

تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان پایه اول دوره متوسطه دوم

علی شیخ الاسلامی*

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان انجام گرفت. روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر پایه اول دوره‌ی متوسطه‌ی دوم ناحیه‌ی دو شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ تشکیل می‌دادند که از میان آنها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، ۶۰ دانش‌آموز انتخاب شده و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش (۳۰ نفر) و گروه کنترل (۳۰ نفر) جایگزین شدند. به شرکت‌کنندگان گروه آزمایش، ۶ جلسه مهارت‌های تفکر انتقادی آموزش داده شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی خودنظم‌دهی بوفارد استفاده شد. داده‌ها با روش آماری کواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد که فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان مورد تأیید قرار گرفته است. بدین صورت که میانگین نمره‌های پس‌آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش نسبت به دانش‌آموزان گروه کنترل به‌طور معناداری در خودنظم‌دهی بیشتر بود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در افزایش خودنظم‌دهی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد.

واژگان کلیدی: مهارت‌های تفکر انتقادی، خودنظم‌دهی، دانش‌آموزان.

پیشرفت تحصیلی^۲ و عوامل موثر بر آن به عنوان یکی از متغیرهای محوری و اساسی در آموزش و پرورش همواره مورد توجه روانشناسان تربیتی بوده است. در واقع، می‌توان گفت پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، سهم عظیمی از پژوهش‌های موجود در حیطه روانشناسی تربیتی را به خود اختصاص داده است (جعفرطباطبایی، بنی جمالی، احدی و خامسان، ۱۳۹۴)؛ زیرا نه تنها دانش‌آموزان و خانواده‌ی آن‌ها، بلکه جامعه نیز هزینه‌های زیادی را در جهت تحصیل دانش‌آموزان در مقاطع مختلف تحصیل صرف می‌کنند. بنابراین، دست یافتن به نتایج مثبت در زمینه‌ی تحصیل با شناسایی و کنترل عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی، می‌تواند منجر به پیشرفت همه‌جانبه‌ی دانش‌آموزان و جامعه گردد (محمودعلیلو، موحدی و علیزاده گوردال، ۱۳۹۲). یکی از حوزه‌هایی که به‌کارگیری آن دارای اهمیتی زیادی است و بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی، رشد هیجانی و عاطفی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد، خودنظم‌دهی^۳ است. خودنظم‌دهی به عنوان کوشش روانی برای کنترل وضعیت درونی، فرآیندها و کارکردهایی برای دستیابی به اهداف بالاتر تعریف شده است (کول، لوگان و والکر^۴، ۲۰۱۱).

خودنظم‌دهی یک موضوع مهم برای یادگیری انسان است و روانشناسان تربیتی بر شرکت فعالانه‌ی یادگیرنده در فرآیند یادگیری به جای تجربه‌ی انفعالی، تأکید می‌کنند (کیانی و باقری، ۱۳۹۴). گرین و آزود (۲۰۰۷) معتقدند که گرچه بر سر تعریف نظری مفهوم خودنظم‌دهی در میان صاحب‌نظران اختلاف نظر وجود دارد. اما، همه آنها بر این باورند که فراگیران خودنظم‌ده فعالند و به کمک نظارت، راهبردهای یادگیری خود را به‌طور موثر سامان می‌بخشند. البته، باید متذکر شد که اکثر تعاریف وجوهات مشترکی پیرامون خودنظم‌دهی دارند که عبارت‌اند از اینکه یادگیرندگان خودنظم‌ده در یادگیری خودشان فعالانه شرکت می‌کنند، یادگیرندگان خودنظم‌ده می‌توانند خودشان را نظارت، کنترل و تنظیم کنند، یادگیرندگان خودنظم‌ده معیارهایی دارند که می‌توانند بر اساس آن، عمل خود را ارزیابی کنند (به نقل از شیردل، میرزائیان و حسن‌زاده، ۱۳۹۲). خودنظم‌دهی نیازمند آن است که یادگیرندگان، اهداف و انگیزشی جهت دستیابی به این اهداف داشته باشند (مات‌یوگا^۵، ۲۰۰۹). خودنظم‌دهی، پیامدهای ارزشمندی در فرآیند یادگیری و آموزش دارد. پیترریچ (۱۹۹۹) مهمترین راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی را راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و راهبردهای مدیریت منابع می‌داند که از طریق آنها افراد با استفاده از امکانات و منابع موجود به هدف‌گزینی، برنامه‌ریزی، مدیریت و نظارت بر جریان یادگیری‌شان می‌پردازند (به نقل از مرادی و اقدسی، ۱۳۹۴) این راهبردها طرح‌های کلی، روش‌ها و فنون ذهنی برای حل مسئله و اکتشاف‌هایی برای پردازش اطلاعات هستند که باعث تسهیل عملکرد یادگیری در افراد می‌شوند (نیکول، تومسون و برسلین^۶، ۲۰۱۴).

