

دانشگاه فرهنگیان

فصلنامه علمی تخصصی

پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی

دوره چهارم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۱

واکاوی پیامدهای یادگیری به شیوه معکوس مجازی از نگاه

دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان

محمد علی پور^۱

ارسال: ۱۴۰۱/۰۲/۰۳

مهدی علی پور^۲

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۲۹

چکیده

پژوهش حاضر با هدف واکاوی پیامدهای یادگیری به شیوه معکوس مجازی از نگاه دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان به شیوه کیفی و از نوع پدیدارشناسی انجام شد. باتوجه به ماهیت پژوهش، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد که با مصاحبه عمیق ۹ نفر از دانشجومعلمان، داده‌های اخذشده به اشباع رسید. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از روش تحلیل مضمون و از نرم‌افزار MAXQDA11 به‌عنوان یک شیوه کمکی در واردکردن داده‌ها استفاده شد. یافته‌های حاصل از ادراک دانشجومعلمان در خصوص پیامدهای این روش در ۶ مضمون اصلی افزایش صلاحیت‌های فناوری، ارتقاء و بهبود یادگیری، بهبود مهارت‌های اجتماعی و ارتباطات، روانشناختی، شخصی‌سازی یادگیری و کنترل و تنظیم یادگیری خلاصه شد. ادراک دانشجومعلمان نشان می‌دهد که از نگاه آن‌ها استفاده از کلاس معکوس مجازی گامی مثبت در ارتقا سطح آموزشی و دارای پیامدهای مثبتی در ابعاد مختلف است. یادگیری به شیوه معکوس مجازی می‌تواند آموزش را برای فراگیران اثربخش‌تر و شخصی‌سازی نماید و مسئله آموزش در کنترل دانشجویان از

۱- دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه بیرجند و مدرس دانشگاه فرهنگیان، خراسان

جنوبی، ایران (نویسنده مسئول) m.alipour@birjand.ac.ir

۲- کارشناسی ارشد کامپیوتر گرایش نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

(خراسان جنوبی)، ایران.

لحاظ زمانی، مکانی و سرعت قرار گیرد تا آن‌ها بتوانند آموزش را متناسب با سرعت یادگیری خود تنظیم کنند.

واژگان کلیدی: آموزش، یادگیری معکوس، کلاس وارونه، مجازی.



مقدمه

در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات شرایط یادگیری با توجه به پیشرفت سریع فناوری، تغییر کرده است. فناوری آموزشی به عنوان مکمل نظام آموزشی می‌تواند بر بهبود فرآیند تدریس و تطابق مسائل آموزشی با نیازهای یادگیرندگان و جامعه تاثیرگذار باشد (علی پور و علیپور، ۱۴۰۱). کلاس معکوس^۱ یک نمونه از این روش‌ها است که در آن مربیان و یادگیرندگان نقش‌های جدیدی بر عهده می‌گیرند (استین-اوتهمیم و فولدنس،^۲ ۲۰۱۸).

یادگیری معکوس یک مدل یادگیری ترکیبی است که بر پایه منابع دیجیتال متکی است و یادگیری الکترونیک و تدریس حضوری سنتی باهم ترکیب شده‌اند (جلیجن^۳ و همکاران، ۲۰۱۴؛ تای^۴ و همکاران، ۲۰۱۷). استایر^۵ (۲۰۱۲) کلاس معکوس را مدلی از یادگیری تلفیقی معرفی می‌داند که در آن فناوری وارد شده است. کلاس معکوس یک مدل یادگیری ترکیبی است که دسترسی فراگیران به محتوای اساسی را به صورت برخط قبل از کلاس درس فراهم می‌کند و این امکان را برای مدرسان فراهم می‌کند که فراگیران را از طریق بحث‌های گروهی و فعالیت‌های آموزشی تعاملی هدفمند و مشارکتی در طول کلاس درس درگیر کنند. این مدل مواد آموزشی را ترویج داده و باعث برانگیختن تفکر سطح بالا شامل سطوح بالای طبقه‌بندی شناختی بلوم از یادگیری برای ارتقا حافظه بلندمدت و یادآوری می‌شود (پارک و هاول،^۶ ۲۰۱۵).

کلاس درس معکوس، یک نوع روش تدریس است که روش‌های آموزش سنتی را در بر می‌گیرد. در این نوع روش تدریس، سخنرانی مربی خارج از کلاس درس است و زمان کلاس به حل مشکل و کاربرد محتوای سخنرانی اختصاص داده می‌شود. نقش معلم به سمت مربی یادگیری و تسهیل‌گر تغییر می‌کند (التمولار و

^۱flip classroom

^۲ Steen-Utheim & Foldnes

^۳Jiugen

^۴Thai

^۵ Strayer

^۶Park & Howell

لینچویست؛ ۲۰۱۷). در این روش، دانش آموز خودش محتوای دروس را از طریق ویدئو آموزشی، کتاب‌ها، وبسایت‌ها و وبلاگ‌ها در خانه مشاهده و مطالعه می‌کند و ساعت کلاس درس به صورت کاملاً کاربردی و مفید در جهت انجام تمرین و تکلیف به صورت گروهی در جهت تحکیم و تقویت مفاهیم اساسی که فراگیران در خانه درک کرده‌اند، استفاده می‌شود (برگمن و سمز؛^۲ به نقل از بهمنی، صفایی موحد، حکیمزاده، عطاران و علوی مقدم، ۱۳۹۶).

