



«نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی»
سال یازدهم - شماره ۴۲ - تابستان ۱۳۹۷
ص. ۳۶-۱۳

اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و اضطراب امتحان در دانش‌آموزان

حکیمه جلیل‌زاده^۱

حیدرعلی زارعی*^۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۱۶
تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۰۷

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایه نهم شهرستان تسوج انجام شد. طرح مطالعه از نوع نیمه تجربی به صورت طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل همه دانش‌آموزان دختر پایه نهم شهرستان تسوج در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ بود. در این راستا، ۵۵ نفر از دانش‌آموزان دختر پایه نهم شهر تسوج به شکل تصادفی در دو گروه آزمایشی (۲۸ نفر) و گروه کنترل (۲۷ نفر) جایگزین شدند. پس از اجرای پیش‌آزمون، اعضای گروه آزمایش تحت آموزش راهبردهای خودتنظیمی به مدت ۸ جلسه ۱۰۰ دقیقه‌ای قرار گرفتند؛ اما طی این مدت مداخله‌ای بر روی گروه کنترل صورت نگرفت. از پرسشنامه‌ی انگیزش تحصیلی (AMS) والرند و همکاران و پرسشنامه اضطراب امتحان فیلیپس (PAQ) جهت جمع‌آوری داده‌ها و برای آزمون فرضیه‌ها نیز از روش آماری کوواریانس یک‌راهه استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معناداری بین دانش‌آموزان گروه کنترل و آزمایش در هر سه خرده‌مقیاس انگیزش تحصیلی (درونی، بیرونی و بی‌انگیزشی) و اضطراب امتحان وجود دارد.

واژگان کلیدی: انگیزش تحصیلی، اضطراب امتحان، راهبردهای خودتنظیمی، دانش‌آموزان

۱- گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران
۲- گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران
* نویسنده مسئول alizarei@iaukhoy.ac.ir

The Effect of Self-Regulation Strategies on Academic Motivation and Test Anxiety in Students

Heidar Ali Zarei
Hakimeh Jalilzadeh

Data of receipt: 2016.06.05
Data of acceptance: 2016.12.27

Abstract

The present research has studied the Effect of self-regulation strategies on academic motivation and test anxiety in first high school ninth-grade girls. In this regard, 55 people of ninth-grade female students in Tasuj are placed in two experimental and control groups by simple random sampling method. First, the subjects were tested by academic motivation and test anxiety pre-exam. Then 8 self-regulation strategies sessions for 100-minute were taught to the experimental group. During this period the control group received no intervention. The research instruments, Academic Motivation Inventory (AMS) by Valrand and coworkers (1992) with Cronbach's alpha between 0.83 and test anxiety questionnaire by Phillips (PAQ) with 0.82 Cronbach's alpha was used, which was conducted in two groups pre-test and post-test. Data were analyzed using one-way covariance and by SPSS software. The results showed that there was a significant difference between control and experimental group students in academic motivation subscales (internal, external and amotivation) and test anxiety.

Keywords: self-regulation strategies, academic motivation, test anxiety, students

مقدمه

یکی از بنیادی ترین نیازهای بشری در عصر حاضر موضوع آموزش و پرورش است. چرا که زندگی در وضعیت پیچیده و متحول جامعه امروزی ایجاب می کند که افراد به طور دایم در حال یادگیری دانش و فنون جدید باشند. این عمل به واقعیت نخواهد پیوست مگر فرد از انگیزش^۱ لازم که یکی از مفاهیم اساسی از دید روان شناسان و صاحب نظران تعلیم و تربیت برای توضیح سطوح مختلف عملکرد بوده و تفاوت در میزان تلاش برای انجام تکالیف درسی و رفتارهای تحصیلی را بیان می کند، برخوردار باشد. انگیزش به فرآیندی مربوط می شود که به رفتار انرژی و جهت می دهد (ریو^۲، ۱۳۸۷). به طوری که از آن به عنوان کلید یادگیری دانش آموز نام می برند (اسپالدینگ^۳، ۱۳۷۷). انگیزش تحصیلی^۴ یکی از عوامل روانشناختی پیشرفت تحصیلی بوده و سرمایه گذاری شناختی، عاطفی و رفتاری برای پیشرفت در تعلیم و تربیت است. دسی و ریان^۵ (۱۹۸۵)، در نظریه خود تعیین گری^۶ به بررسی و نحوه اثر پذیری انگیزش تحصیلی پرداخته اند. بر اساس این نظریه، برانگیخته شدن به داشتن انگیزه برای انجام کارها اشاره دارد. نظر به اهمیت انگیزش در پیشرفت جوامع، این متغیر همواره توجه محققان را به خود جلب کرده است، عوامل موثر بر انگیزش تحصیلی را می توان در دو طبقه کلی جای داد. یکی عوامل و روحیات فردی و دیگری عوامل محیطی که در برگیرنده محیط خانواده، مدرسه و اجتماع می باشد.

در حوزه آموزش، انگیزه یک پدیده سه بعدی است که دربرگیرنده باورهای شخص درباره توانایی انجام فعالیت مورد نظر، دلایل یا اهداف فرد برای انجام آن فعالیت و واکنش عاطفی مرتبط با انجام آن فعالیت می باشد. روان شناسان، ضرورت توجه به انگیزش در تعلیم و تربیت را، به دلیل ارتباط مؤثر آن با یادگیری جدید، مهارت ها، راهبردها و رفتارها متذکر شده و یکی از سازه های اولیه ای که برای تبیین این انگیزش ارائه کرده اند، انگیزش تحصیلی است. انگیزش تحصیلی به رفتارهایی اطلاق می شود که منجر به یادگیری و پیشرفت می گردد. انگیزش تحصیلی عامل نیرو دهنده به دانش آموز در جهت انجام تکالیف درسی و علاقه مندی به پیگیری یادگیری، قلمداد می شود (آرتینو و استفانس^۷، به نقل از میرحسینی، ۱۳۹۰). این مفهوم تفاوت میزان تلاش برای انجام تکلیف درسی را بازگو می کند، و از این روست که همواره به عنوان عامل مهم در آموزش و پرورش مورد قضاوت قرار می گیرد (انتوتسیل، به نقل از بحرانی، ۱۳۸۴).

1- Motivation

2-Reeyo

۳-spalding

4-Academic Motivation

5-Deci , E& Ryan

6-Self -determination

Y-Artino&Estifanz

ولترز^۱ (۱۹۹۸) معتقد است که انگیزش می تواند در طول انجام تکالیف دستخوش تغییر گردد. رقابت در فعالیتهای جالب و جذاب تر، ناکامی در به انجام رسانیدن تکالیف دشوار یا احساس خستگی و دلزدگی از انجام تکالیف بسیار ساده و یکنواخت، هر یک می تواند به نوعی فراگیر را از ادامه فعالیت برای به اتمام رسانیدن تکالیف تحصیلی باز دارد و یا به کاهش انگیزش او منجر گردد. فراگیرانی که بهتر قادرند انگیزش خود را به ادامه کار و به خاتمه رسانیدن وظایف تحصیلی خود در چنین شرایطی حفظ نمایند، در امر تحصیل از موفقیت بیشتری برخوردار خواهند شد (ولترز، ۱۹۹۹). به اعتقاد بروس^۲ و همکاران (۲۰۰۷) راهبردهای انگیزش برای یادگیری، یکی از اصلی ترین مؤلفه های اثرگذار بر یادگیری موفق بوده و در صورت توجه آموزش دهندگان به این مؤلفه، محیط های یادگیری برای یادگیرندگان جذاب تر و بانشاط تر خواهد بود.

اختلال در انگیزش همچنین می تواند در سطح احساسات و رفتار سبب بروز مشکلاتی شده و مقدمات بدینی و اضطراب و افسردگی (احمدی، ۱۳۷۴) را فراهم آورد. اضطراب به منزله بخشی از زندگی هر انسان، در همه جوامع، به عنوان پاسخی مناسب و سازگار تلقی می شود. اضطراب در حد متعادل و سازنده فرد را وادار می سازد که برای انجام امور خود، به موقع و مناسب تلاش کند و بدین ترتیب، زندگی خود را بادوام تر و بارورتر سازد (گنجی، مامی، امیریان و نیازی، ۱۳۹۴).

