

## The Effectiveness of Problem Solving Training and Patience Training on Student's Learning Strategies

Farhad Khormaei<sup>1</sup>  | Arezou Farokh Taghiabadi<sup>2</sup>  | Seyed Mehdi Poorseyed<sup>3</sup> 

1. Corresponding author, Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: [khormaei@shirazu.ac.ir](mailto:khormaei@shirazu.ac.ir)
2. Master's degree, Department of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: [arezofarokh70@gmail.com](mailto:arezofarokh70@gmail.com)
3. Assistant Professor, Department of Psychological Education and Counseling, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: [seyed\\_mehdi\\_pourseyed@yahoo.com](mailto:seyed_mehdi_pourseyed@yahoo.com)

### Article Info

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received 26 December 2022

Received in revised form 15

May 2023

Accepted 24 May 2023

Published online 13 June 2023

#### Keywords:

Problem-Solving Training,

Patience Training, Learning

Strategies.

### ABSTRACT

**Objective:** The learning strategies of the learners are affected by various factors. In this regard, the present research was conducted with the aim of determining the effectiveness of problem-solving training and patience training on student's learning strategies.

**Method:** The research was of semi-experimental type with an unequal control group design. A convenience sampling method was used to select the participants. At first, three schools were chosen from among the schools of Abarkoh city by the convenience method, and the sixth-grade students of these schools were randomly assigned to three groups of problem-solving training, patience training, and the control group (30 in each group). Chen's (2002) learning strategies questionnaire was used to collect data. In this research, patience training and problem-solving training were implemented in experimental groups. The data were analyzed by one-variable analysis of variance (ANOVA).

**Results:** The results showed that problem-solving training has a positive effect on student's learning strategies ( $p < 0.0001$ ). Also, patience training has a positive effect on learning strategies ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusion:** It is possible to use learning strategies in students by teaching problem solving and teaching patience, and as a result, student's academic performance can be improved.

**Cite this article:** Khormaei, F., Farokh Taghiabadi, A., & Poorseyed, S. M. (2023). The Effectiveness of Problem Solving Training and Patience Training on Student's Learning Strategies. *Cognitive Strategies in Learning*, 11(21), 21-33. <https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOLOGY.2023.27174.2537>



© The Author(s).

<https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOLOGY.2023.27174.2537>

Publisher: Bu-Ali Sina University.

## **Extended Abstract**

### **1. Introduction**

During the last two decades, the study of learning strategies has been the focus of educational specialists' researches, because learning strategies are particularly important in preparation for entering school and successful education (Samroud and Clikemen, 2006). According to Zimmerman (2001), learning strategies are overt and covert activities of information processing that are used by learners during the decoding process to facilitate the acquisition, accumulation, and correct retrieval of previously learned information.

It is assumed that problem-solving training as a cognitive solution is a useful way to improve this construct. Problem-solving has gained attention as a useful method to deal with many situational problems and consequently maintain and improve the integrity of a person's personality (Shahbazi, Hazrati, Moatari, and Heydari, 2013). Problem-solving skill training is the regular presentation of cognitive and behavioral skills training that helps a person identify the most effective solution to a problem and deal with problems in an effective way (Zeraat and Ghafourian, 2018).

The research findings of Luseno, Muis, Munzar, Denton and Perry (2020) showed that problem-solving training skills has an impact on students' self-regulation learning. Therefore, this research examined problem-solving training and its effectiveness on learning strategies.

Student's patience training is another training that in addition to problem-solving, its effectiveness has been investigated in this study. Patience is a moral virtue referring to endurance, self-restraint, contentment, and transcendence of a person in difficult and unpleasant situations (Khormai, Farmani and Soltani, 2013). In this definition, patience is an active process that causes a person to be patient in facing difficult and sometimes unchangeable situations (Khormai, Zarei, Mehdi Yar and Farmani, 2013). In the research of Zare and Farmani (2016), the components of patience (transcendence, patience, and satisfaction) were able to directly predict learning approaches.

Considering the importance of learning strategies construct, this research seeks to determine the effectiveness of those kinds of trainings that strengthen the components of learning strategies among students who are considered the future builders of the country. Identifying and intervening in the constructs that can strengthen this variable could provide knowledge that will resolve the existing gaps. Therefore, the main issue of the current research is to examine how teaching problem-solving skills and moral values like patience can impact the use of learning strategies among students. Additionally, the research aims to address the complex question of whether cognitive training or training in patience as a moral virtue is more effective in enhancing learning strategies.

### **2. Materials and Methods**

This research is of semi-experimental type with an unequal control group design. The research population consists of all 6th-grade female students of Abarkoh city who were studying in the academic year 2015-2016. To select the sample, three schools were selected from among the primary schools of Abarkoh city with the convenience method, then the sixth-grade students of these schools were randomly assigned to the experimental groups (problem-solving and patience) and the control groups (3 groups of 30 students). At the end of the training period, student's learning strategies were evaluated. Fatemi's problem-solving training package (2009) was utilized for teaching problem-solving skills. The package was created based on D'zurilla and Goldfried's (1971) model.

Patience training sessions were held based on the five-factor model of patience (Khormai and Farmani, 2013) and based on the patience training package compiled by

Rahimi (2014). In this research, Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire (MSLQ) (Chen, 2002) was used for data collection. Data analyze were conducted by descriptive statistics methods such as mean and standard deviation, and univariate analysis of variance (ANOVA) was used to examine the hypotheses. Data were analyzed using SPSS-21 software.

### 3. Results

The descriptive indices of the research variables are presented in Table 1.

**Table 1. Descriptive Indices of Research variables in the Control, problem- solving training and Patience Training Group**

Dependent variable	Group	Indices			
		mean	SD	the least	the most
Cognitive and metacognitive strategy	problem solving training	68.80	11.68	35	78
	Patience training	85.63	2.51	78	88
	Control	58.84	62.11	33	74
Resource management strategy	problem solving training	88.20	1.88	85	95
	Patience training	86.00	3.73	75	93
	Control	77.80	9.16	62	96

The table above provides descriptive results that indicate a significant change in the average scores of the sample individuals in the two experimental groups during the post-test stage, as compared to the control group. The difference in the learning strategies variable was determined using ANOVA analysis, and the results of the one-variable ANOVA analysis are presented in Table 2.

