

## Comparing the Effects of Local Independent Learning Program and Pintrich's Self-regulated Learning Model on Students' Test Anxiety

\*Sayadi S<sup>1</sup>, Framarzi S<sup>2</sup>, Abedi A<sup>3</sup>, Manshay Gh<sup>4</sup>

**Author Address**

1. Department of Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) branch, Isfahan, Iran;
2. Assistant Professor, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran;
3. Associate Professor of Children with Special Needs, Department of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran;
4. Professor of Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) branch, Isfahan, Iran.

\*Corresponding Author E-mail: [sofia.sayadi@yahoo.com](mailto:sوفیا.sayadi@yahoo.com)

Received: 2016 October 7; Accepted: 2018 January 14

### Abstract

**Objective:** This study compared the effects of the Independent Local Learning Program (ILLP) and Pintrich's Self-regulated Learning Model (SRLM) on test anxiety in high school female students.

**Methods:** This research was an applied and quasi-experimental study with a pretest-posttest design and a control group. The selected samples were divided into 3 groups (2 experimental and 1 control). This study explored the effects of implementing ILLP and Pintrich's SRLM among high school students. The study's statistical population included all female high school students in Tehran City, Iran, in the academic year 2014–2015. A multi-stage cluster and purposive sampling method were used to select the study samples. Accordingly, two districts (out of 22 educational districts) of Tehran and two high schools (out of 6) were randomly selected. Subsequently, 45 students were randomly selected and divided into 3 study groups ( $n=15$ /group). The Test Anxiety Scale (TAS) was used to measure test anxiety in the study subjects. TAS is a self-report tool developed by Sarason (1987) and includes 25 sentences answered on a yes/no scale. The maximum and minimum obtainable scores were 25 and 0, indicating intense and no anxiety, respectively. Furthermore, scores  $<8$  and  $>12$  reflect mild and high anxiety, respectively. Concerning the validity and reliability of the questionnaire, the internal consistency coefficient of this scale was calculated as 0.91 by the test-retest method. Also, its test-retest coefficient with a 6-week interval was reported as 0.86. The reliability coefficient of this scale was estimated to be 88.8, and its Cronbach alpha coefficient equaled 0.87. The other questionnaire used in the study was the Self-Regulated Learning Questionnaire (SRLQ), which has 47 items and two sections: motivational beliefs and self-regulatory learning strategies (cognitive and metacognitive strategies). Using cognitive and metacognitive strategies, the reliability coefficients of self-efficacy, internal evaluation, and test anxiety subscales were computed as 89%, 87%, 75%, 83%, and 74%, respectively. The other study tool was the Commonwealth of Learning Curriculum Questionnaire (86 questions), aimed at assessing learning strategies and their dimensions (repeating or reviewing simple and basic assignments, repeating, or reviewing complex assignments, developing a special semantic of simple and basic assignments, developing the special meaning of complex tasks, organizing special simple homework assignments, organizing special simple complex assignments, knowledge and control [commitment, attitude, and attention], knowledge and process control, planning, knowledge and control of the process of control and evaluation, knowledge and process control-order, repeat or review, semantic expansion, organization overall, knowledge and self-control, and process control knowledge, cognitive and metacognitive). The test-retest reliability using Cronbach alpha coefficient for this scale equaled 0.98–0.94. This study employed ILLP and SRLM. The former is a self-regulated learning program that addresses various factors and modules respecting self-regulation. Each effective learning component is part of a dynamic system that continuously and mutually influences other characteristics in the independent learning system. The author provided the curriculum of workshops and training in independent learning. It included 7 worksheets. Pintrich's SRLM is self-regulatory learning that involves strategies for setting cognitive processes or managing strategies for learners to curb their learning process.

**Results:** The effects of ILLP were not significant on test anxiety ( $F=2.35$ ,  $p=0.136$ ) at the significant level of 0.05. The impact of ILLP and Pintrich's SRLM was significant on test anxiety ( $F=7.254$  and  $p=0.002$ ); the test anxiety variance in the experimental and control groups was significantly different at the significant level of 0.05. According to the Dunn test, the ILLP group with the lowest mean presented higher effectiveness than the SRLM group in students' test anxiety ( $p=0.019$ ).

**Conclusion:** ILLP presented a more significant impact on students' test anxiety compared to Pintrich's SRLM. Thus, ILLP could be used to reduce students' test anxiety. Additionally, using ILLP could reduce students' test anxiety and subsequently improve their academic performance.

**Keywords:** Independent local learning programs, Pintrich's self-regulated learning model, Anxiety, Students.

## مقایسه تأثیر برنامه یادگیری مستقل بومی و یادگیری خودتنظیمی پیتریچ بر اضطراب امتحان دانشآموzan

\* صوفیا صیادی<sup>۱</sup>، سالار فرامرزی<sup>۲</sup>، احمد عابدی<sup>۳</sup>، غلامرضا منشی<sup>۴</sup>

توضیحات نویسنده‌گان

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوارسگان، اصفهان، ایران;
۲. استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران;
۳. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران;
۴. استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوارسگان، اصفهان، ایران.

