

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی تجربه شده در آموزش عالی^۱

The Learning Process in the Flipped Classroom: A Representation of Experienced Curriculum in Higher Education

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۷/۲، تاریخ ارزیابی: ۱۳۹۶/۵/۲۳، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۸/۵

Dr. Hassan Kaviani, Dr. Mohammad Javad Liaghatdar, Dr. Bi bi Eshrat Zamani, Dr. Yasamin Abediny

حسن کاویانی^۱، محمدجواد لیاقت دار^۲، بی بی عشرت^۳ زمانی، یاسمین عابدینی^۵

Abstract: The purpose of the present study was to examine the learning process in the Flipped Classroom which was done according to the qualitative method And using the research method of grounded theory of type Systematic. The analysis unit consisted of 17 undergraduate students in the field of science education in the academic year 1396-1395 in an academic classroom Which is in 12 sessions Were trained. The main instrument of the research was a semi-structured interview that collected data is analyzed through the encoding method of Strauss and Corbin and Creswell and Miller criteria are used for the purpose of validating the finding. Findings showed the main focus of the student learning process In the Flipped Classroom class is active learning That this learning is influenced by factors such as: causal conditions(outer and inner motives), strategies learning process(collaborative, exploratory, independent and deep),context(time management, teaching materials and lesson plans) and confounding conditions (individual factors, educational, and cultural organization) Which ultimately leads to improving the Outcomes (individual and educational) student's.

Keywords: flipped classroom, learning, grounded theory

چکیده: هدف پژوهش حاضر بررسی فرآیند یادگیری در کلاس معکوس بود که بر اساس روش کیفی و با استفاده از روش پژوهش نظریه داده بنیاد از نوع سیستماتیک انجام شد. واحد تحلیل شامل ۱۷ نفر از دانشجویان کارشناسی رشته علوم تربیتی در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ در یک کلاس درس دانشگاهی بود که طی ۱۲ جلسه تحت آموزش قرار گرفتند. ابزار اصلی پژوهش مصاحبه نیمه ساختاریافته بوده که داده‌های گردآوری شده از طریق روش کدگذاری اشترواس و کوربین تحلیل و برای اعتباریابی یافته‌ها از معیارهای کرسول و میلر استفاده شد. یافته‌ها نشان داد محور اصلی فرآیند یادگیری دانشجویان در کلاس معکوس یادگیری فعال می‌باشد که این یادگیری تحت تاثیر عواملی از جمله شرایط علی (انگیزه- های بیرونی و درونی)؛ راهبردهای فرآیند یادگیری (مشارکتی، اکتشافی، مستقل و عمیق)؛ زمینه (مدیریت زمان، مواد آموزشی و طرح درس) و شرایط مداخله‌گر (عوامل فردی، آموزشی، سازمانی و فرهنگی) قرار دارد که در نهایت منجر به بهبود پیامدهای (فردی و تحصیلی) دانشجویان می‌شود. **کلمات کلیدی:** کلاس معکوس، یادگیری، نظریه داده بنیاد

۱ - این مقاله مستخرج از رساله دکتری دانشگاه اصفهان می‌باشد.

۲ دانشجوی دکتری رشته برنامه درسی دانشگاه اصفهان. Email: hasan.kaviani66@gmail.com
آستاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی-دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول) javad@edu.ui.ac.ir

۳ آستاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی-دانشگاه اصفهان
۵ دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی-دانشگاه اصفهان

مقدمه

در دهه‌های گذشته که حجم اطلاعات محدودتر بود، شیوه 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. عامل دیگری که در تغییر دادن روش سنتی یادگیری، مهم به نظر می‌رسد، 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 (زاهدی و فخری، ۱۳۹۴).

در این میان، نحوه و کیفیت یادگیری و تدریس است که طی جریانی دوطرفه میان استاد و فراگیر اتفاق می‌افتد؛ 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 موضوع مورد مطالعه 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 (مهدی نژاد و اسماعیلی، ۱۳۹۳)؛ یعنی اینکه تدریس، عبارت از مجموعه‌ی فعالیت‌هایی تلقی می‌شود که از سوی شخصی به نام استاد و به منظور ایجاد یادگیری در یادگیرندگان به انجام می‌رسند؛ البته نتیجه یا حاصل این فعالیت‌ها، یعنی یادگیری دانشجویان نیز در جای خود، حائز اهمیت و درخور توجه است؛ در این راستا آیزنر^۱ (۱۹۸۵) معتقد است که دلیل مقبولیت یافتن دیدگاه تدریس - یادگیری، یا استعاره خرید- فروش، این بوده که تدریس، همواره یک هدف ازپیش تعیین شده، یعنی یادگیری را ایجاد می‌کرده است.