**Table 2. Results of the between-group Effects Test**

source	dependent variable	sum of squares	df	ms	F	level sig.	es
group	Learning strategies	148.82	2	74.41	178.1	0.0001	0.80
error	Learning strategies	36.34	87	41.0			
total	Learning strategies	9899.97	90				

The results of analysis of variance in Table 2 show that there is a significant difference in the learning strategies variable between the groups.

### 4. Discussion and Conclusion

The purpose of the present study was to determine the effectiveness of problem solving training and patience training on learning strategies in sixth-grade female students. The results of the present study showed that problem solving training has an effect on student's learning strategies. This finding is in line with the research findings of Locenno et al. (2020). In explaining this finding, it can be said that problem-solving skills are a crucial factor in minimizing both interpersonal and intrapersonal conflicts and problems. Problem-solving skills help students to comprehend the material correctly, compare ideas, understand the relationship between materials, deduce and rationalize, evaluate and make judgments. As a result, it can be said that the problem solving method can improve learning strategies in people (Arabzadeh, Kadivar and Delavar, 2013).

Also, the results of the present study showed that patience training has an effect on student's learning strategies. This finding is in line with the findings of previous

researches such as Khormai et al. (2013) and Zare and Farmani (2016). Zare and Farmani (2016) showed that the component of patience was a negative and significant predictor of superficial processing learning approach. According to this finding, individuals who are tolerant of other people's difficulties and inappropriate behavior are less likely to resort to the superficial processing approach when learning and studying.

Numerous definitions of learning strategies have been proposed by various individuals (Masoudnia, 2016). However, they all share the common characteristic that learning strategies involve cognitive and metacognitive techniques that demand persistence and endurance in the activity. A patient individual is willing to forego immediate outcomes in favor of long-term benefits. In other words, patience activates cognitive functions such as cognitive and metacognitive strategies, and aligns them to attain more advanced objectives.

In individuals who exhibit patience, learning strategies are executed with greater precision. This is due to the capacity of patient individuals to disengage from the pressures of immediacy and instead rely on logical thinking and future profits and losses (Raisi and Kikha, 2016).

This research has limitations. One such limitation pertains to the sample population, which consisted solely of female students in the sixth grade from Abarkoh which limits the generalizability of the findings to other groups. To address this issue, it is recommended that future research be conducted on samples with a broader age range and from diverse cultural backgrounds. Furthermore, given that the current study focused exclusively on girls, caution must be exercised when attempting to generalize the results.

## 5. Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** All ethical principles are considered in this article. The confidentiality of students information and the freedom to drop out whenever they want, and the results of the research will be available to them if they wish.

**Funding:** This research has received no funding from funding agencies in the public, commercial or non-profit sectors.

**Authors' contributions:** All authors participated in the design, implementation and writing of all parts of the present study.

**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest.



## اثربخشی آموزش حل مسئله و آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان

فرهاد خرمائی<sup>۱</sup> | آرزو فرخ تقی‌آبادی<sup>۲</sup> | سیدمهدی پورسید<sup>۳</sup>

۱. نویسنده مسئول، دانشیار، بخش روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: [khormaei@shirazu.ac.ir](mailto:khormaei@shirazu.ac.ir)
۲. کارشناس ارشد، بخش روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: [arezofarokh70@gmail.com](mailto:arezofarokh70@gmail.com)
۳. استادیار، گروه آموزش روان‌شناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: [seyed\\_mehdi\\_pourseyed@yahoo.com](mailto:seyed_mehdi_pourseyed@yahoo.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

**هدف:** عوامل مختلفی بر راهبردهای یادگیری فراگیران مؤثر است. در این راستا پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش حل مسئله و آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان انجام شد.

**روش:** طرح تحقیق نیمه آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر بود. برای انتخاب شرکت‌کنندگان از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد به این صورت که ابتدا از بین مدارس شهرستان ابرکوه به روش در دسترس سه مدرسه انتخاب‌شده و دانش‌آموزان کلاس ششم این مدارس با انتصاب تصادفی در سه گروه آموزش حل مسئله، آموزش صبر و گروه کنترل قرار گرفتند (هر گروه ۳۰ نفر). برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی راهبردهای یادگیری چن (۲۰۰۲) استفاده شد. در این پژوهش آموزش صبر و آموزش حل مسئله در گروه‌های آزمایش اجرا گردید. داده‌های حاصله به روش تحلیل واریانس یک متغیره (ANOVA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که آموزش حل مسئله بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد ( $p < 0/0001$ ). همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری تأثیر مثبت دارد ( $p < 0/0001$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده از راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزان، با آموزش حل مسئله و آموزش صبر میسر است و به دنبال آن، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را می‌توان بهبود بخشید.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

### تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۲/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳

### کلیدواژه‌ها:

آموزش حل مسئله،

آموزش صبر،

راهبردهای یادگیری.

**استناد:** خرمائی، فرهاد؛ فرخ تقی‌آبادی، آرزو؛ و پورسید، سیدمهدی (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش حل مسئله و آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۱۱(۲۱)، ۲۱-۳۳. <https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOLOGY.2023.27174.2537>



## ۱. مقدمه

مطالعه‌ی راهبردهای یادگیری<sup>۱</sup> طی دو دهه اخیر محور پژوهش‌های متخصصان تعلیم و تربیت بوده است. این متخصصان به مطالعه عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی، به‌ویژه راهبردهای یادگیری بیش‌ازپیش توجه کرده‌اند، زیرا راهبردهای یادگیری در آمادگی برای ورود به مدرسه و تحصیل موفقیت‌آمیز اهمیت ویژه‌ای دارند (سمرود و چیکمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). وین‌اشتاین، هیوسمن و دیرکینگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) راهبردهای یادگیری را شامل هرگونه تفکر، رفتار، عقاید یا احساساتی می‌دانند که کسب، درک و انتقال دانش و مهارت‌های جدید را شامل می‌شود. از دیدگاه زیمرمن<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) راهبردهای یادگیری عبارت است از فعالیت‌های آشکار و پنهان پردازش اطلاعات است که در هنگام رمزگردانی به‌وسیله یادگیرندگان برای تسهیل در اکتساب، اندوزش و بازیابی صحیح اطلاعاتی که بیشتر یاد گرفته شده به‌کارگرفته می‌شوند. سازه‌ی راهبردهای یادگیری به‌عنوان مؤلفه‌ای شناختی در اغلب مدل‌های یادگیری مورد بحث قرار می‌گیرد.