یکی از انواع اضطراب که بیشتر در محیط های آموزشی مشاهده می شود، اضطراب امتحان^۳ است (ممبینی، مکتبی و بهروزی، ۱۳۹۴؛ آزادی ده بیدی و خرمايي، ۱۳۹۴). این گونه از اضطراب نوعی حالت هیجانی ناخوشایند و مبهم در موقعیت های امتحانی است که با پریشانی، وحشت، هراس، تپش قلب، تعریق، سردرد و بی قراری، تکرر ادرار و تشویش همراه است (سپهریان و رضایی، ۱۳۸۹). امتحانات یکی از مهم ترین عوامل استرس زا در مدارس و دانشگاه ها هستند که پیامدهای روان فیزیولوژیکی مختلفی دارند که منجر به کاهش عملکرد در طی امتحانات می شود. پژوهش های مختلفی نشان داده است که در اثر اضطراب از جمله اضطراب امتحان فعالیت دستگاه اعصاب خودکار زیاد شده و در نتیجه آن میزان نبض افزایش می یابد (فلین و انگلند^۴، ۱۹۹۷).

اضطراب امتحان دارای دو مؤلفه اصلی است: شناختی و هیجانی. نگرانی مربوط به جنبه شناختی تجربه اضطراب است مانند انتظارات منفی از امتحان، افکار مربوط به احتمال شکست و پیامدهای ناشی از شکست در امتحان. مؤلفه هیجانی به واکنش های فیزیولوژیکی اشاره دارد که با برانگیختگی سیستم عصبی خودمختار و به صورت تنش و عصبانیت دیده می شود (ممبینی و همکاران، ۱۳۹۴؛ لوفی و

۱-Wolters

۱-Bruce

۳-Test anxiety

۴-Fillin & England

دارلوک^۱، ۲۰۰۵). میوز و برودر^۲ برای اضطراب امتحان چهار مؤلفه ذکر کرده‌اند که عبارت‌اند از: نگرانی، هیجان پذیری، فقدان اعتماد به نفس و تداخل (نقل از اقدسی، اصل فتاحی و ساعد، ۱۳۹۱).

اضطراب از مدرسه و به ویژه اضطراب امتحان در دوران دبستان و بعد از آن رخ می‌دهد. اضطراب امتحان را می‌توان نمونه‌ای از فرآیندی به حساب آورد که شامل پیش‌بینی مواجهه با یک موقعیت ارزیابی کننده (نگرانی‌هایی که توانایی روبه‌رو شدن با تهدید را مدنظر قرار می‌دهد) و فعالیت دفاع‌های ابتدایی در برابر تهدید است. با نزدیک شدن تاریخ امتحان، گاهی اوقات احتمال این که ممکن است عملکرد خوبی نداشته باشد وارد ذهن دانش‌آموز می‌شود، علاوه بر ملاحظه شکست در امتحان و پیامدهای آن تمرکز بر روی جنبه‌هایی از عملکرد که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد نیز بر اعتماد به نفس شخص تأثیر می‌گذارد. با تثبیت فکر تهدید، در سازمان شناختی او تغییری خودکار در جهت جایگزینی یک «آمایه آسیب‌پذیر» پدید می‌آید و توجه دانش‌آموز به ضعف‌های احتمالی معطوف می‌شود؛ بی‌توجهی به بعضی موضوعات، نقص در تمرکز و اشکال در توصیف و تطبیق آنچه یاد گرفته است، بوجود می‌آید. بروز چنین مسائلی باعث تردید در موفقیت در امتحان می‌گردد و در لحظه امتحان با توجه به مشکلات موجود در این زمینه یکی از عجیب‌ترین پدیده‌های مربوط به اضطراب امتحان ممکن است رخ دهد، ذهنش خالی می‌شود و در یادآوری موضوعاتی که برایش کاملاً آشنا بود، دچار مشکل می‌گردد و ظاهراً توانایی معمولش نیز مختل می‌شود (ساراسون و استویس^۳، ۱۹۷۸).

اضطراب امتحان به عنوان یک پدیده مهم و رایج در مراکز آموزشی که بسیاری از نوجوانان با آن درگیرند، نوعی اشتغال ذهنی تحصیلی است. نتایج پژوهش میلر (به نقل از یوسفلو، ۱۳۹۴) مؤید این مطلب است که اضطراب امتحان بالا با ناکارآمدی تحصیلی، با خودکم‌انگاری و تردید در توانایی‌های مشخص و به عدم تمرکز حواس و واکنش جسمانی ناخوشایند منجر می‌شود و پیامد منفی آن کاهش توان مقابله با موقعیت امتحان و ناکارآمدی سلامت روانی ضعیف و هیجان‌های ناخوشایند همبستگی دارد. همچنین اضطراب امتحان به حس منفی، نگرانی، برانگیختگی روان‌شناختی و رفتارهای همراه با نگرانی در مورد شایستگی در امتحان اشاره می‌کند (بمبوتی^۴، ۲۰۰۸).

تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که در گروه کثیری از دانش‌آموزان هنگام موقعیت امتحان، اضطراب گسترده‌ای به وجود می‌آید و موجبات ناکارآمدی تحصیلی آن‌ها را فراهم می‌سازد، بنابراین باید درمان این مشکل آموزشی با استفاده از فنون درمانگری متفاوت صورت گیرد (خنیفر و پورحسینی، ۱۳۸۵). در اواسط دهه ۶۰ میلادی، پژوهشگران برای درمان اضطراب امتحان بر استفاده از آموزش تن آرامی و حساسیت‌زدایی منظم تأکید می‌کردند. در دو دهه اخیر بر روش‌های شناختی در درمان اضطراب امتحان

1- Lufi & Darliuk

2- Miuos & Border

3- Sarason & Estoies

4- Bamboty

تمرکز بیشتری شده است. در چندین مطالعه با روش فراتحلیل تأکید می‌کنند که رویکردهای شناختی و رفتاری در کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی مؤثرند (قهوه‌چی الحسینی، فتحي آشتیانی و ساتکین، ۱۳۹۴؛ ابوالقاسمی، مهربانی زاده، نجاریان و شکرکن، ۱۳۸۳).

موضوع خودتنظیمی ارتباط نزدیکی با انگیزش و اضطراب امتحان دارد. خودتنظیمی فرایندی است که از طریق آن دانش‌آموزان شناخت‌ها، رفتارها و عواطفی را که به طور نظام‌مند متوجه اکتساب اهداف است فعال و حفظ می‌کنند (زیمرمان^۱، ۱۹۸۹). دانش‌آموزانی که برای دستیابی به هدف برانگیخته شده‌اند به فعالیتهایی که به مفید بودن آنها اعتقاد دارند، (مثل توانایی مرور ذهنی مطالب یادگرفته شده، روشن کردن اطلاعات مبهم) می‌پردازند. در حقیقت، خودتنظیمی یادگیری را افزایش می‌دهد و ادراک شایستگی بیشتر انگیزش و خودتنظیمی را برای دستیابی به اهداف جدید حفظ می‌کند (شانک^۲، ۱۹۹۱). خودتنظیمی شناخت و رفتار، یک جنبه‌ی مهم یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در محیط کلاسی است. نظریه‌های خودتنظیمی به طور کلی تصریح می‌کنند که چرا و چگونه دانش‌آموزان به یادگیری روی می‌آورند و برای یادگیری مستقل چه چیزی را می‌باید در مورد خود و کارهای تحصیلی خود بدانند، به بیان دیگر دانش‌آموزان چگونه یادگیری خود را هدایت می‌کنند و چگونه انتخاب راهبردهای شناختی، فراشناختی و رفتاری موجب افزایش تلاش آنها می‌گردد (اسپالدینگ، ۱۳۷۷).

بندورا (به نقل از پاجارس^۳، ۲۰۰۲) خودتنظیمی را با سه فرایند مشاهده خود، خود داوری، خود واکنشی توضیح می‌دهد. یعنی ابتدا فرد رفتار یا عملکرد خود را مورد مشاهده قرار می‌دهد، بعد به قضاوت درباره‌ی عملکرد خود می‌پردازد و سپس بر اساس قضاوت‌ها، در خود احساس رضایت شخصی، غرور و یا عدم رضایت یا سرزنش شخصی می‌کند و بدین ترتیب به کنترل رفتار و اعمال خود اقدام می‌کند. استفاده از انواع راهبردها در یادگیری، دانش‌آموزان را قادر می‌سازد که شخصاً به رفتار و محیطشان نظم دهند. (زیمرمان و مارتینز پونز، ۱۹۹۰).

بر اساس مطالعات، یکی از راه‌های بهبود عملکرد فراگیران، استفاده از آموزش راهبردهای خودتنظیمی در محیط‌های آموزشی است. بکارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر عملکرد دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. مثلاً طبق الگوی زیمرمان (۱۹۸۶) کاربرد راهبردهای مختلف یادگیری خودتنظیمی باعث می‌شود که دانش‌آموزان بر چگونگی مطالعه درسی خود اثر گذاشته و عملکرد خود را تسهیل کنند.