یکی از عواملی که می‌تواند در پرورش خودنظم‌دهی دانش‌آموزان نقش فراگیری داشته باشد، مهارت‌های تفکر انتقادی^۷ می‌باشد. تفکر انتقادی یکی از لغات مبهم واژه‌های عصر ما محسوب می‌شود که علی‌رغم ابهامی که در معنای آن وجود دارد، دیگران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ریشه‌های امروزی آن را می‌توان در اندیشه‌های جان دیویی

2. academic achievement

3. self-regulation

4. Cole, Logan & Walker

5. Matuga

6. Nicol, Thompson & Bresil

7. critical thinking

که تفکر انعکاسی را در اوایل قرن بیستم مطرح نمود، ردیابی کرد. وی تفکر انعکاسی را توجه دقیق، فعالانه و مستمر به اطلاعات و زمینه‌های حمایت‌کننده از آن و در نظر گرفتن نتایج و تبعات آن اطلاعات تعریف می‌کند (استاپلتون^۸، ۲۰۱۱). در تعریف تفکر انتقادی اختلاف نظرهای بسیاری بین صاحب نظران وجود دارد ولی در این تعریف‌ها، همپوشانی‌های زیادی نیز وجود دارند که عبارت‌اند از بصیرت، عقلانیت، تفکر تأملی، دلیل‌جویی، شناسایی مفروضات زیربنایی، حل مسئله، تصمیم‌گیری، خلاقیت، استنباط و ارزیابی (جاویدی کلاته جعفرآبادی و عبدلی، ۱۳۸۹). از مهم‌ترین و شناخته‌شده‌ترین تعریف از تفکر انتقادی تعریف انیس (۲۰۰۲) است. او تفکر انتقادی را نوعی تفکر منطقی و مستدل می‌داند که در تصمیم‌گیری، قبول باورها و یا انجام امور دخالت دارد و شامل اعمالی مانند فرضیه‌سازی، نگرستن متفاوت به مسائل و مشکلات، طرح راه‌حل‌های احتمالی و نقشه‌های مختلف برای بررسی امور می‌داند (به نقل از بدری گرگری و قناعت پیشه، ۱۳۹۴). تفکر انتقادی روند منظم فکری فعال و ماهرانه‌ای است که شامل تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی اطلاعات با کمک مشاهده، تجربه، تأمل، در نظر گرفتن و ارتباط می‌باشد (مارتین‌کوا و لیوکسوا^۹، ۲۰۱۵). تفکر انتقادی، فراتر از کسب دانش صرف می‌باشد و در سطحی بالاتر از تفکر جای می‌گیرد (پیترس، لاورنس و فریدریچ‌نل^{۱۰}، ۲۰۱۶). توسعه‌ی تفکر انتقادی در بین یادگیرندگان به عنوان یکی از اهداف آموزش عالی تلقی می‌شود (واها و زارموزه‌زابه^{۱۱}، ۲۰۱۶). توسعه‌ی چنین تفکری، تا حد زیادی نیازمند تجدیدنظر در روش‌های تدریس است که متأسفانه بسیاری از روش‌های تدریس متکی به معلم، نه تنها جواب‌گوی توسعه‌ی تفکر انتقادی دانش‌آموزان نیست، بلکه تمایل و وابستگی آنان را به معلم افزایش داده و منجر به وخیم شدن مشکلات یادگیری می‌گردد (لی و بویول^{۱۲}، ۲۰۱۲). تفکر انتقادی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا انتخاب‌های دشوار داشته باشند. برای رشد و پرورش تفکر انتقادی باید به شناسایی وضع موجود همت گماشت و در عین حال جوّی مناسب و مساعد برای رشد تفکر، برخورد آراء و درگیرشان در مسائل فردی، اجتماعی، خانوادگی، مدرسه‌ای و مشارکت در راه‌اندیشه و ارائه راه‌حل‌ها را فراهم ساخت (گاتمن^{۱۳}، ۱۹۹۵، به نقل از محمودی و دهقان‌نژاد، ۱۳۹۴).