\* رایا نامه نویسنده مسئول: sooffia.sayedi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۶ مهر ۱۳۹۵؛ تاریخ پذیرش: ۲۴ دی ۱۳۹۶

### چکیده

زمینه و هدف: این پژوهش در زمینه به کارگیری برنامه یادگیری مستقل بومی در نظام آموزشی کشور با هدف بررسی و مقایسه تأثیر برنامه یادگیری مستقل بومی و برنامه یادگیری خودتنظیمی پیتریچ بر اضطراب امتحان در دانشآموzan دختر دبیرستان‌های شهر تهران انجام گرفت. جامعه آماری روش بررسی: روش این پژوهش نیمه‌آزمایشی و کاربردی بود و به صورت سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل)، بر روی ۴۵ نفر از دانشآموzan انجام گرفت. راهنمایی دانشآموzan دختر دبیرستان‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ تشكیل دادند. روش نمونه‌گیری، خوشای چندمرحله‌ای بود که ۴۵ دانشآموzan به شیوه تصادفی انتخاب شده و در سه گروه ۱۵ نفری قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه اضطراب امتحان ساراوسون و پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پیتریچ و پرسشنامه استاندارد راهبردهای یادگیری کرمی بود. متغیرهای مداخله در این پژوهش دو روش یادگیری مستقل بومی و یادگیری خودتنظیمی پیتریچ بود. بهمنظور توصیف متغیرهای پژوهش از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار و برای بررسی نمرات اضطراب پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از آزمون کلموگروف‌اسمیرنوف استفاده شد. همچنین تحلیل واریانس و تحلیل کوواریانس با آزمون‌های تعقیبی دانست و بونفرنی و نیز نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۲۰ جهت تحلیل داده‌ها به کار گرفته شد. سطح معناداری برای تمامی آزمون‌ها ۰/۰۵ بود. یافته‌ها: نتیجه حاصل از تحلیل کوواریانس نشان داد اختلاف آماری معناداری در میانگین نمرات اضطراب پس‌آزمون سه گروه مداخله یافت شد ( $p < 0/01$ ). نتایج آزمون بونفرنونی نیز مشخص کرد اختلاف آماری معنادار مشاهده شده در میانگین نمرات پس‌آزمون در سه گروه با یکدیگر تفاوت داشتند. این تفاوت به این صورت بود که میانگین نمرات اضطراب پس‌آزمون از کم به زیاد بدترتب در یادگیری مستقل بومی و یادگیری خودتنظیمی پیتریچ و گروه کنترل بود. نتیجه‌گیری: برنامه یادگیری مستقل بومی در مقایسه با یادگیری خودتنظیمی پیتریچ تأثیر بیشتری بر کاهش اضطراب امتحان دانشآموzan داشته و می‌توان از این برنامه در راستای کاهش اضطراب امتحان دانشآموzan استفاده کرد. کلیدواژه‌ها: برنامه یادگیری مستقل بومی، برنامه یادگیری پیتریچ، اضطراب، دانشآموzan.

## ۱ مقدمه

اضطراب امتحان است که در برخی مطالعات سهمی در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد داشته است (۴). بطورکلی مطالعات، بیانگر ارتباط منفی بین اضطراب و عملکرد تحصیلی هستند؛ ولی برخی نتایج پژوهشی نبود ارتباط معنادار بین دو متغیر مذکور را بیان می‌کنند. احتمالاً به نظر می‌رسد که محاسبه معدل نمرات به عنوان عملکرد تحصیلی و ارزشیابی‌های غیرواقع‌بینانه معلمان، تبیین‌هایی برای نبود ارتباط بین دو متغیر است (۵). براساس برآورد پژوهشگران در مطالعات مختلف، میزان شیوع اضطراب امتحان در دانشآموزان از ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده است. این برآورد در ایران برای دانشآموزان دبیرستانی ۱۷/۲ بیان شده است (۵). شواهد حاکی است که دانشآموزان دارای اضطراب امتحان، افت تحصیلی بیشتری در مقایسه با هم‌کلاسی‌های خود دارند و در برخی اوقات ترک تحصیل می‌کنند. اضطراب امتحان به عنوان پدیده‌ای متدالو و مهم آموزشی، رابطه تنگاتنگی با عملکرد و پیشرفت تحصیلی کودکان و نوجوانان دارد. یکی از متغیرهای مرتبط با اضطراب امتحان، خودپنداره بوده و شامل ارزشیابی کلی فرد از شخصیت خویش است. این ارزشیابی ناشی از ارزشیابی‌های ذهنی است که معمولاً فرد از ویژگی‌های رفتاری خود به عمل می‌آورد (۶). غریبی و بهایزیاز (۷) در پژوهشی با عنوان آموزش مهارت حل مسئله بر خودتنظیمی و اضطراب ریاضی دانشآموزان بیان کرده‌اند نتایج تحلیل کواریانس یکمتغیره نشان داد پس از آموزش مهارت حل مسئله عالم اضطراب ریاضی در آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری کاهش یافت. همچنین خودتنظیمی تحصیلی آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری افزایش پیدا کرد. یافته‌های آن مطالعه نشان داد روش آموزش مهارت حل مسئله، راهبردی کارآمد و سودمند در جهت کاهش اضطراب ریاضی و افزایش خودتنظیمی تحصیلی دانشآموزان است. موسوی و همکاران (۸) در پژوهشی به مطالعه رابطه بین کمالگرایی نابهنجار و اضطراب امتحان در بین دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که کمالگرایی توانست ۶۵ درصد واریانس اضطراب امتحان را پیش‌بینی کند. یعقوبی و محققی و یوسف‌زاده (۹) طی تحقیقی با عنوان تأثیر آموزش مدیریت زمان بر اضطراب امتحان و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشآموزان دریافتند آموزش مدیریت زمان موجب کاهش اضطراب امتحان و افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشآموزان شد. بین اضطراب امتحان و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشآموزان رابطه منفی معنادار وجود داشت و میزان تأثیر آموزش مدیریت زمان بر اضطراب امتحان بیشتر از انگیزش پیشرفت تحصیلی بود.

