



The Effectiveness of Flipped Classroom Instruction on the Procrastination and Self-Directed Learning of Student-Teachers

Hojjat Eftakhari 

Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran (E-mail: h.eftekhari@cfu.ac.ir)

Article Info

Article type:

Research Article

Article History:

Received: 15 February 2026

Revised: 21 June 2026

Accepted: 23 June 2026

Published: 22 September 2026

Keywords:

flipped classroom,
procrastination,
self-directed learning,
student-teachers

ABSTRACT

Objective: The present study was conducted to investigate the effectiveness of applying the flipped classroom method in the "Principles and Foundations of Education" course on the procrastination and self-regulated learning of student-teachers at Farhangian University.

Method: In terms of objective, this research was applied and employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. The statistical population consisted of all student-teachers admitted in September 2024 (Mehr 1403) to the Primary Education program at Shahid Beheshti Farhangian University, Eghlid. From three classes, two groups—experimental (flipped classroom) and control (conventional method)—were selected. Initially, the Solomon and Rothblum (1984) Procrastination Questionnaire and the Fisher, King, and Taggo (2001) Self-Directed Learning scale were administered as pretests. Subsequently, the educational content for the experimental group was provided via videos, audio files, and slides. Finally, a posttest was conducted for both groups. Data were analyzed using descriptive statistics and analysis of covariance (ANCOVA).

Results: The findings of the research indicated that the flipped classroom approach had a significant positive effect on improving the self-directed learning and reducing the procrastination of student-teachers. Analysis of covariance (ANCOVA) confirmed a significant difference between the experimental and control groups in the post-test, with the effect size of this method estimated at 11% for self-directed learning and 40% for the reduction of procrastination.

Conclusions: The results indicated that after the educational intervention, the mean procrastination score in the experimental group was significantly lower than that of the control group, demonstrating the efficiency of this method in coping with task avoidance. Conversely, the experimental group experienced a significant increase in self-directed learning. This confirms that the structure of the flipped classroom, by providing more opportunities for personal study and time management, guides student-teachers towards becoming more self-directed learners.

Cite this article: Eftakhari, H. (2026). The Effectiveness of Flipped Classroom Instruction on the Procrastination and Self-Directed Learning of Student-Teachers. *Journal of Learner Based Curriculum and Instruction*, 5(2), 46-59. DOI: 10.22034/lbcij.2026.71568.1358



Extended Abstract

Introduction

Student-teachers bear the critical responsibility of educating future generations, demanding far greater preparedness than ordinary students. They must excel as both learners and instructors, making self-directed learning an indispensable competency. This competence involves continuous self-monitoring, self-regulation, and personal initiative in identifying learning needs and selecting appropriate strategies. Simultaneously, academic procrastination, defined as the irrational delay of academic-related tasks such as studying and assignment completion, is a pervasive issue among university students, with prevalence rates reaching up to seventy percent. This behaviour typically results in diminished academic success, heightened anxiety, lowered self-esteem, and occasionally academic failure. Given the foundational importance of the "Principles and Foundations of Education" course in shaping student-teachers' professional identity, and considering the urgent need to improve learning quality while reducing procrastination, this study was conducted to examine the effectiveness of the flipped classroom method on procrastination and self-directed learning among student-teachers.

Methods

This applied research followed a quasi-experimental design with a pre-test-post-test framework and a control group. The target population comprised all Elementary Education student-teachers who entered Farhangian University, Shahid Beheshti Eqlaed Branch, in October 2024. From the three available classes, two were selected as the sample, resulting in fifty participants, with twenty-five assigned to the experimental group and twenty-five to the control group. Two validated instruments were employed for data collection. The first was the Solomon and Rothblum Procrastination Scale, consisting of twenty-seven items on a five-point Likert scale, which demonstrated a reliability coefficient of 0.82 in this study. The second was the Fisher, King, and Tague Self-Directed Learning Scale, comprising forty-one items that measure self-control, self-management, and the desire to learn, with a reliability of 0.92. After administering the pre-test to both groups, the experimental group underwent flipped instruction for three selected chapters from the textbook. The researcher prepared electronic content, including videos, audio files, and slide presentations, compiled into six files and made available online. Student-teachers were required to study these materials before each class. In-person sessions began with a brief review, followed by question-answering and collaborative group discussions. The instructor facilitated deeper learning by posing challenging questions and relating content to real primary classroom situations. This intervention spanned six two-hour sessions. Conversely, the control group received conventional teacher-centred instruction. Following the intervention, the post-test was administered to both groups. Data analysis was performed using SPSS, incorporating both descriptive statistics and Analysis of Covariance.

Results

Descriptive analysis indicated substantial positive changes exclusively in the experimental group. The mean self-directed learning score increased significantly from 36.33 on the pre-test to 70.01 on the post-test. Concurrently, the mean procrastination score in this group fell markedly from 57.53 to 27.66. No comparable improvements were observed in the control group. Prior to ANCOVA, the assumption of homogeneity of regression slopes was verified for both dependent variables, confirming its validity. The main inferential results revealed that the F-statistic for self-directed learning was 27.90, and for procrastination it was 25.68, both reaching statistical significance at the $p < 0.01$ level. These outcomes confirm a significant difference between the experimental and control groups regarding both variables.

after removing pre-test influences. The calculated effect sizes were 0.41 for self-directed learning and 0.49 for procrastination, demonstrating substantial practical significance. Additionally, the statistical power was 0.98 for both variables, confirming the method's strong capability to enhance self-directed learning and reduce procrastination effectively.

Conclusions

The findings provide clear evidence that the flipped classroom method significantly reduces academic procrastination and fosters self-directed learning among student-teachers. These positive effects are largely attributable to the active, collaborative, and flexible nature of this model, where learners assume an effective role in organising and processing content rather than passively receiving information. By shifting the instructor's role to that of a facilitator, flipped instruction enhances responsibility, self-efficacy, and self-regulation skills, which directly support time management, planning, and task prioritisation. Reduced procrastination results from enhanced self-control and intrinsic motivation, while flipped learning grants greater ownership and continuous feedback, boosting critical thinking. Strategically, this method assigns lower-order cognitive tasks to out-of-class study and reserves class time for higher-order thinking, collaborative application, and problem-solving under teacher guidance, teaching student-teachers to plan proactively and learn from setbacks. Based on these outcomes, it is recommended that Farhangian University instructors adopt this approach systematically, that administrators organise content-production workshops, and that policymakers allocate budgets and revise regulations to support this model. Given that this course forms the theoretical bedrock of teacher education, such pedagogical innovations are particularly valuable. Future longitudinal studies should track the sustained impact of this method on the professional teaching competence and classroom effectiveness of graduating student-teachers.



