

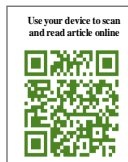
## Research Paper

# The effectiveness of the self-regulated, metacognitive strategies training on the components of positive and negative emotions in education



Abdollah. Rashidzade<sup>1\*</sup>, Rahim. Badri<sup>2</sup>, Eskandar. Fathiazar<sup>3</sup> & Touraj. Hashemi<sup>4</sup>

1. Ph.D. in Educational Psychology, Faculty of Education Sciences, Tabriz University. Tabriz. Iran.
2. Professor, Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tabriz university. Tabriz. Iran.
3. Professor, Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tabriz university. Tabriz. Iran.
4. Professor, Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tabriz university. Tabriz. Iran.



**Citation:** Rashidzade, A., Badri, R., Fathiazar, E. & Hashemi, T.(2022). [The effectiveness of the self-regulated, metacognitive strategies training on the components of positive and negative emotions in education (Persian)]. *Journal of School Psychology and Institutions*, 10(4):45-58. <https://dx.doi.org/10.22098/jsp.2022.1456>

**doi:** [10.22098/jsp.2022.1456](https://dx.doi.org/10.22098/jsp.2022.1456)



### Article Info:

Received: 2018/07/05

Accepted: 2022/01/22

Available Online: 2022/03/02

### Key words:

Self-regulated learning, metacognition, positive and negative emotions.

## ABSTRACT

**Objective:** The present study was conducted to determine the effectiveness of teaching self-regulated metacognitive learning strategies on negative academic emotions and positive academic emotions of secondary school students in Tabriz.

**Methods:** The research method was a quasi-experimental design with pretest-posttest design with control group. The population of this study was all male primary school students in Tabriz in the academic year of 2017-2018-randomly selected through cluster random sampling and assigned into two groups: an experimental (40 students) and control (40 students). The participants in the experimental group received self-regulated education metacognitive strategies training in twelve sessions of 90 minutes. The data were collected using the Pekrun, Goetz and Perry Academic Emotions Questionnaire and analyzed by multivariate covariance analysis.

**Results:** The results of the covariance indicated that 75% of the variance in the post-test scores of the experimental group was due to the effect of self-regulated education metacognitive strategies and relationships with peers. Therefore, it can be concluded that self-regulated education metacognitive strategies affects the improvement of positive emotions (frill, expectance, pride) and the quality of relationships with peers ( $p < .001$ ).

**Conclusion:** Self-regulated education metacognitive strategies education is effective in reducing the dimensions of academic negative emotions (bagginess, anger, boredom, disappointment, and shame) of students.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

T

he subject of educational emotions has been raised in the research literature of psychology recently and education has been considered by experts in this field. In fact, emotions that are directly related to learning, classroom, teaching, and progress, and that positively or negatively affect students' academic performance, are called academic emotions.

Reasonable reasons for developmental emotions from the perspective of Pekran, Kozak, Murayama, Elliott, and Thomas (2014) include: Emotional experiences that are directly related to mental well-being (a field in the psychology of positivism), quality of learning, and students' academic achievement. They affect the quality of inter-personal relationships in the classroom and student-teacher interaction, and ultimately enable the design of intervention and evaluation programs to predict academic excitement, learning, and achievement.

### \*Corresponding Author:

Abdollah Rashidzade

Address: Ph.D. in Educational Psychology, Faculty of Education Sciences, Tabriz University. Tabriz. Iran.

Tel: +98 (91) 49263174

E-mail: [rashidzadea@yahoo.com](mailto:rashidzadea@yahoo.com)

Positive academic emotions in Siligman's comprehensive welfare theory in the Perma Model as one of the aspects of positive academic emotions (Siligman, 2011) plays an important role in neutralization. Negative emotions have a significant effect on increasing resilience and well-being of individuals (Togad & Friedrickson, 2007; Hart, Calbalro & Cooper, 2010, cited in Lesinio, 2016). Despite the great importance of emotions in life and the profound effect of emotions on students' academic performance, how much attention has been paid to this issue in the educational system and in the field of research? As some researchers have stated, the study of academic emotions has been neglected (Pekran et al., 2011). And they can even be considered undiscovered areas of psychological research (Goetz, Frenzel, Hall, & Peckron, 2008). With these explanations and the great importance of emotions in life and academic performance, if we want students to have better academic performance and psychological well-being, they need to be familiar with their emotions and be able to manage and control them. The results of research (Hen and Groshit, 2014; Zanipour, Ghasemi Jovineh, Mousavi, Hosseini-Siddiq, 2016) have shown that there is a negative and significant relationship between emotion regulation and negative emotions, procrastination, so that with increasing regulation excitement, negative emotions and procrastination in students also decrease.

According to resaerch, one of the ways to improve and reduce negative academic emotions and increase positive emotions is to use metacognitive self-regulatory strategies in educational settings. Zimmerman (2015), a prominent expert in the field of self-government, considers the four main and effective areas of self-government to be the regulation of cognition, metacognition, excitement and motivation processes, which have received much attention in recent years. Therefore, training strategic and self-directed learners who can manage their emotions is very important in educational systems. Vali Nasab and Zeinali (2018), in a study found that positive academic emotions have a direct-positive relationship, positive and negative academic emotions have a significant inverse and negative relationship with self-learning and students' academic motivation and academic emotions. In general, it has an indirect effect on academic achievement through the mediation of self-directed learning on the academic achievement of high school students. Rossi Jonat, McKiurasnichosa, and Gilberta (2015) noted that management and emotion regulation training has a positive and constructive role in enhancing students' self-directed behaviors and other individual skills. Shahidi and Manshei (2015); Kim and Hoggs (2012), Nikdel et al. (2012), Sepehrian Azar and Eghbali (2015), Rezayi (2016), Pekran et al. (2011) VillaVincio and Bernardo (2013) and Bush (2006) have also cited evidence for a link between emotions and learning self-directed behavior, and their findings have shown that positive emotions were associated with the use of more complex

(metacognitive) learning strategies.

Given the different dimensions of self-directed learning and their focus on process and efficiency, there is an increasing need to examine the effect of metacognitive self-directed learning variables on positive and negative emotions. Unfortunately, the statistics obtained from research in the country's schools show that educational and emotional issues and problems, which manifest themselves in the form of mortality and emotional and social problems, waste a large amount of financial resources and human talents in society. And leaves negative effects.

The bottom line is that most students have difficulty regulating their academic emotions for a variety of reasons. Uncontrolled emotional responses can disrupt the interaction between teacher and student and between students and have a negative effect on the acquisition of new information, retrieval of learned materials and problem solving, and impair academic performance (Stein, 2010). Therefore, this research was conducted in this direction and for more clarity in this field with the aim of determining the effectiveness of teaching metacognitive self-directed learning strategies on the components of positive and negative academic emotions of high school students in Tabriz.

## 2. Materials and Methods

The present study was applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of method with pretest-posttest design with control group.

**Population, sample and sampling method:** The population of this study included all male high school students in Tabriz, which according to statistics provided in 2017-2018 were about 25,000 persons. In the first stage of sampling, 460 were selected using random sampling. In this way, at first, six high schools for boys were randomly selected from 3 and 5 education districts of Tabriz city, and from among them, different basic classes were randomly selected. From the total population, 84 people were selected and through random sampling method, 42 people were assigned to experimental and control groups. The groups were matched by age, gender, background, field of study as well as the level of learning excitement. During the implementation of the training package, the number of participants decreased due to a decrease to 40 people in each group. Also, control of annoying variables was applied by statistical method of analysis of covariance. The experimental group received training in metacognitive self-management strategies and the control group did not receive any training. The tools used in the present study were:

**Academic Emotion Questionnaire:** This instrument was designed and developed by Pekran, Goetz, and Frenzel (2005) to measure the excitement of students' academic achievement. It is a self-report and paper-type questionnaire and has three parts, which include

the emotions related to the class, related to learning and related to the exam. There are 8 subscales in each section: The subscales for learning consist of 75 questions and measure the following eight emotions. Measures joy, hope, pride, anger, anxiety, shame, frustration and fatigue. In this questionnaire, students rate their emotional experiences on a 5-point Likert scale from strongly disagree (1) to strongly agree (5). In this study, according to the objectives of 53 questions to measure five negative emotional components related to learning; That is, anxiety, anger and fatigue, anger, frustration of learning were used and 22 questions were used to measure three positive emotional components related to learning; That is, pleasure, pride, and hope were used. In this study, Cronbach's alpha was used to confirm the reliability of this scale. 0, frustration, 0.78, fatigue-learning, 0.82, anger from learning, 0.82, anxiety from learning, 0.78.