کاتلین و همکاران (۱۰) طی پژوهشی تأثیر روش‌های یادگیری بر اضطراب دانشجویان در کلاس‌های علوم دانشگاهی را بررسی کردند. نتایج نشان داد برخی از روش‌های یادگیری مانند یادگیری فعال سبب افزایش اضطراب و برخی از روش‌های یادگیری مانند یادگیری خودتنظیمی سبب کاهش اضطراب دانشآموزان می‌شود. مطالعات استین مایر (۱۱) که تأثیر اضطراب امتحان بر پیشرفت تحصیلی

آموزش راهبردهای خودتنظیمی<sup>۱</sup> به دانشآموزان این امکان را می‌دهد که با برنامه‌ریزی و سازماندهی و خودبازبینی بهشیوه‌های تکلیف‌مدارتر به انجام تکالیف درسی و فعالیت‌های روزمره بپردازند. دانشآموزان به‌کمک راهبردهای خودتنظیمی می‌توانند شکست‌های متعدد خود را دوباره بررسی و بازبینی کرده و درنهایت یادگیری فعال در دانشآموزان بهبود می‌یابد. این دانشآموزان به‌واسطه خودتنظیمی می‌توانند از مفیدبودن راهبردهای خاص برای حل مسئله به‌طور کارا و یادگیری مؤثر آگاهی داشته باشند (۱). نظریه‌پردازان طبقه‌بندی‌های مختلفی از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ارائه داده‌اند؛ اما به‌طورکلی در بیشتر این طبقه‌بندی‌ها راهبردهای یادگیری به سه دسته تقسیم می‌شود. مدل پیش‌تیریج<sup>۲</sup> یکی از مدل‌های آموزش خودتنظیمی، شامل سه دسته کلی است: باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و خودنظم دهی فراشناختی یادگیری و راهبردهای مدیریت منابع. راهبردهای فراشناختی به صورت خودنظرارقی و خویشن‌نگری و خودقضاوی نقش محوری در خودتنظیمی دارند و مؤلفه‌های شناختی و مدیریت منابع و باورهای انگیزشی در تعامل با یکدیگر موجب افزایش توانایی می‌شوند (۲). فقدان مهارت در تجزیه و تحلیل تکلیف و تعیین هدف و برنامه‌ریزی و سازگاری در انجام تکلیف، باعث یأس و نامیدی دانشآموزان در امر یادگیری است. سازمان‌دادن و تنظیم فرایندهای اصلی یادگیری و فعالیت‌های قوی یادگیری خودتنظیمی صورت می‌گیرد. شاخص‌های قوی یادگیری خودتنظیمی شامل خودارزیابی و سازمان‌دهی و جهت‌یابی هدف و جست‌وجویی کمک ساختارهای محیطی و راهبردهای حافظه با پیشرفت تحصیلی رابطه دارد. یادگیری آموزش خودتنظیمی توسط دانشآموزان باعث می‌شود خودشان فعالانه به امر یادگیری پرداخته و آن را سازمان‌دهی کند (۳). اضطراب امتحان از دو کلمه اضطراب و امتحان تشکیل شده است. منظور از اضطراب نوعی حالت هیجانی ناخواهایند و مبهم بوده که با پریشانی، وحشت، هراس، تپش قلب، تعریق، سردرد، بی‌قراری، تکرار ادرار و تشویش همراه است. آنچه این حالات را از هراس یا ترس شدید مجزا می‌کند، این است که در اضطراب معمولاً به‌طور دقیقی منبع و علت اضطراب مشخص نیست؛ اما در ترس شدید اغلب منبع هراس مشخص است؛ البته امتحان نوعی ارزشیابی بوده که طبق اصول معین انجام می‌شود و وسیله‌ای است برای توصیف و اندازه‌گیری تغییر رفتار دانشآموزان در جهت اهداف آموزش و پرورش و کمک به بهبود یادگیری آن‌ها (۴). وجود مقدار کمی از اضطراب در دانشآموزان درباره مدرسه و انجام تکالیف آن ضروری است و موجب احساس مستلزم و برنامه‌ریزی و مطالعه بیشتر آن‌ها می‌شود؛ حتی در موقعی که برخی از دانشآموزان درقبال درس و امتحان و مدرسه هیچ‌گونه مسئولیتی احساس نمی‌کنند، گاهی لازم است که معلمان و اولیا با تشریح عواقب قصور و کوتاهی و تنبیه دانشآموزان مقداری اضطراب در آن‌ها ایجاد کنند؛ اما از طرف دیگر مطالعات متعددی نشان داده است که اگر اضطراب شدید باشد، کاهش پیشرفت تحصیلی دانشآموزان را به‌هرماد داشت. بهبیان دیگر یکی از علل اساسی افت تحصیلی یا مردودی دانشآموزان