صاحب‌نظران تعاریف مختلفی در مورد کلاس معکوس ارائه داده‌اند. مول^۳ کلاس معکوس را به عنوان مدلی تعریف می‌کند که در آن فراگیران را با دیدن فیلم، گوش دادن به پادکست‌ها و خواندن مقاله آماده می‌کند (اوزداملی و آسیکسوی؛^۴ ۲۰۱۶). اگرچه بسیاری از نمونه‌ها و تعاریف یک کلاس معکوس در یک بستر آموزشی وجود دارد، اما در مورد تعریف آن، هیچ اجماعی وجود ندارد (مکنالی^۵ و همکاران، ۲۰۱۷). به طور کلی یادگیری معکوس دارای دو بخش است که در بخش اول دانش آموز، آموزش معلم خود را در قالب رسانه‌های مختلف، در خانه می‌بیند و در بخش دوم در مورد آنچه مطالعه کرده‌اند، بحث، تبادل نظر، آزمایش و طراحی می‌کنند (لانگ، کامینز و واق؛^۶ ۲۰۱۷).

روش کلاس معکوس از نگاه معلمان به عنوان یکی از روش‌های تدریس موفق معرفی شده است، که کاربرد و کارایی این شیوه آموزش را در فرآیند آموزش و یادگیری نشان می‌دهد (اینفیلد؛^۷ به نقل از حجازی و دهاقین، ۱۳۹۸). بررسی تحقیقات خارجی نشان می‌دهد که کلاس معکوس بر یادگیری، میزان موفقیت و درگیری تحصیلی فراگیران تأثیر به‌سزایی دارد (آلبرت و بیٹی؛^۸ ۲۰۱۴؛ لیتل؛^۹ ۲۰۱۵). بهمنی و همکاران (۱۳۹۶)، کاویانی، لیاقت دار، زمانی و عابدینی (۱۳۹۷)،

۱) Altemueller & Lindquist

۲) Bergmann & Sams

۳) Mull

۴) Ozdamli & Asiksoy

۵) McNally

۶) Long, Cummins & Waugh

۷) Enfeld

۸) Albert & Beatty

۹) Little

دهقان‌زاده، جعفر آقایی و خردادی آستانه (۱۳۹۷)، دهقان‌زاده و علیزاده (۱۳۹۷)، طهماسبی، احقرو احمدی (۱۳۹۶) و پیری، صاحب یار و سعداللهی (۱۳۹۷) در حوزه یادگیری معکوس پژوهش‌هایی را انجام داده‌اند. یافته‌های پژوهش‌هایشان نشان می‌دهد که آموزش از طریق کلاس معکوس بر میزان مشارکت فراگیران، خود راهبری، ارتقا تفکر انتقادی و عملکرد و پیشرفت تحصیلی فراگیران تأثیرگذار است. همچنین پژوهش‌های آلسانکاک سیراکایا و اوزدمیر^۱ (۲۰۱۸) و استین-اوتهمیم و فولدنس^۲ (۲۰۱۸) نشان دادند که آموزش از طریق کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی، انگیزه، حافظه و درگیری یادگیرندگان تأثیرگذار بوده است.

امروز در حوزه مسائل آموزشی و یادگیری کلاس معکوس مجازی مدلی دیگر از کلاس معکوس است، که در این مدل، سخنرانی‌های در محیط خارج از کلاس به وسیله فراگیران دیده می‌شود و بعد فعالیت‌های و بحث‌های آن در محیط‌های مجازی صورت می‌گیرد (احمد و عبدالله^۳، ۲۰۱۹).

تاکنون پژوهشی در حوزه مدل جدید کلاس معکوس که به نام کلاس معکوس مجازی مطرح است، انجام نشده است و تمامی پژوهش‌های انجام شده در حوزه کلاس به شیوه معکوس است. علی‌پورو همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش به مطالعه تجارب زیسته دانش‌آموزان از یادگیری معکوس پرداخته‌اند و تجارب دانش‌آموزان را در ۹ مضمون طبقه‌بندی کرده است. یافته‌های پژوهشی جعفر آقایی و همکاران (۱۳۹۶) حاکی از آن است که فراگیران با استفاده از روش کلاس معکوس تجارب مثبتی را در حوزه یادگیری کسب کرده‌اند. اکثریت دانشجویان (۷۹/۱ درصد) آموزش به روش کلاس معکوس را بر روش سنتی که در آن بیشتر زمان کلاس صرف سخنرانی توسط استاد می‌شود، ترجیح می‌دهند. مرلین-نوبلیچ و کمپ^۴ (۲۰۱۸) در پژوهش کیفی از نوع مطالعه موردی به بررسی و توضیح تجارب دانش‌آموزان از کلاس معکوس پرداخته‌اند. داده‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه‌ها در ۳ زمینه، لذت بردن، فواید و یادگیری در داخل و خارج از کلاس ارائه شده است.

