



## The effect of Flipped Classroom method on academic self-efficacy and self-directed learning of students in English language course

Morteza Moradi doliskani<sup>1\*</sup>, Zeynab Yonespor eisaloo<sup>2</sup>, Rasool Moradi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of English Language and Literature, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Research Sciences Branch, Tehran, Iran

\*Corresponding author: Morteza Moradi doliskani, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Isfahan University, Isfahan, Iran. [doliskan6868@gmail.com](mailto:doliskan6868@gmail.com)

### Article Info

**Keywords:** Flipped classroom, Academic self-efficacy, Self-directed learning, Students

### Abstract

**Introduction:** Nowadays, readiness for self-directedness and self-efficacy is considered as a motivating factor in student learning. This study was conducted to evaluate the effectiveness of Flipped Classroom method on academic self-efficacy and self-directed learning of Payame Noor Delfan University students in English language course.

**Methods:** The semi-experimental method, in which 30 students of Payam-e-Noor Delfan University who selected the English language during the 2018-2019 semester, were selected by available sampling method and randomly assigned to two experimental and control groups (Each group consisted of 15 people). The research instrument was academic self-efficacy (Jinks & Morgan, 1992) and self-directed learning (Fisher et al, 2001) questionnaires. Data were analyzed by SPSS software version 23 and using covariance analysis.

**Results:** The results showed that there is a significant difference between the experimental and control groups in terms of academic self-efficacy and self-directed learning with its components (self-control, interest in learning and self-management), and the flipped classroom teaching increased academic self-efficacy and self-directed learning (self-control, interest in learning and self-management) among students in English ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The flipped classroom method can improve the level of academic self-efficacy and self-directed learning in learning among students. So, professors can thus use this teaching method to increase academic self-esteem and self-directed learning of students.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

## تأثیر اجرای روش کلاس معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانشجویان در درس زبان انگلیسی

مرتضی مرادی دولیسکانی<sup>۱\*</sup>، زینب یونس پور عیسی‌لو<sup>۲</sup>، رسول مرادی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup>گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup>گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحقیقات، تهران، ایران

\*نویسنده مسؤل: مرتضی مرادی دولیسکانی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. doliskan6868@gmail.com

### چکیده

**مقدمه:** امروزه، آمادگی برای خود راهبری و خودکارآمدی به‌عنوان یک عامل انگیزشی در امر یادگیری دانشجویان موردتوجه قرار گرفته است. این مطالعه باهدف بررسی اثربخشی اجرای روش کلاس معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانشجویان دانشگاه پیام نور دلفان در درس زبان انگلیسی انجام شد.

**روش‌ها:** روش نیمه آزمایشی، که در آن ۳۰ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام نور دلفان در نیمسال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ درس زبان انگلیسی را انتخاب کرده بودند با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند (هر گروه ۱۵ نفر). ابزار پژوهش پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان (۱۹۹۲)، و یادگیری خود راهبر فیشر و همکاران (۲۰۰۱) بود. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر با مؤلفه‌های آن (خودکنترلی، رغبت در یادگیری و خود مدیریتی) تفاوت معناداری وجود دارد، و روش تدریس کلاس معکوس باعث افزایش میزان خودکارآمدی تحصیلی و خود راهبری یادگیری (خودکنترلی، رغبت در یادگیری و خود مدیریتی) در بین دانشجویان شد ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** روش تدریس کلاس معکوس می‌تواند میزان خودکارآمدی تحصیلی و خود راهبری در یادگیری را در بین دانشجویان ارتقاء بخشد. بنابراین استادان می‌توانند از این روش تدریس جهت افزایش خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبری دانشجویان استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** کلاس معکوس، خودکارآمدی تحصیلی، یادگیری خود راهبر، دانشجویان

راه‌های مختلفی برای کمک به یادگیری دانشجویان و تقویت درک مطلب توسط اساتید مختلف به کار می‌رود. دانشجویان از راه‌های متفاوت و به میزان مختلف اطلاعات می‌گیرند و باید راهبردها مختلفی در کلاس به کاربرد تا بتوان از فرصت‌های یادگیری اطمینان حاصل نمود [۱، ۲].

در مسیر فرایند یاددهی- یادگیری عوامل مختلفی هستند که بر موفقیت یا شکست تحصیلی دانشجویان مؤثر هستند. باورهای خودکارآمدی (Self-Efficacy) یکی از مهم‌ترین عواملی که به صورت فردی عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳]. خودکارآمدی سازه اصلی تئوری اجتماعی و شناختی بندورا (Bandura) است و به برداشت افراد از توانایی‌های خود برای انجام کار و فعالیت اشاره دارد. بر اساس تئوری بندورا، خوداندیشی یکی از توانایی‌های منحصر به فرد در انسان است که به وسیله آن انسان رفتار خود را ارزیابی و تغییر می‌دهد و این خودارزیابی‌ها دربرگیرنده دریافت‌های خودکارآمدی است. در تمایز بین مفهوم خودکارآمدی با مفاهیم خود پنداره (Self-Concept) و خودارزیابی (Self-evaluation) می‌توان گفت که خود پنداره طرز تلقی و تصویری است که فرد درباره خود دارد. اگر فرد توانایی‌ها و استعداد‌های خود را بشناسد، تلقی و برداشت مثبتی از توانایی‌های خود داشته باشد و به این باور برسد که می‌تواند به آن چیزی که استعدادش را دارد دست یابد، این خود پنداره مثبت موجب افزایش بازدهی و تحقق اهداف او می‌شود. درحالی‌که خودارزیابی عاملی است برای کنترل و نظارت بر فعالیت‌های شناختی توسط شخص فراگیر [۴]. پژوهش‌های انجام شده نشان‌دهنده اهمیت خودکارآمدی تحصیلی در موفقیت تحصیلی است. بر پایه این پژوهش‌ها خودکارآمدی با پیشرفت تحصیلی در دانشگاه رابطه مثبت دارند [۴-۷].

