

Comparison of the Effectiveness of Self-Regulation Strategies Training and Problem-Solving Skills Training on Self-Efficacy and Academic Motivation of Tenth Grade Male Students

Kourosh Darabi¹ , Maryam Gholamzadeh Jefreh^{2*} , Masoud Shahbazi³ 

1. Department of Counseling, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. Email: kiarashkiarash317@gmail.com
2. Corresponding Author, Department of Counseling, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. Email: maryam-jofreh@iauahvaz.ac.ir
3. Department of Counseling, Faculty of Humanities, Masjed Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed Soleiman, Iran. Email: masoud@iau.MasjedSoleiman.ac.ir

DOI: [10.22059/japr.2024.334848.644104](https://doi.org/10.22059/japr.2024.334848.644104)

Abstract

The aim of this study was to compare the effectiveness of self-regulation strategies training and problem-solving skills training on self-efficacy and academic motivation of 10th grade male students. The research method was quasi-experimental with pretest, posttest, control group and two-month follow-up period design. The statistical population included the tenth-grade male students of Ahvaz in the academic year 2021-22. Using purposive sampling method, 55 tenth grade students with low self-efficacy and academic motivation were selected and randomly assigned to 3 groups (including two intervention groups and a control group). The experimental groups then received self-regulation strategies training (7 sessions) and problem-solving skills training (9 sessions) separately. While the control group was reluctant to receive these interventions. The questionnaires used in this study included the academic motivation questionnaire (AMQ) and self-efficacy questionnaire (GSE). The data from the study were analyzed through mixed ANOVA via SPSS23 statistical software. The results showed that self-regulation strategies training and problem-solving skills training had an effect on students' self-efficacy ($F=29.34$; $\eta^2=0.53$, $P<0001$) and academic motivation ($F=31.54$; $\eta^2=0.55$, $P<0001$). The results of post hoc test also showed that there was no significant difference between the effectiveness of these two interventions. Based on the findings of this study, it can be concluded that self-regulation strategies training and problem-solving skills are appropriate intervention methods to increase students' self-efficacy and academic motivation.

Keywords: Academic Motivation, Self-Regulatory Strategies, Self-Efficacy, Problem-Solving Skills.

Extended Abstract

Aim

The growth and development of any society depends on the quality of its educational system. The efficiency of the educational system will be possible when it considers the academic performance of learners at different levels (Alfonso & Lonigan, 2021). In order to adopt a suitable approach in the direction of planning and developing educational programs, it seems necessary to know the factors affecting the progress and academic performance of students so that the best possible results can be achieved in the educational fields (Hallahan et al, 2020). Students usually face many challenges and psychological pressures during their studies. These challenges not only affect their academic performance, but also create unsuccessful school experiences. This process has created a negative attitude towards themselves and the surrounding environment and prevents them from achieving their academic goals (Siddiq, Gochyyev, & Valls, 2020). The process of students' academic activity has factors that can affect their educational performance and make them show higher performance. Among these factors, we can mention the feeling of self-efficacy (Hanham, Lee & Teo, 2021). Academic motivation is one of the other variables that plays an irreplaceable role in the processes of learning and adapting to educational difficulties (Cuskelly & Gilmore, 2014). According to this the aim of this study was to compare the effectiveness of self-regulation strategies training and problem-solving skills training on self-efficacy and academic motivation of 10th grade male students.

Methodology

The research method was quasi-experimental with pretest, posttest, control group and two-month follow-up period design. The statistical population included the tenth-grade male students of Ahvaz in the academic year 2021-22. Using purposive sampling method, 55 tenth grade students with low self-efficacy and

academic motivation were selected and randomly assigned to 3 groups (including two intervention groups and a control group). The experimental groups then received self-regulation strategies training (7 sessions) and problem-solving skills training (9 sessions) separately. While the control group was reluctant to receive these interventions. The questionnaires used in this study included the academic motivation questionnaire (AMQ) (Harter, 1981) and self-efficacy questionnaire (GSE) (Schwarzer & Jerusalem, 1995). The data from the study were analyzed through mixed ANOVA via SPSS23 statistical software.

Results

The results showed that self-regulation strategies training and problem-solving skills training had an effect on self-efficacy ($F=29.34$; $\eta^2=0.53$, $P<0001$) and academic motivation ($F=31.54$; $\eta^2=0.55$, $P<0001$) of 10th grade male students. In this way, this intervention was able to increase the average scores of self-efficacy and academic motivation of 10th grade male students. The results of post hoc test also showed that there was no significant difference between the effectiveness of these two interventions.

Conclusion

Based on the findings of this study, it can be concluded that self-regulation strategies training and problem-solving skills are appropriate intervention methods to increase students' self-efficacy and academic motivation. In this way, learning self-regulated learning and applying cognitive and self-regulated strategies increases planning skills and monitoring progress in students. This process makes them follow the course assignments and related issues in a more effective way. For this reason, they can be more successful in solving academic problems, feel higher self-confidence and academic competence, and as a result, experience stronger academic motivation and self-efficacy. It should also be mentioned that teaching problem solving skills makes students solve problems more easily and quickly by acquiring the power to solve problems. This trend makes them able to cope with their academic assignments and as a result, experience higher academic motivation and self-efficacy.

Ethical considerations

In order to comply with ethics in the research, the researcher obtained the consent of the students to participate in the intervention program. Also, the participants were fully informed about the implementation process of the interventions. This was while the researcher assured the students present in the control group that after the completion of the research process, he will present these interventions to them as well. Also, the students present in all three experimental and control groups were assured that their information will remain confidential and there is no need to include their names. The present article was taken from the doctoral thesis of the first author of the article at Ahvaz branch of Islamic Azad University. We hereby express our gratitude to all the students present in the research and the education officials of Ahvaz city who fully cooperated in the implementation of the research. The current research has not received any financial support from government or private institutions. In this study, no conflict of interest was reported by the authors.

مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و آموزش مهارت حل مسئله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان پسر پایه دهم^۱

کوروش دارابی^۱، مریم غلامزاده جفره^{۲*}، مسعود شهبازی^۳

۱. دانشجوی دکتری مشاوره، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. رایانامه: kiarashkiarash317@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. رایانامه: maryam-jofreh@iauahvaz.ac.ir

۳. استادیار گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران. رایانامه: masoud@iau.MasjedSoleiman.ac.ir

DOI: [10.22059/japr.2024.334848.644104](https://doi.org/10.22059/japr.2024.334848.644104)

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسئله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش آموزان پسر پایه دهم بود. روش پژوهش، نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری شامل

۱. مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکتری تخصصی نویسنده اول پژوهش است.

دانش‌آموزان پسر پایه دهم شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۵۵ نفر از دانش‌آموزان پایه دهم دارای خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی پایین انتخاب و به صورت تصادفی در ۳ گروه (شامل دو گروه مداخله و یک گروه گواه) جایگزین شدند. سپس گروه‌های آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی (۷ جلسه) و آموزش مهارت حل مسأله (۹ جلسه) را به شکل جداگانه دریافت نمودند. در حالی که گروه گواه از دریافت این مداخلات بی‌بهره بود. پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسشنامه انگیزه تحصیلی (AMS) و خودکارآمدی (GSE) بود. داده‌های حاصل از پژوهش به شیوه تحلیل واریانس آمیخته توسط نرم‌افزار آماری SPSS23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که آموزش راهبردهای خودتنظیمی و آموزش مهارت حل مسأله بر خودکارآمدی ($F=29/34; \text{Eta}=.0/53; P<.001$) و انگیزه تحصیلی ($F=31/54; \text{Eta}=.0/55; P<.001$) دانش‌آموزان موثر بوده است. نتایج آزمون تعقیبی نیز نشان داد که بین میزان اثربخشی این دو مداخله تفاوت معناداری مشاهده نشد. بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسأله روش‌های مداخله‌ای مناسبی در جهت افزایش خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان به شمار می‌رود.

کلید واژه‌گان: انگیزه تحصیلی، راهبردهای خودتنظیمی، خودکارآمدی، مهارت حل مسأله

۱. مقدمه

در حال حاضر تربیت نسل‌هایی برای آینده، از جمله رسالت‌های نظام‌هایی همچون آموزش و پرورش، به شمار می‌رود. آینده‌ای که به نظر می‌رسد نسبت به وضعیت کنونی بسیار پیشرفته‌تر و کامل‌تر بوده و از پیچیدگی بیشتری برخوردار خواهد بود (بامبر^۱، ۲۰۱۶). رشد و پرورش هر جامعه‌ای در گرو نظام آموزشی آن جامعه است. کارآمدی نظام آموزشی، زمانی میسر خواهد بود که عملکرد تحصیلی فراگیران در مقاطع مختلف را مد نظر قرار دهد (آلفونسو و لانینگان^۲، ۲۰۲۱). برای اتخاذ رویکردی مناسب در جهت طرح‌ریزی و توسعه برنامه‌های آموزشی، شناخت عوامل تاثیرگذار بر پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ضروری به نظر می‌رسد تا از آن طریق بتوان به بهترین نتایج ممکن در زمینه‌های آموزشی و مخاطبان آن دست یافت (هالاهان و همکاران^۳، ۲۰۲۰). با این حال، دانش‌آموزان به طور معمول در دوران تحصیل خود با چالش‌ها و فشارهای روانی متعددی مواجه می‌گردند که بخشی از واقعیت روزمره در مدارس به شمار می‌روند. این چالش‌ها نه تنها عملکرد تحصیلی آنان را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد بلکه تجارب ناموفق آموزشگاهی را به وجود می‌آورد که موجب ایجاد نگرش منفی نسبت به خود و محیط پیرامونی گشته و آن‌ها را از دستیابی به اهداف تحصیلی باز می‌دارد (صیدیق، گوچیو و والس^۴، ۲۰۲۰).

