تأمل رابطه‌ای	پیش‌آزمون	۲۲/۳۳	۱/۰۷۳	۲۲/۹۲	۰/۷۹۳
	پس‌آزمون	۲۶/۵۸	۱/۶۷۶	۲۳/۵۰	۲/۱۹۵
	پیگیری	۲۶/۴۲	۱/۸۳۲	۲۳/۴۲	۲/۱۹۳
ملزومات نگارش	پیش‌آزمون	۸/۰۰	۰/۸۳۹	۸/۴۲	۰/۹۰۰
	پس‌آزمون	۱۰/۵۸	۰/۶۶۹	۸/۵۸	۱/۱۶۵
	پیگیری	۱۰/۵۰	۰/۶۷۴	۸/۷۵	۱/۲۱۵
نمره کل خودکارآمدی نگارش	پیش‌آزمون	۴۵/۲۵	۱/۷۶۵	۴۶/۳۳	۱/۳۷۱

1. Academic Writing Self-Efficacy Scale (SAWSES)

2. Sherer

3. Creative Identity

4. Relational Reflective

5. Writing Essentials

6. root mean square error of approximation (RMSEA)

۳/۰۹۹	۴۷/۱۷	۲/۲۰۹	۵۵/۱۷	پس آزمون
۳/۱۴۳	۴۷/۳۳	۲/۷۹۱	۵۴/۸۳	پیگیری

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی نگارش به تفکیک مراحل سنجش (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) را نشان می‌دهد. برای دانستن این مطلب که این تغییرات حاصل شده در پس آزمون و پیگیری به لحاظ آماری معنادار می‌باشند یا خیر، از تحلیل واریانس آمیخته استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیش فرض اولیه است، این پیش فرض‌ها شامل نرمال بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس‌ها می‌باشد که ابتدا پیش فرض‌ها بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن از آزمون شاپیرو-ویلکز استفاده شد. از آنجایی که مقادیر آزمون شاپیرو-ویلکز در هیچ یک از مراحل معنی دار نبود ( $P > 0/05$ )، لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات نرمال می‌باشد. جهت بررسی همگنی واریانس‌ها نیز از آزمون لوین استفاده شد. طبق نتایج، شاخص آماره آزمون لوین در سه مرحله ارزیابی به لحاظ آماری معنی دار نبود ( $P > 0/05$ ) و بدین ترتیب پیش فرض برابری واریانس‌ها تأیید شد. داده‌های تحقیق فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس (ام‌باکس) را زیر سؤال نبرد؛ بنابراین این پیش فرض نیز رعایت شده است ( $P > 0/05$ ). سطح معنی داری اثر تعامل گروه و پیش آزمون بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود و این نشان‌دهنده همگنی شیب خط رگرسیون<sup>۱</sup> بود. با توجه به اینکه پیش فرض‌های استفاده از تحلیل واریانس مکرر رعایت شده است، می‌توان از این آزمون آماری استفاده نمود.

جدول ۳. نتیجه آزمون کرویت موچلی خودکارآمدی نگارش

متغیرهای وابسته	کرویت موچلی	آماره ی کای دو	درجه آزادی	معنی داری
هویت خلاق	۰/۱۴۸	۲۰/۱۴۹	۲	۰/۰۰۱
تأمل رابطه‌ای	۰/۱۱۰	۴۶/۳۰۲	۲	۰/۰۰۱
ملزومات نگارش	۰/۵۳۱	۱۳/۲۷۸	۲	۰/۰۰۱
نمره کل خودکارآمدی نگارش	۰/۱۷۷	۳۶/۳۴۸	۲	۰/۰۰۱

بر اساس جدول ۴ نتایج حاکی از آن است که پیش فرض کرویت رعایت نشده است که در این مورد نتایج برحسب اصلاح درجه آزادی و بر مبنای آزمون گرین هاوس-گیرز ارائه شده است که نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