از این رو، رویکردهای تدریس اعضای هیئت علمی، نقش مهمی در تشویق دانشجویان به اتخاذ بهترین رویکرد یادگیری را دارد، اما 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 وخیم‌تر شدن مشکلات یادگیری آنان منجر می‌شود؛ این درحالی است تحقیقات 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؛ در این راستا موسی

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

پور (۱۳۹۳) نشان می‌دهد که هیچ یک از راهبردهای تدریس، بدون در نظر گرفتن شرایط، اهداف، مخاطب و هزینه آن، بر دیگری ارجحیت ندارند اما آگاهی از راهبردهای تدریس و تأمل بر تجارب تدریس، خود، 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 این دانش مجهز کنند و در اعتلای آن بکوشند.

بنابراین یکی از سوالاتی که معمولاً پاسخ آن برای مدرسان مهم است این است که، چگونه می‌توان همه نیازهای یادگیری فراگیران را مورد توجه قرار داد؟ اگرچه ممکن است، کلاس‌های بزرگ با فراگیران متفاوت و استانداردها و محدودیت‌های زمان کلاس درس، مانع حمایت مدرس از همه فراگیران شود اما امروزه فواید فناوری از طریق رویکرد کلاس معکوس^۱ می‌تواند به این سوال پاسخ دهد. این مدل آموزشی، یک رویکرد پداگوژیکی بر اساس آموزش مستقیم است که از فضای یادگیری گروهی به سمت یادگیری انفرادی حرکت می‌کند و نتایج گروهی را به سمت محیط یادگیری فعال و تعاملی متحول می‌کند، جایی که مدرسان به عنوان راهنما و تسهیل کننده یادگیری فراگیران، به صورت خلاقانه، موضوعات درسی را به کار می‌گیرند (شولتز^۲ و همکاران، ۲۰۱۴).

کلاس درس معکوس یک استراتژی آموزشی و نوعی از یادگیری ترکیبی^۳ است که آموزش را به یک مدل دانشجو (شاگرد) محور تبدیل می‌کند که در آن، زمان کلاس صرف بررسی موضوعات در عمق بیشتر و ساخت موقعیت‌های یادگیری جذاب می‌شود. درس‌های داخل کلاس در یک کلاس درس معکوس ممکن است شامل یادگیری بر اساس فعالیت‌هایی باشد که در آموزش سنتی بعنوان تکلیف خانگی بودند (لیچ و پلات^۴، ۲۰۰۰؛ دلیر و رودز^۵، ۲۰۱۶؛ چن هسیه^۶ و همکاران، ۲۰۱۶؛ فلاهرتی و فلیپس^۷، ۲۰۱۵، مهرینگ^۸، ۲۰۱۶)؛ از سویی دیگر در این نوع از یادگیری می‌توان، زمان بیشتری را در کلاس برای مهارت‌های تفکر گذاشت، همچنین فراگیران به صورت فعال، در یادگیری و ایجاد دانش بیشتر فعال هستند و همزمان دانش خود را آزمایش و ارزیابی می‌کنند (تامس و فیلپات^۹، ۲۰۱۲).

1- flipped classroom & reverse instruction & reverse teaching & backwards classroom

2-Schultz

3- Blended learning

4 - Lage & Platt

5- DeLozier & Rhodes

6- Chen Hsieh

7- O'Flaherty & Phillips

8- Mehring

9 - Thomas & Philpot

لیج^۱ و همکاران(۲۰۰۰) ساده‌ترین تعریف از کلاس معکوس را ارائه می‌دهند و آن را شامل وقایعی می‌دانند که به صورت سنتی جایگاه آن در داخل کلاس درس بوده، حال به بیرون از کلاس درس منتقل می‌شود و همچنین وقایعی که جایگاه آن در خارج از کلاس درس بوده و حال به داخل کلاس درس منتقل می‌شوند؛ بنابراین در یک نگاه کلی کلاس معکوس مبتنی بر فراگیری محوری و یادگیری فعال است.

