

# Comparison of the Effectiveness of Cognitive Engagement Training and Metacognitive Strategy Training on Academic Procrastination Among Female Students at Farhangian University

Maryam Azarafrooz<sup>1</sup>, Gholamreza Manshaei<sup>2\*</sup>, Amir Ghamarani<sup>3</sup>

1. Ph.D. Student, Department of Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2. Associate Professor, Department of Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

3. Associate Professor, Department of Psychology of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran

## ABSTRACT

This study examines the differences in the effectiveness of a cognitive engagement training package versus a metacognitive strategy training package on academic procrastination among female students at Farhangian University. The research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group and a two-month follow-up period. The statistical population included all female students at Farhangian University in Kazeroon during the first semester of the 2019-2020 academic year, totaling 250 individuals. To compare the cognitive engagement and metacognitive strategy training packages, a purposive sampling method was used. Initially, the Academic Procrastination Questionnaire (Savari, 2011) was administered to 250 female students at Farhangian University in Kazeroon. From those scoring up to 48 on the academic procrastination scale, 45 individuals were purposively selected and randomly assigned to two experimental groups (15 in the cognitive engagement group and 15 in the metacognitive strategy group) and a control group (15 participants). In the posttest and follow-up stages, a significant difference was observed between the mean scores of academic procrastination in the control group compared to the metacognitive strategy training group ( $p < .001$ ) and the cognitive engagement training group ( $p < .01$ ). The impact of metacognitive training on reducing academic procrastination in the posttest and follow-up stages was 33.5% and 28.1%, respectively. The cognitive engagement training package reduced academic procrastination by 69.9% in the posttest and 66% in the follow-up stage. While both cognitive engagement and metacognitive training methods significantly reduced academic procrastination in the posttest phase, an increase in procrastination was observed during the follow-up phase in both groups. Comparing the two methods, cognitive engagement training was more effective than metacognitive strategy training in both the posttest and follow-up stages.

Received: 09 Oct 2024

Accepted: 14 Nov 2024

Available Online: 23 Dec 2024

## Keywords

Cognitive engagement,  
metacognition, strategic training,  
academic procrastination

## How to cite:

Azarafrooz, M., Manshaei, G., & Ghamarani, A. (2024). Comparison of the Effectiveness of Cognitive Engagement Training and Metacognitive Strategy Training on Academic Procrastination Among Female Students at Farhangian University. *Study and Innovation in Education and Development*, 4(4), 91-108.

## \* Corresponding Author:

Dr. Gholamreza Manshaei

E-mail: gh.manshaei@khuisf.ac.ir



© 2024 the authors. Published by Institute for Knowledge, Development, and Research.

This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

## EXTENDED ABSTRACT

### INTRODUCTION

Learning, a fundamental element of human development, involves acquiring and adjusting knowledge, skills, strategies, beliefs, attitudes, and behaviors. Educational frameworks emphasize holistic student development, advocating the use of diverse instructional strategies to achieve this goal (2). However, mere observation of students attending classes does not guarantee effective learning, as their focus often diverts, necessitating the integration of "cognitive engagement" in pedagogical activities to enhance comprehension and retention (4).

Cognitive engagement involves strategies students employ to address learning challenges, encompassing tools like rehearsal, elaboration, and organization (6). Metacognition, on the other hand, reflects awareness and control over one's cognitive processes, promoting deeper learning and problem-solving abilities (7). Research suggests that leveraging cognitive and metacognitive strategies significantly impacts academic performance, especially in addressing procrastination, which is characterized by delaying educational responsibilities due to irrational beliefs and emotional distress (10, 11).

Despite existing studies underscoring the role of these strategies in reducing procrastination, gaps persist in identifying the comparative effectiveness of cognitive engagement versus metacognitive strategy training. This research addresses this gap by evaluating their impact on academic procrastination among female students at Farhangian University.

### METHODS AND MATERIALS

This quasi-experimental study utilized a pretest-posttest control group design with a two-month follow-up. Participants included 250 female students from Farhangian University in Kazeroon during the 2019-2020 academic year. The Academic Procrastination Questionnaire (Savari, 2011) identified students scoring 48 or below, from which 45 participants were purposively selected and randomly assigned to three groups: cognitive engagement training (n=15), metacognitive strategy training (n=15), and a control group (n=15).

The intervention groups underwent eight 90-minute training sessions over eight weeks. The cognitive engagement training emphasized active mental engagement with learning material, while metacognitive strategy training focused on self-awareness and regulatory strategies for learning. The control group received no intervention. Data were

collected at pretest, posttest, and follow-up stages and analyzed using SPSS, employing descriptive and inferential statistics, including repeated measures ANOVA.

## **FINDINGS**

Descriptive statistics revealed significant reductions in academic procrastination scores for both intervention groups compared to the control group at posttest and follow-up stages. The cognitive engagement group demonstrated the most substantial reductions (posttest: 69.9%; follow-up: 66%), followed by the metacognitive strategy group (posttest: 33.5%; follow-up: 28.1%). Repeated measures ANOVA confirmed significant differences in procrastination scores across groups and time points ( $p < .001$ ).

The Bonferroni post-hoc test indicated that both cognitive engagement and metacognitive strategy training were effective at reducing procrastination in the posttest phase, but procrastination levels increased slightly during the follow-up. The cognitive engagement group consistently outperformed the metacognitive group in both phases.

## **DISCUSSION AND CONCLUSION**

The study highlights the significant impact of both cognitive engagement and metacognitive strategy training in reducing academic procrastination among students, particularly in the posttest phase. However, a slight increase in procrastination during the follow-up phase suggests that the interventions' effects diminish over time. Notably, cognitive engagement training demonstrated greater effectiveness compared to metacognitive strategies in both posttest and follow-up stages. These findings align with previous research (15, 17-19).

The superiority of cognitive engagement can be attributed to its ability to immerse students in the learning process, fostering active mental participation and reducing distractions. Both training methods enhanced students' intrinsic motivation, self-awareness, and self-control, enabling better time management, optimal planning, and increased commitment to academic goals. These improvements contributed to a reduction in procrastination and an overall boost in educational engagement.

Cognitive engagement strategies proved particularly effective in helping students deeply process educational content, develop critical problem-solving skills, and maintain focus on academic challenges. This approach enables students to strengthen their cognitive abilities and logical processing, ultimately fostering a proactive and focused learning mindset.

In comparison, while metacognitive strategies offered benefits in self-regulation and reflective learning, they were less impactful in reducing procrastination due to their less

immediate and practical engagement with learning content. Cognitive engagement, on the other hand, actively involves students in the material, promoting deep understanding and sustained interest in learning tasks.

