

مقایسه اثربخشی آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و

خودکارآمدی

ثریا جبارپور ستاری^۱، سعید نجارپور استادی^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، شبستر، ایران.

soraiyajabbarpour56@gmail.com

۲- استادیار روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، شبستر، ایران (نویسنده مسئول)

Sa.najarpour@iaui.ac.ir

چکیده

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان دختر دوره دوم متوسطه تبریز بود. این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی بود و به شکل پیش آزمون - پس آزمون-پیگیری با گروه کنترل اجرا شد. همه آزمودنی‌ها با استفاده از مقیاس انگیزش تحصیلی والرند و بلیز (۱۹۹۲) و پرسشنامه خودکارآمدی شرر (۱۹۸۲)، ارزیابی شدند. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند بود. به این صورت که از بین مدارس دخترانه دوره دوم متوسطه تبریز، یک مدرسه انتخاب شد و پرسشنامه انگیزش تحصیلی در مورد تمام دانش آموزان (۲۴۷ نفر) اجرا گردید. سپس از بین آنها، ۴۵ نفر از دانش آموزانی که کمترین نمرات را در پرسشنامه انگیزش تحصیلی داشتند، انتخاب شدند. در مرحله ی بعد ۱۵ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش اول (آموزش تفکر انتقادی)، ۱۵ نفر در گروه آزمایش دوم (آموزش راهبردهای خودتنظیمی) و ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش اول، ده جلسه نود دقیقه‌ای، آموزش تفکر انتقادی را دریافت کرد. گروه آزمایش دوم، هشت جلسه نود دقیقه‌ای، راهبردهای خودتنظیمی را دریافت کرد، اما گروه کنترل هیچگونه آموزشی دریافت نمود. نتایج حاصل از تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر بیانگر این بود که ارائه آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، باعث افزایش معنی‌دار انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در دانش آموزان شده است. همچنین بین نمرات انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در دو گروه آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی تفاوت معنی دار وجود نداشت. همچنین تغییرات مؤلفه های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در مرحله پیگیری نسبت به پیش آزمون نیز در دو گروه آزمایش معنی دار بود. نتایج این پژوهش نشان داد که از آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی می توان به عنوان روشی کارآمد برای افزایش انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان استفاده نمود.

واژه های کلیدی: آموزش تفکر انتقادی، راهبردهای خودتنظیمی، انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی

مقدمه

آموزش و پرورش مهم‌ترین نهاد اجتماعی بر آمده از متن جامعه و در عین حال سازنده و تکامل دهنده آن است و تاثیر آن در پیشرفت جامعه، امری کاملاً محسوس است (اسفیجانی و فرجی، ۱۴۰۱). از میان سازمان‌های گوناگونی که در آموزش و پرورش به طور رسمی فعال هستند، مدرسه‌ها به عنوان یک سازمان اجتماعی حساس، نقش مهمی در تحقق هدف‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بر عهده دارند و لازمه تحقق این اهداف، ایجاد و تقویت محیط‌های خلاق و داشتن دانش آموزان قوی است (آقایی و همکاران، ۱۴۰۲). دانش آموزان وقتی آمادگی ذهنی و جسمی داشته باشند بهتر می‌توانند یاد بگیرند و بهتر آموخته‌های خود را نظم می‌دهند و راحت‌تر یاد آوری می‌کنند؛ بدین لحاظ توجه و دقت به وضعیت روانی دانش آموزان اجرای برنامه‌های آموزشی را آسان‌تر و مطلوب‌تر می‌نماید. گاهی افراد با مشکلات و ناراحتی‌هایی مواجه می‌گردند که اغلب ریشه در شناخت نادرست فرد از مسائل دارد (تانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۲).

همچنین یکی از ویژگی‌های فردی هر کس که بر اساس یافته‌های پژوهشی با خانواده و شیوه‌های تربیتی آن‌ها رابطه دارد، انگیزه تحصیلی است که در پژوهش‌های آموزشی جایگاه ویژه‌ای دارد (هاورد^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). انگیزه تحصیلی^۳ یکی از ملزومات یادگیری محسوب می‌شود و چیزی است که به رفتار، شدت و جهت می‌دهد و در حفظ و تداوم آن به یادگیرنده کمک می‌کند، درواقع انگیزه آن چیزی است که به یادگیرنده انرژی می‌دهد (کوهن^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). انگیزه به‌عنوان سازه اساسی در یادگیری محسوب می‌شود (ناصر و رفیق^۵، ۲۰۲۲). انگیزه تحصیلی، باورهای آموخته‌شده فرد درباره ارزشمندی فردی، توانایی‌ها و قابلیت‌های خود، اهداف و انتظارات فرد برای کسب موفقیت یا شکست و احساسات مثبت و منفی ناشی از فرآیند خود ارزشیابی است (منگنلی^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). پکران^۷ (۲۰۱۶)، معتقد است که انگیزه تحصیلی عبارت است از گرایش همه‌جانبه به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذاتی که با موفقیت و عملکرد همراه است. محققان دریافته‌اند که افراد دارای سطوح مختلف انگیزه تحصیلی، در زندگی

¹ Tang

² Howard

³ academic motivation

⁴ Cohen

⁵ Naseer & Rafique

⁶ Manganelli

⁷ Pekrun

خود به شیوه‌های کاملاً متفاوتی عمل می‌کنند (دیرندانک^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). فراگیران دارای انگیزه تحصیلی، تحرک لازم را برای به اتمام رساندن موفق یک تکلیف، نیل به هدف با دستیابی به درجه معینی از شایستگی در کار خود پیدا می‌کنند تا در نهایت به موفقیت لازم در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی نائل شوند (چن و لو^۲، ۲۰۲۲). انگیزه تحصیلی از نظر نوع هدف شامل: انگیزه تحصیلی بیرونی و انگیزه تحصیلی درونی است. انگیزه تحصیلی بیرونی برای رسیدن به پاداش‌های بیرونی مثل نمرات خوب و پاداش است. استفاده نابجا و تأکید بر این شیوه ممکن است پیامدهای منفی زیادی داشته باشد (مارتین^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). انگیزه تحصیلی درونی یعنی ارضای نیازهای درونی و باورهای آموخته‌شده دانش‌آموز درباره خود که این نوع انگیزه تحصیلی، نقش اساسی در یادگیری دارد و تأکید بر این شیوه پیامدهای مثبت زیادی دارد (گیو^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). در همین رابطه نتایج پژوهش کوترا^۵ و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند دانش‌آموزانی که انگیزه تحصیلی بالایی دارند، فعالیت‌های بیشتری را می‌پذیرند، تکالیف درسی بیشتری انجام می‌دهند و در نتیجه موفقیت بیشتری کسب می‌کنند. نتایج پژوهش موسی و دادجو (۱۴۰۲) نشان داد بین انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی رابطه‌ی معناداری وجود دارد. یکی دیگر از متغیرهای مهم در زمینه آموزش دانش‌آموزان، خودکارآمدی است (میشل^۶ و همکاران، ۲۰۲۳).