In order to conduct the treatment, in addition to obtaining students' consent to participate in the research, parents' consent was also obtained. In the last stage, post-test dependent variables were performed from both groups. And the experimental group undertook to participate in 12 sessions of metacognitive learning strategies in 12 sessions over a month and a half.

### 3. Results

To perform the main hypothesis, the assumptions of multivariate analysis of covariance were first examined to test the assumption of variances. After establishing these assumptions, the multi-variate analysis of covariance was tested to reduce negative emotions and Increased positive emotions were used. Findings from the covariance test showed that 75% of the variance of the post-test scores of the experimental group was due to the effect of teaching metacognitive self-regulatory strategies on the components of positive and negative academic emotions. The results of the post-test intergroup effects test by removing the pre-test effect in Table 1 show that between the means of the two groups test and control in the components of emotion negative academic anger ( $F = 345.897$ ), anxiety ( $F = 464.976$ ), Shame ( $F = 311.306$ ) and despair ( $F = 921.211$ ) and fatigue ( $F = 921.211$ ) and pleasure ( $F = 259.255$ ), hope ( $F = 1028.828$ ) and pride ( $F = 743.199$ ) There was a significant difference between the experimental and control groups ( $p \leq .001$ ). Therefore, it can be concluded that teaching metacognitive self-governing strategies has an effect on increasing positive academic emotions (hope, pleasure and pride). It has also been effective in reducing and modulating the dimensions of negative academic emotions (anger, anxiety, shame, frustration and fatigue) of students (0.001).

**Table 1. Results of multivariate analysis of covariance for positive and negative emotions**

Variable	df	MS	F	Sig.	Eta
anger		1702.12	345.897	0.001	0.826
anxiety	1	3906.012	464.976	0.001	0.864
prudency shame	1	26452.050	306.311	0.001	0.808
disappointment	1	3892.050	425.421	0.001	0.854
boredom	1	4820.513	211.921	0.001	0.744
frill	1	1026.800	259.655	0.001	0.776
hope	1	292.612	105.828	0.001	0.585
pride	1	556.512	99.743	0.001	0.727

### 4. Discussion and Conclusion

The results of this study showed that learning self-directed learning has increased students' positive, positive and academic emotions and decreased their negative emotions. These findings are in line with Pantridge theory and the theory of control-value of developmental emotions and the results were in line with the results of previous research. Therefore, according to the results of this study, through interventional metacognitive intervention in increasing positive academic emotions, students can increase coping skills and positive emotional experiences in them, and prevent from the occurrence of negative emotions and subsequent academic failure. Considering that this study was conducted on male high school students in Tabriz, it has limitations in terms of generalizing the findings. It is suggested that similar research be conducted with more diverse and extensive examples. Therefore, the effective intervention of teaching metacognitive self-directed on cognitive evaluation and academic performance and regulation of academic emotions in the form of complete experimental studies is recommended. It is imperative to

improve students' metacognitive learning skills by designing them and incorporating them into the curriculum

### 5. Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

All ethical principles were considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

#### Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

#### Authors' contributions

All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

#### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

## اثر بخشی بسته آموزشی راهبردهای یادگیری خودگردان‌فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی

عبداله رشیدزاده<sup>۱\*</sup>، رحیم بدری<sup>۲</sup>، اسکندر فتحی آذر<sup>۳</sup> و تورج هاشمی<sup>۴</sup>

۱. دکترای تخصصی روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران.
۲. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران.
۳. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران.
۴. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران.

## چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش، تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان‌فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تبریز بود.

**روش‌ها:** روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهرستان تبریز در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بود. به همین منظور تعداد ۸۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر) اختصاص یافتند. شرکت‌کنندگان گروه آزمایش طی دوازده جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش راهبردهای خودگردان‌فراشناختی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه هیجانات تحصیلی پکران، گوئتز و فرینزل جمع‌آوری شد و با آزمون آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌های حاصل از آزمون کوواریانس نشان داد که ۷۵ درصد واریانس نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش، ناشی از تأثیر آموزش راهبردهای خودگردان‌فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی است و آموزش راهبردهای خودگردان‌فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی اثربخشی معناداری داشته است ( $p < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** می‌توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای خودگردان‌فراشناختی بر افزایش هیجانات مثبت تحصیلی (امید، لذت و فخر) و همچنین بر کاهش و تعدیل ابعاد هیجانات منفی تحصیلی (خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و خستگی) مؤثر بوده است.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۲/۱۱

## کلیدواژه‌ها:

یادگیری خودگردان، فراشناخت، هیجانات مثبت و منفی تحصیلی.

## مقدمه

هیجان‌ها و رفتارهای تحصیلی تحت تأثیر تعامل ویژگی‌های موقعیتی و عوامل فردی در محیط یادگیری قرار می‌گیرند. موضوع هیجان‌های تحصیلی<sup>۱</sup> به تازگی در ادبیات پژوهشی روان‌شناسی تربیتی مطرح شده و مورد توجه صاحب‌نظران این حیطه قرار گرفته است. در حقیقت، هیجان‌هایی که مستقیماً با یادگیری، کلاس درس، آموزش و پیشرفت مرتبط هستند و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را به شکل مثبت یا منفی تحت تأثیر قرار می‌دهند و که ممکن است گذرا یا طولانی مدت باشد هیجان‌های تحصیلی نام دارند (پکران، گوئتز، فرنزل، بارچفیلدو پری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در حال حاضر با طرح «نظریه کنترل - ارزش

هیجان‌های پیشرفت» نگاه به هیجان‌ها به ویژه در حوزه تحصیل و آموزش وسیع و ساختارمند است و از ابعاد گوناگون به آن نگریسته می‌شود. هیجان‌های تحصیلی صرفاً شامل اضطراب تحصیلی به‌ویژه اضطراب امتحانی نیستند، بلکه دامنه وسیعی از هیجان‌ها که دانش‌آموزان در جریان تحصیل تجربه می‌کنند را شامل می‌شوند که هیجان‌هایی از قبیل لذت، امید، فخر، شرم، خشم، ناامیدی، رهایی و خستگی از این دسته هستند (پکران و همکاران، ۲۰۱۱).

1. academic emotions
2. Pekrun, Goetz, Frenzel, Barchfeld, & Perry

\* نویسنده مسئول:

عبداله رشیدزاده

نشانی: دکترای تخصصی روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران.

تلفن: ۰۹۸+۴۹۲۶۳۱۷۴ (۹۱)

پست الکترونیکی: rashidzadea@yahoo.com

## روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه

بالایی برخوردارند (هاگا، کرافت و کوری<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹). با این توضیح‌ها و اهمیت زیاد هیجان‌ها در زندگی و عملکرد تحصیلی، اگر بخواهیم دانش‌آموزان از عملکرد تحصیلی و بهزیستی روانی بهتری برخوردار باشند، لازم است با هیجان‌های خود آشنا شوند و بتوانند آن‌ها را مدیریت و کنترل نمایند. نتایج پژوهش‌های (هن و گروشیت<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۴؛ ظنی‌پور، قاسمی‌جوینه، موسوی، حسینی‌صدیق، ۱۳۹۵؛ عینی، عبادی، سعادت‌مند، ترابی، ۱۳۹۹) نشان داده است که بین تنظیم هیجان و هیجان‌ات منفی، تعلق‌ورزی رابطه منفی و معنادار وجود دارد؛ به طوری که با افزایش تنظیم هیجان، میزان هیجان‌ات منفی و تعلق‌ورزی در دانشجویان نیز کاهش پیدا می‌کند.

