

The Efficacy of Using Self-Regulation Strategies Training on Lesson Progress and Motivation in Master Students

Masoume Pourmohamadreza-Tajrishi*: Faculty member, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Behavioral Sciences and Mental Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Mohammad Ashori: Faculty member, Department of Psychology and Education of Individuals with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Seyyedeh Somayyeh Jalil-Abkenar: PhD in Psychology and Exceptional Children Education, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: According to educational planning experts, effective learning is the result of the interaction of several factors, including self-regulation strategies and motivational strategies, which play a decisive role in academic achievement. The present study aimed to determine the efficacy of using self-regulation strategies on lesson progress and motivation in master's students majoring in Psychology at the University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences during the academic year 2019-2020.

Methods: In this experimental study, a pre-test and post-test were used with a control group. Thirty-four students were conveniently selected from the University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences in Tehran City and randomly assigned to the experimental and control groups. The experimental group attended 10 intervention sessions (once a week; 80 minutes per session) and received a self-regulation strategies program, while the control group only participated in mainstream classes. All students were evaluated using a researcher-made test for lesson progress and the Motivational Strategies for Learning Questionnaire before and after the intervention sessions. Multivariate analysis of covariance was used to analyze the data using SPSS version 22.

Results: The findings showed that the lesson progress and motivation of the experimental group improved after participating in the self-regulation strategies intervention sessions compared to the control group. Specifically, 85% and 74% of the variation in lesson progress and motivation of the experimental group, respectively, were attributed to receiving the self-regulation strategies program.

Conclusion: Considering the efficacy of self-regulation strategies on lesson progress and motivation, it can be concluded that the design and implementation of similar training programs may lead to academic achievement among master's students.

Keywords: Self-regulation strategies, Lesson progress, Motivation, Students.

***Corresponding author:** Faculty member, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Behavioral Sciences and Mental Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Email: mpmrtajrishi@gmail.com

The Efficacy of Using Self-Regulation Strategies Training on Lesson Progress and Motivation in Master Students

Introduction: In order to achieve valuable goals such as expanding science in human societies, improving students' capabilities, and coordinating between academic learning and life experiences, we need appropriate and efficient planning more than ever. One of the most important goals of higher education is to develop students' thinking capacity and their academic achievement. Effective training methods and programs that promote students' academic competency are of particular importance among the many factors that affect academic achievement. Educational planners consider effective learning as the result of the interaction between several factors, including self-regulation strategies, which play a critical role in academic achievement. Evidence-based research shows that self-regulated individuals are not only aware of learning strategies and able to use them efficiently, but also capable of maintaining or promoting their level of motivation for assignments, even in situations where they face complex and difficult tasks. Despite the multiplicity and variety of learning strategies, experts agree that strategies which enable students to act independently and rely less on training materials and professors are more effective and favorable. Considering the fact that postgraduate students prepare themselves for research in their fields of interest and passing the research method course is required, creating a suitable platform for the success of students in their jobs or higher studies is one of the prominent reasons for choosing the sample of students in this research. It is probable that students who can facilitate and speed up the process of self-regulation achieve more success. Since it seems that students face problems in using self-regulation strategies or even do not use them, the present study aims to answer whether the training of self-regulation strategies has an effect on the progress of the research method course and the motivation of students.

Materials and methods: In this quasi-experimental study, a total of 34 students studying psychology were selected conveniently from Tehran City for the academic year 2020-2021. All participants were between 22 to 28 years old and held a bachelor's degree related to psychology. They were then assigned to the experimental and control groups, with 17 individuals in each group. The researcher-made test for the research method course and the Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) were used to measure course progress and the level of students' motivation, respectively. Researcher-made test: This consisted of multiple-choice questions prepared in two parallel forms, A and B, each containing 25 questions, based on lesson topics and experts' opinions. Questions with a difficulty coefficient of less than 0.3 or more than 0.7 were excluded. Therefore, 25 questions with optimal difficulty (closer to 0.5) were designed for each form. The reliability of the parallel forms was confirmed. Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ): This questionnaire was developed by Pintrich et al. (1991) and includes two parts: motivational strategies (valuation, expectation, emotional) and learning strategies (cognitive / metacognitive, resource management). Responses were scored using a seven-point Likert scale from one to seven. Pintrich et al. (1991) reported Cronbach's alpha values ranging from 0.52 to 0.93 for MSLQ components. Confirmatory factor analysis confirmed a suitable factor structure, and the instrument demonstrated validity in predicting students' actual achievement. In the present study, reliability coefficients were calculated using Cronbach's alpha method and ranged from 0.50 to 0.85. After obtaining permission from the Research Deputy and the Ethics Committee, all participants provided written consent. Form A and the MSLQ were used to assess course progress and motivation, respectively. The experimental group participated in 10 sessions of self-regulation strategies training (once a week; 80 minutes per session), while the control group received standard training. At the end of the 10th session,

form B of the researcher-made test and the MSLQ were administered again. The data were analyzed using multivariate covariance analysis (MANCOVA) with SPSS version 22 software. The content of the training sessions was prepared using the self-regulation strategies training program by Zimmerman and Martins-Pons (1990) and the proposed model by Ashaari et al. (2010), which had been administered to pre-college students in Ahvaz City.

Results and discussion: The mean age and standard deviation were 24.38 ± 2.13 . The results of the chi-square test indicated no significant difference between the experimental and control groups in terms of age ($P = 0.27$). The mean and standard deviation related to course progress and motivation of the experimental and control groups are presented in Table 1. The normality of data distribution (Kolmogorov-Smirnov), the homogeneity of variances (Levene's test), and the homogeneity of variance-covariance (M. Box test) were confirmed. The results of Pillai's trace, Wilks' lambda, Hotelling's effect, and Roy's largest root tests indicate no significant difference between the experimental and control groups in at least one of the variables ($P < 0.001$). In order to investigate the extent of the difference, MANCOVA was used (Table 2). The first finding showed that the intervention has improved course progress in students, and 85% of its variation is due to participation in intervention sessions. This is consistent with Cheng et al., 2022. We can explain that self-regulation strategy is a research-based and effective model for enhancing knowledge, skills, and self-confidence to use effective principles for learning and problem-solving. Students as self-regulated learners are able to effectively use cognitive and metacognitive strategies for academic progress, manage and control their educational activities, and make smart decisions to help themselves learn in an innovative way. The second finding indicated that training self-regulation strategies improves motivation in students, and 74% of its variation is due to attendance in intervention sessions. This is consistent with the results of Gu, 2021. When students use more self-organizing strategies, they feel higher internal motivation, are more satisfied with their abilities, and increase their course progress. In fact, the use of these strategies leads to improved motivational factors. In this way, students will increase their perception of their capabilities, and as a result, their motivation to learn will improve. The present study is limited to non-random sampling, simultaneous implementation of intervention with classroom hours, and lack of follow-up. We suggest studying the mediating role of gender, level of interest, and emotional intelligence.