بررسی مطالعات انجام شده بر روی دانش‌آموزان نشان می‌دهد که افراد دارای تفاوت‌های فردی مهمی در زمینه

مسائل شناختی هستند که در حل مشکلات و تصمیم‌گیری به آن‌ها اتکا می‌کنند. یکی از این عوامل روان

شناختی خودکارآمدی^۷ است. خودکارآمدی «به قضاوت فرد در مورد توانایی‌های خود برای انجام موفقیت‌آمیز

یک تکلیف یا کار» گفته می‌شود. نظریه خودکارآمدی بندورا، به نقش اعتماد و اطمینان و عزت‌نفس فرد نسبت

به توانایی‌هایش در انجام رفتار خواسته شده از وی تأکید دارد. باورهای خودکارآمدی تعیین می‌کند که افراد تا

چه اندازه برای فعالیت‌های خود انرژی صرف می‌کنند و تا چه میزان در برابر موانع مقاومت می‌نمایند (بندورا^۸،

۲۰۰۶). خودکارآمدی بر رفتار فرد بسیار تأثیرگذار است. به‌عنوان مثال، کودکان دارای خودکارآمدی سطح پایین

ممکن است حتی برای امتحان خودش را آماده نکند؛ زیرا فکر می‌کند که هر اندازه زحمت بکشد، فایده‌ای نخواهد

¹ Dierendonck

² Chen & Lu

³ Martin

⁴ Guo

⁵ Kotera

⁶ Mitchell

⁷ self-efficacy

⁸ Bandura

داشت. در مقابل، کودک برخوردار از خودکارآمدی سطح بالا در انجام کارها امیدوارتر و موفق‌تر است (خان، ۲۰۲۳). بدین ترتیب، یادگیری ما به وسیله خودکارآمدی سطح پایین محدود می‌شود و به وسیله خودکارآمدی سطح بالا افزایش می‌یابد. به‌طورکلی هنگامی که افراد بر این باور باشند که قابلیت‌ها و توانایی‌های لازم برای انجام کار یا فعالیتی را دارند، برای انجام آن تکلیف وقت بیشتری صرف می‌کنند و در نهایت به نتایج بهتری دست پیدا خواهند کرد (شانک، ۲۰۲۳). دلاهرآ و همکاران (۲۰۲۳) خودکارآمدی را عاملی مهم در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی در حوزه‌های خاص قلمداد کردند. دی گونتو^۳ و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای نشان داد که خودکارآمدی، با سطوح تنظیم هیجان رابطه معناداری دارد. وانگ^۴ و همکاران (۲۰۲۲) نیز دریافته‌اند که دانش‌آموزانی که از خود انتظار بهتر و قضاوت مثبت دارند از عملکرد بهتری برخوردارند و برعکس افرادی که انتظار عملکرد پایین و قضاوت منفی دارند، عملکرد آن‌ها ضعیف است. نتایج پژوهش رضایی راد و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد بین خودکارآمدی و راهبردهای تنظیم هیجان رابطه معناداری وجود دارد.

تاکنون مطالعات متعددی در باب ارتقاء عملکرد در دانش‌آموزان ارائه گردیده که یکی از درمان‌های مطرح در این زمینه آموزش تفکر انتقادی^۵ است. بر اساس پژوهش‌های انجام شده دانش‌آموزانی که تفکر انتقادی در فعالیت‌های تحصیلی خود استفاده می‌کنند، انگیزش بیشتری برای تحصیل دارند و به موفقیت تحصیلی دست می‌یابند (ساری^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). تفکر انتقادی یک مهارت اساسی و مورد نیاز برای مشارکت عاقلانه در یک جامعه دموکراتیک و در دنیای مدرن امروز است (فیتریانی^۷ و همکاران، ۲۰۲۲). این مهارت بیشتر به عنوان توانایی افراد برای به چالش کشیدن تفکراتشان درک می‌شود و مستلزم آن است که افراد معیارهای خود را برای تجزیه، تحلیل و ارزیابی تفکراتشان گسترش دهند و به صورت عادی از آن معیارها و استانداردها برای گسترش کیفیت تفکراتشان استفاده کنند. تفکر انتقادی سبکی از فکر کردن در مورد هر موضوع، محتوا یا شکل است که فرد متفکر کیفیت فکر کردن خود را با تحلیل کردن، ارزیابی و نوسازی آن بالا می‌برد (شالر^۸ و همکاران، ۲۰۲۳). رشد و

¹ Khan

² Schunk

³ de la Hera

⁴ Di Giunta

⁵ Wang

⁶ critical thinking

⁷ Sari

⁸ Fitriani

⁹ Schaller

پرورش مهارت‌های فکری دانش‌آموزان همواره مسئله پیچیده‌ای در آموزش بوده و کارشناسان تعلیم‌وتربیت اتفاق نظر دارند که رشد تفکر انتقادی وظیفه اصلی مراکز آموزشی بوده و باید بخش لاینفک آموزش در هر مقطعی باشد (زولیوسری^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). برخورداری از مهارت تفکر انتقادی می‌تواند اندوخته‌های علمی‌را به کار گیرد و به حیطه عمل بکشانند. در واقع این مهارت راهی جهت از بردن شکاف بین تئوری و عمل است. یکی از وظایف اصلی هر موسسه آموزشی علاوه بر توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان، توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری، مسئله‌گشایی و خودکارآمدی است که این مهارت‌ها خود تحت تاثیر توانایی تمرین تفکر انتقادی است (داویس و ویلینگ^۲، ۲۰۲۳). این مهارت یک فرایند شناختی، خودتنظیمی و هدف‌دار تلقی می‌شود که در نتیجه تفسیر، تجزیه و تحلیل و ارزشیابی و استنباط شکل می‌گیرد؛ به فرد کمک می‌نماید تا برای درستی و نادرستی مسائل، دلایلی را ذکر کند و با بررسی و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات در دسترس، تشخیص فرضیات و گزینه‌ها با منطق و استدلال و ذهنیتی باز به دنبال پرسش سوال از خود و دیگران و آزمودن راه‌ها، حقیقت مساله را کشف نماید. تفکر انتقادی یا توانایی قضاوت هدفمند، خودنظم یافته بوده و در عصر دانش به طور گسترده به عنوان مهارت اساسی زندگی تشخیص داده شده است (اوندی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهشگران نقش کارکرد تفکر انتقادی را در زندگی بزرگسالی مهم می‌دانند و معتقدند افرادی که از توانایی تفکر انتقادی برخوردارند، شانس بیشتری برای موفقیت و هماهنگی در عرصه اجتماعی دارند (راریتا^۴، ۲۰۲۳). افراد برخوردار از تفکر انتقادی دارای ویژگی‌های پذیرندگی در برابر ایده‌های جدید، انعطاف‌پذیری، تمایل به تغییر، نوآوری، خلاقیت، تحلیلی بودن، جسارت، خستگی‌ناپذیری، اشتیاق، پراورزی بودن، خطرپذیری، برخورداری از معرفت، کاردانی و مشاهده‌گری و تفکر هستند (زویرز و کرافورد^۵، ۲۰۲۳). مهارت‌های تفکر انتقادی عمدتاً دارای دامنه خاص هستند، به این معنا که توانایی فرد در انجام آن‌ها به شدت با دانش و نگرش او یا حوزه کاربردی خاص مرتبط است (ینگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). اریلی^۷ و همکاران (۲۰۲۲) بیان می‌کنند که برنامه آموزشی تفکر انتقادی پیامد تصمیم‌گیری را طی آموزش و آزمون افزایش می‌دهد. این آموزش هم برای پیامدها و هم برای فرایندها خصوصاً

¹ Zulyusri

² Davies & Willing

³ Evendi

⁴ Rarita

⁵ Zwiers & Crawford

⁶ Yeung

⁷ O'Reilly

روی انتقال مسائل آموزش ندیده سودمند است. برنامه آموزش تفکر انتقادی راهبردهای تصمیم‌گیری را توسعه می‌دهد و فهم اصول اولیه و عمومی از آن را افزایش می‌دهد (دینی، ۲۰۲۲).