بر اساس مطالعات، یکی از راه‌های بهبود و کاهش هیجان‌ات منفی تحصیلی و افزایش هیجان‌ات مثبت، استفاده از راهبردهای خودگردان‌فراشناختی در محیط‌های آموزشی است. اصطلاح خودگردانی بر خودمختاری و مسئولیت‌پذیری فراگیران در پیشبرد یادگیری (آزويدو<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۹ نقل از نیکدل، کدیور، فرزاد، عرب‌زاده و کاووسیان، ۱۳۹۱) شروع فعالیت به طور مستقل تا رسیدن به اهداف تعیین شده (والترز<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۰)؛ و هدایت نظام‌مند افکار، احساسات و رفتارها در دستیابی به اهداف مورد نظر (بیمبنتی<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۱)؛ همراه با در نظر گرفتن شرایط محیطی در این مسیر (بوکارتس و کاسکالر<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۶)، تأکید دارد و پیش‌نیازی حیاتی برای کسب موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان در مدرسه و خارج از آن است و از این رو، برای یادگیری مادام‌العمر ضرورت و اهمیت ویژه‌ای دارد (شانک<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۸). زیرمن<sup>۲۰</sup> (۲۰۱۵) صاحب‌نظر برجسته حوزه خودگردانی، چهار حیطه اصلی و تأثیرگذار خودگردانی را عبارت از تنظیم فرآیندهای شناخت، فراشناخت، هیجان و انگیزش می‌داند که حیطه شناختی و فراشناختی در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته

در نظریه کنترل ارزش هیجان‌های تحصیلی (پکران، الیوت و مایر<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۹؛ پکران و استیفنس<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۰)، به طور کلی، مفهوم هیجان‌های پیشرفت بیانگر هیجان‌های متمایزی هستند که فراگیران در موقعیت‌های پیشرفت، آن‌ها را تجربه می‌کنند.

دلایل ارزشمندی هیجان‌های پیشرفت از دیدگاه پکران، کوزاک، مورایاما، الیوت و توماس<sup>۲۳</sup> (۲۰۱۴) عبارتند از: تجربه‌های هیجانی که مستقیماً با بهزیستی ذهنی (حوزه‌ای در روان‌شناسی مثبت‌گرایی)، کیفیت یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در ارتباط هستند. بر کیفیت روابط بین فردی در کلاس درس و تعامل دانش‌آموز-معلم تأثیر می‌گذارد و در نهایت طراحی برنامه‌های مداخله‌ای و ارزیابی جهت پیش‌بینی هیجان‌های تحصیلی، یادگیری و پیشرفت را میسر می‌سازند. هیجان‌ات مثبت تحصیلی در نظریه بهزیستی جامع سیلیگمن<sup>۲۴</sup> در مدل پرما<sup>۲۵</sup> به عنوان یکی از جنبه‌های جدید شکوفایی مطرح شده است (سیلیگمن، ۲۰۱۱). که نقش مهمی در خنثی کردن هیجان‌ات منفی و تأثیر معناداری در افزایش دادن تاب‌آوری و سطح بهزیستی افراد داشته است (توگاد و فریدریکسون<sup>۲۶</sup>، ۲۰۰۷؛ هارت، کالبارو و کاپر<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۰ نقل از لیسینیو<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۶). با وجود اهمیت زیاد هیجان‌ها در زندگی و تأثیر عمیق هیجان‌ها بر کارکردهای تحصیلی دانش‌آموزان، چقدر به این مقوله در نظام آموزشی و در حیطه پژوهش توجه شده است. همچنان‌که برخی از پژوهشگران اظهار داشته‌اند؛ پژوهش هیجان‌های تحصیلی مغفول مانده است (پکران و همکاران، ۲۰۱۱). و حتی آن‌ها را می‌توان حوزه‌های کشف نشده پژوهش روان‌شناختی قلمداد کرد (گوئتز، فرنزل، هال<sup>۲۹</sup> و پکرون، ۲۰۰۸). علیرغم حضور همیشگی و همه‌جانبه هیجان‌ات در کلاس و ماهیت هیجانی کلاس‌های درس و اثرگذاری این عوامل بر پیشرفت تحصیلی فراگیران، تحقیق بر روی هیجان‌ات در بافت‌های آموزشی به آرامی و به تدریج در حال ظهور است. اضطراب امتحان، تنها هیجانی است که بیشتر مورد علاقه پژوهشگران بوده است (پکران و همکاران، ۲۰۱۱؛ گوئتز و همکاران، ۲۰۰۸؛ شوتز<sup>۳۰</sup> و پکران، ۲۰۰۷).

مسئله اساسی این است که بیشتر دانش‌آموزان به دلایل مختلف در تنظیم هیجان‌های تحصیلی خود مشکل دارند. پاسخ‌های هیجانی کنترل نشده می‌تواند تعامل بین معلم و دانش‌آموز و بین دانش‌آموزان را دچار مشکل سازند و بر اکتساب اطلاعات جدید، بازیابی مواد یاد گرفته شده و حل مسئله، اثر منفی گذاشته و عملکرد تحصیلی را تضعیف نمایند (استاین<sup>۳۱</sup>، ۲۰۱۰). از سوی دیگر دانش‌آموزانی که از سطح بالای خودنظم‌دهی هیجانی برخوردارند و نسبت به تنظیم هیجان‌های خود بینش دارند موفق‌ترند؛ بنابراین، از بهزیستی روانی

1. Elliot
2. Feldman & Snyder
3. Stephens
4. Cusack, Murayama, Thomas & Elliot
5. Siligman
6. perema
7. Togad & Ferdrikson
8. Hart, Kalbaro & Kaper
9. Licinio
10. Hall
11. Schutz
12. Stein
13. Haga, Kraft & Corby
14. Hen, Goroshit
15. Azoido
16. Wolters
17. Bembenutty
18. Boekaerts, & Cascallar
19. Schunk
20. Zimmerman



خودگردانی فراشناختی است.

در مجموع مرور تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که یادگیری خودگردان فراشناختی، یکی از منابع اصلی است که می‌تواند سطوح عوامل فشارزا، ناتوانی در شرایط ناگوار و اثرات منفی عوامل استرس را تعدیل کند و هیجان‌ات منفی تحصیلی دانش‌آموزان را کاهش و هیجان‌ات مثبت تحصیلی را افزایش و بهبود بخشد. بررسی پژوهش‌های پیشین در این زمینه نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات گذشته به صورت مجزا به بررسی ارتباط بین متغیرهای هیجان‌های تحصیلی با راهبردهای یادگیری خودگردان پرداخته‌اند و از سویی در تحقیقات گذشته متغیر یادگیری خودگردان به عنوان متغیر مداخله‌گر و تأثیرگذار مدنظر نبوده است. بنابراین، با توجه به ابعاد مختلف یادگیری خودگردان و سایر متغیرها و معطوف بودن آنها به فرایند و بازده، نیاز فزاینده‌ای به بررسی تأثیرگذاری متغیر یادگیری خودگردان فراشناختی بر متغیرهای وابسته این پژوهش وجود دارد. چراکه متاسفانه آمارهای به دست آمده از تحقیقات در مدارس کشور نشان دهنده آن است که مسائل و مشکلات تحصیلی و هیجانی که خود را به صورت مردوی و یا ترک تحصیل و مشکلات هیجانی و اجتماعی نشان می‌دهد، مقدار زیادی از منابع مالی و استعداد‌های انسانی جامعه را تلف می‌کند و آثار سوئی به جا می‌گذارد (جوادی، هاشمی‌رزینی و هاشمی‌رزینی، ۱۳۹۴). لذا این تحقیق در این راستا و برای وضوح بیشتر در این زمینه در پی آن است که به بررسی آموزش راهبردهای خودگردان فراشناختی بر هیجان‌ات مثبت و منفی تحصیلی دانش‌آموزان بپردازد تا به این سؤال اساسی پاسخ دهد که آیا با آموزش یادگیری خودگردان فراشناختی می‌توان مؤلفه‌های هیجان‌ات تحصیلی مثبت و منفی دانش‌آموزان را بهبود بخشید؟ برای یافتن جواب به این سوال، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش یادگیری خودگردان فراشناختی بر بهبود و کاهش هیجان‌ات تحصیلی منفی و افزایش هیجان‌ات مثبت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه انجام گرفت. که در این راستا فرضیه زیر مورد بررسی و پژوهش و آزمون قرار گرفت. آموزش راهبردهای خودگردان فراشناختی موجب بهبود و افزایش هیجان‌ات مثبت تحصیلی و کاهش هیجان‌ات منفی دانش‌آموزان می‌شود.