به نظر زیمرمان (به نقل از شانک، ۲۰۰۵)، به طور کلی دانش‌آموزانی را می‌توان خودتنظیم توصیف کرد که از نظر انگیزشی، شناختی و رفتاری در فرایند یادگیری خود مشارکت فعال داشته باشند.

۱- Zimmerman

۲- Schunk

۳- Pajares

چنین دانش‌آموزانی شخصاً کوشش‌های خود را برای کسب دانش و مهارت شروع کرده و جهت می‌دهند و بر معلمان، والدین یا دیگر عوامل آموزشی کمتر تکیه می‌کنند. این نظریه همچنین بر این نکته تکیه دارد که دانش‌آموزان چگونه یادگیری خود را اداره می‌کنند و چگونه راهبردهای شناختی، فراشناختی و رفتاری را، انتخاب می‌کنند (هیرجی^۱، ۲۰۰۶).

خودتنظیمی^۲، پیامدهای ارزشمندی در فرآیند یادگیری، آموزش و حتی موفقیت زندگی دارد و یکی از مفاهیم مطرح در تعلیم و تربیت معاصر است. چهارچوب اصلی نظریه یادگیری خودتنظیمی بر این اساس استوار است که افراد چگونه از نظر باورهای فراشناختی، انگیزشی و رفتاری، یادگیری خود را سازمان‌دهی می‌کنند. یادگیری خودتنظیمی به معنای ظرفیت فرد برای تعدیل رفتار متناسب با شرایط و تغییرات محیط بیرونی و درونی است و شامل توانایی فرد در سازمان‌دهی و خودمدیریتی رفتارهایش جهت رسیدن به اهداف گوناگون یادگیری است و از دو مولفه راهبردهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری تشکیل شده است (سلیمان نژاد و حسینی نسب، ۱۳۹۱).

طی دهه‌های اخیر شواهد تحقیقاتی بیانگر آن بوده‌اند که فراگیران خودنظم یافته، علاوه بر آگاهی از راهبردهای یادگیری و به کارگیری اثربخش آنها، از توانایی حفظ یا ارتقای سطح انگیزش خود برای به انجام رسانیدن وظایف تحصیلی حتی در شرایطی که با تکالیف پیچیده و دشوار یا یکنواخت و کسل‌کننده روبه‌رو می‌گردند، برخوردارند.

در پژوهش سبحانی نژاد و عابدی (۱۳۸۵□) با ۱۸۰ دانش‌آموز دوره متوسطه شهر اصفهان این نتیجه حاصل شده است که بین راهبردهای یادگیری خودتنظیم و انگیزش پیشرفت تحصیلی با عملکرد تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان رابطه معنادار وجود دارد و سهم نسبی انگیزش پیشرفت و راهبردهای یادگیری ۰/۲۰ و ۰/۸۰□ بوده است. در پژوهش صمدی (۱۳۸۳) راهبردهای خودتنظیمی در حل مسائل غیرمعمولی ریاضی نقش معنادار داشته، ولی در حل مسائل معمولی ریاضی نقش معناداری نداشته است. بحرانی (۱۳۸۴) در پژوهش‌های خویش که به بررسی انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان در طول زمان پرداخته بودند، دریافتند که سطح انگیزش تحصیلی در طول زمان رو به کاهش است. و همچنین دانش‌آموزان ایرانی، از انگیزش تحصیلی بالاتر از متوسط برخوردارند و مشوق‌های درونی و بیرونی سهم یکسانی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد.

مطالعه پنتریچ و دگروت^۳ (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که دانش‌آموزان با اضطراب امتحان بالا، راهبردهای ضعیفی برای امتحان دارند. همچنین پژوهش مهرابی زاده هنرمند و کاظمیان مقدم (۱۳۸۶) و اقدسی و همکاران (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که استفاده از روش حساسیت‌زدایی منظم و آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس باعث کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان می‌گردد. پژوهش محمدی درویش بقال، حاتمی،

۱- Hirji

۲- Self-Regulated

۳- Pintrich & De Groot

اسدزاده و احدی (۱۳۹۲)، نیز کاهش معناداری از اضطراب آزمون دانش‌آموزان در نتیجه آموزش راهبردهای خودتنظیمی را نشان داد. بر اساس نتایج مطالعات سپهریان و رضایی (۱۳۸۹) و جعفر طباطبایی، بنی جمالی، احدی، خامسان (۱۳۹۱)، اضطراب امتحان با پیشرفت تحصیلی رابطه منفی معنادار دارد؛ به‌طور کلی نتایج اغلب تحقیقات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی یا آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس (یوسفلو، ۱۳۹۴) موجب بهبود پیشرفت تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان می‌شود.

مطالعه پیشینه تحقیق در زمینه راهبردهای خودتنظیمی و اضطراب امتحان حاکی از این است که رابطه و تأثیر این متغیرها بر متغیرهای روان‌شناختی دیگر از قبیل سخت رویی (گنجی و همکاران، ۱۳۹۴)، خودکارآمدی تحصیلی (ممینی و همکاران، ۱۳۹۴)، اهمال‌کاری تحصیلی (نصری، شاه‌رخی و دماوندی، ۱۳۹۲)، فرسودگی تحصیلی (عظیمی، پیری و زوار، ۱۳۹۲) هوش کلی و هوش هیجانی (شهنی بیلاق، مجیدی و حقیقی، ۱۳۹۱) مطالعه شده است اما مطالعات کمی در خصوص رابطه و تأثیر این دو متغیر بر همدیگر به‌ویژه در بین دانش‌آموزان دختر صورت گرفته است. فراتحلیل انجام‌شده در زمینه اضطراب امتحان به وسیله عربی، عابدی و احمدی فروشانی (۱۳۹۲) که بر روی ۲۱ تحقیق انجام‌شده نشان می‌دهد که میزان اندازه اثر مداخلات انجام‌شده بر اضطراب امتحان بر اساس تفسیر کوهن در حد بالایی قرار دارد اما نکته جالب تحقیق فوق این است که راهبردهای خودتنظیمی در بین متغیرهای مستقل تحقیقات مذکور ملاحظه نمی‌شود.

لذا با توجه به خلأ پژوهشی موجود در این زمینه از یک‌سو و انگیزش پایین تحصیلی و میزان شیوع گسترده اضطراب امتحان در بین دانش‌آموزان و اهمیت موضوع؛ تحقیق حاضر درصدد است تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی را بر افزایش انگیزش تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دختر پایه نهم با استفاده از طرح نیمه تجربی مورد بررسی قرار دهد.

طرح پژوهش:

روش پژوهش از نوع روش تحقیق، نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه می‌باشد. دیاگرام طرح آزمایشی پژوهش به شرح زیر است:

R	E ₁	T ₁	X ₁	T ₂
R	C ₁	T ₁	-	T ₂

جامعه آماری این پژوهش شامل همه دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در مقطع متوسطه اول (پایه نهم) شهر تسوج در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۵ به تعداد ۲۲۰ نفر بود. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری بود. نمونه تحقیق شامل ۵۵ نفر از دانش‌آموزانی بود که در مطالعه مقدماتی به‌عنوان دانش‌آموزان با انگیزش پایین تحصیلی و دارای اضطراب امتحان تشخیص داده شده بودند. یک گروه از

اعضای نمونه تحقیق به‌عنوان گروه آزمایش به تعداد ۲۸ دانش‌آموز و یک گروه دیگر به‌عنوان گروه کنترل با ۲۷ دانش‌آموز قرار گرفتند. گروه آزمایش هشت جلسه صد دقیقه‌ای تحت آموزش راهبردهای خودتنظیمی قرار گرفتند اما گروه کنترل از این آموزش‌ها بی‌بهره بودند و در نهایت هر دو گروه به پس‌آزمون پاسخ دادند.

در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد مقیاس انگیزش تحصیلی AMS والرند و همکاران (۱۹۹۲)، یک ابزار خود گزارشی در مقیاس لیکرت هفت درجه ای (اصلاً=۱ و کاملاً=۷)، دارای ۲۸ عبارت یا پاسخ در ارتباط با یک پرسش (چرا به مدرسه می‌آیید؟) می‌باشد که به منظور تشخیص نوع انگیزش تحصیلی در دو طیف دانشجویی و دانش‌آموزی بر اساس نظریه خود تنظیمی طراحی شده و سه بعد اصلی انگیزش یعنی (درونی، بیرونی و بی انگیزشی) را مورد بررسی قرار می‌دهد. این آزمون دارای هفت مقیاس فرعی است که سه زیر مقیاس: (دانستن، حرکت در جهت پیشرفت و تجربه محرک) مربوط به بعد انگیزش درونی و سه زیر مقیاس: (همسان کردن، درون فکنی و تنظیم بیرونی) مربوط به بعد انگیزش بیرونی و یک زیر مقیاس نیز مربوط به بی انگیزشی می‌باشد. هر زیر مقیاس نیز چهار پرسش دارد.

