

Comparing the effectiveness of teaching cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies on academic motivation

Farzaneh Khojasteh Abbasi: Ph.D. student, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Hajar Tarverdizadeh*: Faculty member, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Seyyed Jalal Younesi: Faculty member, Counseling Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: The purpose of this research was to compare the effectiveness of teaching cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies on the academic motivation of Tehran students in the academic year 2020-2021.

Method: This research was conducted semi-experimental with pre-test-post-test, control, and follow-up group. The research population included students studying in Tehran in 2020-2021. The available sampling method was used to select the sample. Because of the researcher's teaching in Khabar Faculty, Khabar Faculty of Applied Science University was selected. Then 3 general classrooms were selected and 30 students were randomly selected from among them and were replaced in the experimental groups 1 and 2 and the control group. An experimental group was taught cognitive learning strategies and another was taught metacognitive learning strategies, but no intervention was done in the control group. Vallerend et al's Academic Motivation Scale (AMS, 1992) was used to collect data. The mixed variance analysis method was used to analyze the data.

Findings: The results showed that the level of academic motivation of the students increased and also the post-test changes remained stable and stable during the follow-up period. Also, the data showed that metacognitive learning strategies were more effective than cognitive learning strategies, but this difference is not significant

Conclusion: These results can help university administrators and professors provide appropriate educational programs to improve students' academic motivation and help improve the quality of their educational experience.

Keywords: Academic Motivation, Cognitive Learning Strategies, Metacognitive Learning Strategies

***Corresponding author:** Faculty member, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Email: hajar.tarverdi@yahoo.com

Comparing the effectiveness of teaching cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies on academic motivation

Introduction: One of the concepts raised in contemporary education is cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies (Wolters 2003). Cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies have valuable consequences in the process of learning, education, and even life success. Adaptation and success in school require that students expand and strengthen their cognition, emotions, or behaviors by developing learning strategies or similar processes so that they can achieve their goals (Wolters 2003). Among them, motivation is the most important condition for learning. Interest in learning is the product of factors related to the learner's personality and ability, task characteristics, incentives, and other environmental factors. Motivated students are easily recognized. They are eager to learn, interested, curious, hardworking, and serious. These students easily overcome obstacles and problems, spend more time studying and doing school assignments, learn more, and continue their studies after the end of the university course (Skinner and Belmont 1993; quoted by Memarian et al 2015). Academic motivation is defined as internal processes that stimulate activities and continue with the aim of achieving specific academic achievements (Pinreich & Zusho 2002, quoted by Areepattamannil 2011). In general, research results (Alexiou & Paraskeva 2013; Weisani, Lavasani & Ejei 2012; Salimi et al 2014) show that teaching cognitive learning strategies increases students' self-efficacy beliefs and motivation. According to the theoretical foundations and research, cognitive and metacognitive learning strategies have beneficial effects on the education and social life of students. So, the present research was designed and implemented to compare the effectiveness of teaching cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies on the academic motivation of Tehran students in the academic year 2020-2021.

Materials and methods: The current research was conducted as a semi-experimental pre-test and post-test with a control and follow-up group. The research population is students studying in Tehran in 2020-2021. An available sampling method was used to select the sample. First, because of the researcher's teaching in Khabar Faculty, Khabar Faculty of Applied Science University was selected. Then 3 general classrooms were selected and 30 students were randomly selected from among them and were replaced in the experimental groups 1 and 2 and the control group. There are three groups of 10 people, which include experimental group 1, experimental group 2, and control group, experimental group 1 was trained in cognitive learning strategies and experimental group 2 was trained in metacognitive learning strategies for 8 sessions in an online class through Skype software. However, there was no intervention in the control group. The inclusion criteria include a declaration of consent of all students to conduct the research, an age range between 20 and 24 years, not receiving any other treatment during the research period, undergraduate journalism students of Khabar Faculty in the 4th and 5th semesters, and gender of both male and female. Screening for lack of familiarity with strategies (getting a low score in the questionnaire on cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies). Exclusion criteria include severe physical disability that prevents a person from participating in treatment sessions. Vallerend et al's Academic Motivation Scale (AMS, 1992) was used to collect data. The mixed variance analysis method was used to analyze the data.

Results and discussion: In the groups of cognitive learning strategies training and metacognitive learning strategy training, the difference between the average scores of the pre-test stage and the post-test and follow-up stages is significant ($p < 0.01$). The post-test and follow-up compared to the pre-test stage have increased significantly and the average scores of lack of motivation have decreased. The difference between the scores of the post-test phase and the scores of the follow-up phase is not significant ($p < 0.05$), which indicates the stability of the treatment effects over time. In the control group, the difference between the scores of the pre-test stage and the post-test and follow-up stages, as well as the difference between the scores of the post-test stage and the follow-up scores, is not

significant ($p < 0.05$). In general, the results showed that the level of academic motivation of the students increased and also the post-test changes remained stable and constant during the follow-up period. In addition, this study revealed the difference between the two methods of cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies, and the data showed that metacognitive learning strategies were more effective than cognitive learning strategies, but this difference is not significant.

Conclusion: Finally, this research also shows agreement with the previous research and points to the importance of teaching cognitive and metacognitive learning strategies in educational environments. These results can help university managers and professors to provide appropriate educational programs to improve students' academic motivation and help improve the quality of their academic experience. Also, this research is in line with the background of past research, and finally, in all variables, the research results showed that education Metacognitive strategies show a greater increase in the trend of variables than cognitive strategies.

Keywords: Academic Motivation, Cognitive Learning Strategies, Metacognitive Learning Strategies.

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال چهاردهم، تابستان ۱۴۰۲

مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان

فرزانه خجسته‌عباسی: دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

هاجر تاروردی زاده*: عضو هیات علمی، گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

سید جلال یونسی: عضو هیات علمی، گروه مشاوره، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

چکیده

اهداف: هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش به صورت نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و پیگیری اجرا شد. جامعه پژوهش شامل دانشجویانی بود که در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در تهران مشغول به تحصیل بودند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. به واسطه تدریس محقق در دانشکده خبر، دانشکده خبر دانشگاه علمی کاربردی انتخاب شد. سپس ۳ کلاس درس عمومی انتخاب و از بین آن‌ها ۳۰ دانشجو به صورت تصادفی انتخاب و در گروه‌های آزمایش ۱، آزمایش ۲ و گروه کنترل جایگزین شدند. به یک گروه آزمایشی، راهبردهای یادگیری شناختی و به گروه دیگر آزمایشی، راهبردهای یادگیری فراشناختی آموزش داده شد، اما در گروه گواه مداخله‌ای صورت نگرفت. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (AMS ۱۹۹۲) استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میزان انگیزش تحصیلی دانشجویان افزایش یافته و همچنین در دوره‌ی پیگیری هم تغییرات پس‌آزمون پایدار و ثابت باقی‌مانده بود. همچنین داده‌ها نشان داد که راهبردهای یادگیری فراشناختی نسبت به راهبردهای یادگیری شناختی تأثیرگذارتر بوده است اما این تفاوت چشمگیر نیست.

