

Assessing the level of familiarity and application of flipped teaching in the faculty members of Shahed University

DOI: <https://dx.doi.org/10.22070/tlr.2021.10363.0>

Samane azarniya¹, Mohsen dibaei saber^{2*}

1. MA student, Faculty of education, university of shahed Tehran, Iran, Iran
2. Assistant professor, Faculty of human sciences, university of shahed, Tehran, Iran (Corresponding Author)

Journal of

**Training &
Learning
Researches**

Research Article

Vol.17, No. 1, Serial 31

Spring & Summer
2020

Recive Date: 10/09/2019

Accept Date:26/01/2020

Abstract

Introduction: Flipped teaching approach is one of the new teaching methods. Due to the change in higher education standards and the need to turn to new teaching approaches, professors and faculty members are aware of new teaching strategies, it is necessary to produce a suitable teaching method and pattern for each subject.

Method: This research method is descriptive-survey-applied. this research seeks to examine the level of familiarity and employment of faculty members from the flipped teaching approach. The study population consisted of all faculty members of Shahed University (330 people). Morgan table was used to determine the sample size, and 271 people were selected as the sample using stratified sampling method. The data collection tool was a researcher-made questionnaire to assess the familiarity of faculty members with flipped teaching and a checklist form to observe the performance of professors in using flipped teaching in the teaching process. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics such as one-way analysis of variance, Yuman-Whitney test and Kruskal-Wallis test.

Results: The results showed:

1. The level of familiarity and employment of faculty members of flipped teaching in the teaching process was at a very good level.
2. The most use of flipped teaching by faculty members was related to the component of creating and expanding dynamic interactions (with 19.54%) and the least use was related to the component of developing a skills-based approach (with 16.61%).
3. There is a significant difference between the level of familiarity with flipped teaching and its application in the teaching process in terms of variables such as gender, academic rank, field of study, teaching experience among faculty members.

Conclusion: According to the research results, holding workshops on flipped teaching and emphasizing the applications of less emphasized components of flipped teaching can overcome some of the limitations and constraints of the educational system, including lack of teaching time.

Keywords: faculty, flipped classroom, component, familiarity, application.

*Email: m.dibaei1359@gmail.com

بررسی میزان آشنایی و بکارگیری تدریس معکوس در اعضای هیأت علمی دانشگاه شاهد

DOI: <https://dx.doi.org/10.22070/tlr.2021.10363.0>

سمانه آذرنیا^۱، محسن دیبایی صابر^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

چکیده

مقدمه: یکی از روش‌های نوین تدریس، رویکرد تدریس معکوس است. با توجه به تغییر استانداردهای آموزش عالی و لزوم روی آوردن به رویکرد‌های نوین تدریس آگاهی اساتید و اعضای هیات علمی از راهبردهای نوین تدریس، لازمه تولید روش و الگوی متناسب تدریس هر موضوع است. روش: این پژوهش با روش تحقیق توصیفی-پیمایشی-از نوع کاربردی-به دنبال بررسی میزان آشنایی و بکارگیری اعضای هیات علمی از رویکرد تدریس معکوس است. جامعه پژوهش، کلیه اساتید هیات علمی دانشگاه شاهد (۳۳۰ نفر) تشکیل می‌دادند. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده و تعداد ۲۷۱ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، آزمون محقق ساخته سنجش میزان آشنایی اعضای هیات علمی با تدریس معکوس و فرم چک لیست مشاهده عملکرد اساتید در استفاده از تدریس معکوس در فرایند تدریس بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شیوه‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی از قبیل تحلیل واریانس یک طرفه، آزمون یومان ویتنی و همچنین آزمون کروسکال-والیس استفاده شد. نتایج: نتایج پژوهش نشان داد:

۱. میزان آشنایی و بکارگیری اعضای هیات علمی از تدریس معکوس در فرایند تدریس در سطح خیلی خوب بود.
 ۲. بیشترین کاربرد تدریس معکوس اعضای هیات علمی مربوط به مولفه ایجاد و گسترش تعاملات پویا (با ۱۹/۵۴ درصد) و کمترین کاربرد مربوط به مولفه توسعه رویکرد مهارت‌محوری (با ۱۶/۶۱ درصد) بوده است.
 ۳. بین میزان آشنایی از تدریس معکوس و به کارگیری آن در فرایند تدریس بر حسب متغیرهایی چون جنسیت، مرتبه علمی، رشته تحصیلی، سابقه تدریس در میان اعضای هیات علمی تفاوت معناداری وجود دارد.
- نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج تحقیق، برگزاری کارگاه‌های آشنایی با تدریس معکوس و تاکید بر کاربردهای مولفه‌های کمتر تاکید شده تدریس معکوس می‌تواند برخی از محدودیتها و تنگناهای نظام آموزشی، از جمله کمبود زمان آموزش را مرتفع نمود.

کلیدواژه‌ها: هیات علمی، تدریس معکوس، مولفه، آشنایی، کاربرد.

*Email: m.dibaeei1359@gmail.com

نشریه علمی

پژوهش‌های آموزش و یادگیری

دوره ۱۷، شماره ۱، پیاپی ۳۱
بهار و تابستان ۹۹
صص: ۱۱۱-۱۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۰۶

مقاله پژوهشی

Journal of

Training & Learning Researches

Vol.17, No. 1, Serial 31

Spring & Summer
2020

pp.: 101-111

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است.