جدول ۴. نتایج درون آزمودنی و بین آزمودنی تحلیل واریانس آمیخته خودکارآمدی نگارش

متغیرهای وابسته	منابع تغییر	آماره F	معنی داری	ضریب تاثیر	توان آماری
هویت خلاق	گروه	۳۲/۱۶۹	۰/۰۰۱	۰/۵۹۴	۰/۹۹۹
	زمان	۴۲/۶۱۸	۰/۰۰۱	۰/۶۷۰	۰/۹۹۹
	زمان بگروه	۳۷/۹۴۴	۰/۰۰۱	۰/۶۳۳	۰/۹۹۹
تأمل رابطه‌ای	گروه	۱۰/۹۰۰	۰/۰۰۳	۰/۳۳۱	۰/۸۸۴
	زمان	۲۷/۴۴۹	۰/۰۰۱	۰/۵۵۵	۰/۹۹۹
	زمان بگروه	۱۶/۲۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۲۵	۰/۹۷۶
ملزومات نگارش	گروه	۱۱/۳۵۵	۰/۰۰۳	۰/۳۴۰	۰/۸۹۶
	زمان	۵۳/۰۱۷	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷	۰/۹۹۹
	زمان بگروه	۳۶/۰۲۱	۰/۰۰۱	۰/۶۲۱	۰/۹۹۹
نمره کل خودکارآمدی نگارش	گروه	۳۵/۷۲۶	۰/۰۰۱	۰/۶۱۹	۰/۹۹۹
	زمان	۶۵/۶۲۰	۰/۰۰۱	۰/۷۴۹	۰/۹۹۹
	زمان بگروه	۴۵/۱۰۱	۰/۰۰۱	۰/۶۷۲	۰/۹۹۹

نتایج جدول ۴- نشان داد که آموزش تفکر انتقادی در افزایش خودکارآمدی نگارش معنادار است. در ادامه مقایسه‌ی دوبه‌دوی میانگین تعدیل مراحل آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در جدول ۵- آمده است.

1. homogeneity of regression

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی خودکارآمدی نگارش برای ماندگاری نتایج

متغیرهای وابسته	مراحل	میانگین تعدیل شده	تفاوت مراحل	تفاوت میانگین	معناداری
هویت خلاق	پیش آزمون	۱۴/۹۵۸	پیش آزمون-پس آزمون	۱/۵۸۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۱۶/۵۴۲	پیش آزمون-پیگیری	۱/۵۸۳	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱۶/۵۴۲	پس آزمون-پیگیری	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹
تأمل رابطهای	پیش آزمون	۲۲/۶۲۵	پیش آزمون-پس آزمون	-۲/۴۱۷	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۲۵/۰۴۲	پیش آزمون-پیگیری	-۲/۲۹۲	۰/۰۰۱
	پیگیری	۲۴/۹۱۷	پس آزمون-پیگیری	۰/۱۲۵	۰/۵۸۰
ملزومات نگارش	پیش آزمون	۸/۲۰۸	پیش آزمون-پس آزمون	-۱/۳۷۵	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۹/۵۸۳	پیش آزمون-پیگیری	-۱/۴۱۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۹/۶۲۵	پس آزمون-پیگیری	-۱/۰۴۲	۰/۹۹۹
نمره کل خودکارآمدی نگارش	پیش آزمون	۴۵/۷۹۲	پیش آزمون-پس آزمون	-۵/۳۷۵	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۵۱/۱۶۷	پیش آزمون-پیگیری	-۵/۲۹۲	۰/۰۰۱
	پیگیری	۵۱/۰۸۳	پس آزمون-پیگیری	۰/۰۸۳	۰/۲۶۳