والراند و همکاران (۱۹۹۲)، پایایی آنرا از طریق آلفای کرانباخ در زیر مقیاس‌ها بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۶ گزارش کرده و ضریب پایایی حاصل از باز آزمائی در فاصله یک ماه نیز بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. در تحقیق حاضر نیز ضرایب آلفای کرانباخ پرسشنامه برای انگیزش درونی مساوی ۰/۸۱۳ و انگیزش بیرونی ۰/۸۳۱ و بی انگیزشی برابر با ۰/۷۶۹ بدست آمد. و نتایج تحلیل عاملی ساختار هفت عاملی مقیاس به اثبات رسیده و حاکی از اعتبار سازه مطلوب آن می‌باشد.

پرسشنامه اضطراب امتحان فیلیپس^۱ (PAQ) که شامل ۲۶ سؤال با دو گزینه بلی و خیر است. نمرات بالاتر در این آزمون نشانگر اضطراب امتحان بیشتر است. این آزمون توسط فیلیپس در سال ۱۹۷۹ ساخته شده است. همسانی درونی این آزمون با شیوه کودر ریچاردسون بالاتر از ۰/۹۵ و پایایی آن با روش باز آزمایی بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۷ گزارش شده است. همچنین پایایی آن با روش تصنیف (دو نیمه کردن) ۰/۸۸ محاسبه گردیده است. روایی محتوایی این آزمون با توجه به نظر متخصصان تایید شده و نیز به دلیل تایید همسانی درونی سؤالات می‌توان نتیجه گرفت، آزمون دارای یکی از شواهد روایی سازه است؛ و روایی همگرایی آن با آزمون اضطراب کل ۰/۹۴ محاسبه گردیده است (پاشایی، پور ابراهیم و خوش کنش، ۱۳۸۸). پایایی این پرسشنامه در تحقیق حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ مساوی ۰/۸۲ به دست آمد که میزان قابل قبول محسوب می‌شود چون از مقدار معیار آن یعنی ۰/۷۰ بیشتر است.

۱- Philips Anxiety Questionnaire

بسته آموزشی راهبردهای خودتنظیمی:

جلسات برنامه آموزشی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، بر اساس پیشینه نظری ارائه شده در پژوهش نانز و همکاران^۱ (۲۰۱۱) تحت عنوان برنامه "e-TRAL" (آموزش الکترونیک برای یادگیری مستقل) و بر اساس پژوهش زیمرمن و همکاران^۲ تحت عنوان "چگونه فراگیر خودتنظیم شویم؟" و نظریه راهبردهای شناختی و فراشناختی (نقل از سیف، ۱۳۸۶) تنظیم شده است. خلاصه برنامه آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی عبارت است از:

جلسه اول: الف) این جلسه به معرفی محقق و آزمودنیها، بیان قوانین جلسات و توضیح روش آموزشی اختصاص پیدا کرد؛ علاوه بر این محقق هدف حضور در جلسات آموزشی را بیان نمود. ب) آموزش راهبردهای تعیین هدف و برنامه ریزی که به سه موضوع تعیین هدف، مدیریت زمان و راهکارهای رفع تعلل ورزی اشاره گردید. جلسه دوم: در این بخش به آموزش پردازش اطلاعات راهبردهای به خاطر سپاری، یادآوری و درک مطلب که شامل موضوعات مربوط به ثبت حسی، حافظه کوتاه مدت و حافظه فعال است، پرداخته شد. جلسه سوم: در بخش راهبردهای یادگیری و مطالعه (قسمت اول شناخت)، تکالیفی برای استفاده از این راهبردها داده شد که شامل این موضوعات می باشد: الف) راهبرد تکرار موضوع های ساده و پایه (غیرمعنی دار). ب) بسط و گسترش معنایی (راهبردهای گسترش ویژه مطالب ساده و پایه). جلسه چهارم: الف) در ابتدای جلسه به بررسی تکالیف پرداخته شد؛ سپس راهبردهای یادگیری و مطالعه (قسمت دوم شناخت) آموزش داده شد. ب) در این قسمت، بسط و گسترش معنایی (راهبردهای گسترش ویژه مطالب پیچیده) توضیح داده شد و در نهایت به آموزش چگونگی سازماندهی مطالب و استفاده از نقشه مفهومی پرداخته شد.

جلسه پنجم: در این قسمت پس از ارزیابی تکالیف گذشته، به آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه (فراشناخت) که شامل راهبردهای فراشناختی، روش مطالعه مشارکتی و فنون ایجاد انگیزش در یادگیرندگان است، پرداخته و سپس کار گروهی به آنها داده شد.

جلسه ششم: در بخش حل مسأله، سه موضوع حل مسأله، آموزش مراحل روند حل مسأله و پیشنهادهایی برای افزایش توانایی حل مسأله در یادگیرندگان مطرح گردید. جلسه هفتم در بخش آماده شدن برای امتحان سعی بر آن بود که توضیحاتی در خصوص سه موضوع زیر داده شود؛ این موضوعات عبارتند از: الف- آماده شدن برای امتحان ب- روش های رسیدن به آرامش، توضیح اهمیت تمرکز در یادگیری و چگونگی نحوه تمرکز کردن و ج- آموزش راهبردهای یادگیری. جلسه هشتم توضیحاتی در خصوص راه های تمرکز در یادگیری و کاهش اضطراب داده شد و علاوه بر آن در این جلسه، مطالبی

۱- Nunes and et al

۲- Zimmerman

درباره اضطراب امتحان، انواع راه های اثربخشی درمانی در کاهش اضطراب امتحان و چگونگی مهار عوامل حواس پرتی بیان گردید.

یافته‌ها

در این بخش، ابتدا آماره‌های توصیفی مربوط به سه خرده مقیاس انگیزش تحصیلی و متغیر اضطراب امتحان در جدول ۱ آورده شده است و سپس نتایج بررسی وجود مفروضه‌های استفاده از کوواریانس در داده‌ها بررسی شده و در نهایت نتایج آزمون فرضیه پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس ارائه شده است.

در جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی متغیر انگیزش تحصیلی و متغیر اضطراب امتحان به همراه نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف^۱ تک گروهی برای تعیین وضعیت نرمال بودن داده‌ها ارائه شده است:

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها (n=۵۵)

Table 1
Descriptive indicators of Research variables according to groups(n=55)

متغیر variable	وضعیت Condition	گروه group	تعداد n	میانگین Mean	انحراف استاندارد SD	K-S Z	sig
انگیزش درونی Intrinsic motivation	پیش آزمون pretest	آزمایش experiment	28	62.10	7.50	0.71	0.68
	پس آزمون posttest	کنترل Control	27	61.59	6.54	0.84	0.47
	پس آزمون posttest	آزمایش experiment	28	65.10	3.86	0.87	0.42
	پیش آزمون pretest	کنترل Control	27	61.62	6.50	1.02	0.25
انگیزش بیرونی Extrinsic motivation	پیش آزمون pretest	آزمایش experiment	28	73.67	6.69	0.65	0.78
	پس آزمون posttest	کنترل Control	27	72.85	6.67	0.83	0.48
	پس آزمون posttest	آزمایش experiment	28	77.17	4.20	0.69	0.71
	پیش آزمون pretest	کنترل Control	27	73.00	6.88	0.69	0.73
بی انگیزشی A motivation	پیش آزمون pretest	آزمایش experiment	28	8.07	4.82	1.06	0.20
	پس آزمون posttest	کنترل Control	27	7.25	4.67	1.26	0.08
	پس آزمون posttest	آزمایش experiment	28	4.92	1.35	1.10	0.10
	پیش آزمون pretest	کنترل Control	27	7.37	4.68	1.22	0.09
اضطراب امتحان Test Anxiety	پیش آزمون pretest	آزمایش experiment	28	13.36	5.14	0.66	0.77
	پس آزمون posttest	کنترل Control	27	14	4.63	0.92	0.35
	پس آزمون posttest	آزمایش experiment	28	11.43	4.78	0.64	0.79
	پیش آزمون pretest	کنترل Control	27	14.07	4.69	0.75	0.61

۱- kolmogorov-smirnov

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۱ میانگین خرده مقیاس های انگیزش تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون تقریباً با همدیگر برابر بوده است اما تفاوت بین آن‌ها در مرحله پس‌آزمون زیاد شده است. میانگین اضطراب امتحان در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون تقریباً با همدیگر مساوی بوده و به ترتیب برابر ۱۳/۳۶ و ۱۴ است. همچنین یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهند که آماره کالموگروف - اسمیرنف گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون انگیزش تحصیلی (درونی، بیرونی و بی انگیزشی) و اضطراب امتحان معنی دار نیست. با توجه به معنادار نبودن نتایج آزمون کالموگروف اسمیرنف می‌توان گفت که توزیع متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه نرمال است.