مقدمه

در دنیای امروز هیچ‌کس از آموزش و یادگیری بی‌نیاز نیست و یادگیری بخشی از زندگی انسانها محسوب می‌شود؛ از این رو محور تمام برنامه‌های درسی و آموزشی به تحقق امر یادگیری معطوف است و تا به امروز، هیچ موضوعی به اندازه یادگیری و مسائل مربوط به آن، تعلیم و تربیت را متحول نکرده است. در دهه‌های گذشته که حجم اطلاعات محدودتر بود، شیوه یاددهی- یادگیری مورد استفاده به راحتی می‌توانست از عهده به خاطر سپاری و پیوند اطلاعات با یکدیگر و بنای یافته‌های جدید برآید؛ ولی اکنون که حجم اطلاعات مرزهای محدود قبلی را درنوردیده است، روش‌های سنتی یادگیری کمتر می‌تواند در مورد اطلاعات انبوه فعلی کارساز باشد [۱] علاوه بر این، عامل موثر دیگر برای تغییر روش سنتی یادگیری، انتظاری است که از یادگیرنده می‌رود. در گذشته بر حفظ طوطی‌وار مطالب در حافظه تاکید می‌شد، ولی اکنون از یادگیرنده انتظار می‌رود که علاوه بر حفظ دانش، توان درک، فهم و کاربرد آن را نیز داشته باشد. به عبارت دیگر، تأکید بر توانایی‌های بالاتر شناختی و راهبردهای یادگیری کارآمد، یکی دیگر از عوامل تغییر در روش یادگیری است [۲]. بر این اساس می‌توان گفت باتوجه به اینکه طی دهه‌های اخیر استانداردهای آموزشی بر ارزش بالقوه محیط‌های یادگیری فراگیرمحور تاکید کرده‌اند که در آن فراگیران به طور فعالانه در فعالیت‌های یادگیری سطح بالا درگیر می‌شوند و تدریس عاملی است که این فرصت و امکان را برای یادگیری فراگیران فراهم می‌کند، لازم است فرآیندهای یاددهی یادگیری نیز با این تحولات هماهنگ شود و از راهبردهای سنتی انتقال اطلاعات به سمت راهبردهای آموزشی جدید مساله محوری و مشکل‌گشایی حرکت کند که به رشد تواناییهای خلاق در فراگیران منجر شود [۳]. بر این اساس امروزه یکی از دغدغه‌های مهم نظام‌های آموزشی از جمله نظام آموزش عالی به این موضوع اختصاص دارد که اساتید باید مطالب درسی را چگونه ارائه نمایند تا حداکثر یادگیری رخ دهد. دانشجویان نه با یک رویکرد بلکه با رویکردهای گوناگون یاد می‌گیرند و درمقابل، استادان نیز نه با یک رویکرد بلکه با رویکردهای گوناگون به تدریس می‌پردازند اما نکته مهم، این است که رابطه میان رویکرد تدریس استادان و رویکردهای یادگیری دانشجویان، ارتباطی دوطرفه و مکمل همدیگر است نه رابطه‌ای یک سویه [۴]. از این رو، رویکردهای تدریس اعضای هیئت علمی، نقش مهمی در تشویق دانشجویان به اتخاذ بهترین رویکرد یادگیری دارد. علی‌رغم اهمیت این نقش مهم، آنچه امروزه در محیط‌های

یادگیری شاهد آن هستیم این است که به دلیل گرایش اعضای هیات علمی به تمرکز بر روش‌های متکی بر انتقال دانش در محدوده‌ای معین به اذهان دانشجویان، تمایل و وابستگی دانشجویان به تکیه بر اعضای هیات علمی افزایش یافته و به وخیم تر شدن مشکلات یادگیری آنان منجر شده است [۱]. این درحالی است نتایج تحقیقات مختلف از قبیل [۵]، [۶]، [۷] قبیل نشان داده که برای پذیرش مسئولیت یادگیری، فراگیران باید خود به طور شخصی عامل باشند و اعمال و وظایف از سوی استاد بر آنان تحمیل نشود و به عبارتی، اعضای هیات علمی تا حد امکان از آموزش و انتقال دانش بکاهند و با فراهم آوردن فرصت‌های یادگیری به ایجاد موقعیت مطلوب کمک کنند؛ بر این اساس آگاهی اساتید و اعضای هیات علمی از راهبردهای نوین تدریس، لازمه تولید روش و الگوی متناسب تدریس هر موضوع در هر زمان به هر گروه از مخاطبان است و از این حیث، همه استادان نیاز دارند خود را به روش‌های نوین تدریس مجهز کنند. یکی از روش‌های نوین تدریس که رویکرد جدیدی برای آموزش در دنیاست، رویکرد تدریس معکوس^۱ است. منطبق رویکرد تدریس معکوس این است که این رویکرد باعث افزایش درگیری فراگیران با محتوا می‌شود، تعامل مدرس و فراگیر را بهبود میبخشد و باعث تقویت یادگیری می‌شود [۷] در این رویکرد فراهم کردن محتوا در کلاس درس کنار گذاشته می‌شود و مدرسان می‌توانند فعالیت‌های کلاسی را از طریق آموزش اینکه چگونه فراگیران به علت مسائل دست یابند و اطلاعات را در زندگی واقعی به کارگیرند، فراهم کنند [۸] کنند [۷] بر اساس نظر بسیاری از متخصصان از قبیل [۷]، [۹]، [۱۰] رویکرد تدریس معکوس به عنوان یک جایگزین امیدوارکننده برای تدریس سنتی است که شبکه‌ای از ترکیب فناوری‌های یادگیری برخط با یادگیری مشارکتی و فعال را پیشنهاد می‌کند. در این شیوه، محتوا و مواد آموزشی قبل از کلاس درس ارائه می‌شود و در حین کلاس درس به فعالیت بر روی مسائل و مفاهیم پیشرفته و یادگیری مشارکتی پرداخته می‌شود. این الگو این امکان را برای فراگیران فراهم می‌کند تا به صورت مستقل با مواد آموزشی بر اساس زمان و سرعت خودشان درگیر شوند [۱۱] [۱۲] به عبارت دیگر در این روش معلم محتوایی که قرار است در یک جلسه به فراگیران آموزش دهد، پیش از تدریس مباحث درسی در اختیار آنها قرار می‌دهد. آنها باید در خانه یا فضایی به غیر از کلاس درس، به صورت انفرادی محتوای آموزشی مورد نظر را با دیدن فیلم یا آزمایش، فایل متنی و صوتی یا هر آنچه

¹ Flipped Classroom

عمیق از طریق فعالیت‌های یادگیری در کلاس درس [۸]، [۱۸]، پویایی کلاس، افزایش انگیزه و یادگیری عمیق تر [۶]، [۲۰]، کمک به درک فراگیران نسبت به سبک‌های یادگیری و عملکرد شان [۱۱]، [۱۹]، و با توجه به اینکه امروزه، کارایی و اثربخشی آموزش عالی وابسته به استفاده مطلوب از قابلیت‌هایی است که فناوری اطلاعات و ارتباطات در اختیار قرار می‌دهد و این فناوری‌ها امکان دستیابی به اطلاعات و دانش به روز در قالب‌های متنوع فراهم آورده، به گونه‌ای که هر فرد متناسب با نیاز و سبک یادگیری خویش می‌تواند از آنها بهره‌گیرد [۲۱]، و با توجه به تخصصی شدن دروس در حیطه تحصیلات آکادمیک و بهره‌مندی محیط از فناوری‌های روز، برای تحقق بخشیدن به امریادگیری، اساتید دانشگاهی می‌بایست بیش از گذشته با این سبک از یادگیری آشنا شوند و از آن در روش‌های تدریس خود استفاده نمایند. از جمله پژوهش‌های انجام شده در خصوص تدریس معکوس می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

قرطالی و همکاران [۲۲]، در پژوهشی با عنوان شناسایی موانع بکارگیری کلاس معکوس در آموزش عالی ایران مواردی مانند:

- ۱) ضعف مدیریتی و ساختاری نظام آموزش عالی،
- ۲) ضعف محتوای مورد نیاز در کلاس معکوس
- ۳) موانع فردی در ارتباط با دانش و نگرش و اطلاعات دانشجویان و اساتید
- ۴) ضعف فناوری را به عنوان چالش مرتبط با بکارگیری روش تدریس معکوس در آموزش عالی ایران را شناسایی کردند.

