

بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خود پنداره تحصیلی،
خود ناتوان سازی تحصیلی و تفکر تاملی دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه

محمد محسن زاده ^۱، مرتضیٰ عزیزی ^۲، الناز شاهی ^۳

^۱ کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، موسسه آموزش عالی چرخ نیلوفری

^۲ استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، سراب ایران (نویسنده مسئول)

۳ کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی موسسه آموزش عالی چرخ نیلوی

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خود پنداره تحصیلی، خود ناتوان سازی تحصیلی و تفکر تأملی دانش آموزان دوره اول متوسطه بود. پژوهش به شیوه نیمه آزمایشی و از نوع طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش آموزان دوره اول متوسطه در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ شهرستان آذرشهر بودند که تعداد آن ها براساس گزارش اداره آموزش و پرورش ۱۵۶۸ هستند. از جامعه حاضر تعداد ۵۰ نفر به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شده و در دو گروه مداخله و کنترل (۲۵ نفر برای هر گروه) قرار گرفتند. گروه مداخله در معرض آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی قرار گرفتند و گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه های خودپنداره تحصیلی یی سن چن، خودناتوان سازی تحصیلی برگاس و جونز و تفکر تأملی کمبر و لیونگ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با روش آماری تحلیل کوواریانس انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی و تفکر تأملی دانش آموزان تأثیر دارد و باعث افزایش خودپنداره تحصیلی و تفکر تأملی و کاهش خودناتوان سازی تحصیلی می شود. بنابراین توجه به آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی نقش مهمی در خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی و تفکر تأملی دانش آموزان دارد.

واژه‌های کلیدی: خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی تحصیلی، تفکر تأملی، راهبرد شناختی و فراشناختی

مقدمه

بدون شک همه پیشرفت های شگفت انگیز دنیای کنونی زاده یادگیری انسان است. محیط و آنچه در آن است پیوسته در معرض تغییر قرار دارد و انسان نیز برای هماهنگ شدن با آن تغییرات و برای مقابله و مبارزه با آن ها، برای درک چگونگی تغییرات و ارائه راه حل های مناسب، برای سازگاری و برای ادامه زیست، پیوسته در کوشش و تلاش برای یادگیری و افزودن بر دانش و تجارت خویش است. واقعیت آن است که انسان، بیشتر شایستگی های خود را از طریق یادگیری کسب می کند، انسان با یادگیری و از طریق آن زندگی می کند و توانایی ادامه زیست پیدا می کند. انسان از طریق یادگیری رشد فکری پیدا می کند، فعالیت می یابد و در کل به رشد تفکر بشر کمک می کند، در واقع همه پیشرفت های بشری نتیجه یادگیری انسان است.

مسئله موفقیت یا عدم موفقیت در امر تحصیل از مهم ترین دغدغه های هر نظام آموزشی است. موفقیت و پیشرفت تحصیلی در هر جامعه نشان دهنده موفقیت نظام آموزشی در زمینه هدف یابی و توجه به رفع نیازهای فردی است؛ بنابراین نظام آموزشی را زمانی می توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانشجویان آن در دوره های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد. از جمله مهم ترین نگرانی های استادان، مسئولان آموزش دانشگاه و خانواده های دانش آموزان، پیشرفت تحصیلی و جلوگیری از افت تحصیلی دانش آموزان است. نقطه مقابل پیشرفت تحصیلی، افت تحصیلی است که بر اساس مطالعات متعدد تأثیر بسزایی در سرنوشت فرد داشته و همچنین هزینه گزافی به خانواده و جامعه تحمیل می کند. در ایران، این امر از مهم ترین مشکلات کنونی نظام آموزشی است که هر ساله ده ها میلیارد ریال از بودجه کشور را هدر می دهد و نیروهای بالقوه و سرمایه های جامعه که همان نیروی انسانی است، بی ثمر می ماند. پیشرفت تحصیلی دانش آموزان یکی از شاخص های مهم در ارزیابی آموزش و پرورش است و تمام کوشش ها و کوشش های این نظام، در واقع برای جامعه عمل پوشاندن به این امر است. به عبارتی، جامعه و به طور ویژه آموزش و پرورش، نسبت به سرنوشت، رشد و تکامل موفقیت آمیز و جایگاه فرد در جامعه، علاقه مند است و انتظار دارد فرد در جوانب گوناگون اعم از ابعاد شناختی و کسب مهارت و توانایی و نیز در ابعاد شخصیتی، عاطفی و رفتاری، آنچنان که باید، پیشرفت کند و تعالی یابد. با توجه به این که میزان پیشرفت و افت تحصیلی یکی از ملاک های کارایی نظام آموزشی است، کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی از جمله خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی و تفکر تأملی به شناخت بهتر و پیش بینی متغیرهای مؤثر در مدرسه می انجامد. در این میان نقش مهارت های شناختی و فراشناختی نقش مؤثری در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارد. در این میان آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی مؤثر یک موضوع مهم برای یادگیری انسان است و روان شناسان تربیتی بر شرکت فعالانه یادگیرنده در فرایند یادگیری به جای تجربه یادگیری انفعالی تأکید می کنند. شناخت راهبردهای شناختی و فراشناختی از چند جهت حائز اهمیت است: یکی اینکه معلم راهبردهای یادگیری خود را با راهبردهای تدریس دانش آموزان هماهنگ می کند. دوم اینکه در صورت آگاهی از اینکه دانش آموزان با راهبردهای یادگیری آشنا نیستند، یا از راهبردهای یادگیری به درستی استفاده نمی کنند؛ می توان راهبردهای شناختی و فراشناختی را به آن ها آموزش داد. بنابراین آگاهی از سبک یادگیری می تواند برای توسعه خودکفایی در یادگیری کمک کند. پس آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می تواند روند یادگیری دانش آموزان را بهبود بخشیده و باعث افزایش پیشرفت تحصیلی آن ها گردد و از این طریق متغیرهای تفکر تأملی و خودناتوان سازی نیز تحت تأثیر قرار می گیرد. تأمل و تفکر تأملی امروزه در حوزه آموزش و یادگیری اهمیت زیادی دارد (کلارا^۱ ۲۰۱۵)؛ چرا که تفکر تأملی یکی از اهداف اساسی برای یادگیری است (دویت، آلیانس و سیراج^۲ ۲۰۱۶). بر همین اساس معلمان همواره به این موضوع تمرکز دارند که دانش آموزان باید به جای

