



اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودتنظیمی و استرس تحصیلی دانش آموزان متوسطه دوم

فهیمه مشکینی^۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودتنظیمی و استرس تحصیلی دانش آموزان متوسطه دوم انجام شد. روش پژوهش از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش آموزان متوسطه اول منطقه ۱۶ شهر تهران و نمونه گیری با روش تصادفی ساده ۶۰ نفر انتخاب شدند. برنامه اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله به مدت ۸ جلسه دو ساعته در طی دو ماه برای گروه آزمایش انجام گرفت. برای گردآوری اطلاعات از آزمون پرسشنامه خود نظم دهی تحصیلی کانل وریان (۱۹۸۷) و پرسشنامه استرس تحصیلی (برمن و همکاران، ۲۰۰۹) استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی آزمون لون، کولموگروف اسمیرنوف، تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین خود نظم دهی تحصیلی و استرس تحصیلی (خود نظم دهی بیرونی، خود نظم دهی درونی، خود نظم دهی شناختی و انگیزه درونی) است. خود نظم دهی تحصیلی ($p < 0.001$) و در زیر مقیاس‌های استرس تحصیلی (ابهام در تکلیف، گران باری درسی، سبکباری درسی، ناسازگاری برنامه‌ی آموزشی، نحوه ارزشیابی تحصیلی) تفاوت معناداری وجود دارد. وجود تفاوت معناداری در زیر مقیاس‌های آموزش مهارت حل مسئله می‌تواند بر افزایش خود تنظیمی تحصیلی و کاهش استرس تحصیلی دانش آموزان مؤثر باشد.

کلیدواژه‌های کلیدواژه‌های: مهارت حل مسئله، خودتنظیمی، استرس تحصیلی.

مقدمه

خودتنظیمی به معنای اینکه دانش آموزان مهارت‌های لازم برای طراحی، کنترل، هدایت در فرایند یادگیری را بیاموزند و تمایل دارند یاد بگیرند کل فرایند یادگیری را ارزیابی کنند و به آن بیندیشند (کجباف و همکاران، ۱۳۹۲). زیمرمن و مارتیسون^۲ (۲۰۰۳) خودتنظیمی را به عنوان فرایند فعال نگه داشتن افکار، رفتارها و هیجان‌ها برای دستیابی به اهداف تعریف می‌کند. خودتنظیمی دانش آموزان را از نظر فراشناختی، انگیزشی و رفتاری در فرایندهای یادگیری به صورت فعال شرکت می‌کنند. در واقع خود تنظیمی توانایی کنترل تکانه‌ها حرکت و اعمال افراد را دارد به گونه‌ای که شخص را قادر می‌سازد تا انجام کاری را متوقف کند و یا اینکه برعکس او را به انجام فعالیتی وا می‌دارد (بدورا و لیونگ^۳، ۲۰۰۵). در خود تنظیمی

^۱ کارشناسی ارشد مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان، قوچان، ایران (نویسنده مسئول) meshkinifahime@gmail.com

^۲ -Zimmerman; Martinez- Pons.

^۳ - Bodrova; Loeng.



توانایی کنترل تکانه‌ها فراغیر از ماهیت تکلیف یادگیری و الزامات انجام آن تکلیف آگاه باشد. و اینکه دانش مناسب برای به پایان رساندن تکلیف یادگیری را داشته باشد. افرادی که دارای راهبردهای شناختی خودتنظیمی توانایی کنترل تکانه‌ها هستند از داشتن اطلاعات جدید برخوردارند (جنا آبادی، ۱۳۹۵). در نظریه شناختی اجتماعی نوع یادگیری که اصطلاحاً یادگیری خودتنظیمی نامیده می‌شود. یادگیری هم دارای بعد آموزشی و بعد پرورشی است. در این روش یادگیرندگان کنترل شخص بر روند آموزش اثر خواهد گذاشت؛ بنابراین سرعت و دقیق بیشتر در یادگیری، مسائل آموزشی نظیر اتکا به نفس بالاتر، خودکار آمدی و مسئولیت‌پذیری بیشتری را برای یادگیرنده دارند.

