

شناخت، رفتار، یادگیری

اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان

مریم آذرافروز^۱، غلامرضا منشئی^۲، امیر قمرانی^۳

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

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

* ایمیل نویسنده مسئول: smanshaee615@iau.ac.ir

تاریخ چاپ: ۱۴۰۶/۰۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۳۱

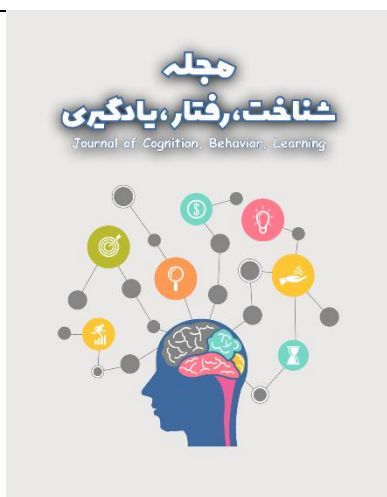
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۲۱

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۱۱/۰۹

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون بود. این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، گروه کنترل و پیگیری دوماهه انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بود. ابتدا پرسشنامه اشتیاق تحصیلی گونوچ و کوزو بر روی ۲۵۰ دانشجو اجرا شد و از میان افراد دارای نمره کمتر از ۱۷۵، نمونه واجد شرایط انتخاب شد. در نهایت، ۳۰ نفر به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل، هر گروه ۱۵ نفر، قرار گرفتند. گروه آزمایش طی هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش درگیری شناختی دریافت کرد، اما گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها با آزمون شاپیرو-ویلک، آزمون لوین، آزمون ماچلی، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شد. نتایج آزمون‌های شاپیرو-ویلک و لوین نشان داد که پیش‌فرض‌های نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها برقرار است. آزمون ماچلی نشان داد که فرض کرویت نقض شده است؛ بنابراین از ضرایب اصلاح شده استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که اثر زمان بر اشتیاق تحصیلی معنادار است ($F=70.1905, p<0.001, \eta^2=0.944$). همچنین اثر تعاملی زمان و گروه نیز معنادار بود ($F=238.59, p<0.001, \eta^2=0.919$). نتایج تحلیل بین‌آزمودنی نشان داد که عضویت گروهی اثر معناداری بر اشتیاق تحصیلی دارد ($F=23.42, p<0.001, \eta^2=0.527$). آزمون بونفرونی نیز تفاوت معناداری را بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش نشان داد ($p<0.001$). میزان اثربخشی مداخله در پس‌آزمون حدود ۷۴ درصد و در پیگیری حدود ۷۰ درصد گزارش شد. آموزش درگیری شناختی روشی مؤثر برای افزایش اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان است و اگرچه اثر آن در مرحله پیگیری اندکی کاهش می‌یابد، اما همچنان نسبت به پیش‌آزمون پایدار و معنادار باقی می‌ماند.

کلیدواژه‌گان: درگیری شناختی، اشتیاق تحصیلی، آموزش عالی، دانشجویان دختر، دانشگاه فرهنگیان.



شیوه استناددهی: آذرافروز، مریم، منشئی، غلامرضا، و قمرانی، امیر. (۱۴۰۶). اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان. *شناخت، رفتار، یادگیری*، ۴(۱)، ۱۷-۱.



The Effectiveness of Cognitive Engagement Training on Academic Enthusiasm among Female Students at Farhangian University

Maryam Azar Afrooz¹, Gholamreza Manshaei^{1*}, Amir Ghamarani²

1. Department of Psychology, Is.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

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

*Corresponding Author's Email: smanshaee615@iau.ac.ir

Submit Date: 2026-01-29

Revise Date: 2026-05-11

Accept Date: 2026-06-21

Publish Date: 2027-03-21

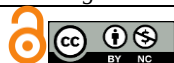
Abstract

This study aimed to determine the effectiveness of cognitive engagement training on academic enthusiasm among female students at Farhangian University in Kazerun. This quasi-experimental study was conducted using a pretest–posttest control group design with a two-month follow-up. The statistical population included all female students of Farhangian University in Kazerun during the first semester of the 2019–2020 academic year. The Gunuc and Kuzu Academic Enthusiasm Questionnaire was first administered to 250 students. Eligible participants who obtained scores below 175 were identified, and 30 students were randomly assigned to an experimental group and a control group, with 15 participants in each group. The experimental group received cognitive engagement training in eight 90-minute sessions, whereas the control group received no intervention. Data were analyzed using the Shapiro–Wilk test, Levene's test, Mauchly's test, repeated-measures analysis of variance, and Bonferroni post hoc comparisons in SPSS version 23. The Shapiro–Wilk and Levene's test results confirmed the assumptions of normality and homogeneity of variances. Mauchly's test indicated that the sphericity assumption was violated; therefore, corrected statistics were applied. The repeated-measures ANOVA showed a significant main effect of time on academic enthusiasm ($F=701.905$, $p<0.001$, $\eta^2=0.944$). The interaction effect of time and group was also significant ($F=238.59$, $p<0.001$, $\eta^2=0.919$), indicating that changes in academic enthusiasm differed significantly between the intervention and control groups. The between-subjects analysis showed a significant group effect ($F=23.42$, $p<0.001$, $\eta^2=0.527$). Bonferroni comparisons indicated significant differences between pretest, posttest, and follow-up scores in the experimental group ($p<0.001$). The effectiveness of cognitive engagement training was approximately 74% at posttest and 70% at follow-up. Cognitive engagement training is an effective intervention for improving academic enthusiasm among female students at Farhangian University. Although its effect slightly decreased at follow-up, the improvement remained significant compared with baseline.

Keywords: Cognitive engagement, academic enthusiasm, higher education, female students, Farhangian University.



How to cite: Azar Afrooz, M., Manshaei, Gh., Ghamarani, A. (2027). The Effectiveness of Cognitive Engagement Training on Academic Enthusiasm among Female Students at Farhangian University. *Cognition, Behavior, Learning*, 4(1), 1-17.



مقدمه

در دهه‌های اخیر، کیفیت یادگیری در آموزش عالی از سطح انتقال اطلاعات فراتر رفته و به مسئله‌ای چندبعدی تبدیل شده است که در آن انگیزش، خودتنظیمی، درگیری شناختی، اشتیاق تحصیلی و توانایی فراگیر در معناسازی از تجربه‌های آموزشی نقش تعیین‌کننده دارند. در نظام‌های دانشگاهی معاصر، صرف حضور دانشجو در کلاس، انجام تکالیف یا کسب نمره مطلوب، شاخص کافی برای یادگیری عمیق محسوب نمی‌شود؛ بلکه آنچه اهمیت بیشتری دارد، میزان مشارکت فعال ذهنی، علاقه پایدار، تلاش شناختی و احساس تعلق دانشجو نسبت به فرایند تحصیل است. از این منظر، اشتیاق تحصیلی یکی از سازه‌های کلیدی در روان‌شناسی تربیتی و آموزش عالی است که می‌تواند نشان دهد دانشجو تا چه اندازه با محیط آموزشی، محتوای درسی، استادان، همسالان و اهداف یادگیری درگیر شده است. اشتیاق تحصیلی مفهومی چندبعدی است و ابعاد شناختی، عاطفی، رفتاری و اجتماعی را دربر می‌گیرد؛ به همین دلیل، کاهش آن می‌تواند پیامدهایی مانند افت عملکرد، بی‌انگیزگی، یادگیری سطحی، اهمال‌کاری تحصیلی و حتی تمایل به ترک تحصیل را در پی داشته باشد. پژوهش‌های جدید نیز نشان داده‌اند که اشتیاق تحصیلی با متغیرهای روان‌شناختی و عملکردی دانشجویان رابطه نزدیک دارد و در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی آنان نقش مهمی ایفا می‌کند (Sinval et al., 2025).

درگیری تحصیلی به‌طور کلی به میزان مشارکت فعال دانشجو در فعالیت‌های آموزشی اشاره دارد، اما این سازه زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که در سطح شناختی تحلیل شود. درگیری شناختی به معنای میزان سرمایه‌گذاری ذهنی دانشجو در فهم عمیق مطالب، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی، تحلیل اطلاعات، حل مسئله، ارزیابی محتوا و تلاش برای تسلط بر مفاهیم پیچیده است. دانشجوی دارای درگیری شناختی بالا، یادگیری را صرفاً فرایندی حافظه‌محور نمی‌داند، بلکه می‌کوشد مطالب را با دانسته‌های قبلی خود پیوند دهد، درباره آن‌ها بیندیشد، راهبردهای متناسب با تکلیف انتخاب کند و بر روند یادگیری خود نظارت داشته باشد. در این چارچوب، نظریه‌های یادگیری خودتنظیمی تأکید می‌کنند که انگیزش و خودتنظیمی، دو عامل بنیادی برای حفظ مشارکت شناختی در یادگیری هستند؛ زیرا فراگیر زمانی به‌صورت پایدار درگیر فعالیت‌های شناختی می‌شود که هدف، انگیزه، راهبرد و احساس کنترل در فرایند یادگیری داشته باشد (Pintrich, 2003).