کلاس معکوس یک روش آموزش برای معکوس کردن روش آموزش سنتی به منظور رهایی از تدریس آموزشی است. در روش سنتی، کلاس درس به محتوای آموزشی اختصاص پیدا می‌کند و در این راستا تکالیفی جهت به کار گرفتن آن در بیرون از کلاس درس برای فراگیران، در نظر گرفته می‌شود اما کلاس معکوس یک راهبردی است که سخنرانی‌های آموزشی را از طریق فیلم برداری ضبط کرده و آن را به بیرون از کلاس درس منتقل می‌کند(لیتل^۲، ۲۰۱۵؛ زانگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۶؛ مک نالی^۴ و همکاران، ۲۰۱۶؛ مافت و میل^۵، ۲۰۱۴؛ ماتیس^۶، ۲۰۱۵، زین الدین و عطاران، ۲۰۱۵).

از سویی دیگر کلاس معکوس فقط شامل صرف کردن زمان کلاس درس برای یادگیری فردی نیست بلکه شامل استفاده از انواع آموزش و یادگیری، تشویق فراگیران به پذیرش مسئولیت یادگیری خود، تقویت آنان در جهت رسیدن به یادگیری در حد تسلط در محتوا می‌شود(هلگسون^۷، ۲۰۱۵؛ فاتچ^۸، ۲۰۱۵، اسوت^۹، ۲۰۱۴)؛ از این رو حامیان کلاس معکوس تبیین می‌کنند که این رویکرد می‌تواند باعث بهبود تعامل معلم و شاگرد(مک لین^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۶؛ گراس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۶؛ روتلر و کین^{۱۲}، ۲۰۱۶؛ تان^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۵؛ استون^{۱۴}، ۲۰۱۲، شولتز و همکاران، ۲۰۱۴)، تسهیل یادگیری عمیق از طریق فعالیت‌های یادگیری در کلاس درس(لاو و همکاران، ۲۰۱۴؛ بوشاپ و ورلگر^{۱۵}، ۲۰۱۳، مافت، ۲۰۱۵، پارشر^{۱۶}، ۲۰۱۵)، منجر به

-
- 1- Lage
 - 2- Little
 - 3- Zhang
 - 4- McNally
 - 5- Moffett & Mill
 - 6- Mattis
 - 7- Helgeson
 - 8-Fautch
 - 9-Sweet
 - 10- McLean
 - 11- Gross
 - 12 Rotellar & Cain
 - 13- Tan
 - 14- Stone
 - 15- Bishop & Verleger
 - 16- Prashar

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

پویایی کلاس، افزایش انگیزه و یادگیری عمیق تر (گلزاری و عطاران، ۱۳۹۵)؛ کمک به درک فراگیران نسبت به سبک‌های یادگیری و عملکردشان (تالی و شرر^۱، ۲۰۱۳؛ یانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۴؛ ونگر^۳ و همکاران، ۲۰۱۳؛ والاس، ۲۰۱۳، فرسی^۴ و همکاران، ۲۰۱۳) و پرورش درگیری فراگیران شود (مک لین^۵ و همکاران، ۲۰۱۶، لیتل^۶، ۲۰۱۵؛ کلارک^۷، ۲۰۱۵، گیل بوی^۸ و همکاران، ۲۰۱۵)؛ همچنین در این رویکرد ارائه 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 کار گیرند، فراهم کنند. اجرای راهبردهای کلاس معکوس باعث افزایش درک فراگیران نسبت به اهمیت فعالیت‌های قبل از کلاس درس و تقویت آن در داخل کلاس درس می‌شود (روتلر و کین، ۹، ۲۰۱۶)؛ همچنین این پدագوژی این امکان را به مدرسان می‌دهد که زمان بیشتری را در کلاس درس به آموزش فراگیران بپردازند (والاس، ۱۰، ۲۰۱۳).

نتایج مطالعات مختلف نیز نشان می‌دهد که برداشت فراگیران نسبت به فعالیت‌های یاددهی-یادگیری 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 (لیچ و پلات، ۲۰۰۰؛ بلاند^{۱۱}، ۲۰۰۶؛ گناد^{۱۲}، ۲۰۰۷؛ زپ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۹؛ دی و فالی^{۱۴}، ۲۰۰۶؛ استلزر^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۰؛ توماس و فیلیپوت، ۲۰۱۲، موراوک^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۰).