در یادگیری خود تنظیمی یادگیرنده با توجه به نظارت‌های دقیق که در جریان یادگیری دارد. هم یادگیری را کارآمدتر ساخته و شخص را به خود متکی می‌گرداند و هم انگیزه لازم را در یادگیری ایجاد می‌کند (توکلیان، ۱۳۸۷). راهبرهای خود تنظیمی توانایی کنترل تکانه‌ها یادگیری به جایی آنکه بر دانش و مهارت معلمان، والدین و دیگر متولیان آموزشی تکیه کند به صورت ویژه بر کوشش‌های خود دانش آموزان تأکید دارد. زیرا که بسیاری از دانش آموزان بدون دانش مهارت‌های راهبری خود تنظیمی مطالعه و یادگیری دچار نامیدی و شکست تحصیلی می‌شوند. در حالی که مهارت‌های خود تنظیمی نوعی ابزارهای هستند که در حل مشکلات مورد استفاده قرار می‌گیرند و به دانش آموزان کمک می‌کند تا مهارت‌های که در طول دوران تحصیلی فراگرفته‌اند استفاده کنند (گلدوسن و معنی کیا، ۱۳۸۸). شاخص‌های که برای خود تنظیمی تحصیلی در نظیر گرفته می‌شود نظیر خود ارزشیابی، ساماندهی، جهت‌یابی هدفی، جستجوی کمک، ساختارهای محیطی و راهبردهای حافظه‌ای است که با پیشرفت تحصیلی رابطه دارد (منگو^۴، ۲۰۱۰). اما عوامل دیگری بر پیشرفت تحصیلی. خود تنظیمی دانش آموزان تأثیر دارد. نظیر استرس تحصیلی یکی از مشکلات دانش آموزان در فرایند یادگیری است. استرس تحصیلی به احساس نیاز فرایند به دانش و به طور همزمان، ادراک فرد مبنی بر نداشتن زمان کافی برای دستیابی به آن دانش اشاره می‌کند (بوپندر پال سینگ^۵، ۲۰۱۱). استرس تحصیلی به احساس نیاز فراینده به دانش و به طور همزمان ادراک فرد مبنی بر نداشتن زمان کافی برای دستیابی به آن داشتن اشاره کرد. واکنش‌ها به استرس به حالتی از انگیختگی جسمانی و روانشناسی اطلاق می‌شود که پیامد تجربه استرس است (توتیس^۶، ۱۹۹۵). داشتن استرس باعث آسیب‌های جسمانی، کمبود انرژی مزمن، فقر انگیزشی، سردرد، مشکلات گوارشی، مشکلات خواب، ترس از مطالعه و امتحان به همراه دارد (موری^۷، ۲۰۰۰). همچنین داشتن استرس بر اضطراب و افسردگی می‌افزاید. استرس تحصیلی تاثیر به سزایی بر روحیه دانش آموزان داشته به گونه‌ای که نگرش‌های اجتماعی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (قوش^۸، ۲۰۱۶). شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که مشکلات تحصیلی یکی از متعارف‌ترین منابع استرس است (آگان و سیاروشهی^۹، ۲۰۰۳). استرس مربوط به فعالیت‌های تحصیلی به نتایج منفی مختلف از قبیل بهزیستی پایین و عملکرد تحصیلی ضعیف همراه دارد (گوتز^{۱۰}، ۲۰۰۵). رفتارهای خود تنظیمی و کاهش استرس زمانی از بین می‌روند که به آموزش و حل مسئله در یادگیری دانش آموزان افزایش یابد. پژوهش‌های انجام شده در مورد کاهش استرس تحصیلی و افزایش خود تنظیمی دانش آموزان صورت گرفته است. و که بر ابعاد شناختی و حل مسئله متمرکز می‌کنند (غribi و بهاری‌زر، ۱۳۹۴). آموزش‌های مهارت حل مسئله ارائه منظم آموزش مهارت‌های شناختی و رفتاری است که به فرد کمک می‌کند تا مؤثرترین راه حل مشکل را شناسایی کرده و به طریقی مؤثر با مشکلات روزمره و مشکلاتی که در آیده پیش می‌آید برخورد نماید. شوکار، شوکار و رومرو^{۱۱} (۲۰۰۹) در پژوهش خود نشان دادند که میان توanایی حل مسئله و خود

⁴ - Magno⁵ - Bhupinder Pal Singh⁶ - Thoits⁷ - Mori⁸ - Ghosh⁹ - Akgun & Ciarrochi¹⁰ - Goetz¹¹ - Shokar & shokar & Romero



تنظیمی در یادگیری رابطه معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های محمد و طرمیزی (۲۰۱۰) نتیجه گرفتند که بین عملکرد تحصیلی و استرس تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های غریبی و بهار زری (۱۳۹۴) روش آموزش مهارت حل مسئله راهبردی کارآمد و سودمند در جهت کاهش اضطراب ریاضی و افزایش خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان هستند. یافته‌های اردوانی و همکاران (۱۳۹۶) بین انگیزش تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی با اضطراب درس آمار دانشجویان رابطه وجود دارد. یافته‌ها ای زراعی، شهنه‌ی کرم زاده و شنبه‌ی بیلاق (۱۳۹۱) با عنوان تاثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در کاهش اضطراب موثر است. و با توجه به اینکه کاربرد آموزش مهارت حل مسئله در آموزش‌پرورش به ارتقای کیفی یادگیری دانش‌آموزان کمک کرده و دانش‌آموزان را به استقلال و خودکفایی در حل مسائل روزمره زندگی می‌رساند. و از این طریق آنها را جهت ورود به زندگی اجتماعی واقعی نامتجانس و پیچیده داخل و خارج از مدرسه آماده می‌کند. بر این اساس پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش بود که آیا برنامه آموزشی دلگرم سازی والدین دارای نوجوانان با اختلال‌های هیجانی - رفتاری منجر به کاهش نشانه‌ها در نوجوانان می‌شود؟