^۱ reflective thinking^۲ Clara

حافظه محوری، مهارت های چگونه آموختن را از طریق تفکر و برخورد منظم با مسائل یاد گرفته و مشکلات را به طریق علمی و فعالانه حل کنند (گنسل و ساراچالوقلو، ۲۰۱۸). اصطلاح «تمرین تأملی» یا «تفکر تأملی»، را به احتمال زیاد جان دیوئی^۵ (۱۹۳۳) ابداع کرده است. جان دیوئی (۱۹۳۳؛ به نقل از فان، ۲۰۰۸)، از آن به عنوان ملاحظه دقیق، صبورانه و فعال هر اعتقاد یا شکل حمایت شده ای از دانش در زمینه ای حمایت شده و در راستای نتایج کسب شده یاد می کند. کمبر و لیونگ^۶ (۲۰۱۰) چهار زیر مجموعه برای تفکر تأملی در نظر گرفته است: عمل عادی که یک فعالیت خودکار و همیشگی است و با هوشیاری کمی رخ می دهد، در نوع فهمیدن، فرد از دانش موجود استفاده می کند تا جایی که دانش در طرحواره و در چارچوب های معنایی موجود باقی می ماند و تغییر نمی کند، تأمل که عبارت است از توجه با دقت و مداوم و فعال هر عقیده که با تفکر عمیق روی می دهد و در نهایت، تفکر تأملی به عنوان سطح بالاتری از تفکر تأملی است که شامل آگاهی از این مسائل می شود؛ به این صورت که چگونه مسائل را درک کرده و از چه طریقی احساس و عمل کنیم (فان، ۲۰۰۸).

خودناتوانی در یادگیری، یکی از راهبردهای کمتر شناخته شده ای است که برای شکست بیان می شود. این اصطلاح را اولین بار، برگالس و جونز^۷ به کار بردند (چانگ^۸، ۲۰۱۰). تحقیقات مختلف نشان داده اند که استفاده از راهبردهای خودناتوان سازی تحصیلی، می تواند هزینه های سنگینی را در درازمدت برای افراد به بار آورد (اسبقی، طالبی، عابدی، منشی و فروغی، ۱۳۹۶). مفهوم خودناتوان سازی تحصیلی اشاره به این دارد که یادگیرندگان با استفاده از راهبردهایی، کوتاهی های تحصیلی خود را توجیه می کنند و بدین وسیله رابطه بین عملکرد تحصیلی و صفات شخصی را مبهم می سازند (وانگ^۹، ۲۰۱۳). علاوه بر این خودناتوان سازی تحصیلی با اهمال کاری در انجام تکالیف درسی مرتبط بوده و نتایج نشان داده اند که خودناتوان سازها، عملکرد تحصیلی ضعیف تری در مقایسه با افراد عادی دارند (استیل^{۱۰}، ۲۰۰۷). همچنین خودناتوان سازی نوعی اسناد علی توأم با مکانیزم های دفاعی است و در واقع شامل هر نوع کنش یا انتخابی است که امکان اسناد شکست به بیرون و اسناد موفقیت به درون را برای فرد فراهم آورده (کارنر^{۱۱}، ۲۰۱۳) و باعث کاهش عملکرد تحصیلی در دانش آموزان می گردد.