به‌طور کلی می‌توان گفت راهبردهای یادگیری از هر نوع که باشد (شناختی یا فراشناختی) و در همه‌ی پژوهش‌ها (آزمایشی یا همبستگی) در همه‌ی یادگیرندگان (دختران و پسران) بر میزان یادگیری آن‌ها در دروس مختلف (علوم، حل مسئله، درک مطلب و ...) تأثیر زیادی دارد. با شناخت نیازها و راهبردهای یادگیری مورد استفاده‌ی دانش‌آموزان می‌توان زمینه‌ای به‌منظور پرورش استعدادها و توانایی این افراد فراهم نمود تا در مقاطع تحصیلی مختلف توفیق بیشتری کسب نمایند (مصرا‌آبادی و عرفانی، ۱۳۹۳).

فرض بر این است که آموزش حل مسئله به‌عنوان یک راهکار شناختی، روشی سودمند برای اثربخشی بر این سازه است. حل مسئله<sup>۵</sup> به‌عنوان روشی مفید برای مقابله با بسیاری از مشکلات موقعیتی و در نتیجه حفظ و ارتقای انسجام شخصیتی فرد، مورد توجه بوده و از سال ۱۹۷۴، مطالعات مربوط به تأثیر آموزش این مهارت بر جنبه‌های مختلف روان‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی روزبه‌روز در حال افزایش است (شه‌بازی، حضرتی، معطری و حیدری، ۱۳۹۱). آموزش مهارت حل مسئله، ارائه‌ی منظم آموزش مهارت‌های شناختی و رفتاری است که به فرد کمک می‌کند تا مؤثرترین راه‌حل مشکل را شناسایی کرده و به طریقی مؤثر با مشکلاتی که در آینده پیش می‌آید برخورد نماید (زراعت و غفوریان، ۱۳۸۸).

یکی از مهارت‌های اجتماعی که نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی و یادگیری دارد، حل مسئله است (جلیلی، حجازی، انتصار فومنی و مروتی، ۱۳۹۷). از جمله مسئولیت‌های والدین و همچنین متصدیان آموزش و پرورش، یاددهی مهارت تشخیص و حل مشکلات به کودکان است. در این فرایند به کودکان کمک می‌شود که به مسائل خود بیندیشند؛ راه‌حل‌های مختلفی برای آن‌ها بیابند و با انتخاب بهترین راه‌حل، به حل مسائل خود مبادرت ورزند. علاوه بر این، در فرایند حل مسئله کودکان یاد می‌گیرند که با مسائل و مشکلات خود به‌گونه‌ای برخورد کنند که دچار اضطراب نشوند و با شکست‌های احتمالی برخوردی مناسب داشته باشند (توورسکی و شوارتز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). فیروزبخت، فولادچنگ و طباطبائی (۱۳۹۴) در پژوهشی نشان دادند که روش یادگیری مبتنی بر حل مسئله موجب کاهش اضطراب امتحان و افزایش ارزش‌گذاری درونی می‌شود. در مطالعه‌ی دیگر، مرادی و اقدسی (۱۳۹۴) نشان دادند که آموزش مهارت‌های حل مسئله باعث افزایش راهبردهای خودتنظیمی در دانش‌آموزان شد. در تحقیقی دیگر غریبی و بهاری‌زر (۱۳۹۴) دریافتند که آموزش مهارت حل مسئله روشی کارآمد و سودمند در جهت افزایش خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان است. بابازاده، مجاور و فتحی (۱۴۰۰) در پژوهش خود دریافتند که آموزش حل مسئله بر خودتنظیمی دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. همچنین شوکار، شوکار، رومرو و بولیک<sup>۷</sup> (۲۰۰۲) در پژوهش خود نشان دادند که میان توانایی حل مسئله و راهبرد یادگیری خودتنظیمی رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار وجود دارد. یافته‌های پژوهش لوسنو، مويس، مونزار، دنتن و پری<sup>۸</sup> (۲۰۲۰) نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مسائل بر یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان تأثیرگذار است؛ بنابراین آموزش حل

1. learning strategies
2. Semrud & Clikemen
3. Weinstein, Husman & Dierking
4. Zimmerman
5. problem-solving
6. Twerski & Schwartz
7. Shokar, Shokar, Romero & Bulik
8. Losenno, Muis, Munzar, Denton & Perry



مسئله و اثربخشی آن بر راهبردهای یادگیری مورد توجه این پژوهش قرار گرفت. علاوه بر آموزش حل مسئله یکی دیگر از آموزش‌هایی که در این پژوهش به تعیین اثربخشی آن پرداخته شده است، آموزش صبر<sup>۱</sup> به دانش‌آموزان است. صبر فضیلتی اخلاقی است و به استقامت، شکیبایی، خویشتن‌داری، رضا بودن و متعالی شدن فرد در موقعیت‌هایی اشاره دارد که برای او دشوار و ناخوشایند است (خرمائی، فرمانی و سلطانی، ۱۳۹۳). در این تعریف، صبر فرایند فعالانه‌ای است که موجب می‌شود فرد در مواجهه با موقعیت‌های دشوار و گاه غیرقابل تغییر ناله و شکایت نکرده و بردباری ورزد. همچنین، در انجام امور و فعالیت‌ها پایداری و ثبات داشته و در مقابل خواسته‌ها و وسوسه‌های درونی خویشتن‌داری نماید و سختی‌ها و ناملایمات را وسیله‌ای برای رسیدن به تعالی قرار دهد (خرمائی، زارعی، مهدی‌یار و فرمانی، ۱۳۹۳). روساتی، استیونز، هار و هیوسر<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) و اشنیتکر<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) صبر را به معنای چشم‌پوشی از منافع زمان حال به منظور بدست آوردن پاداش‌های ارزشمندتر و بزرگتر در آینده تعریف می‌کنند. دای و فیشباخ<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) معتقدند که انتظار مستتر در صبر باعث افزایش ارزشمندی چیزهایی می‌شود که فرد در انتظار آن است. صبر عاملی است که در موقعیت‌های دشوار در چارچوب شکیبایی، استقامت و بردباری تجلی می‌یابد (خرمائی و فرمانی، ۱۳۹۳). در پژوهش زارع و فرمانی (۱۳۹۶) مؤلفه‌های صبر (متعالی شدن، شکیبایی و رضایت) توانستند رویکردهای یادگیری را به‌طور مستقیم پیش‌بینی کنند. با توجه به اهمیت سازه‌ی راهبردهای یادگیری، این پژوهش به دنبال تعیین اثربخشی آموزش‌هایی است که باعث تقویت مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزانی می‌شوند که به‌عنوان آینده‌سازان کشور و از ارکان اصلی آموزش و پرورش به شمار می‌آیند و شناسایی و مداخله در سازه‌هایی که بتواند به تقویت این متغیر بینجامد، دانشی را فراهم خواهد کرد که خلأهای موجود را پوشش خواهد داد؛ بنابراین مسئله‌ی مهم پژوهش حاضر این است که اثربخشی آموزش حل مسئله و آموزش فضیلت‌های اخلاقی مانند صبر بر متغیر استفاده از راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزان چگونه است. همچنین مقایسه آموزش‌های شناختی و فضیلت اخلاقی صبر بر راهبردهای یادگیری از جمله مسئله‌های چالش‌انگیز این پژوهش است.