است. بنابراین، تربیت یادگیرندگان راهبردی و خودگردان که بتوانند هیجان‌های خود را مدیریت کنند از اهمیت زیادی در نظام‌های آموزشی برخوردار است.

بررسی تحقیقات پیشین در خصوص یادگیری خودگردان و هیجان‌های تحصیلی حاکی از آن است که یادگیری خودگردان فراشناختی به عنوان متغیر مداخله‌گر زیاد مدنظر نبوده است: شوتزو پکران (۲۰۰۷) و یو و کانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) بیان می‌کنند که هیجان‌ها نقش مهمی در یادگیری خودنظم‌دهی بازی می‌کند و خودنظم‌دهی بر هیجان‌های آن‌ها و همچنین به نوبه خود بر رویکرد یادگیری آن‌ها تأثیر می‌گذارد. والی‌نسب و زینالی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، در تحقیقی به این نتایج دست یافتند که هیجان‌های مثبت تحصیلی رابطه معناداری مستقیم، مثبت و هیجان‌های منفی تحصیلی رابطه معناداری معکوس و منفی با یادگیری خودگردان و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دارد و هیجان‌های تحصیلی در کل تأثیر غیرمستقیم بر پیشرفت تحصیلی با میانجی‌گری یادگیری خودگردان بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه دارد. روسی‌جانان، مک‌کیوراسنیچوسا و گیلبرت<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) و نریمانی، عالی‌ساری‌نصیرلو و موسی‌زاده (۱۳۹۳) اشاره داشتند که آموزش مدیریت و تنظیم هیجانی نقش و تأثیر مثبت و سازنده‌ای در افزایش رفتارهای خودگردانی و سایر مهارت‌های فردی دانش‌آموزان دارد. شهیدی و منشی، ۱۳۹۴؛ کیم و هوگز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲؛ نیکدل و همکاران، ۱۳۹۱؛ سپهریان‌آذر و اقبالی، ۱۳۹۴؛ رضایی، ۱۳۹۵؛ پکران و همکاران، ۲۰۱۱؛ ویلاویسنسیو و برناردو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳؛ پوش<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶، هم به شواهدی دال بر ارتباط بین هیجان‌ها و رفتار خودگردانی یادگیری اشاره داشتند و یافته‌های آن‌ها نشان داد که هیجان‌های مثبت به استفاده از راهبردهای یادگیری پیچیده‌تر (فراشناختی) مرتبط بوده است. ستاری، حسین‌پور و شکری (۱۳۹۴) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که اجرای بسته مداخله‌ای تنظیم هیجان‌های پیشرفت، هیجان‌های منفی (خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و خستگی) دانش‌آموزان دبیرستانی را در مراحل پس‌آزمون و پیگیری کاهش داده است. شهیدی و منشی (۱۳۹۴) در تحقیقی به این نتیجه دست یافتند که مداخلات مبتنی بر آموزش فراشناخت در دانش‌آموزان گروه آزمایش از نظر متغیرهای تنظیم هیجانی و هیجان تحصیلی ریاضی تأثیر مثبت معناداری داشته است. در نتیجه این رابطه از لحاظ نظری بر اساس الگوی پکران و همکاران (۲۰۱۱) قابل تبیین است. این الگو فرض می‌کند که اثر هیجان‌ها بر یادگیری و پیشرفت به وسیله تعدادی مکانیسم میانجی شناختی و انگیزشی ایجاد می‌شود که شامل انگیزش برای یادگیری، منابع شناختی و مهم‌تر از همه

1. You, J. W., & Kang
2. Valinasab, & Zeinali
3. RoseaJonat, McGuire-Snieckusa, & Gilberta
4. Kim, Ch. & Hodges
5. Villavicencio, F. T. & Bernardo
6. Boush

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهر تبریز بود که طبق آمار ارائه شده در سال ۱۳۹۷ حدود ۲۵۰۰۰ نفر بودند. در مرحله اول نمونه‌گیری با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ۴۶۰ گزینش شدند. به این صورت بود که ابتدا از بین نواحی ۳ و ۵ آموزش و پرورش شهرستان تبریز ۶ دبیرستان پسرانه به تصادف و به نسبت و از بین آنها، کلاس‌های پایه‌های مختلف نیز به تصادف گزینش شد. از کل جامعه آماری تعداد ۸۴ نفر گزینش و از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی به دو گروه ۴۲ نفری آزمایش و گواه اختصاص یافتند. گروه‌ها از سن، جنس، پایه، رشته تحصیلی و همچنین میزان هیجان-های تحصیلی یادگیری هم‌تا شدند. در جریان اجرای بسته‌آموزشی تعداد مشارکت‌کننده‌ها به دلیل افت به ۴۰ نفر در هر گروه کاهش یافت. همچنین به شیوه آماری تحلیل کواریانس نیز، کنترل متغیرهای مزاحم اعمال شد. گروه آزمایش تحت آموزش مهارت راهبردهای خودگردان فراشناختی قرار گرفتند و گروه گواه هیچ آموزشی دریافت نکردند. ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارت بود از:

**پرسشنامه هیجان‌ات تحصیلی؛** این ابزار به منظور اندازه‌گیری هیجان‌های پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان توسط پکران، گوئتز و فرینزل (۲۰۰۵) طراحی و ساخته شد. این پرسشنامه از نوع خودگزارشی و مداد کاغذی و دارای سه قسمت است که شامل بخش هیجان‌های مربوط به کلاس، مربوط به یادگیری و مربوط به امتحان است. در هر قسمت ۸ زیرمقیاس وجود دارد: زیرمقیاس‌های مربوط به یادگیری، شامل ۷۵ سؤال است و هشت هیجان زیر را اندازه‌گیری کند. لذت، امیدواری، فخر، عصبانیت، اضطراب، شرم، ناامیدی و خستگی را اندازه‌گیری می‌کند. در این پرسشنامه دانش‌آموزان تجربیات هیجانی خود را در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی می‌کنند. کدیور، فرزاد، کاووسیان و نیکدل (۱۳۸۸) پایایی مقیاس‌های هیجان‌های مربوط به یادگیری این پرسشنامه را برای لذت از یادگیری، ۰/۷۵؛ امیدواری به یادگیری، ۰/۷۶؛ خستگی از یادگیری، ۰/۸۴؛ عصبانیت از یادگیری،

۰/۷۴؛ اضطراب، ۰/۷۸؛ گزارش کردند. نتایج محاسبه ضریب پایایی نشان می‌دهد پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی با ضرایب آلفای بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۳، پایایی قابل قبول و کافی دارد. در این پژوهش با توجه به اهداف مورد نظر از ۵۳ سؤال برای اندازه‌گیری پنج مؤلفه هیجانی منفی مربوط به یادگیری؛ یعنی اضطراب، عصبانیت و خستگی، خشم، ناامیدی از یادگیری استفاده شد و از ۲۲ سؤال برای اندازه‌گیری سه مؤلفه هیجانی مثبت مربوط به یادگیری؛ یعنی لذت، فخر، امیدواری استفاده شد و در این تحقیق برای تأیید پایایی این مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده شد که پایایی برای مؤلفه لذت از یادگیری، ۰/۸۴؛ امیدواری به یادگیری، ۰/۷۶؛ غرور، ۰/۷۸؛ خشم، ۰/۸۴؛ ناامیدی، ۰/۷۸؛ خستگی از یادگیری، ۰/۸۲؛ عصبانیت از یادگیری، ۰/۸۲؛ اضطراب از یادگیری، ۰/۷۸؛ به دست آمد.