اهمیت درگیری شناختی به‌ویژه در آموزش عالی و در میان دانشجویان مراکز تربیت معلم بیشتر آشکار می‌شود؛ زیرا دانشجویان دانشگاه فرهنگیان نه تنها خود در مقام یادگیرنده قرار دارند، بلکه در آینده نقش معلم و تسهیل‌گر یادگیری را برای نسل‌های بعدی بر عهده خواهند داشت. اگر دانشجومعلم در فرایند تحصیل خود از راهبردهای شناختی و فراشناختی مؤثر برخوردار باشند، احتمال بیشتری وجود دارد که در آینده نیز کلاس‌هایی فعال، مسئله‌محور، خلاق و مبتنی بر تفکر عمیق طراحی کنند. در مقابل، ضعف درگیری شناختی در دانشجومعلم می‌تواند به تثبیت الگوهای آموزشی سطحی و حافظه‌محور منجر شود. پژوهش‌های انجام‌شده درباره دانشجویان و دانشجومعلم نشان داده‌اند که فرایندهای انگیزشی و خودتنظیمی در پیش‌بینی درگیری شناختی نقش قابل توجهی دارند و دانشجویانی که از انگیزش درونی، راهبردهای یادگیری و خودنظارتی بیشتری برخوردارند، مشارکت شناختی عمیق‌تری در فعالیت‌های آموزشی نشان می‌دهند (Ravindran et al., 2005).

اشتیاق تحصیلی نیز از جمله سازه‌هایی است که با درگیری شناختی پیوند نظری و تجربی دارد. اشتیاق تحصیلی را می‌توان نوعی حالت انگیزشی مثبت دانست که در آن دانشجو نسبت به یادگیری، حضور در محیط آموزشی و مشارکت در فعالیت‌های تحصیلی احساس انرژی، علاقه، تعهد و ارزشمندی می‌کند. این سازه تنها به علاقه عاطفی محدود نیست، بلکه شامل تلاش رفتاری، پیوند اجتماعی و مشارکت شناختی نیز می‌شود. مدل‌های تحول‌نگر در حوزه انگیزش و درگیری تحصیلی نشان داده‌اند که محیط آموزشی، انگیزش پیشرفت و کیفیت تجربه‌های مدرسه‌ای یا دانشگاهی می‌توانند بر میزان درگیری و اشتیاق یادگیرندگان اثرگذار باشند (Wang & Eccles, 2013). در نتیجه، هرگونه برنامه آموزشی که بتواند یادگیری را هدفمندتر، معنادارتر و فعال‌تر سازد، احتمالاً می‌تواند سطح اشتیاق تحصیلی را نیز افزایش دهد.

یکی از زمینه‌های مهم در مطالعه اشتیاق تحصیلی، بررسی نقش راهبردهای یادگیری است. راهبردهای یادگیری شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی هستند که دانشجو برای دریافت، پردازش، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات به کار می‌گیرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که میان راهبردهای یادگیری و اشتیاق تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد و جهت‌گیری هدف می‌تواند در این ارتباط نقش میانجی ایفا کند (Mazolomian & Ebrahimi, 2023). این یافته از نظر نظری حائز اهمیت است، زیرا نشان می‌دهد اشتیاق تحصیلی صرفاً حاصل علاقه اولیه دانشجو نیست، بلکه می‌تواند از طریق آموزش راهبردهای مؤثر یادگیری، تقویت هدف‌گذاری و ارتقای مهارت‌های شناختی افزایش یابد. بنابراین، مداخله‌هایی که بر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی تأکید دارند، می‌توانند مسیر مناسبی برای ارتقای اشتیاق تحصیلی باشند.

از سوی دیگر، مطالعات داخلی نیز بر نقش توانایی شناختی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و مؤلفه‌های انگیزشی در پیش‌بینی درگیری و اشتیاق تحصیلی تأکید کرده‌اند. برای مثال، در مدل ساختاری پیش‌بینی درگیری تحصیلی، اشتیاق تحصیلی به‌عنوان متغیری میانجی مطرح شده است که می‌تواند رابطه میان توانایی شناختی و عوامل زمینه‌ای با مشارکت آموزشی دانشجویان را توضیح دهد (Amiri et al., 2019). این مسئله نشان می‌دهد که اشتیاق تحصیلی هم‌پایه کیفیت فرایندهای شناختی و انگیزشی است و هم می‌تواند خود زمینه‌ساز مشارکت بیشتر در فعالیت‌های آموزشی شود. بر این اساس، تقویت درگیری شناختی می‌تواند از طریق افزایش احساس شایستگی، معنا، تعلق و هدفمندی، به رشد اشتیاق تحصیلی منجر شود.

درگیری شناختی همچنین با هویت تحصیلی و جهت‌گیری هدف ارتباط دارد. دانشجویی که هویت تحصیلی روشن‌تری دارد و اهداف یادگیری خود را معنادار و ارزشمند می‌داند، احتمال بیشتری دارد که در فعالیت‌های آموزشی به شکل عمیق و فعال مشارکت کند. پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه نشان داده‌اند که هویت تحصیلی و جهت‌گیری هدف در پیش‌بینی درگیری شناختی دانشجویان نقش دارند (Jabbari & Daneshvar & Rezayi, 2023). این رابطه بیانگر آن است که درگیری شناختی پدیده‌ای صرفاً مهارتی نیست، بلکه با نظام باورها، اهداف، نگرش‌ها و معناهای دانشجو نسبت به تحصیل پیوند دارد. بنابراین، آموزش درگیری شناختی باید فراتر از آموزش چند تکنیک مطالعه باشد و ابعاد انگیزشی، خودآگاهی تحصیلی، تفکر انتقادی و خودتنظیمی را نیز دربر گیرد.

مطالعات مرتبط با دانش‌آموزان و دانشجویان نشان می‌دهد که ابعاد مختلف درگیری تحصیلی و مسئولیت‌پذیری می‌توانند با پیامدهایی مانند خودکارآمدی تحصیلی مرتبط باشند (Torabi & Nikookar, 2021). این یافته اهمیت درگیری تحصیلی را در شکل‌گیری باورهای مثبت فرد نسبت به توانایی خود برای موفقیت در محیط آموزشی نشان می‌دهد. هنگامی که یادگیرنده احساس کند می‌تواند فرایند یادگیری را مدیریت کند، تکالیف دشوار را تحلیل کند و از راهبردهای مؤثر استفاده نماید، احتمالاً خودکارآمدی و اشتیاق بیشتری را تجربه خواهد کرد. از این منظر، آموزش درگیری شناختی می‌تواند با ارتقای مهارت‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی، زمینه افزایش احساس توانمندی و در نتیجه اشتیاق تحصیلی را فراهم سازد.

افزون بر این، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ویژگی‌های فردی مثبت مانند سرسختی روان‌شناختی، تاب‌آوری و پشتکار با درگیری تحصیلی رابطه دارند (Najarayan & Vahedi, 2022). این موضوع نشان می‌دهد که اشتیاق و درگیری تحصیلی در خلأ شکل نمی‌گیرند، بلکه با توانایی فرد در مواجهه با دشواری‌های تحصیلی، حفظ تلاش و ادامه مسیر یادگیری مرتبط هستند. دانشجویانی که در برابر شکست‌ها یا فشارهای تحصیلی پایداری بیشتری دارند، احتمالاً انگیزه و مشارکت بیشتری در یادگیری نشان می‌دهند. بنابراین، برنامه آموزش درگیری شناختی هنگامی اثربخش‌تر خواهد بود که در کنار راهبردهای مطالعه، به تقویت نگرش فعال، حل مسئله، تفکر انتقادی و مدیریت دشواری‌های یادگیری نیز بپردازد.

از منظر مداخلات آموزشی، شواهد نشان داده‌اند که آموزش مهارت‌های شناختی می‌تواند بر کارکردهای شناختی و یادگیری تأثیر مثبت داشته باشد. برای نمونه، آموزش مهارت‌های شناختی در دانش‌آموزان دارای نارساخوانی موجب بهبود حافظه کاری کلامی و غیرکلامی شده است

(Barghi et al., 2019). هرچند جامعه هدف آن پژوهش با دانشجویان دانشگاه فرهنگیان متفاوت است، اما از نظر مبنای نظری نشان می‌دهد که مهارت‌های شناختی قابل آموزش و تقویت هستند و مداخله‌های آموزشی می‌توانند ظرفیت‌های پردازش ذهنی و یادگیری را ارتقا دهند. این مسئله برای پژوهش حاضر مهم است؛ زیرا آموزش درگیری شناختی نیز بر این فرض استوار است که دانشجویان می‌توانند از طریق آموزش هدفمند، مهارت‌های ذهنی، راهبردهای یادگیری، شیوه‌های پردازش اطلاعات و توانایی خودنظارتی خود را بهبود بخشند.

در همین راستا، پژوهش‌های جدیدتر به نقش راهبردهای شناختی و فراشناختی در کاهش مشکلات تحصیلی و بهبود متغیرهای مرتبط با یادگیری اشاره کرده‌اند. برای مثال، آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌تواند بر خودپنداره و اهمال‌کاری تحصیلی اثرگذار باشد (Safarpour-Dehkordi & Joojam, 2024). همچنین مقایسه اثربخشی آموزش درگیری شناختی و آموزش راهبردهای فراشناختی در میان دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان نشان داده است که این نوع مداخلات می‌تواند در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی مؤثر باشند (Azarafrouz et al., 2024). این یافته‌ها بیانگر آن است که درگیری شناختی و فراشناختی، نه تنها با افزایش یادگیری عمیق ارتباط دارد، بلکه می‌تواند با کاهش رفتارهای اجتنابی و افزایش آمادگی تحصیلی همراه باشد. از این رو، انتظار می‌رود آموزش درگیری شناختی بتواند با فعال‌سازی ذهنی دانشجو، کاهش یادگیری منفعلانه و تقویت احساس توانمندی، اشتیاق تحصیلی را نیز افزایش دهد.