مهارت‌های خود راهبری یادگیری (Self-directed learning skills) نیز یکی از مهم‌ترین مهارت‌های است که نظام آموزشی و تدریس می‌تواند در دانشجویان ایجاد کند [۸]. آمادگی برای یادگیری خود راهبر، به صورت درجه‌ای که دانشجویان دارای نگرش، توانایی و ویژگی‌های شخصیتی (درون‌گرایی، برون‌گرایی، اشتیاق به تجربیات جدید، توافق پذیری و وظیفه‌شناسی) مورد نیاز برای یادگیری خود راهبر است تعریف می‌شود [۹]. یادگیرندگان خود راهبر، مالکان و مدیران مسئول فرایند یادگیری خود هستند [۱۰]. برای یادگیری خود راهبر سه مؤلفه خود مدیریتی، خودکنترلی و رغبت به یادگیری در نظر گرفته شده است، که به وسیله آن می‌توان میزان آمادگی برای یادگیری خود راهبر دانشجویان را سنجید [۱۱].

چندی است روش‌ها و رویکردهای آموزش در جهان و از جمله در کشور دچار تحول و دگرگونی شده است. دانشجویان دوست دارند مسئله‌ها و پرسش‌های متنوع و لذت‌بخش را در محیط‌های متنوع آموزشی یاد بگیرند. اما هنوز هم می‌توان حاکمیت روش‌های سنتی را در بعضی کلاس‌های درس مشاهده کرد که در آن فراگیران منفعل بوده و به جای فعال بودن و تحقق یادگیری جذاب در محیط‌های متنوع آموزشی، فقط گیرنده اطلاعات هستند [۱۲]. در واقع همان اصطلاح «بانکداری آموزشی» (Banking Education) که پائولو فریر (Paulo Freire) که در آن فراگیران خزانه‌ای هستند که سرمایه‌ای به آن‌ها سپرده می‌شود، بدون آنکه به آن عمل کنند. آن‌ها همچون یک بانک فقط حافظ این سرمایه‌اند [۱۳]. بنابراین در کلاس‌های درس دانشگاه رویکردهای تدریس اعضای هیأت علمی، نقش مهمی در تشویق دانشجویان به اتخاذ بهترین رویکرد یادگیری را دارد [۱۴].

یکی از راهبردهای یادگیری- یاددهی که در سالیان اخیر مورد توجه متخصصان بین‌المللی حوزه آموزش و پرورش بوده و می‌تواند به عنوان راه‌حلی برای معضل مورد اشاره پیشنهاد می‌شود، راهبرد یادگیری معکوس (Flipped learning) است [۱۵]. در این روش معلم محتوایی که قرار است در یک جلسه به فراگیران آموزش دهد، پیش‌تر در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. آن‌ها باید در خانه یا فضایی به غیر از کلاس درس، به صورت انفرادی محتوای آموزشی مورد نظر را به صورت چندرسانه‌ای و فایل‌های الکترونیکی در اختیار آن‌ها قرار داده بیاموزند و در کلاس درس حاضر شوند. کلاس درس مکانی برای گفت‌وگو بر روی دانسته‌هاست. رفع اشکال، پرسش و پاسخ و حل تمرین از جمله اتفاقاتی هستند که در کلاس درس رخ می‌دهند [۱۶]. از سوی دیگر، در دنیای پیچیده‌ی امروزی هیچ‌کس از یادگیری زبان بی‌نیاز نیست و همه‌ی افراد توانایی آن را دارند و می‌توانند زبان خارجی را بیاموزند، اگرچه برای آموزش آن زمان مورد نیاز و بهترین روش تدریس افراد با یکدیگر متفاوت است. یادگیری یک‌زبان خارجی، فرایندی تدریجی، پیچیده و زمان‌بر است و نیازمند تلاش و کوشش فراوان است [۱۷].

در بررسی پژوهش‌های انجام شده درباره‌ی اثربخشی روش تدریس معکوس می‌توان به مطالعه‌ی کاویانی و همکاران [۱۸] که به بررسی تأثیر کلاس معکوس بر متغیرهای پیشرفت تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان اشاره کرد. نتایج این پژوهش حاکی از تأثیر معنادار رویکرد کلاس تدریس معکوس بر تمامی متغیرهای وابسته این پژوهش بود. باقری و جوشقان نژاد [۱۹] نیز در اثربخشی آموزش به روش معکوس بر آمادگی یادگیری خود