فرایند فعالیت تحصیلی دانش‌آموزان دارای فاکتورهایی است که می‌تواند عملکرد آموزشی آنان را تحت تاثیر قرار داده و موجب شود تا آنها عملکرد بالاتری را از خود نشان دهند. از جمله این عوامل می‌توان به احساس خودکارآمدی^۵ اشاره کرد (هانهام، لی و تتو^۶، ۲۰۲۱). خودکارآمدی به باور فرد در مورد توانایی‌هایش برای رسیدن به سطح معینی از تکالیف، اطلاق می‌شود (قریشی و بهبودی^۷، ۱۳۹۶). در تعریفی دیگر خودکارآمدی، به ادراک افراد از توانایی خویش در تغییر رفتار، الگوهای رفتاری، سطح آمیختگی با کار، و واکنش‌های احساسی وی اطلاق می‌شود (هادی‌زاده و همکاران^۸، ۱۳۹۸). به بیان دیگر، خودکارآمدی به باورها یا قضاوت‌های فرد در باره توانایی‌هایش در انجام وظایف و مسئولیت‌های محوله اشاره داشته و از ویژگی‌های شخصیتی همچون باور داشتن به خود، تلاشگر بودن و تسلیم نشدن تاثیر می‌پذیرد (فرناندز-ریو و همکاران^۹، ۲۰۱۷). در حقیقت، خودکارآمدی توانمندی با ارزشی است که از طریق آن، علاوه بر رفتار انسان، سایر مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی وی برای دستیابی به اهداف مختلف، به نحوی اثربخش،

1. Bamber
2. Alfonso & Lonigan
3. Hallahan et al.
4. Siddiq, Gochyyev, & Valls
5. Self-Efficacy
6. Hanham, Lee & Teo
7. Fernandez-Rio et al.

ساماندهی می‌گردد (مشایخی دولت‌آبادی و محمدی، ۱۳۹۳). افراد دارای باورهای خودکارآمدی بالا در مقایسه با افرادی که خودکارآمدی پایینی دارند، در انجام وظایف و تکالیف خود کوشش و پافشاری بیشتری داشته و در نتیجه عملکرد آنان در انجام تکالیف چشمگیرتر خواهد بود (سلیمی، یوسفی، سعیدزاده، ۱۳۹۴). برای فائق آمدن بر پیچیدگی فرایند پردازش اطلاعات چند بُعدی و همچنین فرایند حل مسئله، افراد می‌بایست دارای احساس خودکارآمدی بالایی باشند تا در شرایط تصمیم‌گیری پیچیده و در مسائلی که نیازمند تحلیل هستند، تسلط کافی داشته باشند. به هر میزان که فرد به خودکارآمدی ادراک شده خویشتن واقف باشد، آن‌گاه به هنگام پردازش شناختی، کار و اندیشه تحلیلی، تلاش بیشتری از خود ظاهر می‌سازد (لیو و همکاران^۱، ۲۰۱۸). بر مبنای این استدلال، دانش‌آموزان با خودکارآمدی تحصیلی بالا در عوض اجتناب از فعالیت، در انجام دادن تکلیف، خود را با آن درگیر می‌سازند، به‌هنگام انجام فعالیت‌ها، شدیداً تلاش کرده و در مواجهه با مشکل، مدت زمان بیشتری به تلاش خود ادامه می‌دهند (استابز و می‌نارد^۲، ۲۰۱۷). در حالی که افراد با خودکارآمدی پایین هنگام مواجهه با دشواری‌ها، کمتر تلاش کرده و در نهایت از راه‌حل‌های پیش یافتاده بیشتر استفاده می‌کنند (آتیک و آتیک^۳، ۲۰۱۷).

انگیزش تحصیلی^۴ از دیگر متغیرهایی است که در فرایندهای یادگیری و سازگاری با دشواری‌های آموزشی نقشی بی‌بدیلی ایفا می‌کند (کاسکلی و گیلمور^۵، ۲۰۱۴). انگیزش از منظر روان‌شناسان و صاحب‌نظران تعلیم و تربیت، از مفاهیم اساسی برای تبیین سطوح مختلف عملکرد بوده و در مباحث مرتبط با یادگیری، تفاوت‌های مشاهده شده در میزان تلاش افراد در انجام تکالیف درسی و رفتارهای تحصیلی را توضیح می‌دهد (امیت-اهارون، ملنیکو و وارشاوسکی^۶، ۲۰۲۰). به بیان دیگر، انگیزه تحصیلی به لذت بردن از یادگیری در مدرسه اطلاق می‌شود که با تسلط جهت مند، کنجکاوی؛ ماندگاری؛ وظیفه‌مداری درونی؛ و آموختن تکالیف چالش‌انگیز، دشوار و جدید اشاره دارد (ویکسمان، فیشر و ویرجیلیتو^۷، ۲۰۱۲). با این که انگیزه تحصیلی به پشتکار، پافشاری و تمایل فرد در انجام تکالیف تحصیلی ارتباط دارد، ولی در عین حال به فرایند یادگیری، تعامل و عملکرد تحصیلی فرد نیز سرعت می‌بخشد (اورسینی، ایوانس و جرز^۸، ۲۰۱۵). در حقیقت، انگیزه یکی از ضروریات یادگیری به شمار آمده و نیرویی است که به رفتار شدت و جهت بخشیده و در حفظ و تداوم آن به فراگیر کمک می‌نماید. از سوی دیگر، افرادی که انگیزه تحصیلی بالایی دارند، از تحرک لازم برای به اتمام رساندن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، نیل به هدف و دستیابی به درجه مشخصی از شایستگی در کار برخوردارند و سرانجام قادر هستند که به موفقیت لازم در یادگیری و پیشرفت تحصیلی دست یابند (توحیدی، غلامی‌پور و عسکرزاده، ۱۳۹۸). به همین دلیل تعجبی ندارد دانش‌آموزانی که انگیزه تحصیلی بالاتری دارند در تکالیف درسی خود با موفقیت بیشتری عمل نمایند زیرا که انگیزه تحصیلی یکی از فاکتورهای روانی پیشرفت تحصیلی به حساب آمده و سرمایه‌گذاری شناختی، عاطفی و رفتاری برای پیشرفت در تعلیم و تربیت فرد را فراهم می‌آورد (عبدالرحمان^۹، ۲۰۲۰). اعتقاد روان‌شناسان بر آن است که انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان برای یادگیری مطالب درسی، با عواملی نظیر تمرکز حواس، سخت‌کوشی و پشتکار در انجام دادن تکلیف دشوار، تمایل به ادامه مطالعه در ساعات پس از اتمام کلاس و انتخاب تکالیف و همچنین اعتماد به نفس بالا همراه است (مارتوس و سالی^{۱۰}، ۲۰۱۷).

روش‌های آموزشی و درمانی مختلفی در جهت بهبود خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان به کار گرفته شده است. یکی از این مداخلات، آموزش راهبردهای خودتنظیمی^{۱۱} در محیط‌های آموزشی است. نتایج پژوهش مرادی، عرفانی و دلفان بیرانوند (۱۳۹۹)، زنگی‌آبادی، صادقی و قدم‌پور (۱۳۹۸)، برزگربرفوی، هاشمی و زارعی محمودآبادی (۱۳۹۸)، صمدیان، لیوارجانی و پناه‌علی (۱۳۹۸)، بنیسی (۱۳۹۸)، کابینی مقدم و همکاران (۱۳۹۸)، واگنر و همکاران^{۱۲} (۲۰۲۱)، لنس و همکاران^{۱۳} (۲۰۲۰) و گایلمت و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۹) نشان داده است که این مداخله می‌تواند منجر به بهبود مولفه‌های مختلف تحصیلی فراگیران شود. مفهوم یادگیری خودتنظیمی به ظرفیت فرد برای بروز رفتار متناسب با شرایط و تغییرات محیط بیرونی و درونی اشاره داشته و توانایی‌های فرد در سازماندهی و

1. Liu et al.
2. Stubbs & Maynard
3. Atik & Atik
4. Academic motivation
5. Cuskelly & Gilmore
6. Amit-Aharon, Melnikov, & Warshawski
7. Wilkesmann, Fischer, & Virgillito
8. Orsini, Evans, & Jerez
9. Abdelrahman
10. Martos & Sally
11. self-regulatory training
12. Wagner et al.
13. Lenes et al.
14. Guilmette et al.

مدیریت رفتارهایش را برای رسیدن به اهداف گوناگون یادگیری در بر می‌گیرد (مویس و همکاران، ۱، ۲۰۱۶). یادگیری خودتنظیمی به راهبردهایی که دانش‌آموزان برای تنظیم شناخت‌هایشان آن‌ها را به کار می‌گیرند و نیز به راهبردهای مدیریتی که برای کنترل یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهند، اطلاق می‌شود. بر اساس نظر پینتریچ مهم‌ترین راهبردهای خودتنظیمی شامل راهبردهای، شناختی، فراشناختی و راهبردهای مدیریت هستند. راهبردهای خودتنظیمی یادگیری قادرند عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را در درس‌های مختلف بهبود بخشند (سان، ژی و آندرمان، ۲، ۲۰۱۸). به مدد راهبردهای خودتنظیمی، دانش‌آموزان خواهند توانست شکست‌های پیاپی یا گه‌گاهی خود را مورد بررسی و بازبینی قرار داده و در یادگیری به صورت فعال عمل نمایند. با استفاده از خودتنظیمی، دانش‌آموزان می‌توانند از مزایای راهبردهای خاص برای حل مساله و یادگیری موثر، آگاه گردند (ملتزر، ۳، ۲۰۱۸).