The findings suggest that educators, especially those at Farhangian University in Kazeroon, should implement group activities that encourage collaboration and discussion, thereby enhancing cognitive engagement. Organizing interactive sessions and fostering a participatory learning environment can significantly contribute to reducing procrastination and improving academic outcomes.

# مقایسه اثر بخشی آموزش درگیری شناختی با آموزش راهبردهای فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان

مریم آذرافروز<sup>۱</sup>، غلامرضا منشی<sup>۲\*</sup>، امیر قمرانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲. دانشیار گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۳. دانشیار گروه روانشناسی کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

## چکیده

این پژوهش با بررسی تفاوت بین اثربخشی بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزش‌های فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان انجام شد. روش پژوهش نیمه آزمایشی و طرح آن از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش حاضر در قسمت کمی شامل کلیه دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون نیم سال اول ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بودند که تعداد این افراد ۲۵۰ نفر بود. روش نمونه‌گیری جهت مقایسه بسته درگیری شناختی و راهبردهای فراشناختی به صورت هدفمند ابتدا پرسش‌نامه اهمالکاری تحصیلی (سواری، ۱۳۹۰) روی ۲۵۰ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون اجرا شد. و از بین کسانی که در اهمالکاری تحصیلی نمره تا ۴۸ به دست آوردند، تعداد ۴۵ نفر به شیوه هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (درگیری شناختی ۱۵ نفر- راهبرد فراشناخت ۱۵ نفر) و گروه کنترل ۱۵ نفر گمارده شدند. در مرحله پس‌آزمون و پیگیری بین میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در گروه کنترل با گروه آموزش فراشناخت ( $p < 0.001$ ) و بسته آموزش درگیری شناختی ( $p < 0.01$ ) تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان می‌دهد میزان تأثیر آموزش فراشناخت بر کاهش اهمال کاری تحصیلی در پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب برابر با ۳۳/۵ و ۲۸/۱ درصد حاصل شده است. تأثیر بسته آموزش درگیری شناختی در کاهش اهمال کاری تحصیلی در پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب برابر با ۶۹/۹ و ۶۶ درصد حاصل شده است. ضمن معنی‌داری اثرات هر دو روش آموزشی درگیری شناختی و فراشناخت در کاهش اهمال کاری تحصیلی در مرحله پس‌آزمون، در هر دو روش آموزشی اهمال کاری تحصیلی در مرحله پیگیری افزایش داشته است، و در مقایسه دو روش آموزشی نیز، در هر دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری، روش آموزشی درگیری شناختی اثربخش‌تر از آموزش فراشناخت بوده است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۶

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۳/۰۸/۲۳

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳

## کلیدواژه‌ها

درگیری شناختی، فراشناخت، آموزش راهبردی، اهمال کاری تحصیلی.

## شیوه ارجاع‌دهی:

آذرافروز، مریم، منشی، غلامرضا، و قمرانی، امیر. (۱۴۰۳). مقایسه اثر بخشی آموزش درگیری شناختی با آموزش راهبردهای فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان. پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه، ۴(۴)، ۹۱-۱۰۸.

## نویسنده مسئول:

دکتر غلامرضا منشی

پست الکترونیکی: gh.manshaei@khuif.ac.ir

از زمانی که انسان چشمان خود را به جهان باز می‌کند، هر روز یاد می‌گیرد؛ از این رو، یادگیری همواره یکی از مهم‌ترین مباحث روانشناسی در تاریخ بشر به شمار می‌رود. یادگیری مستلزم کسب و تعدیل دانش، مهارت‌ها، راهبردها، باورها، نگرش‌ها و رفتارها است. از اهداف مهم آموزش و پرورش ایجاد زمینه برای رشد همه جانبه دانش آموزان با استفاده از راهبردهای مختلف آموزشی است (1) آموزش دهنده‌ها اغلب از دانش‌پذیران انتظار دارند که مطالب را بدانند، درک کنند، به کار گیرند، تجزیه و تحلیل کنند، همچنین مهارت‌های تفکر، مهارت‌های عملکردی و ارتباطی را کسب کنند و نگرش‌ها و علایق خود را به طور مثبت تغییر دهند (2). با این حال، اغلب مشاهده می‌شود که اگر برخی از دانش‌پذیران و دانشجویان در کلاس به استاد نگاه کنند و توجه کنند، توجه آن‌ها منحرف می‌شود. بنابراین، برای تسلط بر مطالب، هنگام نگاه کردن به استاد و صحبت نکردن با همکلاسی‌ها کافی نیست. یادگیری علم نه تنها باید عملی باشد، بلکه باید عقلانی نیز باشد. بر این اساس اساتید خود را به رفتار دانش‌جویان محدود نمی‌کنند، بلکه همواره درخواست مشارکت «شناختی» در فعالیتهای آموزشی را دارند (3). آن‌ها از دانش‌آموزان و دانشجویان می‌خواهند که عمیقاً در مورد محتوای مطالعات خود فکر کنند و از روش‌های آموزشی استفاده کنند که درک آن‌ها را از محتوا افزایش می‌دهد (4). بنابراین، در برنامه‌های آموزشی دانشجویان در بخش‌های مختلف باید تجربیات و منابع متعدد دانش خود را برای توسعه مهارت‌های مناسب ترکیب کنند. بدیهی است که این نوع درگیری مبتنی بر مشارکت شناختی معنادار در فعالیتهای یادگیری است، که به آن درگیری شناختی گویند (3). درگیری شناختی به راهبردهایی اطلاق می‌شود که دانش‌آموزان و دانشجویان برای حل مسائل و تکالیف یادگیری استفاده می‌کنند (5).

محققان راهبردهای یادگیری مختلفی را شناسایی کرده‌اند، یک گروه به عنوان راهبردهای شناختی شناخته می‌شود که دانش آموزان و دانشجویان برای تسهیل یادگیری و تکمیل تکالیف از آن‌ها استفاده می‌کنند و تکرار یا مرور ذهنی، بسط معنایی و سازماندهی از مهمترین آن‌هاست. به طور کلی، استراتژی‌های مرور ذهنی، استراتژی‌های مفیدی برای سطوح عمیق‌تر یادگیری و درک نیستند. از سوی دیگر، بسط معنایی و سازماندهی، یادگیری عمیق‌تر مطالب را تسهیل می‌کند و در مقایسه با راهبردهای مرور ذهنی، به درک بهتر و عمیق‌تر و یادگیری بیشتر منجر می‌شود (6).