^۲ DeWitt, Alias & Siraj^۴ Genzel & Saracaloglu^۵ Dewey^۶ Phan^۷ Kember & Leung^۸ Berglas & Jones^۹ Chang^{۱۰} self-sabotage^{۱۱} Wang^{۱۲} Steel^{۱۳} Karner-Hutuleaca

راهبردهای شناختی و فرا شناختی^۴ یادگیری هستند که به یادگیری و یادآوری کمک می کنند. هرچند این راهبردها قابل یادگیری هستند ولی بعضی از یادگیرندگان از عهده یادگیری آن بر نمی آیند و لازم است در این زمینه آموزش ببینند (سیف، ۱۳۹۶). هر قدر دامنه راهبردهایی که دانش آموزان به نحو مناسب به کار می گیرند گسترده تر باشد، موفقیت آن ها در حل مسئله، خواندن، درک مطلب و به خاطر سپاری اطلاعات بیشتر است (فرخی، ۱۳۸۹). یادگیرندگانی که از روش های مطالعه و یادگیری خودشان آگاهی دارند و به طور آگاهانه فعالیت هایی را برای بهبود این ها انتخاب می کنند، از یادگیرندگانی که نسبت به این مسائل کمتر آگاهی دارند، بیشتر یاد می گیرند، آن ها به طور آگاهانه و با استفاده از دانش فراشناخت، خود استراتژی های خاصی را با اهداف خاص یادگیری هماهنگ می سازند (شلیفر و دول^۵، ۲۰۰۹). میلی، کاراسی، پویل و بایلی (۲۰۱۶) در پژوهش خود نشان دادند که راهبردهای شناختی منفی در دانش آموزان باعث کاهش عملکرد تحصیلی شده و زمینه ساز خودناتوان سازی تحصیلی در آن ها می شود و لذا آموزش این فرایندهای شناختی می تواند بسیاری از این مشکلات تحصیلی دانش آموزان را بهبود بخشد. همچنین جاه طلب ضیابری، احدی و مشکبیدحقیقی (۱۳۹۴) در پژوهش خود نشان دادند دانش آموزانی که از آموزش های فراشناختی و خلاقیت برخوردار بودند، نسبت به دانش آموزانی که به روش متداول آموزش دیدند به صورت معناداری خودپنداره تحصیلی شان افزایش یافته است.

به طور کلی باید گفت که خودناتوان سازی تحصیلی یک تلاش پیشگیرانه برای دستکاری دیدگاه دیگران به نتایج عملکرد است و زمینه را برای اسناد فراهم می سازد و این باعث کاهش خودپنداره و کاهش تفکر تأملی در دانش آموزان می شود. پژوهشگران نیز دریافته اند که قشر تحصیلی و بیشتر دانش آموزان در مدارس دچار خودناتوان سازی تحصیلی شده که این منجر مشکلات تحصیلی زیادی را برای آن ها به وجود آورده، لذا ضرورت پرداختن به این مطالعه احساس می شود. همچنین پژوهش های انجام شده در زمینه راهبردهای شناختی و فراشناختی نشان داده است که استفاده از این تدابیر به افزایش یادگیری یادگیرندگان منجر می شود و می تواند مشکلات تحصیلی دانش آموزان را کاهش دهد و عملکرد تحصیلی آن ها را بهبود بخشد؛ اما پژوهشی که به صورت همزمان اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خود پنداره تحصیلی، خودناتوان سازی تحصیلی و تفکر تأملی دانش آموزان را مورد بررسی قرار دهد صورت نپذیرفته است و پژوهش های انجام شده نیز به صورت ضد و نقیض بوده است؛ لذا بر این اساس، سؤال اساسی پژوهش حاضر این است که آیا آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی و تفکر تأملی دانش آموزان تأثیر دارد؟

روش کار

این پژوهش به شیوه نیمه آزمایشی و از نوع طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش آموزان دوره اول متوسطه در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ شهرستان آذرشهر بودند که تعداد آن ها بر اساس گزارش اداره آموزش و پرورش ۱۵۶۸ هستند. از جامعه حاضر تعداد ۵۰ نفر از پایه هفتم مدرسه دولتی امام حسن (ع) به روش نمونه-گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شده و در دو گروه مداخله و کنترل (۲۵ نفر برای هر گروه) قرار گرفتند. گروه مداخله در معرض آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی قرار گرفتند. این آموزش توسط محقق در زمینه راهبردهای شناختی و فراشناختی صورت گرفت.

^۴. cognitive and meta cognitive strategies

^۵. Schleifer & Dull

^۶. Melli, Carraresi, Poli & Bailey

هیچ آموزشی برای گروه کنترل ارائه نگردید. پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه از دانش‌آموزان به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون تکمیل گردید. بعد از انتخاب گروه‌های نهایی پژوهش، شرکت‌کنندگان دو گروه در جلسه توجیهی شرکت کردند. در این جلسه با تشریح اهداف پژوهش، سعی شد که انگیزه و موافقت لازم مراجع‌کنندگان برای شرکت در پژوهش جلب شود. به منظور رعایت اصول اخلاقی، فرم رضایت آگاهانه برای همکاری در پژوهش توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شده و پژوهشگر به دانش‌آموزان این اطمینان را داد که کلیه مطالب ارائه شده در جلسات آموزش