مطالعات نشان داده است که مهارت‌های تفکر انتقادی قابل آموزش می‌باشد. قدم‌پور، کامکار، گراوند و جمشیدی‌کیا (۱۳۹۳) در بررسی رابطه‌ی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و گرایش به تفکر انتقادی با میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی دریافتند که بین راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی و گرایش به تفکر انتقادی رابطه وجود دارد. بخشی و آهنچیان (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی: نقش تفکر انتقادی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، نشان دادند که بین تفکر انتقادی و یادگیری خودتنظیمی رابطه وجود دارد. فان^{۱۴} (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان

8. Stapleton

9. Martincová & Lukešová

10. Pieterse, Lawrence & Friedrich-NeL

11. Wahat & Zaremohzzabieh

12. Lee & Boyle

13. Gatman

14. Phan

دبیرستان دریافت که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی و مهارت‌های شناختی و فراشناختی خودنظم‌دهی تأثیرگذار بوده است.

بنابراین با توجه به پژوهش‌های معدود انجام‌شده و نقش عظیم خودنظم‌دهی در میزان موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان انجام گرفت.

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر پایه‌ی اول دوره‌ی متوسطه‌ی دوم ناحیه‌ی دو شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بود. برای انتخاب نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای ابتدا از میان مدارس دوره‌ی متوسطه‌ی دوم ناحیه‌ی ۲ شهر اردبیل، دو مدرسه انتخاب شد، سپس از هر یک از این مدارس یک کلاس پایه‌ی اول انتخاب گردید و در نهایت با استفاده از روش جایگزینی تصادفی دانش‌آموزان یکی از این کلاس‌ها به گروه آزمایش (۳۰ نفر) و دانش‌آموزان کلاس دیگر به گروه کنترل (۳۰ نفر) اختصاص داده شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار ذیل استفاده گردید.

ابزار پژوهش

- پرسشنامه‌ی خودنظم‌دهی بوفارد^{۱۵}: پرسشنامه‌ی خودنظم‌دهی بوفارد حاوی ۱۴ سؤال است که توسط بوفارد و همکاران در سال ۱۹۹۵ طراحی و توسط کدیور در سال ۱۳۸۰ در ایران هنجاریابی شده است. شیوه‌ی نمره‌گذاری با استفاده از مقیاس نمره‌گذاری طیف لیکرت به صورت کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نه موافق و نه مخالف (۳)، مخالفم (۲) و کاملاً مخالفم (۱) می‌باشد. سؤالات ۵، ۱۳ و ۱۴ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره‌ی بین ۱۴ تا ۲۸ بیانگر میزان خودنظم‌دهی در حد پایین است. نمره‌ی بین ۲۸ تا ۴۲ بیانگر میزان خودنظم‌دهی در حد متوسط است. نمره‌ی بالاتر از ۴۲ بیانگر میزان خودنظم‌دهی در حد بالا می‌باشد. برای بررسی روایی سازه‌ی پرسشنامه، نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سؤال‌ها مناسب بوده و ابزار سنجش از دو عامل تشکیل شده است. بار ارزشی مربوط به عامل‌ها در حد قابل قبول بوده است. ضریب پایایی کلی پرسشنامه بر اساس آلفای کرانباخ توسط کدیور ۰/۷۱ به دست آمده است. پایایی خرده‌مقیاس راهبردهای شناختی ۰/۷۰ و خرده‌مقیاس راهبردهای فراشناختی ۰/۶۸ گزارش شده است.