طیف لیکرت دارای پاسخ چهاردرجه‌ای ۴ (کاملاً موافقم)، ۳ (تا حدودی موافقم)، ۲ (تا حدودی مخالفم) و ۱ (کاملاً مخالفم) است. سؤالات ۴، ۵، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۲، ۲۰، ۲۳ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. سازنده مقیاس میزان همسانی درونی مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۲ گزارش کرده است. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ سه زیر مقیاس استعداد و کوشش و بافت به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۶ و ۰/۷۰ گزارش شده است. در ایران و در پژوهش جمالی، نوروزی و طهماسبی به منظور پایایی این ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کردند که ضرایب پایایی برای خودکارآمدی کلی ۰/۷۶، خرده مقیاس استعداد ۰/۷۹، بافت ۰/۶۲ و تلاش ۰/۵۹ به دست آوردند [۲۱]. در این پژوهش برای بررسی پایایی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که پایایی آن برای خودکارآمدی کلی ۰/۷۲ و برای خرده مقیاس استعداد ۰/۷۱، بافت ۰/۶۴ و تلاش ۰/۶۳

ب) مقیاس یادگیری خود راهبر فیشر (Fisher) و همکاران (۲۰۰۱): اصل پرسشنامه دارای ۵۲ گویه است که برای اولین بار توسط فیشر، کینگ و تاگو (Fisher, King & Tague) ساخته شد. آن‌ها پس از هنجاریابی، پرسشنامه را به ۴۱ گویه کاهش دادند (۲۲). مقیاس این ابزار ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) است. حداقل و حداکثر نمره قابل کسب از این پرسشنامه ۴۱ و ۲۰۵ است و دارای سه خرده مقیاس خودکنترلی (Self-Control)، رغبت در یادگیری (Interest in Learning) و خود مدیریتی (Self-Management) است. این پرسشنامه اولین بار در ایران توسط نادى و سجادیان هنجاریابی شده است و پایایی آن برای کل آزمون ۰/۸۲ و خرده مقیاس خودکنترلی ۰/۶۰، رغبت در یادگیری ۰/۷۱ و خود مدیریتی ۰/۷۸ به دست آمده است. [۲۳]. در پژوهش حاضر پایایی کل آزمون ۰/۸۳ و برای خرده مقیاس‌های خودکنترلی، رغبت در یادگیری و خود مدیریتی به ترتیب ۰/۶۹، ۰/۷۲ و ۰/۷۶ است.

روش اجرای پژوهش بدین صورت بود پژوهشگر با ورود به محیط پژوهش و پس از کسب مجوز از مدیریت دانشگاه، و همکاری با استاد زبان انگلیسی دانشکده، نمونه‌های خود را مشخص کرد. برای انتخاب اعضای نمونه بعد از اجرای پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر در بین ۴۷ دانشجو، ۳۰ نفر از آنان که کمترین نمره را در خودکارآمدی و یادگیری خود راهبر به دست آوردند انتخاب شدند و به صورت جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. پس از تعیین گروه‌های آزمایش و کنترل، با حضور استاد درس زبان انگلیسی توضیحات کافی درباره عملکرد روش تدریس معکوس به دانشجویان گروه آزمایش ارائه شد و هدف از انجام پژوهش برای آن‌ها توضیح داده شد. در

راهبر و یادگیری دانشجویان در درس مقدمات کامپیوتر، تأثیر معنادار این روش تدریس را بر یادگیری خود راهبر دانشجویان تأیید کرد. روجین و همکاران (Rujin et al) در پژوهشی با استفاده از روش فرا تحلیل به بررسی اثربخشی کلاس‌های معکوس در آموزش پرستاری پرداختند. نتایج این فرا تحلیل نشان داد که نمرات دانش نظری و مهارتی در کلاس‌های که از رویکرد معکوس استفاده کرده‌اند بیشتر از کلاس‌های بوده است که از روش سخنرانی استفاده کرده‌اند [۲۰].

با نظر به تبیین پیشینه نظری و تجربی متغیرهای پژوهش می‌توان گفت که با توجه پیچیدگی حجم اطلاعات درسی و زمان اندک برای آموزش باید به رویکردهای نوین تدریس روی آورد، و به دنبال افزایش خودکارآمدی و خود راهبری یادگیری در دانشجویان بود. از طرفی با توجه به اینکه پژوهش‌های محدودی در زمینه‌ی اثربخشی کلاس معکوس در کلاس‌های درس دانشگاه و همچنین اهمیت خودکارآمدی و خود راهبری دانشجویان در یادگیری درس زبان انگلیسی انجام شده است، بنابراین هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی اثربخشی کلاس درس معکوس بر خودکارآمدی و خود راهبری دانشجویان در درس زبان انگلیسی عمومی است. با استناد به آنچه گفته شد هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی اثربخشی اجرای روش کلاس معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانشجویان در درس زبان انگلیسی است.

## روش‌ها

این مطالعه به صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون در بین دانشجویان انجام شد. جامعه‌ی پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان دلفان به تعداد ۱۷۸ نفر بودند، که در انتخاب واحدترم خود در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ درس زبان انگلیسی عمومی را انتخاب کرده‌اند، بود. نمونه پژوهش ۳۰ دانشجوی پرستاری بودند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت جایگزینی تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود شامل مقطع کارشناسی، مشغول به تحصیل بودن، انتخاب درس زبان عمومی در ترم جاری و تمایل به شرکت در پژوهش و معیارهای خروج شامل عدم تمایل به شرکت در مطالعه، غیبت بیش از یک جلسه در کلاس معکوس و انتقال به دانشگاه دیگر یا انصراف از تحصیل بود.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان (Jinks & Morgan) (۱۹۹۹) و مقیاس یادگیری خود راهبر فیشر (Fisher) و همکاران (۲۰۰۱) بود:

الف) پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان (Jinks & Morgan) (۱۹۹۹): این ابزار دارای ۳۰ گویه و سه زیر مقیاس استعداد، کوشش و بافت است. ماده‌های این مقیاس با

مرحله‌ی پیش‌آزمون پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر در بین دو گروه آزمایش و کنترل توزیع شد تا به آن پاسخ دهند. گروه آزمایش در کلاس به شیوه‌ی روش معکوس، و گروه کنترل شیوه مرسوم سخنرانی آموزش دیدند. برای اجرای این آموزش ابتدا پژوهشگر با همکاری استاد زبان و کمک یک کارشناس فناوری اطلاعات و یک متخصص تکنولوژی آموزشی، فیلم‌های آموزشی ضبط‌شده از سخنرانی‌های ضبط‌شده استاد زبان و محتوای الکترونیکی متناسب با کتاب درس انگلیسی با استفاده از نرم‌افزارهای همچون کماتازیا (TeachSmith Camtasia)، ویرایش صدا (Adobe Audition)، نرم‌افزار ویرایش و تدوین فیلم و تصویر (Adobe Premier)، دانلود از وب سایت‌های اینترنتی و شبکه اجتماعی تلگرام تهیه شد. فایل‌های الکترونیکی تهیه‌شده در قالب CD و فلش مموری، یا بارگذاری فایل‌ها در کانال تلگرامی، یک هفته قبل از شروع کلاس‌ها به همراه درس مربوطه در اختیار دانشجویان قرار می‌گرفت. استاد مربوطه به‌صورت مجازی پیگیر یادگیری آزمودنی‌ها از محتوای الکترونیکی بوده و نحوه و نوع مطالعه آن‌ها از فایل‌های آموزشی را پیگیری می‌کردند.

بنابراین بر اساس مراحل طرح درس معکوس: ۱- دانشجویان موظف بودند قبل از هر جلسه کلاس درس، محتوای الکترونیکی را مشاهده کرده و مطالب مربوطه را با استفاده از

## یافته‌ها

میزان پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها ۱۰۰٪ بود. یافته‌های جمعیت شناختی حاکی از آن بود که از ۳۰ دانشجوی مورد مطالعه ۱۶ نفر (۵۳/۳۳) درصد مؤنث و ۱۴ نفر (۴۶/۶۶) مذکر بودند. میانگین و انحراف معیار سنی دانشجویان به ترتیب برابر با ۲۲/۶۵ و ۵/۷۵۶ بود. اکثریت یعنی ۲۴ نفر (۸۰٪) از آنان مجرد بودند. از نظر وضعیت سکونت، ۲۶ نفر (۸۶/۶۶) با خانواده خود، و ۴ نفر (۱۳/۳۳) در خوابگاه زندگی می‌کردند. میانگین (و انحراف معیار)

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیرها	گروه‌ها	مرحله آزمون	میانگین و انحراف معیار
خودکارآمدی تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۸۴/۳۸±۸/۸۳
		پس‌آزمون	۹۴/۴۸±۸/۸۳
کنترل	کنترل	پیش‌آزمون	۸۵/۷۳±۷/۸۷
		پس‌آزمون	۸۶/۳۷±۵/۷۶
خود راهبری یادگیری	آزمایش	پیش‌آزمون	۲/۶۵±۱/۷۸
		پس‌آزمون	۴/۷۶±۱/۷۶
کنترل	کنترل	پیش‌آزمون	۲/۰۶±۰/۹۸
		پس‌آزمون	۲/۷۶±۰/۳۲

منابع و مواد آموزشی تهیه‌شده از کتاب مطالعه کنند. ۲- استاد با سخنرانی در ابتدای کلاس درس به‌صورت محدود و مختصر به توضیح محتوای کتاب درس می‌پرداخت و جمع‌بندی مفاهیم اصلی درس در پایان کلاس بود. ۳- یک آزمون به‌صورت شفاهی و کتبی (حدود دو تا سه سؤال) در هر جلسه و به‌صورت انفرادی پس از سخنرانی مقدماتی استاد اجرا می‌شد. ۴- برای مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، فراگیران به گروه‌های ۴ نفره تقسیم‌شده و به بحث و پرسش و پاسخ به سؤالات امتحان و اشکالات خود می‌پرداختند. تعداد جلسات و کلاس‌ها برای اجرای روش تدریس معکوس ۸ جلسه‌ی یک ساعت و نیم بود. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی پس از موافقت دانشجویان، توضیحات لازم را درباره محرمانه ماندن اطلاعات داده شد و به آن‌ها اطمینان شد که داده‌ها بدون نام و فقط برای استفاده در پژوهش جمع‌آوری می‌شوند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. قبل از آزمون فرضیه و به‌کارگیری آزمون‌های پارامتریک با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمرینف و آزمون لون از توزیع نرمال داده‌ها و برابری واریانس‌ها اطمینان حاصل شد. در نهایت برای آزمون فرضیه از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکووا) استفاده شد و پس از جمع‌آوری داده‌ها نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ صورت گرفت.

معدل دانشجویان در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب ۱۶/۷۶ (۱/۳۷) و ۱۶/۱۱ (۱/۵۶) بوده است.