۱- Alsancak Sirakaya & Ozdemir

۲- Steen-Utheim & Foldnes

۳- Ahmed & Abdulla

۴- Merlin Knoblichb & Camp

علی‌پور، پورشافعی و علیپور (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی پیامدهای آموزشی یادگیری معکوس از نگاه والدین دانش‌آموزان پرداخته‌اند. استین - اوتهم و فولدنس^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی کیفی ادراک ۲۰ دانش‌آموز را از کلاس معکوس بررسی کرده است. تحلیل داده‌ها نشان‌دهنده آن است که دانش‌آموزان، آموزش از طریق کلاس معکوس را تجربه یادگیری مثبت و شامل درگیری بسیار می‌دانند. همچنین داده‌ها مصاحبه از دانش‌آموزان در ۷ زمینه، تعهد به همسالان، احساس آرامش، روابط معلم، محیط یادگیری فیزیکی، یادگیری با همسالان و استفاده از ویدئو، برای یادگیری محتوای جدید طبقه‌بندی شد. علی‌پور وهمکاران (۱۳۹۹) به مطالعه تجارب زیسته و ادراک دانش‌آموزان از تاثیر یادگیری به شیوه معکوس بر سواد فناوری پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد یادگیری به شیوه معکوس بر ابعاد مختلف سواد فناوری دانش‌آموزان تاثیرگذار بوده است.

همان‌طور که پیشینه پژوهش نشان می‌دهد، اکثر پژوهش‌ها در حوزه کلاس معکوس صورت گرفته است و پژوهش اندکی در حوزه کلاس معکوس مجازی انجام شده است و از سویی با توجه به مجازی شدن کلاس‌های دانشگاه و استفاده از رویکرد کلاس معکوس مجازی بررسی ادراک دانشجویان می‌توانند در جهت ارتقا سطح آموزش مجازی کمک نماید. لذا پژوهش حاضر تلاشی در جهت فهم ادراک دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان از پیامدهای یادگیری به شیوه معکوس مجازی است تا بتواند با توجه به بررسی ادراک و فهم دانشجومعلمان در جهت هرچه بهتر برنامه‌ریزی کردن آموزش مجازی اقدام شود. بدین منظور سؤال اصلی پژوهش این است که دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان که کلاس معکوس مجازی را تجربه کرده‌اند، چه ادراکی نسبت به پیامدهای آموزشی یادگیری به شیوه کلاس معکوس مجازی دارند؟

روش

بنا به ماهیت موضوع مورد مطالعه، رویکرد پژوهش حاضر کیفی از نوع پدیدارشناسی است. مطالعه پدیدارشناسی، تجارب زیسته افراد متعدد را از یک مفهوم یا پدیده (یادگیری معکوس مجازی) توصیف می‌کند.

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجومعلم‌ان دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر بیرجند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دوران همه‌گیری کرونا، کلاس معکوس مجازی را تجربه کردند، به تعداد ۱۲۰ نفر بود. نمونه پژوهش به حجم ۹ نفر، با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد بطوری که از میان دانشجومعلم‌ان، آن‌هایی که در مورد فیلم آموزشی و نحوه عملکرد استاد بیشترین اظهار نظر داشتند و با استاد مربوطه بیشترین ارتباط را داشتند، انتخاب شدند. حجم نمونه (۹ نفر) تا اشباع نظری داده‌ها ادامه داشت.

ابزار سنجش: ابزار پژوهش، مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های بین فردی نیمه ساختاریافته انجام گرفت.

نحوه اجرای کلاس معکوس مجازی به این شکل صورت گرفت که بعد از آن که اهداف و نقشه مفهومی درس پژوهش و توسعه حرفه‌ای^۳: درس پژوهی تهیه شد. ضبط فیلم آموزشی توسط خود استاد صورت گرفت. در تهیه فیلم سعی شد که درس به صورت کامل ارائه گردد. هر فیلم شامل ۱۰ تا ۱۲ دقیقه و در ۱۰ جلسه به ارائه مطلب پرداخته شد و در کنار این ارائه به کمک دیگر نرم افزارهای تولید محتوای الکترونیکی به تهیه خلاصه از دروس و همچنین نمایش کلیپ‌های آموزشی، پادکست، ارائه مطالب آموزشی و عکس‌های آموزشی پرداخته شد. برای اختیار قراردادن فیلم‌های آموزشی به دانشجویان از دو طریق سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان (dms1.cfu.ac.ir) و پیام‌رسان واتس‌آپ استفاده شد. در هر جلسه بعد از مشاهده فیلم‌ها آموزشی در خانه توسط دانشجویان، در کلاس بحث و گفت‌وگو در مورد مباحث درسی و همچنین ارائه برخی از مطالب و مرور آن‌ها در کلاس آنلاین در بستر ادوب کانکت صورت گرفت.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده علاوه بر روش کدگذاری استقرایی، از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۱ استفاده شد، به طوری تمامی مصاحبه‌ها وارد محیط نرم‌افزار شد و مراحل تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها و ایجاد کدهای باز، محوری و منتخب در نرم‌افزار تحلیل آماری کیفی انجام شد.