اثربخشی کاربست تدریس معکوس بر اهمال کاری و یادگیری خودراهبر دانشجومعلم

حجت افتخاری 

نویسنده مسئول، استادیار، گروه آموزش علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران (رایانامه: h.eftekhari@cfu.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی سابقه مقاله: تاریخ دریافت: ۲۶ بهمن ۱۴۰۴ تاریخ بازنگری: ۳۱ خرداد ۱۴۰۵ تاریخ پذیرش: ۰۲ تیر ۱۴۰۵ تاریخ انتشار: ۳۱ شهریور ۱۴۰۵ کلیدواژه‌ها: تدریس معکوس، اهمال کاری، یادگیری خودراهبر، دانشجومعلم	هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی کاربست روش تدریس معکوس در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش بر اهمال کاری و یادگیری خودراهبر دانشجومعلم دانشگاه فرهنگیان انجام شد. روش پژوهش: پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا، شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجومعلم ورودی مهر ۱۴۰۳ رشته آموزش و پرورش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان شهید بهشتی اقلید بود. از میان سه کلاس ورودی مهر ۱۴۰۳، دو گروه آزمایش (کلاس معکوس) و کنترل (روش معمول) انتخاب شدند. در ابتدا پرسشنامه اهمال کاری سلومون و روث بلوم (۱۹۸۴) و یادگیری خودراهبر فیشر، کینگ و تاگو (۲۰۰۱)، به عنوان پیش‌آزمون توزیع شد. سپس محتوای آموزشی گروه آزمایش در قالب ویدئو، صوت و اسلاید ارائه گردید و در پایان، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از آمار توصیفی و تحلیل کوواریانس انجام گرفت. یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که تدریس معکوس تأثیر مثبت و معناداری بر بهبود یادگیری خودراهبر و کاهش اهمال کاری دانشجومعلم داشته است. تحلیل کوواریانس تفاوت معناداری را میان گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون تأیید کرد و میزان اثر این روش بر یادگیری خودراهبر ۱۱ درصد و بر کاهش اهمال کاری ۴۰ درصد برآورد شد. نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که پس از گذراندن دوره آموزشی، میانگین اهمال کاری در گروه آزمایش به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود، که نشان‌دهنده کارآمدی این روش در مقابله با تعویق کارها است. در مقابل، میانگین یادگیری خودراهبر در گروه آزمایش افزایش معناداری را تجربه کرد. این امر مؤید آن است که ساختار تدریس معکوس، با ایجاد فرصت‌های بیشتر برای مطالعه شخصی و مدیریت زمان، دانشجومعلم را به سمت خودراهبرتر شدن سوق داده است.

استناد: افتخاری، حجت (۱۴۰۵). اثربخشی کاربست تدریس معکوس بر اهمال کاری و یادگیری خودراهبر دانشجومعلم. برنامه درسی و آموزش

یادگیرنده محور، ۵(۲)، ۴۶-۵۹. DOI: 10.22034/lbcij.2026.71568.1358



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه تبریز.

مقدمه

دانشجویان پيشتازان عرصه علم و كوشش در هر جامعه‌ای هستند و دانشجومعلم‌ان به سبب آینده شغلی خطير نیازمند تلاش‌های جامع‌تری می‌باشند. دانشجومعلم‌ان نه تنها بایست یک یادگیرنده توانا باشند بلکه بایست بتوانند یاددهنده ماهر نیز باشند، لذا در درون تحصیل دانشجومعلم‌ان خودراهبری یادگیری بیش از سایر دانشجویان ضرورت می‌یابد. یادگیری خودراهبر یک شایستگی اساسی برای زندگی و کار در دنیای پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی امروز است (موریس^۱، ۲۰۲۳) و امروزه یادگیری خودراهبر به عنوان یک استراتژی آموزشی در آموزش بزرگسالان مورد توجه قرار گرفته است که به فراگیران اجازه می‌دهد یادگیری خود را هدایت کنند (انوگو^۲، ۲۰۲۵).

یادگیری خودراهبر به عنوان یک شایستگی مهم برای یادگیری پایدار مادام‌العمر در نظر گرفته می‌شود. این فرآیند مداوم خودنظارتی و خودگردانی به سمت یک هدف یادگیری است (هان^۳، ۲۰۲۵). یادگیرندگان خودراهبر افرادی هستند که مسئولیت یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند و ابتکار عمل را در فعالیت‌های یادگیری خود به کار می‌برند. این افراد کنترل یادگیری خود را در دست می‌گیرند و خودتعیینی را برای یادگیری آنچه برای خود ضروری می‌دانند (ساندرز^۴، ۲۰۱۶). خودراهبری در یادگیری رویکردی است به فرایند یادگیری، که فراگیران را به شناسایی مقاصد یا نیازهای یادگیری‌شان از طریق شناخت مشترک و تصمیم‌گیری مشارکتی ترغیب می‌کند. این رویکرد به فراگیران اجازه می‌دهد راهبردهای یادگیری را به منظور رسیدن به این نیازها به کار ببرند؛ راهبردهایی چون جست‌وجوگری، یادگیری مستقل و تکنیک‌های تجربی، تکوین و توسعه ارزیابی پیشرفت فردی و گروهی به سوی دستیابی به اهداف تعریف شده (یونگ لی^۵، ۲۰۰۷). بنابراین مهارت‌های خودراهبری یادگیری یکی از مهم‌ترین مهارت‌هایی است که نظام آموزشی و تدریس می‌تواند در دانشجویان ایجاد کند (مرادی دولیسکانی، یونس پور عیسی‌لو و مرادی^۶، ۱۴۰۱).

از طرفی یکی از مشکلاتی که اغلب دانشجویان با آن درگیر هستند، اهمال‌کاری تحصیلی است که شیوع آن ۷۰ درصد در دانشجویان گزارش شده است (آیشه، ایلکنور و توغبا^۷، ۲۰۱۹). اهمال‌کاری تحصیلی به تعویق انداختن تکالیف مرتبط با تحصیل گفته می‌شود که شامل انجام تکالیف، مطالعه دروس و آمادگی برای امتحانات می‌شود و یک پدیده گسترده در محیط‌های دانشگاهی بوده که نتایجی مانند عملکرد نامناسب آموزشی و عدم پیشرفت در تحصیل را به دنبال دارد (تیان، ژائو، یو، لی، سان، ژائو و ژانگ^۸، ۲۰۲۱). اهمال‌کاری تحصیلی به‌عنوان یک تمایل غیرمنطقی در به تأخیر انداختن شروع یا اتمام یک تکلیف و وظیفه تحصیلی تعریف شده که شامل تأخیر هدفمند در انجام تکالیف موردنظر می‌باشد (ملگارد و همکاران^۹، ۲۰۲۲). اهمال‌کاری تحصیلی شامل آماده نشدن برای امتحان و عدم انجام تکالیف خانگی، آماده نکردن تکالیف‌ها در طول تحصیل، عدم انجام امور روزانه تحصیلی و عدم حضور مستمر مناسب در کلاس‌هاست و باعث ایجاد مشکل‌هایی مانند کاهش موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، افزایش مشکلات روانی و جسمانی، اضطراب، بی‌نظمی و سردرگمی و افت عزت‌نفس می‌شود (براندو-گاریدو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۰). دانشجویانی که اهمال‌کاری تحصیلی دارند، انگیزه‌ای برای انجام تکالیف آموزشی در مدت زمان تعیین شده ندارند، به موقع برای امتحانات آماده نمی‌شوند و انجام تکالیف خود را تا لحظه آخر به تأخیر می‌اندازند (آیس و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۹). بنابراین گسترش اهمال‌کاری در دانشجویان باعث خواهد شد تا آن‌ها رویدادهای ناخوشایندی را در طی تحصیل تجربه کنند تا جایی که در برخی موارد منجر به شکست تحصیلی می‌شود (منصوری، عاشوری، غرای و راهانی^{۱۲}، ۱۴۰۰).