روش پژوهش

این پژوهش از نوع شبه آزمایشی بود که با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان متوسطه اول شهر تهران است. نمونه این پژوهش از بین دانش‌آموزان متوسطه اول منطقه ۱۶ شهر تهران که در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ ۲۶۶۳ نفر بودند که در هفته اول شروع به تحصیل بودند. نحوه انتخاب آزمودنی‌ها به صورت خوش‌های چند مرحله‌ای بود. به این صورت که ابتدا از بین این ۹ مدرسه متوسطه دوم منطقه ۱۶ یک مدرسه را به صورت تصادفی انتخاب گردید و کلاس‌های سال سوم موجود در آن مدرسه (۵ کلاس با ظرفیت ۲۵ الی ۲۷ نفر) با استفاده از پرسشنامه‌های موجود ارزیابی قرار گرفتند. آنگاه دانش‌آموزانی که دارای بالاترین حد استرس تحصیلی و پایین‌ترین حد خودتنظیمی تحصیلی بودند مشخص و ۶۰ نفر از آنها به صورت تصادفی انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. در مرحله بعد افراد به صورت تصادفی به دو گروه ۳۰ نفر (۳۰ نفر در گروه مداخله و ۳۰ نفر در گروه کنترل) تقسیم شدند. پس از در جریان قرار دادن دانش‌آموزان از هدف انجام پژوهش و اجرای پیش‌آزمون روی گروه آزمایشی و کنترل، گروه آزمایشی در هشت جلسه دو ساعته (هر هفته یک جلسه) به مدت ۲ ماه در برنامه‌های مهارت حل مسئله شرکت نمودند و مهارت لازم را دریافت کردند. برنامه مداخله با استفاده از منابع گوناگون بویژه کتاب مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری (امامی نائینی، ۱۳۸۷)، کتاب مهارت‌های زندگی (ناصری، ۱۳۸۶) و همچنین استفاده از منابع و مقالات مختلفی که در این زمینه کار شده بود تدوین شد. از افراد شرکت کننده در گروه آزمایشی خواسته شد که مباحث مطرح شده در کلاس‌های مهارت حل مسئله را با کسی در میان نگذارند. لازم به ذکر است که گروه کنترل این مهارت‌ها را دریافت نکردند. پس از اتمام جلسات مهارت حل مسئله مجدداً از هر دو گروه آزمایش و کنترل خواسته شد که پرسشنامه‌های مربوطه (پس‌آزمون) را تکمیل نمایند. خلاصه محتوای جلسات مداخله به شرح ذیل بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱: برنامه آموزشی آموزش مهارت حل مسئله

| محتوای جلسات | |
|--|------------|
| تشخیص موقعیت کلی | جلسه اول |
| تقویت مرحله اول یعنی تشخیص موقعیت کلی | جلسه دوم |
| تعريف دقیق مسئله | جلسه سوم |
| تهییه فهرستی از راه حل‌های مختلف =بارش مغزی | جلسه چهارم |
| (ارزیابی راه حل‌های مطرح شده و انتخاب بهترین راه حل) | جلسه پنجم |



(تصمیم‌گیری و اجرای راه حل انتخاب شده)

جلسه ششم

(اثبات)