اطمینان بخشی داده‌ها: به منظور اطمینان بخشی به داده‌ها از فنونی همچون تایید صلاحیت پژوهشگر برای گرفتن مصاحبه‌ها برای این منظور پژوهشگر

مصاحبه‌ای با استادش انجام داد و پس از دریافت نظر مصاحبه‌شونده، در شیوه مصاحبه نکات لازم را رعایت کرد. از روش کنترل اعضا استفاده شد بدین منظور در پایان پاسخ هر سؤال، جمع‌بندی صورت گرفت و به مصاحبه‌شونده ارائه شد که ضمن تایید شفاهی محتوا از سوی مصاحبه‌شونده، آنان بتوانند در مورد صحت و اطمینان‌پذیری شرح ارائه‌شده اظهار نظر فرمایند. ثبت و ضبط مصاحبه‌ها به صورت صوتی و مکتوب صورت گرفت که با استفاده از نوار و کیفیت ضبط، پایایی پژوهش تقویت می‌شود. همچنین در فرآیند کدگذاری باز و محوری از توافق بین کدگذاران استفاده شد، به طوری که مصاحبه‌ها در اختیار ۲ نفر از اساتید که در حوزه یادگیری معکوس تجربه داشتند قرار گرفت تا ضمن کدگذاری، میزان توافق کدگذاران بررسی و اصلاحات در فرآیند کدهای باز و محوری صورت گیرد. در پژوهش کیفی پایایی اغلب اشاره به ثبات پاسخ‌های کدگذاران متعدد به مجموعه داده‌ها دارد (کرسول، ۱۳۹۶).

یافته‌ها

در تحقیق حاضر مضامین اصلی و فرعی متناسب با داده‌ها بعد از تحلیل و کدگذاری به وسیله نرم‌افزار استخراج و در شکل و جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۱. مضامین اصلی و فرعی استخراجی از داده‌ها

مضمون اصلی	مضامین فرعی	کدها
پیامدهایی یادگیری به شیوه معکوس	ارتقا و بهبود یادگیری	تثبیت یادگیری، یادگیری عمیق، فعال کردن فراگیران در مسائل یادگیری، درگیری ذهنی بیشتر فراگیران، تکرار مباحث درسی، افزایش یادگیری مشارکتی، تقویت بعد فردی آموزش (خوداتکایی آموزشی)، آمادگی بهتر برای حضور در کلاس درس، افزایش تحریک حواس دانش‌آموزان
مهارت‌های اجتماعی و ارتباطات		ایجاد فضای صمیمی بین استاد و دانشجو، خارج شدن دانشجویان از انزوا، تقویت روحیه کار تیمی و گروهی، تجربه با هم بودن.

۱- Member checking

۲- Creswel

روانشناختی	کاهش استرس تکلیف و مشق، کاهش اضطراب دانشجویان، افزایش علاقه و اشتیاق فراگیران، یادگیری با آرامش، یادگیری با توجه به علایق و استعداد.
شخصی سازی یادگیری	دنبال کردن آموزش با توجه به ویژگی های شخصیتی، آموزش متناسب با تفاوت های فردی، کمک به دانشجویان غایب
کنترل و تنظیم سرعت یادگیری	مشاهده تدریس به صورت نامحدود و مکرر، عقب و جلو بردن محتوای آموزشی، توقف فیلم، تمرکز روی بخشی از فیلم، ذخیره مطالب آموزشی، کنترل زمان یادگیری، کنترل مکان یادگیری، کنترل مسیر یادگیری.
ارتقا صلاحیت های فناوری	نحوه استفاده از سامانه مدیریت یادگیری، آشنایی با نرم افزار کلاس آنلاین (نرم افزار ادوب کانکت)، استفاده از ابزارهای کلاس آنلاین، ارائه محتوای الکترونیکی در کلاس درس، ساخت پاورپوینت جهت ارائه، مهارت در استفاده از پیام رسان واتساپ، ایجاد پادکست و فیلم های آموزشی.

همان طور که جدول ۱ نشان می دهد، ادراک دانشجومعلمان از پیامدهای آموزشی یادگیری به شیوه معکوس مجازی شامل ۶ مضمون اصلی ارتقا و بهبود یادگیری، مهارت های اجتماعی و ارتباطات، روانشناختی، شخصی سازی یادگیری، کنترل و تنظیم سرعت یادگیری و ارتقا صلاحیت های فناوری است. هر یک از این مضامین اصلی دارای مضامین فرعی است. جهت توضیح بیشتر هر یک از مضامین اصلی، در ادامه نمونه ای از تجارب دانشجومعلمان با استفاده از کدهای ۱ تا ۹ ذکر شده است.

الف) ارتقا و بهبود یادگیری

ادراک دانشجومعلمان شرکت کننده در این پژوهش نشان می دهد که یکی از پیامدهای مهم کلاس معکوس مجازی ارتقا و بهبود یادگیری آن ها بوده است. ابعاد ارتقا مسائل یادگیری و آموزش که مشارکت کنندگان در این بررسی به آن اشاره کرده اند، شامل زیر مضمون های تثبیت یادگیری، یادگیری عمیق، فعال کردن فراگیران در مسائل یادگیری، درگیری ذهنی بیشتر فراگیران، تکرار مباحث درسی، افزایش یادگیری مشارکتی، تقویت بعد فردی آموزش (خوداتکایی آموزشی)، آمادگی

بهرتر برای حضور در کلاس درس که از رویکرد آموزشی از طریق کلاس معکوس نشات گرفته است.

در مورد این مضمون مصاحبه‌شونده‌ها موارد مختلفی را ذکر کردند به طوری مصاحبه‌شونده شماره ۲ بیان داشت که " به نظر من در این روش محتوای آموزشی چند بار تکرار می شود که خود باعث تثبیت مطالب شده همچنین این روش وقت بیشتری را به استاد می دهد ". مصاحبه‌شونده شماره ۶ اینطور بیان می‌دارد که "نظر بنده بر این است که این روش میتواند ابتدای امر استرس تکالیف را از فراگیران دور نموده و به یادگیری او عمق بخشیده و او را در فرایند یادگیری فعال کند و ذهن او را از زمان ایجاد سوال تا پاسخ دادن استاد، درگیر مسئله علمی مورد نظر کند که این امر به خلاقیت و ذهن پویای او کمک میکند".