در پژوهش حاضر برای انجام مداخله و جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، پس از انتخاب نمونه، پرسشنامه‌ی خودنظم‌دهی برای به دست آوردن نمرات پیش‌آزمون روی گروه آزمایش و گروه کنترل اجرا گردید. سپس جلسات آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر اساس یک طرح از پیش تعیین‌شده، به مدت ۶ جلسه بر روی گروه آزمایش اجرا گردید و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرده و به روال عادی خود ادامه داد. پس از اتمام جلسات آموزشی، هر دو گروه برای به دست آمدن نمرات پس‌آزمون، مجدداً با استفاده از پرسشنامه‌ی خودنظم‌دهی مورد ارزیابی قرار گرفتند. خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در جدول ذیل ارائه شده است.

15. Boufard Self- regulation Questionnaire

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی

جلسات	محتوای جلسات
جلسه‌ی اوّل	خوش آمدگویی، آشنایی با شرکت کنندگان و گفتگو در مورد برنامه‌ی گروه، اهداف و ساختار جلسات، مقررات گروهی، صحبت‌های مقدماتی درباره‌ی تفکر، تفکر انتقادی و نقش آن در تصمیم‌گیری و حل مسائل روزمره‌ی زندگی.
جلسه‌ی دوّم	مهارت تحلیل: شامل تجزیه و تحلیل مباحث و تجربیات، تحلیل تکالیف و سؤالات به اجزای کوچک، مشاهده شباهت‌ها و اختلاف‌ها، خلاصه کردن و یادداشت‌برداری.
جلسه‌ی سوّم	مهارت تفسیر: شامل مفهوم تفسیر، تفسیر تجربیات و دوباره‌سازی دیدگاه‌ها.
جلسه‌ی چهارم	مهارت ارزشیابی: شامل نقش ارزشیابی در رشد تفکر انتقادی، مفهوم ارزشیابی و مراحل آن، تشخیص نقاط قوت و ضعف اصول قضاوت منطقی.
جلسه‌ی پنجم	مهارت استنباط و درک: شامل تبدیل علائم رمزی به علائم گفتاری، ایجاد رابطه منطقی بین مفاهیم جدید و تجارب قبلی.
جلسه‌ی ششم	مهارت توضیح و مهارت خودگردانی: شامل ترسیم مفهوم در قالب یک کل، درک و شناخت توانایی‌های ذهنی خود و پرسیدن و ارزیابی خود. جمع‌بندی و اجرای پس‌آزمون.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی انجام گرفت. در بخش توصیفی از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) و در بخش استنباطی از تحلیل کوواریانس استفاده شد، که نتایج آنها در جداول ذیل آمده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره‌های خودنظم‌دهی دانش‌آموزان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مرحله	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	آزمایش	۳۰	۳۰/۲۶	۲/۵۸
	کنترل	۳۰	۳۰/۴۷	۳/۹۱
پس‌آزمون	آزمایش	۳۰	۳۴/۷۶	۳/۵۲
	کنترل	۳۰	۳۰/۸۷	۴/۰۵

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار خودنظم‌دهی دانش‌آموزان گروه آزمایش در مرحله‌ی پیش‌آزمون به ترتیب برابر با ۳۰/۲۶ و ۲/۵۸، میانگین و انحراف معیار خودنظم‌دهی دانش‌آموزان گروه کنترل در مرحله‌ی پیش‌آزمون به ترتیب برابر با ۳۰/۴۷ و ۳/۹۱، می‌باشد. همچنین، میانگین و انحراف معیار خودنظم‌دهی دانش‌آموزان گروه آزمایش در مرحله‌ی پس‌آزمون به ترتیب برابر با ۳۴/۷۶ و ۳/۵۲، میانگین و انحراف معیار خودنظم‌دهی دانش‌آموزان گروه کنترل در مرحله‌ی پس‌آزمون به ترتیب برابر با ۳۰/۸۷ و ۴/۰۵، می‌باشد.