در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه خودپنداره تحصیلی برای اولین بار توسط یی سن چن (۲۰۰۴) پس از اجرا بر روی ۱۶۱۲ دانش‌آموز تایوانی دوره ساخته شد. این ابزار دارای ۱۵ پرسش می‌باشد و تصویر ذهنی فرد از خودش را می‌سنجد. پرسشنامه خودناتوان‌سازی تحصیلی توسط برگاس و جونز (۲۰۰۱) ساخته شده و فرم هنجار شده ایرانی آن توسط حیدری و همکاران (۱۳۸۸) به ۲۳ سوال تقلیل یافته است. به منظور بررسی و اندازه‌گیری تفکر تأملی، از پرسش‌نامه تفکر تأملی که کمبر و لیونگ (۲۰۰۰) طراحی کرده‌اند، استفاده شده است. پرسش‌نامه تفکر تأملی دارای ۱۶ سؤال است.

یافته ها

یافته های استنباطی

فرضیه اصلی

آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی، خودناتوان‌سازی تحصیلی و تفکر تأملی دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه تأثیر دارد.

برای آزمون این فرضیه از روش تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکووا) استفاده شد. به این منظور، ابتدا مفروضه‌های استفاده از این روش شامل نرمال بودن داده‌ها، همگنی واریانس‌ها و همسانی ماتریس واریانس-کوواریانس مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج در جداول ذیل نشان داده شده است.

جدول ۳-۴: آزمون معنی‌دار کالموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن توزیع نمرات متغیرها

متغیرها	Z کالموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
خودپنداره تحصیلی	۰/۷۱	۰/۶۹
خودناتوان‌سازی تحصیلی	۱/۰۷	۰/۱۹
تفکر تأملی	۱/۳۰	۰/۰۶

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج نشان داد توزیع داده‌ها منطبق بر توزیع نرمال قلمداد می‌گردد. در این آزمون هر چه سطح معناداری به دست آمده بزرگتر از ۰/۰۵ باشد، توزیع داده‌ها نرمال است. بنابراین این مفروضه برقرار است.

جدول ۴-۴: آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس ها

متغیرها	آزمون لوین	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
خودپنداره تحصیلی	۲/۶۴	۱	۴۸	۰/۱۱
خودناتوان سازی تحصیلی	۰/۰۲	۱	۴۸	۰/۸۸
تفکر تأملی	۰/۳۵	۱	۴۸	۰/۵۵

مندرجات جدول ۴-۴ نشان می دهد که سطح معناداری گروه ها در متغیر خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی تحصیلی و تفکر تأملی بیشتر از ۰/۰۵ است و می توان گفت واریانس گروه ها از تجانس برخوردار است. با توجه به سطح معناداری که از ۰/۰۵ بیشتر است، فرض مقابل رد و فرض صفر قبول می شود. بنابراین این مفروضه نیز برقرار است.

جدول ۴-۵: نتایج آزمون M باکس

M باکس	آزمون F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
۲/۰۲	۰/۳۱	۶	۱۶۶۹۳/۱۳	۰/۹۲

با توجه به نتایج آزمون باکس مشخص است که چون مقدار سطح معناداری این آزمون برابر ۰/۹۲ می باشد و این مقدار بیشتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت که این پیش فرض جهت انجام آزمون تحلیل مانکوا رعایت شده است. به عبارت دیگر، تساوی ماتریس واریانس - کواریانس متغیرهای پژوهش برقرار است و از نظر ماتریس واریانس - کواریانس تفاوت معناداری باهم ندارند. با توجه به اینکه مفروضه های تحلیل کوواریانس چند متغیری برقرار است. لذا از این روش جهت آزمون فرضیه اصلی پژوهش استفاده شد. نتیجه ی این آزمون در جدول ۴-۶ و ۴-۷ نشان داده شده است.

جدول ۴-۶: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره

آزمون	ارزش	F	P
لامبدای ویلکز	۰/۷۱	۵/۶۸	۰/۰۰۲

نتایج مشخصه ی آماری لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب متغیرهای خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی تحصیلی و تفکر تأملی معنی دار است ($P < 0.002$, $F = 5.68$, $\lambda = 0.71$). آزمون فوق قابلیت استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره را مجاز شمرد.

جدول ۴-۷: نتایج تحلیل کوواریانس روی نمرات متغیرهای پژوهش

متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
خودپنداره تحصیلی	۳۸/۲۷	۱	۳۸/۲۷	۷/۲۶	۰/۰۱

خودناتوان سازی تحصیلی	۲۵/۹۳	۱	۲۵/۹۳	۵/۰۲	۰/۰۳
تفکر تأملی	۲۵/۸۰	۱	۲۵/۸۰	۵/۷۸	۰/۰۲

بر اساس مندرجات جدول ۴-۷، پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی داری در عامل بین آزمودنی های گروه وجود دارد. به طوری که نمرات نشان می دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش مهارت های اجتماعی قرار گرفته اند، به طور چشمگیری تغییر داشته است. از این رو می توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، بر متغیرهای خودپنداره تحصیلی، خودناتوان سازی تحصیلی و تفکر تأملی در دانش آموزان تأثیر دارد؛ لذا فرضیه اصلی پژوهش تأیید می گردد.