میانگین نمرات خودکارآمدی تحصیلی و خود راهبری یادگیری در جدول شماره (۱) نمایش داده‌شده است. بر طبق این جدول و بر اساس مقادیر به‌دست‌آمده می‌توان پی برد که میانگین نمرات پس‌آزمون متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر گروه آزمایش بیشتر از مقادیر به‌دست‌آمده گروه کنترل است.

پیش از آزمون فرضیه آماری و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس چند متغیری، پیش‌فرض‌های استفاده از این آزمون

خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانشجویان در درس زبان انگلیسی مؤثر است. برای بررسی این فرضیه از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول (۲) نشان داده شده است. با توجه جدول (۲) مقادیر آزمون‌های اثر پیلایی (۰/۹۳۱)، لامبدای ویکلز (۰/۰۷۱)، هتلینگ (۱۲/۷۸) و بزرگ‌ترین ریشه روی (۱۲/۶۷) معنی‌دار است ( $P < 0.01$ ). معنی‌داری این آزمون نشان می‌دهد که حداقل در یکی از متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر بین میانگین‌های نمرات پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. بررسی این تفاوت‌ها در جدول (۳) ارائه گردیده است.

پارامتریک انجام شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمرینف استفاده شد. نتایج این آزمون برای هیچ‌یک از متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبری و مؤلفه‌های آن (خودکنترلی، رغبت در یادگیری و خود مدیریتی) در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار نبودند؛ در نتیجه فرض نرمال بودن داده‌ها برقرار است ( $P > 0.05$ ). همچنین برای بررسی برابری واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد که نتایج آن به توجه به مقدار  $F$  و مقدار معنی‌داری برای هیچ‌کدام از متغیرهای وابسته معنادار نبود؛ بنابراین فرض برابری واریانس‌ها هم برقرار است ( $P > 0.05$ ). فرضیه‌ی پژوهش: روش تدریس کلاس معکوس بر

جدول ۲: نتایج آزمون‌های چهارگانه تحلیل کوواریانس چندمتغیری

نام آزمون	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	سطح معناداری
اثر پیلایی	۰/۹۳۱	۱۶۰/۹۱	۲	۲۵	۰/۰۰۱
لامبدای ویکلز	۰/۰۷۱	۱۶۰/۹۱	۲	۲۵	۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۱۲/۷۸	۱۶۰/۹۱	۲	۲۵	۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱۲/۶۷	۱۶۰/۹۱	۲	۲۵	۰/۰۰۱

میزان خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان در حد ۲۷٪، و برافزایش میزان یادگیری خود راهبری و مؤلفه‌های آن یعنی خودکنترلی، رغبت در یادگیری و خود مدیریتی به ترتیب ۷۷٪، ۶۹٪ و ۱۰۲٪ است؛ چون مقایسه میانگین گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون نشان می‌دهد که میانگین خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر گروه آزمایش در این مرحله افزایش پیدا کرده است، می‌توان چنین عنوان کرد که روش آموزش معکوس برافزایش خودکارآمدی تحصیلی و خود راهبری یادگیری دانشجویان تأثیر داشته است.

با توجه به داده‌های جدول (۳) اثر معنادار بودن روش آموزش کلاس معکوس در خودکارآمدی تحصیلی ( $P = 0.008$ )، مؤلفه‌های آن یعنی  $F = 7.745$  و متغیر یادگیری خود راهبری با مؤلفه‌های آن یعنی مؤلفه‌ی «خودکنترلی» ( $F = 2.655$ ,  $P = 0.06$ )، «رغبت در یادگیری» ( $F = 2.564$ ,  $P = 0.350$ ) و «خود مدیریتی» ( $F = 3.18$ ,  $P = 0.012$ )، مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روش آموزش معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانشجویان تأثیر دارد. مقدار ضریب اتا نیز نشان می‌دهد که اثر آموزش معکوس برافزایش

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره اثر آموزش معکوس بر میانگین نمرات پس‌آزمون متغیرهای خودکارآمدی، یادگیری خود راهبری و مؤلفه‌های آن

متغیرها	مؤلفه‌ها	منبع تغییر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	مقدار معنی‌داری	ضریب تأثیر
خودکارآمدی	پیش‌آزمون	۲۱۶۵۹۴/۵۳۳	۱	۲۱۶۵۹۴/۵۳۳	۴۰۰۱/۲۴۴	۰/۹۴۵	۰/۰۰۰۱	
	گروه	۵۲۹/۷۴۵	۱	۵۲۹/۷۴۵	۷/۷۴۵	۰/۲۷۲	۰/۰۰۸	
	خطا	۶۷۴۲/۵۴۵	۲۸	۵۹/۵۴۵				
	مجموع	۲۱۶۵۶۴/۰۰۶	۳۰					
یادگیری خود راهبر	پیش‌آزمون	۱/۶۵۴	۱	۱/۶۵۴	۷/۷۶۷	۰/۰۷۶	۰/۰۰۵	
	گروه	۱/۶۶۵	۳	۰/۴۵۵	۲/۶۵۵	۰/۰۷۷	۰/۰۰۶	
	خطا	۱۵/۳۶۷	۱۰۰	۰/۱۵۶				
	مجموع	۱۷۱۲/۶۴۳	۱۰۴					
خود مدیریتی	پیش‌آزمون	۰/۷۰۴	۱	۰/۷۰۴	۲/۶۰۵	۰/۰۳۱	۰/۱۱۳	
	گروه	۲/۱۴۳	۱	۰/۷۱۹	۲/۵۶۴	۰/۰۶۹	۰/۰۳۵	
	خطا	۲۶/۲۰۱	۱۰۰	۰/۲۶۵				
	مجموع	۱۷۶۸/۶۷						
خود مدیریتی	پیش‌آزمون	۲/۳۹۴	۱	۲/۳۹۴	۱۱/۲۳۴	۰/۱۰۱	۰/۰۰۲	
	گروه	۲/۴۵۸	۳	۰/۸۷۳	۳/۸	۰/۱۰۲	۰/۰۱۲	