<sup>1</sup>. Self-Regulation strategie

<sup>3</sup>. Self-Regulation Learning Strategies Questionnaire by Pintrich and in Grant

در گروت در سال ۱۹۹۰ در بررسی روایی این پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل، برای مقیاس باورهای انگیزشی سه عامل خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و استفاده از راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع را به دست آوردند. ضرایب پایایی خودمقیاس‌های خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب  $\alpha = .89$  درصد،  $\alpha = .87$  درصد،  $\alpha = .85$  درصد و  $\alpha = .74$  درصد تعیین کردند (۱۳). موسوی نژاد (۱۴) در سال ۱۳۷۶ جهت بررسی روایی این پرسشنامه از روش روایی محتوایی و تحلیل عاملی استفاده کرد. برای تعیین پایایی راهبردهای شناختی سطح کم و سطح زیاد و خودنظم‌دهی فراشناختی، ضرایب آلفای  $\alpha = .98$  درصد و  $\alpha = .79$  درصد و  $\alpha = .84$  درصد را استخراج کرد.

پرسشنامه استاندارد راهبردهای یادگیری کرمی در سال ۱۳۸۱ با ۸۶ سوال ساخته شد (۱۵). از این پرسشنامه برای ارزیابی راهبردهای یادگیری و ابعاد آن استفاده شد. در این پرسشنامه راهبردهای یادگیری و ابعاد آن عبارت است از: تکرار یا مرور ویژه تکالیف ساده و پایه، تکرار یا مرور ویژه تکالیف پیچیده، بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف ساده و پایه، بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف پیچیده، سازمان‌دهی ویژه تکالیف ساده و پایه، سازمان‌دهی ویژه تکالیف ساده پیچیده، دانش و کنترل خود (تعهد و نگرش و توجه)، دانش و کنترل فرایند برنامه‌ریزی، دانش و کنترل فرایند کنترل و ارزشیابی، دانش و کنترل فرایند نظام‌دهی، تکرار یا مرور، بسط و گسترش معنایی، سازمان‌دهی، دانش و کنترل خود، دانش و کنترل فرایند شناختی و فراشناختی. در پژوهش کرمی سال ۱۳۸۱، پایایی بازآمون  $\alpha = .98$  و ضریب آلفای کرونباخ  $\alpha = .94$  به دست آمده است (۱۵).

برنامه آموزشی راهبردهای خودتنظیمی یادگیری مستقل بومی عابدی و فرامرزی سال ۱۳۹۵: این برنامه یادگیری نوعی برنامه یادگیری خودتنظیم بوده که در آن به عوامل و مؤلفه‌های مختلفی در ارتباط با خودتنظیمی پرداخته شده است. هر عامل مؤثر در یادگیری، جزئی از نظام پویایی بوده که به صورت پیوسته و متقابل، دیگر عوامل موجود در نظام یادگیری مستقل را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این بسته آموزشی تمرینات و کاربرگ‌های جلسات آموزشی برنامه یادگیری مستقل ارائه می‌شود که هفت برجه کار دارد. خلاصه‌ای از جلسات آموزشی به شرح زیر است. برنامه یادگیری خودتنظیم پیتریج سال ۱۹۹۹: یادگیری خودتنظیمی شامل راهبردهای تنظیم فرایندگاهی شناختی یا راهبردهای مدیریتی است که یادگیرنده‌گان برای مهار فرایند یادگیری شان به کار می‌گیرند. به اعتقاد پیتریج راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بسیار مهم، عبارت است از: راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی و راهبردهای مدیریت منابع. در این پژوهش مطالب ارائه شده در جلسات آموزشی برنامه یادگیری خودتنظیم پیتریج برگرفته از کتاب انگیزش در تعلیم و تربیت نظریه‌ها و تحقیقات و کاربردها، تألیف دکتریال آر پیتریج، دیل اچ شانک، ترجمه دکتر مهرناز شهرآرای، ۱۳۸۶، بود که

دانش آموزان را بررسی کرد نشان داد اضطراب امتحان با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت دارد.