Conclusion: The training of self-regulation strategies leads to increased knowledge, lesson progress, and motivation. Using self-regulation strategies is beneficial for organizing thoughts and focusing energy on academic progress. Postgraduate students are in a critical and sensitive period of their lives with thoughts preoccupations, job concerns, and numerous personal and social responsibilities, so focusing on self-regulation strategies is more valuable to empower the level of students' motivation to continue their academic progress.

Keywords: Self-regulation strategies, Lesson progress, Motivation, Student

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال پانزدهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳

کارآمدی استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده بر پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان

معصومه پورمحمدرضا-تجربیشی*: عضو هیأت علمی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
محمد عاشوری: عضو هیأت علمی، گروه روان‌شناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
سیده سمیه جلیل آبکنار: دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: به باور متخصصان برنامه‌ریزی آموزشی، یادگیری کارآمد ناشی از تعامل چندین عامل از جمله راهبردهای خود-نظم‌ده و راهبردهای انگیزشی است و نقش تعیین‌کننده در پیشرفت تحصیلی دارد. پژوهش حاضر با هدف تعیین کارآمدی استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده بر پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی در دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ انجام شد.

روش کار: در این مطالعه آزمایشی، از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. از جامعه آماری دانشجویان روان‌شناسی، تعداد ۳۴ نفر به شیوه در دسترس از دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران، انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش، در ۱۰ جلسه، (هفته‌ای ۱ جلسه؛ هر جلسه ۸۰ دقیقه)، مداخله راهبردهای خود-نظم‌ده را دریافت کردند ولی گروه کنترل فقط در برنامه متداول کلاس شرکت داشتند. تمامی دانشجویان به آزمون محقق ساخته پیشرفت درسی و پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری، پاسخ دادند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل کوواریانس چند متغیری، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که پیشرفت درسی و انگیزش گروه آزمایش پس از شرکت در جلسات مداخله راهبردهای خود-نظم‌ده در مقایسه با گروه کنترل، بهبود یافته است و ۸۵٪ و ۷۴٪ از تغییرات به ترتیب، پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان از طریق دریافت برنامه راهبردهای خود-نظم‌ده قابل تبیین است.

نتیجه‌گیری: با توجه به کارآمدی راهبردهای خود-نظم‌ده بر پیشرفت درسی و انگیزش، می‌توان نتیجه گرفت طراحی و اجرای برنامه‌های مشابه آموزشی می‌تواند به ارتقاء پیشرفت و انگیزش دانشجویان منجر شود.

واژگان کلیدی: راهبردهای خود-نظم‌ده، پیشرفت درسی، انگیزش، دانشجویان.

***نویسنده مسئول:** عضو هیأت علمی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

Email: mpmrtajrishi@gmail.com

مقدمه

امروزه گسترش علم در جامعه، ارتقاء توانمندی و افزایش بهره‌وری دانشجویان، هماهنگی بین یادگیری آموزشی و تجارب زندگی، رشد و پرورش ظرفیت تفکر در دانشجویان و پیشرفت آنها در حیطه‌های مختلف، از شاخص‌های مهم ارزیابی نظام آموزش عالی به شمار می‌رود (افنسی کارول بار ۲۰۱۳). به همین دلیل توجه متخصصان و پژوهشگران، در بسیاری از مطالعات به شناخت عوامل مؤثر با پیشرفت تحصیلی معطوف شده است (حمزه‌نژاد حسنی‌راد ۱۳۹۸). از میان عوامل مؤثر بر پیشرفت می‌توان به روش‌ها و برنامه‌های آموزشی کارآمد و ارتقاءدهنده شایستگی تحصیلی دانشجویان، اشاره نمود. برنامه‌ریزان آموزشی، یادگیری مؤثر را حاصل تعامل عوامل متعدد از جمله راهبردهای خود-نظم‌ده و راهبردهای انگیزشی می‌دانند که نقش تعیین‌کننده در پیشرفت تحصیلی دارد (زیمرن شانک، ۲۰۱۱). عملکرد تحصیلی دانشجویان روان‌شناسی می‌تواند به ارائه خدمات بهتر حوزه سلامت روان منجر شود و تأثیر مستقیم در آینده سلامت جامعه خواهد داشت. از آنجایی که دانشجویان رشته روان‌شناسی در آینده، عهده‌دار تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت روان جامعه خواهند بود می‌بایستی مسائل مرتبط با آنها به طور ویژه مورد توجه قرار گیرد (کمالی رضایی ۱۳۹۹).

عوامل بسیار در موفقیت تحصیلی و بهبود عملکرد دانشجویان تأثیرگذار است. یکی از مؤلفه‌های اثرگذار بر عملکرد آموزشی، یادگیری خود-نظم‌ده است. یادگیری خود-نظم‌ده که از نظریه و پژوهش‌های مرتبط با خود-کنترلی سرچشمه می‌گیرد در طی چند دهه گذشته به یک حیطه برجسته پژوهشی در روان‌شناسی تربیتی تبدیل شده است. بندورا در نظریه شناختی-اجتماعی بر این نکته تأکید می‌ورزید که یادگیرندگان، فعالان خود-نظم‌ده هستند (کوک و همکاران ۲۰۲۰). انتظار می‌رود آموزش و استفاده از مجموعه‌ای از فرایندهای خود-نظم‌ده، بتواند یادگیری دانشجویان را تسهیل نماید زیرا یادگیرندگان خود-نظم‌ده، اهداف دست‌یافتنی را انتخاب می‌کنند و به این نکته توجه