آموزش مهارت حل مساله^۴ از دیگر روش‌های سودمند برای ارتقاء اشتیاق و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. نتایج پژوهش قربانزاده و سرداری (۱۳۹۸)؛ قدم‌پور، خلیلی گشنیگانی و رضائیان (۱۳۹۷)؛ منصور و همکاران (۱۳۹۶) و بورگنوی و گریف^۵ (۲۰۲۰) حاکی از آن است که آموزش مهارت حل مساله توانسته عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشد. آموزش مهارت حل مساله، فرآیند رشد یادگیری فرد به موازات افزایش احتمال به کارگیری مقابله مؤثر در گستره وسیعی از موقعیت‌ها و شرایط، تعریف می‌شود (مالوف، تورستینسون و شات^۶، ۲۰۰۷). آموزش مهارت حل مساله به دانش‌آموزان مدد می‌رساند تا درک کنند که مسائل واقع شده، چنان که تصور می‌کنند غیرقابل مهار و فاجعه‌آمیز نمی‌باشند. همچنین آموزش مهارت حل مساله، این نگرش را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند که برای حل مضامین و دشواری‌ها، گزینه‌ها و راه‌حل‌های مختلفی وجود دارد که با انتخاب، به کارگیری و ارزشیابی آن‌ها، سرانجام به حل مساله و بر طرف کردن مشکل نائل می‌شوند (اولورونفمی - اولابیسی^۷، ۲۰۱۴). مهارت حل مساله به صورت یک راهبرد شناختی - رفتاری، علاوه بر تاکید ورزشی به جنبه‌های شناختی و رفتاری، همچون سپری در برابر وقایع منفی عمل می‌نماید (وود و همکاران^۸، ۲۰۱۶). در جریان آموزش روش حل مساله، به ویژه به صورت کار گروهی، مولفه‌های شناختی نظیر مشاهده، مقایسه، سازماندهی اطلاعات، تبیین و کنترل متغیرها، تدوین فرضیه‌ها، تحلیل، استنباط، ارزشیابی و قضاوت بهبود می‌یابد (فونگ و هووی^۹، ۲۰۱۲).

درباره ضرورت انجام پژوهش حاضر باید بیان نمود که مولفه‌های تحصیلی همچون خودکارآمدی و انگیزه دارای نقشی انکارناپذیری در آینده تحصیلی دانش‌آموزان هستند که لازم است با استفاده از روش‌های آموزشی و درمانی مناسب سعی شود تا این مولفه‌ها تحت تاثیر قرار گرفته تا از این رهگذر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و همچنین عملکرد اجتماعی و تحصیلی آنها نیز شتاب بیشتری پیدا کند. حال با توجه به اهمیت مولفه‌های خودکارآمدی و انگیزه در دانش‌آموزان و لزوم به کارگیری روش‌های مداخله‌ای و آموزشی مناسب و بهنگام و از سوی دیگر با مشاهده کارآمدی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مساله در بهبود مولفه‌های روان‌شناختی، ارتباطی، رفتاری و تحصیلی دانش‌آموزان و در عین حال عدم انجام پژوهشی مشابه پژوهش حاضر، این پژوهش در صدد مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مساله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم بود.

۲. روش

۲-۱. جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری دومه‌ماه بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان پسر پایه دهم شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. در پژوهش حاضر از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. بدین صورت با مراجعه به ۸ آموزشگاه متوسطه دوم پسرانه ناحیه ۴ آموزش و پرورش شهر اهواز، پرسشنامه‌های خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی در بین دانش‌آموزان پایه دهم توزیع شد. در این مرحله تعداد ۴۳۲ پرسشنامه توزیع شد. پس از جمع‌آوری و نمره‌گذاری این پرسشنامه‌ها، دانش‌آموزانی که در پرسشنامه خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی نمره پایین‌تر از نمره برش پرسشنامه کسب کرده بودند،

1. Muis, Psaradellis, Chevrier, Di Leo & Lajoie
10. Sun, Xie, & Anderman
11. Meltzer
- 4 Problem Solving Skills
5. Borgonovi & Greiff
6. Malouff, Thorsteinsson & Schutte
7. Olorunfemi-Olabisi
8. Wood et al.
9. Fung & Howe

مورد شناسایی قرار گرفتند (نمره کمتر از ۲۵ در پرسشنامه خودکارآمدی و نمره کمتر از ۱۰۰ در پرسشنامه انگیزه تحصیلی). در این مرحله تعداد ۷۳ دانش‌آموز پایه دهم نمرات کمتر از میانگین در پرسشنامه‌های خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی به دست آوردند. در مرحله بعد تعداد ۶۰ نفر از این دانش‌آموزان که کمترین نمرات را در پرسشنامه‌های خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی به دست آورده بودند (نمرات کمتر از میانگین و به صورت ترتیب‌بندی شده)، انتخاب و به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه جایدهی شدند (۲۰ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی، ۲۰ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش مهارت حل مساله و ۲۰ دانش‌آموز در گروه گواه). سپس دانش‌آموزان حاضر در گروه‌های آزمایش راهبردهای خودتنظیمی (۷ جلسه) و آموزش مهارت حل مساله (۹ جلسه) را به شکل جداگانه دریافت نمودند. در حالی که گروه گواه در حین انجام پژوهش این مداخله را دریافت نکرده و در انتظار دریافت مداخلات حاضر بود. پس از شروع فرایند مداخله تعداد ۲ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی، ۲ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش مهارت حل مساله و ۱ دانش‌آموز در گروه گواه از ادامه حضور در پژوهش انصراف دادند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل کسب نمره کمتر از میانگین در پرسشنامه‌های خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی (نمره کمتر از ۲۵ در پرسشنامه خودکارآمدی و نمره کمتر از ۱۰۰ در پرسشنامه انگیزه تحصیلی)، اعلام رضایت و آمادگی جهت شرکت در پژوهش، برخورداری از سلامت جسمی با بررسی پرونده مشاوره‌ای موجود در آموزشگاه، جنسیت پسر و پایه دهم بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه، حضور نامنظم در جلسات آموزشی، عدم همکاری با پژوهشگر و دریافت مداخله روان‌شناختی همزمان بود. جهت رعایت اخلاق پژوهشی رضایت دانش‌آموزان برای شرکت در برنامه مداخلات حاضر کسب و از کلیه مراحل مداخله آگاه شدند. هم‌چنین به افراد گروه گواه اطمینان داده شد که آنان نیز پس از اتمام فرایند پژوهشی، در صورت تمایل این مداخلات را دریافت خواهند کرد.

۲-۲. ابزار سنجش

۲-۲-۱. پرسشنامه خودکارآمدی عمومی^۱ (GSE): پرسشنامه خودکارآمدی عمومی توسط شوارتز و جروسلم^۲ (۱۹۹۵) طراحی شده است، اندازه‌گیری می‌شود. این پرسشنامه دارای ۱۰ چهارگزینه‌ای است و هر گویه بیان‌کننده رسیدن به یک حالت پایدار از موفقیت و دید خوش‌بینانه فرد، نسبت به خود می‌باشد. گزینه‌ها شامل: اصلاً صحیح نیست «نمره ۱»، کمی صحیح است «نمره ۲»، تا حدی صحیح است «نمره ۳» و کاملاً صحیح است «نمره ۴» می‌باشند و در کل دامنه نمره آن ۱۰-۴۰ است. نمرات بالاتر نشان دهنده ادراک خودکارآمدی بیشتر است. کسب نمرات کمتر از ۲۵ نشان دهنده ادراک خودکارآمدی پایین است (شوارتز و جروسلم، ۱۹۹۵). شوارتز و جروسلم (۱۹۹۵) جهت تعیین روایی ابزار یک عاملی خودکارآمدی (عمومی) نتایج مربوط به بررسی روایی این ابزار را در ۲۳ کشور، مناسب گزارش کردند. شوارتز و جروسلم (۱۹۹۵) پایایی این مقیاس را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش کردند. در پژوهش ربانی باوجدان و همکاران (۱۳۹۱) پایایی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ با تعداد ۳۵۴ نمونه و با ۱۰ آیت، برابر ۰/۸۲ به دست آمد. رجیبی (۱۳۸۵) به منظور بررسی پایایی و روایی پرسشنامه خودکارآمدی عمومی، در پژوهشی روی دانشجویان روان‌شناسی، روایی آن را مناسب گزارش کرد. وی متذکر شد، به دلیل کوتاه و عینی بودن گویه‌های این ابزار می‌توان از آن در پژوهش‌های بالینی و میدانی استفاده کرد. همچنین در پژوهش رجیبی (۱۳۸۵) ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد.