برای آزمون فرضیه از تجزیه و تحلیل کوواریانس استفاده شد. در تجزیه و تحلیل کوواریانس رعایت برخی از مفروضه‌ها (مانند همگنی شیب خط رگرسیون، همگنی واریانس‌های خطا و وجود رابطه‌ی خطی بین متغیر تصادفی کمکی و متغیر وابسته) الزامی است. در این پژوهش نیز ابتدا به بررسی این مفروضه‌ها پرداخته شد و سپس از

آنجایی که این مفروضه‌ها (همگنی شیب خط رگرسیون: $F=1/90$, $p>0/5$)، همگنی واریانس‌های خطا: $F=3/45$, $p>0/05$ و وجود رابطه‌ی خطی بین متغیر تصادفی کمکی و متغیر وابسته با توجه به موازی بودن شیب‌های خطوط رگرسیون) برقرار بودند، از تجزیه و تحلیل کواریانس به منظور مقایسه‌ی میانگین نمره‌های خودنظم‌دهی دانش‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل استفاده شد که نتایج آن در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۳. تجزیه و تحلیل کواریانس برای مقایسه‌ی میانگین نمره‌های خودنظم‌دهی دانش‌آموزان

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
مدل تصحیح شده	۹۳۸/۹۹	۲	۴۶۹/۴۹	۲۳۹/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۸۹
عرض از مبدأ	۰/۱۳	۱	۰/۱۳	۰/۰۷	۰/۷۹۷	۰/۰۰۱
پیش‌آزمون خودنظم‌دهی	۷۲۲/۴۰	۱	۷۲۲/۴۰	۳۶۸/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۸۷
گروه	۲۴۱/۳۳	۱	۲۴۱/۳۳	۱۲۳/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۶۸
خطا	۱۱۱/۷۴	۵۷	۱/۹۶			
کل	۶۵۴۷۰/۰۰	۶۰				
کل تصحیح شده	۱۰۵۰/۷۳	۵۹				

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود ($F=123/11$, $P<0/01$)، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار است؛ بنابراین، فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان و تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ میزان خودنظم‌دهی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان انجام گرفت. یافته‌ی پژوهش نشان داد که بین میانگین‌های تعدیل‌شده‌ی گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون از لحاظ خودنظم‌دهی تفاوت معناداری وجود دارد. بدین‌صورت که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی باعث افزایش قابل‌ملاحظه‌ی خودنظم‌دهی دانش‌آموزان گروه آزمایش شده بود. بنابراین، فرضیه پژوهشی مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌ی پژوهش حاضر به نوعی با یافته‌های قدم پور و همکاران (۱۳۹۳)، بخشی و آهنچیان (۱۳۹۲)، گلدمنس، اسپالک و ریتالت (۲۰۱۲) و فان (۲۰۱۰) همسو می‌باشد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که با آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی، دانش‌آموزان در ضمن فعالیت‌های فکری، مهارت‌های هضم دانش جدید، ارزیابی، تحلیل و نقد اطلاعات انبوه پیش‌رو را کسب می‌کنند؛ توانایی برای تحلیل و نقد اطلاعات در سطحی بالاتر باعث می‌شود که یادگیرنده با کفایت، عالمانه و سنجیده در استراتژی‌های عمیق یادگیری درگیر شود و تلاش بیشتری برای یادگیری خود و تأمل بیشتری در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی یادگیری خود انجام دهد. بنابراین، به دلیل آموزش و رشد مهارت‌ها و نگرش‌ها با استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی می‌توان