خطا	۲۱/۳۴۲	۱۰۰	۰/۳۲۱
مجموع	۱۷۰۹/۷۴۵	۱۰۵	

## بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر اجرای روش کلاس معکوس بر خودکارآمدی و یادگیری خود راهبر دانشجویان دانشگاه پیام نور در درس زبان انگلیسی بود. نتایج نشان داد که روش کلاس معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای تحصیلی و مؤلفه‌های آن (خودکنترلی، رغبت در یادگیری و خود مدیریت) تأثیر معنی‌داری داشت. کویانی و همکاران در بررسی اثربخشی تدریس کلاس معکوس به این نتیجه رسیدند که این روش آموزشی بر متغیرهای پیشرفت تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبتی دارد [۱۸]. در مطالعه‌ای دیگر اثربخشی رویکرد کلاس معکوس بر یادگیری دوره داروسازی دانشجویان انجام شد و نتایج آن نشان داد که عملکرد تحصیلی دانشجویان بعد از کلاس معکوس به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافت و بعد از شرکت در کلاس درس معکوس اعتمادبه‌نفس بیشتری برای شرکت در کلاس‌های درس داروسازی و آزمایشگاه داشتند [۲۴]. مک‌نالی و همکاران (McNally et al) در مطالعه‌ی خود دریافتند که روش آموزشی و انگیزه دانشجویان و خودکارآمدی می‌تواند به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای روی قصد آن‌ها برای یادگیری تأثیر بگذارد [۲۵]. علاوه بر این‌ها بسیاری از پژوهش‌ها در نتایج مطالعه‌ی خود نیز گزارش کردند که روش تدریس معکوس باعث افزایش خودکارآمدی تحصیلی فراگیران در جریان یادگیری می‌شود [۲۶-۲۹].

در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که باورهای فرد در مورد توانایی‌ها، ظرفیت استعدادها برای یادگیری و عملکرد در موقعیت‌های مشخص بررسی می‌نماید. در کلاس درس معکوس فراگیر به‌صورت فعال درگیر فرایند تدریس است و با توجه به اینکه یادگیرنده قبل از کلاس درس محتوای درس مربوط به جلسه هر کلاس را قبلاً مطالعه کرده است، دیگر بدون اضطراب و با اعتمادبه‌نفس کامل در کلاس درس حاضر می‌شود و با تعامل پویا با استاد و همکلاسی‌های خود، بیشترین میزان یادگیری از مطالب و محتواهای درس مربوطه به دست می‌آورند. در این کلاس استاد به‌عنوان یک تسهیلگر یادگیری، تدریسی جذاب و همراه باعلاقه‌ی فراگیران در خلال رفع اشکال و حل گروهی و پرسش و پاسخ بیشتر، انجام دهند که باعث یادگیری بهتر فراگیر می‌شود و به‌تبع آن باعث ایجاد حس رضایت و افزایش اعتمادبه‌نفس می‌شود. بندورا [۳۰] برخی منبع خودکارآمدی را بیان کرده است که تدریس معکوس می‌تواند بر آن‌ها مؤثر باشد. تجربه‌های موفق: تجربه‌های موفق فراگیران در یادگیری قبل و بعد از کلاس درس باعث افزایش خودکارآمدی

آن‌ها برای ادامگی یادگیری مباحث و تقویت روحیه‌ی خودارزیابی می‌شود. حالات عاطفی و فیزیولوژیک: احساس و خوشایندی که فراگیران از یادگرفتن به دست می‌آورند باعث افزایش انگیزش درونی و خودکارآمدی می‌شود.

نتایج همچنین نشان داد که روش کلاس معکوس باعث افزایش یادگیری خود راهبری و مؤلفه‌های آن یعنی خود مدیریت، رغبت در یادگیری و خودکنترلی دانشجویان می‌شود. پیروی، صاحب یار و سعد اللهی [۳۱] اثربخشی کلاس معکوس را در یادگیری درس زبان انگلیسی در بین دانش‌آموزان دختر پایه دهم را موردبررسی قرار دادند، که نتایج آن نشان داد کلاس معکوس توانسته است بر خودراهبری (به‌جز مؤلفه خود مدیریت) در یادگیری اثر بگذارد، که با یافته‌های این پژوهش همسو است (به‌جز مؤلفه خود مدیریت). در پژوهشی دیگر اثربخشی تدریس کلاس معکوس را بر خود راهبری دانش‌آموزان موردبررسی قرار گرفت که نتایج آن نشان داد، استفاده از روش کلاس معکوس باعث افزایش توانایی و خود راهبری دانش‌آموزان در یادگیری شده است [۳۲، ۳۳].