فرضیه ۱: آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه تأثیر دارد.

پیش از آنکه فرضیه های پژوهشی مورد بررسی قرار گیرد، لازم است که پیش فرض های تحلیل کواریانس از جمله نرمال بودن داده ها، همگنی واریانس ها و شیب خط رگرسیون مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در جداول ۴-۸، ۴-۹ و ۴-۱۰ ارائه شده است. برای بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج در جدول ۴-۸ نشان داده شده است.

جدول ۴-۸: آزمون معناداری کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن نمرات متغیرها

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	K-SZ	سطح معناداری
پیش آزمون خودپنداره تحصیلی	۵۰	۳۱/۳۲	۲/۸۰	۰/۸۱	۰/۵۲
پس آزمون خودپنداره تحصیلی	۵۰	۳۱/۷۶	۲/۴۸	۰/۷۱	۰/۶۹

نتایج جدول ۴-۸ نشان داد که مقدار سطح معناداری در آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن متغیرها از ۰/۰۵ بزرگ تر است و لذا توزیع داده ها نرمال است. در واقع آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای متغیر خودپنداره تحصیلی معنادار نیست و بنابراین متغیر خودپنداره تحصیلی دارای توزیع نرمالی است و می توان از تحلیل های پارامتریک (تحلیل کواریانس) برای آن استفاده کرد. همچنین برای همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج در جدول ۴-۹ درج شده است.

جدول ۴-۹: آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس ها

متغیرها	آزمون لوین	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
پیش آزمون خودپنداره	۱/۴۸	۱	۴۸	۰/۲۲

تحصیلی				
پس آزمون خودپنداره تحصیلی	۰/۱۹	۱	۴۸	۰/۶۶

بر اساس آزمون لون و عدم معناداری برای متغیر خودپنداره تحصیلی، شرط برابری واریانس های بین گروهی رعایت شده است و گروه ها دارای تجانس می باشند و می توان از تحلیل کواریانس استفاده کرد. همچنین پیش فرض دیگر خطی بودن همبستگی متغیر پیش آزمون و متغیر مستقل است که نتایج در جدول ۴-۱۰ نشان داده شده است.

جدول ۴-۱۰: نتایج گزارش آزمون فرض های شیب های رگرسیون

گروه	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
خودپنداره تحصیلی	گروه و پیش-آزمون	۲۹/۶۲	۲	۱۴/۸۱	۲/۵۴	۰/۰۹
	خطا	۲۷۳/۵۰	۴۷	۵/۸۱		
	کل	۵۰۷۳۸/۰۱	۵۰			

مقدار F تعامل متغیر مستقل و همپراش در متغیر خودپنداره تحصیلی ۲/۵۴ می باشد که معنادار نیست و می توان گفت که همبستگی متغیر همپراش و مستقل رعایت شده است و می توان از تحلیل کواریانس استفاده کرد.

جدول ۴-۱۱: نتایج تحلیل کواریانس یک متغیری نمرات پیش آزمون-پس آزمون متغیر خودپنداره تحصیلی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون	۰/۰۰۹	۱	۰/۰۰۹	۰/۰۰۲	۰/۹۶
گروه	۳۲/۰۱	۱	۳۲/۰۱	۵/۵۴	۰/۰۲
خطا	۲۷۱/۱۱	۴۷	۵/۷۶		
کل	۵۰۷۳۸/۰۱	۵۰			

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۴-۱۱، پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی داری در عامل بین آزمودنی های گروه وجود دارد ($P=0/02$, $F=5/54$). به طوری که نمرات نشان می دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته اند، به طور چشمگیری افزایش داشته است. از این رو می توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، بر خودپنداره تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد و آن را به طور معناداری افزایش می دهد. لذا فرضیه اول پژوهش تأیید می گردد.

فرضیه ۲: آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودناتوان سازی تحصیلی دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه تأثیر دارد.

پیش از آنکه فرضیه های پژوهشی مورد بررسی قرار گیرد، لازم است که پیش فرض های تحلیل کواریانس از جمله نرمال بودن داده ها، همگنی واریانس ها و شیب خط رگرسیون مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در جداول ۱۲-۴، ۱۳-۴ و ۱۴-۴ ارائه شده است. برای بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج در جدول ۱۲-۴ نشان داده شده است.