یکی دیگر از مداخله‌ای صورت گرفته در زمینه کارایی دانش‌آموزان در حوزه‌های مختلف، آموزش مهارت‌های خودتنظیمی^۱ است. آموزش راهبردهای خودتنظیمی به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که با برنامه‌ریزی، سازماندهی و خودبازبینی به شیوه‌های تکلیف‌مدارتر به انجام تکالیف درسی و فعالیت‌های روزمره بپردازند (شانک و زیمرمن،^۳ ۲۰۲۳). دانش‌آموزان به کمک راهبردهای خودتنظیمی می‌توانند شکست‌های متعدد خود را دوباره مورد بررسی و بازبینی قرار دهند و در نهایت یادگیری فعال در دانش‌آموزان بهبود می‌یابد (زیمرمن، ۲۰۲۳). این دانش‌آموزان به واسطه خودتنظیمی می‌توانند از مفید بودن راهبردهای خاص برای حل مسئله کارا و یادگیری مؤثر آگاهی داشته باشند (سانتوسو^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). نظریه‌پردازان طبقه‌بندی‌های مختلفی از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ارائه داده‌اند، اما به طور کلی در بیشتر این طبقه‌بندی‌ها راهبردهای یادگیری به سه دسته تقسیم می‌شود. مدل پینتریج به عنوان یکی از مدل‌های آموزش خودتنظیمی شامل سه دسته کلی است: باورهای انگیزشی، راهبردهای شناختی و خودنظم‌دهی فراشناختی یادگیری و راهبردهای مدیریت منابع. راهبردهای فراشناختی به صورت خودنظارتی، خویش‌نگری و خودقضاوتی نقش محوری در خودتنظیمی دارند و مولفه‌های شناختی، مدیریت منابع و باورهای انگیزشی در تعامل با یکدیگر موجب افزایش توانایی می‌شوند (پینتریج و دی گروت،^۵ ۲۰۱۰). فقدان مهارت در تجزیه و تحلیل تکلیف، تعیین هدف و برنامه‌ریزی و سازگاری در انجام تکلیف، باعث یاس و ناامیدی دانش‌آموزان در امر یادگیری است (شامیر-اینبال و بالو،^۶ ۲۰۲۲). سازمان دادن و تنظیم فرایندهای اصلی یادگیری و فعالیت‌های مربوط به آن از طریق خودتنظیمی صورت می‌گیرد. شاخص‌های قوی یادگیری خودتنظیمی شامل خودارزیابی، سازماندهی و جهت‌یابی هدف و جستجوی کمک ساختارهای محیطی و راهبردهای حافظه با پیشرفت تحصیلی رابطه دارد (پارک و کیم،^۷ ۲۰۲۲). یادگیری آموزش خودتنظیمی توسط دانش‌آموزان باعث می‌شود خودشان فعالانه به امر یادگیری پرداخته و آن را سازماندهی کنند (لینکولن^۸ و همکاران،

¹ Dini

² self-regulation strategies

³ Schunk & Zimmerman

⁴ Santoso

⁵ Pintriche & deGroot

⁶ Shamir-Inbal & Blau

⁷ Park & Kim

⁸ Lincoln

۲۰۲۲). نتایج پژوهش پاولاک و ساتو^۱ (۲۰۲۰) نشان داد بین انگیزش، خودکارآمدی و راهبردهای تنظیم هیجان رابطه معناداری وجود دارد. نتایج پژوهش جمعه پور و همکاران (۱۴۰۰) نشان داد آموزش راهبردهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) و مداخلات چندبعدی انگیزشی-شناختی یک روش موثر در انگیزش تحصیلی دانش آموزان است. همچنین نتایج پژوهش مرادی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد آموزش راهبردهای تلفیقی و خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی موثر بوده است. نتایج پژوهش زنگی آبادی و همکاران (۱۳۹۸) حاکی از اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش آموزان ناسازگار دوره متوسطه بود. پژوهش رهبرکرباسدهی و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد آموزش راهبردهای خود-تنظیمی بر بهبود خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد خواندن دانش آموزان نارساخوان به طور معناداری تأثیر می گذارد. همچنین نتایج پژوهش جلیل زاده و زارعی (۱۳۹۷) نشان داد آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان موثر است.

دانش آموزان به عنوان رکن اصلی آموزش و پرورش همیشه مورد توجه صاحب نظران تعلیم و تربیت قرار گرفته اند. به همین دلیل برای پرورش سلامت روانی و ارتقاء کیفیت آموزشی دانش آموزان، بررسی ویژگی های فردی نظیر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی ایشان حائز اهمیت است. علیرغم مطالعاتی که با هدف تعیین اثربخشی برنامه های مداخله ای بر رشد اجتماعی، هیجانی، خودکنترلی، خودکارآمدی و رفتارهای انطباقی و تحصیلی استناد می کنند با این وجود هنوز تعداد این مطالعات نسبتاً اندک است. از سوی دیگر، با توجه به پیشرفت علم و فناوری در قرن حاضر و تبلور این نکته که شکوفایی یک کشور از بستر آموزش و پرورش بر می خیزد، نیاز به توجه به متغیرهایی نظیر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان، بیش از گذشته خود را نمایان می سازد. پیش نیاز برنامه ریزی و سرمایه گذاری در این زمینه، انجام پژوهش هایی است که از روش شناسی و مبنای نظری درستی برخوردار باشند تا با توجه به نتایج حاصل، بتوان تا حدودی نیازهای جامعه در این زمینه را برطرف کرد و گام هایی هر چند جزئی در زمینه بهبود وضعیت آموزشی تربیتی برداشته شوند. با توجه بررسی متون و ادبیات پژوهش ارتقاء انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان یکی از دغدغه های اصلی پژوهشگران بوده است. از طرفی بررسی پیشینه پژوهش ها (جمعه پور و همکاران (۱۴۰۰)؛ مرادی و همکاران (۱۳۹۹)؛ زنگی آبادی و همکاران (۱۳۹۸)؛ رهبرکرباسدهی و همکاران (۱۳۹۷)؛ جلیل زاده و زارعی (۱۳۹۷)) حاکی از آن است

¹ Pawlak & Soto

که مطالعات پیرامون مقایسه اثربخشی تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی صورت نگرفته است. در شیوه اول که آموزش تفکر انتقادی می‌باشد بیشتر تکنیک و دستورالعمل‌ها از قوانین رفتاری و اصول اجتماعی تأکید دارد در حالی که آموزش راهبردهای خودتنظیمی به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که با برنامه‌ریزی، سازماندهی و خودبازبینی به شیوه‌های تکلیف‌مدارتر به انجام تکالیف درسی و فعالیت‌های روزمره بپردازند. لذا با توجه به مطالب گفته شده پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به این سوال است که بین اثربخشی آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی تفاوت وجود

دارد؟

روش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون-پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت از کلیه دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم دخترانه شهر تبریز است که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند بود. به این صورت که از بین مدارس دخترانه دوره دوم متوسطه تبریز، یک مدرسه انتخاب شد و پرسشنامه انگیزش تحصیلی در مورد تمام دانش‌آموزان (۲۴۷ نفر) اجرا گردید. سپس از بین آنها، ۴۵ نفر از دانش‌آموزانی که کمترین نمرات را در پرسشنامه انگیزش تحصیلی داشتند، انتخاب شدند. در مرحله ی بعد ۱۵ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش اول (آموزش تفکر انتقادی)، ۱۵ نفر در گروه آزمایش دوم (آموزش راهبردهای خودتنظیمی) و ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند.

ابزار پژوهش

مقیاس انگیزش تحصیلی: برای اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی از مقیاس انگیزش تحصیلی والرند و بلیز (۱۹۹۲) استفاده شد. این مقیاس ۲۸ آیتمی و شامل ۳ خرده مقیاس انگیزش درونی (۱۲ ماده) انگیزش بیرونی (۱۲ ماده) و بی انگیزگی (۴ ماده) در یک طیف درجه بندی پنجگانه (همیشه تا هرگز) است (بحرانی، ۲۰۰۵). بنابراین، بیشترین امتیاز این پرسشنامه ۱۴۰ و کمترین امتیاز آن ۲۸ می‌باشد. نمرات بالا به معنی انگیزش تحصیلی بالا و نمرات پایین به معنی انگیزش تحصیلی پایین است. والرند و همکاران ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها را بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند (کاووسیان و همکاران، ۲۰۰۷). در پژوهش ویسانی، غلامعلی لواسانی و اژه

ای (۲۰۱۲) میزان آلفای کرونباخ خرده مقیاس انگیزش درونی ۰/۸۴، انگیزش بیرونی ۰/۸۶، و بی انگیزگی ۰/۶۷ گزارش شده است.