از آنجاکه برنامه یادگیری پیتریج براساس شیوه‌های آموزشی و فرهنگ دانش آموزان خارج از ایران تدوین شده است؛ این خلاصه احساس شد که برنامه یادگیری اجراسده در مدارس باید منطبق با فرهنگ و شیوه آموزشی جامعه باشد. لذا برنامه یادگیری مستقل بومی متناسب با فرهنگ و برنامه درسی دانش آموزان ایرانی توسط محققان تهیه و تدوین شد تا به این هدف دست یابد که اندازه اثر برنامه یادگیری مستقل بومی و برنامه خودتنظیمی پیتریج بر اضطراب امتحان دانش آموزان به چه میزان است.

## ۲ روش بررسی

روش این پژوهش نیمه‌آزمایشی و کاربردی و طرح آن به صورت سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل)، همراه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. اجرای برنامه یادگیری مستقل بومی و اجرای برنامه یادگیری خودتنظیمی پیتریج به عنوان متغیر مستقل درنظر گرفته شد که بر روی ۴۵ نفر از دانش آموزان سال دوم دبیرستان صورت گرفت. در این پژوهش روش نمونه‌گیری خوشایی بود. جامعه آماری را تمامی دانش آموزان دختر دبیرستان‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ تشکیل دادند. برای انتخاب نمونه مدنظر از روش نمونه‌گیری خوشایی چند مرحله‌ای استفاده شد. بدین‌ترتیب که از بین مناطق ۲۲ گانه شهر تهران دو منطقه به طور تصادفی و از بین دبیرستان‌های آن دو منطقه شش دبیرستان به تصادف انتخاب شدند. در مرحله بعد از بین این دانش آموزان ۴۵ نفر به شیوه تصادفی انتخاب و در سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل). قرار گرفتند که هر گروه ۱۵ نفر بود.

برای سنجش اضطراب امتحان از پرسشنامه اضطراب امتحان<sup>۱</sup> سال ۱۹۵۷ استفاده شد. این پرسشنامه ابزار خودگزارش‌دهی است که ساراسون<sup>۲</sup> تهیه کرد و شامل ۲۵ عبارت بوده که پاسخ آن به صورت بله و خیر است. نمره ۲۵ حداکثر نمره‌ای است که آزمودنی در این مقیاس به دست می‌آورد. این نمره اضطراب شدید را نشان می‌دهد. حداقل نمره صفر بوده که بیانگر نبودن اضطراب است. نمرات کمتر از هشت در سطح خفیف و نمرات بیشتر از ۱۲ اضطراب شدید را بیان می‌کند. اعتبار و روایی پرسشنامه و ضریب پایایی همسانی درونی این مقیاس از طریق روش دونیمه‌سازی  $0.91$  و ضریب بازآزمایی آن بعد از گذشت شش هفته  $0.82$  گزارش شده است (۱۲). پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی را پیتریج و در گروت<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۰ ساختند. این پرسشنامه با ۴۷ عبارت در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) تقطیم شده است. خرد مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شامل ۲۲ عبارت بوده و سه وجه از خودتنظیمی تحصیلی یعنی راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع را می‌سنجد. راهبردهای شناختی ۱۳ عبارت را به خود اختصاص داده است. در این پرسشنامه حداقل امتیاز ممکن  $47$  و حداکثر  $235$  است. پیتریج و

<sup>1</sup>. Quiz Anxiety Questionnaire<sup>2</sup>. Self-Reporting Tool for Sarason

## جدول آن به شرح زیر است (۱۶).

### جدول ۱. خلاصه جلسات آموزشی بسته آموزشی یادگیری مستقل بومی

تعداد جلسات	مطالب آموزشی ارائه شده
جلسه اول (معرفی طرح و اخذ پیش آزمون)	اخذ پرسشنامه راهبردهای یادگیری، بررسی سؤال «من چگونه مطالعه می کنم؟».
جلسه دوم	۱. تعیین هدف و برنامه ریزی (با سه موضوع تعیین هدف، مدیریت زمان، راهکارهای رفع تعلل ورزی). ۲. آموزش پردازش اطلاعات (راهبردهای به خاطر سپاری، یادآوری، درک مطلب).
جلسه سوم	بخش راهبردهای یادگیری و مطالعه (قسمت اول شناخت)، تکالیف داده شده برای استفاده از این راهبردها شامل: الف. راهبردهای تکرار موضوعات ساده و پایه، ب. بسط و گسترش معنایی.
جلسه چهارم (قسمت دوم شناخت)	کاربست روش ها (زمینگردانی، چارت بندی و نقشه مفهومی، خلاصه نویسی یک مطلب درسی و بسط با اندوخته های قبلی توسط داشن آموزان به صورت گروهی با ارائه یک نمونه درسی).
جلسه پنجم (راهبردهای فراشناختی)	بررسی تکالیف جلسه گذشته و سپس پرداختن به آموزش راهبردهای فراشناختی، روش مطالعه مشارکتی، فنون انگیزشی و کار گروهی.
جلسه ششم	بررسی روند برنامه (مطرح شدن مشکلات احتمالی در طول جلسات قبلی با کمک همسالان و با حضور مریبی، سه موضوع حل مسئله، آموزش مراحل روند حل مسئله، پیشنهاد برای افزایش توانایی حل مسئله).
جلسه هفتم	بررسی تکالیف جلسه قبل و روش آمادگی برای امتحان (به صورت گروهی برای بررسی موانع و ارائه راه حل ها و جایگزینی برنامه مناسبتر و آموزش روش های تمرکز).
جلسه هشتم	بررسی طرح مطالعاتی (دانش آموزان با پژوهشگر).
جلسه نهم	ارائه مدلی جامع (برای استفاده همه دانش آموزان، طرح با جمع بندی خود دانش آموزان و پژوهشگر).
جلسه دهم	اجرای پس آزمون و تشکر از دانش آموزان.