فرضیه اول: آموزش راهبردهای خودتنظیمی انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد.

قبل از آزمون فرضیه لازم است مفروضه‌ها یا پیش‌فرض‌های استفاده از روش کوواریانس در داده‌ها بررسی شود. تحلیل کوواریانس یک‌راهه پنج مفروضه دارد:

۱- **نرمال بودن توزیع متغیرها:** برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر انگیزش تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آزمون کالموگروف - اسمیرنف استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ گزارش گردید. این نتایج نشان داد که توزیع متغیر انگیزش تحصیلی و خرده مقیاس‌های آن در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نرمال می‌باشد.

۲- **خطی بودن رابطه متغیرهای کووریت و وابسته:** از آزمون تحلیل واریانس برای بررسی خطی بودن رابطه پیش‌آزمون و پس‌آزمون انگیزش تحصیلی استفاده شد. مقدار آماره f برای رابطه خطی (R) برابر ۴۸/۸۶ با سطح معناداری ۰/۰۰۱ و مقدار f برای رابطه غیر خطی (η) ۱/۹۷ با سطح معناداری ۰/۰۶ به دست آمد. لذا با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون انگیزش تحصیلی رابطه خطی وجود دارد.

۳- **عدم وجود تفاوت معنی دار بین گروه‌ها در متغیر کووریت:** برای بررسی این پیش‌فرض از آزمون t دو نمونه مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که بین گروه‌ها در این متغیر تفاوت معنی داری وجود ندارد ($t=0.77, df=53, sig=0.44$).

۴- **همگنی شیب رگرسیون متغیر کووریت و وابسته در گروه‌ها:** برای بررسی این پیش‌فرض از آزمون F برای بررسی مفروضه همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در

خصوص خرده مقیاس‌های انگیزش تحصیلی در گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. باتوجه به این- که آماره F آزمون همسانی شیب رگرسیون پیش آزمون و پس آزمون انگیزش تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل معنی دار نمی باشد ($F=0.004, p>0.05$). بنابراین می توان نتیجه گرفت که شیب رگرسیون پیش آزمون و پس آزمون در گروه ها برابر است.

۵- همگنی واریانس های متغیر وابسته در گروه ها: از آزمون F لوین برای بررسی همگنی واریانس های متغیر وابسته (پس آزمون انگیزش تحصیلی) استفاده شد. نتایج این آزمون برای انگیزش درونی ($f(df=1, 503)=0/47, sig=0/51$)، انگیزش بیرونی ($f(df=1, 503)=1/36, sig=0/24$) و بی انگیزشی ($f(df=1, 503)=0/53, sig=0/81$) حاصل شد. بنابراین واریانس متغیر وابسته در گروه ها برابر می باشد.

در جدول ۲ نتایج تحلیل کوواریانس یک راهه برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون انگیزش تحصیلی با کنترل پیش آزمون این متغیر گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس یک راهه تفاوت گروه ها در خرده مقیاس های انگیزش تحصیلی

Table2

Results of One-way analysis covariance for group differences in academic motivation subscales

اندازه اثر	سطح معنی داری	آماره F	میانگین مجزورات Ms	درجه آزادی df	مجموع مجزورات ss	منبع	
<i>Partial Eta Square</i>	<i>sig</i>						
.34	.00	27.79	523.56	1	523.56	پیش آزمون <i>Pre-test</i>	انگیزش درونی Intrinsic motivation
.129	.008	7.68	144.82	1	144.82	عضویت گروهی <i>Group</i>	
			18.83	52	979.41	خطا <i>Error</i>	
.75	.00	156.20	1284.50	1	1284.50	پیش آزمون <i>Pre-test</i>	انگیزش بیرونی Extrinsic motivation
.29	.00	21.21	174.48	1	174.48	عضویت گروهی <i>Group</i>	
			8.22	52	427.60	خطا <i>Error</i>	
.62	.00	86.25	386.91	1	386.91	پیش آزمون <i>Pre-test</i>	بی انگیزشی A motivation
.33	.00	25.64	115.01	1	115.01	عضویت گروهی <i>Group</i>	
			4.48	52	233.24	خطا <i>Error</i>	

با توجه به جدول ۲ آماره F عضویت گروهی برای متغیر انگیزش درونی در پس آزمون (۷/۶۸) است که در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشد و این نشان می دهد که بین دو گروه در میزان انگیزش درونی تفاوت معنی دار وجود دارد. اندازه اثر ۰/۱۳ نیز نشان می دهد که این تفاوت در جامعه بزرگ و قابل توجه است. لازم به ذکر است که مقدار ۰/۰۱ به عنوان اندازه اثر کوچک، ۰/۰۴ متوسط و ۰/۱ به عنوان اندازه اثر بزرگ در نظر گرفته می شود (هوبرتی^۱، ۲۰۰۲). آماره F پیش آزمون انگیزش درونی نیز (۲۷/۷۹) می باشد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است. یعنی پیش آزمون تاثیر معنی داری بر نمرات پس آزمون دارد و استفاده از تحلیل کوواریانس ضروری است.

برای بررسی اینکه میانگین کدام یک از گروه ها در پس آزمون انگیزش تحصیلی پس از تعدیل و کنترل نمرات پیش آزمون بیشتر است در جدول ۳ میانگین های تصحیح شده گزارش شده است. لازم به ذکر است که از روش تصحیح بن فرونی برای برآورد میانگین های نهایی استفاده شده است.

جدول ۳. میانگین های برآورد شده نهایی انگیزش تحصیلی در گروه ها

Table 3

Mean of estimated final academic motivation in groups

سطح معنی داری sig	خطای استاندارد Std. Error	تفاوت میانگین Mean Difference	میانگین Mean	گروه group	
.009	.82	3.25*	64.99 ^a	آزمایش experiment	انگیزش درونی
.009	.836	-3.25*	61.74 ^a	کنترل Control	Intrinsic motivation
.00	.54	3.49*	76.88 ^a	آزمایش experiment	انگیزش بیرونی
.00	.55	-3.49*	73.31 ^a	کنترل Control	Extrinsic motivation
.00	.40	-2.97*	4.70 ^a	آزمایش experiment	بی انگیزشی
.00	.40	2.97*	7.60 ^a	کنترل Control	A motivation

با توجه به جدول ۳ میانگین گروه آزمایش در انگیزش درونی (۶۴/۹۹) و میانگین گروه کنترل (۶۱/۷۴) می باشد. تفاوت میانگین بین این دو گروه (۳/۲۵) است که در سطح ۰/۰۱ معنی دار است. بنابراین می توان گفت که میانگین گروه آزمایش در انگیزش درونی تحصیلی به صورت معنی داری بیشتر از میانگین گروه کنترل است. با توجه به این یافته فرضیه اول تایید می شود.

¹- Huberty

فرضیه دوم: آموزش راهبردهای خودتنظیمی اضطراب امتحان دانش‌آزموزان را کاهش می‌دهد.

قبل از آزمون فرضیه لازم است مفروضه‌ها یا پیش‌فرض‌های استفاده از روش کوواریانس در داده‌ها بررسی شود:

۱- نرمال بودن توزیع متغیرها: برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر اضطراب امتحان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آزمون کالموگروف - اسمیرنف استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ گزارش گردید. این نتایج نشان داد که توزیع متغیر اضطراب امتحان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نرمال است.

۲- خطی بودن رابطه متغیرهای کووریت و وابسته: در تحلیل کوواریانس باید رابطه متغیر وابسته با متغیر کمکی خطی فرض شود (زارع، طالبی و صیف، ۱۳۸۹). بدین منظور از آزمون تحلیل واریانس برای بررسی خطی بودن رابطه پیش‌آزمون و پس‌آزمون اضطراب امتحان استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که آماره F رابطه خطی بین پیش‌آزمون اضطراب امتحان با پس‌آزمون آن (۱۴۴/۳۹) است که در سطح $0/001$ معنی‌دار است. آماره F رابطه غیرخطی پیش‌آزمون اضطراب امتحان با پس‌آزمون آن (۰/۴۹) است که معنی‌دار نیست. لذا با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون اضطراب امتحان رابطه خطی وجود دارد.