اصطلاح شناخت به یک فرآیند درونی، ذهنی یا روش پردازش اطلاعات اشاره دارد. به عبارت دیگر، بازشناسی به نحوه مشاهده، شناسایی، کدگذاری و در نهایت ذخیره اطلاعات در حافظه اشاره دارد تا در صورت نیاز به یاد آورید (7). راهبرد شناختی یک برنامه یا استراتژی برای حل یک مشکل است. راهبرد شناختی اکتشاف پردازش اطلاعات هستند. در فرآیند کسب اطلاعات، افراد نیاز به سازماندهی محرک‌های بیرونی، فعالیتهای علمی و خلاقانه دارند و برای این منظور استفاده از راهبردهای شناختی این نیاز را تأمین می‌کند. مفهوم فراشناخت، آگاهی فرد از فرآیندهای شناختی خود و نحوه استفاده از آن‌ها به بهترین شکل برای دستیابی به اهداف

یادگیری است. به عبارت دیگر فراشناخت دانش یا آگاهی فرد از سیستم شناختی خود است (7). چشم انداز نظریه پردازش اطلاعات فراشناخت فرآیندهای اجرایی (مانند توجه، بررسی و کاربرد، سازماندهی و دستکاری اطلاعات) است. استفاده از فرآیندهای اجرایی بین دانشجویان در یادگیری و به خاطر سپردن تفاوت ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر، هرچه فرآیند اجرایی فرد قوی‌تر باشد، فرآیند پردازش اطلاعات در حافظه او بهتر می‌شود (8). می‌توان گفت یکی از عوامل مرتبط با عملکرد تحصیلی، راهبردهای شناختی و فراشناختی هستند. راهبردهای شناختی عملیاتی هستند که در آن اطلاعات جدید آماده می‌شود تا به اطلاعات آموخته شده قبلی متصل شود و در حافظه بلند مدت ذخیره شود. فراشناخت کسب و درک دانش در مورد فعالیت‌های شناختی و نقاط ضعف و قوت است که فرد را در طول فعالیت‌های شناختی هدایت می‌کند. دانش فراشناختی دانش سه جانبه در مورد خود یادگیرنده، وظیفه یادگیری و راهبردهای یادگیری است (9).

اهمالکاری تحصیلی عمل به تاخیر یا به تعویق انداختن عمدی وظایفی است که باید انجام شوند. از منظر شناختی، اهمال کاری مبتنی بر افکار و باورهای نادرست و غیرمنطقی در مورد شرایط و نتایج یک فعالیت است (10). در واقع اهمال کاری تحصیلی شامل تمایل دانش‌آموزان و دانشجویان به تعویق انداختن فعالیت‌های آموزشی مانند آماده‌سازی، تست زدن و انجام تکالیف در آخرین لحظه و احساس ناراحتی و رنج از آن کار که تقریباً همیشه با احساس اضطراب همراه است. بر اساس تحقیقات انجام شده، اهمال کاری در بین دانش‌آموزان و دانشجویان به‌ویژه در تحصیلات رایج‌تر است و ۲۵ درصد آن را تجربه می‌کنند و یکی از مهم‌ترین دلایلی است که باعث شکست یا عدم موفقیت آن‌ها در درس می‌شود (11).

محققان نشان داده‌اند که استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی اثرات بلندمدتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد. در پژوهشی، مقایسه بین گروه‌های دانش‌آموزان موفق و ناموفق از نظر راهبردهای یادگیری انجام شد. برای مثال، در یک تحقیق مشخص شد که دانش‌آموزان قوی‌تر از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف استفاده می‌کنند (12). بنابراین اهمیت موضوع را می‌توان به وضوح تشخیص داد زیرا استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در امر تحصیل بسیار مهم و اساسی است و در بسیاری از موارد دانشجویان نحوه استفاده صحیح از مهارت‌های ذکر شده را در محیط آموزشی نمی‌دانند و این امر مشکل باعث افت تحصیلی می‌شود و عدم دسترسی به نتایج مطلوب آموزشی مستلزم تحقیقات بیشتر در این زمینه است و تاکنون تحقیقات زیادی در این زمینه صورت نگرفته است (9) و بر این اساس با توجه به اهمی این موضوع خصوصاً در بین قشر دانشجویان، محقق بر آن شده است تا به مقایسه اثر بخشی آموزش درگیری شناختی با آموزش راهبردهای فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان بپردازد. مسئله اصلی تحقیق نیز چنین است: آیا بین اثربخشی بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزشی راهبردهای فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر تفاوت وجود دارد؟

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از لحاظ روش کمی است که هدف آن مقایسه اثربخشی بسته آموزشی درگیری شناختی با بسته آموزشی راهبردهای فراشناخت بر متغیرهای وابسته پژوهش اهمالکاری تحصیلی دانشجویان است، روش پژوهش نیمه آزمایشی و طرح آن از نوع پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری دو ماهه بود.

متغیرهای مستقل در این طرح پژوهشی، در سه سطح بسته آموزشی درگیری شناختی، بسته آموزشی راهبردهای فراشناخت و گروه کنترل و متغیرهای وابسته، شامل اهمالکاری تحصیلی دانشجویان بوده است. هر سه گروه، سه بار سنجش را به صورت پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری در طول پژوهش پشت سر گذاشته‌اند، آزمون پیگیری ۲ ماهه به منظور سنجش حفظ اثر درمان در طول زمان بر روی گروه آزمایش انجام گردید.

جامعه آماری پژوهش حاضر در قسمت کمی شامل کلیه دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون نیم سال اول ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بودند که تعداد این افراد ۲۵۰ نفر بود.

روش نمونه گیری جهت مقایسه بسته درگیری شناختی و راهبردهای فراشناختی به صورت هدفمند (بر اساس ملاک‌های ورود و خروج بود. جهت انتخاب نمونه ابتدا پرسش نامه اهمالکاری تحصیلی روی ۲۵۰ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون اجرا شد. و از بین کسانی که در اهمالکاری تحصیلی نمره تا ۴۸ به دست آوردند، تعداد ۴۵ نفر به شیوه هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (درگیری شناختی ۱۵ نفر - راهبرد فراشناخت ۱۵ نفر) و گروه کنترل ۱۵ نفر گمارده شدند.