از سویی مهم‌ترین چالش آموزش و پرورش قرن بیست و یکم، چگونگی تربیت فراگیرانی است که آمادگی لازم برای رویارویی با جامعه در حال تغییر و پیچیدگی‌های عصر انفجار اطلاعات داشته باشند. یکی از روش‌هایی که دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری

1. Morris
2. Nwogu
3. Han
4. Sandars
5. Ayça, İlknur & Tuğba
6. Melgaard et al.
7. Brando-Garrido et al.

درگیر می‌کند، روش کلاس درس معکوس است. آموزش به روش معکوس^۱ رویکردی نوآورانه در آموزش است که مدل‌های سنتی معلم‌محور را به محیط‌های یادگیرنده‌محور و پویا تبدیل می‌کند. این روش شامل درگیر شدن دانش‌آموزان با محتوای آموزشی در خارج از کلاس درس و سپس انجام فعالیت‌های تعاملی در طول زمان کلاس است که باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان و ترویج یادگیری فعال می‌شود (نازاریه^۲، ۲۰۲۴). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که دانش‌آموزان در گروه‌های آموزش معکوس عملکرد بهتری نسبت به هم‌تایان خود در گروه‌های تدریس سنتی دارند (پراسیتا^۳، ۲۰۲۵).

آموزش به روش معکوس رویکردی نسبتاً جدیدی در دنیاست که دانش‌آموزان را در یادگیری درگیر می‌کند و اگر دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری خود و ارزشیابی آن به طور معناداری مشارکت داده شوند، در ساخت ذهنی دانش نیز موفق‌ترند (کنا^۴، ۲۰۱۴). در این روش یادگیرندگان مباحث خود را از طریق منابع آموزشی دریافت می‌کنند و زمان کلاس درس به مفاهیم دشوارتر یا کاربرد مفاهیم در عمل اختصاص می‌یابد. در کلاس درس معکوس طراحی مدل تدریس بسیار متفاوت بوده و در آن معلم کل یا برخی از محتوای آموزشی که نیاز دانش‌آموزان در آن‌ها به درک و فهم بیشتر باشد، در خارج از کلاس و با استفاده از وسایل رسانه‌ای ارائه می‌دهد که این کار به تقویت یادگیری و فهم بیشتر دانش‌آموز کمک می‌کند (تروی^۵، ۲۰۱۸). کلاس معکوس یک استراتژی آموزشی است، که برای معلمان این امکان را فراهم می‌آورد که با به حداقل رساندن میزان آموزش مستقیم، میزان آموزش تعاملی و فعال را افزایش دهند (جانسون^۶، ۲۰۱۳). مطالعات نشان می‌دهند که آموزش معکوس تأثیر مثبت قابل توجهی بر مشارکت دانش‌آموزان در مقایسه با روش‌های تدریس سنتی دارد (موسوی^۷، ۲۰۲۲؛ فیرا^۸، ۲۰۲۴؛ ماسرودین^۹، ۲۰۲۴؛ پراسیتا^{۱۰}، ۲۰۲۵). این روش می‌تواند به افزایش مشارکت رفتاری، شناختی و عاطفی دانش‌آموزان کمک کند (ماسرودین^{۱۱}، ۲۰۲۴؛ سویکباس^{۱۲}، ۲۰۲۱؛ هاوا^{۱۳}، ۲۰۲۱). به عنوان مثال، در کلاس‌های معکوس، دانشجویان کیفیت بالاتری از همکاری مثبت بین دانش‌آموزان و اساتید، افزایش علاقه به یادگیری، مشارکت فعال در یادگیری و تقویت روابط را تجربه می‌کنند (ماسرودین^{۱۴}، ۲۰۲۴). علاوه بر این، آموزش معکوس می‌تواند منجر به دستاوردهای تحصیلی بالاتر و آمادگی بهتر برای محیط‌های یادگیری و کاری قرن بیست و یکم شود (برومن^{۱۵}، ۲۰۱۴).

شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که یادگیری معکوس بر اهمال کاری و خودناتوان سازی دانش‌آموزان (جامه بزرگ، زاهدی، سرکشکیان^{۱۶}، ۱۴۰۴)؛ یادگیری معکوس بر خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی (ایراهیمی اورنگ، صاحب‌یار و ابراهیمی اورنگ^{۱۷}، ۱۴۰۳)، آموزش معکوس در کلاس درس علوم تجربی بر خودکارآمدی و یادگیری دانش‌آموزان (زفرقندی و عبدی^{۱۸}، ۱۴۰۱)؛ روش تدریس کلاس معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودراهبر دانشجوین در درس زبان انگلیسی (مرادی دولیسکانی و همکاران^{۱۹}، ۱۴۰۱)؛ یادگیری معکوس بر درگیری تحصیلی (صاحب‌یار، برقی و گل محمدنژاد^{۲۰}، ۱۴۰۰)؛ روش معکوس بر افزایش یادگیری خودراهبر و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم (شاه‌محمدی، سبحانی‌نژاد و حجتی^{۲۱}، ۱۳۹۹)؛ تدریس معکوس بر اضطراب ریاضی و عملکرد ریاضی (نیایی، ایمان زاده و واحدی^{۲۲}، ۱۳۹۹)، یادگیری معکوس بر خودکارآمدی دانش‌آموزان چینی (هان و همزه^{۲۳}، ۲۰۲۴)؛ یادگیری معکوس بر ارتقا سطوح تفکر انتقادی (هوانگ و همکاران^{۲۴}، ۲۰۲۱)؛ یادگیری معکوس بر بهبود نگرش و دانش دانش‌آموزان نسبت به محتوا و درس ریاضی (گومز و راموس^{۲۵}، ۲۰۲۰)؛ کلاس درس معکوس بر پیشرفت و انگیزه یادگیری (ژنگ و همکاران^{۲۶}، ۲۰۲۰) تأثیر دارد.

از سوی دیگر درس اصول و مبانی آموزش و پرورش به‌عنوان یکی از دروس بنیادین در تربیت دانشجومعلم، نقش کلیدی در آشنایی آنان با نظریه‌ها، اصول و روش‌های توسعه مهارت‌های یادگیری و تدریس ایفا می‌کند. این درس زیرساخت لازم برای درک عمیق فرایندهای تعلیم و تربیت، برنامه‌ریزی درسی، روانشناسی رشد و ارزیابی آموزشی را فراهم می‌کند که برای پرورش معلمان

1. Flipped Learning
2. Nazarieh
3. Prasetya
4. Fira
5. Cevikbas
6. Hava
7. Bormann

توانمند و پژوهشگر حیاتی است. با توجه به اهمیت این درس در شکل‌دهی نگرش و مهارت‌های حرفه‌ای دانشجویان، ارتقای کیفیت یادگیری و غلبه بر موانعی همچون اهمال‌کاری تحصیلی در این دوره در اولویت قرار دارد.