۳- عدم وجود تفاوت معنادار بین گروه‌ها در متغیر همراه (کمکی): برای بررسی این پیش‌فرض از آزمون t دو نمونه مستقل استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که بین گروه‌ها در این اضطراب امتحان تفاوت معناداری وجود ندارد ($t=-0/49$ ، $df=53$ ، $sig=0/62$).

۴- همگنی شیب رگرسیون متغیر کووریت و وابسته در گروه‌ها: از آزمون F برای بررسی مفروضه همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون اضطراب امتحان در گروه آزمایش و کنترل گزارش شده است.

با توجه به این که آماره F آزمون همسانی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون اضطراب امتحان در دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار نبود ($F=0/63$ ، $sig=0/05$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌ها برابر است.

۵- همگنی واریانس‌های متغیر وابسته در گروه‌ها: از آزمون F لوین برای بررسی همگنی واریانس‌های متغیر وابسته (پس‌آزمون اضطراب امتحان) استفاده شد. با توجه به نتایج آزمون، آماره F

لویین برای بررسی همگنی پس‌آزمون اضطراب امتحان (۰/۱۰) است که معنادار نیست ($\text{Sig}=0/75$)؛ بنابراین واریانس متغیر وابسته در گروه‌ها برابر است. حال که وجود مفروضه‌های کوواریانس در داده‌ها مشخص شد به انجام آزمون اصلی اقدام می‌کنیم. در جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون اضطراب امتحان با کنترل پیش‌آزمون این متغیر گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه تفاوت گروه‌ها در اضطراب امتحان

Table 4

Results of One-way analysis covariance for group differences in Test Anxiety

منبع	مجموع مجذورات ss	درجه آزادی df	میانگین مجذورات Ms	آماره F	سطح معناداری sig	اندازه اثر Partial Eta Square
پیش‌آزمون Pre-test	945.26	□	945.26	200.26	0.001**	0.79
عضویت گروهی Group	59.85	□	59.85	12.64	0.001**	0.20
خطا Error	245.46	52	4.72			

با توجه به جدول (۴) آماره F عضویت گروهی برای متغیر اضطراب امتحان در پس‌آزمون (۱۲/۶۸) است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در میزان اضطراب امتحان تفاوت معنی‌دار وجود دارد. اندازه اثر ۰/۲۰ نیز نشان می‌دهد که این تفاوت در جامعه بزرگ و قابل توجه است. آماره F پیش‌آزمون اضطراب امتحان نیز (۲۰۰/۲۶) است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است؛ یعنی پیش‌آزمون تأثیر معنی‌داری بر نمرات پس‌آزمون دارد و استفاده از تحلیل کوواریانس ضروری است.

برای بررسی اینکه میانگین کدام یک از گروه‌ها در پس‌آزمون اضطراب امتحان پس از تعدیل و کنترل نمرات پیش‌آزمون بیشتر است در جدول ۵ میانگین‌های تصحیح‌شده گزارش شده است.

جدول ۵. میانگین‌های برآورد شده نهایی اضطراب امتحان در گروه‌ها

Table 5

Mean of estimated final Test Anxiety in groups

گروه group	میانگین Mean	تفاوت میانگین Mean Difference	خطای استاندارد Std. Error	سطح معنی‌داری sig
آزمایش experiment	11.70	-2.09	0.58	0.001**
کنترل Control	13.79			

با توجه به جدول ۵ میانگین گروه آزمایش در اضطراب امتحان (۱۱/۷۰) و میانگین گروه کنترل (۱۳/۷۹) است. تفاوت میانگین بین این دو گروه (۲/۰۹-) است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است؛ بنابراین می‌توان گفت که میانگین گروه آزمایش در اضطراب امتحان به صورت معنی داری کمتر از میانگین گروه کنترل است. با توجه به این یافته فرضیه دوم تایید می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های بدست آمده از فرضیه نخست پژوهش نشان داد که اعمال متغیر مستقل یعنی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان اثر مثبت و معنی دار داشته است. لذا می‌توان چنین نتیجه گرفت که آگاهی و اطلاع دانش‌آموزان از راهبردهای خودتنظیمی و بکارگیری آن‌ها در امر مطالعه و یادگیری اثربخش می‌باشد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش ولترز، (۱۹۹۹)، اومن چی (۲۰۰۶)، بروس و همکاران (۲۰۰۷) و پیترریچ و دگروت (۲۰۱۰) و پژوهش سبحان نژاد و عابدی (۱۳۸۵) و بحرانی (۱۳۸۴) همخوانی دارد.

در اینجا باید توجه داشت که هر چند انگیزه در امر آموزش نقش مهمی دارد، این گونه نیست که بدون انگیزه نتوان در فرد یادگیری ایجاد کرد، آزوبل در این زمینه می‌نویسد: بین انگیزش و یادگیری رابطه‌ی دو سویه وجود دارد، نه یک سویه؛ لزومی ندارد که فعالیت‌های یادگیری را به تعویق اندازیم تا اینکه علایق و انگیزه‌ها رشد یابند. پس با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و پژوهش‌های مشابه، شاید بهتر باشد به آموزش راهبردهای خودتنظیمی به دانش‌آموزان بپردازیم، چرا که همان گونه که شرح آن رفت اگر دانش‌آموزان احساس استقلال و مسئولیت پذیری داشته و در امر یادگیری فعال باشند آنگاه انگیزش تحصیلی آن‌ها به شکل مطلوب تغییر خواهد کرد.

یافته‌های به دست آمده از فرضیه دوم پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی موجب کاهش معنادار اضطراب امتحان در دانش‌آموزان می‌شود. هر چند در پیشینه پژوهش تحقیقی که تأثیر راهبردهای خودتنظیمی را بر کاهش اضطراب امتحان مطالعه کند، یافت نشد اما در حالت کلی این یافته، با نتایج پژوهش‌های پیشین همچون دمبو و اتاین^۱، (۱۹۹۴)؛ شوشن^۲، (۲۰۰۴)؛ بمبوتی (۲۰۰۸)؛ اکسان^۳ (۲۰۰۹)؛ برگر و کارابینگ^۴ (۲۰۱۰)؛ فهوه‌چی الحسینی و همکاران (۱۳۹۴)؛ مهرابی زاده هنرمند و کاظمیان مقدم (۱۳۸۶)؛ صمدی (۱۳۸۳)؛ اقدسی و همکاران (۱۳۹۱)؛ محمدی درویش بقال و همکاران (۱۳۹۲)، همخوانی دارد.

¹- Dembo& Eation

1- Shu – shen

3- Aksan

4- Berger & Karabenick

نتایج تحقیق پینتریچ و دگروت (۲۰۱۰) در تایید این فرضیه نشان می‌دهد که دانش‌آموزان با اضطراب بالا، راهبردهای ضعیفی برای یادگیری دارند. این امر سبب می‌گردد آن‌ها در یادگیری به‌طور منفعلانه شرکت کنند. دانش‌آموزانی که اضطراب امتحان را در سطح بالایی تجربه می‌کنند در مورد چگونگی عملکرد خود نگران هستند، اشتغال ذهنی دارند و نمی‌توانند به بخش‌های مرتبط با تکلیف توجه کنند لذا افکار نامربوط به ذهن آن‌ها خطور کرده و مشکلات رفتاری و فیزیولوژیکی برای آن‌ها پدید می‌آید.

از نتایج پژوهش حاضر می‌توان استنباط کرد که آموزش یادگیری خودتنظیمی با به‌کارگیری راهبردهای شناختی، فراشناختی و راهبردهای مدیریت مناسب منابع موجب افزایش یادگیری، درک و تمرکز دانش‌آموزان می‌شود؛ به همین دلیل منجر به کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان می‌شود. همچنین می‌توان گفت که یادگیرنده‌های خودتنظیم، مشارکت‌کنندگان فعال در فرایند یادگیری هستند. این دانش‌آموزان برای پیگیری اهداف یادگیری خود، با استفاده از راهبردهای یادگیری گوناگون اقدام می‌کنند و به‌طور مداوم بر شرایط تحصیلی خود نظارت می‌کنند و در صورت لزوم شیوه‌ی خود را تغییر می‌دهند.