## ۲. روش پژوهش

این تحقیق از نوع نیمه آزمایشی است. در این پژوهش از طرح گروه کنترل نابرابر استفاده شده است. متغیرهای مستقل در این پژوهش آموزش حل مسئله و آموزش صبر بود؛ متغیر وابسته نیز راهبردهای یادگیری بوده است. همچنین متغیرهایی مانند سن آزمودنی و جنسیت آن‌ها به‌عنوان کنترل در نظر گرفته شده است. جامعه‌ی پژوهش کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر پایه‌ی ششم شهرستان ابرکوه است که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ مشغول به تحصیل بودند. به‌منظور انتخاب نمونه سه مدرسه با روش در دسترس از بین دبستان‌های شهرستان ابرکوه انتخاب گردید و دانش‌آموزان کلاس ششم این مدارس، با تخصیص تصادفی در گروه آزمایش (حل مسئله و صبر) و گروه کنترل قرار گرفتند (۳ گروه ۳۰ نفره). در پایان دوره‌ی آموزش، راهبردهای یادگیری آنان مورد سنجش قرار گرفت.

محقق پس از اخذ مجوز از مدیریت آموزش و پرورش و انتخاب دبستان‌های گروه نمونه (سه دبستان)، دانش‌آموزان پایه‌ی ششم را به‌منظور شرکت در گروه‌های آزمایشی و گروه کنترل انتخاب نموده و آن‌ها را به‌تصادف در یکی از گروه‌های آموزش حل مسئله، آموزش صبر و گروه کنترل جایگزین نمود. آموزش حل مسئله در ۸ جلسه و آموزش صبر نیز در ۸ جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای در طول ۸ هفته برگزار شد.

برای آموزش حل مسئله از بسته‌ی آموزش حل مسئله‌ی فاطمی (۱۳۸۹) که بر اساس مدل دزوریلا و گلدفراید<sup>۵</sup> (۱۹۷۱) تدوین شده بود استفاده گردید (پیوست شماره‌ی ۱). آموزش حل مسئله در طی ۸ جلسه طراحی شده است که تلخیص این جلسات آموزشی در جدول ۱ قابل مشاهده است.

1. patience  
2. Rosati, Stevens, Hare & Hauser  
3. Schnitker  
4. Dai & Fishbakh  
5. D'zurilla & Goldfried

## جدول ۱. خلاصه‌ی جلسات آموزش حل مسئله

جلسه	عنوان جلسه	خلاصه‌ی جلسات
اول	مرحله جهت‌گیری	بحث در مورد مهارت حل مسئله، تشویق افراد به ابراز وجود از طریق قرائت داستان، تعیین جهت‌گیری افراد به سمت حل مشکل و مشخص کردن شیوه‌ی مسأله‌مدار، هیجان‌مدار بودن.
دوم	تقویت مرحله‌ی جهت‌گیری	تمرین شناسایی نوع مقابله‌ی افراد در برابر مشکلات، توضیح درباره‌ی افکار اتوماتیک منفی و بحث و گفتگو در این زمینه، توضیح اصل توقف افکار، شناسایی افکار منفی، مثبت مسأله.
سوم	مرحله تعریف دقیق مسئله	بحث در مورد لزوم تعریف دقیق‌تر مسئله، تقسیم‌کردن مشکلات پیچیده به قسمت ساده و اولویت‌بندی کردن آنها، روشن نمودن مسائل مبهم، پرهیز از اهداف بلندمدت و دست‌نیافتنی.
چهارم	مرحله تهیه‌ی فهرستی از راه‌حل‌های مختلف	تولید راه‌حل‌های مختلف برای یک مشکل بدون قضاوت درباره‌ی درستی یا نادرستی آن، توضیح تکنیک بارش فکر، سیال‌سازی ذهن و یادداشت کردن تمامی راه‌حل‌های ممکن
پنجم	ارزیابی راه‌حل‌های مطرح‌شده انتخاب بهترین راه‌حل	آموزش روش‌گزینی یکی از راه‌حل‌های مناسب با مقایسه کردن آن‌ها، آموزش روش اگر... آن وقت... غربالگری کلی و کنار گذاشتن راه‌حل ضعیف.
ششم	تصمیم‌گیری و اجرای راه‌حل انتخاب شده	بحث در مورد تصمیم برای انتخاب یک راه و اجراء توضیحات در مورد واکنش‌دهی به تضادها و اختلاف‌های بین افراد. زمینه‌ی اجرای راه‌حل باید کاملاً مشخص نقشه مستلزم چه چیزی است، چه کاری، کجا، چه
هفتم	تأکید بر تفکر وسیله‌ای-هدفی و ارزیابی	سازماندهی شناختی مراحل، تبیین، تشریح و مرور مراحل، تشریح روش ارزیابی پس از انتخاب راه‌حل و پیامد آن.
هشتم	مرور مراحل قبل	مرور تمام مراحل حل مسئله در ارتباط با داستان مطرح شده، تشویق و ارائه‌ی امتیاز.