ب) مهارت‌های اجتماعی و ارتباطات

یکی از مضامین اصلی استخراج شده از مصاحبه‌ها مهارت اجتماعی و ارتباطی است. این مضمون اصلی استخراج شده دارای زیر مضمون همچون ایجاد فضای صمیمی بین استاد و دانشجو، خارج شدن دانشجویان از انزوا، تقویت روحیه کار تیمی و گروهی، تجربه با هم بودن است. مشارکت کنندگان در پژوهش بر این اعتقاد بودند که یادگیری معکوس و اجرای آن در حوزه آموزشی باعث افزایش روحیه کار تیمی و ارتباطی در بعد ارتباط بین دانشجو و استاد و همچنین دانشجو با دانشجو شده است. مصاحبه‌شونده شماره ۳ بیان داشت که " پیامدهایی مثل افزایش سطح یادگیری و ایجاد فضای صمیمانه‌ای بین استاد و دانشجویان در طول مدت زمان تحصیلی می‌شود ". همچنین مصاحبه‌شونده شماره ۷ در راستای پیامد افزایش ارتباط بین دانشجو و دانشجو بیان می‌دارد که " زمانی که دانشجویان در کنار هم در کلاس می‌نشینند و نسبت به محتوایی که خارج از دیده‌اند، بحث و گفتگو می‌کنند، این موضوع باعث می‌شود که کار تیمی را یادگیرند".

پ) روانشناختی

یکی از مضامین اصلی استخراج شده از مصاحبه‌ها پیامدهای مربوط به مسائل روانشناختی است. این مضمون اصلی استخراج شده دارای مضامینی همچون کاهش استرس تکلیف و مشق، کاهش اضطراب دانشجویان، افزایش علاقه و اشتیاق

فراگیران، یادگیری با آرامش، یادگیری با توجه به علایق و استعداد می‌باشد. در مورد این مضمون مصاحبه‌شونده شماره ۶ بیان داشت که "۱. در این روش آموزش به خوبی صورت می‌گیرد و مشکلات درسی دانش آموزان کاهش می‌یابد. ۲. فرصتی فراهم می‌شود تا فضای آموزشی به خارج از کلاس راه پیدا کند. ۳. تکرار مباحث درسی ۴. کاهش اضطراب دانش آموزان ۵. افزایش اشتیاق و علاقه دانش آموزان".

ت) شخصی سازی یادگیری

تجربه دانشجو معلمان شرکت کننده در این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از کلاس معکوس مجازی، پیامدهایی در حوزه شخصی سازی یادگیری داشته است. شخصی سازی یادگیری که مشارکت کنندگان در این بررسی به آن اشاره کرده‌اند، شامل زیر مضمون‌های دنبال کردن آموزش با توجه به ویژگی‌های شخصیتی، آموزش متناسب با تفاوت‌های فردی، کمک به دانشجویان غایب است. مصاحبه‌شونده شماره ۷ پیرامون شخصی سازی یادگیری بیان می‌دارد که "خب می‌شود گفت که در یادگیری به شیوه معکوس، دانش آموز با استفاده از ویدیو یا یک چند رسانه‌ای می‌تواند تدریس معلم را بارها و بارها تماشا کند، آن را عقب و جلو ببرد، مکث کند، روی بخش خاصی بیشتر تمرکز کند و مطالبی را تکرار و ذخیره کند. در این صورت، هر دانش آموز بر اساس ویژگی‌های شخصی و با توجه به تفاوت‌های فردی خود، به درک مطلب و یادگیری می‌پردازد. بنابراین، کلاس معکوس به فراگیران اجازه می‌دهد بر برخی از عناصر از جمله زمان، مکان، مسیر یادگیری و همین‌طور سرعت یادگیری کنترل داشته باشند، چرا که می‌توانند از طریق اینترنت، هر جا که بخواهند، محتوای آموزشی را دریافت و مسیر یادگیری را با سرعت مورد نظرشان طی کنند".

ج) کنترل و تنظیم یادگیری

یکی از پیامدهای مهم یادگیری به شیوه معکوس مجازی از نگاه دانشجو معلمان، کنترل یادگیری است. این پیامد دارای زیر مضمون‌هایی همچون مشاهده تدریس به صورت نامحدود و مکرر، عقب و جلو بردن محتوای آموزشی، توقف فیلم، تمرکز روی بخشی از فیلم، ذخیره مطالب آموزشی، کنترل زمان یادگیری، کنترل مکان یادگیری، کنترل مسیر یادگیری است. مصاحبه‌شونده شماره ۴ بیان می‌دارد که "

افزایش زمان یادگیری و همچنین امکان مرور چندین باره دروس و امکان مرور درس‌های قدیم در هر زمان و هر مکان وجود دارد". مصاحبه‌شونده شماره ۱ بیان داشت که "چندین دفعه گوش می‌کرد و تکرار می‌کرد تا اون وقت براش جا می‌افتاد و نمراتش آخر سال کلی رضایت‌بخش بود". مصاحبه‌شونده شماره ۳ بیان داشت که "حتی برای درک بهتر چندین بار فیلم را مرور می‌کند و به کتاب درسی مراجعه می‌نماید". همچنین وی در جای دیگر بیان می‌دارد که "این فیلم‌ها به دلیل اینکه امید می‌تواند فیلم‌ها را به صورت مکرر نگاه کند مفید است".