پژوهش‌های معاصر در حوزه آموزش موضوعی نیز نشان داده‌اند که اشتیاق تحصیلی می‌تواند تحت تأثیر باورهای شناختی و انگیزشی قرار گیرد. برای نمونه، در حوزه آموزش شیمی، ذهنیت رشد نسبت به شیمی با اشتیاق تحصیلی در این درس ارتباط دارد و این رابطه از طریق سازوکارهای میانجی قابل توضیح است (Sun & niu, 2025). این یافته نشان می‌دهد که باور دانشجو درباره قابلیت رشد و یادگیری، نقش مهمی در میزان مشارکت و اشتیاق او دارد. به بیان دیگر، اگر دانشجو باور داشته باشد که توانایی‌های شناختی و تحصیلی او قابل توسعه هستند، احتمال بیشتری دارد که در فعالیت‌های یادگیری سرمایه‌گذاری ذهنی کند و در برابر دشواری‌ها پایداری نشان دهد. چنین دیدگاهی با منطق آموزش درگیری شناختی همسوست؛ زیرا این آموزش می‌کوشد دانشجو را از یادگیرنده‌ای منفعل به یادگیرنده‌ای فعال، خودتنظیم‌گر و درگیر تبدیل کند.

در حوزه آموزش ریاضی نیز مدل‌های علی نشان داده‌اند که خودپنداره ریاضی و اشتیاق تحصیلی با اضطراب ریاضی و راهبردهای یادگیری رابطه دارند (Salmani et al., 2025). این یافته اهمیت راهبردهای یادگیری را به عنوان حلقه واسط میان سازه‌های شناختی، عاطفی و تحصیلی آشکار می‌کند. از این دیدگاه، ضعف در راهبردهای یادگیری می‌تواند به کاهش خودپنداره، افزایش اضطراب و افت درگیری تحصیلی منجر شود؛ در مقابل، آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌تواند زمینه شکل‌گیری تجربه یادگیری موفق، کاهش هیجان‌های منفی و افزایش اشتیاق را فراهم آورد. در پژوهش حاضر نیز آموزش درگیری شناختی دقیقاً بر چنین منطقی استوار است و تلاش دارد از طریق آموزش روش‌های مطالعه، حافظه، انگیزش، تفکر انتقادی و خلاقیت، اشتیاق تحصیلی دانشجویان را ارتقا دهد.

از سوی دیگر، نیازهای بنیادین روان‌شناختی نیز در شکل‌گیری اشتیاق تحصیلی نقش دارند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نیازهای اساسی روان‌شناختی با اشتیاق تحصیلی رابطه ساختاری دارند و کمال‌گرایی تحصیلی می‌تواند در این رابطه نقش میانجی داشته باشد (Table Bardbar, 2024). این مسئله نشان می‌دهد که دانشجو زمانی اشتیاق بیشتری تجربه می‌کند که احساس شایستگی، خودمختاری و ارتباط را در محیط آموزشی تجربه کند. آموزش درگیری شناختی می‌تواند از طریق افزایش احساس تسلط بر یادگیری و تقویت خودنظارتی، نیاز به شایستگی را پاسخ دهد؛ از طریق انتخاب و به کارگیری راهبردهای یادگیری، احساس خودمختاری را تقویت کند؛ و از طریق فعالیت‌های گروهی و بحث‌های آموزشی، تجربه ارتباط و مشارکت اجتماعی را بهبود بخشد.

با وجود اهمیت نظری و تجربی درگیری شناختی و اشتیاق تحصیلی، هنوز در زمینه اثربخشی مداخلات آموزشی مبتنی بر درگیری شناختی در میان دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان، شواهد پژوهشی کافی وجود ندارد. بسیاری از پژوهش‌های پیشین به بررسی روابط همبستگی میان متغیرهایی مانند انگیزش، راهبردهای یادگیری، هویت تحصیلی، خودکارآمدی، تاب‌آوری یا اشتیاق پرداخته‌اند؛ اما مطالعات مداخله‌ای که

بتوانند نشان دهند آموزش مستقیم درگیری شناختی تا چه اندازه می‌تواند اشتیاق تحصیلی را افزایش دهد، محدودتر هستند. این خلأ به‌ویژه در دانشگاه فرهنگیان اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا ارتقای اشتیاق تحصیلی در دانشجومعلمانی می‌تواند علاوه بر بهبود عملکرد تحصیلی خود آنان، در آینده بر کیفیت آموزش مدرسه‌ای نیز اثرگذار باشد. بنابراین، بررسی تجربی اثربخشی چنین آموزشی می‌تواند هم از نظر نظری و هم از نظر کاربردی برای برنامه‌ریزان آموزش عالی و تربیت معلم ارزشمند باشد.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی، می‌توان انتظار داشت که آموزش درگیری شناختی از طریق تقویت راهبردهای یادگیری، افزایش پردازش عمیق اطلاعات، ارتقای خودتنظیمی، بهبود انگیزش تحصیلی، رشد تفکر انتقادی و افزایش احساس شایستگی، به افزایش اشتیاق تحصیلی دانشجویان منجر شود. چنین آموزشی می‌تواند دانشجو را از وضعیت دریافت‌کننده منفعل اطلاعات به جایگاه یادگیرنده‌ای فعال و هدفمند منتقل کند؛ یادگیرنده‌ای که نه تنها مطالب را می‌آموزد، بلکه درباره آن‌ها می‌اندیشد، آن‌ها را تحلیل می‌کند، بر فرایند یادگیری خود نظارت دارد و نسبت به مسیر تحصیلی خود احساس معنا و تعلق بیشتری پیدا می‌کند. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون در پی پاسخ به این پرسش است که آیا آموزش درگیری شناختی می‌تواند موجب افزایش اشتیاق تحصیلی آنان شود. هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، کمی بود و با روش نیمه‌آزمایشی در قالب طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری دوماهه انجام شد. هدف پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان بود. در این طرح، متغیر مستقل، آموزش درگیری شناختی بود که فقط برای گروه آزمایش اجرا شد و گروه کنترل در طول دوره پژوهش هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. متغیر وابسته نیز اشتیاق تحصیلی بود که در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری اندازه‌گیری شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بود که تعداد آنان حدود ۲۵۰ نفر گزارش شد. برای انتخاب نمونه، ابتدا پرسشنامه اشتیاق تحصیلی گونوچ و کوزو در میان کل جامعه آماری اجرا شد و از میان دانشجویانی که نمره کمتر از ۱۷۵ کسب کردند، تعداد ۴۵ نفر به روش هدفمند انتخاب شدند. سپس از میان افراد واجد شرایط، ۳۰ نفر به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری شامل گروه آزمایش و گروه کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش تحت آموزش درگیری شناختی قرار گرفت و گروه کنترل تا پایان اجرای پژوهش در وضعیت عادی باقی ماند. دوره پیگیری دو ماه پس از پایان مداخله انجام شد تا پایداری اثرات آموزشی بررسی شود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه اشتیاق تحصیلی گونوچ و کوزو بود که در سال ۲۰۱۵ طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۴۸ سؤال است و ابعاد مختلف اشتیاق تحصیلی را در دو حوزه کلی اشتیاق به دانشکده و اشتیاق به کلاس اندازه‌گیری می‌کند. اشتیاق به دانشکده شامل مؤلفه‌های ارزش‌گذاری، مربوط به سؤالات ۱ تا ۳، و احساس تعلق، مربوط به سؤالات ۴ تا ۱۱ است. اشتیاق به کلاس نیز شامل اشتیاق شناختی، مربوط به سؤالات ۱۲ تا ۲۱، اشتیاق عاطفی در روابط با همسالان، مربوط به سؤالات ۲۲ تا ۲۷، اشتیاق عاطفی در روابط با اعضای هیئت‌علمی، مربوط به سؤالات ۲۸ تا ۳۷، و اشتیاق رفتاری، مربوط به سؤالات ۳۸ تا ۴۱ است. پاسخ‌دهی به گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم با نمره ۱ تا کاملاً موافقم با نمره ۵ انجام می‌شود. دامنه نمره کل پرسشنامه از ۴۸ تا ۲۴۰ است و نمره بالاتر نشان‌دهنده سطح بیشتر اشتیاق تحصیلی است. در این ابزار نمره‌گذاری معکوس وجود ندارد. پایایی نسخه اصلی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰٫۹۲، گزارش شده و ضرایب پایایی مؤلفه‌ها شامل ارزش‌گذاری ۰٫۸۲، احساس تعلق ۰٫۸۹، اشتیاق شناختی ۰٫۸۷، اشتیاق عاطفی مربوط به روابط با همسالان ۰٫۸۵، اشتیاق عاطفی مربوط به روابط با اعضای هیئت‌علمی ۰٫۸۹، و اشتیاق رفتاری ۰٫۷۱ بوده است. این پرسشنامه در ایران به فارسی ترجمه و اعتبار ساختار عاملی و گویه‌های آن تأیید شده و پایایی آن در نمونه ایرانی با

ضریب آلفای کرونباخ ۰,۹۶ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی همسانی درونی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰,۹۷۵ و پایایی بازآزمایی آن ۰,۹۳۵ به دست آمد.