جلسه هفتم

مرور مراحل قبل و توزیع پرسشنامه‌ها

جلسه هشتم

پس از اتمام مداخله در دو گروه، بار دیگر پرسشنامه خود نظم دهی تحصیلی و پرسشنامه استرس تحصیلی تکمیل شد. گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد و پس از پایان جلسات آموزشی و اجرای پس‌آزمون به منظور رعایت اصول اخلاقی و طبق قرار اولیه، آموزش فشرده‌ای برای اعضای گروه کنترل برگزار و مهمترین مباحثت به صورت خلاصه ارائه شد. در این پژوهش برای سنجش خود نظم دهی تحصیلی کانل وریان (۱۹۸۷) که برای اندازه‌گیری میزان خود نظم دهی کودکان تهیه شده است. این پرسشنامه شامل ۳۲ سؤال می‌باشد و به صورت لیکرت ۴ گزینه‌ای (خیلی درست، تقریباً درست، نه خیلی درست، اصلاً درست نیست) نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه دارای چهار خرده مقیاس (خود نظم دهی بیرونی، خود نظم دهی درونی، خود نظم دهی شناختی و انگیزه درونی) می‌باشد. ضریب آلفای کرون باخ را برای خرده مقیاس دیوس و همکاران (به نقل از کدیور، فرزاد و دستا، ۱۳۹۱) در پژوهش خود زیرمقیاس‌های پرسشنامه خود نظم دهی شناختی ۰/۸۸ و انگیزش درونی ۰/۸۸ گزارش کرده‌اند: خود نظم دهی بیرونی ۰/۷۵، خود نظم دهی درونی ۰/۸۵، خود نظم دهی شناختی ۰/۸۸ و انگیزش درونی ۰/۸۸ که این نتایج حاکی از پایایی مطلوب زیر مقیاس‌های این آزمون است. در این پژوهش ضریب الفای کرونباخ برای پرسشنامه خود نظم دهی تحصیلی برابر ۰/۷۱ به دست آمده است. و پرسشنامه استرس تحصیلی این پرسشنامه توسط (برمن^{۱۲} و همکاران و ۲۰۰۹ طلایی زواره، ۱۳۸۹) طراحی شده است. که شامل ۲۴ سؤال می‌باشد و به صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه دارای پنج خرده مقیاس (ابهام در تکلیف، گران باری درسی، سبکباری درسی، ناسازگاری برنامه‌ی آموزشی، نحوه ارزشیابی تحصیلی) می‌باشد. شفیع پور و ترابی (۱۳۹۷) ضریب الفای کرونباخ این پرسشنامه برابر ۰/۹۳ به دست آورده‌اند. در این پژوهش ضریب الفای کرونباخ برای پرسشنامه استرس تحصیلی برابر ۰/۷۳ به دست آمده است. بعد از پایان مداخلات آموزشی و جمع‌آوری داده‌های آماری، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد. داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری تی زوجی، لون و تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده از بررسی شاخص‌های توصیفی متغیر خود تنظیمی به تفکیک گروه‌های مطالعه شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، مقادیر میانگین (خود نظم دهی بیرونی، خود نظم دهی درونی، خود نظم دهی شناختی و انگیزه درونی) مربوط به خود تنظیمی در گروه آزمایش در پس‌آزمون بیشتر از پیش‌آزمون بود (جدول شماره ۲).

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های خود تنظیمی در دو گروه کنترل و آزمایش قبل و پس از مداخله

| متغیرها | گروه‌ها | مراحل | میانگین | انحراف معیار |
|-------------|---------|-----------|---------|--------------|
| خود تنظیمی | آزمایش | پیش‌آزمون | ۶۵/۳۳ | ۱۱/۰۱ |
| | | پس‌آزمون | ۹۹/۶۰ | ۹/۳۷ |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۶۷/۹۳ | ۸/۵۸ |
| خود نظم دهی | آزمایش | پس‌آزمون | ۶۷/۷۳ | ۱۰/۴۷ |
| | | پیش‌آزمون | ۱۶/۷۳ | ۳/۵۷ |

¹² - Berman



| | | | |
|------|-------|-----------|----------------------|
| ۳/۰۱ | ۲۵/۶۶ | پس آزمون | بیرونی |
| ۲/۷۲ | ۱۶/۸۶ | پیش آزمون | |
| ۳/۵۰ | ۱۷/۴۰ | پس آزمون | کنترل |
| ۳/۳۶ | ۱۵/۹۳ | پیش آزمون | آزمایش |
| ۵/۱۲ | ۲۲/۴۰ | پس آزمون | خود نظم دهنده درونی |
| ۳/۹۴ | ۱۷/۶۰ | پیش آزمون | |
| ۳/۵۹ | ۱۶/۹۹ | پس آزمون | کنترل |
| ۲/۹۹ | ۱۵/۶۰ | پیش آزمون | آزمایش |
| ۳/۱۵ | ۲۵/۸۶ | پس آزمون | خود نظم دهنده شناختی |
| ۲/۱۵ | ۱۵/۲۶ | پیش آزمون | کنترل |
| ۴/۳۸ | ۱۵/۱۳ | پس آزمون | |
| ۴/۶۶ | ۱۷/۰۶ | پیش آزمون | آزمایش |
| ۳/۰۱ | ۲۵/۶۶ | پس آزمون | انگیزه درونی |
| ۳/۰۷ | ۱۸/۲ | پیش آزمون | کنترل |
| ۳/۴۵ | ۱۸/۲۶ | پس آزمون | |

بر اساس نتایج بدست آمده از بررسی شاخص‌های توصیفی متغیر استرس تحصیلی به تفکیک گروه‌های مطالعه شده در پیش آزمون و پس آزمون، مقادیر میانگین (ابهام در تکلیف، گران باری درسی، سبکباری درسی، ناسازگاری برنامه‌ی آموزشی، نحوه ارزشیابی تحصیلی) مربوط به استرس تحصیلی در گروه آزمایش در پس آزمون بیشتر از پیش آزمون بود (جدول شماره ۴).