نتیجه‌گیری: این نتایج می‌توانند به مدیران و اساتید دانشگاهی کمک کنند تا برنامه‌های آموزشی مناسبی را برای ارتقاء انگیزش تحصیلی دانشجویان ارائه دهند و به بهبود کیفیت تجربه تحصیلی آنها کمک کنند.

کلید واژه‌ها: انگیزش تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی، راهبردهای یادگیری فراشناختی.

***نویسنده مسؤول:** عضو هیات علمی، گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email: hajar.tarverdi@yahoo.com

مقدمه

یکی از مفاهیم مطرح در تعلیم و تربیت معاصر، راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی است (ولترز ۲۰۰۳). در دهه اخیر هدف اصلی آموزش عالی به تدریج از آشناسازی دانش‌آموزان با یک حوزه خاص به پرورش یادگیرندگان بازخوردی و مستقل تغییر یافته است (دوچی ۲۰۰۱؛ به نقل از کلرک ۲۰۱۰). راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی پیامدهای ارزشمندی در فرآیند یادگیری، آموزش و حتی موفقیت زندگی دارد. سازگاری و موفقیت در مدرسه مستلزم آن است که دانشجویان با توسعه راهبردهای یادگیری یا فرآیندهای مشابه، شناخت، عواطف یا رفتارهای خود را گسترش دهند و تقویت کنند تا بدین وسیله بتوانند به اهدافشان برسند (ولترز ۲۰۰۳).

به نظر بندورا (۲۰۰۵) راهبردهای یادگیری شناختی با ارتقاء سلامتی مرتبط است و در کنترل سلامتی اهمیت ویژه‌ای دارد. اگرچه راهبردهای یادگیری شناختی با کلمات خودکنترلی، خویشتن‌داری و خودفرمانی مترادف است، اما تعاریف متعددی از آن وجود دارد که ناشی از چشم‌اندازهای نظری گوناگون در راهبردهای یادگیری شناختی می‌باشد. راهبردهای یادگیری شناختی، عبارت از توانایی مشارکت فعال از نظر فراشناختی، انگیزشی و رفتاری در فرآیند یادگیری است (مارتین ۲۰۱۳).

یادگیرندگان راهبردهای یادگیری فراشناختی در دانش فراشناختی مهارت داشته و می‌دانند چگونه فرآیندهای ذهنی خود را در جهت پیشرفت و اهداف فردی سوق دهند. همچنین آنها در مراحل مختلف یادگیری اقدام به برنامه‌ریزی، خودنظارتی، خودکنترلی و خودسنجی می‌کنند. از نظر انگیزشی این نوع از یادگیری به داشتن باورها و نگرش‌های انطباقی مناسب در حوزه تحصیلی به‌ویژه علاقه‌مندی در انجام تکالیف تحصیلی و تلاش و پشتکار لازم در این زمینه، کمک فراوانی نموده و سبب می‌شود فرد خود را لایق، خودکارآمد و مستقل تصور نماید. همچنین از نظر رفتاری، این یادگیرندگان

قادرند محیط‌هایی را برای یادگیری بهینه، انتخاب، بی‌ریزی و خلق نمایند (ولترز ۲۰۰۳).

انگیزش، مهم‌ترین شرط یادگیری است. علاقه به یادگیری محصول عواملی است که به شخصیت و توانایی دانشجو، ویژگی‌های تکلیف‌ها، مشوق‌ها و دیگر عوامل محیطی مربوط است. دانشجویان با انگیزه به راحتی شناخته می‌شوند. آن‌ها به یادگیری اشتیاق داشته، علاقه‌مند، کنجکاو، سخت‌کوش و جدی می‌باشند. این دانشجویان به راحتی موانع و مشکلات را از پیش پای خود برمی‌دارند، زمان بیشتری برای مطالعه و انجام تکلیف‌های مدرسه صرف می‌کنند، مطلب‌های بیشتری می‌آموزند، پس از پایان دوره دانشگاه به تحصیلات ادامه می‌دهند (اسکینر و بلمونت ۱۹۹۳؛ به نقل از معماریان و همکاران ۱۳۹۴).

انگیزش تحصیلی به فرآیندهای درونی گفته می‌شود که فعالیت‌ها را تحریک می‌کنند و با هدف دستیابی به دستاوردهای تحصیلی خاص تداوم می‌یابند (پینریچ و زوشو ۲۰۰۲ به نقل از آریپاتامانیل ۲۰۱۱). نظریه‌های متعددی در ارتباط با انگیزش تحصیلی وجود دارد، اما انگیزش تحصیلی در این پژوهش، بر مبنای نظریه خود تعیین‌گری تعریف می‌شود که به وسیله دسی و ریان (۱۹۸۵) ارائه گردید. بر اساس این نظریه افراد در سه نوع جهت‌گیری انگیزشی؛ درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی قرار می‌گیرند (لواسانی، ویسانی و شریعتی ۲۰۱۴). افراد دارای انگیزش درونی در خود ادراک شایستگی و خودمختاری می‌کنند، این افراد اجازه نمی‌دهند دیگران یا عوامل بیرونی بر عملکردشان تأثیر بگذارند و تکالیف خاص را با لذت و رضایت فردی انجام می‌دهند (دانایلا ۲۰۱۵).