برای اندازه گیری اهمالکاری تحصیلی از پرسشنامه اهمالکاری تحصیلی سواری (۱۳۹۰) استفاده شده است. این پرسشنامه ازدوازه سؤال و سه عامل اهمالکاری عمدی (سوالات ۱-۲-۳-۴-۵)، اهمالکاری ناشی از خستگی جسمی روانی (سوالات ۶-۷-۸-۹) و اهمال کاری ناشی از بی برنامه‌گی (سوالات ۱۰-۱۱-۱۲) تشکیل شده و به صورت مقیاس لیکرت پنج درجه ای از هرگز (صفر) تا همیشه (۴) نمره گذاری می‌شود. حداقل نمره در این پرسشنامه ۰ و حداکثر آن ۴۸ است که افزایش نمره نشان دهنده بالا رفتن میزان اهمال کاری تحصیلی در افراد است. پایایی کل آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و روایی آن از طریق همبستگی با پرسشنامه اهمالکاری تاکنن (۱۹۹۱)، محاسبه شد و برابر با ۰/۳۵ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۳ معنی دار بود (13). در پژوهش حاضر پایایی همسانی درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۰۶ و پایایی بازآزمایی برابر با ۰/۸۷۸ به دست آمد.

به منظور اجرای پژوهش، جهت انتخاب نمونه ابتدا پرسش نامه اهمالکاری تحصیلی روی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون اجرا شد و از بین کسانی که در پرسش نامه اهمالکاری تحصیلی نمره تا ۴۸ آوردند، تعداد ۴۵ نفر به شیوه هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (درگیری شناختی ۱۵ نفر - راهبرد فراشناخت ۱۵ نفر) و گروه کنترل ۱۵ نفر گمارده شدند. پس از گمارش آزمون دنیها به گروه‌های آزمایش و کنترل، در هر گروه پیش آزمون اجرا شد و سپس گروه آزمایش (آموزش درگیری شناختی) با



استفاده از بسته آموزشی درگیری شناختی شامل ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک جلسه آموزش دریافت کردند همچنین گروه آزمایش (آموزش راهبردهای فراشناخت) با استفاده از بسته آموزشی راهبردهای فراشناخت (1, 14-16) در طی ۸ جلسه یک و نیم ساعته، هفته ای یک جلسه تحت آموزش قرار گرفتند. در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله ای را دریافت نکردند.

### جدول ۱. خلاصه بسته آموزشی راهبردهای فراشناخت

جلسه	موضوع	محتوا
۱	- راهبردهای برنامه ریزی - تعریف یادگیری و مطالعه - تعیین هدف مطالعه	- آشنا شدن با مفهوم مطالعه و یادگیری - ارتباط مطالعه و یادگیری - کسب توانایی تعیین هدف برای مطالعه یک موضوع * تکلیف: تعیین اهداف برای یک موضوع درسی
۲	- پیش بینی زمان لازم برای مطالعه و یادگیری - تعیین سرعت مطالعه	- یادگیری تعیین زمان - سرعت مناسب برای انجام مطالعه * تکلیف: انجام زمان بندی و تنظیم سرعت مطالعه برای یک موضوع درسی
۳	- تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری	- آشنا شدن با انواع نظریه‌های یادگیری (رفتاری و شناختی) * تکلیف: تمرین مطالعه و یادگیری چند موضوع درسی با ظریه‌های گوناگون یادگیری
۵	- یادگیری مطالب ساده و پایه - دسته بندی اطلاعات جدید	- تقویت روش مطالعه و یادگیری * تکلیف: مطالعه یک موضوع به روش دسته بندی کردن
۶	- یادگیری مطالب پیچیده و دشوار - تهیه فهرست عناوی یا سرفصلها - تبدیل متن درس به طرح و نقشه و نمودار	- تقویت روش مطالعه و یادگیری * تکلیف: مطالعه یک موضوع به روش تهیه فهرست و نمودار
۷	- دسته بندی اطلاعات جدید بر اساس مقوله‌های آشنا - استفاده از طرح درختی برای خلاصه کردن اندیشه‌های اصلی یک مطلب و نشان دادن روابط میان آنها	- تقویت روش مطالعه و یادگیری * تکلیف: مطالعه یک موضوع به روش دسته بندی کردن و پیدا کردن روابط بین مطالب
۸	- استفاده از نمودار گردشی برای توضیح و تشریح یک فرایند پیچیده	- تقویت روش مطالعه و یادگیری - توانایی انتخاب روش مطالعه مناسب با توجه به موضوع مورد مطالعه * تکلیف: مطالعه یک موضوع با استفاده از نمودار گردشی

### جدول ۲. خلاصه جلسات آموزشی درگیری شناختی

جلسات	اهداف	محتوا
اول	معارفه و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و پژوهشگر، مروری بر ساختار درگیری شناختی ۹۰ دقیقه	آشنایی با قوانین کلی کلاس در طول اجرای پژوهش، آرایه اطلاعات در مورد تعریف درگیری تحصیلی، تعریف و مبانی درگیری شناختی و ارتباط آن با نوع یادگیری و روشهای درگیری شناختی، تکلیف: شناسایی و گزارش هر فرد در مورد نوع یادگیری خود و کشف راههایی که بیشتر می‌تواند در یادگیری مباحث درگیر شود.
دوم	آشنایی با مفهوم سرزندگی تحصیلی و روشهای ایجاد آن ۹۰ دقیقه	بررسی تکلیف جلسه قبل، آشنایی با مفهوم سرزندگی تحصیلی، اهمیت و ضرورت سرزندگی تحصیلی، عوامل موثر بر سرزندگی تحصیلی، پیامدها و اثرات سرزندگی تحصیلی، نقش سرزندگی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان، و راههای ایجاد آن در دانشجویان و آرایه راهکارهایی جهت افزایش آن، تکلیف: به کار بردن یک روش برای افزایش سرزندگی تحصیلی
سوم	آشنایی با راهبردهای یادگیری و مطالعه ۹۰ دقیقه	بررسی تکلیف جلسه قبل، تعریف راهبرد یادگیری و مطالعه، بررسی انواع راهبردهای شناختی و فراشناختی، تاثیر آن در بهبود یادگیری در دانشجویان، آموزش راهبرد شناخت و فرا شناخت به دانشجویان، تکلیف: به کار گیری راهبردهای یادگیری و فراشناختی، بررسی آن در نوع یادگیری دانشجویان.