همان‌طور که جدول ۵- نشان می‌دهد تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پس‌آزمون (اثر مداخله) و تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پیگیری (اثر زمان) بیشتر و معنادارتر از تفاوت میانگین پس‌آزمون و پیگیری (اثر ثبات مداخله) است که این نشان‌دهنده آن است که آموزش تفکر انتقادی بر افزایش خودکارآمدی نگارش در مرحله پس‌آزمون تاثیر داشته است و تداوم این تاثیر در مرحله پیگیری (پس‌آزمون دوم) را نیز در برداشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر خودکارآمدی نگارش در دانش‌آموزان بود. نتایج نشان داد آموزش تفکر انتقادی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل اثربخشی معناداری بر افزایش خودکارآمدی نگارش تحصیلی داشته است. این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات گل محمدنژاد بهرامی و اصغرزاده (۱۳۹۹) همسویی دارد. در تبیین این نتیجه به دست آمده می‌توان گفت که مشارکت در موقعیت‌های یادگیری سبب می‌شود که دانش‌آموزان، خودشان دانش را بسازند، لذا برای ساخت این دانش باید اهدافی را برای خودتنظیم کنند که در نهایت سبب بهبود و افزایش خودکارآمدی آنان می‌شود. به عبارتی دیگر، الگوی تفکر انتقادی و مشارکت دانش‌آموزان در موقعیت‌های یادگیری، علاوه بر اینکه موجبات ارتقاء انگیزش آن‌ها را نسبت به تفکر فراهم می‌کند، بلکه سبب می‌شود که آن‌ها برای یادگیری بهتر، اهدافی را برای خودتنظیم کنند و طی یک برنامه‌ریزی به آن اهداف دست یابند. در واقع آموزش تفکر انتقادی از آنجاکه به فعال کردن یادگیری منجر می‌شود، می‌تواند به بهبود خودکارآمدی در دانش‌آموزان منجر شود (آکیول و گریسن، ۲۰۰۸؛ به نقل از گل محمدنژاد بهرامی و اصغرزاده، ۱۳۹۹)؛ بنابراین آموزش تفکر انتقادی از طریق تحلیل، ارزیابی و بازسازی ماهرانه تفکر، تفکر را بهبود بخشیده، تقویت می‌کند و یادگیرندگان را قادر می‌کند تا اندیشه درست را از غلط، واقعی را از غیرواقعی و نظرات عمیق را از سطحی تشخیص و تمایز دهند که این توانمندی می‌تواند در زمینه نگارش متون ادبی و علمی به دانش‌آموزان کمک کند و خودکارآمدی نگارش آنان را نیز بالا ببرد و به توانایی‌های نگارش و نوشتن خود اعتماد کنند و نسبت به توانایی‌های خود در زمینه نوشتن باور داشته باشند. لذا منطقی است که آموزش تفکر انتقادی منجر به افزایش خودکارآمدی نگارش و نوشتن در دانش‌آموزان منجر می‌شود.