افراد دارای انگیزش بیرونی خود را شایسته یا خودمختار قلمداد نمی‌کنند. یعنی عوامل بیرونی و افراد دیگر نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد رفتار و تصمیم‌گیری‌های آنان ایفا می‌کنند و فعالیت‌ها برای کسب یک هدف ابزاری مانند کسب پاداش یا اجتناب از تنبیه، انجام داده می‌شود؛ بدین معنا که فعالیت نه به

مواد و روش ها

پژوهش حاضر به صورت نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و پیگیری اجرا شد. جامعه پژوهش شامل دانشجویانی بود که در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در تهران مشغول به تحصیل بودند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری دردسترس استفاده شد. به واسطه تدریس محقق در دانشکده خبر، دانشکده خبر دانشگاه علمی کاربردی انتخاب شد. سپس ۳ کلاس درس عمومی انتخاب و از بین آن‌ها ۳۰ دانشجو به صورت تصادفی و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج ازپیش‌تعیین‌شده، انتخاب و در گروه‌های آزمایش ۱ و آزمایش ۲ و گروه کنترل جایگزین شدند. سه گروه ۱۰ نفره است که شامل گروه آزمایش ۱ و گروه آزمایش ۲ و گروه کنترل می‌شوند که گروه آزمایش ۱ تحت آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و گروه آزمایش ۲ تحت آموزش راهبردهای یادگیری فراشناختی به مدت ۸ جلسه به صورت کلاس آنلاین از طریق نرم‌افزار اسکایپ قرار گرفتند. اما در گروه گواه مداخله‌ای صورت نگرفت. ملاک‌های ورود شامل اعلام رضایت تمام دانشجویان برای انجام پژوهش، دامنه سنی بین ۲۰ تا ۲۴ سال، عدم دریافت هرگونه درمان دیگر در طول دوره پژوهش است، دانشجویان مقطع کارشناسی رشته خبرنگاری، دانشکده خبر، جنسیت هم زن و هم مرد، غربالگری عدم آشنایی با راهبردها (دریافت نمره پایین در پرسشنامه راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی). ملاک‌های خروج شامل ناتوانی جسمی شدید که مانع شرکت فرد در جلسات درمانی شود.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه انگیزش تحصیلی (Academic Motivation Scale) بود که این مقیاس توسط والرند و همکاران در سال (۱۹۹۲) در کانادا برای اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی با ۲۸ گویه طراحی و رواسازی شده است. نسخه دانشگاهی این مقیاس یک مقیاس مداد کاغذی و مبتنی بر نظریه خود تعیین‌گری دسی و ریان (۱۹۸۵) است (صالحی و صحرايي سرمزده

خاطر خود آن، بلکه برای رسیدن به یک نتیجه انجام داده می‌شود (بلسکوا ۲۰۱۴). جهت‌گیری سوم که بی‌انگیزگی است در آن فرد بین رفتار و نتایج آن ارتباطی نمی‌یابد و علت رفتار را نیروهای خارج از کنترل خود می‌پندارد. افراد فاقد انگیزش به سوی آن چیزی حرکت می‌کنند که آن را «درماندگی آموخته‌شده» نامیده‌اند (ویسانی، لواسانی و اژه‌ای ۱۳۹۱). از دیدگاه نظریه یادگیری خود تعیین‌گری به مقوله مشکلات سازگاری دانش‌آموزان و دانشجویان پرداخته می‌شود (چن ۲۰۱۰). مطابق این نظریه هرچه کنترل‌ها و پاداش‌ها درونی باشد، انگیزش درونی افزایش می‌یابد. روند خود تعیین‌گری و ایجاد انگیزش درونی و در نتیجه افزایش رفتارهای سازنده و سازگارانه مستلزم درونی کردن تدریجی پاداش‌ها و کنترل‌های درونی است (سلیمان نژاد ۱۳۹۱).

به‌طور کلی در نتایج پژوهش‌ها (الکسی و پاراسکیوا ۲۰۱۳؛ سلیمی، سعیدی و کریمی ۱۳۹۴) نشان می‌دهد که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی، باورهای خودکارآمدی و انگیزش دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش ویسانی و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری فراشناختی اثر معناداری بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دارد. نتایج پژوهش‌های متعددی نیز، نشان می‌دهد که سطح پایین راهبردهای یادگیری فراشناختی با سطح بالای مشکلات یادگیری در ارتباط است (زاهد، رجبی و امیدی ۱۳۹۱). با توجه به مبانی نظری و پژوهش‌های صورت‌گرفته، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی تأثیرات مفیدی در آموزش و زندگی اجتماعی دانشجویان دارد و در تحقیقات مختلف این نکته مورد تأیید قرار گرفته است؛ اما با بررسی‌های انجام‌شده در جهت تعیین مقایسه اثربخشی راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان، تحقیقی صورت نگرفته است. بنابراین هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان می‌باشد.

آشنایی با مدرس دوره به‌طور خلاصه با مفهوم یادگیری، انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی و همچنین مفهوم راهبردهای یادگیری شناختی و اهمیت آن آشنا می‌شوند.

جلسه دوم: در این جلسه راهبردهای شناختی تعریف می‌شود و به انواع راهبردهای شناختی شامل تکرار و مرور ذهنی، بسط و سازمان‌دهی اشاره شد.

جلسه سوم: در ابتدای جلسه، مروری بر مطالب آموزش داده‌شده جلسه قبل، در ادامه راهبردهای مختلف تکرار و مرور ذهنی شامل از خود سؤال کردن، خط کشیدن زیر مطالب مهم و تکرار و بازگویی مطالب توضیح داده می‌شود و دانشجویان با نحوه کاربرد این راهبردها در کتاب‌های درسی آشنا شدند و در پایان با مضرات و فواید این راهبردها برای آنان مطرح می‌شود. در ادامه از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تکلیفی یعنی مثال‌هایی در مورد هر کدام از این راهبردها بیان کنند.

جلسه چهارم: در این جلسه ابتدا تکالیف مربوط به راهبردهای تکرار و مرور ذهنی تک‌تک دانشجویان مورد بازبینی قرار گرفت و نکات موردنیاز یادآوری شد. سپس به آموزش راهبردهای بسط پرداخته می‌شود. ابتدا بسط و گسترش معنایی تعریف می‌شود. سپس راهبردهای مختلف بسط شامل مثال زدن، ایجاد ارتباط بین مطالب جدید و مطالب قبلی، تفکر در مورد مطالب، ساختن تصویر ذهنی و خلاصه کردن توضیح داده می‌شود.

جلسه پنجم: در این جلسه استفاده از اطلاعات آموخته‌شده برای حل مسائل، شرح و تفسیر و تحلیل روابط به شیوه جلسات قبل آموزش داده می‌شود. نهایتاً تکالیفی برای جلسه آینده به دانش‌آموزان داده شد.

جلسه ششم: در این جلسه استفاده از اطلاعات آموخته‌شده برای حل مسائل، به شیوه جلسات قبل آموزش داده شد. نهایتاً تکالیفی برای جلسه آینده به دانشجو داده شد.