جدول ۱۲-۴: آزمون معناداری کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن نمرات متغیرها

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	K-SZ	سطح معناداری
پیش آزمون خودناتوان سازی تحصیلی	۵۰	۵۳/۷۴	۲/۶۱	۰/۸۸	۰/۴۱
پس آزمون خودناتوان سازی تحصیلی	۵۰	۵۲/۹۴	۲/۳۲	۱/۰۷	۰/۱۹

نتایج جدول ۱۲-۴ نشان داد که مقدار سطح معناداری در آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن متغیرها از ۰/۰۵ بزرگ تر است و لذا توزیع داده ها نرمال است. در واقع آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای متغیر خودناتوان سازی تحصیلی معنادار نیست و بنابراین متغیر خودناتوان سازی تحصیلی دارای توزیع نرمالی است و می توان از تحلیل های پارامتریک (تحلیل کواریانس) برای آن استفاده کرد. همچنین برای همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج در جدول ۱۳-۴ درج شده است.

جدول ۱۳-۴: آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس ها

متغیرها	آزمون لوین	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
پیش آزمون خودناتوان سازی تحصیلی	۰/۷۳	۱	۴۸	۰/۳۹
پس آزمون خودناتوان سازی تحصیلی	۰/۰۷	۱	۴۸	۰/۷۹

بر اساس آزمون لون و عدم معناداری برای متغیر خودناتوان سازی تحصیلی، شرط برابری واریانس های بین گروهی رعایت شده است و گروه ها دارای تجانس می باشند و می توان از تحلیل کواریانس استفاده کرد. همچنین پیش فرض دیگر خطی بودن همبستگی متغیر پیش آزمون و متغیر مستقل است که نتایج در جدول ۱۴-۴ نشان داده شده است.

جدول ۴-۱۴: نتایج گزارش آزمون فرض های شیب های رگرسیون

گروه	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
خودناتوان سازی تحصیلی	گروه و پیش آزمون	۲۷/۷۷	۲	۱۳/۸۸	۲/۷۵	۰/۰۷
	خطا	۲۷۳/۰۴	۴۷	۵/۰۴		
	کل	۱۴۰۳۹۷/۰۱	۵۰			

مقدار F تعامل متغیر مستقل و همپراش در متغیر خودناتوان سازی تحصیلی ۲/۷۵ می باشد که معنادار نیست و می توان گفت که همبستگی متغیر همپراش و مستقل رعایت شده است و می توان از تحلیل کواریانس استفاده کرد.

جدول ۴-۱۵: نتایج تحلیل کواریانس یک متغیری نمرات پیش آزمون-پس آزمون متغیر خودناتوان سازی تحصیلی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون	۲/۳۹	۱	۲/۳۹	۰/۴۷	۰/۴۹
گروه	۲۳/۶۰	۱	۲۳/۶۰	۴/۶۶	۰/۰۳
خطا	۲۳۷/۹۲	۴۷	۵/۰۶		
کل	۱۴۰۳۹۷/۰۱	۵۰			

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۴-۱۵، پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی داری در عامل بین آزمودنی های گروه وجود دارد ($P=0/03$, $F=4/66$). به طوری که نمرات نشان می دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته اند، به طور چشمگیری کاهش داشته است. از این رو می توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، بر خودناتوان سازی تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد و آن را به طور معناداری کاهش می دهد. لذا فرضیه دوم پژوهش تأیید می گردد.

فرضیه ۳: آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر تفکر تأملی دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه تأثیر دارد.

پیش از آنکه فرضیه های پژوهشی مورد بررسی قرار گیرد، لازم است که پیش فرض های تحلیل کواریانس از جمله نرمال بودن داده ها، همگنی واریانس ها و شیب خط رگرسیون مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در جداول ۴-۱۶، ۴-۱۷ و ۴-۱۸ ارائه شده است. برای بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج در جدول ۴-۱۶ نشان داده شده است.

جدول ۴-۱۶: آزمون معناداری کولموگروف- اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن نمرات متغیرها

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	K-SZ	سطح معناداری
پیش آزمون تفکر تأملی	۵۰	۴۰/۸۲	۱/۹۶	۱/۴۲	۰/۰۶
پس آزمون تفکر تأملی	۵۰	۴۱/۳۲	۲/۲۱	۱/۳۰	۰/۰۷

نتایج جدول ۴-۱۶ نشان داد که مقدار سطح معناداری در آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن متغیرها از ۰/۰۵ بزرگ تر است و لذا توزیع داده ها نرمال است. در واقع آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای متغیر تفکر تأملی معنادار نیست و بنابراین متغیر تفکر تأملی دارای توزیع نرمالی است و می توان از تحلیل های پارامتریک (تحلیل کواریانس) برای آن استفاده کرد. همچنین برای همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج در جدول ۴-۱۷ درج شده است.

جدول ۴-۱۷: آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس ها

متغیرها	آزمون لوین	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
پیش آزمون تفکر تأملی	۰/۳۵	۱	۴۸	۰/۵۵
پس آزمون تفکر تأملی	۱/۰۱	۱	۴۸	۰/۳۱

بر اساس آزمون لون و عدم معناداری برای متغیر تفکر تأملی، شرط برابری واریانس های بین گروهی رعایت شده است و گروه ها دارای تجانس می باشند و می توان از تحلیل کواریانس استفاده کرد. همچنین پیش فرض دیگر خطی بودن همبستگی متغیر پیش آزمون و متغیر مستقل است که نتایج در جدول ۴-۱۸ نشان داده شده است.