1. Akyol & Garrison



از آنجایی که این پژوهش تنها بر روی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهرستان شهریار صورت گرفته است، در تعمیم نتایج این پژوهش به دانش‌آموزان در سایر شهرها به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، قومی و اجتماعی اشاره باید احتیاط لازم توسط پژوهشگران و استفاده کنندگان از نتایج این پژوهش صورت گیرد. محدود بودن ابزار جمع‌آوری داده به پرسشنامه و عدم استفاده از سایر ابزار اندازه‌گیری از دیگر محدودیت‌ها و مشکلات این پژوهش است. چراکه این احتمال وجود دارد که در پاسخ افراد نمونه سوگیری وجود داشته باشد و به سوالات پاسخ‌های جامعه پسند داده باشند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در دیگر شهرها و فرهنگ‌های دیگر اجرا شود تا نتایج پژوهش‌های انجام‌شده با هم قابل‌مقایسه باشد و به بتوان رفع محدودیت این پژوهش کمک کرد. اقدام به پژوهش‌های کاربردی با موضوعاتی مشابه در زمینه اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر ارتقاء سایر کارکردهای تحصیلی از جمله استقامت تحصیلی، بهزیستی تحصیلی و غیره صورت گیرد. همچنین مرحله پیگیری در این پژوهش ۱ ماهه بود، بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعد با لحاظ کردن مرحله پیگیری بلندمدت‌تر و طولانی‌تر به بررسی تداوم و ماندگاری اثربخشی تفکر انتقادی پرداخته شود. از آنجایی که در این پژوهش تعداد هر گروه ۱۲ نفر بود در راستای رفع این محدودیت پژوهشی پیشنهاد می‌شود، پژوهشگران در آینده از حجم نمونه گسترده‌تری استفاده کنند. در سطح نظری نتایج این پژوهش می‌تواند نتایج پژوهش‌های پیشین را تأیید کند. در سطح عملی، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند برای تدوین برنامه‌ها و مداخلات آموزشی در مدارس متوسطه مورد استفاده قرار گیرد. در این راستا پیشنهاد می‌شود که در مدارس متوسطه با برگزاری کارگاه‌های آموزشی مبتنی بر آموزش تفکر انتقادی به افزایش خودکارآمدی تحصیلی و خودکارآمدی نگارش دانش‌آموزان کمک شود؛ بنابراین بر اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که آموزش تفکر انتقادی می‌تواند به‌عنوان یک شیوه آموزشی مناسب برای افزایش خودکارآمدی نگارش تحصیلی در مدارس به‌کاربرده شود.

## منابع

- گل محمدنژاد بهرامی، غلامرضا؛ و اصغر زاده، وجیهه. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر خودکارآمدی تحصیلی و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه. *نشریه علمی و پژوهشی اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۶ (۳)، ۱۱۵-۸۹.
- American Philosophical Association. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. *ERIC document ED, 315*, 423.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(1), 307-337.
- Bong, M. (2006). Asking the right question: How confident are you that you could successfully perform these tasks. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 287-305.
- Bruning, R., Dempsey, M., Kauffman, D. F., McKim, C., & Zumbrunn, S. (2013). Examining dimensions of self-efficacy for writing. *Journal of educational psychology*, 105(1), 25-38.
- Chenoweth, N. A., & Hayes, J. R. (2001). Fluency in writing: Generating text in L1 and L2. *Written communication*, 18(1), 80-98.
- Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).
- Ku, K. Y., & Ho, I. T. (2010). Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition and learning*, 5(3), 251-267.



- McCutchen, D., Teske, P., & Bankston, C. (2009). Writing and cognition: Implications of the cognitive architecture for learning to write and writing to learn. In *Handbook of Research on Writing* (pp. 554-578). Routledge.
- Mitchell, K. M., McMillan, D. E., Lobchuk, M. M., Nickel, N. C., Rabbani, R., & Li, J. (2021). Development and validation of the situated academic writing self-efficacy scale (SAWSES). *Assessing Writing*, 48(1), 1-10.
- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022). Critical Thinking in the Preschool Classroom-A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 1(2), 1-10.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 139-158.
- Ridwan, M. R., Retnawati, H., & Hadi, S. (2022). Teachers' Perceptions in Applying Mathematics Critical Thinking Skills for Middle School Students: A Case of Phenomenology. *Anatolian Journal of Education*, 7(1), 1-16.
- Rodríguez-Sabiote, C., Olmedo-Moreno, E. M., & Expósito-López, J. (2022). The effects of teamwork on critical thinking: A serial mediation analysis of the influence of work skills and educational motivation in secondary school students. *Thinking Skills and Creativity*, 45(1), 1-10.
- Schraw, G. (2006). Knowledge: Structures and processes. *Handbook of educational psychology*, 2, 245-260.
- Sezgintürk, M., & Sungur, S. (2020). A multidimensional investigation of students' science self-efficacy: The role of gender. *İlköğretim Online*, 19(1), 208-218.
- Willingham, D.T. (2007). Critical thinking: Why it is so hard to teach?. American federation of teachers summer 2007, pp. 8-19.