از سویی دیگر طبق یافته‌های اندروز^{۱۷} و همکاران (۲۰۱۱) بسیاری از مشکلات یادگیری در دانشجویان کارشناسی از آنجا ناشی می‌شود که آنها نقش منفعلی در روش سخنرانی سنتی

-
- 1- Talley & Scherer
 - 2- Young
 - 3 Wagner
 - 4 -Forsey
 - 5- McLean
 - 6- Little
 - 7- Clark
 - 8- Gilboy
 - 9- Rotellar & Cain
 - 10- Wallace
 - 11 - Bland
 - 12 - Gannod
 - 13 - Zappe
 - 14 - Day & Foley
 - 15 - Stelzer
 - 16 - Moravec
 - 17 - Andrews

دارند، از این رو آنها از فعالیت در یادگیری به عنوان یک روش درمانی حمایت می‌کنند؛ همچنین سایپنگتون^۱ و همکاران (۲۰۰۲) نیز نشان دادند که دانشجویان به طور کلی نمی‌توانند تکالیف خواندنی را کامل کنند. با این اوصاف از سوی دانشجویان پیشنهاد شده است که مدرسان تکالیفی قبل از کلاس درس بر اساس مطالب درسی تنظیم کنند، دانشجویان ارائه زنده مدرس را در یک سخنرانی تصویری ترجیح می‌دهند، اما همچنین دوست دارند بیشتر زمان کلاس به تعاملات کلاسی اختصاص داشته باشد تا سخنرانی یک شخص.

حال مساله این است که باید پذیرفت که امروزه رویکردهای یاددهی- یادگیری دچار تحول شده است، 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، لپ تاپ 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 تاکید 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 موقعیت- های یادگیری جذاب می‌باشد، این اقدام می‌تواند از طریق استفاده از فناوری‌های صوتی و تصویری و همچنین کاربرست مثال‌های عینی از محتوا محقق شود.

بنابراین از آنجا که هر دانشجویی با توجه به رویکرد تدریس استاد درس مرتبط، برای انتخاب بهترین رویکرد یادگیری می‌کوشد و احتمال دارد که هر فراگیر با توجه به درس و مطلب مورد یادگیری و نیازهای آن مطلب و نحوه تدریس استاد، به اتخاذ رویکردی مناسب برای آن بپردازد؛ بنابراین نیاز است در این زمینه جهت رسیدن به اثربخشی بیشتر در بازده‌های یادگیری بهترین رویکردها اتخاذ و اجرا شود، رویکردهایی که باعث خلق موقعیت‌های یادگیری جذاب می‌شود؛ در این راستا باتوجه به تجربیات موفق که از اجرای رویکرد معکوس در کشورهای مختلف حاصل شده، لذا بررسی این رویکرد در کشورمان جهت بررسی پیامدهای آن در یادگیری ضرورت پیدا می‌کند؛ لذا این تحقیق با هدف بررسی فرآیند یادگیری دانشجویان در کلاس معکوس بر اساس یک مطالعه زمینه‌ای انجام می‌گیرد.

روش پژوهش

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

جهت دستیابی به توصیفی غنی از تجارب، نگرش و ادراک شرکت کنندگان نسبت به فرآیند یادگیری در کلاس معکوس در یک کلاس درس دانشگاهی از روش پژوهش کیفی و به طور خاص از راهبرد نظریه^۱ داده بنیاد^۲ اشتروس و کوربن^۲ استفاده شد. نظریه داده بنیاد روشی برای بنای نظریه بر داده‌هایی است که به صورت منظم گردآوری و تحلیل شده‌اند و مقصود آن، ساختن و پرداختن نظریه‌ای است که در زمینه مورد مطالعه صادق و روشنگر باشد. بنابراین در این پژوهش بر مبنای طرح نظامند نظریه^۱ داده بنیاد ادراک شرکت کنندگان پیرامون فرآیند، محتوا، راهبردها، زمینه و پیامدهای مشارکت به فرآیند یادگیری در کلاس معکوس در یک کلاس درس دانشگاهی کاوش شد.