(۱۳۹۷). این مقیاس میزان موافقت دانش‌آموزان را با گویه‌های مربوط به سه مقیاس (انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی) با طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای می‌سنجد. ادامه پرسشنامه حداقل نمره برای هر آیتم ۱ و حداکثر نمره ۷ است و به این ترتیب بالاترین نمره پرسشنامه ۱۹۶ و پایین‌ترین آن ۲۸ است. سؤالات (۲۴، ۲۲، ۱۷، ۱۵، ۸، ۷، ۳) مربوط به عامل عملکردی می‌باشد و سؤالات (۲۷، ۲۵، ۲۳، ۲۰، ۱۸، ۱۶، ۱۳، ۱۱، ۹، ۶، ۴، ۲) مربوط به عامل یادگیری و سؤالات (۲۸، ۲۶، ۲۱، ۱۹، ۱۴، ۱۲، ۱۰، ۵، ۱) مربوط به عامل پرهیز از شکست می‌باشد (والرند و همکاران، ۱۹۹۲) پایایی این خرده مقیاس‌ها را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۴ و ۰/۸۵ گزارش دادند و پایایی کل پرسشنامه را ۰/۷۱ به دست آوردند و ضریب آلفای محاسبه‌شده در ایران برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ به دست آوردند. در پژوهش ویسانی و همکاران (۱۳۹۱) میزان آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های انگیزش درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۶۷ به دست آمد.

قبل از شروع جلسات آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی ابتدا پیش‌آزمون مربوط به پرسشنامه‌های پایستگی تحصیلی، جهت‌گیری هدف و انگیزش تحصیلی از هر سه گروه آزمایش ۱ و گروه آزمایشی ۲ و گواه به عمل می‌آید. سپس در جلسه بعد، گروه آزمایش ۱ و آزمایش ۲ تحت آموزش بسته آموزشی راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی قرار گرفت.

محتویات جلسات آموزش راهبردهای یادگیری شناختی به شرح زیر بود (پینتریچ، ۲۰۰۴):

جلسه اول: در این جلسه ضمن خوشامدگویی به دانشجویان گروه آزمایش ۱ برای شرکت در دوره آموزشی راهبردهای یادگیری شناختی و حسن انتخاب آنها، در مورد پژوهش و اهمیت آن و نیز نقش مهم نمونه‌های پژوهش در تحقیق و اهمیت دقت و صحت نظرات آنان صحبت شد. در ادامه دانشجویان ضمن معرفی خود و

دانش‌آموزان با نحوه استفاده از این راهبردها در کتب درسی خود آشنا شدند.

جلسه پنجم: در این جلسه برای دانشجویان برنامه‌ریزی را تعریف شد و برای آن مثال زدیم. با راهبردهای مختلف برنامه‌ریزی شامل تعیین هدف مطالعه، مرور مختصر قبل از خواندن متن، طرح سؤال قبل از خواندن متن، پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب راهبرد مناسب یادگیری آشنا شدند.

جلسه ششم: راهبردهای برنامه‌ریزی (مربوط به قبل از مطالعه) تعریف شد و با ارائه یک نقشه مفهومی از راهبردهای مختلف برنامه‌ریزی، تصویر روشنی از این راهبردها به دانشجویان داده شد. در ادامه راهبردهای مختلف برنامه‌ریزی شامل تعیین هدف مطالعه، مرور مختصر قبل از خواندن متن، طرح سؤال قبل از خواندن متن، پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب راهبرد مناسب یادگیری توضیح داده شد و دانشجویان با نحوه کاربرد آنها در هنگام مطالعه کتب درسی آشنا شد.

جلسه هفتم: در این جلسه برای دانشجویان راهبردهای کنترل و نظارت تعریف شد و برای آن مثال زدیم. با راهبردهای مختلف کنترل و نظارت، شامل ارزشیابی از پیشرفت، نظارت بر توجه و درک مطلب، سؤال کردن در حین مطالعه و خودارزیابی، کنترل زمان و سرعت مطالعه و پیش‌بینی نمونه سؤال در امتحان آشنا شدند.

جلسه هشتم: در این جلسه ابتدا تکالیف مربوط به راهبردهای کنترل و نظارت دانشجویان مورد بازبینی قرار گرفت و راهبردهای نظم‌دهی که عبارت است از سازگاری‌های فراشناختی پایدار و بهسازی‌هایی که از سوی فراگیری در برابر بازخوردهای مربوط به خطاها انجام می‌شود، آموزش داده شد و در نهایت جمع‌بندی و مروری بر آنچه آموزش داده شده بود، انجام گرفت.

جلسه نهم: در این جلسه قیاس‌گری، به شیوه جلسات قبل آموزش داده شد. نهایتاً تکالیفی برای جلسه آینده به دانشجویان داده شد.

جلسه دهم: در این جلسه، ابتدا تکالیف مربوط به جلسات قبل بررسی شد و مطالب آموزش داده‌شده در جلسات قبل مرور و در نهایت جمع‌بندی بر آنچه آموزش داده شده بود، انجام گرفت.

محتوای جلسات آموزش راهبردهای یادگیری فراشناختی به شرح زیر بود (پینتریچ، ۲۰۰۴):

جلسه اول: در این جلسه ضمن خوشامدگویی به دانشجویان گروه آزمایش ۲ برای شرکت در دوره آموزشی راهبردهای یادگیری فراشناختی و حسن انتخاب آن‌ها، در مورد پژوهش و اهمیت آن و نیز نقش مهم نمونه‌های پژوهش در تحقیق و اهمیت دقت و صحت نظرات آنان صحبت می‌شود. در ادامه دانشجویان ضمن معرفی خود و آشنایی با مدرس دوره به‌طور خلاصه با مفهوم راهبردهای یادگیری فراشناختی، انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی و اهمیت آن آشنا می‌شوند.

جلسه دوم: در ابتدا جلسه، فراشناخت تعریف می‌شود و در مورد اهمیت راهبردهای فراشناخت در یادگیری، توضیحاتی داده شد.

جلسه سوم: قبل از هر چیز تکالیف دانشجویان درباره سازمان‌دهی مرور می‌شود و نظرات جمع در مورد اثرات کاربرد راهبردهای سازمان‌دهی بر یادگیری مطالب ارائه شد

جلسه چهارم: قبل از شروع آموزش، تکالیف جلسه قبل در مورد سازمان‌دهی مرور شد. در شروع آموزش ابتدا سازمان‌دهی به‌عنوان کامل‌ترین و بهترین راهبرد مطالعه تعریف شد، سپس توضیحاتی در مورد سازمان‌دهی اطلاعات و تأثیر مثبت آن بر حافظه درازمدت و یادآوری مطالب ارائه شد. همچنین انواع راهبردهای سازمان‌دهی شامل دسته‌بندی اطلاعات، فهرست‌بندی مطالب و تهیه سرفصل‌های یک کتاب درسی، تبدیل متن به طرح یا نقشه مفهومی به تفصیل و یا مثال بحث شد و

نفر نیز در گروه راهبرد یادگیری فراشناختی قرار گرفتند. در گروه کنترل ۶ نفر دختر و ۴ نفر نیز پسر بودند. در گروه راهبرد شناختی ۸ نفر دختر و ۲ نفر پسر و در گروه راهبرد فراشناختی نیز ۷ نفر دختر و ۳ نفر پسر بودند.