جلسات آموزش صبر بر اساس مدل پنج عاملی صبر (خرمائی و فرمانی، ۱۳۹۳) و بر اساس بسته‌ی آموزش صبر که توسط رحیمی (۱۳۹۴) تدوین شده بود برگزار گردید (پیوست شماره‌ی ۲). آموزش صبر در طی ۸ جلسه طراحی شده است که تلخیص این جلسات آموزشی در جدول ۲ ارائه شده است.

## جدول ۲. خلاصه‌ی جلسات آموزش صبر

جلسه	عنوان جلسه	خلاصه‌ی جلسات
اول	برقراری ارتباط و آشنایی کلی با مفهوم صبر	آشنا شدن با محقق و تشکر از دانش‌آموزان به خاطر حضور در جلسات، آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم صبر به‌صورت کلی با استفاده از مثال‌های مختلف و احادیث
دوم	شکیبایی	خواندن داستان حضرت ایوب (ع) و تحلیل آن، نمایش کلیپ آموزشی و استفاده از ایفای نقش توسط دانش‌آموزان به‌منظور آشنا شدن با شکیبایی و اثرات آن
سوم	استقامت	بیان داستان جهت آشنایی با مفهوم استقامت
چهارم	درنگ	بیان داستان پادشاه و راسو و اجرای ایفای نقش در مورد درنگ کردن در برابر وسوسه‌ها
پنجم	رضایت	"بیان داستان در هر شکست بذری از موفقیت نهفته است" بررسی و تحلیل آیات قرآن در زمینه رضایت
ششم	متعالی شدن	ارائه داستان پیامبر و مرد یهودی و بررسی داستان توسط دانش‌آموزان
هفتم	مرور تکالیف دانش‌آموزان	بررسی و تحلیل تکالیف دانش‌آموزان به‌صورت جزئی
هشتم	مرور تمام جلسات آموزش	مرور و تکرار هر پنج مؤلفه صبر توسط دانش‌آموزان و ارائه مثال‌هایی جهت اطمینان یافتن از یادگیری دانش‌آموزان

## ۱-۲. ابزار گردآوری داده‌ها

پرسشنامه راهبردهای یادگیری خود نظمه<sup>۱</sup>: پرسشنامه راهبردهای یادگیری خود نظمه (چن، ۲۰۰۲) ۳۱ گویه است که تحت عنوان (مقیاس‌های اندازه‌گیری راهبردهای یادگیری خود نظمه) یکی از نسخه‌های فرعی پرسشنامه‌ی راهبردهای انگیزشی برای یادگیری<sup>۲</sup> توسط کاترین (۲۰۰۲) مورد استفاده قرار گرفته است. پرسشنامه‌ی مذکور شامل راهبردهای شناختی و فراشناختی (برای اندازه‌گیری مؤلفه‌ی خود نظم‌دهی فراشناختی) و راهبردهای مدیریت منابع (برای اندازه‌گیری مؤلفه‌های زمان و محیط مطالعه، تلاش و نظم‌دهی، همیاری در یادگیری و کمک در یادگیری) می‌باشد که روی یک طیف هفت درجه‌ای از «کاملاً

1. Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire  
2. Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)



مخالفم» (نمره ۱) تا «کاملاً موافقم» (نمره ۷) قرار دارند. گویه‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ مربوط به راهبردهای شناختی و فراشناختی (مؤلفه‌ی خود نظم‌دهی فراشناختی)، گویه‌های ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ مربوط به راهبردهای مدیریت منابع (مؤلفه‌ی زمان و محیط مطالعه)، گویه‌های ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۲۴ مربوط به راهبردهای مدیریت منابع (مؤلفه‌ی تلاش و نظم‌دهی)، گویه‌های ۲۵، ۲۶ و ۲۷ مربوط به راهبرد مدیریت منابع (همبازی در یادگیری) و گویه‌های ۲۸، ۲۹، ۳۰ و ۳۱ مربوط به راهبردهای مدیریت منابع (جستجوی کمک در یادگیری) است.

در پژوهش چن (۲۰۰۲) جهت محاسبه‌ی روایی از روش همبستگی بین نمرات زیرمقیاس‌ها با نمره‌ی کل استفاده شده است که ضریب همبستگی مؤلفه‌ی راهبردهای شناختی و فراشناختی با نمره‌ی کل (۰/۹۷) و راهبردهای مدیریت منابع با نمره‌ی کل (۰/۸۲) به دست آمده است که همگی در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار بوده است. در پژوهش گزیدری، غلامعلی لواسانی و اژه‌ای (۱۳۹۴) نیز ضریب پایایی این آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمده است که نشان‌دهنده‌ی پایایی بالای آزمون است. در مطالعه‌ی حاضر نیز برای به دست آوردن پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب پایایی کل پرسشنامه‌ی راهبردهای یادگیری ۰/۷۶، خرده مقیاس‌های راهبردهای شناختی و فراشناختی ۰/۸۴ و مدیریت منابع ۰/۵۹ محاسبه شده است.

## ۲-۲. روش تحلیل داده‌ها

در این پژوهش، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و جهت بررسی فرضیه‌ها از تحلیل واریانس یک متغیره (ANOVA) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 تحلیل گردید.

## ۳. یافته‌های پژوهش

شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه کنترل و آموزش حل مسئله و آموزش صبر

شاخص				گروه	متغیر وابسته
بیشترین	کمترین	انحراف معیار	میانگین		
۷۸	۳۵	۱۱/۶۸	۶۸/۸۰	آموزش حل مسئله	راهبرد شناختی و فراشناختی
۸۸	۷۸	۲/۵۱	۸۵/۶۳	آموزش صبر	
۷۴	۳۳	۱۱/۶۲	۵۸/۸۴	کنترل	
۹۵	۸۵	۱/۸۸	۸۸/۲۰	آموزش حل مسئله	راهبرد مدیریت منابع
۹۳	۷۵	۳/۷۳	۸۶/۰۰	آموزش صبر	
۹۶	۶۲	۹/۱۶	۷۷/۸۰	کنترل	

بر اساس نتایج توصیفی به دست آمده از جدول فوق، در مرحله‌ی پس‌آزمون میانگین نمرات افراد نمونه در دو گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل تغییر محسوسی ایجاد شده است.