ایزدی و همکاران [۲۳]، در پژوهشی با عنوان «تأثیر اجرای رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی، انگیزه یادگیری، احساس تعلق، انگیزه پیشرفت و خودتنظیمی در مقایسه با رویکرد سنتی در بین دانش‌آموزان پایه ششم دوره ابتدایی» به این نتیجه رسیدند که رویکرد کلاس معکوس بر متغیر پیشرفت تحصیلی علوم تأثیر معناداری داشته است. در رابطه با انگیزه یادگیری علی‌رغم تأثیر معنا دار در برخی مولفه‌های انگیزه یادگیری، اما به طور کلی رویکرد کلاس معکوس در انگیزه یادگیری علوم و ریاضی موثر نبوده است، اما استفاده از رویکرد کلاس معکوس در مقایسه با رویکرد سنتی بر متغیرهای احساس تعلق، انگیزش و خودتنظیمی تأثیر مثبت داشته است.

مبصرملکی و کیان [۲۴]، پژوهشی با عنوان تأثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس کار و فناوری به این نتیجه رسیدند که شیوه تدریس معکوس در یادگیری

معلم برای یادگیری بهتر موضوع جلسه کلاسی در اختیار آنها قرار داده بیاموزند و در کلاس درس حاضر شوند. کلاس درس مکانی برای گفتگو بر روی دانسته‌ها است. رفع اشکال، پرسش و پاسخ و حل تمرین از جمله اتفاقاتی هستند که در کلاس درس رخ می‌دهند. در این رویکرد چون فعالیت‌هایی که قرار است در خانه اتفاق بیافتد جایگزین تدریس در کلاس می‌شود، از این رو به این روش آموزشی روش تدریس معکوس می‌گویند [۱۳]

نتایج مطالعات مختلف از قبیل [۱۱]، [۹]، [۱۴]، [۱۵] نشان می‌دهد که برداشت فراگیران نسبت به رویکرد تدریس معکوس، مثبت بوده است. آنها ترجیح می‌دهند که سخنرانی‌های کلاسی را به صورت تصویری داشته باشند اما بیشتر تمایل دارند، فعالیت‌های تعاملی کلاسی بیشتری داشته باشند. از آنجایی که بر اساس برخی از تحقیقات از قبیل [۱۶]، [۱] بسیاری از مشکلات یادگیری در دانشجویان کارشناسی بدین دلیل است که آنها نقش منفعلی در روش سخنرانی سنتی بر عهده دارند و از آنجایی که امروزه رویکردهای یاددهی یادگیری دچار تحول شده است و دانشجویان بیشتر ترجیح می‌دهند که در کلاس درس و یادگیری نقش فعالی داشته باشند، امروزه کمتر دانشجویی یافت می‌شود که نقش منفعل در کلاس درس را ترجیح دهد، از سویی دیگر ابزارها و موقعیت‌های یادگیری نیز دچار تحول شده است، دانشجویان بیشتر ترجیح می‌دهند که با ابزارهای الکترونیکی از جمله: تلفن همراه، تبلت، لپ‌تاپ و سایر ابزارهای مرتبط، فرآیند یادگیری را دنبال کنند و جدای از این موارد پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این ابزارها با قابلیت‌های صوتی و تصویری به صورت همزمان حواس بیشتری را در انسان درگیر کرده (حس دیداری و شنوایی) و در نتیجه منجر به یادگیری عمیق‌تری می‌شوند؛ این در حالی است که در موارد آموزش کتابی که به صورت متن ارائه می‌شود، بیشتر بر یک جنبه از حواس تأکید می‌شود (بیشتر شنوایی)؛ بنابراین در زمان حال متناسب با این تحولات صورت گرفته یکی از مهم‌ترین مواردی که باید در رویکردهای یادگیری دانشگاهی به آن توجه کرد، خلق موقعیت‌های یادگیری جذاب می‌باشد، این اقدام می‌تواند از طریق استفاده از فناوری‌های صوتی و تصویری و همچنین کاربست مثال‌های عینی از محتوا با استفاده از روش تدریس معکوس محقق شود. بر این اساس با توجه به مزایای تدریس معکوس از قبیل تشویق فراگیران به پذیرش مسئولیت یادگیری خود [۱۷]، تقویت آنان در جهت رسیدن به یادگیری در حد تسلط در محتوا [۱۷]، [۱۸]، [۱۱]، بهبود تعامل میان معلم و دانش‌آموز [۱۱]، [۱۹]، تسهیل یادگیری

جدول ۱. جامعه و نمونه آماری اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد

جنسیت	جامعه	نمونه
مرد	۲۷۵	۲۲۶
زن	۵۵	۴۵
جمع	۳۳۰	۲۷۱

جدول ۲. جامعه و نمونه آماری اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد به تفکیک دانشکده

جنسیت	جامعه	نمونه
علوم انسانی	۱۰۵	۸۰
علوم پایه	۴۸	۴۰
کشاورزی	۲۳	۱۹
پزشکی	۶۷	۵۶
فنی و مهندسی	۶۲	۵۲
هنر	۲۵	۲۴
جمع	۳۳۰	۲۷۱

ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق عبارتند از:
الف) آزمون سنجش میزان آشنایی اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد با تدریس معکوس: آزمون مذکور حاوی ۶۵ سوال چهار گزینه‌ای محقق ساخته بوده که توسط اساتید هیات علمی دانشگاه شاهد تکمیل و پاسخ داده شده است. این ابزار، میزان آشنایی اعضای هیات علمی را با تدریس معکوس مورد سنجش قرار داده است. در ساخت این ابزار، پس از مطالعه ادبیات تدریس معکوس و استخراج مولفه‌های آن (جدول ۳)، ۱۵۰ سوال چهار گزینه‌ای در قالب تدریس معکوس استخراج شد و برای متخصصان و اساتید رشته برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌های علوم تربیتی دانشگاه‌های تهران ارسال گردید. سپس با استفاده از نظرهای آنان و میزان توافق ابراز شده با سوال‌های استخراجی فوق، نهایتاً ۶۵ سوال چهار گزینه‌ای (با طیف لیکرت بسیار زیاد، زیاد، کم و خیلی کم) (مشمول بر هشت بعد) انتخاب و بر اساس روایی محتوایی تایید شده آنان در پرسشنامه قرار داده شد. همچنین بر طبق الفای کرونباخ، اعتبار آزمون برابر با ۰/۹۱ بوده است.

دانش‌آموزان نسبت به روش تدریس سنتی (توضیحی) مؤثرتر بوده است. به گونه‌ای که گروه آزمایش در آموزش به شیوه معکوس دارای میانگین نمره بالاتری نسبت به گروه کنترل بودند.