د) ارتقا صلاحیت‌های فناوری

یکی از پیامدهای مهم یادگیری به شیوه معکوس مجازی از نگاه دانشجومعلم‌ان، ارتقا صلاحیت‌های فناوری است. این پیامد دارای زیر مضمون‌هایی همچون نحوه استفاده از سامانه مدیریت یادگیری، آشنایی با نرم افزار کلاس آنلاین (نرم افزار ادوب کانکت)، استفاده از ابزارهای کلاس آنلاین، ارائه محتوای الکترونیکی در کلاس درس، ساخت پاورپوینت جهت ارائه، مهارت در استفاده از شبکه‌های مجازی واتساپ، ایجاد پادکست و فیلم‌های آموزشی. مصاحبه‌شونده شماره ۷ بیان می‌دارد که "در این ترم با نرم افزار ادوب کانکت که هر جلسه کلاس در آن برگزار میشد، آشنا شدیم و نحوه کارکردن با آن را یاد گرفتیم و از برخی ابزارهای آن مثل دوربین، چت استفاده می‌کردیم". مصاحبه‌شونده شماره ۴ بیان داشت که "برخی از ارتباطات ما با استاد از طریق واتساپ بود خوب تولید پادکست و فیلم آموزشی را به خوبی یاد گرفتیم تا برخی از تکالیف را از طریق کلیپ ارسال می‌کردیم".

نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر واکاوی ادراک دانشجومعلم‌ان از پیامدهای یادگیری به شیوه معکوس مجازی صورت گرفته است. ادراک دانشجومعلم‌ان دانشگاه فرهنگیان نشان می‌دهد که یکی از پیامدهای این روش، ارتقا و بهبود یادگیری است. یافته‌های پژوهش بهمنی و همکاران (۱۳۹۶)، کاویانی، لیاقت‌دار، زمانی و عابدینی (۱۳۹۶)، ساندرز^۱ (۲۰۱۴) و السانکاک سیراکایاو اوزدمیر^۲ (۲۰۱۸) تاییدکننده، این یافته

^۱-Saunders

^۲-Alsancak Sirakaya & Ozdemir

پژوهشی می‌باشد. به‌کارگیری یادگیری به شیوه کلاس معکوس باعث تغییر عملکرد تحصیلی دانشجویان شده است و عملکرد آموزشی آن‌ها را بهبود ساخته است. این یافته نشان‌دهنده آن است که وقتی دانشجویان فیلم‌های آموزشی را در خانه یا مکانی دیگر می‌بینند و در جلسه آنلاین به گفتگوی پیرامون مباحث گفته شده در محتوای ارسالی توسط استاد می‌پردازند، ارتقا عملکردی آموزشی در آن‌ها دیده می‌شود. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که شور و شوق آن‌ها به یادگیری افزایش پیدا کرده است و همچنین به‌صورت داوطلبانه به سوی یادگیری بیشتر و کسب مطالب جدید گرایش دارند و دیدن فیلم‌ها برای آن زمینه رشد و افزایش معلومات آن‌ها را در پی دارد. همچنین تجارب آن‌ها نشان می‌دهد که یادگیری آن‌ها راحت‌تر و بهتر شده است و لذا انگیزه آن‌ها برای درس خواندن نیز افزایش پیدا کرده است. یافته‌های پژوهشی جوشقانی نژاد و باقری (۱۳۹۷)، وحیدی و پوشنه (۱۳۹۷)، فخاری، سیفی، نجفی و وکیلی (۱۳۹۶)، مرلین-نوبلیچ و کمپ (۲۰۱۸) و الساناک سیراکایا و اوزدمیر (۲۰۱۸) تاییدکننده این یافته می‌باشند که نشان‌دهنده آن است که فراگیران با دیدن فیلم‌ها از یادگیری بیشتر لذت می‌برند و اشتیاق آن‌ها را افزایش یافته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که فراگیران با مشاهده فیلم‌های آموزشی که توسط استاد تهیه شده است، بسیار مشتاق یادگیری بیشتر هستند. همچنین به‌کارگیری یادگیری معکوس مجازی باعث یادگیری در حد تسلط فراگیران شده است.

یکی از مضامین دیگر قابل‌بحث در این پژوهش از نگاه دانشجومعلم و همچنین پیامدهای یادگیری معکوس، کنترل و تنظیم یادگیری است. یافته‌ها پژوهش نشان داد که دانشجویان با استفاده فیلم‌های آموزشی بر یادگیری خود، کنترل دارند. بیشتر تجارب آن‌ها در کنترل و مشاهده فیلم‌ها در زمان‌های بحرانی و خاص مثلاً در روز امتحانات میان ترم و پایان ترم است. یک مزیت کلیدی در آموزش به طریق کلاس معکوس آن است که یادگیرندگان، از طریق کنترل سرعت و تسلط یادگیری خود، مسئولیت یادگیری خودشان را بر عهده‌دارند (آلوارز؛ ۲۰۱۲)