پرسشنامه خود کارآمدی شرر (GSES): برای سنجش خودکارآمدی از مقیاس خودکارآمدی شرر (۱۹۸۲) استفاده شد. مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر و همکاران دارای ۱۷ عبارت است. نمره گذاری پرسشنامه خود کارآمدی بر اساس یک مقیاس ۵ درجه ای انجام می گیرد که امتیاز هر یک به ترتیب ذیل است: کاملاً مخالف ۱، مخالف ۲، حد وسط ۳، موافق ۴، کاملاً موافق ۵. بنابراین، بیشترین امتیاز این پرسشنامه ۸۵ و کمترین امتیاز آن ۱۷ است. نمره گذاری سوال ۲، ۴، ۵، ۷، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۶ به صورت معکوس می باشد. نمرات بالا به معنی خودکارآمدی بالا و نمرات پایین به معنی خودکارآمدی پایین می باشد. براتی بختیاری (۱۳۷۶) برای سنجش روایی سازه ای مقیاس خودکارآمدی عمومی، نمرات به دست آمده از این مقیاس را با اندازه های چندین ویژگی شخصیتی (مقیاس کنترل درونی و بیرونی راتر، خرده مقیاس کنترل شخصی، مقیاس درجه اجتماعی مارلو و کران و مقیاس شایستگی بین فردی روزنبرگ) همبسته کرد که همبستگی پیش بینی شده بین مقیاس خودکارآمدی و اندازه های خصوصیات شخصیتی متوسط (۰/۶۱ و در سطح ۰/۰۵ معنادار) و در جهت تایید سازه مورد نظر بود. همچنین ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش دو نیمه کردن آزمون گاتمن برابر ۰/۷۶ و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ دست آمده است.

روش مداخله: در پژوهش حاضر بسته آموزشی تفکر انتقادی کاگان (۲۰۰۳) طی ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه ای به دانش آموزان گروه آزمایش آموزش داده شد. همچنین راهبردهای خود تنظیمی (کرمی و همکاران، ۱۳۹۲) طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه ای به دانش آموزان گروه آزمایش آموزش داده شد. جلسات آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به شرح زیر است:

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش تفکر انتقادی (کاگان، ۲۰۰۳)

جلسه اول	خوش آمدگویی، آشنایی با آزمودنی ها و گفتگو در مورد برنامه گروه، اهداف و ساختار جلسات، اهمیت تکالیف خانگی و مقررات گروهی، صحبت های مقدماتی درباره تفکر، تفکر انتقادی و نقش آن در تصمیم گیری روزمره زندگی
جلسه دوم	گفتگو در مورد راه های نقادانه اندیشیدن از زوایای مختلف و نقش تفکر انتقادی در زندگی و آوردن مثالهایی در مورد زمینه های مختلف برای فهم بهتر موضوع

جلسه سوم	مطرح کردن مفهوم واقعیت، غیرواقعیت و ایده هایی که منجر به واقعیت می شود همراه با مثالهای آن
جلسه چهارم	نقش سوال کردن، تحلیل و تفسیر در تصمیم گیری و همراه با مثال های آن
جلسه پنجم	بحث گروهی در زمینه مهارت هایی که در جلسات قبلی مطرح گردید
جلسه ششم	آموزش و توضیح در زمینه منابع اصلی تولید افکار، عقاید و چگونگی ارزیابی اعتبار آنها برای تصمیم گیری به همراه مثالهای مختلف
جلسه هفتم	بحث گروهی در مورد موضوع جلسه ششم به همراه مثال های مختلف به لحاظ اهمیت آن
جلسه هشتم	آموزش و توضیح چگونگی سازماندهی اطلاعات و استدلال کردن در مورد نتیجه آن به همراه مثال های مختلف
جلسه نهم	توضیح در زمینه چگونگی پذیرش اطلاعاتی صحیح و عمل به اجرای آن
جلسه دهم	بحث گروهی در زمینه مهارت هایی که تاکنون گفته شد و نقش آنها در تصمیم گیری درست و منطقی، گرفتن پس آزمون و ختم جلسه.

جدول ۲. محتوای جلسات آموزش راهبردهای خودتنظیمی (کرمی و همکاران، ۱۳۹۲)

جلسه اول	در این جلسه دانش آموزان ضمن معرفی خود و آشنایی با مدرس دوره به طور خلاصه با مفهوم یادگیری، انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی آشنا شده اند. در ادامه راهبرد تکرار و مرور مخصوص مطالب ساده با مثال های متنوع و با استفاده از پاورپوینت آموزش داده می شود. باید گفت که قبل از شروع جلسه در دانش آموزان انگیزه آفرینی شده است.
جلسه دوم	در این جلسه راهبرد تکرار، ویژه موضوعات پیچیده آموزش داده شده است. در ادامه، راهبردهای کلمه کلیدی، سرواژه، تصویرسازی ذهنی، استفاده از واسطه ها و روش مکانها آموزش داده شده است. از دانش آموزان خواسته شد که مثال هایی درمورد هرکدام از این راهبردها بگویند.
جلسه سوم	در این جلسه راهبردهای گسترش برای مطالب پیچیده مثل یادداشتبرداری، خلاصه کردن، بازگودکردن مطالب به زبان خود، آموزش داده شد، به طور تصادفی هرکدام از دانش آموزان فصلی از کتاب را باز کردند و موظف بودند پاراگرافی را خلاصه کنند، به همین ترتیب دانش آموزان در کلاس، راهبردهای دیگری را تمرین کردند.
جلسه چهارم	در این جلسه شرح و تفسیر و تحلیل روابط، استفاده از اطلاعات یادگرفته برای حل مسائل، قیاسگری به شیوه جلسات قبل آموزش داده شد. نهایتاً تکالیفی برای جلسه آینده به دانش آموزان داده شد
جلسه پنجم	راهبرد سازماندهی شامل دسته بندی اطلاعات جدید براساس مقوله های آشنا، تهیه فهرست عناوین، تبدیل متن درس به نقشه و ترسیم طرح درختی و تهیه نمودار، نقشه مفهومی و الگوی مفهومی در این جلسه آموزش داده

شد. برای آموزش نقشه مفهومی مثال های برای دانش آموزان آورده شد. در پایان جلسه پنجم نیز جمع بندی راهبردهای شناختی انجام شد

جلسه ششم دانش آموزان با راهبردهای برنامه ریزی از زیرمجموعه راهبردهای فراشناختی شامل تعیین هدف مطالعه، پیش بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب راهبردهای شناختی مناسب آشنا شدند.

جلسه هفتم راهبردهای نظارت و ارزشیابی از زیرمجموعه راهبردهای فراشناختی شامل ارزشیابی از پیشرفت، نظارت بر توجه و طرح سؤال در زمان مطالعه آموزش داده شد. هدف استفاده از این راهبردها آگاهی یافتن فراگیر از چگونگی پیشرفت خود و زیرنظرگرفتن و هدایت آن بوده است.

جلسه هشتم در این جلسه راهبردهای نظم دهی یعنی سازگاری های فراشناختی پایدار و بهسازی های انجام -گرفته از سوی فراگیر در برابر بازخوردهای مربوط به خطاها، آموزش داده شد. همچنین آموزش های جلسات قبل مرور شده است.