۲-۲-۲. پرسشنامه انگیزش تحصیلی^۳ (AMS): پرسشنامه انگیزش تحصیلی توسط هارتر^۴ (۱۹۸۱) تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۳۳ گویه و هدف آن بررسی انگیزش تحصیلی در بین دانش‌آموزان است. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (هیچ وقت، ۱؛ به ندرت، ۲؛ گاهی اوقات، ۳؛ اکثر اوقات، ۴؛ تقریباً همیشه، ۵) نمره گذاری می‌شود. دامنه نمرات پرسشنامه بین ۳۳ تا ۱۶۵ است. کسب نمرات کمتر از ۱۰۰ نشان دهنده انگیزه تحصیلی پایین است (هارتر، ۱۹۸۱). هارتر (۱۹۸۱) ضرایب پایایی زیرمقیاس‌های انگیزه درونی و بیرونی را با استفاده از فرمول ریچاردسون ۲۰ بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴ و ضرایب بازآزمایی را در یک نمونه طی دوره ۹ ماهه از ۰/۴۸ تا ۰/۶۳ و در نمونه دیگری به مدت ۵ ماه بین ۰/۵۸ تا ۰/۷۶ گزارش کرده است. روایی محتوایی پرسشنامه انگیزش تحصیلی نیز در پژوهش هارتر (۱۹۸۱) مطلوب و به میزان ۰/۸۹ گزارش شد. همچنین بین انگیزش درونی و بیرونی و نیز مقیاس‌های آن‌ها و دو شاخص عینی پیشرفت تحصیلی از جمله نمره‌های درسی و نمره‌های پیشرفت تحصیلی، همبستگی معناداری به دست آمد (جوشقان‌نژاد

1. Generalized Self-Efficacy (GSE)
2. Schwarzer & Jerusalem
3. Academic Motivation Scale (AMS)
4. Harter

و باقری، ۱۳۹۷). پایایی این پرسشنامه توسط ظہیری و رجیبی (۱۳۸۸) با آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بدست آمده است همچنین، بحرانی (۱۳۸۸) ضریب پایایی آلفای کرونباخ و بازآزمایی را برای مقیاس کلی انگیزش درونی به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۶ و برای مقیاس کلی انگیزش بیرونی به ترتیب ۰/۶۹ و ۰/۷۲ به دست آورد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شد.

۲-۳. روند اجرای مداخله

پس از اخذ مجوزهای لازم و انجام فرایند نمونه‌گیری (مطابق با آنچه ذکر گردید)، دانش‌آموزان انتخاب شده (۶۰ دانش‌آموز) در گروه‌های آزمایش و گواه گمارده شدند (۲۰ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی، ۲۰ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش مهارت حل مساله و ۲۰ دانش‌آموز در گروه گواه). گروه‌های آزمایش مداخله آموزش مهارت خودتنظیمی زیرمرمن^۱ (۲۰۰۰؛ به نقل از برزگرپروبی، هاشمی و زارعی محمودآبادی، ۱۳۹۸) را در ۷ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و آموزش مهارت حل مساله دزوریلا و گلدفريد^۲ (۱۹۷۱؛ به نقل از منصوری و همکاران، ۱۳۹۶) را در ۹ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در طی دو و نیم ماه را به شکل جداگانه دریافت نمودند. این در حالی است که افراد حاضر در گروه گواه هیچگونه مداخله‌ای را در طول پژوهش دریافت نکرده و در انتظار دریافت مداخلات حاضر بود. لازم به ذکر است که مداخلات پژوهش حاضر به صورت گروه‌های سه نفره و با رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی و پروتکل‌های بهداشتی ارائه شد. پس از شروع فرایند مداخله تعداد ۲ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی، ۲ دانش‌آموز در گروه آزمایش آموزش مهارت حل مساله و ۱ دانش‌آموز در گروه گواه از ادامه حضور در پژوهش انصراف دادند.

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش مهارت حل مساله (دزوریلا و گلدفريد، ۱۹۷۱؛ به نقل از منصوری و همکاران، ۱۳۹۶)

جلسه اول	تعریف مهارت حل مساله، نحوه مشارکت اعضای گروه و مشارکت منظم و فعال آنها؛ ضرورت و نقش آموزشی مهارت حل مساله در زندگی روزمره و بررسی شیوه‌های مقابله‌ای اشخاص؛ بررسی علایق و دل مشغولی‌های اعضای برای کل گروه.
جلسه دوم	بررسی تکالیف جلسه قبل؛ مرحله اول مهارت حل مساله (جهت‌گیری صحیح نسبت به مساله)؛ بیان داستان‌های کوتاه از مشکلات پیش آمده برای اشخاص فرضی و نظرخواهی از اعضای در خصوص تعریف دقیق وضعیت و احساسات و هیجانات اشخاص فرضی و بیان راه حل‌های برخورد با مشکل، ارائه تکلیف.
جلسه سوم	بررسی تکالیف جلسه قبل؛ مرحله دوم مهارت حل مساله (تعریف و فرمول‌بندی حل مساله). در این مرحله با تمرکز بر نمونه مسائلی که آزمودنی‌ها ارائه می‌کنند بر لزوم تعریف دقیق از مساله، خرد کردن آن به مسائل جزئی‌تر، تعیین اهداف کوتاه مدت، پرهیز از اهداف بلندمدت دست نیافتنی، پرهیز از پیش داوری‌ها و فرضیات نامطمئن افراد تأکید می‌گردد؛ ارائه تکلیف.
جلسه چهارم	بررسی تکالیف جلسه قبل؛ روش بارش فکری آموزش داده شد و از اعضای خواسته شد در رابطه با چند نمونه از مسائل از این فن استفاده کنند و کلیه راه حل‌های احتمالی را برای حل مسائل بیان نمایند. ارائه تکلیف.
جلسه پنجم	بررسی تکالیف جلسه قبل؛ ادامه مرحله سوم مهارت حل مساله (تولید راه حل‌های بدیل و تهیه فهرستی از راه حل‌های مختلف)، مجدداً تأکید بر کمیت راه حل‌ها نه کیفیت آنها، عدم ارزیابی راه حل‌ها در مراحل ابتدایی و توجه بیشتر به تولید راه حل‌ها نه روش اجرای آنها؛ برطرف کردن اشکالات آزمودنی‌ها در رابطه با مطالبی که تاکنون فرا گرفته‌اند. ارائه تکلیف.
جلسه ششم	بررسی تکالیف آزمودنی‌ها؛ مرحله چهارم مهارت حل مساله (تصمیم‌گیری) می‌باشد، در این مرحله لازم است راه حل‌های فهرست شده در مرحله قبل را مورد ارزیابی قرار داده و بهترین راه حل‌ها را انتخاب کنید. علاوه بر ارزیابی پیامدهای کوتاه مدت و بلندمدت راه حل‌های مختلف، باید به هماهنگی راه حل‌ها با ارزش‌های فردی خودتان نیز توجه داشته باشید. ارائه تکلیف.
جلسه هفتم	بررسی تکالیف آزمودنی‌ها؛ ادامه مرحله چهارم مهارت حل مساله (تصمیم‌گیری) و صحبت در خصوص عواملی که تصمیم‌گیری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. آمادگی برای پذیرش مسئولیت تصمیم‌های اتخاذ شده، عدم ترس از خطر کردن، درک درست موقعیت و مشکل، دانش و اطلاعات درباره مشکل یا موقعیت، انعطاف‌پذیری. بیان روش‌های معمول تصمیم‌گیری: تصمیم‌گیری احساسی؛ تصمیم‌گیری آبی؛ واگذاری تصمیم‌گیری به دیگران؛ تصمیم‌گیری ارزشی و تصمیم‌گیری منطقی. ارائه تکلیف.
جلسه هشتم	بررسی تکالیف آزمودنی‌ها؛ مرحله پنجم مهارت حل مساله (اثبات و بازبینی) است که عبارت است از انتخاب بهترین راه حل از بین راه حل‌های ممکن و به اجرا گذاشتن و نتیجه آن را مورد ارزیابی قرار دادن. ارائه تکلیف.
جلسه نهم	بررسی تکالیف آزمودنی‌ها، توضیح پیرامون اهمیت و ضرورت مهارت حل مساله در کلیه امور زندگی، تأکید بر این مساله که مهارت حل مساله نه تنها به فرد کمک می‌کند تا مشکلی را از میان بردارد بلکه فرد را توانمند می‌سازد؛ تأکید بر تعمیم الگوی مهارت حل مساله به تمام ابعاد زندگی از قبیل فعالیت‌های روزمره و موضوعات آن، پاسخگویی به سوالات نهایی اعضا.