نتیجه آزمون همسانی ماتریس کوواریانس‌ها نشان داد، سطح معنی‌داری آزمون باکس برابر با ۰/۰۷۹ می‌باشد. از آنجایی که این مقدار بزرگ‌تر از سطح معنی‌داری (۰/۰۵) مورد نیاز برای رد فرض صفر می‌باشد، فرض صفر مبنی بر همسانی ماتریس کوواریانس‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین نتیجه آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها نشان داد، نتایج آزمون لوین معنادار نمی‌باشد. از این رو فرض صفر مبنی بر همگنی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرفی نتیجه آزمون کرویت مخلی نشان داد این آزمون به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد که نشان‌دهنده تخطی از مفروضه کرویت می‌باشد. عدم برقراری این مفروضه موجب افزایش احتمال خطای نوع دوم می‌شود. بنابراین مقادیر معنی‌داری به‌دست‌آمده (p-values) در آزمون چندمتغیره مورد اطمینان نمی‌باشد. از این رو برآوردهای گرین هوس-گیزر و هین-فلت را که درجات آزادی را تعدیل می‌نمایند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

یک هفته بعد از اتمام جلسات آموزشی در هر دو گروه آزمایش ۱ و ۲، از هر سه گروه آزمایش ۱ و گروه آزمایش ۲ و گروه گواه پس‌آزمون مربوط به پرسشنامه‌های پایستگی تحصیلی، جهت‌گیری هدف و انگیزش تحصیلی به عمل می‌آید و مجدداً یک ماه بعد از اجرای آموزش، از هر سه گروه آزمایش ۱ و آزمایش ۲ و گواه آزمون پیگیری مربوط به پرسشنامه‌های پایستگی تحصیلی، جهت‌گیری هدف و انگیزش تحصیلی به عمل می‌آید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و به روش تحلیل واریانس تحلیل واریانس آمیخته تجزیه و تحلیل شد.

پژوهش حاضر برگرفته از رساله‌ی دکتری نویسنده اول بود که با کد پیگیری ۱۶۲۴۳۶۸۳۴ در دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز به تصویب رسیده است. در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. همچنین زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ضمن تأکید به تکمیل تمامی سؤال‌ها، شرکت‌کنندگان در مورد خروج از پژوهش در هر زمان و ارائه اطلاعات فردی مختار بودند و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه می‌ماند.

یافته ها

از میان افراد حاضر در پژوهش، ۱۰ نفر در گروه کنترل، ۱۰ نفر در گروه راهبرد یادگیری شناختی و ۱۰

جدول ۱. نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی چندمتغیری برای مقایسه انگیزش تحصیلی گروه‌های کنترل و آزمایش

Table 1. The results of the multivariate within-subject effects test to compare the academic motivation of the control and experimental groups

اندازه اثر	سطح معناداری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی اثر	F	مقادیر	اثر
۰/۴۰۲	۰/۰۰۱	۱۰۶	۶	۸۸۱/۱۱	۰/۸۰۴	اثر پیلایی
۰/۵۵۰	۰/۰۰۱	۱۰۴	۶	۲۱/۱۷	۰/۲۰۳	لامبدای ویلکز
۰/۶۶۱	۰/۰۰۱	۱۰۲	۶	۳۳/۱۲۱	۳/۸۹۷	اثر هنلینگ
۰/۷۹۵	۰/۰۰۱	۵۳	۳	۶۸/۶۸۴	۳/۸۸۸	بزرگ‌ترین ریشه روی
۰/۲۴۰	۰/۰۰۱	۱۶۲	۱۲	۴/۲۶۳	۰/۷۲۰	اثر پیلایی
۰/۳۱۷	۰/۰۰۱	۱۳۷/۸۷۱	۱۲	۶/۲۱۷	۰/۳۱۸	لامبدای ویلکز
۰/۴۰۲	۰/۰۰۱	۱۵۲	۱۲	۸/۵۳۲	۰/۰۲۱	اثر هنلینگ
۰/۶۶۲	۰/۰۰۱	۵۴	۴	۲۶/۴۶۷	۱/۹۶۱	بزرگ‌ترین ریشه روی

طی مراحل درمان، ارائه شده است. اطلاعات مندرج در جدول فوق نشان می‌دهد که تمامی آزمون‌های چندمتغیری معنی‌دار هستند که این موضوع بیانگر وجود

در جدول ۱ نتایج آزمون‌های چندمتغیری جهت بررسی تفاوت میانگین نمرات انگیزش تحصیلی گروه‌های کنترل، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در

اثر اصلی مربوط به عامل تکرار (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) و همین‌طور اثر تعاملی بین گروه‌ها و تکرار (یعنی وجود تفاوت بین گروه‌ها در طی مراحل اندازه‌گیری) است.

جدول ۲. نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی تک متغیری برای مقایسه انگیزش تحصیلی گروه‌های کنترل و آزمایش

Table 2. The results of the single-variable within-subject effects test to compare the academic motivation of the control and experimental groups