با توجه به اهمیت یادگیری خودراهبر به عنوان یک شایستگی کلیدی برای موفقیت تحصیلی و حرفه‌ای دانشجویان و نقش حیاتی آن در آماده‌سازی ایشان برای شرایط پیچیده و متغیر جامعه معاصر، به کارگیری روش‌های نوین آموزشی مانند تدریس معکوس که با افزایش انگیزه، مشارکت فعال و بهبود یادگیری دانشجویان ارتباط مستقیم دارد، ضرورت پیدا می‌کند. همچنین، با نظر به شیوع بالای اهمال‌کاری تحصیلی که مانع پیشرفت و بهره‌وری در فرایند یادگیری است، بررسی راهکارهای مؤثر جهت کاهش این مشکل اهمیت می‌یابد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف پاسخ به نیاز بهبود کیفیت یادگیری و کاهش اهمال‌کاری، اثرات کاربرد روش تدریس معکوس را در یادگیری خودراهبر و اهمال‌کاری دانشجویان در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش مورد بررسی قرار می‌دهد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش شبه‌آزمایشی در قالب طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان ورودی مهر ۱۴۰۳ رشته آموزش و پرورش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان شهید بهشتی اقلید بود. از میان سه کلاس موجود، دو کلاس به عنوان نمونه انتخاب شدند که در نهایت ۵۰ دانشجو معلم (۲۵ نفر در گروه آزمایش و ۲۵ نفر در گروه کنترل) به عنوان آزمودنی وارد پژوهش گردیدند.

برای جمع‌آوری داده‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از پرسشنامه‌های اهمال‌کاری و یادگیری خودراهبر استفاده شد. پس از تعیین گروه‌های آزمایش (کلاس معکوس) و کنترل (روش معمول)، این پرسشنامه‌ها پیش از اعمال مداخله میان هر دو گروه توزیع گردید. پس از پیش‌آزمون، آموزش گروه آزمایش آغاز شد. محقق سه فصل از کتاب «اصول و مبانی آموزش و پرورش» را برای تدریس به روش معکوس برگزید و محتوای الکترونیکی شامل ویدئو، فایل صوتی و اسلاید طراحی کرد. این مطالب در قالب ۶ فایل (دو فایل برای هر فصل) در فضای مجازی کلاس در اختیار دانشجویان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد برای تکمیل یادگیری از کتاب غلامحسین شکوهی نیز استفاده کنند. در نهایت، پیش از هر جلسه آموزشی، استاد از دانشجویان خواست تا محتوای ارائه‌شده در گروه درسی را مطالعه کرده و سپس برای شرکت در کلاس حاضر شوند.

در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش، دانشجویان گروه آزمایش پیش از شروع جلسه، مطالب ارائه‌شده را در منزل یا خوابگاه مطالعه کرده و با آمادگی در کلاس حاضر شدند. هر جلسه با مروری کوتاه بر محتوای آموزشی آغاز می‌شد و سپس به پاسخ‌گویی به پرسش‌ها و رفع ابهامات دانشجویان اختصاص می‌یافت.

در طول جلسات، دانشجویان در قالب گروه‌های همکاری، مباحث را برای یکدیگر توضیح داده و از طریق بحث و تبادل نظر، به تحلیل سوالات مفهومی پرداختند. در ادامه، استاد با طرح چالش‌های مربوط به مبحث، مشارکت گروهی را تقویت کرد و نمایندگان هر گروه، نتایج بحث‌های خود را اعلام می‌نمودند. از آنجا که دانشجویان با مفاهیم پایه آشنا بودند، استاد با طرح پرسش‌های سطح بالا و ارائه مثال‌های کاربردی مرتبط با تدریس در دوره ابتدایی، نقش خود را به تسهیل‌گری تغییر داد. در نتیجه، زمان سخنرانی استاد به حداقل رسیده و فرصت بیشتری برای یادگیری فعال دانشجویان فراهم شد. این روند طی ۶ جلسه دو ساعته اجرا گردید، در حالی که گروه کنترل به شیوه سنتی آموزش دیدند.

در پایان، پس‌آزمون (توزیع مجدد پرسشنامه‌ها) در هر دو گروه اجرا شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده گردید که شامل آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون کوواریانس جهت بررسی فرضیه‌ها) بود. به منظور گردآوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

پرسشنامه اهمال‌کاری: پرسشنامه اهمال‌کاری تحصیلی توسط سلومون و روث بلوم^۱ در سال ۱۹۸۴ طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۲۷ گویه است که برای پاسخگویی به هر گویه از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از «هرگز» با نمره یک تا «همیشه»

1. Solomon & Rothblum

با نمره پنج استفاده می‌شود. برخی از گویه‌ها به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند و دامنه نمرات آن بین ۲۷ تا ۱۳۵ است که نمره بالاتر نشان دهنده میزان بالاتر اهمال کاری تحصیلی می‌باشد. سازندگان پرسشنامه روایی سازه آن را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی کردند که نتایج نشان دهنده وجود سه عامل آمادگی برای امتحان‌ها، آمادگی برای تکلیف‌ها و آمادگی برای فعالیت‌های مکمل مانند پژوهش‌ها بود. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۴ گزارش شده است. در پژوهش‌های دیگر، همچون بفرویی، عارف‌منش و برزگر (۱۳۹۹) نیز پایایی این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمده و در پژوهش حاضر نیز مقدار پایایی با ضریب همبستگی بین گویه‌ها ۰/۸۲ محاسبه شده است.

مقیاس یادگیری خودراهبر: از مقیاس یادگیری خودراهبر «اس. ام. ای» که یک ابزار خودسنجی ۴۱ سؤالی است و توسط فیشر، کینگ و تاگو (۲۰۰۱) تدوین و در ایران توسط نادری و سجادیان (۱۳۹۱) هنجاریابی شده، برای اندازه‌گیری یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان استفاده شده است. این پرسشنامه دانش‌آموزان را در سه مؤلفه خرده‌مقیاس خودکنترلی، خودمدیریتی و رغبت برای یادگیری اندازه‌گیری می‌کند. نحوه نمره‌گذاری این مقیاس نیز به صورت طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) است. حداقل و حداکثر نمره قابل کسب از این پرسشنامه ۴۱ و ۲۰۵ است. فیشر و همکاران (۲۰۰۱) ضریب پایایی مقیاس را به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ به دست آوردند و این ضریب برای خرده مقیاس‌های خودمدیریتی، رغبت برای یادگیری و خودکنترلی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۳ گزارش شده است. بهروزی، شغابی، مهرابی‌زاده هنرمند و مکتبی (۱۳۹۲) در پژوهشی پایایی مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و مؤلفه‌های خودمدیریتی، رغبت به یادگیری و خودکنترلی به ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۷۶ و ۰/۸۴ گزارش و همچنین روایی همزمان مطالعه‌ای پایایی کل مقیاس را ۰/۸۲ و پایایی زیرمقیاس‌های خودمدیریتی، رغبت برای یادگیری و خودکنترلی را به ترتیب برابر با ۰/۷۸، ۰/۷۱ و ۰/۶۰ گزارش کرده‌اند.