یافته ها

در این بخش ابتدا یافته های توصیفی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نمرات مؤلفه های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در گروه آموزش تفکر انتقادی، راهبردهای خودتنظیمی و گروه گواه گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج توصیفی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نمرات مؤلفه های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در گروه آموزش تفکر انتقادی، راهبردهای خودتنظیمی و گروه گواه

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
انگیزش درونی	آموزش تفکر انتقادی	36.67	5.38	56.53	10.24	10.46
	راهبردهای خودتنظیمی	37.60	11.39	50.67	7.66	9.42
	کنترل	38.47	10.01	38.67	14.79	15.03
انگیزش بیرونی	آموزش تفکر انتقادی	32.27	6.61	47.27	6.33	7.49
	راهبردهای خودتنظیمی	33.80	6.69	40.93	5.13	7.39
	کنترل	33.00	6.71	32.00	8.36	8.72
پی انگیزگی	آموزش تفکر انتقادی	12.80	2.08	9.00	2.73	2.38
	راهبردهای خودتنظیمی	12.60	2.23	10.33	2.72	2.73
	کنترل	12.80	2.11	12.60	2.26	2.54

12.79	63.60	11.52	63.60	13.96	50.80	آموزش تفکر انتقادی	خودکارآمدی
13.88	61.60	10.84	60.20	11.74	51.40	راهبردهای خودتنظیمی	
13.93	51.80	13.68	49.07	11.67	49.60	کنترل	

نتایج توصیفی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری درمان همانطور که مشاهده می‌گردد، در گروه‌های آزمایشی نمرات مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در پس-آزمون و پیگیری تغییر بیشتری نسبت به گروه گواه داشته است.

جدول ۴. نتایج آزمون توزیع طبیعی نمره‌ها و آزمون همگنی واریانس‌ها

متغیر	گروه	شاپیرو - ویلک			آزمون لوین			موخلی	
		درجه آزادی	آماره	معناداری	درجه آزادی	آماره	معناداری	درجه آزادی	آماره
انگیزش درونی	آموزش تفکر انتقادی	15	0.93	0.26	42	2.43	0.10	2	0.59
		15	0.92	0.17	42	1.49	0.24		
		15	0.89	0.08	42	0.72	0.49		
انگیزش بیرونی	آموزش تفکر انتقادی	15	0.94	0.36	42	0.02	0.98	2	0.41
		15	0.93	0.24	42	1.55	0.23		
		15	0.88	0.07	42	0.20	0.82		
پی انگیزگی	آموزش تفکر انتقادی	15	0.93	0.30	42	0.09	0.91	2	0.53
		15	0.92	0.19	42	0.16	0.86		
		15	0.90	0.10	42	0.17	0.85		
خودکارآمدی	آموزش تفکر انتقادی	15	0.93	0.32	42	0.92	0.41	2	0.58
		15	0.92	0.17	42	2.66	0.08		
		15	0.91	0.12	42	0.17	0.83		

آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس‌های خطای نمره‌های مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی انجام شد، با توجه به نتایج تحلیل صورت گرفته در این جدول می‌توان گفت مفروضه همگنی متغیرها مربوط به برابری واریانس خطای نمرات مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی، در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نیست، لذا این مفروضه نیز تایید گردید و در ادامه استفاده از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر بدون مانع می‌باشد. با توجه به نتایج تحلیل صورت گرفته در جدول ۴ می‌توان گفت مفروضه کرویت برقرار نیست ($P < 0.05$). بر این

اساس در آزمون فرضیه ها از معیار گرین هاوس گیزر استفاده می شود تا تقریب دقیق تری بدست آید و نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر با توجه به عدم برقراری مفروضه کرویت محاسبه می گردد.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه های مکرر جهت بررسی مقایسه اثرات درون گروهی و بین گروهی و تعامل مراحل زمانی و گروه مؤلفه های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معنی داری	مجذورات
انگیزش درونی	مراحل	3190.50	1.42	2241.52	39.48	0.001	0.49
	گروه ها	1778.03	2.85	624.59	11.00	0.001	0.34
	تعاملی	2579.30	2.00	1289.65	4.70	0.01	0.18
انگیزش بیرونی	مراحل	1404.84	1.26	1115.78	35.67	0.001	0.46
	گروه ها	1125.16	2.52	446.82	14.29	0.001	0.41
	تعاملی	1946.80	2.00	973.40	8.63	0.001	0.29
پی انگیزگی	مراحل	109.79	1.91	57.49	23.65	0.001	0.36
	گروه ها	65.19	3.82	17.07	7.02	0.001	0.25
	تعاملی	133.39	2.00	66.70	5.09	0.01	0.20
خودکارآمدی	مراحل	1826.55	1.85	986.15	12.90	0.001	0.24
	گروه ها	792.03	3.70	213.81	2.80	0.04	0.12
	تعاملی	2163.22	2.00	1081.61	3.15	0.04	0.13

همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده است، میزان F اثر تعامل مراحل و گروه برای مؤلفه های انگیزش تحصیلی خودکارآمدی ($F=2/90; P<0/05$) که در سطح $0/05$ معنی دار می باشد. این یافته نشان می دهد که گروه های آزمایش و گواه از لحاظ انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند. تفاوت گروه ها در مؤلفه های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی ($F=3/15; P<0/05$) نیز معنی دار شده است. همچنین مجذوراتا برای تمامی متغیرهای مذکور بیشتر از $0/10$ می باشد که نشان می دهد تفاوت بین گروه ها در جامعه بزرگ و قابل توجه است.

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی جهت مقایسه میانگین‌های افتراقی نمره‌های مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در سه مرحله اندازه‌گیری در گروه‌های آموزش تفکر انتقادی، گروه راهبردهای خودتنظیمی و گروه گواه

متغیر	گروه‌ها	مراحل	تفاوت میانگین‌ها	خطاهای استاندارد	سطح معناداری
انگیزش درونی	آموزش تفکر انتقادی	پیش آزمون-پس آزمون	-19.87	2.84	0.001
		پیش آزمون-پیگیری	-16.47	2.81	0.001
		پس آزمون-پیگیری	3.40	0.65	0.09
گواه	راهبردهای خودتنظیمی	پیش آزمون-پس آزمون	-13.07	3.65	0.01
		پیش آزمون-پیگیری	-12.00	2.82	0.001
		پس آزمون-پیگیری	1.07	2.19	0.99
	گواه	پیش آزمون-پس آزمون	-0.20	1.47	0.99
		پیش آزمون-پیگیری	0.33	1.69	0.99
		پس آزمون-پیگیری	0.53	1.02	0.99
انگیزش بیرونی	آموزش تفکر انتقادی	پس آزمون-پیگیری	-15.00	2.02	0.001
		پیش آزمون-پس آزمون	-12.73	2.35	0.001
		پیش آزمون-پیگیری	2.27	0.79	0.34
گواه	راهبردهای خودتنظیمی	پیش آزمون-پس آزمون	-7.13	1.66	0.001
		پیش آزمون-پیگیری	-7.80	2.60	0.03
		پس آزمون-پیگیری	-0.67	1.25	0.99
	گواه	پیش آزمون-پس آزمون	1.00	0.76	0.62
		پیش آزمون-پیگیری	0.67	1.01	0.99
		پس آزمون-پیگیری	-0.33	0.85	0.99
بی انگیزگی	آموزش تفکر انتقادی	پیش آزمون-پس آزمون	3.80	0.78	0.001
		پیش آزمون-پیگیری	3.40	0.82	0.001
		پس آزمون-پیگیری	-0.40	0.66	0.99
گواه	راهبردهای خودتنظیمی	پیش آزمون-پس آزمون	2.27	0.40	0.001
		پیش آزمون-پیگیری	1.80	0.53	0.01
		پس آزمون-پیگیری	-0.47	0.49	0.99
	گواه	پیش آزمون-پس آزمون	0.20	0.11	0.25
		پیش آزمون-پیگیری	-0.20	0.41	0.99
		پس آزمون-پیگیری	-0.40	0.48	0.99
خودکارآمدی	آموزش تفکر انتقادی	پیش آزمون-پس آزمون	-12.80	4.09	0.02
		پیش آزمون-پیگیری	-12.80	3.79	0.01
		پس آزمون-پیگیری	0.01	1.76	0.99
راهبردهای خودتنظیمی	پیش آزمون-پس آزمون	-8.80	3.51	0.03	