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
انگیزش درونی	به فرض کرویت	۵۵۹۳/۷۵۶	۲	۲۷۹۶/۸۷۸	۶۵/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷
	گرین هوس-گیزر	۵۵۹۳/۷۵۶	۰/۰۶۴	۵۲۵۶/۲۰۶	۶۵/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷
	هین-فلت	۵۵۹۳/۷۵۶	۱/۱۵۴	۴۸۴۷/۸۱۲	۶۵/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷
	کران پایین	۵۵۹۳/۷۵۶	۱	۵۵۹۳/۷۵۶	۶۵/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷
تکرار	به فرض کرویت	۲۳۴۶/۰۲۲	۲	۱۱۷۳/۰۱۱	۷۷/۰۷۲	۰/۰۰۱	۰/۷۴۱
	گرین هوس-گیزر	۲۳۴۶/۰۲۲	۱/۰۶۰	۲۲۱۳/۵۴۴	۷۷/۰۷۲	۰/۰۰۱	۰/۷۴۱
	هین-فلت	۲۳۴۶/۰۲۲	۱/۱۴۹	۲۰۴۲/۴۶۴	۷۷/۰۷۲	۰/۰۰۱	۰/۷۴۱
	کران پایین	۲۳۴۶/۰۲۲	۱	۲۳۴۶/۰۲۲	۷۷/۰۷۲	۰/۰۰۱	۰/۷۴۱
بی‌انگیزشی	به فرض کرویت	۴۵۲/۲۸۹	۲	۲۲۶/۱۴۴	۲۶/۸۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۹۹
	گرین هوس-گیزر	۴۵۲/۲۸۹	۱/۴۱۹	۳۱۸/۷۷۸	۲۶/۸۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۹۹
	هین-فلت	۴۵۲/۲۸۹	۱/۵۸۶	۲۸۵/۲۲۶	۲۶/۸۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۹۹
	کران پایین	۴۵۲/۲۸۹	۱	۴۵۲/۲۸۹	۲۶/۸۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۹۹
انگیزش درونی	به فرض کرویت	۳۱۷۴/۱۱۱	۴	۷۹۳/۵۲۸	۱۸/۴۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۷۷
	گرین هوس-گیزر	۴۵۲/۲۸۹	۲/۱۲۸	۱۴۹۱/۲۸۶	۱۸/۴۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۷۷
	هین-فلت	۴۵۲/۲۸۹	۲/۳۰۸	۱۳۷۵/۴۱۷	۱۸/۴۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۷۷
	کران پایین	۴۵۲/۲۸۹	۲	۱۵۸۷/۰۵۶	۱۸/۴۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۷۷
تکرار*گروه	به فرض کرویت	۱۱۳۰/۷۷۸	۴	۲۸۲/۶۹۴	۱۸/۵۷۴	۰/۰۰۱	۰/۵۷۹
	گرین هوس-گیزر	۱۱۳۰/۷۷۸	۲/۱۲۰	۵۳۳/۴۶۲	۱۸/۵۷۴	۰/۰۰۱	۰/۵۷۹
	هین-فلت	۱۱۳۰/۷۷۸	۲/۲۹۷	۴۹۲/۲۳۲	۱۸/۵۷۴	۰/۰۰۱	۰/۵۷۹
	کران پایین	۱۱۳۰/۷۷۸	۲	۵۶۵/۳۸۹	۱۸/۵۷۴	۰/۰۰۱	۰/۵۷۹
بی‌انگیزشی	به فرض کرویت	۱۷۹/۱۱۱	۴	۴۴/۷۷۸	۵/۳۱۹	۰/۰۰۱	۰/۲۸۳
	گرین هوس-گیزر	۱۷۹/۱۱۱	۲/۸۳۸	۶۳/۱۲۰	۵/۳۱۹	۰/۰۰۴	۰/۲۸۳
	هین-فلت	۱۷۹/۱۱۱	۳/۱۷۱	۵۶/۴۷۶	۵/۳۱۹	۰/۰۰۳	۰/۲۸۳
	کران پایین	۱۷۹/۱۱۱	۲	۸۹/۵۵۶	۵/۳۱۹	۰/۰۱۱	۰/۲۸۳
انگیزش درونی	به فرض کرویت	۲۳۲۳/۴۶۷	۵۴	۴۳/۰۲۷			
	گرین هوس-گیزر	۲۳۲۳/۴۶۷	۲۸/۷۳۴	۸۰/۸۶۱			
	هین-فلت	۲۳۲۳/۴۶۷	۳۱/۱۵۵	۷۴/۵۷۹			
	کران پایین	۲۳۲۳/۴۶۷	۲۷	۸۶/۰۵۴			
خطا	به فرض کرویت	۸۲۱/۸۶۷	۵۴	۱۵/۲۲۰			
	گرین هوس-گیزر	۸۲۱/۸۶۷	۲۸/۶۱۶	۲۸/۷۲۱			
	هین-فلت	۸۲۱/۸۶۷	۳۱/۰۱۳	۲۶/۵۰۱			
	کران پایین	۸۲۱/۸۶۷	۲۷	۳۰/۴۴۰			
بی‌انگیزشی	به فرض کرویت	۴۵۴/۶۰۰	۵۴	۸/۴۱۹			
	گرین هوس-گیزر	۴۵۴/۶۰۰	۳۸/۳۰۸	۱۱/۸۶۷			
	هین-فلت	۴۵۴/۶۰۰	۴۲/۸۱۵	۱۰/۶۱۸			
	کران پایین	۴۵۴/۶۰۰	۲۷	۱۶/۸۳۷			

داده شده است. با توجه به نتایج، مقادیر F مربوط به اثرات تعاملی بین گروه‌ها و تکرار (یعنی وجود تفاوت بین گروه‌ها در طی مراحل اندازه‌گیری)، برای تمامی مؤلفه‌های

در جدول ۲ نتایج آزمون اثرات درون‌آزمودنی تک‌متغیری برای مقایسه انگیزش تحصیلی گروه‌های کنترل، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، نشان

گروه‌های کنترل، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در طی مراحل اندازه‌گیری است.

انگیزش تحصیلی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد ($p < 0/01$). معنی‌داری اثرات تعاملی نشان‌دهنده وجود تفاوت بین روند تغییرات نمرات انگیزش تحصیلی