در ادامه نتایج تحلیل واریانس یک متغیره (ANOVA) آمده است. لازم به ذکر است که قبل از ارائه و بررسی نتایج، پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات و آزمون همگنی واریانس درون گروهی در مؤلفه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا برای برقراری پیش‌فرض توزیع نرمال، آزمون کالموگروف-اسمیرنوف به کار گرفته شد. با توجه به نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف و عدم معنی‌داری مقدار آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای متغیر وابسته ( $p > 0/05$ )، گروه نمونه از توزیع نرمال برخوردار است.

برای بررسی مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها از آزمون ام باکس استفاده شد. با توجه به این که سطح معناداری کمتر از ( $p < 0/05$ ) می‌باشد، لذا نتیجه گرفته می‌شود که همگنی واریانس‌ها برقرار نمی‌باشد.

چنانچه سطح معنی‌داری در آزمون لوین کوچکتر از ۰/۰۵ باشد ( $p < 0/05$ )، می‌توان گفت واریانس گروه‌ها از تجانس برخوردار است. بر اساس نتایج آزمون لوین، فرض تجانس واریانس گروه‌ها در مورد متغیر راهبردهای یادگیری رد می‌شود. لیکن با فرض برابری گروه‌ها می‌توان از فرض همگنی واریانس‌ها عدول کرد. قابل ذکر است در این پژوهش تعداد اعضای گروه‌ها یکسان است.

برای تعیین تفاوت در متغیر راهبردهای یادگیری از تحلیل آنوا استفاده شد (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج آزمایش اثرات بین گروهی

منبع	متغیر وابسته	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری	ضریب اتا
گروه		۱۴۸/۸۲	۲	۷۴/۴۱	۱۷۸/۱	۰/۰۰۰۱	۰/۸۰
خطا	راهبردهای یادگیری	۳۶/۳۴	۸۷	۰/۴۱			
مجموع		۹۸۹۹/۹۷	۹۰				

نتایج تحلیل واریانس (جدول ۵) نشان می‌دهد که در متغیر راهبردهای یادگیری بین گروه‌ها تفاوت معنی دار وجود دارد. برای تعیین تفاوت‌های گروهی از آزمون تعقیبی توکی استفاده شده است. نتایج در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. نتایج مقایسه چندگانه

متغیر وابسته	گروه (I)	گروه (J)	اختلاف میانگین‌ها (I-J)	انحراف استاندارد	سطح معنی داری
حل مسئله	صبر	کنترل	۰/۱۱	۰/۲۷	۰/۹۰
		راهبردهای یادگیری	۲/۶۲	۰/۱۷	۰/۰۰۰۱
صبر	کنترل	راهبردهای یادگیری	-۰/۱۱	۰/۲۷	۰/۹۰
		کنترل	۲/۵	۰/۲۷	۰/۰۰۰۱
کنترل	حل مسئله	راهبردهای یادگیری	-۲/۶۲	۰/۲۷	۰/۰۰۰۱
		صبر	-۲/۵	۰/۲۷	۰/۰۰۰۱

نتایج جدول ۶ نشان داد آموزش حل مسئله و آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری تأثیرگذار بوده است. لیکن بین دو گروه آزمایش آموزش حل مسئله و آموزش صبر، با توجه به متغیر راهبردهای یادگیری تفاوت معنی داری وجود ندارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش حل مسئله و آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزان دختر پایه‌ی ششم بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش حل مسئله بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد. این یافته هماهنگ با یافته‌های فیروزبخت و همکاران (۱۳۹۴)، مرادی و اقدسی (۱۳۹۴)، غریبی و بهاری‌زر (۱۳۹۴)، بابازاده و همکاران (۱۴۰۰)، توورسکی و شوارتز (۲۰۰۵)، شوکار و همکاران (۲۰۰۲) و لوسنو و همکاران (۲۰۲۰) است. در تبیین این یافته می‌توان گفت مهارت حل مسئله یکی از مهارت‌هایی است که در کاهش تعارض‌ها و مشکلات بین فردی و درون فردی نقش اساسی دارد. مهارت‌های حل مسئله موجب دستیابی دانش‌آموزان به ادراک صحیح مطلب، مقایسه‌ی نظریات، درک ارتباط بین مطالب، استنتاج و استدلال، ارزیابی و قضاوت می‌شود. در نتیجه می‌توان گفت روش حل مسئله می‌تواند راهبردهای یادگیری را در افراد بهبود بخشد (عربزاده، کدیور و دلآور، ۱۳۹۳). حل مسئله ذهن دانش‌آموز را منظم کرده، ساختار ذهنی و فکری وی را نظم بخشیده و به دانش‌آموز کمک می‌کند تا به‌جای این‌که برای مدیریت تکالیف خود به منابع بیرونی و افراد دیگر نظیر والدین یا معلمین متکی باشد، بتواند خودکنترلی را در خود ایجاد نماید. راهبردهای یادگیری منجر به خودگردانی در افراد می‌شود که به سبب آن فراگیر به‌طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را در دستیابی به اهداف موردنظر هدایت می‌کند (فیروزبخت و همکاران، ۱۳۹۴).

این پژوهش با بهره‌گیری از مواردی نظیر مشخص کردن شیوه مسئله‌مدار یا هیجان‌مدار بودن، آموزش ویژگی‌های هر نوع سبک و موقعیت استفاده از آن‌ها، ارائه‌ی تمرین به‌منظور شناسایی نوع مقابله‌ی افراد در برابر مشکلات، لزوم تعریف دقیق مسئله‌ی پیش‌رو، تقسیم مشکلات پیچیده به قسمت‌های ساده و اولویت‌بندی آن‌ها، روشن نمودن مسائل مبهم، آموزش روش-گزینی یکی از راه‌حل‌های مناسب و مقایسه کردن آن‌ها و در نهایت انتخاب یکی از آن‌ها و کمک به دانش‌آموزان در جهت شناسایی راه‌حل‌های ضعیف توانسته است این مؤلفه را ارتقا بخشد.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش صبر بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد. این یافته همسو با یافته‌ی پژوهش‌های پیشین نظیر خرمائی و همکاران (۱۳۹۳) و زارع و فرمانی (۱۳۹۶) است. زارع و فرمانی (۱۳۹۶) نشان دادند که مؤلفه‌ی شکیبایی (از مؤلفه‌های صبر) پیش‌بینی کننده‌ی منفی و معنی‌دار رویکرد یادگیری پردازش سطحی بود. بر طبق این یافته افرادی که در مقابل سختی‌ها، مشکلات و برخوردهای نامناسب دیگران بردبار هستند به احتمال کمتری در هنگام یادگیری و مطالعه از رویکرد پردازش سطحی استفاده می‌کنند.