خودنظم‌دهی یادگیری را در دانش‌آموزان بالا برد (مان-چی^{۱۶}، ۲۰۰۶). تفکر انتقادی به معنای خودجهت‌دهی، خودنظم‌دهی، خودکنترلی و خودتصحیحی تفکر است. از این رو، با استفاده و به‌کارگیری چنین تفکری می‌توان فکر را با استانداردهای عقلانی عالی همراه نمود که سرانجام آن دستیابی به ارتباط موثر، توانایی خودنظم‌دهی، غلبه بر خودمحوری و جامعه‌محوری خواهد بود. تنها راه درک اهمیت تفکر انتقادی در دانش‌آموزان درک و فهم اهمیت تفکر انتقادی در حل مسائل‌شان است که سبب افزایش خودنظم‌دهی در آنان می‌شود (فان، ۲۰۱۰). از سوی دیگر، با توجه به اینکه در جلسات آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی، به آموزش مجموعه‌ای از فعالیت‌های فکری از جمله تحلیل، ارزشیابی و قضاوت درباره‌ی راهبردها و تولیدات فکری پرداخته‌شده است. لذا، در دانش‌آموزان، توانایی کنترل اجرایی رفتار، رشد یافته و در قضاوت و داوری رشد بیشتری پیدا می‌کنند که در نهایت موجب افزایش خودنظم‌دهی در آنان می‌شود. به‌کارگیری الگوی تفکر انتقادی و درگیر شدن دانش‌آموزان در موقعیت‌های یادگیری، علاوه بر اینکه موجبات ارتقای انگیزش آنان را به تفکر فراهم می‌کند، بلکه سبب می‌شود که آنان برای یادگیری بهتر، اهدافی را برای خویش تنظیم کنند و طی یک برنامه‌ریزی به آن اهداف دست یابند. در واقع، آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی از آنجا که منجر به فعال کردن یادگیری می‌شود و یادگیرندگان در پی این هستند که به اهداف یادگیری دست یابند، این درگیری در موقعیت‌های یادگیری سبب می‌شود که فراگیران، خودشان دانش را بسازند. لذا برای ساخت این دانش باید اهدافی را برای خود تنظیم کنند که همه‌ی این‌ها در نهایت سبب افزایش خودنظم‌دهی آنان می‌شود (گلدمنس و همکاران، ۲۰۱۲).

به‌طورکلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در افزایش خودنظم‌دهی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد. لذا، پیشنهاد می‌شود که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در زمره برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزان در مدارس قرار گیرد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر مربوط به جامعه‌ی آماری آن است که فقط متشکل از دانش‌آموزان پسر پایه‌ی اول دوره‌ی متوسطه‌ی دوم بود و تعمیم نتایج به دانش‌آموزان دختر و سایر مقاطع تحصیلی را با مشکل مواجه می‌سازد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در آینده پژوهش‌هایی از این نوع روی دانش‌آموزان دختر و سایر مقاطع تحصیلی نیز انجام پذیرد تا قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری داشته باشد.