از آنجاکه کلاس معکوس می‌تواند باعث افزایش مهارت‌های فراشناخت و انگیزه دانش‌آموزان شود [۳۴، ۳۵]، همچنین از آنجاکه کلاس معکوس به دنبال پرورش یادگیری مستقل و بهبود پذیرش مسئولیت یادگیری در فراگیران است، می‌تواند جنبه‌های خودکنترلی و خود مدیریت را افزایش دهد. خود مدیریت روش کلاس معکوس را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که با توجه به آمادگی فراگیر برای توجه به مواد آموزشی و کامل کردن تکالیف درسی قبل از کلاس درس، و اینکه استاد از زمان کلاس درس برای بهبود درک فراگیران و فعالیت‌های یادگیری جهت درک عمیق‌تر مفاهیم درسی و رفع اشکال استفاده می‌کند (که این‌گونه کلاس به چالش مدیریت زمان در کلاس درس پاسخ می‌دهد)، می‌توان گفت که کلاس معکوس یک مدل فراگیرمحور است. در واقع فراگیران باید مسئولیت مشاهده سخنرانی‌ها و فیلم‌های آموزشی ضبط‌شده را قبل از ورود به کلاس درس آماده کنند. به عبارت دیگر کلاس معکوس شامل آماده‌سازی فراگیران جلوتر از زمان است. علاوه بر این همان‌طور که گفته شد در کلاس معکوس به دلیل فعال و درگیر بودن کلاس درس (یادگیرنده محور) و استاد به‌عنوان یک تسهیلگر در فرایند تدریس نقش بازی می‌کند [۳۶]، می‌تواند انگیزش درونی و تلاش فراگیر را برای یادگیری بیشتر محتوای دروس افزایش دهد که این امر خود می‌تواند باعث افزایش رغبت در یادگیری شود.

آسیب‌ها و نواقص روش سنتی سخنرانی را برطرف می‌کند، تأثیرگذاری مثبت بر متغیرهای روانشناس یادگیری و همچنین محدود بودن زمان‌های کلاسی در ارائه محتواهای سنگین و حجیم را مرتفع می‌سازد، نیاز به کاربردی استفاده از این روش تدریس را در سایر دروس پزشکی توجیه می‌کند.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت ملاحظات اخلاقی و با دریافت مجوز اخلاق از دانشگاه پیام نور واحد دلفان با شماره نامه ۰۷۰۴/د/۴۵۴ انجام شده است.

### تضاد منافع

بین نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارضی در منابع وجود ندارد.

### سپاسگزاری

نویسنده این مقاله بر خود لازم می‌داند که از تمامی دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان دلفان که در انجام این پژوهش این‌جانب را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را داشته باشد.

### منابع

- Nouhi E, Abdollahyar A, Fasihi Harandi T. The effect of evidence-based Nursing education in nurses' clinical decision making. *Edu Eth in Nurs.* 2013;2(4):43-49. [Persian]
- Ghasemian Safaei H, Farajzadegan Z. Active participation of student s in teaching. *Ir J Med Edu.* 2012;11(9):1129-1130. [Persian]
- Erfani N. Predictive self-efficacy beliefs on students' self-regulation strategies. *J Nur Edu.* 2019;7(2):45-52. [Persian]
- Ozyilmaz A, Erdogan B, Karaeminogullari A. Trust in organization as a moderator of the relationship between self-efficacy and workplace outcomes: A social cognitive theory-based examination. *J Occup and Organ Psy.* 2018;91(1):181-204.
- Brown GT, Peterson ER, Yao ES. Student conceptions of feedback: Impact on self-regulation, self-efficacy, and academic achievement. *J Edu Psy.* 2016;86(4):606-629.
- Olivier E, Archambault I, De Clercq M, Galand B. Student Self-Efficacy, Classroom Engagement, and Academic Achievement: Comparing Three Theoretical Frameworks. *J youth and adole.* 2018:1-15.
- Burns RA, Crisp DA, Burns RB. Re-examining the reciprocal effects model of self-concept, self-efficacy, and academic achievement in a comparison of the Cross-Lagged Panel and Random-Intercept Cross-Lagged Panel frameworks. *J Edu Psy.* 2019.
- Ajam A. The Role of Self-Directed Learning Readiness and Critical Thinking Disposition in Students' Interaction in Blended Learning Environment. *Ir J Med Edu.* 2015;15(0):215-226. [Persian]

این پژوهش همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌های مواجهه بوده است. ازجمله این محدودیت‌ها این است که نتایج این پژوهش مربوط به دانشجویان دانشگاه پیام نور دلفان بوده است، لذا در تعمیم دهی آن به دانشجویان دیگر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی باید جوانب احتیاط را رعایت نمود. با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود که روش تدریس کلاس معکوس در کلاس‌هایی درس زبان انگلیسی استفاده گردد تا مهارت‌های خودکارآمدی و یادگیری خود راهبر دانشجویان (علوم پزشکی و غیرپزشکی) افزایش یابد؛ همچنین با ایجاد مکانی به‌عنوان آموزش الکترونیکی و چندرسانه‌ای، فیلم‌ها و محتواهای الکترونیکی بسیاری از دروس ازجمله زبان انگلیسی تولید و ساخته شود. تولید این مجموعه‌ها استفاده از تدریس کلاس معکوس را کلاس‌های درس افزایش می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر که برای اولین بار جهت بررسی اثربخشی روش تدریس کلاس معکوس بر خودکارآمدی و یادگیری خود راهبر درس زبان انگلیسی دانشجویان انجام شده است، نشان داد که استفاده از این روش آموزشی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر خودکارآمدی تحصیلی و مؤلفه‌های یادگیری خود راهبری دارد. با توجه به جدید بودن و اثربخش بودن این روش که بسیاری از