شرکت کنندگان و گردآوری داده‌ها

واحد تحلیل این پژوهش، شامل ۱۷ نفر از دانشجویان رشته علوم تربیتی در مقطع کارشناسی بود که در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ در یک کلاس درس دانشگاهی به روش کلاس معکوس طی ۱۲ جلسه تحت آموزش قرار گرفتند. از آنجا که منبع کتاب درسی در درس مورد نظر (کتاب مبانی برنامه‌ریزی آموزشی، تالیف دکتر یحیی فیوضات) بود؛ جهت اجرای رویکرد معکوس در گام اول اقدام به طراحی بسته آموزشی بر اساس رویکرد معکوس متناسب با کتاب مورد نظر شد، بسته مورد نظر بر اساس تعریف کلاس معکوس بر اساس آنچه که در ادبیات گذشت تهیه شد که جهت تهیه این بسته ابتدا کمیته‌ای تخصصی متشکل از چند متخصص در زمینه تدریس و یادگیری تشکیل شده و سپس کلیه فعالیت‌های یاددهی-یادگیری باتوجه به اصول مربوطه استخراج و بعد از اعمال نظرات مربوطه، بسته نهایی بر اساس درس مورد نظر طراحی شد. لازم به ذکر است اجزای بسته‌ی آموزشی شامل طرح درس هر جلسه، کتاب درسی، سخنرانی ضبط شده برای هر جلسه و کتاب کار (شامل تنظیم و سازماندهی تکالیف برای هر جلسه) بود.

از این رو در یک نگاه کلی باتوجه به محتوای مورد نظر، برای ۱۲ جلسه کلاسی (۹۰ دقیقه‌ای) ابتدا پیامدهای یادگیری آن بخش که متناسب با اهداف رفتاری محتوای آن بخش بود تنظیم شد و شیوه کار به این صورت بود که بر اساس هریک از اهداف رفتاری بخش مورد نظر، محتوای خاص آن هدف سازماندهی شده و سپس مفاهیم درون هریک از این محتواها به صورت فایل تصویری سخنرانی‌های ضبط شده (به صورت متوسط هر کدام در ۲۰ دقیقه) تهیه شد؛ از سویی دیگر متناسب با پیامدها و محتوا در بخش پایانی سخنرانی (در داخل فیلم آموزشی)، تکالیفی از دانشجویان جهت شرکت در کلاس درخواست می‌شد؛ تکالیف مربوطه در راستای محتوای ارائه شده بود و همچنین سعی می‌شد ارائه تکالیف به صورتی باشد که شرایط زمانی و

1- Grounded Theory

2- Strauss & Corbin

سطح رشدی دانشجویان در نظر گرفته شود. دانشجویان موظف بودند قبل از حضور در هر کلاس، فیلم مرتبط با آن جلسه را مشاهده کرده و خود را جهت انجام تکلیف در نظر گرفته شده جهت حضور در کلاس درس آماده نمایند. در ادامه و با حضور دانشجویان در کلاس درس متناسب با پیامدهای در نظر گرفته شده، نوع محتوا و تکالیف خواسته شده (این تکالیف بیشتر مبتنی بر یادگیری فعال دانشجویان بود) از روش‌های مختلف شامل رفع اشکال، حل مساله، بحث گروهی، بارش مغزی، پرسش و پاسخ و سمینار (باتوجه به بسته آموزشی طراحی شده) استفاده شد که باتوجه به اصول رویکرد معکوس، کل وقت کلاس به فعالیت‌های یادگیری مختلف اختصاص پیدا می‌کرد و تدریسی در داخل کلاس صورت نمی‌گرفت.

از سویی دیگر جهت نمونه گیری از شیوه نمونه گیری در دسترس، استفاده شد. در این شیوه نمونه گیری، محقق باتوجه به در دسترس بودن دانشجویان، از آنان جهت مشارکت در تحقیق دعوت به عمل آورد. از این رو داده‌ها از طریق مصاحبه با تمام دانشجویان شرکت کننده تحت آموزش رویکرد معکوس شامل ۱۷ نفر (۱۵ دانشجو دختر و ۲ دانشجوی پسر) گردآوری شد. مصاحبه با دانشجویان به صورت فردی انجام شد و زمان هر مصاحبه به طور میانگین ۳۵ دقیقه بود. همچنین برای استفاده از مزیت‌های گروه‌های کانونی و کسب اطلاعات غنی‌تر، مصاحبه با دانشجویان در قالب گروه کانونی نیز انجام شد. نمونه گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت؛ مقصود از اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نیاید و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تأیید شده است (اشتراس و کورین، ۱۳۸۵).