### جدول ۲. مراحل و حوزه های یادگیری خودتنظیمی (۲)

مراحل و مقیاس ها	شناخت	انگیزش/عاطفه	رفتار	بافت
مرحله ۱: آینده نگری و برنامه ریزی و فعال سازی	انتخاب هدف، فعال سازی	پذیرش جهت گیری هدفي، قضاوت های کارآمدی، ادراک	برنامه ریزی زمان و تلاش	ادراک تکلیف، ادراک بافت
مرحله ۲: نظارت	آگاهی فراشناختی و نظارت بر شناخت	هشیاری و نظارت بر انگیزش و عاطفه	تلاش، کاربرد زمان، نیاز برای کمک و خدمت شاهدهای رفوار، افزایش/کاهش رفتار	نظارت بر تغییر تکلیف و شرایط بافت
مرحله ۳: کنترل	انتخاب و پذیرش راهبردهای شناختی برای یادگیری و تفکر	انتخاب و پذیرش راهبردهای برای مدیریت و انگیزش و عاطفه	پشتکار و ترک کار و کمک طلبی رفتار	تغییر با ترک تکلیف
مرحله ۴: واکنش و تعمق	قضايا های شناختی و استنادها	واکنش های عاطفی و استنادها	انتخاب رفتار	ارزیابی رفتار
مقیاس های MSLQ مربوط	یادآوری، سازمان دهی و بسط تفکر انتقادی، فراشناخت	اهداف درونی، اهداف بیرونی، ارزش تکلیف، باورهای کنترل، محیط کارآمدی و اضطراب امتحان	نظم دهنی، تلاش کمک طلبی، محیط زمان، مطالعه	ارزیابی، یادگیری همسالان، محیط مطالعه، زمان

به منظور توصیف متغیرهای پژوهش از شاخصهای میانگین و انحراف معیار و برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات اضطراب پیش آزمون و پس آزمون، از آزمون کلموگروف اس میرنوف استفاده شد. همچنین، تحلیل واریانس و تحلیل کوواریانس با آزمون های تعقیبی دانت و بونفونی و نیز نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۲۰ جهت تحلیل داده ها در جدول ۳ شاخص های آمار توصیفی نمرات اضطراب امتحان در سه گروه مطالعه شده، قبل و بعد از اجرای برنامه های یادگیری مستقل بومی به کار گرفته شد. سطح معناداری برای تمامی آزمون ها ۵٪ بود.

### ۳ یافته ها

به منظور توصیف متغیرهای پژوهش از شاخصهای میانگین و انحراف پس آزمون، از آزمون کلموگروف اس میرنوف استفاده شد. همچنین، تحلیل واریانس و تحلیل کوواریانس با آزمون های تعقیبی دانت و بونفونی و نیز نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۲۰ جهت تحلیل داده ها

و خودتنظیم پیتریج ارائه شده است. در این پژوهش تعداد ۴۵ دانشآموز دختر، پایه سوم دوره دوم متوسطه در سه گروه ۱۵ نفری کنترل و یادگیری مستقل بومی و یادگیری خودتنظیم پیتریج بررسی شدند. میانگین سن در گروه کنترل برابر با  $16/099$  ( $p=0/999$ ) از نظر آماری اختلاف آماری معناداری نداشت.

**جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات اضطراب در گروههای مختلف مطالعه قبل و پس از اجرای برنامه‌های مستقل یادگیری**

مرحله	پیش آزمون	پس آزمون	کنترل		یادگیری مستقل بومی		یادگیری خودتنظیم پیتریج		مقدار $p^{***}$
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
	۱۶/۱۳	۱۶/۰۰	۲/۵۰	۱۶/۲۷	۱/۷۱	۱/۸۱	۱۶/۱۷	۱/۸۱	<۰/۰۰۱
	۱۶/۰۰	۰/۶۷۰	۲/۷۸	۹/۲۰	۱/۵۲	۱/۵۰	۱۱/۶۰	۱/۵۰	<۰/۰۰۱
					<۰/۰۰۱			<۰/۰۰۱	