دارند که تکالیف یادگیری متفاوت به راهبردهای متفاوت نیاز دارد و استفاده از مناسب‌ترین راهبردها به طور کارآمد می‌تواند از سوی هر فرد، ارزش‌گذاری شود و برای رسیدن به اهداف یادگیری مورد استفاده قرار گیرد (کاهکش طاهری ۱۴۰۱). فرایندهای خود-نظم‌ده شامل هدف-گزینی، برنامه‌ریزی، تقویت-خود، خود-انگیزشی، کنترل‌توجه، استفاده انعطاف‌پذیر از راهبردهای یادگیری، خود-نظارتی، کمک‌خواهی مناسب و خود-ارزشیابی می‌شود (گو ۲۰۲۱). فرایندهای خود-نظم‌ده، به عنوان نظارت شفاف، هدفمند و مداوم بر عملکرد توصیف شده است که به افراد کمک می‌کند هنگامی که بخشی از محتوای آموزشی را نمی‌فهمند، به همان بخش باز گردند و آن را بازخوانی کنند، سرعت خواندن خود را با توجه به دشواری مطالب، تنظیم نمایند و به مرور مطالبی بپردازند که معنای آنها را متوجه نشده‌اند (آل فدا ۲۰۱۹؛ کاستونز، ونگوگ، و پاس، ۲۰۱۲). فرایندهای خود-نظم‌ده، افراد را قادر می‌سازد افکار، رفتارها و هیجان‌های خود را به منظور دستیابی به اهداف، فعال نگه دارند (اجاوی باد ۲۰۱۷ نگ ۲۰۱۷ ژو و همکاران ۲۰۲۰ هالاهان، کافمن، و پولن، ۲۰۱۵). در واقع، همه مدل‌های فعلی، خود-نظم‌دهی را یک فرایند چرخه‌ای در نظر می‌گیرند که از مرحله‌ای ابتدایی یا مقدماتی شروع می‌شود، از مرحله انجام تکلیف یا عملکرد واقعی، عبور می‌کند و به یک مرحله پایانی یا انطباق، می‌رسد (لانگ کامینز ووگ ۲۰۱۹). بنابراین، به نظر می‌رسد چنانچه دانشجو بتواند از راهبردهای خود-نظم‌ده در جهت یادگیری مؤثر، استفاده کند بهتر به شناخت موضوع‌های آموزشی نائل می‌گردد و افکار خود را نظم می‌بخشد و به یادگیرنده‌ای هوشمند، تبدیل می‌شود (محمدی پورصابری ۲۰۱۷). در واقع، افرادی که از خود-نظم‌دهی بیشتر برخوردارند از نظر رفتاری، شناختی و انگیزشی، فعالانه در فرایند یادگیری مشارکت می‌کنند (افکلیدز ۲۰۱۱؛ افنسی کارول بار ۲۰۱۳). فعال نگه داشتن انگیزش، مؤلفه‌های مهم در امر آموزش در نظر گرفته شده است (عاشوری و همکاران ۱۳۹۱) و نقش محوری در پیامدهای یادگیری دانشجویان

پیچیده و دشوار مواجه می‌شوند، حفظ کنند یا ارتقاء بخشند. در واقع، آموزش راهبردهای یادگیری به فرد می‌آموزد چگونه از زمان‌های مطالعه، بیشترین بهره را ببرد، قبل از شروع مطالعه، چه اصولی را رعایت کند، در حین مطالعه، چه مواردی را تدارک ببیند، چگونه آنها را مورد استفاده قرار دهد تا به اهداف خود دست یابد (ژو و همکاران ۲۰۲۰). آنچه اهمیت آموزش راهبردهای یادگیری از جمله خود-نظم‌دهی را بیش از پیش برجسته می‌سازد حضور چشمگیر دانشجویان در حوزه‌های مختلف اجتماعی و تحصیلی است. تفاوت انتظارات آموزشی در دوران دبیرستان و دانشگاه، دانشجویان را به استفاده از فنون و روش‌های مؤثر یادگیری ملزم می‌نماید. بی‌تردید، هر اندازه توانمندی دانشجویان در خود-کارآمدی بیشتر باشد نتایج تحصیلی مطلوب‌تری به بار خواهد آورد. با وجود تعدد و تنوع راهبردهای یادگیری، متخصصان معتقدند راهبردهایی که دانشجویان در آن به‌طور مستقل عمل می‌کنند و کمتر به مواد آموزشی و استاد وابسته هستند آثار مطلوب‌تری دارند. با توجه به این که دانشجویان در دوره تحصیلات تکمیلی خود را برای پژوهش در حوزه‌های مورد علاقه آماده می‌کنند و از آنجایی که گذراندن درس روش تحقیق به عنوان یکی از واحدهای درسی اصلی در مقطع کارشناسی ارشد است، زمینه لازم را برای ورود دانشجویان به حوزه پژوهش به‌طور اخص، فراهم می‌کند. افزون بر آن، ایجاد بستر مناسب برای موفقیت دانشجویان در فعالیت‌های اجتماعی و یا تحصیل در مقطع تحصیلی بالاتر یکی از دلایل برجسته انتخاب نمونه دانشجویان در پژوهش حاضر می‌باشد زیرا هدایت مستمر تجارب یادگیری دانشجویان مستلزم تجهیز آنها به راهبردهای مؤثر از جمله خود-نظم‌دهی است. به نظر می‌رسد دانشجویانی که بتوانند فرایند خود-نظم‌دهی را تسهیل و تسریع کنند به موفقیت بیشتری دست یابند. از آنجایی که به نظر می‌رسد دانشجویان در کاربرد راهبردهای خود-نظم‌دهی با مشکلاتی مواجه شوند یا حتی از این راهبردها استفاده نمی‌کنند، پژوهش حاضر درصدد است به این سوال پاسخ دهد: آیا آموزش استفاده از