0.01	4.18	-10.20	پیش آزمون-پیگیری	گواه
0.99	3.95	-1.40	پس آزمون- پیگیری	
0.99	1.08	0.53	پیش آزمون-پس آزمون	
0.51	1.52	-2.20	پیش آزمون-پیگیری	
0.22	1.40	-2.73	پس آزمون- پیگیری	

نتایج آزمون تعقیبی جهت مقایسه میانگین‌های افتراقی سه مرحله اندازه‌گیری مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در گروه‌های آموزش تفکر انتقادی، گروه راهبردهای خودتنظیمی و گروه گواه را نشان می‌دهد. هم‌طور که مشاهده می‌گردد در مرحله اول نتایج نشان داد که بین نمرات مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در دو گروه آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی در مراحل پیش آزمون با پس آزمون و پیش آزمون با پیگیری تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P < 0/05$) در مرحله بعد نتایج نشان داد که در گروه گواه در مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در سه مرحله اندازه‌گیری تفاوت معنی‌دار وجود نداشت ($P > 0/05$). بطور کلی می‌توان نتیجه گرفت که آموزش (روش‌های آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی در مقایسه با گروه کنترل) بر مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی تاثیر داشته‌اند. همچنین با توجه به اینکه تغییر مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی در مرحله پیگیری نسبت به پیش آزمون نیز معنی‌دار بوده است، بیانگر پایداری آموزش (روش‌های آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی) بر مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی می‌باشد. همچنین میزان تغییر در گروه‌های آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی تفاوت معنادار نداشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دوره دوم بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی تاثیر دارند. نتیجه بدست آمده با یافته‌های مقدری کوشا و همکاران (۱۳۹۷)؛ اصغری کلیمی و آخوندی (۱۳۹۶)؛ استاد زاده و همکاران (۱۳۹۵)؛ گنجی (۱۳۹۴)؛ محمدی درویش بقال و همکاران (۱۳۹۲)؛ همخوانی دارد.

در تبیین اثربخشی راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی می‌توان گفت از آنجایی که براساس یافته‌های پژوهشی (پنتریچ و زوشو، ۲۰۰۷) بسیاری از دانش‌آموزانی که می‌توانند جنبه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری عملکرد تحصیلی خود را تنظیم و کنترل کنند، به عنوان یک یادگیرنده بسیار موفق محسوب می‌شوند. این افراد انگیزه بالایی برای پیشرفت به ویژه در زمینه تحصیلی دارند و با به کارگیری مهارت‌های راهبردهای یادگیری خودتنظیمی برای دستیابی به موفقیت تحصیلی، اهداف و اعمال خود را تنظیم می‌کنند و انگیزه خود را علی‌رغم مشکل بودن تکالیف درسی حفظ می‌کنند. چنانکه دانش‌آموزان مهارت و دانش کافی در استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی داشته باشند، در افزایش انگیزش درونی، فعالیت‌های رفتاری و فراشناختی و به علاوه کنترل یادگیری آنان، مؤثر خواهد بود (چارلوت و همکاران، ۲۰۰۸). یادگیرندگان خودتنظیم، راهبردهای یادگیری را به کار می‌گیرند و از این رو به خوبی در کارهای خود سازماندهی دارند. آنها زمان بندی را رعایت می‌کنند و با کوشش و تلاش فراوان به مطالعه می‌پردازند. دانش‌آموزان خودتنظیم دقیق هستند و اهداف روشنی را برای مطالعه دارند. دانش‌آموزان خودتنظیم برای یادگیری از راهبردهای شناختی و فراشناختی (برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی) استفاده می‌کنند. بر اساس مطالعات انجام شده این دانش‌آموزان خود شروع کننده یادگیری هستند و اهداف قابل وصول و دست یافتنی برای خود تعیین می‌کنند و آنچه را که برای رسیدن به اهداف خود نیاز دارند را مستقلاً برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی می‌نمایند (پنتریچ و دیگروت، ۱۹۹۰).

همچنین باید اینگونه استدلال نمود که که مهارت‌های تفکر انتقادی باعث افزایش پیشرفت تحصیلی به واسطه درگیری فعالانه در مهارت‌های استدلال کلامی تجزیه و تحلیل تفکر در آزمون فرضیه، ارزیابی و تصمیم‌گیری و حل مسئله می‌شود که در نهایت منجر به تقویت خودکارآمدی تحصیلی آنها می‌شود. به علاوه ارتباط معناداری بین تفکر انتقادی و سازه‌های فراشناختی از قبیل باورهای خودکارآمدی وجود دارد. در آموزش تفکر انتقادی خود ارزیابی افراد از باورها و اعتقادات خود به شیوه‌ی انتقادی باعث افزایش انعطاف پذیری افراد و دنبال کردن شواهد منظور تأیید یا رد فرضیه‌های ذهنی می‌شود. داشتن چنین آمادگی ذهنی شکاک و مبتنی بر شواهدی برابر با تحصیل و پیگیری بیشتر دانش و اطلاعات است که احساس و باور خودکارآمدی تحصیلی بیشتر را به دنبال دارد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین بندورا (۲۰۰۱) اشاره می‌کند که توسعه‌ی شناختی یا مهارت

¹ Pintrich & Zusho

² Charlotte

تفکر انتقادی به توسعه‌ی توانایی‌ها و رشد باورهای خودکارآمدی افراد کمک می‌کند (اریلی و همکاران، ۲۰۲۲). عوامل مختلفی چون مشارکت در فعالیت‌های کلاسی به منظور رقابت در مدرسه ارزشیابی هنجار مرجع توجه کمتر معلم به پیشرفت کیفی دانش‌آموزان می‌تواند توجیه‌کننده کاهش خودکارآمدی آنها باشند. در این زمینه آموزش تفکر انتقادی می‌تواند زمینه‌ی لازم برای افراد در جهت افزایش مهارت‌ها را فراهم و خودکارآمدی تحصیلی آنها را نیز افزایش دهد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر خودکارآمدی تأثیر دارند. نتیجه بدست آمده با یافته‌های خالدالطییبی و همکاران (۲۰۱۷)؛ فرنادزریو و همکاران (۲۰۱۷)؛ البادرانو همکاران (۲۰۱۴)؛ الکسی و پاراسکیوا (۲۰۱۳)، پنگ (۲۰۱۲)؛ برگر و کارابینک (۲۰۱۰) همخوانی دارد

در تبیین اثربخشی راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی می‌توان گفت در حقیقت دانش‌آموزانی که به توانایی و شایستگی خود اعتقاد دارند، هدف‌های سطح بالایی را برای خود انتخاب می‌کنند و برای رسیدن به این هدف‌ها به طور متناوب از راهبردهای مختلف فراشناختی بهره می‌گیرند (بندورا، ۲۰۱۱). بنابراین استفاده از راهبردهای یادگیری سبب می‌شود تا قضاوت دانش‌آموزان نسبت به توانایی‌هایشان در فعالیت‌های تحصیلی افزایش یابد. دانش‌آموزان ضمن کار بر روی یک تکلیف به مقایسه عملکرد و اهداف خود می‌پردازند. خودارزیابی از پیشرفت، خودکارآمدی آنها را افزایش داده و دانش‌آموزان را برای ارتقا بیشتر برمی‌انگیزاند. زیمرمن و شانک (۲۰۱۱) بر این باور بودند که باورهای خودکارآمدی نقش علیتی را در پیشرفت دانش‌آموزان و استفاده از مهارت‌های آموزشی ایفا می‌کند و نشان داد که خودکارآمدی نسبت به تغییرات محیط مشخص و نتایج حاصل از آن تغییرپذیر است. بنابراین با در نظر گرفتن این که خودارزیابی‌های منفی و غیر واقعی از عوامل اصلی اجتناب دانش‌آموزان از تکالیف چالش‌انگیز هستند و توجه حساسیت و قابلیت تغییرپذیری این خودارزیابی‌ها به عوامل محیطی، اگر بتوان با به رهگیری از راهبردهایی خاص ارزیابی‌های غیرواقعی و منفی دانش‌آموزان را کاهش داد می‌توان امیدوار بود که خودکارآمدی دانش‌آموزان و پیروی از آن موفقیت‌هایشان افزایش یابد. پژوهش حاضر نیز گواهی بر تاثیرپذیری باورهای خودکارآمدی از تغییرات محیطی و به ویژه روش‌های گوناگون تدریس به شکلی که دانش‌آموزان بتوانند نقش فعال‌تری را در روند یادگیری خویش ایفا کنند می‌توان سبب ایجاد حس خودمختاری و خودکارآمدی بیشتر در آنها شد. این پژوهش در نظر گرفتن آموزش راهبردهای خودتنظیمی را به عنوان بخشی از مداخلات آموزشی به منظور هرچه خودکارآمدتر نمودن یادگیرندگان را پیشنهاد می‌کند.