1. Zimmerman, B.
2. D'zurila, T. J., & Goldfried, M. R.

جدول ۲: خلاصه جلسات آموزش راهبردهای خودتنظیمی (زیمرمن، ۲۰۰۰؛ به نقل از برزگر بفرویی و همکاران، ۱۳۹۸)

گام اول: تعیین هدف	
جلسه اول	۱. توضیح کلی درباره مدل یادگیری خودتنظیمی زیمرمن داده می‌شود. ۲. یادگیرندگان لازم است نظرات و تجارب خود را در این رابطه بیان کنند. ۳. بیان ابعاد مهم تعیین هدف (هدف باید واقعی، ملموس، چالش برانگیز و کوتاه مدت باشد). ۴. یادگیرندگان لازم است حداقل سه مورد از مهمترین اهداف مربوط به یادگیری خود را بنویسند.
گام دوم: مدیریت زمان و برنامه‌ریزی	
جلسه دوم	۱. به یادگیرندگان فرصت داده می‌شود که در مورد تجارب خود در مورد جلسه اول توضیح دهند. ۲. مدیریت زمان به عنوان عامل مهمی برای دستیابی به هدف، توضیح داده می‌شود. ۳. در مورد طفره رفتن توضیح داده می‌شود. ۴. از یادگیرندگان خواسته می‌شود که راهبردهای خود را در قالب جملات مثبت برای غلبه بر طفره رفتن بیان کنند و همچنین پیامدهای منفی آن را ذکر کنند.
جلسه سوم	۱. در مورد برنامه زمانی (روزانه، هفتگی و...) و فواید آن بحث می‌شود. ۲. از یادگیرندگان خواسته می‌شود که برای اهدافی که در جلسه قبل بیان کردند برنامه ریزی کنند. ۳. از یادگیرندگان خواسته می‌شود که در طول این یک هفته تا جلسه بعدی، برای تکالیف خود برنامه ریزی کنند.
گام سوم: خودانگیزی رفتاری	
جلسه چهارم	۱. دوباره راهبردهای مدیریت زمان مرور می‌گردد. ۲. از فرم‌هایی که یادگیرندگان در طول این یک هفته برای برنامه ریزی کردن نوشته بودند استفاده می‌شود و از یادگیرندگان پرسیده می‌شود که در چه مواردی از برنامه ریزی استفاده کردند. ۳. از یادگیرندگان خواسته می‌شود که روش‌هایی را که به وسیله آن از تلف کردن وقت جلوگیری می‌کردند را بیان کنند. ۴. به یادگیرندگان در مورد انگیزش رفتاری و تفاوت آن با انگیزش شناختی توضیح داده می‌شود.
جلسه پنجم	۱. از یادگیرندگان خواسته می‌شود که در مورد رابطه بین موضوعات دو جلسه گذشته صحبت کنند. ۲. برای شروع کار از یادگیرندگان خواسته می‌شود در مورد انگیزه شان در مورد مطالعه فکر کنند. ۳. به یادگیرندگان در مورد انگیزش، تفاوت بین انگیزه درونی و بیرونی توضیح داده می‌شود.
گام چهارم: خودانگیزی شناختی	
جلسه ششم	۱. از یادگیرندگان خواسته می‌شود که در مورد موقعیتهایی که در آن بسیار با انگیزه شدند و هم چنین موقعیتهایی که اصلاً انگیزه پیدا نکردند توضیح دهند. ۲. به یادگیرندگان آموخته می‌شود که چگونه از خودآموزه‌هایی مانند توقف افکار منفی و شروع به صحبت مثبت با خود استفاده کنند. ۳. از یادگیرندگان خواسته می‌شود جملاتی بسازند که برای ادامه فعالیت‌های یادگیری می‌تواند آنها را برانگیزد. ۴. به یادگیرندگان آموزش داده می‌شود که چگونه افکار منفی خود را شناسایی کنند و چگونه در مورد آن اقدام کنند.
جلسه هفتم	۱. به یادگیرندگان در مورد راهبردهای مدیریت تمرکز (مانند آرام سازی و...) آموزش داده می‌شود. ۲. روش آرام سازی عضلانی ولپی (۱۹۴۸) به عنوان راهی برای افزایش تمرکز و کاهش اضطراب، آموزش داده می‌شود. ۳. از یادگیرندگان خواسته می‌شود در مورد روش‌های کاهش اضطراب بحث کنند.

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو-ویلک^۱ جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون لوین^۲ برای بررسی برابری واریانس‌ها، آزمون موچلی^۳ جهت بررسی پیش فرض کرویت داده‌ها و همچنین از تحلیل واریانس آمیخته^۴ و آزمون تعقیبی بونفرونی^۵ برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

1. Shapiro-Wilk test

2. Levine test

3. Mauchly's Test

4. Mixed variance analysis

5. Bonferroni follow-up test

یافته‌های حاصل از داده‌های دموگرافیک نشان داد که میانگین سن دانش‌آموزان در گروه آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی ۱۶/۵۴، گروه آموزش مهارت حل مسأله ۱۷/۱۰ و در گروه گواه ۱۶/۷۰ سال بود.

۳-۲. شاخص‌های توصیفی

یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه‌های سه گانه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل سه گانه اندازه‌گیری

مرحله اندازه‌گیری						گروه	متغیر
پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری			
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
۲۱/۵۵	۵/۳۰	۳۰	۵/۳۰	۲۸/۹۴	۴/۸۴	آموزش راهبردهای خودتنظیمی	
۲۰	۶/۳۱	۲۸	۶/۳۱	۲۷/۱۵	۷/۳۷	آموزش مهارت حل مسأله	خودکارآمدی
۲۱/۷۶	۶/۱۷	۲۱	۶/۱۷	۲۱/۴۱	۶/۰۸	گواه	
۹۱/۵۰	۲۲/۱۱	۱۰۴/۳۳	۲۶/۳۷	۱۰۲/۷۷	۲۶/۰۶	آموزش راهبردهای خودتنظیمی	انگیزه
۸۹/۷۵	۲۰/۹۹	۱۰۰/۶۰	۲۲/۷۸	۹۹/۱۵	۲۱/۸۴	آموزش مهارت حل مسأله	تحصیلی
۹۰/۷۰	۱۶/۴۱	۸۹/۸۲	۱۶/۴۸	۹۰/۲۹	۱۶/۴۷	گواه	

نتایج ارائه شده در جدول ۳ حاکی از آن است که آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسأله توانسته منجر به افزایش خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم در مراحل پس‌آزمون و پیگیری شود، اما معناداری این تغییرات و همچنین تفاوت میزان تاثیر این دو مداخله (آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسأله)، می‌بایست توسط آزمون‌های استنباطی مورد بررسی قرار گیرد.

۳-۳. بررسی پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک

قبل از ارائه نتایج تحلیل واریانس آمیخته، پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک مورد سنجش قرار گرفت. بر همین اساس نتایج آزمون شاپیرو-ویلک بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیرهای خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی در گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برقرار است ($p > 0.05$). همچنین پیش‌فرض همگنی واریانس نیز توسط آزمون لوین مورد سنجش قرار گرفت که نتایج آن معنادار نبود که این یافته نشان می‌داد پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در دو متغیر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی رعایت شده است ($p > 0.05$). از طرفی نتایج آزمون t نشان داد که تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون گروه‌های آزمایش و گروه گواه در متغیرهای وابسته (خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی) معنادار نبوده است ($p > 0.05$). این در حالی بود که نتایج آزمون مولجی بیانگر آن بود که پیش‌فرض کرویت داده‌ها در متغیرهای خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی رعایت شده است ($p > 0.05$).

۳-۴. آزمون فرضیه‌ها

جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس آمیخته جهت بررسی تاثیرات درون و بین‌گروهی تاثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل

مسأله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم

متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	مقدار p	اندازه اثر	توان آزمون
زمان	۹۱۱/۱۶	۲	۴۵۵/۵۸	۹۷/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۶۵	۱
خودکارآمدی	۸۰۴/۷۴	۲	۴۰۲/۳۷	۲۴/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۴۷	۱
تعامل زمان و گروه	۵۵۰/۶۵	۴	۱۳۷/۶۶	۲۹/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۵۳	۱
خطا	۴۸۷/۹۴	۱۰۷	۴/۶۹				
زمان	۱۹۰۰/۱۲	۲	۹۵۰/۰۶	۱۰۷/۴۳	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۱
خودکارآمدی	۲۳۳۱/۸۶	۲	۱۱۶۵/۹۳	۲۷/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۵۰	۱
تعامل زمان و گروه	۱۱۱۵/۸۲	۴	۲۷۸/۹۵	۳۱/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۱

نتایج آزمون واریانس آمیخته نشان می‌دهد عامل زمان یا مرحله ارزیابی تاثیر معناداری بر نمرات خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم داشته و به ترتیب ۶۵ و ۶۷ درصد از تفاوت در واریانس‌های نمرات خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم را تبیین می‌کند. علاوه بر این، عامل عضویت گروهی یا نوع مداخله دریافتی (آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسأله) هم بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم تاثیر معنادار داشته و به ترتیب ۴۷ و ۵۰ درصد از تفاوت در خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم را تبیین می‌کند. در نهایت نتایج بیانگر آن بود که نوع مداخله دریافتی در مراحل مختلف ارزیابی هم بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم تاثیر معنادار داشته و به ترتیب ۵۳ و ۵۵ درصد از تفاوت در نمرات خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم را تبیین می‌کند. حال در ادامه در جدول ۵ مقایسه زوجی میانگین نمرات خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی آزمودنی‌ها بر حسب گروه‌های پژوهش ارائه می‌شود.

جدول ۵: بررسی تفاوت‌های دو به دو جهت مقایسه اثر گروه‌های آزمایش (آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسأله)

متغیرها	گروه مینا (میانگین)	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف معیار	معناداری
خودکارآمدی	آموزش راهبردهای خودتنظیمی	۵/۴۴	۱/۹۴	۰/۰۰۰۱
	آموزش مهارت حل مسأله	۱/۷۸	۱/۹۴	۰/۳۶
انگیزه تحصیلی	آموزش راهبردهای خودتنظیمی	۹/۲۶	۷/۲۲	۰/۰۰۰۱
	آموزش مهارت حل مسأله	۳/۶۵	۱/۹۷	۰/۰۰۱
تفاوت میانگین‌ها	آموزش راهبردهای خودتنظیمی	۳/۰۳	۳/۶۹	۰/۱۱
	آموزش مهارت حل مسأله	-۳/۰۳	۳/۶۹	۰/۱۱
خطای انحراف معیار	گواه	۶/۲۲	۷/۰۴	۰/۰۰۱
	گواه	۶/۲۲	۷/۰۴	۰/۰۰۱

همانگونه نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، تفاوت بین میانگین نمرات متغیرهای خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی گروه آزمایش آموزش راهبردهای خودتنظیمی با گروه آزمایش آموزش مهارت حل مسأله معنادار نبوده و این یافته بدین معناست که بین میزان اثربخشی این دو مداخله بر متغیرهای خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پایه دهم تفاوت معنادار وجود ندارد.