یافته‌ها

در این بخش، به تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده جهت پاسخ به سؤالات پژوهش و آزمون فرضیات پرداخته شده است. ابتدا برای بررسی توزیع متغیرهای یادگیری خودراهبر و اهمال کاری در هر دو گروه آزمایش و کنترل، شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون محاسبه گردید (جدول ۱). سپس به منظور اطمینان از پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس، آزمون تعامل میان متغیر مستقل و کوواریته بررسی شد (جدول ۲). در نهایت، برای تعیین میزان اثربخشی روش تدریس معکوس بر متغیرهای وابسته، از تحلیل کوواریانس (ANCOVA) استفاده شد که نتایج آن در جداول بعدی ارائه گردیده است. جدول ۱ شاخص‌های آماری اهمال کاری و یادگیری خودراهبر در گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار اهمال کاری و یادگیری خودراهبر در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار	تعداد
یادگیری خودراهبر	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۶/۳۳	۴/۹۵	۲۵
		پس‌آزمون	۷۰/۰۱	۳/۰۴	۲۵
	کنترل	پیش‌آزمون	۲۸/۳۳	۴/۳۶	۲۵
		پس‌آزمون	۲۹/۲۰	۴/۴۵	۲۵
اهمال کاری	آزمایش	پیش‌آزمون	۵۷/۵۳	۴/۷۰	۲۵
		پس‌آزمون	۲۷/۶۶	۳/۰۱	۲۵
	کنترل	پیش‌آزمون	۵۴/۹۳	۴/۴۹	۲۵
		پس‌آزمون	۵۷/۰۱	۴/۶۵	۲۵

همان طوری در جدول ۱ ملاحظه می شود میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحقیق ارائه شده است. داده ها نشان می دهند در گروه آزمایش در مرحله پس آزمون (بعد از تدریس معکوس) میانگین یادگیری خودراهربر بیشتر از پیش آزمون است، یعنی بعد از تدریس معکوس، میانگین یادگیری خودراهربر در گروه آزمایش به طور مشهودی افزایش یافته است. همچنین داده ها نشان می دهند در گروه آزمایش در مرحله پس آزمون (بعد از تدریس معکوس) میانگین اهمال کاری کمتر از پیش آزمون است، یعنی بعد از تدریس معکوس، میانگین اهمال کاری در گروه آزمایش به طور مشهودی کاهش یافته است. پیش از اجرای تحلیل کواریانس باید شرط عدم تعامل میان متغیر مستقل (گروه) و کواریته (پیش آزمون) با متغیر وابسته (پس آزمون) بررسی شود. نتایج حاصل در جدول ۲ مشاهده می شود.

جدول ۲: آزمون تعامل میان متغیر مستقل (گروه) و کواریته (پیش آزمون) با متغیر وابسته (پس آزمون)

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره آزمون	P
یادگیری خودراهربر	اثر تعامل پیش آزمون و گروه	۰/۸۵	۱	۰/۸۵	۰/۰۷	۰/۷۸
اهمال کاری	اثر تعامل پیش آزمون و گروه	۰/۱۳	۱	۰/۱۳	۰/۰۹	۰/۷۶

مطابق با داده های جدول ۲ مشاهده می شود برای تمام متغیرهای تحقیق مقدار آماره آزمون تعامل میان گروه و پیش آزمون با پس آزمون از لحاظ آماری معنی دار نیست ($P > ۰/۰۵$) و شرط توازی شیب های رگرسیون برای تحلیل کواریانس برقرار است. بنابراین برای بررسی اثربخشی روش تدریس معکوس در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش بر اهمال کاری و یادگیری خودراهربر دانشجومعلم از آزمون تحلیل کواریانس استفاده می شود.

جدول ۳: نتایج تحلیل کواریانس روش تدریس معکوس در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش بر اهمال کاری و یادگیری خودراهربر دانشجومعلم در دو گروه آزمایش و گواه

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	مجذور	توان آماری
یادگیری خودراهربر	اثر پیش آزمون	۱/۳۴	۱	۱/۳۴	۲/۶۱	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۳۵
	اثر متغیر مستقل	۱۴/۳۳	۱	۱۴/۳۳	۲۷/۹۰	۰۰/۰۰	۰/۴۱	۰/۹۹
	خطا	۱۹/۰۴	۲۲	۰/۵۱	-	-	-	-
	کل تصحیح شده	۴۰۰/۰۰	۲۵	-	-	-	-	-
اهمال کاری	اثر پیش آزمون	۱۷۵۷/۴۱	۱	۱۷۵۷/۴۱	۳۵۱/۸۶	۰/۰۰۰	۰/۹۱	۱/۰۰
	اثر متغیر مستقل	۱۳۲/۵۶	۱	۱۳۲/۵۶	۲۵/۶۸	۰/۰۰۰	۰/۴۹	۰/۹۶
	خطا	۱۳۴/۰۴	۲۲	۱۳۳/۸۷	-	-	-	-
	کل تصحیح شده	۱۱۴۵۰۸/۰۰	۲۵	-	-	-	-	-

نتایج حاصل از تحلیل ها حاکی از آن است که مقدار آماره آزمون اثر متغیر مستقل برای متغیرهای یادگیری خودراهربر و اهمال کاری به ترتیب برابر با ($F=۲۷/۹$) و ($F=۲۵/۶۸$) شده است و از آنجا که $۰/۰۰۱ < P=۰/۰۰۰$ ، این مقدار معنادار شده است. بنابراین اهمال کاری و یادگیری خودراهربر دانشجومعلم در دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس آزمون و پس از حذف تاثیر پیش آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و روش تدریس معکوس در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش بر اهمال کاری و یادگیری خودراهربر دانشجومعلم در مرحله پس آزمون تاثیر معناداری داشته است. میزان این تاثیر بنا به ستون مجذور اتا برابر با ۴۱ و ۴۹ می باشد.