چهارم	آشنایی با مفهوم انگیزه و انگیزش در محیط یادگیری	بررسی تکلیف جلسه قبل. بررسی مفهوم انگیزه و انگیزش. اهمیت انگیزش در یادگیری. انواع انگیزش. عوامل کاهش انگیزش. فتون ایجاد انگیزش در یادگیرندگان
پنجم	آشنایی با حافظه و انواع آن	تکلیف: لیست کردن انگیزه‌های تحصیلی هر فرد توسط خودش. انواع حافظه و بیان ویژگی‌های آنها. چگونگی ذخیره اطلاعات در هر حافظه. علت فراموشی اطلاعات در هر حافظه. انواع حافظه درازمدت. گنجایش و طول مدت نگهداری اطلاعات در هر حافظه. آموزش روشهای ذخیره اطلاعات به مدت طولانی در حافظه
ششم	آشنایی با تفکر انتقادی	تکلیف: از دانشجویان خواسته می‌شود انواع دانش قابل ذخیره در حافظه بلند مدت را با هم مقایسه کنند. بررسی تکلیف جلسه قبل. تعریف تفکر انتقادی. اهمیت تفکر انتقادی. مهارت‌های لازم برای تفکر انتقادی. خلاقیت در تفکر انتقادی. چگونه تفکر انتقادی را بهبود بخشیم؟ عوامل بازدارنده تفکر انتقادی. عوامل موثر بر توانایی تفکر انتقادی. مدل‌های تفکر انتقادی
هفتم	آشنایی با خلاقیت و روشهای ایجاد آن	تکلیف: ایجاد گروه‌های مباحثه. ارائه موضوع چالش برانگیز برای تعامل اندیشه دانشجویان در جهت تقویت و اصلاح تفکر انتقادی
هشتم	نتیجه گیری	تعریف مفهوم خلاقیت. نقش و اهمیت خلاقیت. عوامل موثر بر پرورش خلاقیت. ویژگی افراد خلاق. موانع خلاقیت. انواع خلاقیت. تکنیک‌های توسعه خلاقیت. تفکر واگرا. روشها و فنون افزایش سطح خلاقیت تکلیف: برای ساختن تور ماهیگیری هر تعداد راه حل به ذهنتان می‌رسد، بنویسید. مرور کلی بر جلسات قبل و نتیجه گیری این که به کار بردن این تکالیف تا چه حد توانسته دانشجویان را در جهت درگیری بیشتر شناختی در مباحث درسی یاری کند. و نهایتاً تشکر و قدردانی جهت حضور در جلسات

در مرحله بعدی پژوهش (بخش کمی) بعد از جمع‌آوری داده‌های در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری، جهت آزمون سوالات پژوهش، داده‌های مربوط به سه مرحله با استفاده از روش‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در سطح آمار توصیفی شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی (میانگین‌ها، انحراف معیار و خطای استاندارد) و در سطح آمار استنباطی نیز ابتدا با بررسی پیش فرض‌های لازم شامل نرمال بودن توزیع متغیرها، برابری واریانس‌های خطا، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، استفاده شد. جهت تعیین تفاوت بین گروه‌ها و مقایسه دو به دو گروه‌ها، آزمون‌های تعقیبی متناسب (مانند آزمون یونفرونی) با روش‌های آماری به کار برده شده در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت. این تحلیل‌ها با کمک نرم افزار SPSS (ویرایش ۲۳) انجام شد.

## یافته‌ها

پیش از ارائه نتایج مربوط به سوالات اصلی پژوهش، ابتدا یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش به تفکیک سه گروه ارائه شده است. در جدول ۳، توزیع فراوانی گروه‌های پژوهش در سه گروه ارائه شده است.

## جدول ۳. شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک سه گروه

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
اهمال کاری تحصیلی	گروه فراشناخت	۱۸/۱۳	۴/۴۷	۱۲	۳/۷۴	۱۴
	گروه درگیری شناختی	۲۱/۶	۳/۳۳	۴/۷۳	۲/۹۸	۷/۱۳
	کنترل	۱۹/۷۳	۴/۵۹	۱۸/۳۳	۲/۴۳	۱۹/۶

همان گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش بیشتری در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون دارد.

آیا بین اثربخشی بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزش‌های فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر تفاوت معنی داری وجود دارد؟

اساس پیش فرض نرمال بودن بر آن است که فرض می‌شود توزیع نمره‌ها در جامعه نرمال بوده است. پس فرض نرمال بودن در صورتی رد می‌شود که احتمال تصادفی بودن تفاوت میان توزیع گروه‌های نمونه و توزیع نرمال بودن نمره‌ها در جامعه کمتر از ۰/۰۵ گردد. برای آزمون این فرضیه از آزمون شاپیروویلکز استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۴-۲ ارائه شده است.

جدول ۳. آزمون شاپیرو ویلکز در مورد پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه گروه و سه

## مرحله پژوهش

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		آماره	معنی داری	آماره	معنی داری	
اهمال کاری تحصیلی	گروه فراشناخت	۰/۹۳۸	۰/۳۶۲	۰/۹۴۸	۰/۴۹۵	۰/۹۲۸
	گروه درگیری شناختی	۰/۹۴۵	۰/۴۵۳	۰/۹۴۳	۰/۴۲۷	۰/۹۴۵
	کنترل	۰/۹۵۹	۰/۶۷۸	۰/۸۸۸	۰/۰۵۵	۰/۸۸۹

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه گروه در هر سه مرحله باقی مانده است (سطوح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ است).

اساس پیش فرض برابری واریانس‌ها بر این است که فرض می‌شود واریانس نمره‌های دو گروه در جامعه با هم برابرند و از لحاظ آماری تفاوت معناداری ندارند.

## جدول ۴. آزمون برابری واریانس‌های نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه گروه و سه مرحله پژوهش

متغیر	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
	F	معنی داری	F	معنی داری	
اهمال کاری تحصیلی	۱/۷۶	۰/۱۸۴	۲/۳۹	۰/۱۰۳	۲/۲۴

همان طور که در جدول ۴ دیده می‌شود، پیش فرض لوین مبنی بر برابری واریانس‌ها در گروه‌ها در اهمال کاری تحصیلی در هر سه مرحله پیش آزمون، پیش آزمون و پیگیری باقی مانده است (سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ است). هدف از انجام آزمون ماچلی بررسی پیش فرض یکنواختی کوواریانس‌ها یا برابری کوواریانس‌ها با کوواریانس کل است. اگر معنی داری در آزمون کرویت ماچلی<sup>۱</sup> بالاتر از ۰/۰۵ باشد به طور معمول از آزمون فرض کرویت و در صورت عدم تأیید از آزمون محافظه کارانه ای چون گرین هاوس - گیزر<sup>۲</sup> برای تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر استفاده می‌شود. نتایج این آزمون ماچلی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون ماچلی بررسی یکنواختی کوواریانس‌های نمرات در سه گروه