پس از اجرای پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در برنامه آموزش درگیری شناختی شرکت کردند. این مداخله در هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و به صورت هفتگی اجرا شد. در جلسه نخست، اعضای گروه با یکدیگر و با قوانین و چارچوب کلی جلسات آشنا شدند و مفهوم درگیری تحصیلی، انواع آن، ابعاد درگیری شناختی و راه‌های تقویت آن معرفی شد. در جلسه دوم، مفهوم سرزندگی تحصیلی، عوامل مؤثر بر آن، پیامدهای سرزندگی تحصیلی، نقش آن در عملکرد تحصیلی و ارتباط آن با درگیری شناختی بررسی شد. جلسه سوم به آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه اختصاص یافت و در آن راهبردهای شناختی و فراشناختی، هدف از به‌کارگیری این راهبردها و نقش آن‌ها در تقویت درگیری شناختی آموزش داده شد. در جلسه چهارم، مفاهیم انگیزه و انگیزش تحصیلی، انواع انگیزه، عوامل کاهش‌دهنده انگیزش و راهکارهای افزایش انگیزش در یادگیری مورد بحث قرار گرفت. جلسه پنجم با محوریت حافظه و انواع آن برگزار شد و در آن ویژگی‌های حافظه، نحوه ذخیره و فراموشی اطلاعات، حافظه بلندمدت و روش‌های تثبیت اطلاعات آموزش داده شد. در جلسه ششم، تفکر انتقادی، ویژگی‌ها، مهارت‌های لازم، موانع و راه‌های تقویت آن تبیین شد. جلسه هفتم به خلاقیت، اهمیت آن، عوامل مؤثر، موانع خلاقیت و روش‌های پرورش آن اختصاص داشت. در جلسه هشتم نیز محتوای جلسات گذشته مرور شد، تأثیر تمرین‌ها بر افزایش درگیری شناختی بررسی شد و جمع‌بندی نهایی برنامه انجام گرفت. در طول جلسات، برای تثبیت یادگیری و انتقال مهارت‌ها به موقعیت‌های واقعی تحصیلی، تکالیفی مانند شناسایی سبک یادگیری، به‌کارگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی هنگام مطالعه، فهرست کردن انگیزه‌های تحصیلی، انجام فعالیت‌های تفکر انتقادی و ارائه راه‌حل‌های خلاقانه به دانشجویان داده شد. گروه کنترل در طول اجرای پژوهش هیچ‌گونه آموزش یا مداخله‌ای دریافت نکرد.

پس از پایان مداخله، پس‌آزمون از هر دو گروه اجرا شد و دو ماه بعد نیز آزمون پیگیری برای ارزیابی ماندگاری اثر آموزش انجام گرفت. داده‌های پژوهش در دو سطح توصیفی و استنباطی تحلیل شدند. در سطح توصیفی، از شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد برای توصیف وضعیت اشتیاق تحصیلی در گروه‌های پژوهش و در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری استفاده شد. در سطح استنباطی، ابتدا پیش‌فرض‌های آماری بررسی شدند؛ بدین منظور از آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها و از آزمون ماچلی برای بررسی فرض کرویت استفاده شد. با توجه به ماهیت طرح پژوهش و اندازه‌گیری مکرر متغیر وابسته در سه مرحله، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تغییرات درون‌گروهی، تفاوت‌های بین‌گروهی و اثر تعاملی زمان و گروه استفاده شد. همچنین برای بررسی تفاوت‌های زوجی میانگین‌ها در مراحل مختلف پژوهش، آزمون تعقیبی بونفرونی به کار رفت. کلیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد و سطح معناداری آزمون‌ها ۰,۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، نمونه نهایی پژوهش شامل ۳۰ دانشجوی دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون بود که بر اساس ملاک ورود، یعنی کسب نمره کمتر از ۱۷۵ در پرسشنامه اشتیاق تحصیلی، وارد پژوهش شدند. شرکت‌کنندگان پس از انتخاب اولیه به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری شامل گروه آزمایش، دریافت‌کننده آموزش درگیری شناختی، و گروه کنترل جایگزین شدند. هر دو گروه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دوماهه مورد ارزیابی قرار گرفتند. بنابراین، از نظر تعداد شرکت‌کنندگان، دو گروه پژوهش همسان بودند و تمامی آزمودنی‌ها از میان دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان انتخاب شدند.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی نمرات اشتیاق تحصیلی به تفکیک گروه و مرحله اندازه‌گیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون؛ میانگین	پیش‌آزمون؛ انحراف	پس‌آزمون؛ میانگین	پس‌آزمون؛ انحراف	پیگیری؛ میانگین	پیگیری؛ انحراف
اشتیاق تحصیلی	آموزش درگیری	۱۶۹.۲۷	۱۰.۷۵	۲۲۷.۲۰	۱۰.۰۷	۲۱۹.۸۰	۱۰.۹۱
اشتیاق تحصیلی	شناختی	۱۷۴.۸۰	۱۳.۲۹	۱۷۳.۶۷	۱۴.۴۳	۱۷۰.۹۳	۱۳.۷۵
اشتیاق تحصیلی	کنترل						

بر اساس نتایج توصیفی جدول ۱، میانگین نمرات اشتیاق تحصیلی در گروه آموزش درگیری شناختی از ۱۶۹،۲۷ در مرحله پیش‌آزمون به ۲۲۷،۲۰ در مرحله پس‌آزمون افزایش یافت و در مرحله پیگیری نیز با میانگین ۲۱۹،۸۰ در سطحی بالاتر از پیش‌آزمون باقی ماند. در مقابل، میانگین نمرات گروه کنترل از ۱۷۴،۸۰ در پیش‌آزمون به ۱۷۳،۶۷ در پس‌آزمون و ۱۷۰،۹۳ در پیگیری رسید که بیانگر نبود افزایش معنادار یا روند بهبود قابل توجه در این گروه است. بنابراین، الگوی توصیفی داده‌ها نشان می‌دهد که افزایش اشتیاق تحصیلی عمدتاً در گروه دریافت‌کننده آموزش درگیری شناختی رخ داده و این افزایش تا مرحله پیگیری نیز تا حد زیادی حفظ شده است.

پیش از اجرای تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، مفروضه‌های آماری بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که توزیع نمرات اشتیاق تحصیلی در هر دو گروه و در هر سه مرحله پژوهش از توزیع نرمال انحراف معناداری نداشت؛ زیرا سطح معناداری در تمامی موارد بیشتر از ۰،۰۵ بود. همچنین نتایج آزمون لوین نشان داد که فرض همگنی واریانس‌ها در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برقرار است؛ زیرا مقدار معناداری لوین در پیش‌آزمون ۰،۱۵۳، در پس‌آزمون ۰،۰۸۱ و در پیگیری ۰،۰۸۹ به دست آمد. با این حال، نتایج آزمون ماچلی برای بررسی کرویت نشان داد که این مفروضه برقرار نیست؛ زیرا مقدار آزمون ماچلی برابر با ۰،۷۰۵ و سطح معناداری آن ۰،۰۰۱ بود. بنابراین، با توجه به نقض فرض کرویت، در تفسیر اثرات درون‌آزمودنی از شاخص اصلاح‌شده گرین‌هاوس-گیزر استفاده شد.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای اشتیاق تحصیلی

متغیر	منبع اثر	آزمون	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	p	اندازه اثر
اشتیاق تحصیلی	زمان	گرین‌هاوس-گیزر	۲۴۲۱۹.۷۹۳	۱.۵۴	۱۵۶۸۱.۶۵۳	۷۰۱.۹۰۵	۰.۰۰۱	۰.۹۴۴
اشتیاق تحصیلی	زمان × گروه	گرین‌هاوس-گیزر	۱۶۴۶۵.۶۳۰	۳.۰۹	۵۳۳۰.۵۲۲	۲۳۸.۵۹۰	۰.۰۰۱	۰.۹۱۹
اشتیاق تحصیلی	گروه	بین‌آزمودنی	۲۳۵۶۳.۶۵۹	۲	۱۱۷۸۱.۸۳۰	۲۳.۴۲۰	۰.۰۰۱	۰.۵۲۷
اشتیاق تحصیلی	خطا	بین‌آزمودنی	۲۱۱۲۷.۴۲۲	۴۲	۵۰۳.۰۳۴	—	—	—

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که اثر زمان بر اشتیاق تحصیلی معنادار است؛ به این معنا که میانگین نمرات اشتیاق تحصیلی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری با یکدیگر داشته است ($F = 701.905$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.944$). همچنین اثر تعاملی زمان و گروه نیز معنادار بود ($F = 238.590$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.919$). این یافته نشان می‌دهد که روند تغییرات اشتیاق تحصیلی در طول زمان در گروه آموزش درگیری شناختی با گروه کنترل متفاوت بوده است. افزون بر این، نتایج اثرات بین‌آزمودنی نشان داد که بین گروه‌های پژوهش از نظر میانگین کلی اشتیاق تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد ($F = 23.420$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.527$). بر اساس اندازه اثر، ۹۴،۴ درصد از تغییرات اشتیاق تحصیلی به اثر زمان، ۹۱،۹ درصد به تعامل زمان و گروه، و ۵۲،۷ درصد از تفاوت‌های فردی در اشتیاق تحصیلی به تفاوت بین گروه‌ها مربوط بوده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه میانگین نمرات اشتیاق تحصیلی