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس روش تدریس معکوس بر یادگیری خودراهبر دانشجومعلم

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آماره آزمون	p	مجزور اتا
اثر پیش آزمون	۲۹۵/۳۰	۱	۲۹۵/۳۰	۱۳۰/۲۰	۰/۰۰۰	۰/۷۶
اثر متغیر مستقل	۴۲/۹۷	۱	۴۲/۹۷	۱۸/۹۵	۰/۱۱	۰/۹۸
خطا	۶۱/۲۳	۲۲	۲/۲۶	-	-	-
کل تصحیح شده	۳۵۸/۱۶	۲۵	-	-	-	-

همان گونه که در جدول ۴ مشاهده می شود، مقدار آماره آزمون اثر متغیر مستقل برابر با ($F = ۱۸/۹۵$) شده است و از آن جا که $p = ۰/۰۰۱ < ۰/۰۱$ ، این مقدار معنادار می باشد. بنابراین یادگیری خودراهبر در دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس آزمون، بعد از حذف تاثیر پیش آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و روش تدریس معکوس در مرحله پس آزمون تاثیر معناداری داشته است. میزان این تاثیر بنا به ستون مجزور ضریب اتا برابر با ۱۱ درصد و توان آزمون برابر با ۰/۹۸ می باشد.

جدول ۵: نتایج تحلیل کواریانس روش تدریس معکوس بر اهمال کاری دانشجومعلم

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آماره آزمون	P	ضریب اتا	توان آزمون
اثر پیش آزمون	۱۱/۹۲۸	۱	۱۱/۹۲۸	۶/۹۰۹	۰/۰۰۴	۰/۸۷	۱/۰۰
اثر متغیر مستقل	۸۴/۶۶	۱	۸۴/۶۶	۵/۱۹	۰/۰۰۲	۰/۴۰	۰/۹۸
خطا	۳/۷۸	۲۲	۲/۰۵	-	-	-	-
کل تصحیح شده	۸۴/۷۹	۲۵	-	-	-	-	-

مطابق با داده های جدول ۵، در متغیر اهمال کاری مقدار آماره آزمون اثر متغیر مستقل در مرحله پس آزمون معنادار شده است ($p < ۰/۰۱$). بنابراین بین اهمال کاری دانشجومعلم در گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس آزمون، پس از حذف تاثیر پیش آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و روش تدریس معکوس بر اهمال کاری در مرحله پس آزمون تاثیر معناداری داشته است. میزان این تاثیر بنا به ستون مجزور ضریب اتا برابر با ۴۰ درصد و برای توان آزمون نیز ۰/۹۸ می باشد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی کاربست روش تدریس معکوس در درس اصول و مبانی آموزش و پرورش بر اهمال کاری و یادگیری خودراهبر دانشجومعلم دانشگاه فرهنگیان انجام شد. یافته های حاصل از پژوهش حاضر حاکی از آن است که به کارگیری روش تدریس معکوس در درس «اصول و مبانی آموزش و پرورش» تأثیری معنادار بر کاهش اهمال کاری تحصیلی دانشجومعلم دارد. این نتیجه را می توان ناشی از ماهیت فعال، مشارکتی و انعطاف پذیر این الگوی آموزشی دانست که در آن فراگیران به جای دریافت منفعلانه دانش، نقش مؤثری در سازمان دهی، پردازش و به کارگیری مفاهیم ایفا می کنند. به بیان دیگر، تدریس معکوس با انتقال نقش معلم از مقام انتقال دهنده صرف محتوا به جایگاه راهنما و تسهیل گر فرایند یادگیری، احساس مسئولیت، خودکارآمدی و درگیری شناختی دانشجومعلم را افزایش می دهد. این فرایند با تقویت مهارت های خودنظم دهی، زمینه ی مدیریت مؤثر زمان، برنامه ریزی هدفمند و پایش رفتارهای یادگیری را در میان آنان فراهم می سازد. از این رو، کاهش اهمال کاری تحصیلی را می توان پیامد مستقیم ارتقای خودکنترلی، انگیزش درونی و احساس مالکیت دانشجومعلم بر فرایند یادگیری دانست که از ویژگی های بنیادین رویکرد معکوس است. همچنین، گسترش فرصت های یادگیری خارج از کلاس و تمرکز جلسات حضوری بر تعامل، بحث و حل مسئله، زمینه ی بروز یادگیری عمیق تر، پایدارتر و خودراهبر را فراهم می کند. یافته های این پژوهش با نتایج تحقیق جامه بزرگ، زاهدی و سرکشیکیان (۱۴۰۴) هم راستا است که تأثیر مثبت تدریس معکوس بر کاهش اهمال کاری را تأیید

کرده‌اند؛ از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که کاربست این رویکرد در دروس حوزه‌ی تربیتی دانشگاه فرهنگیان نقشی مؤثر در ارتقای کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری، افزایش خودتنظیمی و کاهش تمایلات اهمال کارانه‌ی دانشجومعلم‌ان دارد.

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که روش تدریس معکوس تأثیری معنادار بر یادگیری خودراهبر دانشجومعلم‌ان در مرحله‌ی پس‌آزمون دارد و اجرای آن منجر به ارتقای توانایی‌های خودراهبرانه‌ی یادگیرندگان گردیده است. این یافته بیانگر آن است که تدریس معکوس با فراهم‌سازی فرصت‌های یادگیری فعال، مسئولانه و مبتنی بر خودارزیابی، زمینه‌ی رشد مهارت‌های یادگیری مستقل را در دانشجومعلم‌ان تقویت می‌کند. در این الگو، فراگیران با مشارکت مستقیم در آماده‌سازی، درک و کاربرد مطالب آموزشی، به تنظیم رفتارهای یادگیری خود می‌پردازند و به تدریج کنترل بیشتری بر فرایند یادگیری خویش به‌دست می‌آورند. انتقال تمرکز آموزشی از معلم به فراگیر باعث می‌شود یادگیرندگان احساس مالکیت بر یادگیری خود پیدا کنند و برای پیشبرد اهداف یادگیری شخصی، برنامه‌ریزی، نظارت و اصلاح مداوم عملکرد خود را در دستور کار قرار دهند. افزون بر این، تعامل گروهی، بحث‌های کلاسی و بازخورد مستمر در محیط تدریس معکوس، انگیزش درونی، تفکر انتقادی و خودباوری یادگیرندگان را افزایش می‌دهد که از مولفه‌های بنیادی یادگیری خودراهبر است. هم‌سویی یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات مرادی دولیسکانی و همکاران (۱۴۰۱) و شاه‌محمدی، سبحانی‌نژاد و حجتی (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که تأثیر روش تدریس معکوس بر رشد قابلیت‌های خودرهبرانه از پشتوانه‌ی پژوهشی قوی برخوردار است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تدریس معکوس، از طریق تمرکز بر خودتنظیمی و یادگیری فعال، بستری مؤثر برای پرورش مهارت‌های خودراهبر و ارتقای کیفیت یاددهی-یادگیری در محیط‌های تربیتی دانشگاه فرهنگیان فراهم می‌آورد.