متغیر	آماره	خی دو	درجه آزادی	معنی داری
اهمال کاری تحصیلی	۰/۷۱۱	۱۴/۰۰۹	۲	۰/۰۰۱

همان گونه که در جدول فوق دیده می‌شود، پیش فرض یکنواختی کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ماچلی در متغیر اهمال کاری تحصیلی رد شده است ( $p < 0/05$ )

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر جهت بررسی اثرات درون آزمودنی در متغیراهمال کاری تحصیلی در جدول فوق ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل اثرات درون آزمودنی در آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری‌های مکرر در خصوص اهمال کاری

#### تحصیلی

منبع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	اندازه اثر	توان آماری
اثر زمان	فرض کرویت	۱۶۳۰/۶۸	۲	۸۱۵/۳۴	۳۴۷/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۹۲	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۱۶۳۰/۶۸	۱/۵۵	۱۰۵۱/۳۲۸	۳۴۷/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۹۲	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۱۶۳۰/۶۸	۱/۶۸	۹۷۲/۸۷۹	۳۴۷/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۹۲	۱/۰۰۰
	حد پایین	۱۶۳۰/۶۸	۱	۱۶۳۰/۶۸۱	۳۴۷/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۹۲	۱/۰۰۰
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۱۱۷۸/۳۸۵	۴	۲۹۴/۵۹۶	۱۲۵/۶۵۷	۰/۰۰۱	۰/۸۵۷	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۱۱۷۸/۳۸۵	۳/۱	۳۷۹/۸۶۳	۱۲۵/۶۵۷	۰/۰۰۱	۰/۸۵۷	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۱۱۷۸/۳۸۵	۳/۳۵	۳۵۱/۵۱۸	۱۲۵/۶۵۷	۰/۰۰۱	۰/۸۵۷	۱/۰۰۰
	حد پایین	۱۱۷۸/۳۸۵	۲	۵۸۹/۱۹۳	۱۲۵/۶۵۷	۰/۰۰۱	۰/۸۵۷	۱/۰۰۰

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در مراحل پژوهش به طور کلی تفاوت معنی داری وجود دارد ( $F = 347/77, p < 0/001$ )، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در این متغیر نیز معنی دار به دست آمده است ( $F = 125/657, p < 0/001$ ). به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

<sup>1</sup>- Mauchly Test if Sphericity

<sup>2</sup>- Greenhouse-geisser

در کل نمونه پژوهش برابر با ۸۹/۲ درصد و معنی دار است همچنین تفاوت نمرات این متغیر در سه مرحله از پژوهش در سه گروه معنی دار است که نشان می‌دهد روند تغییر نمرات در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در سه گروه با هم تفاوت معنی داری دارند و میزان تفاوت گروه‌ها در مراحل پژوهش برابر با ۸۵/۷ درصد است.

نتایج مقایسه بین آزمودنی‌ها یعنی مقایسه سه گروه در اهمال کاری تحصیلی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج تحلیل اثرات بین آزمودنی در اهمال کاری تحصیلی

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	اندازه اثر	توان آماری
گروه	۱۴۷۰/۹۴۸	۲	۷۳۵/۴۷۴	۱۷/۸۴۶	۰/۰۰۱	۰/۴۵۹	۱/۰۰۰
خطا	۱۷۳۰/۹۳۳	۴۲	۴۱/۲۱۳				

براساس یافته‌های به دست آمده در جدول فوق، میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در گروه‌های آزمایش (بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزش‌های فراشناخت) و کنترل تفاوت معنی داری دارد ( $F=17/846$ ,  $p<0/001$ ). نتایج نشان داده است که ۴۵/۹ درصد از تفاوت‌های فردی در اهمال کاری تحصیلی به تفاوت بین سه گروه مربوط است.

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت بررسی تفاوت گروه‌های پژوهش در مراحل پس آزمون و پیگیری در جدول زیر آمده است.

جدول ۷. آزمون بونفرونی جهت مقایسه زوجی میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در گروه‌های پژوهش در مرحله

#### پس آزمون

گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای انحراف استاندارد	معنی داری	حجم اثر
پس آزمون				
کنترل	آموزش فراشناخت	۱/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۳۳۵
	آموزش درگیری شناختی	۱/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۶۹۹
آموزش فراشناخت	آموزش درگیری شناختی	۱/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۳۹۹
کنترل	آموزش فراشناخت	۱/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۲۸۱
پیگیری	آموزش درگیری شناختی	۱/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	آموزش فراشناخت	۱/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۳۷۰

همان گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، در مرحله پس آزمون و پیگیری بین میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در گروه کنترل با گروه آموزش فراشناخت ( $p<0/001$ ) و بسته آموزش درگیری شناختی ( $p<0/001$ ) تفاوت معنی داری وجود دارد که نشان می‌دهد میزان تأثیر آموزش فراشناخت بر کاهش اهمال کاری تحصیلی در پس آزمون و پیگیری به ترتیب برابر با ۳۳/۵ و ۲۸/۱ درصد حاصل شده است. هم چنین تأثیر بسته آموزش درگیری شناختی در کاهش اهمال کاری تحصیلی در پس آزمون و پیگیری به ترتیب برابر با ۶۹/۹ و ۶۶ درصد حاصل شده است. در مقایسه روش‌های آموزشی نتایج نشان داده است که تفاوت دو بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزش‌های فراشناخت در هر دو مرحله پس آزمون و پیگیری در کاهش اهمال کاری تحصیلی معنی دار است ( $p<0/001$ )