همچنین تفکر انتقادی با روشی مستدل، منظم، هدفمند و اثرگذار، منطقی بودن تفکر و با روش علمی به بررسی و تجزیه و تحلیل تمامی نظرات و اطلاعات در دسترس دانش آموزان می‌پردازد که این موضوع زمینه و بستر لازم بر عملکرد واقعی دانش آموزان، هیجان‌ها، انتخاب‌ها، مهارت‌های تأثیرگذار، سازماندهی و اجرای دوره‌های عملی مورد نیاز در جهت دستیابی و به ثمر رساندن سطوح عملکرد، پیشرفت و سرانجام میزان تلاشی که دانش آموز صرف یک فعالیت می‌کند که همگی از ویژگی‌های انگیزش تحصیلی است را فراهم می‌کند (چن و لو، ۲۰۲۲). همچنین تفکر انتقادی با دارا بودن ویژگی‌های از جمله مهارت گوش دادن، استفاده از نظرات دیگران و احساس و کسب معلومات و اطلاعات عمومی و تخصصی می‌تواند توانایی‌های جدیدی به دانش آموزان می‌دهد که بستر لازم برای انگیزش تحصیلی آنان را فراهم می‌نماید. دانش آموزانی که تفکر انتقادی ندارند، بیشتر درگیر مسأله اضطراب می‌شوند، چرا که اینگونه دانش آموزان تصورات مثبت زیادی از خود نداشته و همین امر به اضطرابشان در مواجهه شدن با محیط مدارس دامن می‌زند (داویس و ویلینگ، ۲۰۲۳).

با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش و کاربری تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی برای فراهم آوردن شرایط و بستر مناسب برای آموزش و یادگیری بویژه افزایش و حفظ انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی فراگیران ضروری به نظر می‌رسد. این روش‌های یادگیری، می‌تواند رهنمودی برای برنامه‌ریزان و مسئولین آموزشی و معلمان باشد تا در مراکز آموزشی، از این روش‌ها جهت افزایش انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی استفاده شود. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش و کاربری تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی برای فراهم آوردن شرایط و بستر مناسب برای آموزش و یادگیری بویژه افزایش و حفظ انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی فراگیران ضروری به نظر می‌رسد. به کاربردن روش‌های نوین آموزش، نظیر آموزش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی و ترویج و توسعه هر چه بیشتر آنها در همه مقاطع تحصیلی، برنامه‌ها و دروس با رویکرد تفکر انتقادی و خودتنظیمی، در دنیایی که ابتدا مهارت‌های تفکر و ذهن‌ودر مرحله بعد توانمندی‌های جسم مقیاس پیشرفت هر فرد و اجتماعی است، امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. این روش‌های یادگیری، می‌تواند رهنمودی برای برنامه‌ریزان و مسئولین آموزشی و معلمان باشد تا در مراکز آموزشی، از این روش‌ها جهت افزایش انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی استفاده شود. از محدودیت‌های پژوهش، مختص بودن نمونه به شهر تبریز، و اجرا روی دانش آموزان دختر است که تعمیم یافته‌ها را با محدودیت مواجه

می‌سازد. پیشنهاد می‌شود که مداخله آموزش تفکر انتقادی و خودتنظیمی در پسران و در سایر مقاطع تحصیلی و همچنین دوره های پیگیری نیز انجام شود.

منابع

اسفیجانی، اعظم؛ فرجی، مریم (۱۴۰۱). بررسی تاثیر آموزش کاوشگرانه علوم با تلفیق فناوری سیار بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی با نقش میانجی انگیزش تحصیلی، نشریه علوم تربیتی، ۲۹(۲)، ۱۲۷-۱۴۶.

آقایی، عاطفه؛ حجازی موعاری، الهه؛ حسین چاری، مسعود (۱۴۰۲). رابطه باورهای انگیزشی با هوش موفق: نقش واسطه ای درگیری تحصیلی، نشریه رویش روان شناسی، ۱۲(۶)، ۱-۱۲.

جلیل زاده، حکیمه، و زارعی، حیدرعلی. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و اضطراب امتحان در دانش آموزان. نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)، ۱۱(۴۲)، ۱۳-۳۶.

جمعه پور، محمد؛ ابراهیم پور، مجید؛ صاحب دل، حسین؛ طاهری، حمید (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی راهبردهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) و مداخلات چندبعدی انگیزشی-شناختی بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان، نشریه مطالعات روانشناختی نوجوان و جوان، ۲(۱)، ۴۱۸-۴۳۱.

رضایی راد، مجتبی؛ ظروفیان، فاطمه؛ ماجانی، نفیسه؛ رضایی راد، مهدیس (۱۴۰۲). رابطه خودکارآمدی با یادگیری خودتنظیمی در آموزش مجازی دانشجویان در دوران همه گیری کووید ۱۹، مجله آموزش پرستاری، ۱۲(۲)، ۱۵-۲۴.

رهبر کرباسدهی فاطمه، حسین خانزاده عباسعلی، ابوالقاسمی عباس. تاثیر آموزش راهبردهای خود-تنظیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد خواندن دانش آموزان نارساخوان. فصلنامه علمی- پژوهشی خانواده و پژوهش، ۱۳۹۷؛ ۱۵ (۴) ۶۶-۴۹.

زنگی آبادی، معصومه؛ صادقی، مسعود و قدم پور، عزت الله. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش آموزان ناسازگار. پژوهش در نظام های آموزشی، ۱۳(۴۴): ۸۷-۷۱.

مرادی، شهریار؛ عرفانی، نصرالله؛ دلفان بیرانوند، آرزو (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی، برنامه ریزی عصبی-کلامی (NLP) و راهبرد تلفیقی، بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر دوره متوسطه در استان همدان، فصلنامه دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، ۲۱(۸۱)، ۶۲-۷۷.

موسوی، فرانک و دادجو، لیلی (۱۴۰۲). پیش بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس باورهای انگیزشی، راهبردهای خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان، نشریه مدیریت تعالی آموزشی، ۱(۱)، ۱.

Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(1), 307-337.