افراد متعدد تعاریف متعددی از راهبردهای یادگیری و مراحل آن را ارائه داده‌اند (مسعودنیا، ۱۳۸۶)؛ اما آنچه در همه‌ی آن‌ها مشترک است عبارت است از این که راهبردهای یادگیری، راهبردهای شناختی و فراشناختی هستند که به کارگیری آن‌ها نیازمند شکیبایی و استقامت در کار و فعالیت می‌باشد. فرد صبور نتایج آنی را فدای مصلحت درازمدت و طولانی مدت خویش می‌سازد. به عبارتی صبر کارکردهای شناختی از جمله راهبردهای شناختی و فراشناختی را راه‌اندازی و در جهت دستیابی به اهداف سطح بالاتر (متعالی شدن) همسو می‌سازد. راهبردهای یادگیری در افراد صبور با دقت و نکته‌سنجی بیشتری دنبال می‌شود؛ زیرا فرد صبور این توانایی را دارد که خود را از قید فوریت‌های بیهوده و بر اساس تفکر، منطقی و سود و زیان‌های آتی تصمیم بگیرد. زمانی که فرد قادر به کنترل تکانه‌های خود نباشد، به منظور رهایی از عواطف نامطلوب و ناتوانی از مواجهه با بلا تکلیفی تصمیمی را اتخاذ می‌کند و اغلب چون این تصمیم بر اساس فوریت اتخاذ شده تا صرفاً شخص را از شرایط دردناک برهاند، می‌تواند دارای ایرادهای زیادی باشد، نقصان‌های جدی در آن به چشم بخورد و راه‌های مناسب‌تر به سبب تعجیل فرد یا اصلاً مجال بروز پیدا نکنند یا در صورت بروز، مجال برای صرف وقت و دقت را پیدا نکنند. در هر دو حالت نیز تصمیم‌گیرنده دچار زیان می‌گردد یا حداقل از منفعتی بزرگتر محروم می‌ماند. در نتیجه فرد به سبب خسروانی که به آن دچار شده خود را مقصر دانسته و ملامت می‌کند (رئیسی و کیخا، ۱۳۹۶).

یافته‌های پژوهش حاضر را می‌توان از دو جنبه‌ی نظری و کاربردی مورد توجه قرار داد. از جنبه‌ی نظری پژوهش حاضر با آموزش حل مسئله به‌عنوان یکی از مهارت‌های اجتماعی و صبر به‌عنوان فضیلت اخلاقی در تقویت مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری نقش با ارزش و مهمی را در پیشرفت تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان که به‌عنوان آینده‌سازان کشور و از ارکان اصلی آموزش و پرورش به شمار می‌آیند ایفا نموده است و در این زمینه به توسعه و غنای دانش کمک کرده است. این پژوهش دو روش آموزش شناختی (حل مسئله) و آموزش منش اخلاقی (صبر) را در افزایش راهبردهای یادگیری در قیاس با یکدیگر مورد توجه قرار داد. یافته‌های پژوهش کارکرد مثبت هر دو روش را بر روی متغیر وابسته مورد تأیید قرار داد. این یافته‌ها بر غنای دانش در خصوص تأثیر این متغیرها افزوده است. تاکنون محقق پژوهشی که مؤلفه‌های شناختی را در مقایسه با مؤلفه‌های اخلاقی بر روی متغیر موردنظر بررسی کرده باشد، در پیشینه‌ی پژوهش مشاهده نکرده است. این یافته چالش‌های جدیدی در خصوص مداخلات اخلاقی بر روی کارکردهای شناختی و بالعکس ایجاد نموده است که راهگشای پژوهش‌های دیگر در این خصوص خواهد بود و به بسط و توسعه‌ی دانش در این حیطه کمک خواهد کرد.

نتایج این پژوهش در سطح کاربردی نیز قابل توجه است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند در بهبود فضیلت اخلاقی صبر در حوزه‌ی روان‌شناسی مثبت مورد استفاده قرار گیرد. این یافته‌ها همچنین می‌تواند برای مشاوران، معلمان، مسئولین آموزش و پرورش، استادان، مسئولین دانشگاه‌ها و آموزش عالی، والدین الهام‌بخش باشد تا به احساسات و نیازها و درخواست‌های دانش‌آموزان توجه نموده و در زمینه‌ی کمک به حل مسائل، صبوری و سلامت روان گام مؤثری بردارد و در نتیجه در زمینه‌های تربیتی، آموزشی، مشاوره‌ای و درمانی سودمند و اثرگذار باشد.

با توجه به این که هم آموزش صبر و هم آموزش حل مسئله بر راهبردهای یادگیری اثر مثبت دارد، لیکن بین آموزش صبر و حل مسئله تفاوت معنی‌داری در راهبردهای یادگیری مشاهده نشد، بنابراین می‌توان هر یک را به‌جای دیگری مورد استفاده قرار داد، لیکن چون آموزش صبر علاوه بر این که همانند حل مسئله در راهبردهای یادگیری اثر مثبت دارد، منجر به تقویت ارزش‌های دینی و اخلاقی نیز می‌شود که این موضوع با اهداف تعلیم و تربیت همخوانی بیشتری دارد و از سوی دیگر با پیشینه‌ی فرهنگی دانش‌آموزان نیز هماهنگی و سنخیت بیشتری دارد.

پیشنهاد می‌شود به معلمان در برنامه‌های عملی و کارهای آموزشی خود موقعیت‌های سازمان نیافته و نسبتاً پیچیده را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند که همانند تمرینی برای آماده کردن آن‌ها برای روبرو شدن با مسائل پیچیده‌ی زندگی واقعی عمل

کنند. این تمرین‌ها می‌تواند تلاشی در جهت ایجاد فرصت برای رشد مهارت حل مسئله باشد، در واقع دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا از عهده‌ی مسائل و مشکلات برآیند. از سوی دیگر این موقعیت‌ها ضرورت وجود صبر را جهت دستیابی به مطلوب تقویت خواهد کرد و منجر به رشد این فضیلت اخلاقی در دانش‌آموزان خواهد شد.