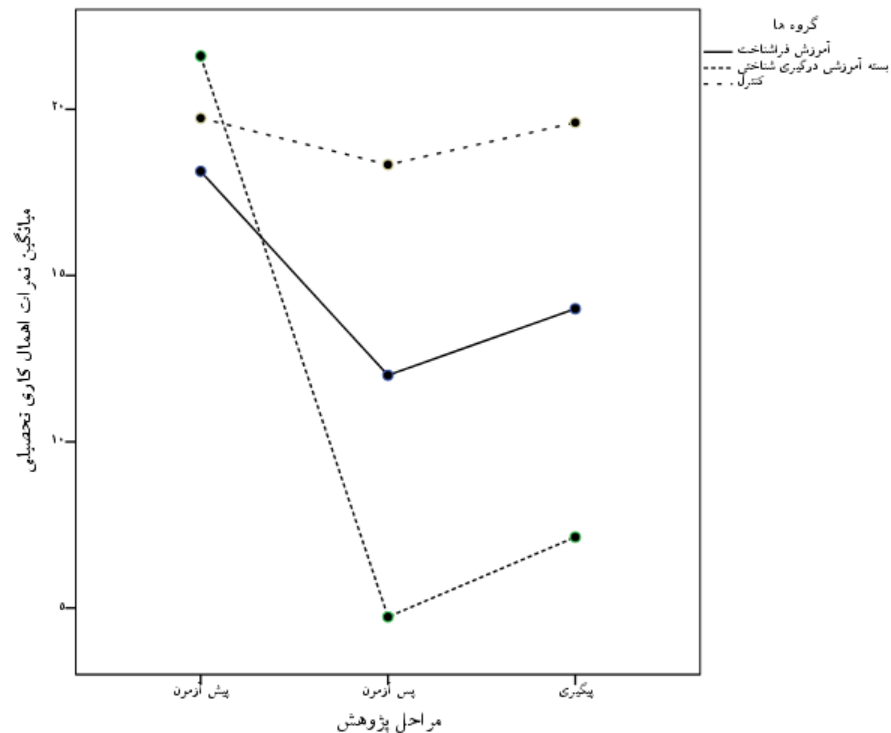
مقایسه میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در مراحل پژوهش در هر یک از گروه‌های مداخله با استفاده از آزمون تعقیبی بونفرونی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در مراحل پژوهش در هر

یک از گروه‌های مداخله

گروه	مراحل	تفاوت میانگین	معنی داری
گروه آموزش فراشناخت	پیش آزمون	۶/۱۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۴/۱۳	۰/۰۰۱
گروه آموزش درگیری شناختی	پس آزمون	۲	۰/۰۰۱
	پیش آزمون	۱۶/۸۷	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۱۴/۴۷	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۲/۴	۰/۰۰۱

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه مرحله به تفکیک دو گروه درمانی در جدول فوق نشان داده است که تفاوت میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی مرحله پیش آزمون با پس آزمون و هم چنین پیش آزمون با پیگیری و پس آزمون و پیگیری در هر دو گروه آموزش فراشناخت و آموزش درگیری شناختی معنی دار است ( $p < 0/001$ ). بر این اساس می‌توان گفت در اثرات درون گروهی در هر دو گروه آموزشی، اهمال کاری تحصیلی در مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون کاهش داشته است و در مرحله پیگیری نسبت به پس آزمون نیز نمرات افزایش معنی داری نشان داده است. در یک نتیجه گیری کلی براساس نتایج به دست آمده، در پاسخ به سؤال پژوهش مبنی بر این که آیا بین اثربخشی بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزش‌های فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان دختر تفاوت معنی داری وجود دارد؟ می‌توان گفت، ضمن معنی داری اثرات هر دوروش آموزشی درگیری شناختی و فراشناخت در کاهش اهمال کاری تحصیلی در مرحله پس آزمون، در هر دو روش آموزشی اهمال کاری تحصیلی در مرحله پیگیری افزایش داشته است، و در مقایسه دو روش آموزشی نیز، در هر دو مرحله پس آزمون و پیگیری، روش آموزشی درگیری شناختی اثربخش تر از آموزش فراشناخت بوده است. نمودار مربوط به مقایسه میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه گروه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در شکل زیر ارائه شده است.



شکل ۱. مقایسه میانگین نمرات اهمال کاری تحصیلی در سه گروه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه مسئله اصلی پژوهش که به بررسی تفاوت بین اثربخشی بسته آموزشی درگیری شناختی و بسته آموزش‌های فراشناخت بر اهمال کاری تحصیلی دانشجویان می‌پردازد، نتایج حاصله در مباحث قبلی گویای این واقعیت می‌باشد که ضمن معنی داری اثرات هر دو روش آموزشی فراشناخت و درگیری شناختی در کاهش اهمال کاری تحصیلی در مرحله پس آزمون، در هر دو روش آموزشی اهمال کاری تحصیلی در مرحله پیگیری افزایش داشته است، و در مقایسه دو روش آموزشی نیز، در هر دو مرحله پس آزمون و پیگیری، روش آموزشی درگیری شناختی اثربخش‌تر از آموزش فراشناخت بوده است. در همین راستا نتایج پژوهش‌های پیشین (15)، (17-19) همسو با نتایج حاصل می‌باشند. با توجه به نتایج حاصل از بخش تحلیل داده‌ها، می‌توان گفت که هر دو روش آموزشی بر روی کاهش اهمال کاری، موثر بوده‌اند. همچنین در مقایسه در روش یاد شده، آموزش درگیری شناختی اثر بخش‌تر از آموزش فراشناخت بوده است. علت این نتیجه‌گیری آن است که درگیری شناختی به دانشجویان امکان درگیری ذهنی بالا با مطالب آموزشی را می‌دهد و از بی‌توجهی آن‌ها به موارد آموزشی می‌کاهد. همچنین هر دو روش درگیری شناختی و آموزش‌های فراشناختی باعث می‌شوند تا ذهن دانشجویان به صورت فعالانه در فرآیند یادگیری، شرکت داشته باشد. این شرایط می‌تواند تعامل آموزشی آن‌ها را نیز بهبود دهد. درگیری شناختی و آموزش‌های فراشناخت با افزایش انگیزه درونی و درگیری ذهنی دانشجویان، اشتیاق آن‌ها برای یادگیری را بالا می‌برد و از اهمال کاری، جلوگیری می‌کند. همچنین با توجه به نتایج پژوهش، بسته‌های آموزشی فراشناخت و درگیری شناختی به دانشجویان کمک