همچنین در تبیین نتایج می‌توان گفت روش تدریس معکوس از مزایای آموزش با روش سنتی و آموزش مدرن بهره می‌گیرد و این رویکرد موجب بهبود عملکرد دانشجومعلم‌ان در حیطه‌های مختلف می‌شود. لیچ و همکاران (۲۰۰۰) معتقدند که با ظهور فناوری‌های نوین و چندرسانه‌ای، فعالیت تدریس که قبلاً به صورت سنتی در کلاس درس روی می‌داد، اکنون باید خارج از کلاس درس صورت پذیرد. بنابراین سطوح پایین حیطه شناختی در خارج از کلاس محقق می‌شود و سطوح بالاتر یعنی کاربست، تحلیل و ارزشیابی در درون کلاس درس با راهنمایی معلم صورت می‌پذیرد (سی و کنری، ۲۰۱۴). کلاس معکوس به دانشجومعلم‌ان می‌آموزد برای انجام فعالیت‌هایشان طرح‌ریزی کنند، اگر کاری برای بار اول به نحو مطلوب انجام نشد به تلاششان ادامه دهند و تا اتمام کار، آن را رها نکنند، از حل مسایل فرار نکنند، زمانی که تصمیم به انجام کاری گرفتند به طور دقیق بر آن کار تمرکز کنند، با مسائل و مشکلاتی که برایشان به وجود می‌آید روبه‌رو شوند، به توانایی‌های خود باور داشته باشند و از شکست‌ها درس بگیرند. در کلاس معکوس دانشجومعلم‌ان اطلاعات اولیه‌ای را می‌آموزند و چالش‌ها را با خود به کلاس درس می‌آورند و به تنهایی، با کمک هم کلاسی‌ها یا با کمک معلم این مشکلات را حل می‌کنند. این حل شدن مسائل و گفت و گوها، داشتن اطلاعات برای مقابله و نقد دیگران در کلاس درس موجب بهبود عملکرد و کاهش اهمال کاری و تقویت یادگیری خودراهبر در کلاس می‌شود.

امروزه علی‌رغم پیشرفت‌های نوین در نظریه‌های یادگیری و حرکت این نظریه‌ها به سمت رویکردهای ساخت‌گرایانه، اکثر متدهای بکار گرفته شده در آموزش‌ها سنتی است و روش‌هایی که به فرایندهای یادگیری توجه ویژه‌ای داشته باشد در نظام‌های آموزشی مغفول واقع شده است. هنوز برخی از اساتید بر اساس زمینه فرهنگی، شخصیت و طرز تفکر خود، کلاس را اداره می‌نمایند؛ اما برخی دیگر به تبادل اطلاعات و بخصوص نقش فعال دانشجومعلم در کلاس، تاکید دارند؛ از این رو روش‌های جدیدی از جمله روش رویکرد کلاس معکوس مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از آموزش مناسب و توجه بیشتر به روش عمل در کلاس درس، تنظیم برنامه درسی به صورت معکوس و سازماندهی محیط به منظور بالابردن کارایی و استفاده از تدریس معکوس، عملکرد دانشجومعلم‌ان را می‌توان ارتقا داد. همچنین روش تدریس کلاس معکوس با استفاده از فناوری‌های مختلف در شرایط بحرانی مانند جنگ، شیوع بیماری و یا در شرایط تداخل واحدهای درسی که تشکیل کلاس‌های درسی در مدارس و دانشگاه‌ها امکان‌پذیر نیست، می‌تواند به کمک تعلیم و تربیت بیاید و آن را از تعطیلی نجات دهد. با عنایت به نسل حاضر که با فناوری‌های نوین عجین شده‌اند، ارائه محتوا در قالب رسانه‌ها به مثابه ارائه بازی‌گونه محتواست و همین فرایند یادگیری را برای دانش‌آموزان تسهیل کرده و آن را بهبود می‌بخشد و یادگیری خودراهبر دانشجومعلم‌ان را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر در کلاس معکوس دانشجومعلم‌ان مهارت‌هایی همچون پرسش‌های باز و بسته، گوش دادن فعال، پرسش‌های مستقیم، پرداختن به ناهمخوانی‌ها، حمایت و تشویق از

سوی معلم را تجربه می کنند، که این مهارت ها باعث کاهش اهمال کاری دانشجومعلم می شود. با وجود نتایج به دست آمده، باید توجه داشت که عدم غربالگری اولیه آزمودنی ها بر اساس شدت اهمال کاری، از محدودیت های این پژوهش است که می تواند بر تعمیم پذیری یافته ها برای گروه های خاص تأثیر بگذارد.

با عنایت به یافته های پژوهش پیشنهاد می شود اساتید دانشگاه فرهنگیان، به ویژه در دروس تربیتی نظیر «اصول و مبانی آموزش و پرورش»، این رویکرد را به صورت نظام مند در کلاس های درس اجرا نمایند؛ از جمله با تولید محتوای ویدئویی کوتاه (۵-۱۰ دقیقه ای) و تکالیف خودارزیابی پیش از کلاس برای تقویت خودنظم دهی، و طراحی جلسات حضوری بر پایه فعالیت های گروهی، حل مسئله واقعی و بحث های هدایت شده. همچنین مدیران آموزشی برگزاری کارگاه های تخصصی برای اساتید جهت آموزش مهارت های فنی تولید محتوا، مدیریت پلتفرم های آنلاین و ارزیابی یادگیری خودراهبر را در دستور کار قرار دهند. سیاست گذاران برنامه درسی نیز با گنجانیدن تدریس معکوس در آیین نامه های آموزشی، تخصیص بودجه برای ابزارهای دیجیتال و اجرای مدل یادگیری ترکیبی در شرایط بحرانی (مانند شیوع بیماری یا تعطیلی کلاس ها)، زمینه اجرای گسترده این الگو را فراهم آورند. در نهایت، پژوهشگران آتی اثر بخشی بلندمدت این روش بر عملکرد حرفه ای دانشجومعلم در مدارس را پیگیری نمایند.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از تمامی افرادی که به هر نحو در انجام کارهای پژوهشی مربوطه همیاری و همکاری نمودند، تشکر دارم.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

مشارکت نویسندگان

پژوهش حاضر توسط یک نویسنده و بدون مشارکت نگارش شده است.