۴. بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مسأله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم صورت گرفت. یافته اول پژوهش حاضر نشان داد که آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم تاثیر معنادار دارد. یافته حاضر با نتایج پژوهش [مرادی، عرفانی و دلفان بیرانوند \(۱۳۹۹\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه؛ با نتایج پژوهش [زنگی‌آبادی، صادقی و قدم‌پور \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان ناسازگار، با گزارشات [برزگر بفریویی، هاشمی و زارعی محمودآبادی \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی در یادگیری بر هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی، با نتایج پژوهش [صمدیان، لیوارجانی و پناه‌علی \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه نهم، با یافته [کابینی مقدم و همکاران \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در افزایش اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهل کار، و با گزارشات [بنیسی \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر تاب‌آوری و سازگاری دانش‌آموزان همسو بود. این در حالی بود که [واگنر و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) و [نس و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) نیز گزارش کرده‌اند که راهبردهای خودتنظیمی می‌تواند عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشد.

در تبیین یافته حاضر مبنی بر آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان باید گفت که با آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، فرایند پردازش عقلانی و ذهنی دانش‌آموزان به جریان افتاده و تسهیل می‌شود ([صمدیان، لیوارجانی و پناه‌علی، ۱۳۹۸](#)) و از آنجا که مؤلفه‌های عملکرد تحصیلی به طور مستقیم از فرایندهای عقلانی تأثیر می‌پذیرد، لذا مشاهده تأثیر این آموزش‌ها بر انگیزه تحصیلی امری طبیعی و بدیهی به نظر می‌رسد. همچنین، دانش‌آموزان با استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، برای خود فرصت تمرین و کسب تجربه را ایجاد می‌کنند و این موضوع باعث افزایش پیشرفت تحصیلی در آنها گشته و از سوی دیگر منجر به رشد باور فرد نسبت به توانمندی‌هایش می‌گردد و در نتیجه این تصور مثبت نسبت به خویش سبب ایجاد انگیزه در

آن‌ها می‌شود. این فرایند موجب می‌شود تا آنان تمایل بیشتری نسبت به مفاهیم آموزشی و محیط یادگیری از خود ظاهر ساخته و بدین ترتیب خودکارآمدی آنان نیز بهبود می‌یابد. به‌علاوه، می‌توان گفت پیشرفت در یادگیری و رشد باورهای مثبت نسبت به خود از طریق آموختن یادگیری خودتنظیمی، موجب سازگاری بیشتر دانش‌آموزان با چالش‌های درسی و محیط آموزشی شده و بدین ترتیب با کاهش دشواری‌های تحصیلی انتظار می‌رود که انگیزه تحصیلی آنان نیز بهبود یابد. در تبیین دیگر باید اشاره کرد که آموختن یادگیری خودتنظیمی و به‌کارگیری راهبردهای شناختی و خودتنظیمی، موجب افزایش مهارت‌های برنامه‌ریزی و نظارت بر پیشرفت در دانش‌آموزان گشته و موجب می‌شود که آنان، تکالیف درسی و مسائل مربوط را به نحو مؤثرتری پیگیری نمایند ([کابینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸](#))؛ به همین دلیل آنان می‌توانند در حل مسائل تحصیلی موفق‌تر عمل کرده، اعتماد به نفس و کفایت تحصیلی بالاتری را احساس کرده و در نتیجه خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی قوی‌تری را تجربه نمایند.

یافته دوم پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مهارت حل مساله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم تاثیر معنادار دارد. یافته حاضر با نتایج پژوهش [صمدیان، لیوارجانی و پناه‌علی \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش حل مساله بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه نهم، با یافته [خلیلی گشنیگانی و رضائیان \(۱۳۹۷\)](#) مبنی بر تاثیر آموزش حل مساله بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه، با گزارشات [منصوری و همکاران \(۱۳۹۶\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش با رویکرد حل مساله بر عملکرد تحصیلی دانشجویان، و با یافته [قربانزاده و سرداری \(۱۳۹۸\)](#) مبنی بر اثربخشی آموزش مهارت‌های حل مساله بر هیجان‌های تحصیلی مثبت و منفی دانش‌آموزان همسو بود. این در حالی بود که [بورگنوی و گرایف \(۲۰۲۰\)](#) حاکی از آن بود که آموزش مهارت حل مساله توانسته عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشد. در تبیین اثربخشی آموزش مهارت حل مساله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان باید بیان نمود که آموزش مهارت حل مساله به دانش‌آموزان می‌فهماند که مسائل آن‌گونه که می‌پندارند، مهارت‌ناشدنی و فاجعه‌بار نیستند. به‌علاوه آموزش مهارت حل مساله دانش‌آموزان را ترغیب می‌کند تا از طریق بارش فکری، گزینه‌ها و راه‌حل‌های مختلفی را برای حل مساله اندیشیده، بهترین راه‌حل را انتخاب و به کار گیرند و سپس از طریق دریافت بازخورد، به ارزیابی آن‌ها مبادرت ورزند ([صمدیان، لیوارجانی و پناه‌علی، ۱۳۹۸](#)). از سوی دیگر مهارت حل مساله که یک راهبرد شناختی-فشاری محسوب می‌شود، هم بر جنبه‌های شناختی و هم رفتاری تأکید ورزیده و به مثابه سپری در برابر وقایع نامطلوب عمل می‌کند. آموزش روش حل مساله که در این‌گونه مداخلات که به صورت کار گروهی انجام می‌شود، موجب تقویت مهارت‌های شناختی همچون مشاهده، مقایسه، سازماندهی اطلاعات، تبیین و کنترل متغیرها، تدوین فرضیه‌ها، تحلیل، استنباط، ارزیابی، و داوری در اعضای گروه می‌گردد ([قربانزاده و سرداری، ۱۳۹۸](#)) و دانش‌آموز می‌آموزد که به جای اخذ تصمیمات عجولانه و یا اجتنابی، یک تصمیم قاطع گرفته و با بازبینی متوالی مسیر طی شده، نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نموده و در صورتی که با مانعی برخورد کرد، طرق و معابر دیگر را نیز امتحان نماید. بنابراین، دانش‌آموزان در رویارویی با مشکلات پیرامونی و تکالیف آموزشی که منجر به تجربه اعلان خطر در ذهن‌شان می‌گردد، به مرحله مقاومت وارد می‌شوند. در این مرحله تا هنگامی که عامل استرس‌زا تداوم داشته باشد، مکانیسم‌های زیستی بدن با به‌کارگیری انرژی بیشتر، بسیج شده و با عامل استرس‌زا به مقابله بر می‌خیزند. هر اندازه فرد بتواند سریع‌تر از عهده حل مساله برآید، انرژی کمتری صرف شده و احتمال رسیدن به مرحله سوم یعنی فرسودگی و خستگی کاهش می‌یابد و در نتیجه خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی افزایش می‌یابد. بدیهی است که در این شرایط افراد ضمن کسب قدرت بالای حل مساله، به راحتی و با سرعت بیشتری از عهده حل مسائل بر آمده و از پی آن، اثرات مخرب حل ناپذیری مساله بر ابعاد مختلف زیستی-روانی، اجتماعی و تحصیلی کاهش پیدا می‌کند.

محدود بودن دامنه تحقیق به دانش‌آموزان پسر پایه دهم شهر هواز؛ عدم مهارت‌های اثرگذار بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان و محدودیت‌های حاصل از پاندمی ویروس کووید-۱۹ از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود برای افزایش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج، در سطح پیشنهاد پژوهشی، این پژوهش در سایر استان‌ها و مناطق و جوامع دارای فرهنگ‌های متفاوت، دیگر جنسیت و پایه‌های تحصیلی و مهارت‌های عوامل ذکر شده اجرا شود. با توجه به اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مساله بر خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم، در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود آموزش راهبردهای خودتنظیمی و مهارت حل مساله طی کارگاهی تخصصی به مشاوران و روان‌شناسان حاضر در مراکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی آموزش و پرورش و همچنین مشاوران مدارس آموزش داده شود تا آن‌ها با بکارگیری این مداخلات برای دانش‌آموزان، جهت بهبود خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی آنان گامی عملی بردارند.

۵. تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکترای تخصصی نویسنده اول مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز بود. بدین وسیله از تمام دانش‌آموزان حاضر در پژوهش و مسئولین آموزش و پرورش شهر اهواز که همکاری کاملی جهت اجرای پژوهش داشتند، قدردانی به عمل می‌آید.