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های استرس تحصیلی در دو گروه کنترل و آزمایش قبل و پس از مداخله

| متغیرها | گروه‌ها | مراحل | میانگین | انحراف معیار |
|----------------|---------|-----------|---------|--------------|
| استرس تحصیلی | آزمایش | پیش آزمون | ۵۸/۳۳ | ۱۵/۲۹ |
| ابهام در تکلیف | آزمایش | پس آزمون | ۵۹/۵۳ | ۶/۵۳ |
| گران باری درسی | آزمایش | پیش آزمون | ۵۹/۵۳ | ۶/۵۳ |
| سبکباری درسی | کنترل | پس آزمون | ۶۲/۱۳ | ۱۰/۱۲ |
| سبکباری درسی | آزمایش | پیش آزمون | ۱۳/۲۰ | ۵/۴۰ |
| سبکباری درسی | کنترل | پس آزمون | ۲۰/۱۳ | ۴/۲۷ |
| سبکباری درسی | آزمایش | پیش آزمون | ۱۴/۱۳ | ۲/۶۱ |
| سبکباری درسی | کنترل | پس آزمون | ۱۵.۰۰ | ۲/۵۶ |
| سبکباری درسی | آزمایش | پیش آزمون | ۱۰/۲۰ | ۱/۶۵ |
| سبکباری درسی | کنترل | پس آزمون | ۱۶/۹۳ | ۲/۲۸ |
| سبکباری درسی | آزمایش | پیش آزمون | ۱۱/۲۰ | ۲/۵۱ |
| سبکباری درسی | کنترل | پس آزمون | ۱۲/۸۶ | ۲/۹۴ |
| سبکباری درسی | آزمایش | پیش آزمون | ۱۴/۰۰ | ۷/۸۳ |



| | | | | |
|------|-------|-----------|--------|-----------------|
| ۳/۷۵ | ۲۰/۱۳ | پس‌آزمون | | |
| ۲/۳۴ | ۱۳/۹۳ | پیش‌آزمون | کنترل | |
| ۳/۱۳ | ۱۴/۰۰ | پس‌آزمون | | |
| ۲/۴۷ | ۱۱/۴۶ | پیش‌آزمون | آزمایش | ناسازگاری |
| ۱/۲۷ | ۱۰/۹۳ | پس‌آزمون | | برنامه‌ی آموزشی |
| ۳/۰۶ | ۱۹/۳۳ | پیش‌آزمون | کنترل | |
| ۳/۴۸ | ۱۱/۲۰ | پس‌آزمون | | |
| ۲/۶۶ | ۹/۴۶ | پیش‌آزمون | آزمایش | نحوه ارزشیابی |
| ۱/۸۰ | ۱۳/۱۳ | پس‌آزمون | | تحصیلی |
| ۱/۷۹ | ۹/۳۳ | پیش‌آزمون | کنترل | |
| ۲/۴۶ | ۹/۰۶ | پس‌آزمون | | |

هم‌چنین برای بررسی عادی بودن توزیع متغیرهای خود تنظیمی (خود نظم دهی درونی، خود نظم دهی شناختی و انگیزه درونی) و استرس تحصیلی (ابهام در تکلیف، گران باری درسی، سبکباری درسی، ناسازگاری برنامه‌ی آموزشی، نحوه ارزشیابی تحصیلی) از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج نشان داد تمام متغیرهای بررسی شده توزیع طبیعی دارند ($p > 0.05$). نتایج آزمون لون نشان داد واریانس خود تنظیمی ($F = 3/493$), $df1 = 10$, $df2 = 921$, $p = 16086.869$ و استرس تحصیلی بین گروه‌ها همگن است ($F = 163$), $df1 = 3$, $df2 = 921$, $p = 0.331$. بررسی اثر مداخله‌ای اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خود تنظیمی و استرس تحصیلی داشن آموزان متوسطه دوم از تحلیل کوواریانس استفاده شد است که بر اساس نتایج بدست‌آمده بین خود تنظیمی و استرس تحصیلی در دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد. مقدار مجدورات اتابی به دست‌آمده برای خود تنظیمی ($Eta^2 = 0.248$) و استرس تحصیلی ($Eta^2 = 0.253$) نشان از ۲۴ درصد از تغییرات خود تنظیمی و ۲۵ درصد از تغییرات استرس تحصیلی آزمودنی‌های شرکت‌کننده در گروه آزمایش را می‌توان به اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خود تنظیمی و استرس تحصیلی داشن آموزان متوسطه دوم نسبت داد (جدول شماره ۴ و ۵).