شیوه اجرای این پژوهش به صورت گروهی بوده است. پس از اخذ مجوز از آموزش و پرورش ناحیه پنج تبریز و هماهنگی با مدیر مدرسه، ابتدا پیش‌آزمون متغیرهای وابسته از دانش‌آموزان گروه کنترل و گروه آزمایش گرفته شد، در مرحله بعدی اجرای بسته‌آموزشی راهبردهای خودگردان فراشناختی در گروه آزمایش بدون اطلاع گروه گواه صورت گرفت و در مدت اجرای آن گروه گواه روند طبیعی آموزش‌های کلاسی خود را طی کرد و ملاک‌هایی نیز برای ورود و خروج افراد به نمونه هدف در نظر گرفته شد. ملاک ورود: دانش‌آموز متوسطه بودن و تمایل داوطلبانه به شرکت در جلسات آموزش راهبردهای خودگردان فراشناختی و داشتن و محدوده سنی ۱۸ تا ۱۶. ملاک خروج: ابتلا به بیماری طبی و اختلالات روان‌شناختی در زمان پژوهش و دریافت هرگونه درمان دارویی و روان‌شناختی در زمان پژوهش و غیبت داشتن بیش از دو جلسه. در راستای اجرای آموزش علاوه بر اخذ رضایت دانش‌آموزان برای شرکت در پژوهش، رضایت والدین نیز اخذ شد. در مرحله آخر پس‌آزمون متغیرهای وابسته از هر دو گروه به عمل آمد. کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش، فرم رضایت‌نامه اخلاقی شرکت در پژوهش را تکمیل کردند و افراد گروه آزمایش متعهد شدند که طی ۱۲ جلسه در طول یک ماه ونیم در کلاس آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی شرکت کنند. خلاصه جلسات آموزش راهبردهای خودگردان فراشناختی در جدول آمده است.

## 1. Academic Emotions Questionnaire (AEQ)

## نتایج

## جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش راهبردهای خودگردان فراشناختی

جلسه	شرح خلاصه جلسات
اول	آشنایی با شرکت‌کنندگان، انجام پیش‌آزمون‌ها و معرفی طرح
دوم	معرفی یادگیری خودگردان و تأکید بر اهمیت راهبردهای یادگیری خودگردان در آموزش
سوم	آموزش راهبردهای شناختی مؤثر بر یادگیری خودگردان
چهارم	راهبرد بسط ویژه مطالب ساده، پایه و پیچیده و معنادار
پنجم	راهبرد سازمان‌دهی ویژه تکالیف ساده و پایه و ویژه تکالیف پیچیده و معنادار
ششم	آموزش راهبردهای خودگردان فراشناختی به صورت کلی و آماده‌کردن ذهن دانش‌آموزان در این زمینه
هفتم	آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی و نظارت و خودنظم‌دهی
هشتم	آموزش راهبرد گوش دادن فعال
نهم	آموزش راهبرد خودپيامدی
دهم	آموزش راهبرد جستجوی کمک اجتماعی
یازدهم	آموزش راهبرد مدیریت تلاش و منابع
دوازدهم	جمع‌بندی و رفع اشکال و انجام پس‌آزمون‌ها

پیش‌فرض‌ها، از آمار استنباطی و تحلیل کوواریانس چندمتغیره بهره گرفته شده است. ویژگی‌های توصیفی متغیرهای پژوهش حاضر در جدول ۲ آمده است.

برای بررسی تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات تحصیلی ابتدا آماره‌های توصیفی ارائه شده است. سپس در راستای آزمون فرضیه‌ها با بررسی

## جدول ۲. یافته‌های توصیفی متغیرهای هیجانات مثبت و منفی تحصیلی در پیش و پس از آزمون

هیجانات مثبت و منفی تحصیلی	گروه آزمایش		گروه کنترل		پس از آزمون		پیش از آزمون	
	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
لذت	۴/۱۰۵	۳۷/۷۵۰	۴/۱۰	۳۷/۷۵	۳/۸۱۲	۴۴/۹۷	۴/۱۰۴	۳۷/۷۷
امید	۲/۳۵۰	۱۶/۵۰۰	۴/۶۲	۱۵/۲۲۶	۳/۲۴۶	۲۵/۸	۲/۶۲۶	۲۲/۱۵۰
فخر	۲/۶۲۶	۲۲/۱۵	۲/۲۳	۲۰/۷۷	۲/۵۶۶	۲۵/۹۷	۳/۲۰۰	۲۰/۷۵
خشم	۳/۶۳	۲۳/۶۰	۳/۶۳	۲۳/۶۰	۱/۷۸	۱۴/۰۵	۳/۶۳	۲۳/۶۰
اضطراب	۴/۷۸	۲۳/۵۰	۴/۷۸	۲۳/۵۰	۲/۸۹	۱۹/۰۵	۴/۹۴	۳۳/۶۵
شرم	۵/۳۲	۳۱/۶۵	۵/۳۲	۳۱/۶۵	۲/۶۶	۱۷/۶۰	۵/۳۶	۳۱/۷۵
ناامیدی	۴/۹۶	۲۳/۹۵	۴/۹۶	۲۳/۹۵	۲/۱۱	۱۸/۵۰	۴/۷۸	۳۳/۸۰
خستگی	۱۰/۲۷	۳۵/۴۵	۱۰/۲۷	۳۵/۴۵	۳/۰۳	۱۸/۱۵	۱۰/۲۷	۳۵/۴۵

واریانس‌ها پرداخته شد و پس از برقراری این پیش‌فرض‌ها، از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای کاهش هیجانات منفی و افزایش هیجانات مثبت استفاده شد.

نتایج جدول ۲، نشان دهنده این نکته است که تفاوت قابل توجهی بین پس‌آزمون مؤلفه‌های هیجانات منفی تحصیلی در گروه‌های آزمایش و کنترل وجود دارد.

جهت انجام فرضیه اصلی ابتدا به بررسی پیش‌فرض‌های انجام تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای بررسی مفروضه یکسانی



### جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری بر روی میانگین نمرات پس‌آزمون متغیرهای هیجانات مثبت و منفی تحصیلی گروه‌های آزمایش و کنترل با کنترل پیش‌آزمون

مقدار	F	Df فرضیه	Df خطا	sig	Eta	اثر پیلایی
۰/۹۳۹	۲۱۳/۹۰۳	۲	۷۵	۰/۰۰۱	۰/۹۳۹	اثر پیلایی
۰/۰۶۱	۲۱۳/۹۰۳	۲	۷۵	۰/۰۰۱	۰/۹۳۹	لامبدای ویلکز
۱۵/۵۰۰	۲۱۳/۹۰۳	۲	۷۵	۰/۰۰۱	۰/۹۳۹	اثر هتلینگ
۱۵/۵۰۰	۲۱۳/۹۰۳	۲	۷۵	۰/۰۰۱	۰/۹۳۹	بزرگترین ریشه روی

و آزمایش بعد از برداشتن اثر نمرات پیش‌آزمون معنادار است در جدول ۳، نشان می‌دهد که بین میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی تفاوت معناداری بین گروه‌آزمایش و کنترل وجود دارد. با توجه به مقدار  $F$  به دست آمده برای ارزش ویژه اثر لامبدای ویلکز، ترکیب خطی نمرات مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی در دو گروه کنترل

نتایج آزمون اثرات بین گروهی پس‌آزمون با برداشتن اثر پیش‌آزمون در جدول ۴، نشان می‌دهد که بین میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی تفاوت معناداری بین گروه‌آزمایش و کنترل وجود دارد. با توجه به مقدار  $F$  به دست آمده برای ارزش ویژه اثر لامبدای ویلکز، ترکیب خطی نمرات مؤلفه‌های هیجانات مثبت و منفی تحصیلی در دو گروه کنترل

### جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری تأثیر راهبردهای یادگیری فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات منفی تحصیلی

متغیرهای وابسته	df	MS	F	Sig.	Eta	پس‌آزمون
پس‌آزمون خشم	۱	۱۷۰۲/۰۱۲	۳۴۵/۸۹۷	۰/۰۰۱	۰/۸۲۶	پس‌آزمون خشم
پس‌آزمون اضطراب	۱	۳۹۰۶/۰۱۲	۴۶۴/۹۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۶۴	پس‌آزمون اضطراب
پس‌آزمون شرم	۱	۳۶۴۵۲/۰۰	۳۰۶/۳۱۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰۸	پس‌آزمون شرم
پس‌آزمون ناامیدی	۱	۳۸۹۲/۰۵۰	۴۲۵/۴۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۵۴	پس‌آزمون ناامیدی
پس‌آزمون خستگی	۱	۴۸۲۰/۵۱۳	۲۱۱/۹۲۱	۰/۰۰۱	۰/۷۴۴	پس‌آزمون خستگی

نتایج آزمون اثرات بین گروهی پس‌آزمون با برداشتن اثر پیش‌آزمون در جدول ۴، نشان می‌دهد که بین میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های هیجانات منفی تحصیلی خشم ( $F=۳۴۵/۸۹۷$ )، اضطراب ( $F=۴۶۴/۹۷۶$ )، شرم ( $F=۳۰۶/۳۱۱$ ) و ناامیدی ( $F=۴۲۵/۴۲۱$ ) و خستگی ( $F=۲۱۱/۹۲۱$ ) تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل وجود دارد ( $p \leq ۰/۰۰۱$ ).