بدین ترتیب بر اساس بررسی‌های محقق تاکنون در خصوص میزان آشنایی و نحوه بکارگیری اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها با مولفه‌های تدریس معکوس در سطح آموزش عالی پژوهشی انجام نشده است. بر این اساس این مهم مورد توجه محقق قرار گرفته و از طریق این پژوهش در وهله اول به دنبال پاسخ به این سوال است که میزان آشنایی اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد با روش تدریس معکوس چقدر است و در وهله دوم این سوال را مطرح می‌کند که اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد تا چه اندازه در فرایند تدریس خود از روش تدریس معکوس استفاده می‌کنند؟

سوال‌های پژوهش

۱. میزان آشنایی اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد با تدریس معکوس به چه میزان است؟
۲. اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد تا چه حد از تدریس معکوس در فرایند تدریس خود استفاده می‌کنند؟
۳. بین میزان استفاده از تدریس معکوس و به کارگیری آن در فرایند تدریس بر حسب متغیرهایی چون جنسیت، مرتبه علمی، رشته تحصیلی، سابقه تدریس در میان اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش پژوهش

از آنجاکه پژوهش حاضر به بررسی میزان آشنایی و بکارگیری اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد از تدریس معکوس پرداخته است، این پژوهش از لحاظ روش توصیفی-پیمایشی و از نوع کاربردی می‌باشد. جامعه پژوهش حاضر، شامل کلیه اساتید هیات علمی دانشگاه شاهد در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ که تعداد کل آنها بر حسب اعلام معاونت آموزشی دانشگاه شاهد ۳۳۰ نفر می‌باشد که از بین آنها بر حسب جدول نمونه‌گیری مورگان ۲۷۱ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب و به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱ و ۲ به ترتیب بیانگر جامعه و نمونه آماری اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد به تفکیک دانشکده می‌باشد.

جدول ۳. مولفه ها و شاخص های تدریس معکوس از منظر صاحب نظران

منبع	شاخص	مولفه
Cotta [25] Foldnes [27] Hsieh [17] Setiyadi [28] Morton [6]	اختصاص زمان بیشتر برای تکالیف درسی، یادگیری همزمان، یادگیری ناهمزمان، بهینه‌سازی زمان برای معلم، بهینه‌سازی زمان کلاس، اختصاص زمان بیشتر برای فعالیت‌های یادگیری، بهینه‌سازی زمان دانش آموزان، بهینه‌سازی زمان مطالعه	توجه به زمان یادگیری
Morton [6] See [29] Simpson [30] Bentihavas [26] Loo [14] Baeppler [31] Foldnes [27]	تعامل با هم کلاسی‌ها، تعامل با معلم، تعامل با مواد تدریسی، فعالیت‌های بین فردی در کلاس درس، افزایش دسترسی به معلم	ایجاد و گسترش تعاملات پویا
Hao [33] Hsieh [17] Lento [20]	بهبود مهارت‌های سطح تفکر بالا، توسعه مهارت‌های حل مساله، مهارت خود نظم‌دهی، مهارت خودتنظیمی، مهارت خودارزیابی، ارتقا مهارت‌های کاربردی، بهبود مهارت‌های کلامی، بهبود مهارت‌های برنامه‌ریزی، مهارت ساخت دانش در یادگیرندگان	توسعه رویکرد مهارت محوری
Morton [6] Cotta [25] Loo [14] Bentihavas [26]	افزایش اعتماد به نفس افراد، یادگیری بر اساس سرعت شخصی، بهبود و توسعه هدف محوری، پرسیدن سوالات معنادار، بهبود عملکرد در طراحی تکالیف بیرون از کلاس، کسب دانش موثر و مفید، یادگیری مداوم، به اشتراک گذاری تجربیات، لذت بردن از یادگیری، تخصص و تسلط داشتن بر موضوع مورد تدریس،	شخصی سازی یادگیری
Green [32] Morton [6] Tainter [10] Cotta [25] Bentihavas [26]	یادگیری همکارانه، تسهیل یادگیری‌های جمعی، فهم همکارانه، یادگیری در گروه‌های کوچک، محیط کلاسی دوستانه، بحث گروهی،	یادگیری مشارکتی
Cotta [25] Bentihavas [26] Foldnes [27] Loo [14] Codde [34] Muir [35]	بهبود عملکرد تدریس، افزایش مهارت‌های آموزشی، درگیری‌های تدریسی، موفقیت‌های تدریسی، افزایش انگیزه دانش آموزان، بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، خودمفهمی دانش‌آموزان، بهبود و توسعه یادگیری مداوم، یادگیری مستقل، یادگیری عمیق.	توسعه عملکرد آموزشی
Kong [19] James [18] Foldnes [27] Loo [14] Morton [6] Bentihavas [26]	ارائه بازخورد، افزایش استفاده از آزمون‌های کاربردی، بهبود نتایج تدریس، ارزشیابی تکیونی، تدریس انفرادی، استفاده از رویکردهای ارزشیابی فعال، هدایت و راهنمایی مداوم	ارایه بازخورد فوری
Bentihavas [26] Green [32] See [29] Hao [33]	تنوع در فعالیت‌های یادگیری، توجه به تفاوت‌های فردی، سازگاری با مواد تدریسی متنوع، استفاده از راهبردهای تدریس متنوع، محیط یادگیری انعطاف‌پذیر،	مدیریت یادگیری

جلسه مشاهده متوالی توسط محقق، برابر با ۸۸/ بوده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شیوه‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در تحلیل توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری از قبیل فراوانی، درصد فراوانی و میانگین به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده و همچنین به منظور همتراز کردن نمره‌های آزمون سنجش آشنایی با تدریس معکوس نیز از تبدیل خطی نمره‌ها بهره گرفته شد. در تحلیل استنباطی داده‌ها، متناسب با سطح سنجش داده‌ها و مفروضات آزمون‌های آماری از انواع آزمون‌های تحلیل واریانس یک طرفه (F) (به منظور مقایسه رشته تحصیلی، مرتبه علمی با بکارگیری تدریس معکوس)، آزمون یومان ویتنی (به منظور رتبه بندی میان اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف در خصوص میزان

ب) فرم چک لیست مشاهده عملکرد اساتید در استفاده از تدریس معکوس در فرایند تدریس: با استفاده از فرم چک لیست مشاهده، میزان استفاده اعضای هیأت علمی از تدریس معکوس در فرایند تدریس مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. فرم چک لیست مشاهده توسط محقق در هنگام تدریس مدرس در کلاس تکمیل شده است. فرم حاوی ۱۲۵ شاخص بوده که بر اساس مولفه‌های تدریس معکوس تهیه و تدوین شده بود و محقق آن را به طور متناوب در ده جلسه کلاس درس اجرا کرده و تدریس مدرس را طی آن جلسات مشاهده و بر اساس آن چک لیست مشاهده را تکمیل نموده است. روایی فرم توسط متخصصان به لحاظ صوری و محتوایی تایید شده است. علاوه بر این، اعتبار آن نیز با استفاده از ضریب توافق اجرای مکرر طی چندین

گردید که میزان معلومات و آگاهی‌های اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد در ارتباط با تدریس معکوس در سطح خیلی خوب می‌باشد. به طوری که میانگین نمره‌های اساتید این دوره طی آزمون مذکور ۱۸/۵۲ (در مقیاس بیست نمره‌ای) بوده است. بیشترین میانگین نمره‌ها مربوط به مولفه ایجاد و گسترش تعاملات پویا با ۱۹/۵۴ درصد و کم‌ترین میانگین نیز مربوط به مولفه توسعه رویکرد مهارت محوری با ۱۶/۶۱ درصد بوده است. (جدول ۴)

استفاده از روش تدریس معکوس) و همچنین آزمون کروسکال-والیس (برای مقایسه میزان استفاده از تدریس معکوس در دانشکده‌های مختلف) استفاده شده است.