References

- Abedi, M. (2019). *The effectiveness of self-efficacy training on procrastination and academic stress of students (Master's thesis)*. Islamic Azad University, Estahban Branch, Faculty of Psychology and Educational Sciences.
- Ahmad, S. Z. (2018). The Flipped Classroom Model to Develop Egyptian EFL Students' Listening Comprehension. *English Language Teaching*, 9(9), 166.
- Amani Sari, J., Owjedi, Sh., Fathi Azar, E., & Abidi, L. (2019). The effect of the reverse jigsaw classroom on academic performance and statistics anxiety of students. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 15(52), 133-153. <https://doi.org/10.22054/jep.2019.30599.2183>
- Ayça, Ç., İlknur, R., & Tuğba, T. (2019). The Relationships among Academic Procrastination, Self-Control, and Problematic Mobile Use: Considering the Differences over Personalities. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6, 447-468. DOI: [10.15805/addicta.2019.6.3.0082](https://doi.org/10.15805/addicta.2019.6.3.0082)
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped learning: Gateway to student engagement*. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Bormann, J. (2014). *Affordances of flipped learning and its effects on student engagement and achievement* [Graduate research paper, University of Northern Iowa]. UNI ScholarWorks. <https://scholarworks.uni.edu/grp/137>
- Brando-Garrido, C., Montes-Gidalgo, J., Limonero, J. T., Gomez-Ramero, M. J., & Tomas-Sabado, J. (2020). Academic procrastination in nursing students. Spanish adaptation of the academic procrastination scale-short form (APS-SF). *Enfermeria Clinica*, 30(6), 371-376. DOI: [10.1016/j.enfcli.2020.02.018](https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.02.018)
- Ebrahimi Orang, A., Sahib Yar, H., & Ebrahimi Orang, M. (2024). The effect of flipped learning on self-efficacy and academic performance of 6th-grade female students in science. *Research in Chemistry Education*, 6(1), 37-58. DOI: [10.48310/chemedu.2024.15805.1185](https://doi.org/10.48310/chemedu.2024.15805.1185)
- Fira, C. N., Permana, S., & Mayuni, I. (2024). Student engagement in flipped English classrooms: A case study of general English for adults in an English course in Jakarta. *Stairs*, 4(2), Article 3. <https://doi.org/10.21009/stairs.4.2.3>
- Gomez, G., & Ramos, M. (2020). Impact of the flipped classroom method in the mathematical area: A systematic review. *Mathematics*, 8(12), 1-11.
- Han, F. (2025). Sustainable lifelong learning competence: Understanding university students' self-regulated learning in flipped classrooms by combining questionnaire and learning analytics data. *Sustainability*, 17(21), Article 9495. <https://doi.org/10.3390/su17219495>
- Han, W., & Hamzah, M. (2024). Research on the influence of flipped classroom on self-efficacy in English language learning of Chinese higher vocational college students. *Discover Education*, 3(11), 1-14.
- Hwang, G., & Chang, S. (2021). Powering up flipped learning: An online learning environment with a concept map-guided problem-posing strategy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(2), 429-445. <https://doi.org/10.1111/jcal.12499>
- Jabbari, K. (2017). Comparing the effect of electronic education with the traditional method on learning English skills of students. *ICT in Educational Sciences*, 7(3), 127-143.
- Jameh Bozorg, Z., Zahedi, F., & Sarkhoshkian, S. M. (2025). The effectiveness of flipped learning on academic procrastination and self-handicapping of multi-grade students in the second cycle of elementary school. *Educational and School Studies*, 14(2), 151-166. DOI: [10.48310/pma.2025.14947.4275](https://doi.org/10.48310/pma.2025.14947.4275)
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Mansouri, K., Ashouri, A., Gharai, B., & Farahani, H. (2022). The mediating role of fear of failure, self-compassion, and intolerance of uncertainty in the relationship between academic procrastination and perfectionism. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 28(1), 34-47. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-3394-fa.html>

- Marlowe, C. A. (2012). *The effect of the flipped classroom on student achievement and stress*.
- Mirzaei, J. (2012). *Individual and group creativity techniques (Theory, examples, and exercises)*. Tehran: Institute for Education and Research of Management and Planning.
- Moradi Doliskan, M., yonespor eialoo, Z., & Moradi, R. (2022). The Effect of Flipped Classroom on Academic Self-Efficacy and Self-Directed Learning among Students in English Lesson. *Educ Strategy Med Sci*, 15(1), 10-18. <http://edcbmj.ir/article-1-2085-fa.html>
- Morris, T. (2023). Four dimensions of self-directed learning: A fundamental meta-competence in a changing world. *Adult Education Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/07417136231217453>
- Mousavi, F., & Tohidi, S. (2022). The impact of flipped learning methods on increasing student engagement in experimental science classes. *Journal of Study and Innovation in Education and Development*, 2(1), Article 4. <https://doi.org/10.61838/jsied.2.1.4>
- Nazaripour, A., & Laie, S. (2020). Reverse Learning on Academic Self-efficacy and Mathematical Learning in Students with Learning Disabilities. *MEJDS*, 10, 7-7. <http://jdisabilstud.org/article-1-1296-fa.html>
- Nazarieh, M., Delzende, M., & Beigzadeh, A. (2024). Flipped learning in medical education: Enhancing engagement through innovative pedagogy. *Research and Development in Medical Education*. <https://doi.org/10.34172/rdme.33258>
- Niaei, S., Imanzadeh, A., & Owjedi, Sh. (2021). The effectiveness of flipped instruction on math anxiety and math performance of 5th-grade students in Marand. *Technology of Education*, 15(3), 419-428. DOI: [10.22061/tej.2020.5908.2303](https://doi.org/10.22061/tej.2020.5908.2303)
- Nourian, M., Afshari, M., Ahmadi, A., & Norouzi, D. (2020). The impact of implementing a curriculum with the inverted approach on learners' self-directed learning. *Management and Planning in Educational Systems*, 13(1), 195-224. DOI: [10.29252/mpes.13.1.195](https://doi.org/10.29252/mpes.13.1.195)
- Nwogu, G. A., et al. (2025). Effectiveness of self-directed learning in adult education: A comparative study. *International Research Journal of Multidisciplinary Scope*, 6(2), Article 03147. <https://doi.org/10.47857/irjms.2025.v06i02.03147>
- Prasetya, R. (2025). Flipping the classroom: The Indonesian evidence-based analysis of flipped learning impact on English language learners' engagement and academic performance. *SALEE: Study of Applied Linguistics and English Education*, 6(1), Article 969. <https://doi.org/10.35961/salee.v6i1.969>
- Sahib Yar, H., Golmohammadnejad, G., & Barqi, E. (2019). A study on the effectiveness of flipped learning on reflective thinking of high school students in mathematics. *Innovation and Creativity in Humanities*, 8(4), 33-62.
- Sanders, J., & Walsh, K. (2016). Self-directed learning. *Education for Primary Care*, 27(5), 376-378. <https://doi.org/10.1080/14739879.2016.1149956>
- See, S., & Conry, J. (2014). Flip My Class! A faculty development demonstration of a flipped-class. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(4), 585-588.
- Shah Mohammadi, N., Sobhaninejad, M., & Hojjati, R. (2020). The effectiveness of the flipped learning method on increasing self-directed learning and academic achievement of 6th-grade students in science. *Research in Teaching and Learning*, 17(1), 77-99. DOI: [10.22070/tr.2021.10220.0](https://doi.org/10.22070/tr.2021.10220.0)
- Tan, J. B., & Yates, S. (2011). Academic expectations as sources of stress in Asian students. *Social Psychology of Education*, 14(3), 389-407.
- Tian, J., et al. (2021). Mobile phone addiction and academic procrastination negatively impact academic achievement among Chinese Medical Students. *Frontiers in Psychology*, 12, 5561. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.758303>
- Troy, E., Smith, P. S., Rama, J. R., & Helms, R. (2018). Teaching critical thinking in a GE class; A flipped model. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 73-83.
- Zheng, L., & Bhagat, K. (2020). The effectiveness of the flipped classroom on students' learning achievement and learning motivation: A meta-analysis. *Educational Technology & Society*, 23(1), 1. DOI: [10.3926/JOTSE.2842](https://doi.org/10.3926/JOTSE.2842)