ایفا می‌کند (وانگ، و هولکومب، ۲۰۱۰). از جمله راهبردهای انگیزشی می‌توان به مدیریت منابع، خود-کارآمدی و اضطراب امتحان، اشاره نمود. در واقع، خود-نظم‌دهی و انگیزش در ترکیب با یکدیگر، موجب موفقیت دانشجویان در یادگیری دروس می‌شود. هنگامی که دانشجویان برای یادگیری، برانگیخته می‌شوند احتمالاً زمان و انرژی بیشتری صرف می‌کنند و به نحو مناسب، می‌توانند از مهارت‌های خود-نظم‌دهی استفاده کنند در نتیجه، برانگیختگی آنها افزایش می‌یابد و عملکرد آنها در انجام تکالیف درسی، بهبود می‌یابد (جارولا و جارونوجا، ۲۰۱۱). پژوهش‌های خارجی گسترده‌ای درباره اثربخشی آموزش راهبردهای خود-نظم‌دهی بر حیطه‌های مختلف در گروه‌های سنی متفاوت انجام شده است کاستونز و نگوگ پاس (۲۰۱۲) چای و همکاران (۲۰۱۵) هوشیار و همکاران (۲۰۲۰) هوانگ چنگ (۲۰۲۰) چنگ و همکاران (۲۰۲۲) و همگی نشان داده‌اند آموزش مهارت‌های خود-ارزیابی، خود-نظم‌دهی، انتخاب تکلیف، یادگیری مسأله-محور، موجب بهبود عملکرد تحصیلی و دستیابی به سطوح بالاتر تلاش و تفکر خلاق می‌شود.

پژوهش‌های داخل کشور به یافته‌های مشابه دست یافته و نشان داده‌اند که بین یادگیری خود-نظم‌دهی و متغیرهایی از جمله: خود-پنداره تحصیلی، هوش هیجانی، عملکرد تحصیلی، خود-ارزیابی، هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی، سازماندهی اطلاعات، ساخت‌دهی محیط و مطابقت مطالب جدید با اطلاعات ذخیره شده در حافظه، همبستگی مثبت وجود دارد (حاتمی و همکاران ۱۳۹۷ هوشیار و همکاران ۲۰۲۰ محمدی پورصابری ۲۰۱۷).

مروری بر پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که یادگیرندگان، مهارت‌های خود-نظم‌دهی را از طریق منابع اجتماعی مختلف همچون والدین، معلمان یا فعالیت‌های آموزشی می‌آموزند. شواهد پژوهشی حاکی از آن است که افراد خود-نظم‌ده، علاوه بر آگاهی از راهبردهای یادگیری و به‌کارگیری کارآمد آنها، قادر هستند سطح انگیزش خود را برای فعالیت‌های تحصیلی، حتی در شرایطی که با تکالیف

نفر از اساتید درس روش تحقیق به تأیید رسید. به منظور تهیه فرم‌های الف و ب از هر مبحث درس روش تحقیق با توجه به بررسی و نظر تخصصی اساتید، سه سوال طراحی شد و پس از محاسبه ضریب دشواری سوال‌ها، سوالی که ضریب دشواری آن کمتر از ۰/۳ یا بیشتر از ۰/۷ بود از آزمون حذف شد. چنانچه این شرط در مورد یکی از مباحث روش تحقیق برقرار نبود، سوال‌های دیگر جایگزین می‌شد. در نهایت، از هر مبحث، دو تا سه سوال که ضریب دشواری آنها به ۰/۵ نزدیک‌تر بود انتخاب و به صورت تصادفی به یکی از دو فرم الف یا ب، اختصاص داده شد. به این ترتیب برای هر یک از دو فرم، ۲۵ سوال با درجه دشواری بهینه طراحی شد. جهت بررسی اعتبار فرم‌ها نیز از روش فرم‌های موازی استفاده شد. با توجه به این که میانگین فرم الف و ب به ترتیب، ۱۶/۲۹ و ۱۷/۲۵ و واریانس آنها به ترتیب، ۳/۷۹ و ۳/۶۶ بود شرط همگنی واریانس، برقرار و اعتبار و همسانی هر دو فرم تأیید شد.

۲- پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری: این پرسشنامه توسط پینتریچ و همکاران (۱۹۹۱) ساخته شده و شامل دو بخش راهبردهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری است. بخش راهبردهای انگیزشی شامل سه مؤلفه ارزش‌گذاری، انتظار و عاطفی است. مؤلفه ارزش‌گذاری دربرگیرنده سه مقیاس جهت‌گیری درونی نسبت به هدف (۴ گویه) و ارزش تکلیف (۶ گویه) می‌باشد. مؤلفه انتظار دارای دو مقیاس کنترل باورهای یادگیری (۴ گویه) و خود-کارآمدی (۸ گویه) و مؤلفه عاطفی دارای مقیاس اضطراب امتحان (۵ گویه) است. راهبردهای یادگیری شامل دو مؤلفه راهبردهای یادگیری شناختی، فرا شناختی و راهبردهای مدیریت منابع است. مؤلفه راهبردهای شناختی و فرا شناختی، دارای ۵ مقیاس مرور ذهنی (۴ گویه)، بسط‌دهی (۶ گویه)، سازمان‌دهی (۴ گویه)، تفکر انتقادی (۵ گویه) و خود-نظم‌دهی فرا شناختی (۱۲ گویه) است. مؤلفه راهبردهای مدیریت منابع دارای ۴ مقیاس مدیریت زمان و محیط مطالعه (۸ گویه)، نظم‌دهی به تلاش (۴ گویه)،

راهبردهای خود-نظم‌دهی بر پیشرفت درس روش تحقیق و انگیزش دانشجویان تأثیر دارد یا نه.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه آزمایشی است که تأثیر یک متغیر مستقل (آموزش راهبردهای خود-نظم‌دهی) بر دو متغیر وابسته (پیشرفت درسی و انگیزش) با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک گروه کنترل مورد بررسی قرار داده است. جامعه آماری پژوهش مشتمل بر تمامی دانشجویان کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی بود که در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ انتخاب واحد کرده‌اند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. به منظور تعیین حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای مطالعه آزمایشی در هر گروه آزمایشی و کنترل، ۱۵ نفر پیشنهاد شده است (گال بورگ گال، ۲۰۰۸) که با احتساب ریزش، ۳۴ نفر از دانشجویان رشته روان‌شناسی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی با توجه به معیارهای ورود (دامنه سنی بین ۲۲ تا ۲۸ سال) و خروج از پژوهش (دارا بودن مدرک کارشناسی غیرمرتبط با روان‌شناسی)، انتخاب و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۷ نفر) جایگزین شدند. در این پژوهش از آزمون محقق‌ساخته درس روش تحقیق و پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (Motivational Strategies for Learning Questionnaire: MSLQ) به ترتیب، برای اندازه‌گیری پیشرفت درسی و میزان انگیزش دانشجویان، استفاده شد.