یافته‌ها

یافته‌های تحقیق به ترتیب سوال‌ها به شرح زیر است:
سوال اول: میزان آشنایی اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد با تدریس معکوس به چه میزان است؟
 با استفاده از ابزار آزمون سنجش میزان آشنایی اعضا هیأت علمی دانشگاه شاهد با تدریس معکوس مشخص

جدول ۴. شاخص‌های آماري آزمون سنجش اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد با تدریس معکوس

مولفه	میانگین	میانها	انحراف معیار
توجه به زمان یادگیری	۱۷/۵۸	۱۶/۱۱	۷/۲۱
ایجاد و گسترش تعاملات پویا	۱۹/۵۴	۱۹	۹/۴۲
توسعه رویکرد مهارت محوری	۱۶/۶۱	۱۷/۱۲	۸/۱۱
شخصی سازی یادگیری	۱۹/۴۱	۱۹/۱۱	۹/۳۲
یادگیری مشارکتی	۱۹/۱۱	۱۹	۸/۵۴
توسعه عملکرد آموزشی	۱۸/۲۶	۱۸/۰۱	۸/۳۷
ارایه بازخورد فوری	۱۹/۱۸	۱۹/۲۶	۹/۴۸
مدیریت یادگیری/	۱۷/۶۵	۱۸/۰۳	۸/۱۳
کل	۱۸/۴۲	۱۸/۲۱	۸/۱۷

بعضی اوقات ۱۷/۴ درصد، سطح کم ۱۰/۳ درصد و در سطح هیچ وقت ۶/۳ درصد گزارش شده است.
 علاوه بر این بر اساس نتایج این بخش مشخص شد بیش‌ترین کاربرد تدریس معکوس توسط اساتید هیات علمی مربوط به مولفه ایجاد و گسترش تعاملات پویا با ۱۵/۶۷ درصد و کم‌ترین آن نیز مربوط به مولفه توسعه رویکرد مهارت محوری با ۱۰/۷۱ درصد بوده است (جدول ۵)

سوال دوم: اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد تا چه حد از تدریس معکوس در فرایند تدریس خود استفاده می‌کنند؟
 بر اساس یافته‌های حاصل از ابزار چک لیست مشاهده عملکرد اساتید در استفاده از تدریس معکوس در فرایند تدریس خود، میزان کاربرد تدریس معکوس توسط اساتید هیات علمی دانشگاه شاهد به طور میانگین در سطح همیشه ۵۹/۴۹ درصد، سطح اکثر اوقات ۲۳/۴ درصد، سطح

جدول ۵. شاخص‌های توصیفی مربوط به میزان کاربرد مولفه‌های تدریس معکوس در فرایند تدریس توسط اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد

فرآوانی درصد	همیشه	اکثر اوقات	بعضی اوقات	کم	هیچ وقت	جمع فرآوانی
فرآوانی درصد	۷۸	۲۲	۱۹	۱۲	۹	۱۴۰
توجه به زمان یادگیری	۱۳/۱۳	۹/۴۰	۱۰/۹۱	۱۱/۶۵	۱۴/۲۸	۱۴۰
ایجاد و گسترش تعاملات پویا	۱۳/۸۰	۱۳/۲۴	۱۵/۵۱	۱۰/۶۷	۷/۹۳	۱۵۶
توسعه رویکرد مهارت محوری	۱۰/۳۳	۸/۱۱	۸/۶۲	۸/۷۳	۴/۷۶	۱۰۷
شخصی سازی یادگیری	۱۰/۴۳	۱۳/۶۷	۱۶/۰۹	۱۶/۵۰	۱۷/۴۶	۱۵۰
یادگیری مشارکتی	۸۷	۲۸	۱۷	۹	۷	۱۴۸
توسعه عملکرد آموزشی	۱۴/۶۴	۱۱/۹۶	۹/۷۷	۸/۷۳	۱۱/۱۱	۱۴۴
ارایه بازخورد فوری	۶۴	۳۱	۲۲	۱۴	۱۳	۱۴۴
مدیریت یادگیری	۱۰/۷۷	۱۳/۲۴	۱۲/۶۴	۱۳/۵۹	۲۰/۶۳	۱۸۰
فرآوانی درصد	۸۹	۳۸	۲۵	۱۸	۱۰	۱۸۰
فرآوانی درصد	۱۴/۹۸	۱۶/۳۳	۱۴/۳۶	۱۷/۴۷	۱۵/۸۷	۱۴۳
فرآوانی درصد	۷۱	۳۳	۲۱	۱۳	۵	۱۴۳
فرآوانی درصد	۱۲/۴۵	۱۴/۱۰	۱۲/۰۶	۱۲/۶۲	۷/۹۳	۱۴۳

درصد پرداختن به مولفه ها	جمع	۵۹/۴	۲۳/۴	۱۷/۴	۱۰/۳	۶/۳
--------------------------	-----	------	------	------	------	-----

می‌باشد. بر این اساس تحلیل‌های مذکور به طور مجزا دسته‌بندی می‌شود:

الف) تفاوت معناداری بین میزان آشنایی اعضای هیأت علمی از تدریس معکوس

۱. بین میزان آشنایی اساتید زن و مرد دانشگاه شاهد

از تدریس معکوس در فرایند تدریس تفاوت

معناداری وجود دارد. به طوری که میانگین نمره

های آنها در تمام مولفه‌ها با یکدیگر اختلاف

معناداری وجود دارد. (جدول ۶)

جدول ۶. مقایسه میانگین بین میزان آشنایی اساتید زن و مرد دانشگاه شاهد از تدریس معکوس

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معناداری
مرد	۲۲۶	۱۹/۱۸	۴/۱۵	۷/۱۳	۰/۰۰۱
زن	۴۵	۱۱/۶۱	۷/۱۸		

بیشترین میزان آشنایی متعلق به اساتید دانشکده علوم انسانی سپس به ترتیب فنی و مهندسی، پزشکی، علوم پایه، کشاورزی و در نهایت هنر می‌باشد (جدول ۷).