و آماده‌تر از کلاس سنتی وارد کلاس درس می‌شوند (آلوارز، ۲۰۱۲ و فولتن، ۲۰۱۲). این یافته با یافته‌های پژوهش دهقان‌زاده و علیزاده (۱۳۹۷)، استین-اوتنهم و فولدنس (۲۰۱۸) هماهنگ است و نشان‌دهنده آن است که به‌کارگیری یادگیری معکوس باعث شده است که کنترل یادگیری فراگیران در مسائل آموزشی بیشتر شود. در تبیین این یافته پژوهش اینطور می‌توان گفت که در کلاس معمولی امکان یادگیری مجدد با تدریس مجدد استاد و آموزش‌های وی وجود ندارد و دانشجویان نمی‌توانند آموزش استاد خود را به عقب برگردانند، اما با اجرای کلاس معکوس مجازی و دیدن فیلم‌های آموزشی، گوش دادن به پادکست‌ها و فایل‌های آموزشی می‌توانند در صورت لزوم و با کنترل شخصی که بر فیلم‌ها دارند، آنها را تماشا نمایند و یادگیری کنترل شده و شخصی‌سازی یادگیری داشته باشند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که دانشجو معلمان بر این باور هستند که استفاده از کلاس معکوس مجازی در امر آموزش باعث افزایش صلاحیت فناوری آنها شده است. یافته‌های پژوهش علی‌پور، آیتی، رستمی‌نژاد و علیپور (۱۳۹۹) تایید کننده این یافته پژوهشی است. در تبیین این یافته اینطور می‌توان بیان داشت که دانشجویان برای استفاده از آموزش اساتید می‌بایست از بسترهای مختلف آموزش مجازی همچون سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان، نرم افزار ادوب کانکت جهت کلاس‌های آنلاین، استفاده از ظرفیت نرم افزارهای رایانه‌ای جهت انجام تکلیف‌های مدرسین دانشگاه و استفاده از گروه‌های مجازی (واتساپ و...) استفاده کنند لذا این امر موجب شده است که مهارت‌های آنها در حوزه فناوری رشد کند.

پیشنهادات

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد.

- با توجه به اینکه یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از کلاس معکوس مجازی بر عملکرد تحصیلی فراگیران تاثیر می‌گذارد، لذا پیشنهاد می‌شود در دوران همه گیری کرونا و پسا کرونا کلاس معکوس مجازی در حوزه آموزش در کنار کلاس‌های حضوری مورد استفاده قرار گیرد تا عملکرد تحصیلی فراگیران ارتقا یابد.

- یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از کلاس معکوس مجازی منجر به افزایش علاقه‌مندی فراگیران به مطالعه و یادگیری دروس می‌شود؛ لذا سایر دستگاه‌های می‌تواند از این رویکرد در حوزه شغلی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی استفاده نمایند.

- کلاس معکوس مجازی منجر به افزایش صلاحیت فناوری فراگیران می‌شود؛ لذا پیشنهاد می‌گردد با استفاده از ظرفیت فناوری در حوزه آموزش، دانشگاه و نظام تعلیم و تربیت تمام توان خود را در راستای استفاده از فناوری و تجهیزات مختلف بکار گیرند تا این امر منجر به آگاهی بیشتر فراگیران در ابعاد تکنولوژی آموزشی گردد و در راستای تربیت نسلی فناور و با سواد رسانه‌ای بالا گام‌هایی برداشته شود.

منابع

- بهمنی، مصطفی؛ صفایی موحد، سعید؛ حکیم زاده، رضوان، عطاران، محمد و علوی مقدم، سیدبهنام (۱۳۹۶). بررسی میزان مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستان در درس زبان انگلیسی با استفاده از روش آموزش کلاس معکوس. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*. ۸(۲)، ۳۵-۴۹.
- پیری، موسی؛ صاحب یار، حافظ و سعداللهی، آرش (۱۳۹۷). تأثیر کلاس معکوس بر خود راهبری در یادگیری درس زبان انگلیسی. *نشریه علمی-پژوهشی فناوری آموزش*. ۱۲(۳)، ۲۲۹-۲۳۶.
- جعفرآقایی، فاطمه؛ دهقان زاده، شادی و خردادی آستانه، حمید (۱۳۹۶). تجربه دانشجویان پرستاری از بکارگیری مدل آموزشی کلاس درس معکوس. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۹(۱)، ۲۷-۳۶.
- جوشقانی نژاد، فاطمه و باقری، محسن (۱۳۹۷). تأثیر کلاس درس معکوس بر انگیزش تحصیلی و یادگیری دانشجویان در درس کامپیوتر. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*. ۱۲(۳۱)، ۹۵-۱۰۷.
- دهقان زاده، شادی و عزیززاده، شیوا (۱۳۹۷). تبیین تجارب دانشجویان پرستاری از آموزش به روش کلاس وارونه: مطالعه کیفی. *مجله توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۱(۳۱)، ۱-۱۱.
- دهقان زاده، شادی؛ جعفرآقایی، فاطمه و خردادی آستانه، حمید (۱۳۹۷). تأثیر به کارگیری روش آموزشی کلاس درس معکوس بر گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۸(۶)، ۳۹-۴۸.

طهماسبی، فریده؛ احقر، قدسی، احمدی، امینه (۱۳۹۶). تاثیر روش یادگیری معکوس بر یادگیری خودراهبر در درس کارآفرینی. *فصلنامه پژوهش های کیفی در برنامه درسی*. ۲(۶)، ۱۱۸-۹۵.