منابع

- بخشی، محمود و آهنگیان، محمدرضا. (۱۳۹۲). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی: نقش تفکر انتقادی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی. *مجله‌ی ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، (۲)، ۱۳، ۱۶۳-۱۵۳.
- بدری گرگری، رحیم و فنااعت‌پیشه، عترت الزهرا. (۱۳۹۴). تأثیر روش آموزشی افسانه‌زدایی علمی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان. *فصلنامه‌ی نوآوری‌های آموزشی*، (۵۵)، ۱۴، ۲۱-۷.
- جاویدی کلات جعفرآبادی، طاهره و عبدلی، افسانه. (۱۳۸۹). روند تحول تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد. *مطالعات تربیتی و روانشناسی*، (۲)، ۱۱، ۱۲۰-۱۰۳.
- جعفرطباطبایی، سمانه‌سادات؛ بنی‌جمال، شکوه‌سادات؛ احدی، حسن و خامسان، احمد. (۱۳۹۴). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر پیشرفت تحصیلی و اضطراب دانشجویان روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی بیرجند. *فصلنامه‌ی مراقبت‌های نوین*، (۴)، ۹، ۳۰۰-۲۹۲.
- شیردل، خیرالنسا؛ میرزائیان، بهرام و حسن‌زاده، رمضان. (۱۳۹۲). رابطه‌ی راهبردهای یادگیری خودتنظیم و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دوره متوسطه. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، (۳۶)، ۹، ۱۱۲-۹۹.
- قدم‌پور، عزت‌اله؛ کامکار، پیمان؛ گراوند، هوشنگ و جمشیدی‌کیا، سجاد. (۱۳۹۳). رابطه‌ی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و گرایش به تفکر انتقادی با میزان آمادگی دانشجویان برای حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، (۱۷)، ۵، ۴۲-۲۱.
- کدیور، پروین (۱۳۸۸). *روانشناسی یادگیری*. تهران: سمت.
- کیانی، محمدیوسف و باقری، رضا. (۱۳۹۴). رابطه‌ی خودتنظیمی با نمره‌ی درس فیزیک در دانشجویان. *کنگره‌ی ملی انجمن فیزیک معلمان آموزش و پرورش*.
- محمودعلیلو، مجید؛ موحدی، یزدان و علیزاده‌گوردال، جابر. (۱۳۹۲). تعیین رابطه‌ی حالت‌های فراشناختی، سودمندی ادراک شده و تأکیدات هدفی والدین با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری. *فصلنامه‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، (۱)، ۳، ۱۰۹-۹۱.
- محمودی، محمدهادی و دهقان‌نژاد، ملیحه. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر استفاده از راهبردهای یادگیری. *دو فصلنامه‌ی مطالعات آموزش و فراگیری زبان انگلیسی*، (۱۶)، ۷، ۸۴-۵۵.
- مرادی، مینا و اقدسی، علی‌نقی. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی آموزش تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله بر راهبردهای خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه ناحیه ۱ تبریز. *زن و مطالعات خانواده*، (۷)، ۲۸، ۱۴۴-۱۲۹.
- Abdul Wahat, A., & Zaremohzzabieh, Z. (2016). [Deepening critical thinking skills through civic engagement in Malaysian higher education](#). *Thinking Skills and Creativity*, 22, 121-128.
- Ao Man-Chih. (2006). *The effect of the use of self regulation learning strategies on college student's performance and satisfaction in physical education*. [PhD thesis] Australian Catholic University.
- Cole J, Logan TK, Walker R. (2011). Social exclusion, personal control, self-regulation, and stress among substance abuse treatment clients. *Drug Alcohol Depend*. 113(1), 13-20.
- Gloudmens, H. A., Schalk, R. M., & Reynaert, W. (2012). The relationship between Critical Thinking Skills and Self-efficacy of Beliefs in Mental Health nurses. *Journal of Applied Science*, 33(3), 275-290.
- Lee, A., & Boyle, P. (2012). *Quality Assurance for learning and teaching: A systemic perspective*. Ideas on Teaching, Accessed 12/09/2012, URL: <http://www.cdlt.nus.edu.sg/Ideas/iot536.htm>.
- Martincová, J. Lukešová, M. (2015) Critical thinking as a tool for managing intercultural conflicts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 1255-1264.

- Matuga, J.M. (2009). Self-regulation, Goal Orientation, and Academic Achievement of Secondary Students in Online University Courses. *Educ Technol Soc*, 12(3), 4-11.
- Nicol, D., Thompson, A., & Bresil, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102-122.
- Phan, H.P. (2010). Critical thinking as a self-regulatory process component in teaching and learning. *Psicothema*, 22(2), 284-92
- Pieterse, T., Lawrence, H., & Friedrich-NeL, H. (2016). [Critical thinking ability of 3rd year radiography students](#). *Health SA Gesondheid*, 21, 381-390.
- Stapleton, P. (2011) A survey of attitudes towards critical thinking among Hong Kong secondary school teachers : Implications for policy change. *Think Skills Creat*, 6(1), 14-23.