جدول ۴. تحلیل کوواریانس خود تنظیمی و مؤلفه‌های آن در گروه‌های آزمایش و کنترل

| متغیر | منبع | مجموع | مجدورات | مقدار F | سطح | میانگین | مجدور | اتا | P |
|-------------|------|------------|---------|---------|-----|----------|-------|-----|---|
| خود تنظیمی | گروه | ۴۳۵۲/۰۱۷ | | ۱ | | ۴۳۵۲/۰۱۷ | | | |
| | خطا | ۱۳۱۶۷/۶۳۳ | | ۵۸ | | ۲۲۷/۰۲۸ | | | |
| | کل | ۳۵۶۳۷۱/۰۰۰ | | ۶۰ | | | | | |
| خود نظم دهی | گروه | ۳۳۶/۰۶۷ | | ۱ | | ۳۳۶/۰۶۷ | | | |
| | خطا | ۱۰۹۴/۲۶۷ | | ۵۸ | | ۱۸/۸۶۷ | | | |
| | کل | ۲۳۴۷۲/۰۰۰ | | ۶۰ | | | | | |
| بیرونی | گروه | ۱۲۶/۱۵۰ | | ۱ | | ۱۲۶/۱۵۰ | | | |
| | خطا | ۱۱۷۰/۰۳۳ | | ۵۸ | | ۲۰/۱۷۳ | | | |
| خود نظم دهی | | | | | | | | | |



| | | | | | | | دروندی |
|------|-------|--------|---------|----|-----------|------|--------------|
| .۲۰۸ | | ۱۵/۲۴۶ | ۳۸۵/۰۶۷ | ۱ | ۳۸۵/۰۶۷ | گروه | خود نظم دهی |
| | | | | ۵۸ | ۱۴۶۴/۸۶۷ | خطا | شناختی |
| | | | | ۶۰ | ۲۱۲۱۸/۰۰۰ | کل | |
| .۲۰۸ | | ۱۴/۱۸۲ | ۲۸۱/۶۶۷ | ۱ | ۲۸۱/۶۶۷ | گروه | انگیزه درونی |
| | | | | ۵۸ | ۱۱۵۱/۹۳۳ | خطا | |
| | | | | ۶۰ | ۲۴۹۵۶/۰۰۰ | کل | |

مؤلفه‌های خود تنظیمی در ابعاد خود نظم دهی بیرونی ($F = 17/813$, $P = 0.000$, $Eta = 0.235$)، خود نظم دهی بیرونی ($F = 6/253$, $P = 0.000$, $Eta = 0.208$)، خود نظم دهی شناختی ($F = 15/246$, $P = 0.000$, $Eta = 0.14182$)، انگیزه درونی ($F = 14/182$, $P = 0.000$, $Eta = 0.208$)، بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (جدول شماره ۵).

جدول ۵. تحلیل کوواریانس استرس تحصیلی و مؤلفه‌های آن در گروه‌های آزمایش و کنترل

| متغیر | منبع | واريانس | مجذورات | مجموع | df | مقدار F | ميانگين | سطح | مجذور | مجذورات معناداري | آتا | P | |
|---------------------------|------|------------|------------|----------|----|----------|----------|---------|-------|------------------|-----|------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| استرس تحصيلی | گروه | ۲۸۹۷۶۷/۰۰۰ | ۲۸۹۷۶۷/۰۰۰ | ۴۳۱۸/۰۱۷ | ۱ | ۴۳۱۸/۰۱۷ | ۴۳۱۸/۰۱۷ | ۲۱۹/۸۰۳ | ۵۸ | ۱۲۷۴۶/۵۶۷ | خطا | .۲۵۳ | 0.... |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| ابهام در تکلیف | گروه | ۱۵۹۱۷/۰۰۰ | ۱۵۹۱۷/۰۰۰ | ۲۲۸/۱۵۰ | ۱ | ۲۲۸/۱۵۰ | ۲۲۸/۱۵۰ | ۱۸/۲۰۷ | ۵۸ | ۱۰۵۶/۰۳۳ | خطا | .۱۷۸ | 0...1 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| گران باري درسي | گروه | ۱۰۵۴۸/۰۰۰ | ۱۰۵۴۸/۰۰۰ | ۲۶۴/۶۰۰ | ۱ | ۲۶۴/۶۰۰ | ۲۶۴/۶۰۰ | ۷/۸۱۰ | ۵۸ | ۴۵۳/۰۰۰ | خطا | .۳۶۹ | 0...1 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| سبکباری درسي | گروه | ۱۶۱۴۵/۰۰۰ | ۱۶۱۴۵/۰۰۰ | ۱۴۴/۱۵۰ | ۱ | ۱۴۴/۱۵۰ | ۱۴۴/۱۵۰ | ۲۶/۸۰۶ | ۵۸ | ۱۵۵۴/۸۳۳ | خطا | .۰۸۵ | 0..24 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| ناسازگاري برنامه‌ي آموزشی | گروه | ۱۱۶۶۴/۰۰۰ | ۱۱۶۶۴/۰۰۰ | ۲۴۸/۰۶۷ | ۱ | ۲۴۸/۰۶۷ | ۲۴۸/۰۶۷ | ۱۵/۸۳۴ | ۵۸ | ۹۰۸/۶۶۷ | خطا | .۲۱۴ | 0...0 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| تحصيلی نحوه ارزشياطي | گروه | ۶۷۴۷/۰۰۰ | ۶۷۴۷/۰۰۰ | ۴۳/۳۵۰ | ۱ | ۴۳/۳۵۰ | ۴۳/۳۵۰ | ۶/۲۸۷ | ۵۸ | ۳۹۹/۹۰۰ | خطا | .۰۹۸ | 0..15 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |



مؤلفه‌های استرس تحصیلی در ابعاد ابهام در تکلیف ($F=12/531$, $P=.0001$, $Eta=.178$)، گران باری درسی ($F=12/531$, $P=.0001$, $Eta=.178$)، سبکباری درسی ($F=5/377$, $P=.024$, $Eta=.085$)، ناسازگاری برنامه‌ی آموزشی ($F=6/287$, $P=.000$, $Eta=.15$)، نحوه ارزشیابی تحصیلی ($F=15/834$, $P=.000$, $Eta=.098$)، بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (جدول شماره ۶). نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که بین خود تنظیمی و استرس تحصیلی و هریک از زیر مقیاس‌های آن بین افراد آموزش‌دیده با افراد گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین وجود تفاوت معنادار در زیر مقیاس‌های خود تنظیمی (خود نظم دهی بیرونی، خود نظم دهی درونی، خود نظم دهی شناختی و انگیزه درونی) و استرس تحصیلی (ابهام در تکلیف، گران باری درسی، سبکباری درسی، ناسازگاری برنامه‌ی آموزشی، نحوه ارزشیابی تحصیلی) بین افراد گروه آزمایش و کنترل نیز تائید می‌شود. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های شوکار، شوکار و رومرو^{۱۳} (۲۰۱۰)، محمد و طرمیزی (۲۰۱۰)، غربی و بهار زری (۱۳۹۴)، اردوانی و همکاران (۱۳۹۶) و زراعی، شهنی کرم زاده و شنهی بیلاق (۱۳۹۱) هم سو می‌باشد. مهارت‌های حل مساله به دانش آموزان مهارت‌های لازم برای یادگیری خود تنظیمی و کنترل رفتارهای هیجانی را می‌آموزند و تمایل به یادگیری را ارزیابی می‌کنند. از طریق خود تنظیمی با فعال نگه داشتن افکار، رفتارها و هیجان‌ها بخش مهمی از رفتارهای هیجانی را کنترل می‌کنند. دانش آموزان از طریق یادگیری فراشناختی بر توانایی یادگیری خود می‌افزایند و استرس و نگرانی‌های که در کلاس درس احساس می‌کنند. مهارت‌های حل مسئله باعث سرعت یادگیری، اعتماد به نفس، انگیزی آموزشی، خودکارآمدی و مسئولیت‌پذیری را یاد می‌دهد.

مهارت‌های حل مسئله به دانش آموزان کمک می‌کند که یادگیری آموزشی را تبدیل به مهارت‌های انگیزشی کند و زمینه را بر کنترل رفتارهای هیجانی به همراه دارد. دانش آموزان که با کسب مهارت می‌توانند با کسب مهارت‌های حل مساله رفتارهای خود نظم دهی درونی و بیرونی و نظم دهی شناختی و انگیزشی را فرا می‌گیرند. از سوی دیگر با کسب مهارت‌های حل مساله بر استرس تحصیلی و نگرانی تحصیلی که دانش آموزان از محیط مدرسه دارند را کنترل می‌کنند. مهارت‌های حل مسئله به ساماندهی، جهت‌یابی، جستجوی کمک، ساختارهای محیطی بر تقویت حافظه تحصیلی کمک می‌کنند. دانش آموزانی که دارای مهارت‌های حل مسئله به خودبازرگاری آموزشی، انگیزش تحصیلی و یادگیری محتوای آموزشی آنها می‌افزاید.

منابع

- اردونی، سمیه؛ مرزیه، افسانه؛ پورقاز، عبدالوهاب (۱۳۹۶) رابطه انگیزش تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی با اضطراب درس آمار دانشجویان، مطالعات روانشناسی، دوره ۱۴، شماره ۲۶، ۳۷-۶۲.
- امامی نائینی، نسرین. (۱۳۸۷) مهارت حل مسئله و تصمیم گیری. تهران: نشر هنر آبی.
- توكلیان، محبوبه (۱۳۷۸) بررسی رابطه راهبردهای خود تنظیمی (خودگردان) با انیگزه پیشرفت خود کار آمدی رایانه ای دانشجویان داشتکنیده علوم انسانی دانشگاه اراک، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اراک
- جنابادی، حسن (۱۳۹۵) بررسی رابطه راهبردهای فراشناختی و خلاقیت با سبک های یادگیری در دانش آموزان با خواهر و برادرها دارای اختلالات بیرونی، درونی و هیجانی دو فصلنامه راهبردهای شناختی در یادیگری، ۴ (۶)، ۱۵-۱.

^{۱۳} - Shokar & shokar & Romero



زارعی، اقبال؛ شهنی کرم زاده، مانا؛ شهنی بیلاق، منیجه (۱۳۹۱) تاثیر راهبردهای شناختی و فراشناختی در کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد درس علوم تجربی دانش آموزان دختر سوم راهنمایی اهواز، مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۶۷-۸۲، (۱).