سؤالات مصاحبه از نوع نیمه ساختاریافته بوده و مواردی مانند، چگونگی فرایند یادگیری در کلاس معکوس، عوامل زمینه‌ای تاثیرگذار و پیامدهای فرایند یادگیری در کلاس معکوس را مورد کاوش قرار می‌داد تا از زبان دانشجویان پدیده روشن شود. فرایند مصاحبه‌ها، ضبط و سپس پیاده شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های پژوهش از طریق فرایند کدگذاری، مبتنی بر طرح نظام دار نظریه زمینه‌ای اشتراس و کوربین و الگوی سیستماتیک ارائه شده توسط کرسول تحلیل شدند. کدگذاری در روش نظریه زمینه‌ای، نشان دهنده عملیاتی است که در آن داده‌ها خرد شده، مفهوم پردازی می‌شوند و آن گاه با روش‌های تازه، دوباره به هم پیوند می‌خورند (اشتراس و کوربین، ۱۳۸۵). هدف از تحلیل داده‌های کیفی کاوش مقوله‌ها، مفاهیم و ابعاد مشترک؛ کشف روابط بین این سازه‌ها و ساخت مدل اجرایی اثربخشی آموزش بود. در روش نظام دار نظریه زمینه‌ای مراحل تحلیل داده‌ها از طریق کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی انجام می‌شود و به عرضه پارادایم منطقی یا تصویر تجسمی از نظریه در حال تکوین پایان می‌یابد (بازرگان، ۱۳۸۹).

کدگذاری باز

در طول مرحله کدگذاری باز، داده‌ها به دقت مورد بررسی قرار گرفتند، مقوله‌های اصلی و مقوله‌های فرعی مربوط به آن‌ها مشخص شدند، ابعاد و ویژگی‌ها تعیین شد و الگوها مورد بررسی قرار گرفت. در طی این تحلیل‌ها، تکنیک‌های تحلیلی پیشنهاد شده توسط اشتراس و کوربین (۱۳۸۵) مورد استفاده قرار گرفت. واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز مفاهیم بودند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، مفاهیم از طریق کدگذاری، به طور مستقیم از رونوشت مصاحبه شرکت کنندگان (کدهای زنده) و یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آن‌ها و مبانی نظری، ایجاد شدند. رونوشت مصاحبه‌ها برای یافتن مقوله‌های اصلی، مقوله‌ها، ویژگی‌ها و ابعاد این مقولات به طور منظم مورد بررسی قرار گرفتند.

در انجام کدگذاری باز، نخست داده‌های مربوط به رونوشت مصاحبه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پاسخ به هر سؤال اصلی در مصاحبه بررسی شد و مقوله‌های اصلی به طور موقت نام گذاری شدند. در مرحله بعد، داده‌ها در سطح جمله و عبارت تحلیل شد و مقوله‌های اصلی توسعه یافتند. گاهی اوقات یک جمله مربوط به بیش از یک مفهوم بود. در نهایت، رونوشت‌ها بیشتر بررسی شد و تحلیل داده‌ها با دقت بیشتر، بیش از ده بار، جهت رسیدن به اشباع منطقی برای مقوله‌های اصلی و ویژگی‌های آن‌ها انجام شد. حدود هر مقوله اصلی و مقوله‌ها در آغاز تجزیه و تحلیل به صورت قطعی تعیین نشد و این مقوله‌ها در سراسر تجزیه و تحلیل مورد تجدید نظر قرار گرفتند. کدگذاری باز هنگامی متوقف شد که: الف) یک طبقه بندی معنادار پس از بررسی چندباره رونوشت مصاحبه‌ها حاصل شد، ب) خرده مقولات و ویژگی‌ها تکراری شده بودند، و ج) اطلاعات مرتبط و جدیدی از رونوشت مصاحبه‌ها یافت نمی‌شد، حتی اگر اطلاعات جدیدی پیدا می‌شد با طبقه بندی موجود منطبق بود

کدگذاری محوری

پس از کدگذاری باز و مرور چندباره مصاحبه‌ها، برای ارائه یک طبقه بندی از نتایج تحلیل گام نخست، کدگذاری محوری انجام شد. یافته‌ها در قالب سؤال‌های مرحله کیفی و ابعاد پارادایم کدگذاری محوری شامل: شرایط علی، مقوله محوری، راهبردهای اثربخشی، زمینه، عوامل مداخله گر محیطی و پیامدها با توجه به مقوله‌های فرعی و ویژگی‌های مربوط به هر کدام، چگونگی فرآیند یادگیری در کلاس معکوس را منعکس می‌کند.