نوع مقایسه	مرحله یا مقایسه	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	p	اندازه اثر
بین گروهی	پس آزمون	آموزش درگیری شناختی با کنترل	۵۳.۵۳	۴.۸۸	۰.۰۰۱	۰.۷۴۱
بین گروهی	پیگیری	آموزش درگیری شناختی با کنترل	۴۸.۸۷	۴.۹۲	۰.۰۰۱	۰.۷۰۱
درون گروهی	پیش آزمون با پس آزمون	آموزش درگیری شناختی	-۵۷.۹۳	—	۰.۰۰۱	—
درون گروهی	پیش آزمون با پیگیری	آموزش درگیری شناختی	-۵۰.۵۳	—	۰.۰۰۱	—
درون گروهی	پس آزمون با پیگیری	آموزش درگیری شناختی	۷.۴۰	—	۰.۰۰۱	—

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در جدول ۳ نشان می‌دهد که در مرحله پس آزمون، میانگین نمرات اشتیاق تحصیلی گروه آموزش درگیری شناختی به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ($p = ۰.۰۰۱$). همچنین در مرحله پیگیری نیز تفاوت بین گروه آموزش درگیری شناختی و گروه کنترل معنادار باقی ماند ($p = ۰.۰۰۱$). مقایسه‌های درون گروهی در گروه آموزش درگیری شناختی نشان داد که نمرات اشتیاق تحصیلی از پیش آزمون به پس آزمون و از پیش آزمون به پیگیری افزایش معناداری داشته است. با این حال، تفاوت معنادار بین پس آزمون و پیگیری نیز نشان داد که نمرات اشتیاق تحصیلی در مرحله پیگیری نسبت به پس آزمون کاهش یافته است، هرچند همچنان بالاتر از سطح پیش آزمون باقی مانده بود. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش درگیری شناختی موجب افزایش معنادار اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر شده و اثر آن در دوره پیگیری نیز پایدار بوده است، اگرچه شدت اثر در پیگیری نسبت به پس آزمون اندکی کاهش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین نمرات اشتیاق تحصیلی در گروه دریافت‌کننده آموزش درگیری شناختی از مرحله پیش آزمون به پس آزمون افزایش قابل توجهی داشته و این افزایش در مرحله پیگیری دوماهه نیز تا حد زیادی حفظ شده است؛ در حالی که در گروه کنترل تغییر معنادار و مثبتی مشاهده نشد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نیز نشان داد که اثر زمان، اثر تعامل زمان و گروه و اثر بین گروهی معنادار است. به بیان دقیق‌تر، تفاوت معنادار نمرات اشتیاق تحصیلی در سه مرحله اندازه‌گیری نشان داد که آموزش درگیری شناختی توانسته است الگوی تغییرات اشتیاق تحصیلی را در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل به طور معناداری تغییر دهد. همچنین نتایج آزمون بونفرونی نشان داد که تفاوت میانگین نمرات اشتیاق تحصیلی بین پیش آزمون و پس آزمون، و نیز بین پیش آزمون و پیگیری در گروه آموزش درگیری شناختی معنادار بود. با وجود این، کاهش معنادار نمرات از پس آزمون به پیگیری بیانگر آن است که شدت اثر مداخله در طول زمان اندکی کاهش یافته، هرچند سطح اشتیاق تحصیلی در مرحله پیگیری همچنان بالاتر از پیش آزمون باقی مانده است. این الگو نشان می‌دهد که آموزش درگیری شناختی دارای اثر فوری و نسبتاً پایدار بر اشتیاق تحصیلی است، اما برای حفظ کامل اثرات آن در بلندمدت احتمالاً نیاز به تقویت، تمرین و پیگیری آموزشی وجود دارد.

یافته اصلی پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش درگیری شناختی بر افزایش اشتیاق تحصیلی با مبانی نظری یادگیری خودتنظیم و درگیری تحصیلی همسو است. درگیری شناختی زمانی رخ می‌دهد که دانشجو در فرایند یادگیری تنها دریافت‌کننده منفعل اطلاعات نباشد، بلکه با استفاده از راهبردهای شناختی، فراشناختی، هدف‌گذاری، نظارت بر یادگیری و ارزیابی عملکرد خود، به شکل فعال در یادگیری مشارکت کند. از این منظر، آموزش درگیری شناختی می‌تواند دانشجو را به سمت یادگیری عمیق‌تر، پردازش معنادارتر مطالب، و احساس کنترل بیشتر بر فرایند تحصیل سوق دهد. این تبیین با دیدگاه پینتریچ همخوان است که انگیزش و خودتنظیمی را از عوامل بنیادین تداوم یادگیری فعال و درگیری شناختی می‌داند (Pintrich, 2003). هنگامی که دانشجویان می‌آموزند چگونه مطالعه کنند، چگونه بر فهم خود نظارت داشته باشند، چگونه هدف‌های تحصیلی خود را روشن کنند و چگونه از راهبردهای ذهنی مؤثر بهره بگیرند، تجربه یادگیری برای آنان قابل مدیریت‌تر

و معنادارتر می‌شود. در چنین شرایطی، اشتیاق تحصیلی نیز افزایش می‌یابد؛ زیرا دانشجو میان تلاش شناختی و پیشرفت تحصیلی خود ارتباط روشن‌تری تجربه می‌کند.

نتایج پژوهش حاضر همچنین با یافته‌هایی همسو است که نقش فرایندهای انگیزشی و خودتنظیمی را در پیش‌بینی درگیری شناختی دانشجومعلم بر جسته کرده‌اند. راویندران و همکاران نشان دادند که درگیری شناختی دانشجویان تربیت معلم از فرایندهای انگیزشی و خودتنظیمی آنان تأثیر می‌پذیرد (Ravindran et al., 2005). بر این اساس، می‌توان گفت که آموزش درگیری شناختی در پژوهش حاضر احتمالاً از طریق فعال‌سازی همین سازوکارها عمل کرده است؛ یعنی دانشجویان گروه آزمایش با یادگیری راهبردهای مطالعه، تفکر انتقادی، فراشناخت، انگیزش تحصیلی و خلاقیت توانسته‌اند درک روشن‌تری از نقش خود در یادگیری به دست آورند و در نتیجه، اشتیاق بیشتری نسبت به فعالیت‌های تحصیلی نشان دهند. این مسئله به‌ویژه در دانشگاه فرهنگیان اهمیت دارد؛ زیرا دانشجویان این دانشگاه در آینده نقش معلم را بر عهده خواهند داشت و سطح درگیری شناختی آنان می‌تواند نه تنها بر موفقیت تحصیلی خودشان، بلکه بر کیفیت حرفه‌ای آینده آنان نیز اثرگذار باشد.

افزایش اشتیاق تحصیلی در گروه آزمایش را می‌توان از منظر رابطه میان محیط آموزشی، انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی نیز توضیح داد. وانگ و اکلز در مدل تحولی - زمینه‌ای خود نشان دادند که ویژگی‌های محیط آموزشی و انگیزش پیشرفت نقش مهمی در شکل‌گیری و تداوم درگیری تحصیلی دارند (Wang & Eccles, 2013). مداخله آموزش درگیری شناختی در پژوهش حاضر نوعی تغییر در تجربه آموزشی دانشجویان ایجاد کرد؛ زیرا فضای یادگیری آنان از حالت معمول به سمت مشارکت فعال، بحث، تمرین، تحلیل، خودآگاهی تحصیلی و کاربرد راهبردهای شناختی حرکت کرد. چنین تغییری می‌تواند احساس معنا، تعلق، کارآمدی و علاقه نسبت به فعالیت‌های تحصیلی را افزایش دهد. در نتیجه، اشتیاق تحصیلی افزایش می‌یابد؛ زیرا دانشجو یادگیری را نه به‌عنوان تکلیف بیرونی، بلکه به‌عنوان فرایندی هدفمند، قابل کنترل و مرتبط با رشد فردی خود تجربه می‌کند.

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی همسو است که رابطه میان راهبردهای یادگیری و اشتیاق تحصیلی را تأیید کرده‌اند. مزلمیان و ابراهیمی نشان دادند که راهبردهای یادگیری با اشتیاق تحصیلی رابطه دارد و جهت‌گیری هدف می‌تواند در این رابطه نقش میانجی داشته باشد (Mazolomian & Ebrahimi, 2023). در پژوهش حاضر نیز بخش مهمی از محتوای مداخله به آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه، راهبردهای شناختی و فراشناختی، انگیزش تحصیلی، حافظه، تفکر انتقادی و خلاقیت اختصاص داشت. این محتواها می‌توانند به دانشجو کمک کنند تا مسیر یادگیری خود را آگاهانه‌تر سازمان‌دهی کند و نسبت به توانایی خود در فهم مطالب احساس شایستگی بیشتری داشته باشد. در نتیجه، افزایش اشتیاق تحصیلی در گروه آزمایش را می‌توان پیامد طبیعی تقویت راهبردهای یادگیری و افزایش هدفمندی تحصیلی دانست.