طلاییزواره، سید حسین (۱۳۸۹) مدیریت استرس در مدرسه، بهداشت و سلامت روان، ۲(۹). ۳۲-۲۴. غریبی، حسن و بهاری زر، کیفیسان (۱۳۹۴) اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودتنظیمی تحصیلی و اضطراب ریاضی دانش آموزان. آموزش و ارزیابی، دوره ۸، شماره ۳۲. ۷۸-۶۱.

کجباف، محمد باقر؛ عاشوری، جمال؛ عاشوی، محمد (۱۳۹۲). بررسی راهبردهای انگیزشی راهبردهای یادگیری و خلاقیت با پیشرفت ریاضی در دانش آموزان تیز هوش اصفهان. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۱. ۶۵-۸۵. کدیور، پروین؛ فرازد، ولی الله؛ دستا، مهدی (۱۳۹۱) بررسی تفاوت‌های جنسیتی در اثربخشی هدفهای پیشرفت و راهبردهای خودتنظیمی در پیشرفت تحصیلی ریاضی. مطالعات روانشناسی. تابستان؛ شماره ۳۱. ۲۷-۵۴. صص ۳۱-۵۴. ناصری، حسین. (۱۳۸۶) مهارتهای زندگی (ویژه دانشجویان)، تهران: معاونت امور فرهنگی و پیشگیری سازمان بهزیستی کشور.

نخستین گلدوست، اصغر؛ معینی کیا، مهدی (۱۳۸۸) رابطه راهبردهای یادگیری خود تنظیم و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل. مجله داشن و پژوهش در علوم تربیتی – برنامه ریزی درسی، ۲۳، ۱۰۰-۵۸.

7.Zimmerman, B. J; Martinez- Pons, M. (2003). Self-regulated academic learning and achievement: the emergence, of a social cognitive perspective, *Educational psychology review*, 2, 173-120.

Akgun, S., & Ciarrochi, J. (2003). Learned resourcefulness moderates the relationship between academic stress and academic performance. *Educational Psychology*, 23(3), 287-294

Berman Steven, L., Weems Carl, F., & Petkus Veronica, F. (2009). The prevalence and incremental validity of identity problem symptoms in a high school sample. *Journal of Child Psychiatry and Human Development*. V 40. n2. 183 -195.

Bhupinder, P. S. (2011). Study and Analysis of Academic Stress of B.Ed. Students, *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(2), 119- 127.

Bodrova, E; Loeng, D. (2005). Promoting student self- regulation in learning. *The Education Digest*. 71 (2), 54-57.

Ghosh Smritikana, M. (2016). Academic Stress among Government and Private High School Students, *The International Journal of Indian Psychology*, 3(2), 119-125.

Goetz, T., Pekrun, R., Hall, N., & Haag, L. (2006). Academic emotions from a social-cognitive perspective: Antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 289-308.

Mori, S. C. (2000). Addressing the mental health concerns of international students. *Journal of Counseling and Development*, 78, 137-144

Shokar, G. s, Shokar, N. K. Romero, C.M. & Bulik, R.J. (2009). Self directed learning: looking at outcomes with medical students, university of texas medical branch at colveston, 34 (3), 791-800

Thoits, P. A. (1995). Stress, coping, and social support processes: Where are we? What next? *Journal of Health and Social Behavior*, 35, 53-79.

فصلنامه ایده‌های نوین

روانشناسی



دوره ۴، شماره ۸، بهار سال ۹۹



The effectiveness of problem-solving skills training on self-regulation and academic stress in secondary school students

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of problem-solving skills training on self-regulation and academic stress in high school students. The research method was quasi-experimental with pre-test and post-test design with control group. The statistical population of this study included the first high school students of the 16th district of Tehran and the sampling was selected by simple random method of 60 people. The problem-solving skills training program was effective for 8 two-hour sessions over two months for the experimental group. To collect information, the Conventional Self-Regulation Educational Questionnaire (1987) and the Educational Stress Questionnaire (Berman et al., 2009) were used. To analyze the data, mean descriptive statistics and standard deviation and inferential statistics of Lon test, Kolmogorov Smirnov, analysis of covariance were used. The results of this study indicate that there is a statistically significant difference between academic self-regulation and pre- and post-intervention academic stress. There is a significant difference between the subscales of academic self-regulation (external self-regulation, internal self-regulation, cognitive self-regulation, and internal motivation). ($p < 0.001$). And there is a significant difference under the scales of academic stress (ambiguity in homework, academic costliness, academic style, educational program incompatibility, academic evaluation) ($p < 0.001$) and it can be concluded that the intervention program is problem solving skills training. It can be effective in increasing academic self-regulation and reducing students' academic stress.

Keywords: Problem Solving Skills, Self-Regulation, Academic Stress.