جدول ۷. مقایسه میانگین رتبه میزان آشنایی اعضای هیأت علمی از تدریس معکوس بر حسب دانشکده محل خدمت

ترتیب	دانشکده محل خدمت	تعداد	میانگین رتبه	Z	سطح معناداری
۱	علوم انسانی	۸۰	۱۰۲/۲۳	۱۸/۱۹	۰/۰۰۱
۲	فنی و مهندسی	۵۲	۹۵/۶۸		
۳	پزشکی	۵۶	۸۶/۵۴		
۴	علوم پایه	۴۰	۷۱/۱۲		
۵	کشاورزی	۱۹	۶۴/۶۹		
۶	هنر	۲۴	۵۸/۳۰		

نیز افزایش پیدا می‌کند. میانگین کل نمره‌های اساتید مرتبه استادیار ۴/۴۱، میانگین کل نمره های اساتید مرتبه دانشیار ۷/۵۶ و میانگین کل نمره های اساتید با مرتبه استادی ۹/۴۷ می‌باشد. (جدول ۸)

جدول ۸. تحلیل واریانس یک طرفه در مورد میانگین تفاوت بین میزان آشنایی اعضای هیأت علمی از تدریس معکوس بر حسب مرتبه علمی

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجات آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۵۰۲	۲	۲۵۱	۴۰/۷۴	۰/۰۰۱
درون گروهی	۱۶۵۲	۲۶۸	۶/۱۶		
جمع	۲۱۵۴	۲۷۰			

در فرایند تدریس خود استفاده میکنند. (جدول ۹)

جدول ۹. مقایسه میانگین رتبه بین میزان کاربرد تدریس معکوس در

فرایند تدریس بر حسب جنسیت اساتید دانشگاه شاهد

متغیر	تعداد	میانگین رتبه	Z	سطح معناداری
زن	۲۲۶	۱۲۷/۸۶	۱۲/۹	/۶۵۱
مرد	۴۵	۹۱/۵۷		

سوال سوم: آیا بین میزان آشنایی از تدریس معکوس و به کارگیری آن در فرایند تدریس بر حسب متغیرهایی چون جنسیت، مرتبه علمی، رشته تحصیلی، سابقه تدریس در میان اعضای هیأت علمی دانشگاه شاهد تفاوت معناداری وجود دارد؟

این سوال مبتنی بر دو دسته تحلیل‌های استنباطی در خصوص بررسی تاثیر دو دسته متغیرهای تعدیل‌کننده در خصوص میزان آشنایی اعضای هیأت علمی از تدریس معکوس و همچنین بکارگیری آن‌ها در فرایند تدریس

۲. بین میزان آشنایی اعضای هیأت علمی دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب دانشکده محل خدمت تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که

۳. بین میزان آشنایی اساتید دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب مرتبه علمی تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که با افزایش مرتبه علمی اساتید از (استادیاری به استادی) میانگین نمره های آنان

ب) تفاوت معناداری بین میزان کاربرد به کارگیری تدریس معکوس در فرایند تدریس

۱. بین میزان کاربرد اساتید زن و مرد دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر اختلاف میانگین میزان کاربرد تدریس معکوس در فرایند تدریس توسط اساتید زن و مرد بر اساس آزمون یومان ویتنی معنادار می‌باشد به طوری که نتایج نشان داد اساتید مرد بیشتر از اساتید زن از تدریس معکوس

بیشترین و اساتید دانشکده فنی و مهندسی کم‌ترین کاربرد را از تدریس معکوس در فرایند تدریس خود داشته اند(جدول ۱۰).

۲. بین میزان کاربرد تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب دانشکده محل خدمت اساتید تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که اساتید دانشکده علوم انسانی

جدول ۱۰. مقایسه میانگین رتبه کاربرد تدریس معکوس توسط اعضای هیات علمی بر حسب دانشکده محل خدمت

سطح معناداری	Z	میانگین رتبه	تعداد	دانشکده محل خدمت
۰/۰۰۱	۱۴/۳۲	۱۱۶/۸۵	۸۰	علوم انسانی
		۱۰۱/۵۵	۲۴	هنر
		۹۴/۱۲	۱۹	کشاورزی
		۸۴/۲۵	۵۶	پزشکی
		۷۹/۰۵	۴۰	علوم پایه
		۶۱/۱۳	۵۲	فنی و مهندسی

کاربرد متعلق به اساتید دارای مرتبه دانشیاری سپس استادی و در نهایت استادیاری می‌باشد(جدول ۱۱).

۳. بین میزان کاربرد اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب مرتبه علمی تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری بیشترین میزان

جدول ۱۱. مقایسه میانگین رتبه بین میزان کاربرد تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب مرتبه علمی اساتید

سطح معناداری	نتیجه آزمون	میانگین رتبه	تعداد	منبع تغییرات
۰/۰۰۱	۱۷/۶۸	۱۶۳/۴۲	۱۵۳	استادیار
		۱۸۱/۷۸	۶۲	دانشیار
		۱۴۹/۰۲	۱۸	استاد

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس ان ابزار تعیین میزان آشنایی اعضا هیات علمی با تدریس معکوس ساخته و به اجرا در آمد، می‌توان به برخی مطالعات که در خصوص این مولفه‌ها ولی در حوزه ای متفاوت انجام شده اند اشاره کرد. به عنوان مثال می‌توان اشاره کرد که نتیجه پژوهش حاضر همسو با نتایج تحقیقات نصر و همکاران [۲۱] است. آنان در پژوهشی با عنوان تعیین نشانگرهای تدریس اثربخش در دانشگاهها و مؤسسات آموزشی عالی و میزان تحقق آن در دانشگاه اصفهان؛ نشانگرهای تدریس اثربخش در پنج مقوله طراحی و تدوین درس، ارائه درس، مدیریت کلاس، روابط انسانی و ارزشیابی تحصیلی عملکرد دانشجویان مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های تحقیق نشان داد که در بخش کیفی استادان نمونه کشوری بر سه مقوله شروع و پایان مناسب درس، تدریس پرسش محور و توأم با مشارکت دانشجویان و برخی ملاحظات خاص تدریس تأکید داشته‌اند. در بخش کمی اعضای هیات علمی دانشگاه اصفهان با کسب نمره ۳/۶۰، بیش از حد متوسط به نشانگرهای ارائه درسی توجه داشته‌اند. با توجه به اینکه مولفه‌های (مدیریت یادگیری، ایجاد و گسترش تعاملات پویا و ارزشیابی تحصیلی به عنوان سه مولفه تدریس معکوس در این پژوهش شناسایی و مورد تأکید قرار گرفتند را می‌توان متناظر با سه نشانگر (مدیریت کلاس، روابط انسانی و ارزشیابی تحصیلی عملکرد

پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان آشنایی و بکارگیری تدریس معکوس در اعضا هیات علمی دانشگاه شاهد آن انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد میزان معلومات و آگاهی‌های اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد در ارتباط با تدریس معکوس در سطح خیلی خوب می‌باشد. بر اساس یافته‌های حاصل از ابزار چک لیست مشاهده عملکرد اساتید در استفاده از تدریس معکوس در فرایند تدریس خود، میزان کاربرد تدریس معکوس توسط اساتید هیات علمی دانشگاه شاهد به طور میانگین در سطح همیشه ۵۹/۴۹ درصد، سطح اکثر اوقات ۲۳/۴ درصد، سطح بعضی اوقات ۱۷/۴ درصد، سطح کم ۱۰/۳ درصد و در سطح هیچ وقت ۶/۳ درصد گزارش شده است.