کدگذاری انتخابی

در فرایند کدگذاری انتخابی و تلفیق، متن مصاحبه‌های پیاده شده دوباره بررسی شد و جملات و ایده‌هایی که بیانگر ارتباط بین مقوله‌های اصلی و فرعی بودند مورد توجه قرار گرفتند. بر اساس روابط به دست آمده، مفاهیم حاصل از کدگذاری باز و محوری در مرحله کدگذاری

انتخابی به یکدیگر پیوند داده شده و روایت فرآیند یادگیری در کلاس معکوس به صورت یک مدل مفهومی منعکس گردید.

شیوه تحلیل داده‌ها

داده‌ها از طریق فرایند کدگذاری و مبتنی بر طرح نظام دار نظریه داده بنیاد اشتروس و کوربن مورد تحلیل قرار گرفت. در طی کدگذاری باز، متن مصاحبه‌های پیاده شده با استفاده کدهای زنده علامت گذاری و ایده‌های تکراری شناخته شد. مفاهیم شامل کلمه‌ها و عبارتهایی بود که تجربه‌های دانشجویان از فرآیند یادگیری در کلاس معکوس را منعکس می‌نمود. کدگذاری و بررسی مفاهیم تکرار شده تا رسیدن به اشباع، وقتی هیچ موضوع جدیدی نمی‌توان در داده‌های خام یافت ادامه پیدا کرد. در مرحله بعد کدگذاری محوری این مفاهیم در قالب مقوله‌های کلی، شرایط علی، راهبردها زمینه و پیامدها طبقه بندی شدند و به صورت نظری در قالب مدل پارادایمی به هم مرتبط شدند. در کدگذاری انتخابی، نظریه بیانی از فرایند پژوهش، نحوه یکپارچه سازی مقوله‌ها و پالایش آنها ارائه می‌دهد.

بررسی روایی پژوهش

در طی تحلیل، چندین بار متن پیاده شده مصاحبه‌ها برای یافتن مولفه‌ای جدید یا اصلاح مدل مورد بازنگری قرار گرفت. به منظور بررسی روایی، مدل پارادایمی کامل شده با داده‌ها و مدل‌های قبلی مقایسه و وجوه تغییر آن در مفاهیم و مقوله‌ها روشن و دوباره تنظیم شد. همچنین براساس معیارهای ارائه شده توسط کرسول برای حصول اطمینان از روایی پژوهش اقدامات زیر انجام شد (کرسول و میلر^۱، ۲۰۰۰ به نقل از طاهری و همکاران، ۱۳۹۲).

-تطبیق توسط اعضا: ۴ نفر از مشارکت کنندگان (۲ نفر دانشجوی دختر و ۲ نفر دانشجوی پسر) گزارش نهایی مرحله نخست فرآیند تحلیل و مقوله‌های به دست آمده را بازبینی کردند. پیشنهادهای آن‌ها در پارادایم کدگذاری محوری اعمال شد. مثلا در کدگذاری تمایز انگیزه‌های درونی و بیرونی از دیدگاه دانشجویان ابهاماتی در کار وجود داشت که پس از بازبینی توسط مشارکت کنندگان این ابهامات رفع شد.

-بررسی همکار: ۳ نفر از استادان، ۳ نفر از دانشجویان برنامه ریزی درسی و ۲ نفر از دانشجویان دکتری روانشناسی تربیتی، پارادایم کدگذاری محوری را بررسی نمودند و نظرات آنها در تدوین مدل به کار رفته این صورت که مدل اولیه حاصل از کدگذاری‌ها به صورت همزمان در اختیار چند متخصص در حیطه‌های مذکور قرار گرفت تا مدل اولیه از زوایای مختلف خصوصا از جنبه تشخیص پیام‌ها و کدگذاری‌ها مورد بررسی قرار گیرد که در این بررسی‌ها مشخص شد محقق در تشخیص برخی از پیام‌ها ضعیف عمل کرده است و همچنین در نام گذاری برخی

¹- Creswell & Miller

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

کدهای محوری از جمله نام گذاری کد مدیریت زمان (محقق آن را زیر مجموعه کد دیگری در نظر گرفته بود) اشتباهاتی رخ داده بود که پس از اعمال نظر متخصصان، اشتباهات مذکور رفع و اصلاح شد.