۶. ملاحظات اخلاقی

جهت رعایت اخلاق در پژوهش، پژوهشگر رضایت دانش‌آموزان برای شرکت در برنامه مداخله را کسب نمود. همچنین شرکت‌کنندگان از فرایند اجرایی مداخلات به شکل کامل مطلع شدند. این در حالی بود که پژوهشگر به دانش‌آموزان حاضر در گروه گواه اطمینان داد که پس از اتمام فرایند پژوهشی، این مداخلات را به آنان نیز ارائه خواهد داد. همچنین به دانش‌آموزان حاضر در هر سه گروه آزمایش و گواه اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه باقی می‌ماند و نیازی به درج نام نیست.

۷. حمایت مالی

پژوهش حاضر هیچ حمایت مالی از طرف نهادهای دولتی و خصوصی دریافت نکرده است.

۸. تعارض منافع

در این پژوهش هیچگونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

Articles in Press / Corrected Proof

منابع

- بحرانی، م. (۱۳۸۸). بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزش. فصلنامه مطالعات روانشناختی، ۵(۱)، ۷۲-۵۱.
<https://doi.org/10.22051/psy.2009.1591>
- برزگر فربویی، ک، هاشمی، ا، و زارعی محمودآبادی، ح. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی در یادگیری بر هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی. روانشناسی مدرسه، ۸(۱)، ۴۳-۲۶.
https://jsp.uma.ac.ir/article_794.html
- بنیسی، پ. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر تاب‌آوری و سازگاری دانش‌آموزان با اختلال یادگیری. توانمندسازی کودکان استثنایی، ۱۰(۱)، ۱۱۵-۱۰۷.
<https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.91936>
- توحیدی، ا، غلامی‌پور، م، و عسکرزاده، ق. (۱۳۹۷). امید تحصیلی با پیشرفت و انگیزه تحصیلی با نقش واسطه‌ای خوش بینی تحصیلی دانش‌آموزان دختر متأهل. آموزش در علوم انتظامی، ۶(۲۱)، ۸۵-۷۱.
<https://dori.net/dor/20.1001.1.23829613.1397.6.21.7.3>
- جوشقان نژاد، ف، و باقری، م. (۱۳۹۷). تأثیر کلاس درس معکوس بر انگیزش تحصیلی و یادگیری دانشجویان در درس کامپیوتر. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۱۵(۳۱)، ۹۵-۱۰۷.
<https://doi.org/10.30486/jsre.2018.543731>
- ربانی باوجدان، م، نیک آذین، ا، کاویانی، ن، و خضری مقدم، ا. (۱۳۹۱). رابطه باورهای خودکارآمدی و فراشناخت با راهبردهای مقابله در مردان سوءمصرف کننده مواد. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۶(۳)، ۱۰۲-۸۵.
<https://dori.net/dor/20.1001.1.20084331.1391.6.4.2.0>
- رجبی، غ. (۱۳۸۵). بررسی پایایی و روایی مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی (GSE-10) در دانشجویان روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه آزاد مرودشت. مجله اندیشه‌های نوین تربیتی، ۲(۱)، ۱۱۱-۱۲۲.
<https://doi.org/10.22051/jontoe.2006.287>
- زنگی‌آبادی، م، صادقی، م، و قدم‌پور، ع. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان ناسازگار. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۳(۴۴)، ۸۷-۷۱.
<https://doi.org/10.22034/jiera.2019.85986>
- سلیمی، ج، یوسفی، ن، و سعیدزاده، ح. (۱۳۹۴). بررسی رابطه‌ی بین جو عاطفی خانواده و علایق حرفه‌گرایی دانش‌آموزان؛ نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. مجله روانشناسی مدرسه، ۴(۳)، ۶۶-۴۷.
https://jsp.uma.ac.ir/article_355.html?lang=fa
- صمدیان، م، لیوارجانی، ش، و پناه‌علی، ا. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی و حل مساله بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه نه. راهبردهای آموزش، ۱۲(۴)، ۵۲-۴۱.
<http://edcbmj.ir/article-1-1631-fa.html>
- ظهیری ناو، ب، و رجبی، س. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط گروهی از متغیرها با کاهش انگیزش تحصیلی دانشجویان رشته زبان و ادبیات فارسی. فصلنامه دانشور رفتار، ۱۶(۳۶)، ۸۰-۶۹.
<https://www.sid.ir/paper/46320/fa>
- قدم‌پور، ع، خلیلی گشنیگانی، ز، و رضائیان، م. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش بسته فراشناختی (تفکر انتقادی، حل مساله و فراشناخت) بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه. آموزش و ارزشیابی، ۱۱(۴۲)، ۹۰-۷۱.
https://jinev.tabriz.iau.ir/article_543433.html
- قربانزاده، پ، و سرداری، ب. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مهارت‌های حل مساله بر هیجان‌های تحصیلی مثبت و منفی دانش‌آموزان پایه ششم. پوشش در آموزش علوم تربیتی و مشاوره، ۱۳۹۸(۱۱)، ۱۴۴-۱۲۵.
https://educationscience.cfu.ac.ir/article_1295.html
- قریشی، م، و بهبودی، م. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش واقعیت‌درمانی گروهی بر تنظیم هیجانی و افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر. فصلنامه علمی پژوهشی سلامت اجتماعی، ۴(۳)، ۲۴۳-۲۳۳.
<https://doi.org/10.22037/ch.v4i3.15462>

کابینی مقدم، س.، انتصار فومنی، غ.، حجاری، م.، و اسدزاده، ح. (۱۳۹۸). مقایسه تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و کمک‌خواهی در افزایش اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهل کار. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۳)، ۱۹۱-۲۱۲
<https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.18327.1910>

مرادی، ش.، عرفانی، ن.، و دلفان بیرانوند، آ. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی، برنامه‌ریزی عصبی-کلامی (NLP) و راهبرد تلفیقی، بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه در استان همدان. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۳(۳)، ۶۲-۷۷
<https://doi.org/10.30486/jsrp.2019.569584.1364>

مشایخی‌دولت‌آبادی، م و محمدی، م. (۱۳۹۳). تاب‌آوری و هوش معنوی به منزله متغیرهای پیش‌بین خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان شهرداری و روستایی. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۳(۲)، ۲۰۵-۲۲۵
https://jsp.uma.ac.ir/article_211.html?lang=fa

منصوری، س.، عابدینی بلترک، م.، لشکری، ح.، و باقری، س. (۱۳۹۶). بررسی میزان اثربخشی آموزش با رویکرد حل مساله بر عملکرد تحصیلی دانشجویان: یک مطالعه نیمه تجربی. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۹(۱)، ۱-۸
<http://rme.gums.ac.ir/article-1-383-fa.html>

هادی زاده، م.، نوابی‌نژاد، ش.، نورانی پور، ر.، فرزاد، و. (۱۳۹۸). اثربخشی درمان‌شناختی - تحلیلی بر خودکارآمدی و مشکلات بین فردی زنان دارای اختلال شخصیت وابسته. *فصلنامه پژوهش‌های مشاوره*، ۱۸(۶۹)، ۲۰۸-۲۲۹
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.2717400.1398.18.69.6.3>

References

- Alfonso, S.V., & Lonigan, C.J. (2021). Trait anxiety and adolescent's academic achievement: The role of executive function. *Learning and Individual Differences*, 85, 101941.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>
- Abdelrahman, R. M. (2020). Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students, *Heliyon*, 6(9), e04192.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04192>
- Amit-Aharon, A., Melnikov, S., & Warshawski, S. (2020). The effect of evidence-based practice perception, information literacy self-efficacy, and academic motivation on nursing students' future implementation of evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing*, 36(6), 497-502. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.04.001>
- Atik, G., & Atik, Z. E. (2017). Predicting hope levels of high school students: The role of academic self-efficacy and problem solving. *Education and Science*, 42(190), 157-169.
<http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.5348>
- Bahrani, M. (2009). The Study of Validity and Reliability of Harter's Scale of Educational Motivation. *Journal of Psychological Studies*, 5(1), 51-72.
<https://doi.org/10.22051/psy.2009.1591> (in Persian).
- Bamber, M. D. (2016). *The effects of mindfulness meditation on anxiety in college students* (Doctoral dissertation, Saint Louis University). [[Link](#)]
- Banisi, P. (2019). Effectiveness of self-regulation strategies training on resiliency and social adjustment in students with learning disorder. *Empowering Exceptional Children*, 10(1), 107-115. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.91936> (in Persian).
- Barzegar Bafrooei, K., Hashemi, A., & Zareei Mahmoodabadi, H. (2019). The Effectiveness of Training Self-Regulatory Learning Strategies on the Academic Emotion of High School Students. *Journal of School Psychology*, 8(1), 26-42.
https://jsp.uma.ac.ir/article_794.html?lang=en (in Persian).
- Borgonovi, F., & Greiff, S. (2020). Societal level gender inequalities amplify gender gaps in problem solving more than in academic disciplines. *Intelligence*, 79, 101422.
<https://doi.org/10.1016/j.intell.2019.101422>
- Cuskelly, M., & Gilmore, L. (2014). Motivation in children with intellectual disabilities. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities*, 1(1), 51-59.
<https://doi.org/10.1080/23297018.2014.906051>
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J.A., Méndez-Gimenez, A., Mendez-Alonso, D., & Prieto, J.A. (2017). Self-regulation, cooperative learning, and academic self-efficacy: Interactions to prevent school failure. *Frontiers in Psychology*, 8, Article ID 22.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00022>