علاوه بر این بر اساس نتایج این بخش مشخص شد بیش‌ترین کاربرد تدریس معکوس توسط اساتید هیات علمی مربوط به مولفه ایجاد و گسترش تعاملات پویا با ۱۵/۶۷ درصد و کم‌ترین آن نیز مربوط به مولفه توسعه رویکرد مهارت محوری با ۱۰/۷۱ درصد بوده است بر اساس بررسی های محقق تاکنون پژوهش در داخل کشور که مشابه تحقیق حاضر باشد و میزان آشنایی اساتید را با تدریس معکوس پرداخته باشد مشاهده نشد. با این وجود با توجه به مولفه های تدریس معکوس(مولفه های جدول ۳) که از منظر صاحب نظران محتلف در این تحقیق مورد شناسایی و

معکوس در فرایند تدریس اعضای هیات علمی تاثیر گذار است به طوری که نتایج تحقیق مبین این نکته است که میزان آشنایی و کاربرد تدریس معکوس اساتید مرد هیات علمی از میزان آشنایی و کاربرد تدریس معکوس توسط اساتید زن هیات علمی بیشتر است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد بین میزان آشنایی اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب دانشکده محل خدمت تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که بیشترین میزان آشنایی متعلق به اساتید دانشکده علوم انسانی سپس به ترتیب فنی و مهندسی، پزشکی، علوم پایه، کشاورزی و در نهایت هنر می باشد. این در حالی است که نتایج پژوهش در خصوص میزان کاربرد تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب دانشکده محل خدمت اساتید تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که اساتید دانشکده علوم انسانی بیشترین و اساتید دانشکده فنی و مهندسی کمترین کاربرد را از تدریس معکوس در فرایند تدریس خود داشته اند

بین میزان آشنایی و کاربرد اساتید دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب مرتبه علمی تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که با افزایش مرتبه علمی اساتید از (استادیاری به استادی) میانگین نمره های آنان نیز افزایش پیدا می کند. بین میزان کاربرد اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد از تدریس معکوس در فرایند تدریس بر حسب مرتبه علمی تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که بیشترین میزان کاربرد متعلق به اساتید دارای مرتبه دانشیاری سپس استادی و در نهایت استادیاری می باشد.

منابع

- ۱- کاویانی، حسن، لیاقت دار، محمدجواد، زمانی، بی بی عشرت و عابدینی، یاسمن. الگوی برنامه ریزی درسی در کلاس معکوس: سنتز پژوهی روش ها. دوفصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی، ۱۳۹۷؛ ۶ (۱۱): ۲۷۱-۲۰۳.
- ۲- زاهدی، سکینه، فخری زهرا. تحلیل ساختار عاملی سیاه راهبردهای یادگیری و مطالعه در دانشجویان. پژوهش های آموزش و یادگیری (دانشور رفتار). دوفصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شاهد ۱۳۹۴؛ ۲۱ (۵).
- 3- Khalaf, B. K. Traditional and Inquiry-Based Learning Pedagogy: A Systematic Critical Review. *International Journal of Instruction*, 2018; 11 (4) 4:545-564.

دانشجویان) مورد تاکید در پژوهش نصر و همکاران قلمداد کرد می توان گفت نتیجه این تحقیق با پژوهش نصر و همکاران همسو می باشد.

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر با نتایج تحقیق دانشگاه میشیگان همسو است. از نظر دانشگاه میشیگان هفت اصل کاربردی برای تدریس موفقیت آمیز در مراکز آموزش عالی عبارتند از: ۱. تشویق دانش آموزان به برقراری ارتباط با استادان؛ ۲. تشویق به مشارکت در میان دانشجویان؛ ۳. تشویق به یادگیری؛ ۴. ارایه بازخورد فوری به دانشجویان؛ ۵. توجه به زمان انجام دادن کار؛ ۶. داشتن انتظارات بالا از دانشجویان؛ ۷. توجه به استعدادها و شیوه های یادگیری متنوع (کود، ۲۰۰۴). با ملاحظه اصول هفت گانه دانشگاه میشیگان ملاحظه می شود که اصول هفت گانه فوق را می توان به ترتیب متناظر با مولفه های مورد نظر محقق در این پژوهش (ایحاد و گسترش تعاملات پویا، یادگیری مشارکتی، مدیریت یادگیری، ارایه بازخورد فوری، توجه به زمان یادگیری) قلمداد کرد.

همچنین نتایج این بخش با پژوهش های کنایر [۳۶] همسو است. کنایر و کروپلی با مشورت با بعضی از متخصصان ویژگیهای یک تدریس خوب را استخراج کرده اند. بر این اساس، در یک تدریس خوب میان دانشجو و استاد تعامل ایحاد می شود، دانشجویان به همکاری با یکدیگر تشویق می شوند، یادگیری فعال صورت می گیرد، بازخوردهای فوری ارایه می شود، بر زمان انجام دادن تکالیف تاکید می شود، انتظارات سطح بالا به وجود می آید و بر گسترش تواناییها و شیوه های یادگیری تاکید می شود. با توجه به ویژگی های فوق می توان این ویژگی ها را متناظر با مولفه های تدریس معکوس مورد مطالعه در این تحقیق دانست. بر این اساس می توان گفت نتایج این بخش پژوهش با پژوهشهای کنایر و کروپلی همسو است

همچنین لازم به ذکر است که نتایج این پژوهش مغایر با نتایج تحقیقات سید حاتمی و همکاران [۳۷] همسو است که در پژوهشی با عنوان بررسی میزان آگاهی دانشجویان معلمان دانشگاه فرهنگیان از تدریس به روش معکوس در آموزش علوم ابتدایی پرداخته و در نهایت به این نتیجه رسیدند که میزان آگاهی و کاربست این شیوه تدریس در میان دانشجویان معلمان دانشگاه فرهنگیان در حد متوسط می باشد. این مغایرت می تواند به دلایل مختلف از قبیل تجربه بالای اعضای هیات علمی دانشگاه شاهد در فرایند تدریس باشد.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که جنسیت اعضای هیات علمی بر میزان آشنایی و کاربرد تدریس