یافته‌های پژوهش همچنین با نتایج مطالعه امیری و همکاران همخوان است که در مدل ساختاری خود نقش اشتیاق تحصیلی را در ارتباط میان توانایی شناختی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و درگیری تحصیلی نشان دادند (Amiri et al., 2019). بر اساس این دیدگاه، اشتیاق تحصیلی تنها یک پیامد عاطفی ساده نیست، بلکه بخشی از ساختار پیچیده درگیری تحصیلی و شناختی دانشجو است. بنابراین، هنگامی که مداخله‌ای آموزشی بتواند ظرفیت شناختی فعال، راهبردهای یادگیری و احساس توانمندی دانشجو را تقویت کند، می‌تواند به افزایش اشتیاق تحصیلی نیز منجر شود. نتایج پژوهش حاضر دقیقاً چنین الگویی را نشان داد؛ زیرا دانشجویانی که آموزش درگیری شناختی دریافت کردند، در مقایسه با گروه کنترل، افزایش آشکاری در اشتیاق تحصیلی نشان دادند.

همچنین، نتایج پژوهش حاضر از منظر نقش هویت تحصیلی و جهت‌گیری هدف نیز قابل تبیین است. جباری دانشور و رضایی نشان دادند که هویت تحصیلی و جهت‌گیری هدف در پیش‌بینی درگیری شناختی دانشجویان نقش دارند (Jabbari Daneshvar & Rezayi, 2023). در آموزش درگیری شناختی، دانشجو تنها راهبردهای مطالعه را نمی‌آموزد، بلکه به تدریج نسبت به نقش فعال خود در یادگیری، اهداف تحصیلی

و ارزش تلاش شناختی آگاه‌تر می‌شود. این فرایند می‌تواند موجب تقویت هویت یادگیرنده و جهت‌گیری هدفمندتر نسبت به تحصیل شود. هنگامی که دانشجو خود را فردی توانمند در یادگیری بداند و اهداف تحصیلی خود را روشن‌تر ببیند، احتمال مشارکت فعال و اشتیاق بیشتر در فعالیت‌های دانشگاهی افزایش می‌یابد. بنابراین، می‌توان گفت که بخشی از اثربخشی مداخله حاضر احتمالاً از مسیر تقویت هویت تحصیلی، هدف‌مندی و خودآگاهی یادگیری رخ داده است.

از منظر خودکارآمدی تحصیلی نیز نتایج پژوهش قابل توضیح است. تورابی و نیکوکار نشان دادند که ابعاد درگیری تحصیلی و مسئولیت‌پذیری با خودکارآمدی تحصیلی رابطه دارند (Torabi & Nikookar, 2021). آموزش درگیری شناختی با تأکید بر مهارت‌هایی مانند تحلیل، برنامه‌ریزی، راهبردهای حافظه، تفکر انتقادی و خلاقیت، به دانشجویان کمک می‌کند احساس کنند ابزارهای لازم برای مواجهه با تکالیف تحصیلی را در اختیار دارند. این احساس توانمندی می‌تواند خودکارآمدی تحصیلی را افزایش دهد و در نتیجه، دانشجو با علاقه و انرژی بیشتری در فعالیت‌های یادگیری مشارکت کند. بنابراین، افزایش اشتیاق تحصیلی در گروه آزمایش را می‌توان تا حدی ناشی از افزایش احساس شایستگی و کارآمدی در فرایند یادگیری دانست.

یافته حاضر همچنین با پژوهش‌هایی همسو است که نقش ویژگی‌های فردی مثبت مانند پشتکار، سرسختی روان‌شناختی و تاب‌آوری را در درگیری تحصیلی نشان داده‌اند (Najarayan & Vahedi, 2022). اگرچه پژوهش حاضر به‌طور مستقیم این متغیرها را اندازه‌گیری نکرد، اما محتوای مداخله از طریق آموزش راهبردهای مقابله شناختی با دشواری‌های یادگیری، افزایش انگیزش و تقویت تفکر فعال می‌تواند ظرفیت دانشجویان برای پایداری در برابر چالش‌های تحصیلی را افزایش داده باشد. دانشجویی که در برابر دشواری‌های درسی راهبرد دارد، کمتر دچار اجتناب یا بی‌انگیزگی می‌شود و احتمال بیشتری دارد که در مسیر یادگیری باقی بماند. از این رو، افزایش اشتیاق تحصیلی پس از آموزش درگیری شناختی با این منطق سازگار است که تقویت توانمندی‌های شناختی و انگیزشی، زمینه پایداری و مشارکت تحصیلی را فراهم می‌کند. نتایج پژوهش حاضر همچنین با یافته‌های مربوط به اثربخشی آموزش مهارت‌های شناختی هم‌راستا است. برقی و همکاران نشان دادند که آموزش مهارت‌های شناختی می‌تواند بر کارکردهای شناختی مانند حافظه کاری کلامی و غیرکلامی اثرگذار باشد (Barghi et al., 2019). اگرچه جامعه آماری آن پژوهش با مطالعه حاضر متفاوت بود، اما از نظر مبنای مداخله‌ای نشان می‌دهد که توانایی‌های شناختی و راهبردهای ذهنی قابل آموزش هستند. در پژوهش حاضر نیز آموزش درگیری شناختی از طریق تقویت مهارت‌هایی مانند راهبردهای مطالعه، حافظه، تفکر انتقادی و خلاقیت توانست اشتیاق تحصیلی را افزایش دهد. این نتیجه نشان می‌دهد که مداخله‌های شناختی نه تنها می‌توانند عملکردهای شناختی را تحت تأثیر قرار دهند، بلکه از طریق بهبود تجربه یادگیری، پیامدهای انگیزشی مانند اشتیاق تحصیلی را نیز ارتقا می‌بخشند.

یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات جدیدتر در زمینه راهبردهای شناختی و فراشناختی نیز همخوان است. صفارپور دهکردی و جوجم نشان دادند که راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌توانند بر خودپنداره و اهمال‌کاری تحصیلی اثرگذار باشند (Safarpour-Dehkordi & Joojam, 2024). همچنین آذرافروز و همکاران در مطالعه‌ای بر دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان، اثربخشی آموزش درگیری شناختی و راهبردهای فراشناختی را بر اهمال‌کاری تحصیلی مقایسه کردند (Azarafrouz et al., 2024). این مطالعات نشان می‌دهند که آموزش‌های مبتنی بر شناخت و فراشناخت می‌توانند رفتارها و نگرش‌های تحصیلی را اصلاح کنند. بنابراین، افزایش اشتیاق تحصیلی در پژوهش حاضر با این شواهد همسو است؛ زیرا هنگامی که دانشجو از حالت اجتناب، سردرگمی یا یادگیری سطحی فاصله می‌گیرد و به راهبردهای مؤثر مجهز می‌شود، احتمالاً انگیزه و اشتیاق بیشتری برای یادگیری تجربه خواهد کرد.

از منظر پژوهش‌های جدید درباره ذهنیت رشد و اشتیاق تحصیلی نیز نتایج حاضر قابل حمایت است. سان و نیو نشان دادند که ذهنیت رشد در درس شیمی با اشتیاق تحصیلی رابطه دارد و این رابطه از طریق مسیرهای میانجی قابل تبیین است (Sun & niu, 2025). هرچند مطالعه حاضر به درس خاصی محدود نبود، اما مداخله درگیری شناختی می‌تواند نوعی پیام ضمنی از رشدپذیری توانایی‌های یادگیری به دانشجویان منتقل کند. وقتی دانشجو می‌آموزد که می‌تواند با تغییر راهبردها، تمرین، تفکر فعال و خودنظارتی کیفیت یادگیری خود را ارتقا دهد، باور او

نسبت به امکان رشد تحصیلی تقویت می‌شود. این باور، خود می‌تواند اشتیاق او را افزایش دهد و او را نسبت به فعالیت‌های آموزشی فعال‌تر سازد.

همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعاتی همسو است که راهبردهای یادگیری را در رابطه میان متغیرهای شناختی، هیجانی و درگیری تحصیلی برجسته کرده‌اند. سلمانی و همکاران در مدل علی خود نشان دادند که خودپنداره ریاضی و درگیری تحصیلی با اضطراب ریاضی در ارتباطند و راهبردهای یادگیری در این میان نقش مهمی دارند (Salmani et al., 2025). این نتیجه نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری می‌توانند پلی میان تجربه شناختی و تجربه هیجانی دانشجو باشند. در پژوهش حاضر نیز آموزش درگیری شناختی احتمالاً با کاهش ابهام در فرایند یادگیری، افزایش تسلط بر مطالب و بهبود احساس کنترل، هیجان‌های منفی مرتبط با تحصیل را کاهش و اشتیاق تحصیلی را تقویت کرده است.