۱- آزمون محقق‌ساخته درس روش تحقیق: این آزمون به منظور ارزیابی پیشرفت درسی در واحد درسی روش تحقیق و به صورت چهار گزینه‌ای بر اساس سرفصل‌های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از منابع فارسی و لاتین توسط پژوهشگران در دو فرم موازی الف و ب تهیه و تنظیم شد. هر فرم این آزمون دارای ۲۵ سوال بود که پاسخ‌های درست و نادرست به ترتیب به صورت صفر و یک، نمره‌گذاری شد. روایی صوری و محتوایی آزمون، توسط دو

سلامت اجتماعی، و دریافت رضایت‌نامه کتبی از دانشجویان، به آنها اطمینان داده شد که شأن و منزلت آنها در خلال پژوهش، محترم نگه داشته می‌شود، نتایج پژوهش محرمانه باقی می‌ماند و هر یک از آنها آزاد بودند در هر زمان از مطالعه، انصراف دهند. برای ارزیابی پیشرفت درسی و انگیزش در گروه آزمایشی و کنترل، به ترتیب از فرم الف آزمون محقق‌ساخته پیشرفت درس روش تحقیق و پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری استفاده شد. سپس گروه آزمایش در ۱۰ جلسه آموزشی (هفته‌ای یک جلسه؛ هر جلسه ۸۰ دقیقه) شیوه استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده را آموزش دیدند ولی گروه کنترل در این زمینه، آموزشی دریافت نکرد و در برنامه آموزشی متداول شرکت نمود. در پایان جلسه دهم، فرم ب آزمون محقق‌ساخته پیشرفت درسی و پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری به عنوان پس‌آزمون اجرا شد. هر دو گروه توسط یک استاد، آموزش دریافت کردند و جمع‌آوری داده‌ها توسط دستیار آموزشی انجام گرفت. داده‌های به دست آمده از موقعیت پیش‌آزمون و پس‌آزمون نیز با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری و نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفت.

محتوای جلسات آموزشی: چارچوب جلسات با استفاده از برنامه آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده زیرمن مارتینز-پونز (۱۹۹۰) و مدل پیشنهادی اشعری شفیع‌آبادی سودانی (۱۳۸۸) که برنامه مداخله‌ای خود-نظم‌ده را در دوره پیش‌دانشگاهی شهر اهواز اجرا کرده بودند، تهیه شد. محتوای جلسات آموزشی در گروه آزمایش در جدول ۱ ارائه شده است.

یادگیری از همسالان (۳ گویه) و کمک‌طلبی (۴ گویه) است.

در این پرسشنامه، پاسخ به هر مؤلفه با استفاده از مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۷ (کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شود. نمره کلی پرسشنامه از محاسبه مجموع میانگین نمره مؤلفه‌های آن به دست می‌آید. به سخن دیگر، حداقل و حداکثر نمره در این پرسشنامه‌ی ۳۲ سوالی که ۶ مؤلفه دارد به ترتیب برای هر مؤلفه، برابر با ۶ و ۴۲ است. پینتریچ و همکاران (۱۹۹۱) با روش آلفای کرونباخ، اعتبار مقیاس‌های جهت‌گیری درونی نسبت به هدف، جهت‌گیری بیرونی نسبت به هدف، ارزش تکلیف، کنترل باورهای یادگیری، خود-کارآمدی، اضطراب امتحان، مرور ذهنی، بسط‌دهی، سازمان‌دهی، تفکر انتقادی، خود-نظم‌دهی، فرا شناختی، مدیریت زمان و محیط مطالعه، نظم‌دهی به تلاش، یادگیری از همسالان، و کمک‌طلبی را به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۶۲، ۰/۹۰، ۰/۶۸، ۰/۹۳، ۰/۸۰، ۰/۶۹، ۰/۷۶، ۰/۶۴، ۰/۸۰، ۰/۷۹، ۰/۷۶، ۰/۶۹، ۰/۷۶، و ۰/۵۲ گزارش کرده‌اند. با استفاده از تحلیل عامل تأییدی، ساختار عاملی مناسب گزارش شده است. افزون بر آن، ابزار دارای روایی مناسب برای پیش‌بینی پیشرفت واقعی دانش‌آموزان بود. در مطالعه حاضر، ضرایب اعتبار به روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که به ترتیب مقیاس‌های مذکور عبارت بودند از: ۰/۷۱، ۰/۶۴، ۰/۷۹، ۰/۷۰، ۰/۸۵، ۰/۷۷، ۰/۶۱، ۰/۷۲، ۰/۶۱، ۰/۷۵، ۰/۷۱، ۰/۷۲، ۰/۶۲، ۰/۷۰، و ۰/۵۰.

پس از اخذ تصویب طرح پژوهشی از مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی به شماره قرارداد ۱/۲۵۸۷۶/ت/۹۳/۸۰۱ و تأیید معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم توانبخشی و

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده به تفکیک هر جلسه

Table 1. The content of self-regulation strategies training for each session separately

جلسه	هدف	محتوا
۱	خود-ارزیابی	توضیح مفهوم خود-ارزیابی، شناخت توانمندی‌ها و ضعف‌های خود و مقایسه آن با سطح مورد انتظار
۲	هدف-گذاری و برنامه‌ریزی	توصیف ویژگی‌های یک هدف‌گذاری مطلوب، تنظیم فعالیت‌ها، تمرکز بر اهداف و اجتناب از انحراف مسیر
۳	سازمان‌دهی و انتقال اطلاعات	معرفی روش‌های افزایش بازده، اولویت‌بندی بر حسب ضرورت و برنامه‌ریزی به شیوه عملی
۴	جستجوی اطلاعات	معرفی شیوه‌های مختلف جستجوی اطلاعات، ثبت و ضبط و یادداشت برداری، خلاصه‌نویسی و فیش برداری