- 15- Ayish, N; Deveci, T. Student Perceptions of Responsibility for Their Own Learning and for Supporting Peers' Learning in a Project-Based Learning Environment. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 2019; 31 (2) 224-237.
- 16- Andrews, T. M., Leonard, M. J., Colgrove, C. A., & Kalinowski, S. T. Active learning not associated with student biology learning in a random sample of college biology courses. *CBE-Life Sciences Education*, 2017; 10(4), 394- 405.
- 17- Hsieh, J. S. C., Huang, Y. M., & Wu, W. C. V. Technological acceptance of LINE in flipped EFL oral training. *Computers in Human Behavior*, 2017; 70(5), 178-190.
- 18- James, A. J., Chin, C. K., and Williams, B. R. Using the flipped classroom to improve student engagement and to prepare graduates to meet maritime industry requirements: a focus on maritime education. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 2014; 13(2), 331-343.
- 19- Kong, S. C. An experience of a three-year study on the development of critical thinking skills in flipped secondary classrooms with pedagogical and technological support. *Computers and Education*, 2015; 89(7), 16- 31.
- 20- Lento, C. Promoting active learning in introductory financial accounting through the flipped classroom design. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 2016; 8(1), 72-87.
- ۲۱- شریفیان، فریدون، نصر، احمدرضا و عابدی، لطفعلی. تبیین نشانگرهای تدریس اثربخش در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و میزان تحقق آن در دانشگاه اصفهان. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۱۳۸۴؛ ۵۱: ۳۷-۲۳.
- ۲۲- قرطالی، احمد، رضایی زاده، مرتضی و علم الهدی جمیله. شناسایی موانع بکارگیری کلاس معکوس در آموزش عالی ایران. فصلنامه علمی تدریس پژوهی، ۱۳۹۹؛ ۸(۴): ۲۳۰-۲۱۲.
- ۲۳- ایزدی، صمد، عزیزی شماری، مصطفی و نجف نژاد، فاطمه. تاثیر اجرای رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی، انگیزه یادگیری، احساس تعلق، انگیزه پیشرفت و خودتنظیمی در مقایسه با رویکرد سنتی. فصلنامه علمی تدریس پژوهی، ۱۳۹۹؛ ۸(۳۷۴): ۵۸.
- ۲۴- مبصر ملکی، سمیه، کیان، مرجان. تاثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس کار و فناوری. فصلنامه علمی تدریس پژوهی، ۱۳۹۷؛ ۶(۳۷۴): ۱-۱۴.
- ۴- مهدی نژاد، ولی، اسماعیلی رقیه. رابطه میان رویکردهای تدریس اعضای هیات علمی و رویکردهای یادگیری دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان. پژوهش‌های آموزش و یادگیری (دانشور رفتار). دوفصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شاهد، ۱۳۹۳؛ ۲۲(۶): ۸۵-۶۲.
- 5- Larmar, S., & Lodge, J. Making sense of how I learn: Metacognitive capital and the first-year university student. *International Journal of the First Year in Higher Education*, 2014; 5(1), 93-105.
- 6- Morton, D. A., & Colbert- Getz, J. M. Measuring the impact of the flipped anatomy classroom: The importance of categorizing an assessment by Bloom's taxonomy. *Anatomical Sciences Education*, 2017 10(2), 170-175.
- 7- Abushammala, M. The Effect of Using Flipped Teaching in Project Management Class for Undergraduate Students. *Journal of Technology and Science Education*, 2019; 9 (1): 41-50
- 8- Roach T. Student perceptions toward flipped learning: new methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 2014; 17, 74-84.
- 9- Kim, J.A., Heo, H.J., & Lee, H. Effectiveness of Flipped learning in Project Management Class. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, 2015; 9(2), 41-46
- 10- Tainter, C. R., Wong, N. L., Cudemus-Deseda, G. A., & Bittner, E. A. The "flipped classroom" model for teaching in the intensive care unit: rationale, practical considerations, and an example of successful implementation. *Journal of Intensive Care Medicine*, 2017; 32(3), 187-19.
- 11- Fautch, J. M. The flipped classroom for teaching organic chemistry in small classes: is it effective? *Chemistry Education Research and Practice*, 2015; 16(1), 179-186.
- 12- Arnold-Garza, S. The flipped classroom teaching model and its use for information literacy instruction. *Communications in Information Literacy*, 2014; 8(1), 7-22.
- 13- DeLozier, S. J., & Rhodes, M. G. Flipped classrooms: a review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review*, 2017; 29(1), 141-151.
- 14- Loo, J. L., Eifler, D., Smith, E., Pendse, L., He, J., Sholinbeck, M., & Dupuis, E. A. Flipped Instruction for Information Literacy: Five Instructional Cases of Academic Librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 2016; 42(3), 273-280.

۳۷- سیدحاتمی سید شهاب، قاسمی زهرا، محمدزاده رقیه. بررسی میزان آگاهی دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان از تدریس به روش معکوس در آموزش علوم ابتدایی. دانش همایش کشوری دانش موضوعی تربیتی ۱۳۹۷.

- 25- Cotta, K. I., Shah, S., Almgren, M. M., Macías-Moriarity, L. Z., & Mody, V. Effectiveness of flipped classroom instructional model in teaching pharmaceutical calculations. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 2016; 8(5), 646-653.
- 26- Bentihavas, V., Bridgman, H., Kornhaber, R., & Cross, M. The evidence for 'flipping out': a systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today*, 2016; 38, 15-21
- 27- Foldnes, N. The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomized experiment. *Active Learning in Higher Education*, 2016; 17(1), 39-4.
- 28- Setiyadi, A. B., Sukirlan, M., and Mahpul. How successful learners employ learning strategies in an EFL setting in the Indonesian context. *English Language Teaching*, 2016; 9(8), 28-38
- 29- See, S., and Conry, J. M. Flip My Class! A faculty development demonstration of a flipped classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 2014; 6(4), 585-588.
- 30- Simpson, V., and Richards, E. Flipping the classroom to teach population health: Increasing the relevance. *Nurse Education in Practice*, 2015; 15(3), 162-167.
- 31- Baepler, P., Walker, J. D., and Driessen, M. It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers and Education*, 2014; 78, 227-236
- 32- Green, R. D., and Schlairet, M. C. Moving toward heutagogical learning: Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom. *Nurse Education Today*, 2017; 49, 122-128.
- 33- Hao, Y. Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior*, 2016; (59), 82-92
- 34- Codde, J. R. Applying the seven principles for good practice in undergraduate education. Educational Technology Michigan University
- 35- Muir, T., and Geiger, V. The affordances of using a flipped classroom approach in the teaching of mathematics: a case study of a grade 10 mathematics class. *Mathematics Education Research Journal*, 2016; 28(1), 149-17
- 36- Knapper, K., and Cropley, A. Lifelong learning in higher education (Third Edition). London: (2000). Kogan Page.