این پژوهش محدودیت‌هایی داشته است. انجام این پژوهش در میان گروهی از دانش‌آموزان دختر پایه‌ی ششم ابرکوه یکی از محدودیت‌های این پژوهش بوده است که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را در گروه‌های دیگر با محدودیت روبرو می‌سازد. در این زمینه پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده در نمونه‌هایی با پراکندگی سنی گسترده و در گروه‌های مختلف فرهنگی صورت گیرد. با توجه به این که پژوهش حاضر بر روی جنسیت دختر انجام شده است، لازم است در تعمیم نتایج احتیاط گردد.

### تشکر و قدردانی

از تمام افرادی که ما را در انجام و پیشبرد این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافی ندارد.

### References

- Arabzadeh, M., Kadivar, P., & Delavar, A. (2015). The Effects of Teaching Self-Regulated Learning Strategy on Students' Social Problem Solving. *Social Cognition*, 3, 71-82. [In Persian]
- Babazadeh, Z., Mojaver, S., & Fathi, K. (2021). Investigating the effect of problem-solving training on self-concept, self-esteem and self-regulation of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 11(1), 6-19. [In Persian] <https://doi.org/10.22098/JLD.2021.7340.1786>
- Dai, X., & Fishbach, A. (2013). When waiting to choose increases patience. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 121, 256-266. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2013.01.007>
- D'zurilla, T. J., & Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of abnormal psychology*, 78(1), 107-126. <https://doi.org/10.1037/h0031360>
- Firouzbakht, S., Fooladchang, M., & Tabatabaei, F. (2015). The study of the effectiveness of problem-based learning on academic performance, motivational beliefs and self-regulated learning strategies in gifted high school girls. *Journal of Education Study*, 1(1), 86-98. [In Persian]
- Garibi, H., & Bahari Zar, K. (2015). The effectiveness of problem solving training on Sstudents' math anxiety and self-regulation. *Journal of Instruction and Evaluation*, 8(32), 61-78. [In Persian]
- Gazidari, E., Gholamali Lavasani, M., & Ejei, J. (2016). The Relationship between Academic Identity and Self-Regulation Learning Strategies with Academic Procrastinate Students. *Journal of Psychology*, 19(4), 346-362. [In Persian]
- Jalili, A., Hejazi, M., Entesar Foumani, G., & Morovati, Z. (2018). The Relationship between Meta-Cognition and Academic Performance with Mediation Role of Problem Solving. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 5(1), 80-91. [In Persian]
- Khormaie, F., & Farmani, A. (2015). Surveying the role of big five personality factors in prediction of patience and its components in students. *Clinical Psychology & Personality*, 12(2), 11-24. [In Persian]
- Khormaie, F., Farmani, A., & Soltani, E. (2014). Investigating th prediction role of patience as a moral construct and personality Ccharacteristics in the hopelessness of university students. *Quarterly Journal of Medical Ethics*, 8(28), 167-199. [In Persian] <https://doi.org/10.22037/mej.v8i28.6564>
- Khormaei, F., Zareie, F., Mahdiyar, M., & Farmani, A. (2014). Role of patience and its components as moral constructs in predicting hope among university students. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 7(3), 58-68. [In Persian]
- Losanno, K. M., Muis, K. R., Munzar, B., Denton, C. A., & Perry, N. E. (2020). The dynamic roles of cognitive reappraisal and self-regulated learning during mathematics problem solving: A mixed methods investigation. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101869>
- Masoudnia, E. (2008). Perceived self-efficacy and coping strategies in stressful situations. *Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*, 13(4), 405-415. [In Persian]

- Mesrabadi, J., & Erfani adab, E. (2015). Meta-analysis of the relationship between learning strategies and academic achievement. *Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2(2), 97-118. [In Persian]
- Moradi, M., & Aghdasi, A. N. (2015). Investigating the effectiveness of teaching critical thinking and problem solving skills on self-regulation strategies and academic progress of middle school students in District 1 of Tabriz. *Journal of Woman & Study of Family*, 8(28), 129-144. [In Persian]
- Rahimi, F. (2015). *Comparing the effectiveness of teaching self-regulation learning strategies and teaching patience on students' academic procrastination*. Master's thesis, Shiraz University. [In Persian]
- Raisi, B., & Kikha, A. (2017). The role of self-regulated learning strategies and motivational beliefs on the academic performance of male secondary school students in Zahedan. *Psychological studies and educational sciences*, 20, 1-22. [In Persian]
- Rosati, A. G., Stevens, J. R., Hare, B., & Hauser, M. D. (2007). The evolutionary origins of human patience: Temporal preferences in chimpanzees, bonobos, and human adults. *Current Biology*, 17(19), 1663-1668. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.08.033>
- Shahbazi, S., Hazrati, M., Moattari, M., & Heidari, M. (2012). Training problem solving skills and its effect on emotional intelligence of nursing students of Shiraz. *Iranian Journal of Medical Education*, 12(1), 67-76. [In Persian]
- Schnitker, S. (2012). An examination of patience and well-being. *The Journal of Positive Psychology*, 7(4), 263-280. <https://doi.org/10.1080/17439760.2012.697185>
- Semrud, G., & Clikemen, H. (2006). Neuropsychological aspects for evaluating disabilities. *Journal of Educational Psychology*, 38(6), 563-568. <https://doi.org/10.1177/00222194050380061301>
- Shokar, G. S., Shokar, N. K., Romero, C. M., & Bulik, R. J. (2002). Self-directed learning: looking at outcomes with medical students. *Medical Student Education*, 34(3), 197-200.
- Twerski, R. A., & Schwartz, U. (2005). *Positive parenting*. NY: Pearson Company Inc.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. *Handbook of self-regulation*, 22, 727-747. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50051-2>
- Zare, H., & Farmani, A. (2017). The role of patience components in predicting learning approaches with the mediating role of cognitive flexibility. *Educational Psychology*, 13(45), 1-20. [In Persian] <https://doi.org/10.22054/jep.2017.8141>
- Zera'at Z., & Ghafourian, A. R. (2009). Effectiveness of problem solving skill teaching on students' educational self thought. *Journal of Education Strategies*, 2(1), 23-26. [In Persian]
- Zimmerman, B. J. (2001). Self-regulation differences during athletic practice by experts, non-experts, and novices. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(2), 185-206. <https://doi.org/10.1080/104132001753149883>