جدول ۳. آزمون تعقیبی بنفرونی

Table 3. Benferroni's post hoc test

گروه	متغیر وابسته	مرحله	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
کنترل	انگیزش درونی	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۹۰۰	۳/۵۶۸	۱
		پیش آزمون	پیگیری	-۰/۳۰۰	۳/۵۴۲	۱
		پس آزمون	پیگیری	۰/۶۰۰	۰/۷۳۳	۱
		پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۷۰۰	۲/۱۳۲	۱
	انگیزش بیرونی	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۳۰۰	۲/۰۹۹	۱
		پس آزمون	پیگیری	۰/۴۰۰	۰/۴۲۲	۱
		پیش آزمون	پس آزمون	۰/۹۰۰	۱/۴۲۱	۱
		پیش آزمون	پیگیری	۰/۴۰۰	۱/۵۵۰	۱
راهبرد یادگیری شناختی	انگیزش درونی	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۵۰۰	۰/۷۹۳	۱
		پیش آزمون	پس آزمون	-۳۱/۷۰۰	۳/۵۶۸	۰/۰۰۱
		پیش آزمون	پیگیری	-۳۱/۰۰۰	۳/۵۴۲	۰/۰۰۱
		پس آزمون	پیگیری	۰/۷۰۰	۰/۷۳۳	۱
	انگیزش بیرونی	پیش آزمون	پس آزمون	-۱۸/۶۰۰	۲/۱۳۲	۰/۰۰۱
		پیش آزمون	پیگیری	-۱۷/۸۰۰	۲/۰۹۹	۰/۰۰۱
		پس آزمون	پیگیری	۰/۸۰۰	۰/۴۲۲	۰/۲۰۶
		پیش آزمون	پس آزمون	۸/۳۰۰	۱/۴۲۱	۰/۰۰۱
راهبردهای یادگیری فراشناختی	انگیزش درونی	پیش آزمون	پس آزمون	۶/۸۰۰	۱/۵۵۰	۰/۰۰۱
		پس آزمون	پیگیری	-۱/۵۰۰	۰/۷۹۳	۰/۲۰۸
		پیش آزمون	پس آزمون	-۱۸/۴۰۰	۳/۵۶۸	۰/۰۰۱
		پیش آزمون	پیگیری	-۱۸/۰۰۰	۳/۵۴۲	۰/۰۰۱
	انگیزش بیرونی	پس آزمون	پیگیری	۰/۴۰۰	۰/۷۳۳	۱
		پیش آزمون	پس آزمون	-۱۴/۱۰۰	۲/۱۳۲	۰/۰۰۱
		پیش آزمون	پیگیری	-۱۳/۴۰۰	۲/۰۹۹	۰/۰۰۱
		پس آزمون	پیگیری	۰/۷۰۰	۰/۴۲۲	۰/۳۲۶
بی‌انگیزشی	پیش آزمون	پس آزمون	۶/۰۰۰	۱/۴۲۱	۰/۰۰۱	
	پیش آزمون	پیگیری	*۵/۹۰۰	۱/۵۵۰	۰/۰۰۲	
		پس آزمون	پیگیری	-۰/۱۰۰	۰/۷۹۳	۱

بی‌انگیزشی کاهش یافته است. تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات مرحله پیگیری معنی‌دار نیست ($p > 0/05$) که نشان‌دهنده ثبات اثرات درمان با گذشت زمان می‌باشد. در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست ($p > 0/05$).

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۳ در گروه‌های آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و آموزش راهبرد یادگیری فراشناختی تفاوت بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشد ($p < 0/01$) با مقایسه میانگین نمرات در سه مرحله مشاهده می‌شود که میانگین نمرات انگیزش درونی و بیرونی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون به‌طور معنی‌داری افزایش و میانگین نمرات

جدول ۴. نتایج آزمون اثرات بین آزمودنی برای مقایسه میانگین نمرات انگیزش تحصیلی گروه‌ها

Table 4. The results of the inter-subject effects test to compare the average scores of academic motivations of the groups

منبع تغییرات	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	انگیزش درونی	۹۵۴۳/۶۲۲	۲	۴۷۷۱/۸۱۱	۲۹/۱۲۰	۰/۰۰۱
	انگیزش بیرونی	۴۱۹۹/۸۲۲	۲	۲۰۹۹/۹۱۱	۲۱/۷۸۹	۰/۰۰۱
	بی‌انگیزشی	۲۹۲/۴۲۲	۲	۱۴۶/۲۱۱	۳/۰۴۰	۰/۰۶۴
خطا	انگیزش درونی	۴۴۲۴/۴۳۳	۲۷	۱۶۳/۸۶۸		
	انگیزش بیرونی	۲۶۰۲/۱۳۳	۲۷	۹۶/۳۷۵		
	بی‌انگیزشی	۱۲۹۸/۷۰۰	۲۷	۴۸/۱۰۰		

بر انگیزش تحصیلی دانشجویان دارد. این رویکرد بر تقویت عوامل خارجی انگیزشی مانند اهداف معنادار، بازخورد مفید و ایجاد چالش‌های مناسب تمرکز دارد. آموزش راهبردهای یادگیری فراشناختی باعث می‌شود دانشجویان تمایل بیشتری به یادگیری فعال و پویا داشته باشند و در پیشرفت و پیشبرد تحصیلی خود مشوق شوند. نتایج این تحقیقات نشان می‌دهند که راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی هر کدام تأثیر خاص خود را بر انگیزش تحصیلی دانشجویان دارند. در حالی که راهبردهای یادگیری شناختی بیشتر تمرکز خود را بر عوامل داخلی انگیزشی می‌گذارند، راهبردهای یادگیری فراشناختی بیشتر تأکید خود را بر عوامل خارجی انگیزشی قرار می‌دهند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در تبیین یافته‌ها می‌توان چنین بیان داشت که در گروه‌های آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و آموزش راهبرد یادگیری فراشناختی تفاوت بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشد. با مقایسه میانگین نمرات در سه مرحله مشاهده می‌شود که میانگین نمرات انگیزش درونی و بیرونی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون به‌طور معنی‌داری افزایش و میانگین نمرات بی‌انگیزشی کاهش یافته است. تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات مرحله پیگیری معنی‌دار

در جدول ۴ نتایج آزمون اثرات بین آزمودنی جهت بررسی میانگین نمرات انگیزش تحصیلی گروه‌های کنترل، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، ارائه شده است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده مقادیر F مربوط به انگیزش درونی و انگیزش بیرونی معنی‌دار است ($P < 0/01$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. نتایج پژوهش نشان داد میزان انگیزش تحصیلی دانشجویان با استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی افزایش یافته است.

یافته‌های مطالعات نشان می‌دهند که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی تأثیر مثبتی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان دارد. این رویکرد بر تقویت عوامل داخلی انگیزشی مانند اعتماد به نفس، افزایش اعتماد به عملکرد و ارتقا خودکارآمدی تمرکز دارد. آموزش راهبردهای یادگیری شناختی باعث می‌شود دانشجویان بهتر بتوانند با چالش‌ها روبرو شوند و به عنوان یک عامل مهم در موفقیت تحصیلی خود احساس کنند. از طرفی، آموزش راهبردهای یادگیری فراشناختی نیز تأثیر مثبتی

تحقیق اثرگذار باشد. با توجه به اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی به مراکز مشاوره تحصیلی و مشاورین مدارس و آموزش و پرورش توصیه می‌شود جهت بهبود و بالا بردن کیفیت تحصیلی استفاده نمایند. همچنین از آنجایی که راهبردهای یادگیری فراشناختی اثربخشی بیشتری داشته است پیشنهاد می‌شود روی این رویکرد بیشتر کار شود.