جدول ۴-۱۸: نتایج گزارش آزمون فرض های شیب های رگرسیون

گروه	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه و پیش-آزمون	۲۷/۲۱	۲	۱۳/۶۱	۲/۹۹	۰/۰۶	
تفکر	خطا	۲۱۳/۶۵	۴۷	۴/۵۴		
تأملی	کل	۸۵۶۰۸/۰۱	۵۰			

مقدار F تعامل متغیر مستقل و همپراش در متغیر تفکر تأملی ۲/۹۹ می باشد که معنادار نیست و می توان گفت که همبستگی متغیر همپراش و مستقل رعایت شده است و می توان از تحلیل کواریانس استفاده کرد.

جدول ۴-۱۹: نتایج تحلیل کواریانس یک متغیری نمرات پیش آزمون-پس آزمون متغیر تفکر تأملی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون	۳/۷۱	۱	۳/۷۱	۰/۸۱	۰/۳۷
گروه	۲۴/۹۵	۱	۲۴/۹۵	۵/۴۸	۰/۰۲
خطا	۲۱۴/۰۴	۴۷	۴/۵۵		
کل	۸۵۶۰۸/۰۱	۵۰			

بر اساس ارقام به دست آمده از جدول ۴-۱۹، پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی داری در عامل بین آزمودنی های گروه وجود دارد ($P=0/02$, $F=5/48$). به طوری که نمرات نشان می دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته اند، به طور چشمگیری افزایش داشته است. از این رو می توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، بر تفکر تأملی دانش آموزان تأثیر دارد و آن را به طور معناداری افزایش می دهد. لذا فرضیه سوم پژوهش تأیید می گردد.

بحث و نتیجه گیری

یافته اول پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد. در واقع آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث افزایش خودپنداره تحصیلی در دانش آموزان می شود. این یافته با نتایج پژوهش های جاه طلب ضیابری و همکاران (۱۳۹۴) و میلی و همکاران (۲۰۱۶) مطابقت دارد. به طوری که جاه طلب ضیابری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود نشان دادند دانش آموزانی که از آموزش های فراشناختی و خلاقیت برخوردار بودند؛ نسبت به دانش آموزانی که به روش متداول آموزش دیده اند به صورت معناداری خودپنداره تحصیلی شان افزایش یافته است.

یافته دوم پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودناتوان سازی تحصیلی، دانش آموزان تأثیر دارد. در واقع آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث کاهش خودناتوان سازی تحصیلی در دانش آموزان می شود. این یافته با نتایج پژوهش های جیانگ و کلیتمن (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

در تبیین این یافته می توان گفت که راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث می شود دانش آموزان نسبت به ضعف ها و توانایی های خود آگاهی کامل داشته باشند و از توانایی های خود در جهت کسب موفقیت و از بین بردن ضعف های تحصیلی خود استفاده کنند. بنابراین زمانی که دانش آموز به راهبردهای شناختی و فراشناختی درباره خود و توانایی های رسید، به تدریج از میزان خودناتوان سازی تحصیلی کاسته شده و موفقیت تحصیلی اش افزایش می یابد (جیانگ و کلیتمن، ۲۰۱۷).

یافته سوم پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر تفکر تأملی دانش آموزان تأثیر دارد. در واقع آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث افزایش تفکر تأملی در دانش آموزان می شود. این یافته با نتایج پژوهش های کرمی و همکاران (۱۳۹۲) و چنگ چپو (۲۰۱۷) مطابقت دارد. به طوری که کرمی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود نشان داد که آموزش مهارت های شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت، و خودپنداره تحصیلی موثر است. همچنین چنگ چپو (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان داد دانشجویان که دارای خود پنداره تحصیلی و تفکر تأملی بیشتری هستند، مهارت های اجتماعی بالاتری را برای خود تنظیم می کنند که نهایتاً بر موفقیت ایشان منتهی می شود به عبارتی خود پنداره تحصیلی و تفکر تأملی به عنوان یک متغیر پیش بینی کننده قوی در پیشرفت و موفقیت تحصیلی تلقی می شود.

در تبیین این یافته می توان گفت، دانش آموزانی که از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می کنند، هنگام تدریس معلم یا زمان مطالعه سعی می کنند همان موقع با معنادار کردن اطلاعات، ایجاد ارتباط منطقی با اطلاعات قبل، کنترل چگونگی این فرایند و ایجاد محیط یادگیری مناسب مطالب را یاد بگیرند و عملکرد تحصیلی خود را بالا ببرند. لذا می توان اینگونه نتیجه گرفت که آگاهی و اطلاع دانش آموزان از راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی و به کارگیری آنها در امر مطالعه و یادگیری، اثربخش می باشد و می توان تفکر تأملی دانش آموزان را بهبود بخشید (کرمی و همکاران، ۱۳۹۲).