با توجه به مطالب فوق و نتیجه پژوهش حاضر می‌توان آموزش خودتنظیمی را به‌عنوان تسهیل‌کننده در امر یادگیری و عاملی مؤثر در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان برای مجریان امر تعلیم و تربیت پیشنهاد داد. همچنین از آنجایی که این راهبردها به‌عنوان مهارت عمومی محسوب می‌شوند و شرط ضروری تحصیل علم، اضطراب پایین برای افزایش عملکرد تحصیلی است؛ پیشنهاد می‌گردد در آموزش ضمن خدمت معلم‌ها، آن‌ها را با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی آشنا ساخته و زمینه آموزش این‌گونه مهارت‌ها را در مدارس فراهم سازند زیرا یادگیرندگان به‌طور خودبه‌خود از راهبردهای خودتنظیمی استفاده نمی‌کنند، مگر اینکه این راهبردها به آنان آموخته شوند.

با عنایت به اینکه در تحقیقات متعدد اثرات مثبت راهبردهای خودتنظیمی در زمینه‌های مختلف تحصیلی تایید شده است. بنابراین لازم است برای آگاهی دانش‌آموزان، آموزش این راهبردها در کتاب‌های درسی گنجانده شود. این آگاهی به دانش‌آموزان کمک خواهد کرد که در رویارویی با تکالیف شناختی بهترین راهبرد را برگزینند. علاوه بر این راهبرد یادگیری خودتنظیمی در برنامه‌های درسی دوره‌ی تربیت معلم برای آشنایی هرچه بیشتر معلمان گنجانده شود؛ و درنهایت مشاوران مدارس در به‌کارگیری و اجرای راهبرد یادگیری خودتنظیمی، معلمان و دانش‌آموزان را راهنمایی و زمینه‌های اجرای آن را فراهم کنند.

Refrence

منابع

- آزادی‌ده‌بیدی، فاطمه و خرمایی، فرهاد (۱۳۹۴). پیش‌بینی اضطراب آزمون بر اساس سبک‌های شناختی تفکر با واسطه‌گری هدف‌گرایی در دانشجویان. *مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری (مجله علوم اجتماعی و انسانی سابق)*، ۷ (۱)، ۷۱-۹۹.
- ابوالقاسمی، عباس. مهرابی‌زاده هنرمند، مهناز. نجاریان، بهمن و شکرکن، حسین (۱۳۸۳). اثر بخشی روش درمانی آموزش ایمن‌سازی در مقابل تنیدگی و حساسیت زدایی منظم در دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب امتحان. *مجله روانشناسی*، ۸ (۲۹)، ۳-۲۲.
- احمدی، جمشید (۱۳۷۴). میزان افسردگی در دانشجویان پزشکی. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، ۱ (۴)، ۶-۱۲.
- اسپالدینگ، چریل لین (۱۳۷۷). انگیزش در کلاس درس، ترجمه حسن یعقوبی و ایرج خوش خلق، تبریز: انتشارات دانشگاه تربیت معلم.
- اقدسی، علی نقی؛ اصل فتاحی، بهرام و ساعد، مه‌لقا (۱۳۹۱). تاثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *آموزش و ارزشیابی*، ۵ (۲۰)، ۳۳-۴۸.
- بحرانی، محمود (۱۳۸۴). مطالعه انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه استان فارس و عوامل همبسته با آن. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۴۵، ۱۱۵-۱۰۴.
- پاشایی، زهره؛ پورابراهیم، تقی و خوش کنش، ابوالقاسم (۱۳۸۸). تاثیر آموزش مهارت‌های مقابله با هیجانها در اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دختران دبیرستانی. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۳ (۴)، ۲۰-۷.
- ریو، جان مارشال (۱۳۸۷). انگیزش و هیجان، ترجمه یحیی سید محمدی، تهران: ویرایش. زارع، حسین. طالبی، سعید و صیغ، محمد حسن (۱۳۸۹). *آمار استنباطی پیشرفته*. تهران، دانشگاه پیام نور.
- خنیفر، حسین و پورحسینی، مژده (۱۳۸۵). *مهارت‌های زندگی*. قم: مرکز نشر هاجر.
- جعفر طباطبایی، سمانه‌سادات؛ بنی‌جمالی، شکوه‌سادات؛ احدی، حسن و خامسان، احمد (۱۳۹۱). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر پیشرفت تحصیلی و اضطراب دانشجویان روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند. *مراقبت‌های نوین*، فصلنامه علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۹ (۴)، ۲۹۲-۳۰۰.
- سبحان‌نژاد، مهدی و عابدی، احمد (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیم و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر اصفهان با عملکرد تحصیلی. *فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز*، ۱ (۱)، ۷۹-۹۸.

سپهریان، فیروزه. و رضایی، زمانه (۱۳۸۹). میزان شیوع اضطراب امتحان و اثر مقابله درمانگری بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دختر. **پژوهش در برنامه ریزی درسی واحد خوراسگان**، ۷ (۲۵)، ۸۰-۶۵.

سلیمان‌نژاد، اکبر و حسینی‌نسب، سیدداوود (۱۳۹۱). تاثیر تعاملی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و سبک‌های شناختی دانش‌آموزان بر عملکرد حل مسئله ریاضی. **مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری**، ۴ (۲)، ۸۱-۱۱۵.

سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۶). **روانشناسی پرورشی نوین**، ویرایش ششم. تهران، نشر دوران.
شهنی بیلاق، منیجه؛ مجیدی، رضا و حقیقی مبارکه، جمال (۱۳۹۱). رابطه علی هوش کلی و هوش هیجانی با عملکرد تحصیلی با میانجیگری اضطراب امتحان و سازگاری در دانش‌آموزان سال اول دبیرستان‌های دولتی شهرستان‌های بروجرد. **مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری (مجله علوم اجتماعی و انسانی سابق)**، ۴ (۱)، ۶۲/۲: ۹۵-۷۵.

صمدی، معصومه (۱۳۸۳). بررسی خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان و والدین و مطالعه نقش جنسیت و عملکرد تحصیلی. **مجله روانشناسی و علوم تربیتی**، ۳۴ (۱)، ۱۷۴-۱۵۷.
عریضی، حمیدرضا. عابدی، احمد. احمدی فروشانی، حبیب‌الله (۱۳۹۲). فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی بر میزان اضطراب امتحان در ایران با روش روزنتال و رایین. **مجله روانشناسی مدرسه**، ۲ (۱)، ۹۹-۱۱۸.

عظیمی، محمد؛ پیری، موسی و زوار، تقی (۱۳۹۲). رابطه فرسودگی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه. **پژوهش در برنامه‌ریزی درسی**، ۱۰ (۱۱)، ۱۲۸-۱۱۶.

قهوه چی الحسینی، فهیمه؛ فتحی آشتیانی، علی و ساتکین، مجتبی (۱۳۹۴). مقایسه اثربخشی درمانگری فراشناختی با شناخت درمانگری در کاهش اضطراب امتحان. **روانشناسی تحولی روانشناسان ایرانی**، ۱۱ (۴۴)، ۳۶۷-۳۵۷.

گنجی، حمزه، مامی، شهرام، امیران، کامران، و نیازی، الیاس (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش سرسختی(مدل کوباسا و مدی) بر اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. **مجله آموزش و ارزشیابی**، ۸ (۲۹)، ۶۱-۷۳.

مهرابی‌زاده‌هنرمند، مهناز و کاظمیان‌مقدم، کبری (۱۳۸۶). بررسی اثربخشی روش حساسیت‌زدایی منظم بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی. **روانشناسی کاربردی**، ۲ (۵)، ۳۵-۲۳.

میرحسینی، فاطمه السادات. (۱۳۹۰). **تأثیر راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.

محمدی درویش بقال، ناهید؛ حاتمی، حمیدرضا؛ اسدزاده، حسن و احدی، حسن (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر باورهای انگیزشی (انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی، اضطراب آزمون) دانش‌آموزان دبیرستان. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۹ (۲۷) ۶۶-۴۹.

ممبینی، شریف؛ مکتبی، غلامحسین و بهروزی، ناصر (۱۳۹۴). تأثیر خودکارآمدی تحصیلی و فراشناخت بر اضطراب امتحان و رفتار کمک طلبی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر سال سوم دبیرستان. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۶ (۳)، ۴۸-۴۲.

نصری، صادق؛ شاه‌رخی، مسلم و دماوندی، مجیدابراهیم (۱۳۹۲). پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس کامل‌گرایی و اضطراب امتحان در دانشجویان. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشی و مجازی*، ۱۱ (۱)، ۳۶-۲۴.

یوسفلو، خدیجه (۱۳۹۴). تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر کاهش اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

Abolghasemi, A., Mehrabizadeh Honarmand, M., Najarian, B. & Shokrkon, H. (2004). The impact of safe construction education treatment way against stress and desensitization in students with test anxiety. *Psychological journal*, 29, 3-22 [In Persian].