\* مقدار احتمال حاصل از مقایسه میانگین‌های زوجی؛

\*\* مقدار احتمال حاصل از تحلیل واریانس یک طرفه؛

\*\*\* مقدار احتمال حاصل از تحلیل کوواریانس

همانگونه که در جدول ۳ می‌توان مشاهده کرد، نتیجه تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد میانگین نمرات پیش آزمون اضطراب در سه گروه بررسی شده اختلاف آماری معناداری نداشتند ( $p=0/978$ )؛ در حالی که در میانگین نمرات پس آزمون اضطراب در سه گروه، اختلاف آماری معناداری وجود داشت ( $p<0/001$ ). نتیجه آزمون تعقیبی دانت مشخص کرد دو گروه مداخله دارای میانگین نمرات اضطراب کمتری در مقایسه با گروه کنترل بودند. همچنین نتایج حاصل از آزمون تی زوجی نشان داد نمرات اضطراب پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل اختلاف آماری معناداری نداشتند ( $p=0/670$ )؛ اما در میانگین این نمرات در دو گروه مداخله‌ای یادگیری مستقل بومی و یادگیری خودتنظیم پیتریج در مراحل پیش آزمون و پس آزمون اختلاف آماری معناداری مشاهده شد ( $p<0/001$ )، اگرچه اختلاف آماری معناداری

**جدول ۴. برآورد اثر متغیرها در تحلیل کوواریانس نمرات اضطراب پس آزمون با تعدیل اثر نمرات اضطراب پیش آزمون**

متغیر	برآورد اثر	خطای معیار برآورده	بازه اطمینان ۹۵ درصد		آماره $t$	مقدار $p$
			کران کم	کران زیاد		
یادگیری مستقل بومی	-۶/۹۱	۰/۳۷۵	-۷/۶۷	-۶/۱۶	-۱۸/۴۴	<۰/۰۰۱
یادگیری خودتنظیم پیتریج	-۴/۵۲	۰/۳۷۵	-۵/۲۷	-۳/۷۶	-۱۲/۰۴	<۰/۰۰۱
اضطراب پیش آزمون	۰/۸۷۱	۰/۰۷۹	۰/۷۱۲	۱/۰۳۱	۱۱/۰۵۷	<۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، پس از تعدیل اثر نمرات اضطراب پیش آزمون، اندازه اثر هریک از روش‌های مداخله در مقایسه با گروه کنترل منفی است. برآورد اندازه اثر روش‌های مداخله حاکی از این بود که در روش یادگیری مستقل بومی بیشترین اثر کاهش (در حدود هفت نمره اضطراب پس آزمون) و یادگیری خودتنظیم پیتریج در درجه بعدی کاهش نمرات اضطراب پس آزمون (در حدود ۴/۵ نمره کاهش) در مقایسه با گروه کنترل وجود داشت.

#### ۴ بحث

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد برنامه یادگیری مستقل بومی بر کاهش نمرات اضطراب دانشآموزان اثر معناداری دارد که با نتایج مطالعه کویر و همکاران همسوست (۱۰). در پژوهش کویر مشخص مدیریت زمان بر اضطراب امتحان و انگیزش پیشرفت تحصیلی

## ۶ بیانیه

### تاییدیه اخلاقی و رضایت نمہ از شرکت کنندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی است که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، به تصویب رسید. تمامی افراد به شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در آن مشارکت کردند. به افراد اطمینان داده شد که تمام اطلاعات محترمانه است.

### رضایت برای انتشار

غیرقابل اجرا است.

### دردسترس بودن داده‌ها و مواد

بخشی از داده‌ها نظیر اطلاعات مربوط به پیامد اصلی یا امثال آن امکان اشتراک گذاری دارد.

### تضاد منافع

نویسنده‌گان اعلام می‌کنند هیچ گونه تضاد منافعی ندارند.

### منابع مالی

تامین منابع مالی از هزینه‌های شخصی بوده است و توسط هیچ نهاد یا سازمانی صورت نگرفته است.

### مشارکت نویسنده‌گان

نویسنده اول داده‌ها را جمع‌آوری کرد. نویسنده دوم در تدوین مقاله همکاری کرده است. نویسنده سوم و چهارم در تجزیه و تحلیل داده‌ها مشارکت کرده‌اند. همه نویسنده‌گان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

دانش‌آموزان دختر مؤثر است؛ به طوری‌که، بین اضطراب امتحان و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه منفی معنادار وجود داشته و میزان تأثیر آموزش مدیریت زمان بر اضطراب امتحان بیشتر از انگیزش پیشرفت تحصیلی بوده است (۹). همچنین در نتایج اقدسی و همکاران (۱۷) آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس، بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بوده و اضطراب امتحان کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از آزمون‌های تعقیبی دانت و بونفرنی مشخص کرد اختلاف آماری معناداری در کاهش میانگین نمرات اضطراب دانش‌آموزان در دو گروه مداخله یادگیری مستقل بومی و خودتنظیم پیشتریج مشاهده می‌شود. این یافته‌ها با پژوهش غربی و بهاری زر (۷)، استینمایر و همکاران (۱۱) همسوست؛ آن‌ها عوامل فردی، شخصیتی، فرهنگی و اجتماعی را در میزان یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان مؤثر می‌دانند. یافته‌های این پژوهش نشان داد بین اثربخشی برنامه یادگیری مستقل بومی و خودتنظیم پیشتریج بین‌جامی بر اضطراب امتحان نیز تفاوت وجود دارد؛ به طوری‌که برنامه یادگیری مستقل بومی با کمترین میانگین، بیشترین اثربخشی را در مقایسه با برنامه یادگیری خودتنظیم پیشتریج در اضطراب امتحان دانش‌آموزان داشته است.