نتایج پژوهش حاضر همچنین با یافته‌های مربوط به نیازهای بنیادین روان‌شناختی و اشتیاق تحصیلی همخوان است. تابع بردبار نشان داد که نیازهای اساسی روان‌شناختی با اشتیاق تحصیلی رابطه ساختاری دارند و کمال‌گرایی تحصیلی می‌تواند در این رابطه نقش میانجی داشته باشد (Tabe-Bardbar, 2024). آموزش درگیری شناختی می‌تواند نیاز به شایستگی را از طریق افزایش مهارت‌های یادگیری، نیاز به خودمختاری را از طریق تقویت خودتنظیمی، و نیاز به ارتباط را از طریق فعالیت‌های گروهی و بحث‌های آموزشی حمایت کند. بنابراین، افزایش اشتیاق تحصیلی پس از مداخله را می‌توان نتیجه تقویت تجربه‌های روان‌شناختی مثبت در محیط یادگیری دانست.

در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر با شواهدی همسو است که نشان می‌دهند اشتیاق تحصیلی با عملکرد تحصیلی و پیامدهای روان‌شناختی دانشجویان ارتباط دارد. سینوال و همکاران در مطالعه‌ای آینده‌نگر نشان دادند که افسردگی، اضطراب، استرس، درگیری تحصیلی و قصد ترک تحصیل می‌توانند بر عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی اثرگذار باشند (Sinval et al., 2025). اگرچه پژوهش حاضر عملکرد تحصیلی یا سلامت روان را مستقیماً بررسی نکرد، اما افزایش اشتیاق تحصیلی می‌تواند از نظر کاربردی پیامدهای مهمی برای کاهش فرسودگی، افزایش پایداری تحصیلی و بهبود تجربه دانشگاهی داشته باشد. بر این اساس، آموزش درگیری شناختی را می‌توان رویکردی مؤثر برای ارتقای کیفیت یادگیری و تقویت انگیزش تحصیلی در دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان دانست. به‌طور کلی، نتایج نشان داد که این آموزش توانسته است اشتیاق تحصیلی را به‌طور معناداری افزایش دهد، هرچند کاهش نسبی نمرات در مرحله پیگیری بیانگر ضرورت استمرار، تمرین و تقویت مداخله در طول زمان است.

محدودیت‌های پژوهش حاضر آن است که نمونه پژوهش فقط شامل دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان کازرون بود و همین مسئله تعمیم‌پذیری یافته‌ها به دانشجویان پسر، سایر دانشگاه‌ها، رشته‌های تحصیلی متفاوت و بافت‌های فرهنگی دیگر را محدود می‌کند. همچنین حجم نمونه نسبتاً محدود بود و داده‌ها از طریق پرسشنامه خودگزارشی گردآوری شدند؛ بنابراین احتمال تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی، تمایل به ارائه پاسخ مطلوب اجتماعی و خطای ادراک فردی وجود دارد. از سوی دیگر، دوره پیگیری تنها دو ماه پس از پایان مداخله اجرا شد و امکان ارزیابی پایداری بلندمدت‌تر اثرات آموزشی وجود نداشت. همچنین پژوهش حاضر تنها بر اشتیاق تحصیلی تمرکز داشت و متغیرهای میانجی یا پیامدی دیگری مانند خودکارآمدی تحصیلی، اهمال‌کاری، عملکرد تحصیلی، انگیزش درونی، خودتنظیمی و تاب‌آوری تحصیلی به‌صورت همزمان بررسی نشدند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، این مداخله با حجم نمونه بزرگ‌تر و در میان دانشجویان دانشگاه‌های مختلف، دانشجویان پسر و دختر، و رشته‌های تحصیلی گوناگون اجرا شود تا امکان مقایسه و تعمیم نتایج فراهم شود. همچنین بهتر است دوره‌های پیگیری طولانی‌تر، مانند سه‌ماهه، شش‌ماهه و یک‌ساله، در نظر گرفته شود تا پایداری واقعی اثرات آموزش درگیری شناختی مشخص گردد. استفاده از طرح‌های پژوهشی ترکیبی نیز می‌تواند درک عمیق‌تری از تجربه دانشجویان در فرایند مداخله فراهم کند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی نقش

متغیرهای میانجی مانند خودتنظیمی یادگیری، خودکارآمدی تحصیلی، جهت‌گیری هدف، انگیزش درونی، تاب‌آوری تحصیلی و راهبردهای فراشناختی در رابطه میان آموزش درگیری شناختی و اشتیاق تحصیلی بررسی شود.

از نظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزش درگیری شناختی به‌عنوان بخشی از دوره‌های مهارت‌های یادگیری و توانمندسازی تحصیلی در دانشگاه فرهنگیان و سایر مراکز آموزش عالی طراحی و اجرا شود. استادان می‌توانند با استفاده از روش‌هایی مانند پرسشگری تحلیلی، بحث گروهی، حل مسئله، تکالیف مبتنی بر تفکر انتقادی، آموزش راهبردهای مطالعه و تمرین‌های فراشناختی، زمینه مشارکت فعال ذهنی دانشجویان را فراهم کنند. همچنین برگزاری جلسات تقویتی پس از پایان دوره اصلی می‌تواند به حفظ اثرات مداخله در بلندمدت کمک کند. برنامه‌ریزان آموزشی نیز می‌توانند محتوای مربوط به درگیری شناختی، خودتنظیمی، خلاقیت، حافظه، انگیزش و تفکر انتقادی را در برنامه‌های تربیت معلم بگنجانند تا دانشجومعلم‌ان علاوه بر تجربه یادگیری عمیق‌تر، در آینده بتوانند این رویکرد را در کلاس‌های خود نیز به کار گیرند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

Academic enthusiasm is a central motivational construct in higher education because it reflects students' psychological energy, persistence, interest, and active participation in learning activities. In contemporary educational psychology, students' success is no longer understood only through achievement scores or classroom attendance; rather, it is increasingly explained through the quality of their cognitive, emotional, and behavioral engagement in academic contexts. Academic engagement is associated with students' motivation, psychological well-being, dropout intention, and academic performance, making it a key indicator of educational quality and student development (Sinval et al., 2025). Among its dimensions, cognitive engagement has a distinctive role because it refers to students' mental investment in learning, use of deep-processing strategies, self-regulation, metacognitive monitoring, critical thinking, and sustained effort to understand complex academic content (Pintrich, 2003; Ravindran et al., 2005). Students who are cognitively engaged do not merely memorize information; they organize, evaluate, interpret, and apply knowledge in meaningful ways. This active mental involvement can strengthen academic enthusiasm because students experience learning as purposeful, manageable, and personally valuable.

The theoretical and empirical literature suggests that academic enthusiasm is shaped by multiple cognitive, motivational, emotional, and contextual factors. Developmental-contextual perspectives have shown that educational environments, achievement motivation, and school or university climate contribute to students' academic engagement (Wang & Eccles, 2013). Studies have also indicated that learning strategies and goal orientation are meaningfully related to academic enthusiasm, suggesting that students become more enthusiastic when they know how to learn effectively and when their academic goals are clearly structured (Mazolomian & Ebrahimi, 2023). Similarly, academic identity and goal orientation have been identified as predictors of cognitive engagement, showing that students' beliefs about themselves as learners and their achievement goals influence how deeply they participate in learning tasks (Jabbari Daneshvar & Rezayi, 2023). Other studies have emphasized the roles of academic self-efficacy, responsibility, grit, psychological hardiness, and resilience in strengthening academic engagement and persistence (Najarayan & Vahedi, 2022; Torabi & Nikookar, 2021). These findings collectively suggest that cognitive engagement training may improve academic enthusiasm by enhancing students' self-regulatory capacity, strategic learning, and sense of competence.

Recent research has further supported the importance of cognitive and metacognitive strategies in improving academic outcomes and reducing maladaptive academic behaviors. Cognitive and metacognitive strategies have been found to influence academic self-concept and academic procrastination (Safarpour-Dehkordi & Joojam, 2024), while cognitive engagement training and metacognitive strategy training have shown effectiveness in reducing academic procrastination among female students at Farhangian University (Azarafrouz et al., 2024). Evidence also shows that cognitive skills training can improve cognitive functioning such as verbal and non-verbal working memory (Barghi et al., 2019). In addition, academic enthusiasm has been linked to cognitive ability, socioeconomic status, and academic engagement in structural models (Amiri et al., 2019), and basic psychological needs have been shown to predict academic enthusiasm through academic perfectionism (Tabe-Bardbar, 2024). Recent subject-specific studies have similarly demonstrated that growth mindset, self-concept, learning strategies, anxiety, and engagement are interconnected in academic learning (Salmani et al., 2025; Sun & niu, 2025). Despite this growing evidence, limited intervention-based research has examined whether direct cognitive engagement training can increase academic enthusiasm among female students at Farhangian University. Therefore, the present study aimed to investigate the effectiveness of cognitive engagement training on academic enthusiasm among female students at Farhangian University in Kazerun.

Methods and Materials

This study was conducted using an applied, quantitative, quasi-experimental design with a pretest–posttest control group structure and a two-month follow-up period. The independent variable was cognitive engagement training, and the dependent variable was academic enthusiasm. Academic enthusiasm was measured at three time points: before the intervention, immediately after the intervention, and two months after the completion of the intervention. The statistical population included all female students studying at Farhangian University in Kazerun during the first semester of the 2019–2020 academic year. The initial population consisted of approximately 250 students. To select the participants, the Academic Enthusiasm Questionnaire was first administered to the entire population. Students who obtained scores below 175 were considered eligible for further screening. From this group, 45 students were purposively identified, and 30 eligible participants were randomly assigned to two equal groups: an experimental group and a control group, with 15 participants in each group.