نتایج آزمون اثرات بین گروهی پس‌آزمون با برداشتن اثر پیش‌آزمون در جدول ۴، نشان می‌دهد که بین میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های هیجانات منفی تحصیلی خشم ( $F=۳۴۵/۸۹۷$ )، اضطراب ( $F=۴۶۴/۹۷۶$ )، شرم ( $F=۳۰۶/۳۱۱$ ) و ناامیدی ( $F=۴۲۵/۴۲۱$ ) و خستگی ( $F=۲۱۱/۹۲۱$ ) تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل وجود دارد ( $p \leq ۰/۰۰۱$ ).

### جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری تأثیر راهبردهای یادگیری فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجانات مثبت تحصیلی

متغیرهای وابسته	df	MS	F	Sig.	Eta	پس‌آزمون
پس‌آزمون لذت	۱	۱۰۳۶/۸۰۰	۲۵۹/۶۵۵	۰/۰۰۱	۰/۷۷۶	پس‌آزمون لذت
پس‌آزمون امید	۱	۲۹۲/۶۱۲	۱۰۵/۸۲۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸۵	پس‌آزمون امید
پس‌آزمون فخر	۱	۵۵۶/۵۱۲	۱۹۹/۷۴۳	۰/۰۰۱	۰/۷۲۷	پس‌آزمون فخر

نتایج آزمون اثرات بین گروهی پس‌آزمون با برداشتن اثر پیش‌آزمون در جدول ۵، نشان می‌دهد که بین میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های هیجانات مثبت تحصیلی لذت ( $F=۲۵۹/۶۵۵$ )، امید ( $F=۱۰۵/۸۲۸$ ) و فخر ( $F=۱۹۹/۷۴۳$ ) تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل وجود دارد ( $p \leq ۰/۰۰۱$ ).

نتایج آزمون اثرات بین گروهی پس‌آزمون با برداشتن اثر پیش‌آزمون در جدول ۵، نشان می‌دهد که بین میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های هیجانات مثبت تحصیلی لذت ( $F=۲۵۹/۶۵۵$ )، امید ( $F=۱۰۵/۸۲۸$ ) و فخر ( $F=۱۹۹/۷۴۳$ ) تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل وجود دارد ( $p \leq ۰/۰۰۱$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی بسته آموزشی راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی بر مؤلفه‌های هیجان‌های مثبت و منفی تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تبریز انجام گرفت. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که اجرای بسته آموزشی و مداخله‌ای یادگیری خودگردان فراشناختی و تأثیر آن بر مؤلفه‌های هیجان‌های تحصیلی مثبت و هیجان‌های منفی تحصیلی با الهام از نظریه پنتریج و نظریه کنترل-ارزش هیجان‌های پیشرفت، هیجان‌های مثبت لذت، غرور، امید دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد و هیجان‌های منفی خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و خستگی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. بدین معنا که آموزش خودگردانی یادگیری باعث بهبود و افزایش هیجان‌های مثبت تحصیلی و کاهش هیجان‌های منفی دانش‌آموزان شده است. این یافته‌ها همسو با نظریه مذکور و در جهت تأیید و تقویت تجربی آن است. ساختار نظریه مذکور موید آن است که با افزایش ظرفیت و توانمندی یادگیری از طریق آموزش راهبردهای یادگیری (تنظیم با رویکرد مسأله یا شایستگی) ضمن تقویت انگیزش، یادگیری و پیشرفت تحصیلی، هیجان‌ها و ارزیابی‌های شناختی فرد را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرف دیگر تنظیم مستقیم هیجان‌ها (تنظیم با رویکرد هیجان)، کنترل ارزیابی‌های شناختی (تنظیم با رویکرد ارزیابی) و طراحی محیط‌های یادگیری و اجتماعی سازگار در یک چرخه تعاملی در ارتباط با همدیگر بوده و برهم تأثیر متقابل دارند. به عبارت دیگر عوامل زمینه‌ای و پیشایندها ضمن تأثیر بر هیجان‌ها از آن تأثیر می‌پذیرند. بسته آموزشی خودگردان فراشناختی مورد استفاده در این پژوهش از تعامل بین عوامل مذکور نشأت گرفته‌اند؛ بنابراین، از یک پایه نظری قوی برخوردارند. مزیت اجرای بسته مذکور این است که با توجه به ساختار نظریه، هر چهار منبع مؤثر در زندگی تحصیلی دانش‌آموزان؛ یعنی یادگیری، هیجان‌ها، ارزیابی شناختی و محیط را همزمان دستکاری کرده است. به عبارت دیگر و به استناد نتایج پژوهش، اجرای بسته، ظرفیت‌های یادگیری دانش‌آموزان را از طریق آموزش و به کارگیری راهبردهای خودگردان فراشناختی ارتقاء داده، هیجان‌های منفی را مستقیماً دستکاری کرده، ارزیابی‌های شناختی آن‌ها را کارآمد کرده و محیط یادگیری را اصلاح کرده است. همسو با نتایج پژوهش حاضر ارتباط متقابل هیجان‌ها با یادگیری خودگردان فراشناختی در پژوهش‌های دیگر نیز به اثبات رسیده است: «اثر منابع شناختی، انگیزش، استفاده از راهبردهای خودنظم‌دهی بر هیجان‌ها» (پکران

و همکاران، ۲۰۰۹) و مدل گروس و تامپسون بر مدیریت و تنظیم هیجان‌ها تأثیر می‌گذارند. همچنین این یافته‌ها در جهت تأیید نتایج پژوهش‌های والی‌نسب و زینالی (۲۰۱۸)، یوکانگ (۲۰۱۴)، رضایی (۱۳۹۵)، ستاری و همکاران (۱۳۹۴)، شهیدی و منشی (۱۳۹۴)، سپهریان‌آذر و اقبالی (۱۳۹۴)، شکری و فلسفین (۱۳۹۳)، شکری و فاتحی پیکانی (۱۳۹۳) است.

در آخر می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که نمی‌توان نقش سازنده و مؤثر یادگیری خودگردان فراشناختی را نادیده گرفت به این دلیل که یادگیری خودگردان فراشناختی یکی از منابع اصلی است که می‌تواند سطوح عوامل فشارزا، ناتوانی در شرایط ناگوار و اثرات منفی عوامل استرس را تعدیل کند و هیجان‌های مثبت تحصیلی را افزایش و هیجان‌های منفی تحصیلی دانش‌آموزان را کاهش دهد. بنابراین، معلمان باید با استفاده از راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی زمینه آموزش مؤثر و بهبود مؤلفه‌های هیجان‌های تحصیلی را برای دانش‌آموزان فراهم کنند؛ زیرا بسیاری از مشکلات دانش‌آموزان به مهارت‌های ضعیف شناختی و فراشناختی آنان مربوط می‌شود و از دلایل اصلی مشکلات این دانش‌آموزان عدم استفاده مناسب از راهبردها، مهارت‌های فراشناختی و به طور کلی خودگردانی یادگیری است (اسوالندر و کارین، ۲۰۰۶). بنابراین، باید مهارت خودگردانی یادگیری را در آن‌ها افزایش داد. از لحاظ نظری انجام این پژوهش توانست گامی مثبت در جهت شناخت ماهیت این مسأله و عوامل مرتبط با آن به عنوان یک مبحث جدید که به تازگی به قلمرو روان‌شناسی تربیتی وارد شده بر دارد و در نهایت رهنمودهایی در جهت شناسایی و کاهش آن در دانش‌آموزان ارائه نماید. از نکات مثبت دیگر این پژوهش اینکه، در راستای اهداف روان‌شناسی تربیتی توجه خود را معطوف به مساعدسازی شرایط و محیط یادگیری فراگیران و آموزش‌های مؤثر برای یادگیری بهینه و مطلوب آنان و شناسایی عوامل مخل آن نموده است. در این بین مشکلات هیجانی از موانع اصلی رسیدن به این هدف است که لزوم آموزش یادگیری خودگردان را که فقدان یا نقصان آن می‌تواند از جمله علل یا پیشایندهای هیجان‌های تحصیلی باشد، را نشان می‌دهد.