راهبردهای شناختی و فراشناختی بر پایه رفتارهای آگاهانه، عمدی و متفکرانه فرد شکل می گیرد و شخص را قادر می سازد تا انجام کاری را متوقف کند یا اینکه برعکس، او را به انجام فعالیتی وا می دارد؛ درحقیقت، دانش آموزان دارای راهبردهای شناختی و فراشناختی در امر یادگیری، شرکت کنندگانی خودانگیزه، مستقل و از لحاظ فراشناختی، فعال اند و مجموعه ای بزرگ از راهبردهای شناختی و فراشناختی دارند که به هنگام انجام تکالیف تحصیلی خود از این راهبردها بهره می گیرند؛ همچنین این افراد، دارای اهداف یادگیری مناسب و پشتکار لازم برای رسیدن به اهدافشان هستند که این عوامل باعث افزایش خودپنداره تحصیلی و تفکر تأملی در دانش آموزان شده و میزان مشکلات تحصیلی و خودناتوان سازی را در آنها کاهش می دهد.

منابع

- آقاجانی، سیفاله، نریمانی، محمد؛ آسیایی، مریم (۱۳۸۷). مقایسه هوش هیجانی و خودپنداره دانش آموزان تیزهوش و عادی. **پژوهش در حیطه کودکان استثنایی**، ۸(۳): ۳۲۳-۳۱۷.
- اسبقی، مریم؛ طالبی، هوشنگ؛ عابدی، احمد؛ منشئی، غلامرضا؛ و فروغی، احمدعلی (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش برنامه شناختی رفتاری مارتین بر کاهش ناتوان کننده رفتارهای انگیزشی و خودناتوانی یادگیری. **مجله مطالعات ناتوانی**، ۷(۱۳)، ۳۲-۳۳.
- جاه طلب ضیابری، مهشید؛ احدی، حسن؛ و مشکبیدحقیقی، محسن (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی و خلاقیت بر خود پنداره تحصیلی. **مجله روانشناسی تربیتی**، ۱۱(۳۶)، ۲-۲۱۳.
- حیدری، محمود؛ دهقانی، محسن؛ و خداپناهی، محمدکریم (۱۳۸۸). بررسی ویژگی های روان سنجی مقیاس خود ناتوان سازی. **تحقیقات علوم رفتاری**، ۷(۲)، ۹۷-۱۰۶.
- سیف، علی اکبر (۱۳۹۶). **روش های یادگیری و مطالعه**، تهران: نشر دوران، چاپ نهم.
- گلشن پور، مریم؛ و بهرامی، هادی (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خود تنظیمی بر خودپنداره تحصیلی و موفقیت تحصیلی دانش آموزان دختر متوسطه اول. **دوفصلنامه جامعه شناسی آموزش و پرورش**، ۱۰، ۸۴-۶۹.
- کریمی، بختیار؛ کریمی، آزاداله؛ و هاشمی، نظام (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی. **مجله ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی**، ۲(۴)، ۱۴۰-۱۲۱.
- فرخی، نورعلی (۱۳۸۹). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان پسر دوم راهنمایی منطقه ۱۱ آموزش و پرورش شهر تهران. **مجله روانشناسی تربیتی**، ۶(۱۸)، ۱۵۴-۱۳۰.
- Chang, Y. P. (2010). Study of EFL College students self-handicapping and English performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 10-19.
- Cheng, N., & Chiou, M. (2017). A cognitive approach to understanding university image. *Corporate Communication: An International Journal*, 8 (2), 97-113.
- DeWitt, D., Alias, N. & Siraj, S. (2016). *Problem solving strategies of Malaysian secondary school teachers*. In Educational technology to improve quality and access of education to prosperous society. (pp. 1- 14). Bali: Universitas Negeri Jakarta.
- Huang, C. (2011). Self-concept and academic achievement: A meta-analysis of longitudinal relations, *Journal of School Psychology*, 49(5), 505-528
- Kember, D., & Leung, D. Y. (2000). Development of questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25(4), 381- 395.
- Marsh, H.W. (2013). Influences of internal and external frames of reference on the formation of math and english self-concepts. *Journal of Educational Psychology*, 82: 107-16.
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2005). *A reciprocal effects model of the causal ordering of self-concept and achievement*: New support for the benefits of enhancing self-concept. In

- H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), International advances in self research: New frontiers for self research (Vol. 2, pp. 17–51). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Marsh, H. W., & O'Mara, A. (2008). Reciprocal effects between academic selfconcept, self-esteem, achievement, and attainment over seven adolescent years: Unidimensional and multidimensional perspectives of self-concept. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, ۵۴۲–۵۵۲.
- Melli, G., Carraresi, C., Poli, A., & Bailey, R. (2016). The role of metacognitive beliefs in health anxiety. *Personality and Individual Differences*, 89(14): 80-85.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychol Bull*, 133(1), 65–94.
- Tella, A. (2007). The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Wang, M. (2013). Does the five-factor model of personality relate to goal orientation? *Personality and individual differences*, 43(6), 1493-505.