## ۵ نتیجه‌گیری

با استفاده از برنامه یادگیری مستقل بومی در مقایسه با برنامه یادگیری خودتنظیم پیشتریج می‌توان میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان را بیشتر کاهش داد.

## References

1. Montalvo FF. Surviving race: Skin color and the socialization and acculturation of Latinas. *Journal of Ethnic and Cultural Diversity in Social Work*. 2005;13:25-43. doi:[10.1300/J051v13n03\\_02](https://doi.org/10.1300/J051v13n03_02)
2. Pintrich PR. An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*. 2000;25:92-104. doi:[10.1006/ceps.1999.1017](https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1017)
3. McQuiggan SW, Robison JL, Lester JC. Affective transitions in narrative-centered learning environments. *Journal of Educational Technology & Society*. 2010;13:40-53.
4. Biabangard E. Moghayese asarbakhshi shenakht-darmani, khod-amoozesh-dehi va hassasiat-zodaie-monazam bar kahesh-e ezterab-e emtehan [Comparison of the effectiveness of cognitive therapy, self-training and exposure therapy on reducing the quiz anxiety] [PhD Thesis in Psychology]. Tehran: Allameh Tabatabaei University; 1998. [Persian]
5. Aboughasemi A, Najarian B. Test anxiety, causes, assessment and treatment. *Psychological research*. 1999;5(3 & 4):97-82. [Persian]
6. Taghizadeh ME. Bad-e bi aram-e nojavani: ba takid bar tarbiat va khodpendari [The restless teenage wind: with emphasis on education and self-concept]. Isfahan: Yekta publication; 2012. [Persian]
7. Ghariby H, Baharizar K. The effectiveness of problem solving training on students'mathanxietyand self-regulation.journal of instruction and evaluation. 2015;8(32):61-78. [Persian] doi:[JINEV780](https://doi.org/10.1186/s40780-015-0078-0)
8. Mousavi S, Ahmadi A, Nasrallah A, PiriaeS, Soleimani, Kh, MahmoudiT. The relationship between perfectionism and anxiety abnormal test: The Role of avoidant coping strategy Vasth~Ay. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2014;22(1):110-2.[Persian] <http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-1381-fa.html>
9. Yaghoobi A, Mohagheghi H, Yousef Zade M, Ganji K, Olfatii N. The effect of time management training on test anxiety and academic achievement motivation among high school students, *Journal of School Psychology*. 2013;3(1):131-44. [Persian] [http://jsp.uma.ac.ir/m/article\\_163.html](http://jsp.uma.ac.ir/m/article_163.html)
10. Cooper KM, Downing VR, Brownell SE. The influence of active learning practices on student anxiety in large-enrollment college science classrooms. *International Journal of STEM Education*. 2018 Dec;5(1):1-8. Doi: [10.1186/s40594-018-0123-6](https://doi.org/10.1186/s40594-018-0123-6)

11. Steinmayr R, Crede J, McElvany N, Wirthwein L. Subjective well-being, test anxiety, academic achievement: Testing for reciprocal effects. *Frontiers in psychology*. 2016 Jan 8;6:1994. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01994>
12. Dehestani M, Mahdavi A, Mohammadian A, Zanganeh F, Khoda Doost S. Effectiveness of Neuro-Verbal Planning on Test Anxiety and Self-efficacy of Students. *Iranian Journal of Learning & Memory*. 2018 Oct 1;1(3):39-45. <https://doi.org/10.22034/iepa.2018.85600>
13. Bagheri MS, Yamini M, Riazi AM. Motivational and Learning Strategies of Iranian EFL Learners Exposed to an E-Learning Program. *Journal of Teaching Language Skills*. 2012 Jul 16;28(1):1-35. doi: [10.22099/jtls.2012.199](https://doi.org/10.22099/jtls.2012.199)
14. Mousavinejad AM. [Investigating the relationship between motivational beliefs and self-regulated learning strategies with the academic progress of third year middle school students] [Master's thesis]. Tehran: Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, 2007. [Persian]
15. Karami A. Developing a Tool for Measuring Learning and Creativity Strategies among Secondary Secondary Students in MinooDasht [Master Thesis]. Tehran: Allameh Tabataba'i University; 2002.
16. Pintrich P, Shank D. The motivation in education. Mehrnaz Shahravar (Persian translator). Tehran: Science Publishing House; 2008.
17. Aghdasi AN, AslFatahiB, SaedM. The effect of immunization instruction against stress of examination anxiety and academic performance among first grade high-school female students. *Journal of Education*. 2012;20:33-48.