این تحقیق در بعد کاربردی می‌تواند پیش‌زمینه‌هایی را برای کاربرد مفاهیم یادگیری خودگردان-فراشناختی در بهبود هیجان‌های تحصیلی فراهم آورده و در مداخلات مربوط به یادگیری خودگردان نتایج تحقیق مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این پژوهش در این راستا اهمیت راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی را به عنوان یک

## روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه

دانشگاه تبریز است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت کلیه عوامل دانشکده، اساتید داور و کسانی که در این پژوهش ما را یاری کرده‌اند سپاسگزاری نمایند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت‌کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

#### حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

#### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخشهای پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

#### تعارض منافع

بنابراین اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

مداخله‌گر مهم آشکار ساخت و لزوم توجه بیشتر به آن را یادآوری و برجسته کرد. لذا با توجه به نتایج پژوهش‌های مختلف و این پژوهش از طریق مداخله خودگردانی فراشناختی در افزایش هیجانات مثبت تحصیلی دانش‌آموزان می‌توان مهارت‌های مقابله‌ای و تجارب هیجانی مثبت را در آنها افزایش داد و از بروز هیجانات منفی و متعاقب آن عدم موفقیت تحصیلی، پیشگیری کرد. هیجانات مثبت منبع روان‌شناختی بسیار مهمی است که با کاهش دادن هیجانات منفی باعث مقابله مؤثرتر و تاب‌آوری بیشتر در رویارویی با فشار روانی و استرس‌های زندگی خواهد شد. با توجه به اینکه، این پژوهش در مورد دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه شهر تبریز انجام گرفت؛ با محدودیت‌هایی از لحاظ تعمیم یافته‌ها مواجه است. پیشنهاد می‌شود با نمونه‌های متنوع‌تر و گسترده‌تر پژوهش مشابهی انجام شود. با این حال مداخله اثر بخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی بر سایر مؤلفه‌های موفقیت تحصیلی و زندگی تحصیلی به ویژه ارزیابی شناختی و عملکرد تحصیلی و تنظیم هیجانات تحصیلی در قالب مطالعات تجربی کامل پیشنهاد می‌شود و ضرورت ایجاد می‌کند که با طرح‌ریزی برنامه‌های آموزش یادگیری خودگردان فراشناختی و گنجاندن آن در برنامه درسی دانش‌آموزان این مهارت را در آن‌ها بهبود بخشید. این پژوهش برگرفته از رساله دکتری

## منابع

<http://ensani.ir/fa/article/364700>

شهیدی، لاله و منشئی، غلامرضا (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش مبتنی بر فراشناخت، بر تنظیم هیجانی و هیجان تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم. *فصلنامه تازه های علوم شناختی*، ۱۷(۳)، ۳۰-۳۷.

عینی، ساناز؛ عبادی، متینه؛ سعادت‌مند، صغری و ترابی، نغمه. (۱۳۹۹). نقش تفکر خلاق، ذهن آگاهی و هوش هیجانی در پیش‌بینی تنیدگی تحصیلی دانش‌آموزان تیزهوش. *تفکر و کودک*، ۱۱(۲)، ۱۸۳-۲۱۰.

[Doi: 10.30465/fabak.2021.6214]

ظنی‌پور، آذین؛ قاسمی‌جوینه، رضا؛ موسوی، سیدولی‌الله؛ حسینی صدیق، مریم‌السادات (۱۳۹۵). رابطه بین ذهن آگاهی و تنظیم هیجان با تعلل ورزی تحصیلی دانشجویان. *مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۹(۳)، ۱۳۴-۱۴۱.

<http://edcbmj.ir/article-1-970-fa.html>

نریمانی، محمد؛ عالی‌ساری نصیرلو، کریم و موسی‌زاده، توکل. (۱۳۹۳). مقایسه ی اثربخشی آموزش متمرکز بر هیجان و کنترل تکانه بر فرسودگی تحصیلی و عواطف مثبت و منفی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۳(۳)، ۷۹-۹۹.

نیکدل، فریبرز؛ کدیور، پروین؛ فرزاد، ولی‌اله؛ عربزاده، مهدی و کاووسیان، جواد (۱۳۹۱). رابطه خودپنداره تحصیلی، هیجان‌های تحصیلی مثبت و منفی با یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۶(۲۱)، ۱۱۹-۱۰۳.

<https://apsy.sbu.ac.ir/article.95573.html>

جوادی، فرشته و هاشمی‌رزینی، سعداله (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین راهبردهای یادگیری خودگردان پیشرفت تحصیلی. *مجله پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۶(۱)، ۱۹۳-۲۰۷.

[Doi: 10.22084/j.psychogy.2018.14784.1660]

رضایی، اکبر (۱۳۹۵). رابطه باورهای معرفت‌شناختی، هیجانهای تحصیلی و خودکارآمدی با رویکردهای یادگیری سطحی و عمقی دانشجویان. *دو فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۴(۸)، ۵۹-۸۰.

[Doi: 10.22084/j.psychogy.2016.1437]

سپهریان‌آذر و اقبالی (۱۳۹۴). رابطه سبکهای یادگیری کلب و هیجان‌های مثبت و منفی تحصیلی با یادگیری خودگردان. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۸)، ۱۷-۳۰.

<http://ensani.ir/fa/article /journal -number/38415 1394>

ستاری، بهزاد؛ پورشهریار، حسین و شکری، امید (۱۳۹۴). اثربخشی بسته‌ی مداخله‌ای تنظیم هیجانهای پیشرفت بر کاهش هیجان‌های منفی دانش‌آموزان. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۴(۴)، ۷۶-۹۳.

<http://ensani.ir/fa/39271/magazine.aspx>

شکری، امید و فلسفین، زینب (۱۳۹۳). روابط ساختاری بین اسنادهای علی، هیجان‌های تحصیلی و خودنظم‌جویی تحصیلی در دانشجویان. *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۲(۲)، ۴۶-۵۸.

<http://ensani.ir/fa/article/364700>

شکری، امید و فاتحی‌پیکانی، زهرا (۱۳۹۳). نقش میانجیگر هیجان‌ات پیشرفت در رابطه با باورهای خودکارآمدی تحصیلی و رویکردهای یادگیری. *دو فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۲(۳)، ۷۳-۹۲.