- Bolhuis S. Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: a multidimensional perspective. *Learn and instruct.* 2003;13(3):327-347.
- Karimi F, Delavar Z. The Effect of Time Management Training on Self-directed Learning in First-Grade Secondary School Students. *Res in curriculum plan.* 2016;12(20):158-167. [Persian]
- Lai C, Shum M, Tian Y. Enhancing learners' self-directed use of technology for language learning: the effectiveness of an online training platform. *Com Assisted Language Learn.* 2016;29(1):40-60.
- Garrison DR, Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher edu.* 2004;7(2):95-105.
- Freire P. *Pedagogy of the Oppressed/Paulo Freire.* New York-London: Continuum. 2005.
- Kaviani H LMJ, Zamani B, Abedini Y. The Learning Process in the Flipped Classroom: A Representation of Experienced Curri in Higher Education. *Jo Curriculum Stud Higher edu.* 2018;15(8):214-179.
- Golzari Z, Ataran M. Flipped Classroom Method in Higher Education: The Stories of a University Lecturer. *J Theory and Practice in Curri Stud.* 2017;4(7):81-136. [Persian]
- Mobsermaleki S, Kian M. The Effectiveness of Flipped Classroom Methods on Carotech Course Lessons. *J Edu Res.* 2019;6(2):1-14.
- Pourdaryainajat A. Comparison of the Effectiveness of Teaching Mentoring Strategies on Learning Ability English language terms in students. *Linguistic research in foreign languages.* 2012;1:21-36. [Persian]



18. Kaviani E, Mostafaei M, Kakreh F. Investigating the effect of flipped classroom approach on academic achievement, academic self-regulation, group interaction and academic motivation of students. *j res in educ*. 2016;1(5):52-69. [Persian]
19. Joshaghannejat F, Bagheri M. The effect of Flipped Classroom education on the readiness of self-directed learning and student learning in computer science lessons. *J of Res in Edu*. 2019;15(58):95-107. [Persian]
20. Hu R, Gao H, Ye Y, Ni Z, Jiang N, Jiang X. Effectiveness of flipped classrooms in Chinese baccalaureate nursing education: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Inter J nurs stud*. 2018;79:94-103.
21. Jamali M, Noroozi A, Tahmasebi R. Factors Affecting Academic Self-Efficacy and Its Association with Academic Achievement among Students of Bushehr University Medical Sciences 2012-13. *Iranian J Medl Edu*. 2013;13(8):629-641. [Persian]
22. Fisher M, King J, Tague G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurs edu today*. 2001;21(7):516-525.
23. Nadi M, Sajjadian I. Investigating Validity and Reliability of Guglielmino's Self-directed Learning Readiness Scale (SDLRS) among Medical and Dentistry Students. *Ir J Med Edu*. 2012;11(2):467-479. [Persian]
24. Goh CF, Ong ET. Flipped classroom as an effective approach in enhancing student learning of a pharmacy course with a historically low student pass rate. *Curr Pha Teach and Learn*. 2019.
25. McNally B, Chipperfield J, Dorsett P, Del Fabbro L, Frommolt V, Goetz S, et al. Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Edu*. 2017;73(2):281-298.
26. Lee YS, Eun Y. The Effect of the Flipped Learning on Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, and Communication Competence of Nursing Students. *J Korean Academic Soc Nurs Edu*. 2016;22(4):567-576.
27. Ibrahim M, Callaway R, editors. Students' learning outcomes and self-efficacy perception in a flipped classroom. *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*; 2014: Association for the Advancement of Comp in Edu (AACE).
28. Chun B. A case study of flipped learning at college: Focused on effects of motivation and self-efficacy. *J Edu Tech*. 2014;30(3):467-492.
29. Kenna DC. A study of the effect the flipped classroom model on student self-efficacy: North Dakota State University; 2014.
30. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*: wH Freeman New York; 1997.
31. Piri M, Sahebyar H, Sadollahi A. The Impact of flipped classroom on self-directed learning in English. *J Lear Tech*. 2019;12(3):229-236. [Persian]
32. Kim S-H, Park N-H, Joo K-H. Effects of flipped classroom based on smart learning on self-directed and collaborative learning. *Inter J cont and autom*. 2014;7(12):69-80.
33. Ceylaner SG, Karakus F. Effects of the Flipped Classroom Model on Students' Self-Directed Learning Readiness and Attitudes towards the English Course. *English Lang Teach*. 2018;11(9):129-43.
34. Van Vliet EA, Winnips JC, Brouwer N. Flipped-class pedagogy enhances student metacognition and collaborative-learning strategies in higher education but effect does not persist. *CBE—Life Sci Edu*. 2015;14(3):26-38.
35. Qiang J. Effects of digital flipped classroom teaching method integrated cooperative learning model on learning motivation and outcome. *Eur J Math, Sci and Tech Edu*. 2018;14(6):2213-2220.
36. O'Neil K, Kelly T, Bone S, editors. *We turned learning on its ear: Flipping the developmental classroom*. EdMedia+ Innovate Learning; 2012: Association for the Adv of Comp in Edu (AACE).