علی پور، محمد؛ رستمی نژاد، محمدعلی و اکبری بورنگ، محمد (۱۳۹۹). مطالعه تجارب زیسته دانش آموزان دوره ابتدایی از یادگیری مبتنی بر رویکرد کلاس معکوس. *پژوهش های برنامه درسی*، ۱۰(۲)، ۱۳۰-۱۵۳.

علی پور، محمد؛ آیتی، محسن؛ رستمی نژاد، محمدعلی و علیپور، مهدی (۱۳۹۹). مطالعه تجارب زیسته و ادراک دانش آموزان از تاثیر یادگیری به شیوه معکوس بر سواد فناوری، رویش روانشناسی، ۹(۱۰)، ۸-۱.

علی پور، محمد؛ پورشافعی، هادی و علیپور، مهدی (۱۳۹۹). ادراک والدین از پیامدهای آموزشی یادگیری به شیوه معکوس: مطالعه کیفی. *رویش روانشناسی*، ۹(۶)، ۱۹-۲۸. علی پور، محمد و علیپور، مهدی (۱۴۰۱). *یادگیری به شیوه کلاس معکوس*. عطرخاوران: بیرجند.

فخاری، الهام؛ سیفی، نسیم؛ نجفی، محمدو و کیلی، محمدعلی (۱۳۹۶). بکارگیری روش تدریس کلاس وارونه جهت ارتقا دانش و رضایتمندی دانشجویان دندانپزشکی در دروس پری کلینیک بیماری های لثه و کودکان. *طب و تزکیه*، ۲۶(۳)، ۲۱۳-۲۱۸.

کاویانی، حسن؛ لیاقت دار، محمدجواد؛ زمانی، بی بی عشرت و عابدینی، یاسمین (۱۳۹۶). فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی تجربه شده در آموزش عالی. *دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*. ۸(۱۵)، ۱۷۹-۲۱۴.

کاویانی، حسن؛ لیاقت دار، محمدجواد؛ زمانی، بی بی عشرت و عابدینی، یاسمین (۱۳۹۷). الگوی برنامه ریزی درسی در کلاس معکوس: سنتز پژوهی روش ها. *دو فصلنامه نظریه و عمل برنامه درسی*. ۶(۱۱)، ۲۷۱-۲۰۳.

کرسول، جان (۱۳۹۶). *پویش کیفی و طرح پژوهش: انتخاب از میان پنج رویکرد(روایت پژوهی، پدیدارشناسی، نظریه داده بنیاد، قوم نگاری و مطالعه موردی)*. ترجمه حسن دانایی فرد و حسین کاظمی، تهران: صفار.

گلزاری، زینب و عطاران، محمد (۱۳۹۵). تدریس به روش معکوس در آموزش عالی: روایت های یک مدرس دانشگاه. *دو فصلنامه نظریه و عمل برنامه درسی*. ۴(۷)، ۸۱-۱۳۶.

وحیدی، زهرا و پوشنه، کامبیز (۱۳۹۷). تاثیر کلاس معکوس بر مهارت های فراشناختی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان هنرستان. *فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. ۸(۳)، ۱۴۱-۱۶۸.

- Ahmed, S., & Abdulla, S. A. (2019). Virtual flipped classroom: New teaching model to grant the learners knowledge and motivation. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 168-183.
- Alvarez, B. (2012). Flipping the classroom: Homework in class, lessons at home. *The Education Digest*, 77(8), 18.
- Albert, M., & Beatty, B. J. (2014). Flipping the classroom applications to curriculum redesign for an introduction to management course: Impact on grades. *Journal of Education for Business*, 89(8), 419-424.
- Alsancak Sirakaya, D., & Ozdemir, S. (2018). The Effect of a Flipped Classroom Model on Academic Achievement, Self-Directed Learning Readiness, Motivation and Retention. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(1), 76-91.
- Altemueller, L., & Lindquist, C. (2017). Flipped classroom instruction for inclusive learning. *British Journal of Special Education*, 44(3), 341-358.
- Fulton, K. (2012). The flipped classroom: transforming education at Byron High School: a Minnesota high school with severe budget constraints enlisted YouTube in its successful effort to boost math competency scores. *THE Journal (Technological Horizons In Education)*, 39(3), 18.
- Little, C. (2015). The flipped classroom in further education: literature review and case study. *Research in Post-Compulsory Education*, 20(3), 265-279.
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: Possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 4.
- McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., Del Fabbro, L., Frommolt, V., Goetz, S., ... & Roiko, A. (2017). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Education*, 73(2), 281-298.
- Merlin Knobth, C., & Camp, A. (2018). A Case Study Exploring Students' Experiences in a Flipped Counseling Course. *Counselor Education and Supervision*, 57(4), 301-316.

- Jiugen, Y., Ruonan, X., & Wenting, Z. (2014, May). Essence of flipped classroom teaching model and influence on traditional teaching. In 2014 IEEE Workshop on Electronics, Computer and Applications (pp. 362-365). IEEE.
- Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). Flipped Classroom Approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 8(2), ۹۸-۱۰۵.
- Park, S. E., & Howell, T. H. (2015). Implementation of a flipped classroom educational model in a predoctoral dental course. *Journal of dental education*, 79(5), 563-570.
- Steen-Utheim, A. T., & Foldnes, N. (2018). A qualitative investigation of student engagement in a flipped classroom. *Teaching in Higher Education*, 23(3), 307-324.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning environments research*, 15(2), 171-193.