## References:

- Arabzadeh, M., Kadivar, P. Farzad, W., Nikdel, F & Kavosian.J.(2013). Investigating the Interactive Role of Educational Excitements in the Relationship Between Goals of Progress and Self-directed Learning Strategies in Students. A Study on Learning and Education. Fifth Edition. The Number Two, 133-113. (Persian). [https://apsy.sbu.ac.ir/article\\_95572.html](https://apsy.sbu.ac.ir/article_95572.html)
- Bembenuddy, H. (2009). Academic delay of gratification, self-regulation of learning, gender differences, and expectancy-value. *Personality and Individual Differences*, 3(46): 347-352. [Doi: 110.1016/j.paid.2008.10.028]
- Boekaerts, M., & Cascallar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Educational Psychology Review*, 18(3): 199-210. [Doi:10.1007/s10648-006-9013-4]
- Bush, A. M. (2006). What Comes Between Classroom Community and Academic Emotions: Testing a Self-Determination Model of Motivation in the College Classroom, Doctoral Dissertation, University of Texas.
- Eyni, S., Ebadi, M., Saadatmand, S., & Torabi, N. (2021). The role of Creative Thinking, Mindfulness and Emotional Intelligence in Predicting the Academic Stress of Gifted Students. *Tafakkor va Kudak*, 11(2), 183-210. [Doi: 10.30465/fabak.2021.6214]
- Ferenzel, A., Pekrun, R., & Goetz, T. (2007). Girls and mathematics A “hopeless” issue A control-value approach to gender differences in emotions towards mathematics. *European Journal of Psychology of Education*. 22(4), 497-514. <https://link.springer.com/article/>
- Goetz, T., Frenzel, A.C., Hall, N. C., & Pekrun, R. (2008). Antecedents of academic emotions: testing the internal/ external frame of reference model for academic enjoyment. *Contemporary Educational Psychology*, 4(9), 9-33. [Doi:10.1016/j.cedpsych.2006.12.002]
- Haga, S. M., Kraft, P., & Corby, E.M. (2009). Emotion regulation: Antecedents and well -Being outcomes of cognitive reappraisal and expressive suppression in cross-cultural samples. *Journal of Happiness Stud*, 10, 271–291.
- Hen M, Goroshit M. Academic procrastination ,emotional intelligence, academic self-efficacy,and GPA: a comparison between students with andwithout learning disabilities. *J Learn Disabil*. 2014;47(2):116-24. [Doi: 10.1177/0022219412439325]
- Javadi, F., Hashemirazini, H., Hashemirazini, S. (2015) Transactional relationship with self-regulatory learning strategies and academic development Quartely *.Journal of psychological Applications Research* .2015,6(1), 193-207 (persion). [Doi:10.22084/j.psychogy.2018.14784.1660]
- Kim, Ch. & Hodges, Ch. B. (2012). Effects of an emotion control treatment on academic emotions, motivation and achievement in an online mathematics course. *Instrucional Science*. 40(1), 173–192. [Doi: 10.1007/s11251-011-9165-6]
- King, R.B.& Gaerlan, M. J. M. (2014). High self control predicts more positive emotions, better engagement, and higher achievement in school. *Personality and Social Psychology*, 57(4), 749-761. [Doi: 10.1007/s10212-013-0188-z]
- Licinio, J. (2016). PERMA: Positive emotion, Engagement, Relationships, Meaning and Accomplishment Optimism, Physical Activity, Nutritionand Sleep. Australia: South Australian Health & Medical ResearchInstitute(SAHMRI). [Doi: 10.3390/10101428]
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Lens, W., & Vanden Auweele ,Y.(2009). Beyond positive and negative affect: Achievement goals and discrete emotions in the elementary physical education classroom. *Psychology of Sport and Exercise* ,10(3), 336–343. [Doi: 10.1016/j.psychsport.2008.11.004]
- Nikzad, F., Kadivar, P., Farzad, V., Arabzadeh, M & Kavosian, J. (2012). Relationship academic self-concept, positive and negative academic excitement with self-directed learning in students. *Quarterly Journal of Applied Psychology*. 6(2). 109-103. [https://apsy.sbu.ac.ir/article\\_95572.html](https://apsy.sbu.ac.ir/article_95572.html)
- Pekrun, R. (2008). Individual differences in achievementgoals: A longitudinal study of cognitive, emotional, and achievement outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 584-608. [Doi: 10.1016/j.cedpsych.2007.08.002]
- Pekrun, R., & Stephens, E. J. (2010). Achieve mentemotions: A control-value approach *Social and Personality Compass*, 4, 238–255. [Doi: 10.1016/J.CEDPSYCH.2010.10.002]
- Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K., Elliot, Thomas, K.(2014). The power of anticipated feedback: Effects on students’ achievement goals and achievement emotions. *Learning ,& Instruction*,29, 115-124. [Doi: 10.1016/j.learninstruc.2013.09.002]
- Pekrun, R., Frenzel, A. Goetz, T. & Perry, R. (2007). The control- value of Achieve-ment Emotions: An integrative approach to emotions in education. In P.A. Shutz, & R. Pekrun, (Eds.). *Emotion in Education* (pp.13-36). San Diego, CA: Academic Press. [Doi/10.1016/B978-012372545-5/50003-4]



- Pekrun, R., Goetz, T. Frenzel, C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36, 36-48.  
[Doi: [cedpsych.2010.10.002](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.10.002)]
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). Academic Emotions Questionnaire (AEQ) user's manual. Munich, Germany : University of Munich, Department of Psychology.
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 101, 115-135. [Doi: [10.1037/a0013383](https://doi.org/10.1037/a0013383)]
- Rezayi, A. (2016). The Relationship between Epistemological Beliefs, Excitement and Self-efficacy with Students' Surface and Deep Learning Approaches. *Two Quarterly Cognitive Strategies for Learning*, 4(6), 59-80. [Doi: [10.22084/j.psychogy.2016.1437](https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2016.1437)]
- Rosea Jonat. R., McGuire-Snieckusa., & Gilberta, L. (2015). Emotion Coaching - a strategy for promoting behavioural self-regulation children /young people in schools: A pilot study *The European Journal of Social and Behavioural Sciences EJSBS* Volume XIII (ISSN: 2301-2218).  
[Doi: [10.15405/ejsbs.159](https://doi.org/10.15405/ejsbs.159)]
- Sattari, B., Pourshahriar, H & Shokri, O. (2015). The Effectiveness of Intervention Package of Progressive Emotion Regulation on Students' Negative Emotion Reduction. *School Psychology*, 4(4), 73-97. (Persian).  
<http://ensani.ir/fa/39271/magazine.aspx>
- Schunk, D. H. (2008). Metacognition, self regulation, and self-regulated learning: Research recommendations. *Educational Psychology Review*, 20(4):463-467.  
[Doi: [10.1007/s10648-008-9086-3](https://doi.org/10.1007/s10648-008-9086-3)]
- Schutz, P. & Pekrun, R. (2007). *Emotion in education*. San Diego: Elsevier Academic.  
[Doi: [10.4236/psych.2015.63017](https://doi.org/10.4236/psych.2015.63017)]
- Seligman, M. E. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of happiness and Well-being*. New York: Free Press.  
[Doi: [10.4236/psych.2012.36063](https://doi.org/10.4236/psych.2012.36063)]
- Sepehriyan Azar, F. & Egbali, A. (2015) The relationship between college learning styles and positive and negative emotional excitement with autonomous learning. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 2(8), 17-30. (Persian).  
<http://ensani.ir/fa/article/journal-number/384151394>
- Shahidi, L., & M, G. (2015) The effect of metacognition based education on mental emotion regulation and excitement of secondary school students. *The Newest Journal of Cognitive Science*. 17(3), 30-37. (Persian)
- Shokri, O., & Fatehi Pikani, Z. (2014). Mediator of excitement of advancement in relation to self-efficacy beliefs and learning approaches. *Two Quarterly Journal of Cognitive Strategies for Learning*, 2(3), 73-92. (Persian). <https://asj.basu.ac.ir/1431>.
- Shokri, O., & Falsafine, Z. (2014). Structural relations between Ali's attributes, academic excitement and academic self-discipline in students. *Cognitive Psychology*. 2(2), 46-58. (Persian). <http://ensani.ir/fa/article/364700>
- Stein, J. (2010). Emotional self-regulation a critical component of executive function. In L. Meltzer (Ed.), *Promoting Executive Function in the Classroom* (pp. 175-201). The Guilford Press.
- Valinasab, S., & Zeinali, A. (2018). The mediational pathway among academic emotions, self-regulated learning, and academic motivation with academic achievement of high school students. *International Journal of Educational and Psychological Researches*. April 4, 2018, IP: 185.131.142.137.  
[Doi: [10.4103/jepr.jepr\\_3\\_17](https://doi.org/10.4103/jepr.jepr_3_17)]
- Villavicencio, F.T. & Bernardo, A. B. I. (2013). Positive academic emotions moderate the relationship between self-regulation and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 83, 329-340.  
[Doi: [10.1111/j.2044-8279.2012.02064.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2012.02064.x)]
- Wolters, C. (2010). Self-Regulated Learning and the 21 Century Competencies. *Journal of Educational Psychology*, 122:171-186.  
[http://www.hewlett.org/uploads/Self\\_Regulated\\_Learning\\_21st\\_Century\\_Competencies.pdf](http://www.hewlett.org/uploads/Self_Regulated_Learning_21st_Century_Competencies.pdf)
- You, J. W., & Kang, M. (2014). The role of academic emotions in the relationship between perceived academic control and self-regulated learning in online learning. *Computers & Education*, 77, 125-133.  
[Doi: [10.1016/j.compedu.2014.04.018](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.018)]
- Zimmerman, B.J. (2015). *Self-regulated learning: Theories, Measures, and outcomes*. University of New York, NY, USA.  
[Doi: [10.1016/j.iheduc.2015.04.007](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007)]
- Zunipour, A., Ghasemi Jubneh., R; Mousavi., S. V., Hosseini Sediq, M. S. (2016). Relationship between mindfulness and emotional regulation with students' academic procrastination. *Journal of Educational Strategies in Medical Sciences*. 9(2), 134-141. (Persian).  
<http://edcbmj.ir/article-1-970-fa.html>