Ahmadi, J. (1995). Amount of depression in medical students, *Think and behavior quarterly*, 1(4), 6-12 [In Persian].

Aghdasi A. N., Asle Fattahi, Bahram., & Saed, M. (2012). the impact of safe-construction education against stress on test anxiety and learning function of girl students. *Education and evaluation quarterly*, 5(2), 33-48 [In Persian].

Aksan, N. (2009). A descriptive study: Epistemological beliefs and self-regulated learning. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 1, 896-901.

Ao Man- Chih, C. (2006). *The effect of the use of self -regulation learning strategies on college student's performance and satisfaction in physical education*, a thesis submitted in partial fulfillment of the requirements of degree doctor of education.

Arizi, H., Abedi, A., & Ahmadi, H. (2013). Meta analysis of the effectiveness of psycho-cognitive interventions on the amount of test anxiety in Iran by Rouzentel and Rabin strategy. *School psychology journal*, 2(1), 99-118 [In Persian].

Azadi Deh Bidi, F., & Khormaii, F. (2015). Prediction of test anxiety according to thinking cognitive styles through goal-orienting in students. *Learning and teaching studies journal*, 1, 71-99 [In Persian].

Azimi, M., Piri, M., & Zavvar, T. (2013). *The relationship between study burnout and self-regulated function of high school students*. *Research in curriculum*, 83, 116-128 [In Persian].

- Bembenutty, H. (2008). Self- regulation of learning and academic delay of Gratification: Gender and ethnic difference among college students. *Journal of Advanced Academics*, 18(4), 586- 616.
- Berger, J. & Karabenick, S. (2010). Motivation and student's use of learning strategies: Evidence of unidirectional effects in mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, 41(5), 1-13.
- Bohrani, M. (2005). Study of learning motivation of high school students of Fars and its related factors, *Social science Journal of Shiraz university*, 22(4), 30-45 [In Persian].
- Bruce, W. T., Dennis, A. A., & Dennis, R. S. (2007). *Learning and Motivation strategies: Your Guide to success*. Pearson Education.
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self determination in Human behavior*: new york: plenum.
- Dembo, M. I. & Eation, M. J. (1994). Self-regulation of learning in middle level schools. *The Elementary School Journal*, 100(15), 437-448.
- Flinn, M. V., & England, B. G. (1997). Social economics of childhood glucocorticoid stress response and health. *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, 102(1), 33-53.
- JafarTabatabaaii, S. S., BaniJamali, S. S., Ahadi, H., & Khmsan A. (2012). *The impact of training strategies of learning self-regulation on education development and anxiety of psychology students of Islamic Azad University of Birjand*. Modern cares, scientific quarterly of nursing and midwifery collage of Birjand medical university. Number4 [In Persian].
- Hirji, N. K. (2006). *It's self regulation, but not as we knew it*. Contact Lens & Anterior Eye, 29, 57-58.
- Huberty, C.J. (2002). A history of effect sizes indices. *Educational Psychology Measurement*. 62, 227-240.
- Gahvechi, F., Fathi Ashtiani, A., & Sajkin, M. (2015). Comparison of the effectiveness of meta cognitive therapy with therapy cognition in decrease of test anxiety. *Revolution psychology of Iranian psychologists*, 44, 357-367 [In Persian].
- Ganji, H., Mami, S., Amirian, K., & Niazi, E. (2015). Effectiveness of training hardiness on test anxiety and study development of students. *Education and evaluation research-scientific journal*. 29, 61-73 [In Persian].
- Khanifar, H., & PourHoseini, M. (2006). *Living skills*. Ghom. Hajar publication center. [In Persian].
- Lufi, D. & Darliuk, L. (2005). The interactive effect of test anxiety and learning Disabilities among adolescents. *International Journal of Educational Research*, 43, 236-249.
- Mehrabizadeh Honarmand, M., & Kazemian, K. (2007). *Investigation of effectiveness of regular desensitization on test anxiety and study function*. Functional psychology, 2(5), 23-35 [In Persian].

- Mirhoseini, F. S. (2011). *The effect of self regulation on motivation and study development of fifth yer students*. MA thesis of Tehran University [In Persian].
- Mombini, S., Maktabi, G., & Behrouzi, N. (2015). *The effect of study self function on test anxiety of students on third year of high school*, 61, 42-48 [In Persian].
- Mohammadi Darvishbaggal, N., Hatami, H., Asadzadeh, H., & Ahadi, H. (2013). Investigating the effect of training self-regulation strategies on motivational believes of students. *Educational psychology quarterly*, 9(27), 49-66 [In Persian].
- Nasri, S., Shahrokhi, M., & Damavandi, E. (2013). Prediction of study negligence according to compliance trend and test anxiety in students. *Research quarterly*, 1, 24-36 [In Persian].
- Nunez, J. C., Cerezo, R., Bernardo, A., Rosario, P., Valle, A., & Fernandez, E. (2011). Implementation of training programs in self-regulated learning strategies in Moodle format: results of an experience in higher education. *Psicothema*, 23 (2), 274-81.
- Pajares, F. (2002). Gender and perceived self-efficacy in self-regulated learning. *Theory into practice*, 41(2), 116-125.
- Pashaii, Z., PourEbrahim, T., & Khosh Konesh, A. (2009). *The impact of training the skills of opposition with excitation in test anxiety and training function of high school girls*. *Functional psychology quarterly*, 3(4), 7-20 [In Persian].
- Pintrich, P., R. & De Groot, E., V. (2010). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Rio, J. M. (2006). *Motivation and emotion*. Sayyed Mohammadi Y.(translator). *Tehran: Virayesh*. [In Persian]
- Samadi, M. (2004). Investigating the self-regulation of students learning and parents and studying the role of gender and study function. *Psychology and education journal*, 34(1) [In Persian].
- Sarason, I. G., & Stoops, R. (1978). Test anxiety and the passage of time. *Journal of Counsulting and Clinical Psychology*, 46, 106-109.
- Schunk, D. H. (1991). Self - efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26, 207 – 231.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26(3-4), 207-231.
- Schunk, D. H. (2005). Commentary on self-Regulation in school context. *Learning and Instruction*, 11, 173 – 177.
- Seif, A. A. (2007). *Modern Educational psychology*, 6edition. Tehran: Doran publication, [In Persian].
- Sepehrian, F., & Rezai, Z. (2010). The amount of test anxiety prevalence and the effect of therapist contrast on the reduction of it's amount and increase of study function of high school girl students. *Research in Curriculum planning of Islamic Azad university of Khorasgan Isfahan*, 7(25), 65-80 [In Persian].
- Shahni Yeylagh, M., Majidi, R., & Hagigi Mobarakeh, j. (2012). *The relationship between general intelligence and excited intelligence with study function*

- mediated by test anxiety and consistency in the students of first year of high school in Broujerd. *Learning and training journal*, 4(1), serial: 2/62, 75-95 [In Persian].
- Shu – shen, S. (2004). Role of achievement goals in children's learning in Taiwan. *Journal of Educational Psychology*, 72, 310 – 318.
- Spalding, Cheryl L. (1991). *Motivation in classroom*, Translated by Yaghoubi Hasan & KhoshKholg Iraj, Tabriz: Teacher training university publication [In Persian].
- Sobhannejhad, M., & Abedi, A. (2006). *Investigation of the relationship between the strategies of learning self-regulation and motivation of study development of high school students of Isfahan with study function*, Psychological scientific-research quarterly of Tabriz University [In Persian].
- Soleimannejad, A. Hosininebas, S. D. (2013). Interactive Effect of Teaching Self-Regulatory Strategies and Cognitive Styles of Students on the Math Problem Solving Practice. *Journal of Learning and Education Studies*, 4 (2), 81-115. [In Persian].
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017.
- Wolters, G. A. (1998). Self- regulated learning and college student's regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90, 224-235.
- Wolters, G. A. (1999). The relation between high school students, motivational and their use of learning strategies, effort, and classroom. *Learning and Individual Differences*, 11, 281-299.
- Youseflou, Kh. (2015). *The effect od's safe education against stress on decrease of test anxiety and study function*. MA thesis of Tabriz Azad University [In Persian].
- Zare, H., Talebi, S., & Seif, M. H. (2010). *Advanced inductive statistic*. Tehran: PNU publication [In Persian].
- Zimmerman, B. J. (1986). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 322-339.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self- regulated learning and academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 18, 329-339.
- Zimmerman, B., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex and giftedness to selfefficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59.