۵	تقویت-خود	معرفی شیوه‌های ارائه پاداش و تنبیه خود در مواقع موفقیت و شکست، تصویر سازی ذهنی
۶	سازمان دهی محیط	معرفی شیوه‌های جلوگیری از بی‌نظمی و آشفتگی، تحلیل موفقیت جاری، تسلط بر محیط بیرونی و منابع در دسترس
۷	خود-کارآمدی	افزایش توانایی به منظور مقابله با مسائل چالش برانگیز، احساس تعهد در مقابل فعالیت‌ها و تکالیف، غلبه بر احساس ناامیدی
۸	شیوه‌های مطالعه	آشنایی با شیوه‌های علمی مطالعه، افزایش کمی و کیفی پیامدهای مطالعه
۹	کمک‌طلبی	معرفی شیوه‌های هم‌افزایی در جهت دستیابی به پیشرفت درسی، درخواست کمک از اطرافیان (هم کلاس‌ها، اساتید)
۱۰	مدیریت زمان	اولویت بندی امور زندگی، استفاده بهینه از زمان و بهره‌وری از آن، درک ارزش زمان

یافته‌ها

روی» مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

نتایج آزمون‌های چهارگانه ارائه شده در جدول ۳، حاکی از آن است که بین گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرها، تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/001$). به‌منظور پی بردن به مقدار تفاوت، از تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان داد که با توجه به نمرات پیش آزمون به عنوان متغیرهای همپراش، تفاوت بین پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان دو گروه آزمایش و کنترل، معنادار است ($P < 0/001$). در واقع، شرکت در برنامه آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده، موجب بهبود پیشرفت درس روش تحقیق و انگیزش دانشجویان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده است. با توجه به مجذور اتا، می‌توان نتیجه گرفت که به‌ترتیب، ۸۵٪ و ۷۴٪ از تغییرات پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان گروه آزمایش به وسیله شرکت در مداخله آموزشی، قابل تبیین است.

دامنه سنی آزمودنی‌ها بین ۲۲ تا ۲۸ سال با میانگین و انحراف معیار $24/38 \pm 2/13$ بود. نتایج آزمون خی دو حاکی از عدم تفاوت معنادار دو گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیر سن بود ($P = 0/27$). میانگین و انحراف معیار مربوط به متغیرهای پیشرفت درسی و انگیزش دو گروه آزمایش و کنترل در موقعیت پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۲، ارائه شده است.

به منظور بررسی تأثیر آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده بر پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان، از تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد و در ابتدا مفروضه‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف، نرمال بودن توزیع نمره‌های گروه نمونه را تأیید کرد ($P > 0/05$). با استفاده از آزمون لوین، فرض همگنی واریانس‌ها مورد تأیید قرار گرفت ($P > 0/05$). نتایج آزمون ام. باکس نیز مؤید فرض همگنی واریانس-کوواریانس بود ($P = 0/27$). همچنین، متغیرهای پیشرفت درسی و انگیزش در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌فرض‌های آماری «اثر پیلائی، لامبدای ویلکز، اثر هاتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار پیشرفت درسی و انگیزش دو گروه آزمایش و کنترل در موقعیت‌های پیش آزمون و پس آزمون

Table 2. The mean and standard deviation of lesson progress and motivation for two experimental and control groups in pre test and post test situations

متغیرها	موقعیت	گروه آزمایش		گروه کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیشرفت درسی	پیش آزمون	۶/۰۵	۰/۷۵	۶/۲۰	۰/۹۱
	پس آزمون	۱۸/۱۴	۰/۸۲	۱۳/۴۱	۱/۱۷
انگیزش	پیش آزمون	۱۷/۹۱	۲/۴۸	۳۱/۱۹	۳/۱۳
	پس آزمون	۱۸/۰۴	۲/۲۷	۲۱/۴۰	۳/۴۶

جدول ۳. نتایج کلی تحلیل کوواریانس چندمتغیری در متغیرهای پژوهش

Table 3. The overall results of multivariate analysis of covariance for research variables

نام آزمون	مقدار	درجه آزادی فرض	درجه آزادی خطا	آماره F	سطح معناداری
اثر بیلابی	۰/۶۷	۲	۲۹	۸۱/۶۴	<۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۰۰۱	۲	۲۹	۸۱/۶۴	<۰/۰۰۱
اثر هاتلینگ	۵۹/۹۸	۲	۲۹	۸۱/۶۴	<۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه روی	۵۹/۹۸	۲	۲۹	۸۱/۶۴	<۰/۰۰۱

جدول ۴. نتایج تفکیکی تحلیل کوواریانس چند متغیری برای متغیرهای پژوهش

Table 4. The separate results of multivariate analysis of covariance for research variables

منبع تغییر	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش آزمون	پیشرفت درسی	۰/۵۶۱	۱	۰/۵۶۱	۰/۵۳۶	۰/۷۴	۰/۰۱۷
	انگیزش	۷/۳۴۶	۱	۷/۳۴۶	۹/۰۱۲	۰/۰۰۱	۰/۴۱
گروه	پیشرفت درسی	۱۸۷/۲۵۲	۱	۱۸۷/۲۵۲	۱۷/۹۴۳	۰/۰۰۱	۰/۸۵
	انگیزش	۱۲۷/۴۳۴	۱	۱۲۷/۴۳۴	۲۴/۲۶۰	۰/۰۰۱	۰/۷۴

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین کارآمدی آموزش استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده، بر پیشرفت درسی و انگیزش دانشجویان روان‌شناسی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی انجام شد. نخستین یافته بیانگر آن بود که آموزش استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده موجب بهبود پیشرفت درسی در واحد روش تحقیق پیشرفته در دانشجویان کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی شده است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های چنگ و همکاران (۲۰۲۲) هوشیار و همکاران (۲۰۲۰) هوانگ چنگ (۲۰۲۰) چن هوانگ (۲۰۱۹) حاتمی و همکاران (۱۳۹۷) چای و همکاران (۲۰۱۵) کاستونز، ونگوگ، و پاس (۲۰۱۲) مبنی بر تأثیر مثبت آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده بر پیشرفت تحصیلی، همخوان است.