References

- Alexiou A, Paraskeva F. 2013. *Exploiting motivation and self-efficacy through the implementation of a self-regulated oriented*. New York: Portfolio.
- Areepattamannil SH. 2011. *Academic self-concept, academic motivation, academic engagement, and academic achievement: A mixed methods study of Indian adolescents in Canada and India*. Ph.D. dissertation, Queen's university, Ontario, Canada.
- Bandura A. 2005. The primacy of self-regulation in health promotion. *Appl Psychol An Int Rev*, Vol. 54, No. 2, Pp. 245-254. Doi:10.1111/j.1464-0597.2005.00208.x
- Blaskova M. 2014. Influencing Academic Motivation, Responsibility and Creativity. *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 159, Pp. 415-425. Doi:10.1016/j.sbspro.2014.12.399
- Chen K.C, & Jang S.J. 2010. Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Journal of computers in Human Behavior*, Vol. 26, No. 4, Pp. 741-752. DOI:10.1016/j.chb.2010.01.011
- Clark M.H, & Sehroth C.A. 2010. Examining relationships between academic motivation and personality among college students. *Journal of Learning and Individual Difference*, Vol.

نیست که نشان‌دهنده ثبات اثرات درمان با گذشت زمان می‌باشد. در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست. با توجه به نتایج مربوط به اثرات تعاملی بین گروه‌ها و تکرار (یعنی وجود تفاوت بین گروه‌ها در طی مراحل اندازه‌گیری)، برای تمامی مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی معنی‌دار می‌باشد. معنی‌داری اثرات تعاملی نشان‌دهنده وجود تفاوت بین روند تغییرات نمرات انگیزش تحصیلی گروه‌های کنترل، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در طی مراحل اندازه‌گیری است.

در تبیین یافته‌ها می‌توان چنین بیان داشت که همان‌طور که ملاحظه می‌گردد میانگین نمرات انگیزش درونی و انگیزش بیرونی در هر دو گروه راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی با طی مراحل درمان افزایش و میانگین نمرات بی‌انگیزشی کاهش یافته است. نتایج دانایلا (۲۰۱۵) نشان داد که خودتنظیمی رابطه قوی با انگیزش تحصیلی دارد و همچنین خودتنظیمی تعدیل‌کننده رابطه میان انگیزش و عملکرد تحصیلی است. ژنگ و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که بین انگیزش تحصیلی و خودتنظیمی، رابطه معناداری وجود دارد.

درنهایت، این تحقیق به اهمیت آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در محیط‌های تحصیلی اشاره می‌کند. این نتایج می‌توانند به مدیران و اساتید دانشگاهی کمک کنند تا برنامه‌های آموزشی مناسبی را برای ارتقاء انگیزش تحصیلی دانشجویان ارائه دهند و به بهبود کیفیت تجربه تحصیلی آنها کمک کنند و همچنین این تحقیق با پیشینه تحقیقات گذشته همسو بوده و درنهایت در تمام متغیرها نتایج تحقیق نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی افزایش بیشتر در روند متغیرها را نسبت به راهبردهای شناختی نشان می‌دهد. یکی از محدودیت‌های پژوهش وجود متغیرهای مزاحم و عدم کنترل متغیرهایی چون سطح اجتماعی اقتصادی افراد، کیفیت زندگی و ... که ممکن است بر روی نتایج

- Innovation*, Vol. 17, No. 4, Pp. 7-20.
https://noavaryedu.oerp.ir/article_84331.html?lang=fa [In Persian]
- Salimi O, Saeedi H, & Karimi, V. 2014. History and Conceptualization of Academic Sustainability and Factors Affecting It. *National Conference on Educational and Social Sciences Psychology*, Babol.
<https://civilica.com/doc/399382> [In Persian]
- Soleiman Nejad A, & Hosseini Nasab S.D. 2013. The interactive effect of teaching self-regulation strategies and students' cognitive styles on math problem solving performance. *Journal of Education and Learning Studies*, Vol. 2, No. 4, Pp. 82-115.
https://jsli.shirazu.ac.ir/article_1577.html [In Persian]
- Vallerand R.J, Pelletier L.G, Blais M.R, & Briere N.M. 1992. The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 52, No. 4, Pp. 1003-1007. doi:10.1177/0013164492052004025.
- Weisani M, Lavasani M, & Ejei J. 2012. The Effect of Achievement Goals on Statistic Anxiety Through Academic Motivation and Statistic Learning. *Psychology*, V. 16, N. 2, Pp. 142-160.
<https://www.magiran.com/paper/1030094/> [In Persian]
- Wolters C.A. 2003. Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educ Psychologist*, Vol. 38, No. 4, 189-205.
 Doi:10.1207/S15326985EP3804_1
- Zahed A, Rajabi S, & Omid, M. 2012. A comparison of social, emotional and educational adjustment and self-regulated 20, NO. 1, Pp. 19-24.
 Doi:10.1016/j.lindif.2009.10.002
- Daniela P. 2015. The Relationship Between Self-Regulation, Motivation And Performance At Secondary School Students. *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 191, Pp. 2549-2553.
 Doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.410
- Deci E.L, & Ryan R.M. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Springer.
- Lavasani M.G, Weisani M, & Shariati F. 2014. The role of achievement goals, academic motivation in statistics anxiety: Testing a causal model. *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 114, Pp. 933-938. Doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.810
- Martin A.J, Ginns P, Brackett M A, Malmberg L-E, & Hall J. 2013. Academic buoyancy and psychological risk: Exploring reciprocal relationships. *Learning and Individual Differences*, Vol. 27, Pp. 128-133.
 Doi:10.1016/j.lindif.2013.06.006
- Memarian A.D, Abedi A, Shoostari M, & Alipoor A. 2015. The effect of Martin cognitive - behavioral multifaceted interventions on academic motivation of third grade female students. *New Educational Approaches*, V. 10, N. 1, Pp. 121-142.
https://nea.ui.ac.ir/article_19130.html?lang=fa [In Persian]
- Pintrich P.R. 2004. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, Vol. 16, Pp. 385-407.
 Doi:10.1007/s10648-004-0006-x
- Sālehi M, & Sahrāyi sarmazde F. (2019). The role of the classroom environment perceptions on female high school students L2 learning motivation with the mediating role of self-efficacy. *Educational*

Motivation, and Self-Regulation: How Do They Predict Academic Achievement for Medical Students?. *Medical science educator*, Vol. 31, No. 1, Pp. 125–130. Doi:10.1007/s40670-020-01143-4

learning in students with and without learning disabilities', *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 1, No. 2, Pp. 43-62. https://jld.uma.ac.ir/%20https://jld.uma.ac.ir/article_96.html?lang=fa [In Persian]
Zheng B, Chang C, Lin C.H, & Zhang Y. 2020. Self-Efficacy, Academic