می‌کنند تا خودآگاهی و خودکنترلی را تقویت کند. احساس خودکنترلی آن‌ها می‌تواند به مدیریت بهتر زمان و برنامه‌ریزی بهینه جهت دست یافتن به اهداف آموزشی، موثر باشد. با این شرایط، تعهد به اهداف تحصیلی و پایداری آموزشی، تقویت می‌شود و اهمال‌کاری، کاهش پیدا می‌کند. همچنین در تکنیک‌های آموزشی یاد شده، به دانشجویان کمک می‌کند تا مهارت‌های فردی خود را تجزیه و تحلیل مسائل را بهبود دهند و با پردازش بهتر اطلاعات علمی، به ارزیابی منطقی مسائل بپردازند. بسته‌های آموزشی فراشناختی و درگیری شناختی باعث می‌شود تا احساس رضایت درونی در پاسخگویی به چالش‌های آموزشی بالاتر برود و تمرکز بالای ذهنی، منجر به هدفمند شدن برنامه‌های پیش رو شود. این شرایط باعث می‌شود تا تمام ذهنیت دانشجو، درگیر مطالب درسی شود و از کنجکاوی بی‌مورد و مسائل حاشیه‌ای، جلوگیری شود. این شرایط می‌تواند از اهمال‌کاری تحصیلی دانشجویان بکاهد و تمرکز آن‌ها در یادگیری مطالب را ارتقا دهد. همچنین در مقایسه اثربخشی هر دو روش، تاثیر درگیری شناختی در کاهش اهمال‌کاری از تکنیک آموزش‌های فراشناخت، بیشتر بود. تاثیر بیشتر درگیری شناختی با وجود ویژگی خاص این رویکرد، قابل توجیه است. درگیری شناختی بر روی اصول درگیری ذهنی و یادگیری فعالانه دانشجویان، موثر است. این درگیری می‌تواند دانشجویان را تبدیل به فردی متمرکز بر روی چالش‌های ذهنی کند و به تقویت پردازش اطلاعات آن‌ها کمک کند؛ در نتیجه، کاهش اهمال‌کاری را در پی دارد. همچنین درگیری شناختی می‌تواند به توسعه مهارت‌های فردی برای تحلیل مسائل کمک کند. چرا که با قدرت تمرکز افراد، به آن‌ها کمک می‌کند از مهارت‌های فردی خود به شکل موثر در حل چالش‌های تحصیلی استفاده کنند. با توسعه مهارت‌ها به واسطه‌ی درگیری شناختی، پردازش منطقی اطلاعات شکل می‌گیرد، پاسخگویی بهتر به چالش‌های تحصیلی با ذهنیت متمرکز شکل می‌گیرد و از اهمال‌کاری، جلوگیری می‌شود. همچنین درگیری شناختی در مقایسه با آموزش‌های فراشناخت به دانشجویان کمک می‌کند تا به صورت عمیقی، مطالب آموزشی را درک کنند و آن‌ها را به فردی قادر در یادگیری تبدیل نماید. چنین افرادی به توانایی خود در یادگیری عمیق مطالب، پی می‌برند و تلاش می‌کنند تا به فرد بهتری در زمینه‌های علمی تبدیل شوند. این شرایط می‌تواند با همراه داشتن چالش‌های جذاب آموزشی از اهمال‌کاری آن‌ها، جلوگیری کند.

با توجه به نتایج به اساتید دانشگاه فرهنگیان شهرستان کازرون پیشنهاد می‌شود که فعالیت‌هایی که دانشجویان را به همکاری و تبادل اطلاعات و دیدگاه‌ها تشویق می‌کنند، در کلاس خود تدوین کنند. این کار با برگزاری جلسات گروهی برای بحث و تبادل نظر درباره مطالب درسی می‌تواند درگیری شناختی دانشجویان را ارتقا دهد.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.



## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازین اخلاق

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## منابع

- Joojam P, Safarpour-Dehkordi S. The Effect of Cognitive and Metacognitive Strategies on Self-Concept and Academic Procrastination in Middle School Students. *Excellence in Education Quarterly*. 2024;3(2):6-10.
- Pintrich P. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*. 2003;31:450-70. doi: 10.1016/S0883-0355(99)00015-4.
- Jabbari Daneshvar A, Rezayi A. The Role of Academic Identity and Goal Orientation in Predicting Cognitive Engagement of Students. *Advances in Behavioral Sciences*. 2023;7(55):478-91.
- Torabi K, Nikookar A. The Role of Academic Engagement Dimensions and Responsibility in Academic Self-Efficacy of 8th Grade Female Students. *School Counseling*. 2021;1(2):1-16.
- Najarian Z, Vahedi S. The Relationship of Perseverance, Psychological Hardiness, and Resilience With Academic Engagement in Students: A Path Analysis Model. *Educational Psychology Quarterly*. 2023;18(66):169-92.
- Karimi SB, Mehrparvar M. The Effectiveness of Training Cognitive and Metacognitive Learning Strategies on Reflective Thinking and Self-Directed Learning in Students. *Learner-Centered Curriculum and Education Journal*. 2021;1(4).
- Saif AA. *New Educational Psychology*. Tehran: Douran Publishing; 2016.
- Lotf Abadi H. *Educational Psychology*. Tehran: SAMT Publishing; 2005.
- Faraji S. *Explaining the Relationship Between Cognitive and Metacognitive Strategies With Cognitive Engagement in High School Students in Ilam*. Ilam: Bakhtar Institute of Higher Education; 2021.
- Pour Abdol S, Sobhi Gharamaki N, Abbasi M. Comparison of Academic Procrastination and Academic Vitality in Students With and Without Specific Learning Disabilities. *Learning Disabilities Journal*. 2015;3(4):22-38.
- Sheikholeslami A. The Effectiveness of Training Cognitive and Metacognitive Learning Strategies on Academic Procrastination in Students With Low Academic Achievement. *School Psychology Journal*. 2017;6(3):65-84.
- Mesrabadi J, Erfani Abab E. Meta-analysis of the relationship between learning strategies and academic achievement. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*. 2014;2(2):97-118.
- Babaei S, editor *The Relationship Between Academic Procrastination and Personality Traits of Students*. First National Conference on Sustainable Development in Educational and Psychological Sciences; 2017.
- Amir Ardejani N. The Effect of Training Metacognitive Strategies on Locus of Control and Flow Experience in Female High School Students. *Rooyesh Psychology Journal*. 2023;11(7):189-98.
- Ghadampour E, Biranvand K. The Effect of Cognitive and Metacognitive Learning Strategies Training on Academic Procrastination and Self-Efficacy of Students. *Cognitive Sciences Quarterly*. 2019;21(3):31-41. doi: 10.30699/icss.21.3.31.
- Taghaviania A. The Effect of Metacognitive Strategy Training on Help-Seeking and Academic Procrastination in Conditional Students. *Cognitive Strategies in Learning Biannual*. 2018;6(11):193-214.
- Nemat Zadeh Souteh G, Ghanadzadegan, Emadian SA. Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Training Based on Procrastination and Multidimensional Motivational Cognitive Intervention on Academic Procrastination in High School Students With Addicted Parents. *Social Psychology Research*. 2024;13(49):77-90.

18. Jafari L, Bigdeli K. The Relationship Between Self-Regulation (Cognitive and Metacognitive) and Academic Procrastination With Adaptation to Goals in Islamic Azad University Students. *Analytical Cognitive Psychology Quarterly*. 2023;13(51):15-32.
19. Zhou M, Lam KKL, Zhang Y. Metacognition and academic procrastination: A meta-analytical examination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*. 2022;40(2):334-68. doi: 10.1007/s10942-021-00415-1.