در تبیین یافته اخیر می‌توان بیان کرد که راهبرد خود-نظم‌ده یک الگوی مبتنی بر پژوهش و اثربخش است (هالاها، کافمن، و پولن، ۲۰۱۵). همچنین، آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده سبب افزایش دانش، مهارت، اعتماد به نفس از طریق بهره‌مندی از اصول و راهبردهای مؤثر یادگیری و حل مسأله می‌شود. از سوی دیگر، مطالعات انجام شده در حیطه آموزش و یادگیری، مؤید آن است که

با وجود نقش تعیین‌کننده عوامل ذاتی مؤثر در یادگیری (از جمله هوش و استعداد)، نقش عوامل غیر ذاتی نیز بسیار اهمیت دارد و از میان آنها می‌توان به توانمندی دانشجویان در استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده اشاره کرد که فرصت‌های مناسبی برای افزایش کارایی تحصیلی فراهم می‌نماید (زیمرمن و شانک، ۲۰۱۱) هوشیار و همکاران (۲۰۲۰). افزون بر آن، دانشجویان به عنوان یادگیرندگان خود-نظم‌ده در پژوهش حاضر توانسته‌اند به گونه‌ای مؤثر، از راهبردهای شناختی و فرا شناختی برای موفقیت تحصیلی خود استفاده کنند، بر فعالیت آموزشی خود، مدیریت و کنترل داشته باشند، هوشمندانه تصمیم‌گیری کنند و از راه‌های مختلف به یادگیری خود کمک نمایند.

دومین یافته بیانگر آن بود که آموزش استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده، میزان انگیزش دانشجویان کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی را بهبود بخشیده است. یافته‌ای که با نتایج پژوهش‌های متعدد از جمله کوک و همکاران (۲۰۲۰) ژو و همکاران (۲۰۲۰) شیخ لیانگ تسای (۲۰۱۹) لانگ کامینز ووگ (۲۰۱۹) نگ (۲۰۱۸) ون هوتن-اسکات و همکاران (۲۰۱۸) محمدی پورصابری (۲۰۱۷) وندلر امبريال (۲۰۱۷) گو (۲۰۲۱)، همخوان است. در تبیین یافته اخیر می‌توان به این نکته اشاره نمود هنگامی که

راهبردهای خود-نظم‌ده، دستاوردهای مهم و معناداری در افزایش دانش، ارتقاء پیشرفت تحصیلی و انگیزش در برداشته باشد. همچنین، نتایج پژوهش حاضر برای متخصصان حوزه آموزش، اساتید و دانشجویان، دربرگیرنده مزایای بسیاری در ارتباط با بهره‌گیری از راهبردهای خود-نظم‌ده در جهت سازمان‌دهی افکار و تمرکز انرژی در راستای پیشرفت تحصیلی دانشجویان است. زیرا دانشجویان به‌ویژه در دوره تحصیلات تکمیلی با مشغله‌های فکری، دغدغه‌های شغلی و مسئولیت‌های متعدد فردی و اجتماعی، در یک دوره بحرانی و حساس از زندگی خود به سر می‌برند و از سوی دیگر ارزشی که جامعه کنونی برای تحصیل قائل است اهمیت استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده را بیش از پیش آشکار می‌کند. از آنجایی که در محیط‌های آموزشی دانشگاهی به‌ویژه دوره‌های تحصیلات تکمیلی، استفاده از راهبردهای یادگیری کمتر مورد توجه قرار گرفته و یا از آنها غفلت شده است برنامه‌ریزی آموزشی در محیط‌های دانشگاهی با استفاده از برگزاری کارگاه‌های توانمند سازی اساتید می‌تواند نقش راهبردهای خود-نظم‌ده را برجسته سازد و به ارتقاء سطح انگیزش دانشجویان جهت ادامه تحصیل و پیشرفت تحصیلی آنان کمک شایان توجه نماید. محدودیت‌های پژوهش حاضر، شامل همزمانی اجرای پژوهش با ساعات کلاس درس دانشجویان و فراهم نبودن فرصت برای آزمون پیگیری و استفاده از نمونه در دسترس بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود کارآمدی برنامه آموزشی استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده به‌طور همزمان در گروه‌های مختلف دانشجویان در مقاطع تحصیلی مختلف انجام شود نظر به اهمیت متغیرهای تعدیل کننده، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی نقش جنسیت، میزان علاقه و هوش هیجانی را مورد بررسی قرار دهد.

References

Ajjawi, R., & Boud, D. (2017). Researching feedback dialogue: An interactional analysis approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(2), 252-265.

دانشجویان از راهبردهای خود-نظم‌ده، بیشتر استفاده می‌کنند انگیزش درونی بالاتر را احساس می‌نمایند، نسبت به توانایی‌های خود رضایت بیشتری ادراک می‌کنند و پیشرفت تحصیلی آنها افزایش می‌یابد. به نظر می‌رسد در شرایط معمولی، دانشجویان از راهبردهای شناختی (تکرار، بسط، سازمان‌دهی) بیشتر استفاده می‌کنند و شاید عدم آگاهی آنها از کاربرد مفید سایر فرایندهای خود-نظم‌ده، این احساس را در آنها ایجاد کند که نیازی به استفاده از راهبردهای پیچیده برای یادگیری نیست. در واقع، استفاده از همین راهبردهای اخیر به عوامل مشکل آفرین انگیزشی منجر می‌شود. برای مثال، هنگامی که مطالب درس از اهمیت اندک یا کسل کننده برخوردارند افراد آن دسته از راهبردهایی را مورد استفاده قرار می‌دهند که به جذابیت درس و ارزشمندتر بودن آن کمک می‌کند در حالی که در مواقع مبهم بودن یا دشواری مطالب درسی، افراد تلاش می‌کنند از طریق به کارگیری راهبردهای خود-نظم‌ده، به یادگیری بهتر نائل گردند و از این طریق، ادراک خود را نسبت به توانمندی و قابلیت‌های خویشتن، افزایش خواهند داد و در نتیجه، انگیزش آنها برای یادگیری بهبود می‌یابد (ژو و همکاران ۲۰۲۰). افزون بر آن، هنگامی که دانشجویان یاد می‌گیرند به برنامه‌ریزی و سازماندهی منطقی محتوای آموزشی بپردازند توجه آنها به موضوع یادگیری جلب می‌شود و بهتر می‌توانند اطلاعات را در حافظه بلند مدت خود ذخیره نمایند، بنابراین، نظر به اهمیت استفاده از راهبردهای خود-نظم‌ده در یادگیری و تأثیر آن بر عملکرد افراد به ویژه در موقعیت‌های تحصیلی و همچنین نقش این عوامل در فرایند یادگیری-یاددهی به‌نظر می‌رسد که شناسایی چگونگی کنش و واکنش این ویژگی‌ها بر متغیرهای مربوط به یادگیری می‌تواند گامی در جهت پیشرفت تحصیلی و انگیزش دانشجویان باشد (کوک و همکاران ۲۰۲۰).