- Fung, D., & Howe, C. (2012). Liberal studies in Hong Kong: A new perspective on critical thinking through group work. *Thinking Skills and Creativity*, 7(2), 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.04.002>
- Ghadampour, E., Khalili, Z., & Rezaeian, M. (2018). Effect of Teaching Meta-Cognition Package (Critical Thinking, Problem Solving and Meta-Cognition Approaches) on the Motivation and the Scholastic Achievement of Male Students of First Grade High School. *Journal of Instruction and Evaluation*, 11(42), 71-90. https://jinev.tabriz.iau.ir/article_543433.html?lang=en (in Persian).
- Ghoreishi, M., & Behboodi, M. (2017). Effectiveness of Group Reality Therapy on Emotion Regulation and Academic Self-efficacy of Female Students. *SALĀMAT-I IJTIMĀĪ (Community Health)*, 4(3), 233–243. <https://doi.org/10.22037/ch.v4i3.15462> (in Persian).
- Gorbanzadeh, P., Sardary, B., & (2020). The effectiveness of problem solving skills training on positive and negative educational emotions of sixth grade students. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation (JPEC)*, 1398(11), 125-144. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2783154.1398.1398.11.7.8> (in Persian).
- Guilmette, M., Mulvihill, K., Villemaire-Krajden, R., & Barker, E.T. (2019). Past and present participation in extracurricular activities is associated with adaptive self-regulation of goals, academic success, and emotional wellbeing among university students. *Learning and Individual Differences*, 73, 8-15. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.04.006>
- Hadizadeh, M. H, Navabinezhad, S., Nooranipour, R., Farzad, V. (2019). The effectiveness of cognitive analytic therapy on the self-efficacy and interpersonal problems of women with dependent personality disorder. *Journal of Counseling Research*, 18 (69), 208-229. <http://dx.doi.org/10.29252/jcr.18.69.208> (in Persian).
- Hallahan, D. P., Pullen, P. C., Kauffman, J. M., & Badar, J. (2020). Exceptional Learners. In L. Zhang (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Education*, New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.926>
- Hanham, J., Lee, C.B., & Teo, T. (2021). The influence of technology acceptance, academic self-efficacy, and gender on academic achievement through online tutoring. *Computers & Education*, 172, 104252. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104252>
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17(3), 300-312. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0012-1649.17.3.300>
- Joshaghan Nezhad, F., & Bagheri, M. (2018). The Effect of Flipped-Classroom on Students' Achievement Motivation and Learning in Computer Course. *Research in Curriculum Planning*, 15(58), 95-107. <https://doi.org/10.30486/jsre.2018.543731> (in Persian).
- Kabini Moghadam, S., Entesare Foumani, G., Hejazi, M., & Asadzadeh, H. (2020). Comparison of the Effect of Instruction of Self-regulated Learning and Help-seeking Strategies Training to Increase Educational Engagement and Buoyancy of Procrastinating Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 191-212. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.18327.1910> (in Persian).
- Lenes, R., McClelland, M.M., Braak, D., Idsøe, T., & Størksen, I. (2020). Direct and indirect pathways from children's early self-regulation to academic achievement in fifth grade in Norway. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 612-624. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.07.005>
- Liu, R. D., Zhen, R., Ding, Y., Liu, Y., Wang, J., Jiang, R., & Xu, L. (2018). Teacher support and math engagement: Roles of academic self-efficacy and positive emotions. *Educational Psychology*, 38(1), 3-16. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1359238>
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., & Schutte, N.S. (2007). The efficacy of problem-solving therapy in reducing mental and physical health problems: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 27(1), 46-57. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.12.005>
- Mansoori, S., Abedini-baltork, M., Lashkari, H., Bagheri, S. (2017). Effectiveness of problem-based learning on student's academic performance: A quasi-experimental study. *Research in Medical Education*, 9(1), 8-1. <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.rme.9.1.8> (in Persian).

- Martos, T., & Sallay, V. (2017). Self-Determination Theory and the emerging fields of relationship science and niche construction theory. *European Journal of Mental Health, 12*(1), 73-87. <https://doi.org/10.5708/EJMH.12.2017.1.5>
- Mashayekhi Dolatabadi, M., & Mohammadi, M. (2014). Resilience and spiritual intelligence predictors of as academic self-efficacy in urban and rural students. *Journal of School Psychology, 3*(2), 205-225. https://jisp.uma.ac.ir/article_211.html?lang=en (in Persian).
- Meltzer, L. (2018). *Executive function in education: From theory to practice* (2nd ed.). New York: Guilford.
- Moradi, S., Erfani, N., & Delfan Beiranvand, A. (2020). Comparison of the Effect of Teaching Self-Regulation, Neuro –Verbal Planning (NLP), and Combinatorial Strategies on Academic Motivation of Male and Female High School Students in Hamadan Province. *Knowledge & Research in Applied Psychology, 21*(3), 62-77. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2019.569584.1364> (in Persian).
- Muis, K. R., Psaradellis, C., Chevrier, M., Di Leo, I., & Lajoie, S. P. (2016). Learning by preparing to teach: Fostering self-regulatory processes and achievement during complex mathematics problem solving. *Journal of Educational Psychology, 108*(4), 474-492. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/edu0000071>
- Olorunfemi-Olabisi, F. A. (2014). Effects of problem-solving technique on test anxiety and academic performance among secondary school students in ondo state. *Journal of Research and Method in Educational, 4*(4), 20-26. <https://www.sciencegate.app/document/10.9790/7388-04442026>
- Orsini, C., Evans, P., & Jerez, O. (2015). How to encourage intrinsic motivation in the clinical teaching environment? a systematic review from the self-determination theory. *Journal of Educational Eval Health Prof. 12*(8), 1-10. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2015.12.8>
- Rabbani Bavojudan, M., Rabbani Bavojudan, M., Nikazin, A., Kaviani, N., & Khezri Moghadam, A. (2012). Relationship between general self-Efecacy and metacognition believes with coping strategies in male substance abuse. *Journal of Applied Psychology, 6*(3), 85-102. <https://sid.ir/paper/151696/en> (in Persian).
- Rajabi, G. (2006). Reliability and validity of the General Self-Efficacy Beliefs Scale (GSE-10) in psychology students of Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz and Azad University of Maroodasht. *New Thoughts Education, 2*(1), 111-122. *New Thoughts on Education, 2*(1-2), 111-122. <https://www.sid.ir/paper/86744/en> (in Persian).
- Samadian, M., Livarjani, S., & Panahali, A. (2019). Comparison of effectiveness of training self-regulation and problem-solving on self-efficacy and academic motivation of female students in the ninth grade. *Scientific Journal of Education Strategies in Medical Sciences, 12* (4), 42-52. <http://edcbmj.ir/article-1-1631-en.html> (in Persian).
- Salimi, J., Usefi, N., & Saeedzadeh, H. (2015). Study of relation between family affective atmospheres with Career aspirations of students by self-efficacy as Mediator variable. *Journal of School Psychology, 4*(3), 47-66. https://jisp.uma.ac.ir/article_355.html?lang=en (in Persian).
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In S. Wright, M. Johnston, & J. Weinman, (Eds.), *Measures in Health Psychology: A User's Portfolio. Causal and Control Beliefs* (pp. 35–37). Windsor, UK: NFER-Nelson.
- Siddiq, F., Gochyyev, P., & Valls, O. (2020). The role of engagement and academic behavioral skills on young students' academic performance—A validation across four countries. *Studies in Educational Evaluation, 66*, 10088. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100880>
- Stubbs, N. S., & Maynard, D. M. B. (2017). Academic self-efficacy, school engagement and family functioning, among postsecondary students in the Caribbean. *Journal of Child and Family Studies, 26*(3), 792-799. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0595-2>

- Towhidi, A., & Gholamipour, M. (2018). Academic hopefulness, academic achievement, and academic motivation with the mediation role of academic optimism among married Female students. *Quarterly Journal of Training in Police Sciences*, 6(21), 71-85. http://tps.jrl.police.ir/article_19900.html?lang=en (in Persian).
- Sun, Z., Xie, K., & Anderman, L. J. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The Internet and Higher Education*, 36, 41-53. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.003>
- Wagner, N. J., Holochwost, S., Danko, C., Propper, C. B., & Coffman, J. L. (2021). Observed peer competence moderates links between children's self-regulation skills and academic performance. *Early Childhood Research Quarterly*, 54, 286-293. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.10.001>
- Wilkesmann, U., Fischer, H., & Virgillito, A. (2012). Academic Motivation of Students. *The German Case*, 23(6), 2-19. <https://core.ac.uk/download/pdf/46911775.pdf>
- Wood, S. G., Hart, S. A., Little, C. W., & Phillips, B. M. (2016). Test anxiety and a high-stakes standardized reading comprehension test: A behavioral genetics perspective. *Merrill-Palmer Quarterly (Wayne State University. Press)*, 62(3), 233-251. <https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.62.3.0233>
- Zahiri Nav, B., and Rajabi, S. (2009). The Study of variables reducing the academic motivation of Persian language and literature students. *Daneshwar Raftar*, 16(36), 69-80. <https://sid.ir/paper/46320/en> (in Persian).
- Zangiabadi, M., Sadeghi, M., & Ghadampour, E. (2019). Effect of Training of Self-Regulation Strategies on Academic Self-Efficacy and Academic Adjustment of Maladaptive High School Students. *Journal of Research in Educational Systems*, 13(44), 71-87. <https://doi.org/10.22034/jiera.2019.85986> (in Persian).