The data collection instrument was the Academic Enthusiasm Questionnaire developed by Gunuc and Kuzu in 2015. The questionnaire consists of 48 items and measures academic enthusiasm across dimensions related to enthusiasm toward the institution and enthusiasm toward the classroom. The response format is based on a five-point Likert scale ranging from 1, indicating complete disagreement, to 5, indicating complete agreement. The total score ranges from 48 to 240, with higher scores indicating greater academic enthusiasm. In the present study, the internal consistency of the instrument was high, with Cronbach's alpha equal to 0.975, and the test–retest reliability coefficient was 0.935.

After the pretest, the experimental group received cognitive engagement training in eight weekly sessions, each lasting 90 minutes. The training program included topics such as academic engagement and its dimensions, cognitive engagement and ways to strengthen it, academic vitality, learning and study strategies, cognitive and metacognitive strategies, academic motivation, memory and information consolidation, critical thinking, creativity, and review of learned skills. Homework assignments were used throughout the sessions to encourage the application of learned strategies in real academic situations. The control group did not receive any intervention during the study period. After completion of the intervention, both groups completed the posttest, and two months later, the follow-up test was administered. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical methods in SPSS version 23. Inferential analyses included the Shapiro–Wilk test,

Levene's test, Mauchly's test of sphericity, repeated-measures analysis of variance, and Bonferroni post hoc comparisons.

Findings

The inferential results first confirmed that the main assumptions required for repeated-measures analysis were adequately examined. The Shapiro–Wilk test indicated that the distribution of academic enthusiasm scores did not significantly deviate from normality in the experimental and control groups across the three measurement stages, as all significance levels were greater than 0.05. Levene's test also confirmed the homogeneity of variances across groups at pretest, posttest, and follow-up. The obtained significance values were 0.153 for pretest, 0.081 for posttest, and 0.089 for follow-up, indicating that the assumption of equal variances was retained. However, Mauchly's test showed that the assumption of sphericity was violated for academic enthusiasm, with Mauchly's W equal to 0.705 and p equal to 0.001. Therefore, corrected statistics, particularly the Greenhouse–Geisser correction, were used for interpreting the within-subjects effects.

The repeated-measures analysis of variance showed a statistically significant main effect of time on academic enthusiasm. Using the Greenhouse–Geisser correction, the effect of time was significant, $F = 701.905$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.944$. This finding indicates that academic enthusiasm scores changed significantly across the pretest, posttest, and follow-up stages. More importantly, the interaction effect of time and group was also statistically significant, $F = 238.590$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.919$. This result demonstrates that the pattern of change in academic enthusiasm over time differed significantly between the cognitive engagement training group and the control group. The between-subjects analysis also indicated a significant group effect, $F = 23.420$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.527$, showing that the overall academic enthusiasm scores differed significantly between the two groups.

Bonferroni post hoc comparisons further clarified the direction of these effects. The between-group comparison at posttest showed a significant difference between the cognitive engagement training group and the control group, with a mean difference of 53.53, standard error of 4.88, $p = 0.001$, and effect size of 0.741. At follow-up, the difference between the cognitive engagement training group and the control group also remained significant, with a mean difference of 48.87, standard error of 4.92, $p = 0.001$, and effect size of 0.701. Within the experimental group, the difference between pretest and posttest was significant, with a mean difference of -57.93 and $p = 0.001$. The difference between pretest and follow-up was also significant, with a mean difference of -50.53 and $p = 0.001$. In addition, the difference between posttest and follow-up was significant, with a mean difference of 7.40 and $p = 0.001$, indicating a slight decline from posttest to follow-up. Overall, the intervention explained approximately 74 percent of the improvement in academic enthusiasm at posttest and approximately 70 percent at follow-up.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrated that cognitive engagement training significantly improved academic enthusiasm among female students at Farhangian University. The significant time effect showed that academic enthusiasm changed across the three measurement stages, while the significant time-by-group interaction indicated that this change was specifically associated with the intervention rather than natural fluctuation over time. The control group did not show a comparable improvement, whereas the experimental group demonstrated a substantial increase after receiving cognitive engagement training. This pattern supports the conclusion that the training program was effective in strengthening students' academic enthusiasm.

The effectiveness of the intervention can be explained by the content and structure of the cognitive engagement training program. The intervention provided students with practical strategies for deeper learning, including cognitive and metacognitive strategies, memory techniques, critical thinking, creativity, academic motivation, and active self-monitoring. These components likely helped students experience greater control over their learning process. When students learn how to understand, organize, evaluate, and apply academic information,

they are more likely to perceive learning as meaningful and achievable. This perception can increase motivation, persistence, and emotional involvement in academic tasks, all of which are central components of academic enthusiasm.

The persistence of the intervention effect at the two-month follow-up is another important finding. Although the scores decreased slightly from posttest to follow-up, they remained significantly higher than baseline. This indicates that the training had a relatively stable effect, but the decline suggests that the long-term maintenance of academic enthusiasm may require continued practice, reinforcement sessions, or integration of cognitive engagement strategies into regular university teaching. Cognitive engagement is not a fixed trait; it is a dynamic process that must be repeatedly activated in educational settings. Therefore, one-time interventions may produce strong immediate effects, but sustained institutional support is needed to maintain these gains over time.

The findings have important implications for teacher education. Farhangian University prepares future teachers, and strengthening cognitive engagement among its students can have effects beyond their own academic performance. Students who experience active, strategic, and reflective learning during their training may be more prepared to apply similar methods in their future classrooms. Therefore, cognitive engagement training can be considered not only an academic support intervention but also a professional development strategy for future teachers.

In conclusion, cognitive engagement training was effective in increasing academic enthusiasm among female students at Farhangian University. The intervention produced strong short-term effects and maintained significant benefits at the two-month follow-up, although the magnitude of the effect slightly declined over time. The results suggest that educational planners, university instructors, and teacher education programs should incorporate cognitive and metacognitive strategy training, critical thinking activities, motivational exercises, and reflective learning practices into higher education curricula. Such efforts can promote deeper learning, stronger academic enthusiasm, and more active participation among students.

References

- Amiri, L., Babakhani, N., & Ebrahimi-Moghadam, H. (2019). Structural model of predicting academic engagement based on cognitive ability and socioeconomic status with the mediating role of academic enthusiasm among students. *Psychological Sciences*(74), 215-222.
- Azarafrouz, M., Manshaei, G., & Ghamrani, A. (2024). A comparison of the effectiveness of cognitive engagement training and metacognitive strategy training on academic procrastination among female students at Farhangian University. *Research and Innovation in Education and Development*, 4(4).
- Barghi, E., Estaki, M., & Salehi, M. (2019). The effectiveness of cognitive skills training on verbal and non-verbal working memory of students with dyslexia. *Exceptional Individuals Psychology*(34).
- Jabbari Daneshvar, A., & Rezayi, A. (2023). The role of academic identity and goal orientation in predicting cognitive engagement of students. *Advances in Behavioral Sciences*, 7(55), 478-491.
- Mazolomian, S., & Ebrahimi, H. (2023). The relationship between learning strategies and academic enthusiasm with the mediating role of goal orientation in Shiraz University of Medical Sciences. *Strides in Development of Medical Education*, 15(6).
- Najarayan, Z., & Vahedi, S. (2022). The relationship of grit, psychological hardiness, and resilience with students' academic engagement: Presenting a path analysis model. *Educational Psychology Journal*, 18(66).
- Pintrich, P. (2003). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 450-470. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00015-4)
- Ravindran, B., Greene, B. A., & DeBacker, T. K. (2005). Predicting preservice teachers' cognitive engagement from motivational and self-regulatory processes. *Contemporary Educational Psychology*, 30(3), 312-331.
- Safarpour-Dehkordi, S., & Joojam, P. (2024). The effect of cognitive and metacognitive strategies on self-concept and academic procrastination in middle school students. *Excellence in Education Quarterly*, 3(2), 6-10.
- Salmani, E., Soleimani, E., & Yaghoubi, A. (2025). A Study of the Causal Model of Mathematical Self-Concept and Academic Engagement with Mathematics Anxiety Emphasizing the Mediating Role of Learning Strategies. *Scientific Quarterly of Research in School and Virtual Learning*, 13(1), 21-34. <https://doi.org/10.30473/etl.2025.71726.4231>

- Sinval, J., Oliveira, P., Novais, F., Almeida, C. M., & Telles-Correia, D. (2025). Exploring the impact of depression, anxiety, stress, academic engagement, and dropout intention on medical students' academic performance: A prospective study. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39303881/>
- Sun, W., & niu, m. (2025). The Relationship Between Chemistry Growth Mindset and Chemistry Academic Engagement: A Multiple Mediation Model. *Chemistry Education Research and Practice*, 26(4), 996-1011. <https://doi.org/10.1039/d5rp00146c>
- Tabe-Bardbar, F. (2024). The structural relationship of basic psychological needs and academic enthusiasm: The mediating role of academic perfectionism. *Research in School and Virtual Learning*(44), 44-54.
- Torabi, K., & Nikookar, A. (2021). The role of academic engagement dimensions and responsibility in academic self-efficacy of 8th grade female students. *School Counseling*, 1(2), 1-16.
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A developmental contextual model across adolescence. *Child development*, 84(2), 475-492.