در مجموع، نتایج حاصل از پژوهش مؤید نقش مهمی است که نظریه‌های یادگیری برای آموزش راهبردهای خود-نظم‌ده قائل هستند. بنابراین دور از انتظار نیست که آموزش

introduction. Pearson Publications: New York, NY.

Gu, X. (2021). Response to "A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it": a design perspective. *Educational Technology Research and Development*, 69, 101–104 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09896-w>

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M. & Pullen, P. C. (2015). *Exceptional learners: an introduction to special education*, (13th ed). Pearson Publications. New York: NY.

Hamzehnejhad, F., & Hassaniraad, M. (2019). Studying the relationship between intelligence beliefs and academic performance of students with learning difficulties. *Empowering Exceptional Children*, 10(1), 116-124. doi: 10.22034/ceciranj.2019.91937 [Persian].

Hatami, J., Taghizade, A., Ziyaemehr, A., & Saedi, N., (2019). Factors affecting academic achievement of high school students in distance education centers in Kashan. *Iranian Distance Education Journal*, 1(3), 17–28. [Persian].

Hooshyar, D., Pedaste, M., Saks, K., Leijen, A., Bardone, E., & Wang, M. (2020). Open learner models in supporting self-regulated learning in higher education: A systematic literature review. *Computers & Education*, 154, 103878. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103878> [Persian].

Hwang, G. J., & Chang, C. Y. (2020). Facilitating decision-making performances in nursing treatments: A contextual digital game-based flipped learning approach. *Interactive Learning, Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765391>

Jarvela, S., & Jarvenoja, H. (2011). Socially constructed self-regulated learning and motivation regulation in collaborative learning groups. *Teachers College Record*, 113(2), 350-374.

Kahkesh, S., Taheri, M. R., (2022). Comparison of academic performance of students in doctor of Dentistry before and

<https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1102863>

Al Fadda, H. (2019). The relationship between self-regulation and online learning in an ESL blended learning context. *English Language Teaching*, 12(6), 87-93. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n6p87>

Ashaari, N., Shafi Abadi, A., & Soudani, M. (2009). Effect of self-regulating training on educational performance and self-regulating learning among pre-university girl students in Ahvaz, *New Findings in Psychology (Social Psychology)*, 13(8). pp. 7-29. [Persian].

Ashouri, M., Pourmohamad R. Tajrish, M., J. Abkenar, S. S., & Ashouri, J. (2012). 'The effectiveness of learning strategise and attribution retraining instruction methods on mathematical problem solving in intellectually disabled students, *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists*, 8(31), 247-255. [Persian].

Chai, C. S., Deng, F., Tsai, P. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2015). Assessing multidimensional students' perceptions of twenty-first-century learning practices. *Asia Pacific Education Review*, 16(3), 389=398. <https://doi.org/10.1007/s12564-015-9379-4>

Chang, C-Y., Parjaburee, P., Lin, H-C., Lai, C-L., & Hwang, G-H. (2022). Effects of online strategies on students' learning performance, self-efficacy, self-regulation and critical thinking in university online courses. *Educational Technology Research and Development*, 70, 185-204.

Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6-25. DOI: 10.1080/00461520.2011.538645

Effeney, G., Carroll, A., & Bahr, N. (2013). Self-regulated learning: Key strategies and their sources in a sample of adolescent males. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 13, 58-74.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2008). *Educational research: An*

questionnaire (MSLQ). University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI: University of Michigan.

Shih, M., Liang, J. C., & Tsai, C. C. (2019). Exploring the role of university students' online self-regulated learning in the flipped classroom: A structural equation model. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1192–1206. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1541909>

van Houten-Schat, M. A., Berkhout, J. J., van Dijk, N., Endedijk, M. D., Jaarsma, A. D. C., & Diemers, A. D. (2018). Self-regulated learning in the clinical context: A systematic review. *Medical Education*, 52(10), 1008–1015. <https://doi.org/10.1111/medu.13615>

Wandler, J. B., & Imbriale, W. J. (2017). Promoting undergraduate student self-regulation in online learning environments. *Online Learning, OLC, The Official Journal of OLC*, 21(2), 1–16. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i2.881>

Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633–662.

Zhu, Y., Zhang, J. H., Au, W., & Yates, G. (2020). University students' online learning attitudes and continuous intention to undertake online courses: A self-regulated learning perspective. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1485–1519. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09753-w>

Zimmerman, B. J., & Martinez-pons, N. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational psychology*, 84(1), 51–59.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance Schunk (Eds.), *Handbook of*

during corona pandemic in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, *Jundishapour Education Development Journal: Quarterly Journal of Medical Sciences Education and Development Center*, 12(2), 255–267. [Persian].

Kamali, F., & Rezaei, P. (2020). Academic decline in medical students as an effective factor in the future of community health. *Preventive Medicine*, 7(1), 73–79. [Persian].

Kok, M., Komen, A., van Capelleveen, L., & van der Kamp, J. (2020). The effects of self-controlled video feedback on motor learning and self-efficacy in a physical education setting: An exploratory study on the shot-put. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(1), 49–66. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1688773>

Kostons, D., Van Gog, T., & Paas, F. (2012). Training self-assessment and task-selection skills: A cognitive approach to improving self-regulated learning. *Learning and Instruction*, 22(2), 121–132.

Long, T., Cummins, J., & Waugh, M. (2019). Investigating the factors that influence higher education instructors' decisions to adopt a flipped classroom instructional model. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 2028–2039. <https://doi.org/10.1111/bjet.12703>

Mohammadi, M. M., & Poursaberi, R. (2017). Academic self-regulation and its relationship with Sternberg's thinking styles, academic achievement, and course of disease in adolescents with cancer. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 4(4), 136–141.

Ng, E. M. W. (2018). Integrating self-regulation principles with flipped classroom pedagogy for first year university students. *Computers & Education*, 126, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.002>

Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). A manual for the use of the motivated strategies for learning

self-regulation of learning and performance (pp. 1-12). Routledge: New York.. In B. J. Zimmerman and D. H.