- Chen, X., & Lu, L. (2022). How classroom management and instructional clarity relate to students' academic emotions in Hong Kong and England: A multi-group analysis based on the control-value theory. *Learning and Individual Differences*, 98, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102183>
- Cohen, R., Katz, I., Aelterman, N., & Vansteenkiste, M. (2023). Understanding shifts in students' academic motivation across a school year: the role of teachers' motivating styles and need-based experiences. *European Journal of Psychology of Education*, 38(3), 963-988. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00635-8>
- de la Hera, J. M. H., Morales-Rodríguez, F. M., Rodríguez-Gobiet, J. P., & Martínez-Ramón, J. P. (2023). Attitudes toward mathematics/statistics, anxiety, self-efficacy and academic performance: An artificial neural network. *Frontiers in Psychology*, 14. doi: <https://10.3389/fpsyg.2023.1214892>
- Evendi, E., Kusaeri, A., Kusaeri, A., Pardi, M., Sucipto, L., Bayani, F., & Prayogi, S. (2022). Assessing Students' Critical Thinking Skills Viewed from Cognitive Style: Study on Implementation of Problem-Based e-Learning Model in Mathematics Courses. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(7). <https://doi.org/10.29333/ejmste/12161>
- Dierendonek, C., Tóth-Király, I., Morin, A. J., Kerger, S., Milmeister, P., & Poncelet, D. (2023). Testing associations between global and specific levels of student academic motivation and engagement in the classroom. *The Journal of Experimental Education*, 91(1), 101-124. <https://doi.org/10.1080/00220973.2021.1913979>
- Di Giunta, L., Lunetti, C., Gliozzo, G., Rothenberg, W. A., Lansford, J. E., Eisenberg, N., ... & Virzì, A. T. (2022). Negative parenting, adolescents' emotion regulation, self-efficacy in emotion regulation, and psychological adjustment. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2251. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042251>
- Dini, J. P. A. U. (2022). Critical Discourse Analysis in the Classroom: A Critical Language Awareness on Early Children's Critical Thinking. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4992-5002. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2951>
- Guo, M., Cao, Y., & Hu, X. (2023). Chinese students' filial piety beliefs and procrastination in mathematics learning: The mediating role of academic emotions. *Frontiers in Psychology*, 14, 1050259. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1050259>
- Howard, A. L., Alexander, S. M., & Dunn, L. C. (2022). Helicopter parenting is unrelated to student success and well-being: A latent profile analysis of perceived parenting and academic motivation during the transition to university. *Emerging Adulthood*, 10(1), 197-211. <https://doi.org/10.1177/2167696820901626>
- Khan, M. (2023). Academic self-efficacy, coping, and academic performance in college. *International Journal of undergraduate research and creative activities*, 5(1), 3. <https://doi.org/10.7710/2168-0620.1006>
- Kotera, Y., Conway, E., & Green, P. (2023). Construction And factorial validation of a short version of the Academic Motivation Scale. *British Journal of Guidance & Counselling*, 51(2), 274-283. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1903387>
- Naseer, S., & Rafique, S. (2021). Moderating role of teachers' academic support between students' satisfaction with online learning and academic motivation in undergraduate students during COVID-19. *Education Research International*, 2021, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2021/7345579>

- Lincoln, T. M., Schulze, L., & Renneberg, B. (2022). The role of emotion regulation in the characterization, development and treatment of psychopathology. *Nature Reviews Psychology*, *1*(5), 272-286. <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00040-4>
- Manganelli, S., Cavicchiolo, E., Lucidi, F., Galli, F., Cozzolino, M., Chirico, A., & Alivernini, F. (2021). Differences and similarities in adolescents' academic motivation across socioeconomic and immigrant backgrounds. *Personality and Individual Differences*, *182*, 111077. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111077>
- Martin, A. J., Ginns, P., & Collie, R. J. (2023). University students in COVID-19 lockdown: The role of adaptability and fluid reasoning in supporting their academic motivation and engagement. *Learning and Instruction*, *83*, 101712. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101712>
- Mitchell, K. M., Zumbunn, S., Berry, D. N., & Demczuk, L. (2023). Writing Self-Efficacy in Postsecondary Students: a Scoping Review. *Educational Psychology Review*, *35*(3), 82. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09798-2>
- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022). Critical thinking in the preschool classroom-a systematic literature review. *Thinking skills and creativity*, 101110. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
- Park, S., & Kim, N. H. (2022). University students' self-regulation, engagement and performance in flipped learning. *European Journal of Training and Development*, *46*(1/2), 22-40. <https://doi.org/10.1108/EJTD-08-2020-0129>
- Pawlak, M., & Soto, A. (2020). Interrelationships of motivation, self-efficacy and self-regulatory strategy use: An investigation into study abroad experiences. *System*, *93*, 102300. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102300>
- Pekrun, R. (2016). Academic emotions. In *Handbook of motivation at school* (pp. 120-144). Routledge.
- Pintriche, P.R., & deGroot, E, V. (2010). Motivational and self-regulated components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, (82). 33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Rarita, M. (2023). An evaluation of the perceptions of socio-humanities students on the skills of critical thinking. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, *15*(2), 388-407. | <https://doi.org/10.18662/rrem/15.2/740>
- Santoso, H. B., Riyanti, R. D., Prastati, T., Susanty, A., & Yang, M. (2022). Learners' online self-regulated learning skills in Indonesia Open University: Implications for policies and practice. *Education Sciences*, *12*(7), 469. <https://doi.org/10.3390/educsci12070469>
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2021). Increasing students critical thinking skills and learning motivation using inquiry mind map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, *16*(3), 4-19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i03.16515>
- Shamir-Inbal, T., & Blau, I. (2022). Micro-learning in designing professional development for ICT teacher leaders: The role of self-regulation and perceived learning. *Professional Development in Education*, *48*(5), 734-750. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1763434>

Schunk, D. H. (2023). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In *Self-regulation of learning and performance* (pp. 75-99). Routledge.

Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2023). Self-regulation in education: Retrospect and prospect. In *Self-regulation of learning and performance* (pp. 305-314). Routledge.

Tang, S., Chen, H., Wang, L., Lu, T., & Yan, J. (2022). The relationship between physical exercise and negative emotions in college students in the Post-Epidemic Era: The mediating role of emotion regulation self-efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12166. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912166>

Wang, Y., Cao, Y., Gong, S., Wang, Z., Li, N., & Ai, L. (2022). Interaction and learning engagement in online learning: The mediating roles of online learning self-efficacy and academic emotions. *Learning and Individual Differences*, 94, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102128>

Yeung, M. M. Y., Yuen, J. W. M., Chen, J. M. T., & Lam, K. K. L. (2023). The efficacy of team-based learning in developing the generic capability of problem-solving ability and critical thinking skills in nursing education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 105704. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105704>

Zimmerman, B. J. (2023). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In *Self-regulation of learning and performance* (pp. 3-21). Routledge.

Zwiers, J., & Crawford, M. (2023). Academic conversations: Classroom talk that fosters critical thinking and content understandings. Routledge.

Abstract: The purpose of this research was to compare the effectiveness of critical thinking training and self-regulation strategies on academic motivation and self-efficacy of female students in the second year of high school in Tabriz. This research was a semi-experimental type and was conducted in the form of pre-test-post-test-follow-up with a control group. All the subjects were evaluated using Wallerand and Blaise's (1992) educational motivation scale and Scherer's (1982) self-efficacy questionnaire. The sampling method was purposeful. In this way, one school was selected among the girls' schools of the second year of middle school in Tabriz, and the academic motivation questionnaire was administered to all students (247 people). Then, among them, 45 students who had the lowest scores in the academic motivation questionnaire were selected. In the next stage, 15 people were randomly assigned to the first experiment group (critical thinking training), 15 people to the second experiment group (self-regulation strategies training), and 15 people to the control group. The first experimental group received ten ninety-minute sessions of critical thinking training. The second experimental group received eight 90-minute sessions of self-regulation strategies, but the control group did not receive any training. The results of repeated measurement variance analysis indicated that providing critical thinking training and self-regulation learning strategies has significantly increased academic motivation and self-efficacy in students. Also, there was no significant difference between the scores of academic motivation and self-efficacy in the two groups of critical thinking training and self-regulation strategies. The results of this research showed that teaching critical thinking and self-

regulation strategies can be used as an efficient method to increase students' academic motivation and self-efficacy.

Keywords: Critical thinking training, Self-regulation strategies, Academic motivation, Self-efficacy