یافته‌ها

اجرای شیوه آموزش معکوس بیانگر نتایج مختلفی بود که یکی از پیامدهای مهم آن عملکرد خوب دانشجویان در نمره آزمون پایانی درس مذکور و همچنین مشاهده سطح بالای رضایت و فعالیت آنان از سوی محقق در کلاس درس بود. نتایج نشان داد که نمره آزمون نهایی دانشجویان در درس مذکور در مقایسه با ترم‌های قبل در درس مشابه از افزایش نسبی برخوردار بود. همچنین جدای از اینکه تعداد غایبین در کلاس از کاهش نسبی برخوردار شده بود، بر اساس مشاهدات محقق، دانشجویان در کلاس درس علاقه خاصی به تعامل و فعالیت در کلاس از خود نشان می‌دادند، لذا بر اساس این نتایج و باتوجه به تاثیرگذاری که این شیوه آموزشی بر عملکرد دانشجویان داشت، محقق بر آن شد تا به بررسی روند یادگیری دانشجویان در این شیوه و عوامل تاثیرگذار بر آن بپردازد. از این رو یافته‌های بدست آمده ابتدا بر اساس نظرات مشارکت کنندگان بر اساس هریک از مولفه‌های تئوری زمینه‌ای سازماندهی و سپس در قالب جدول کلی و در نهایت در قالب مدل پژوهشی ارائه شد.

شرایط علی: انگیزه‌های دانشجویان جهت شرکت در کلاس معکوس

بر اساس دیدگاه مشارکت کنندگان، چهار عامل درونی و سه عامل بیرونی موجب ایجاد انگیزه دانشجویان جهت شرکت در کلاس معکوس می‌شوند.

الف. انگیزه‌های درونی: این انگیزه‌ها را می‌توان در قالب چهار مقوله کلی؛ توجه به تفاوت‌های فردی؛ حفظ توجه؛ انعطاف در زمان و یادگیری مستقل خلاصه نمود.

همان طوری که شرح داده شد رویکرد کلاس معکوس یک راهبرد بر اساس آموزش فراگیر و یادگیری انفرادی است و لذا در این جهت توجه به فرد فرد یادگیرندگان مورد توجه این دیدگاه است. در این راستا فرد شماره (۳) عنوان می‌کند که "در بسیاری از درس‌ها، دانشجویها باهم یکسان در نظر گرفته می‌شوند در حالی که اونا توانایی‌ها و مهارت‌هاشون باهم فرق داره و تو اون کلاس‌ها ما مجبوریم همه با یه ریتم درس بخونیم اما تو کلاس معکوس یاد می‌گیریم که برای خودمون درس بخونیم و با سرعت خودمون جلو بریم و حتما نیاز نیست که بخواییم مثل بقیه کلاس‌ها با هم کلاسیمون رقابت کنیم چون اینجا همه باهم یاد می‌گیرن"؛ از طرف دیگر فرد شماره (۴) بیان می‌کند که "من اصلا خوشم نمیاد که با هم کلاسی‌هام سر درس و نمره گرفتن رقابت کنم و دوست دارم همه باهم یاد بگیریم، تو کلاس معکوس وقتی سر کلاس همه باهم فعالیت داشتیم حس خوبی داشتیم و اینجوری هر کی بر اساس علاقه و استعداد خودش فعالیت می‌کرد".

فرد شماره (۱) اعتقاد داشت که " تو اکثر کلاس‌ها حس خواب میاد سراغم و بعضی وقت‌ها واقعا کلافه میشم و استاد فقط میاد و کلی صحبت می‌کنه اما تو کلاس معکوس استاد زیاد حرف نمی‌زنه و کلاسو می‌سپاره به دانشجویها و این خیلی خوبه که ما دانشجویها باهم بحث می‌کنیم و اینجوری تو کلاس فعال هستیم و حس خستگی هم اصلا نمیاد سراغمون" ، در این راستا فرد شماره (۶) بیان می‌کند که " خیلی خوبه که تو کلاس معکوس کارهای مختلفی انجام میدیم، یه لحظه بحث می‌کنیم، لحظه‌ای به مساله‌ای فکر می‌کنیم، جایی هم نظر میدیم و صحبت می‌کنیم، خلاصه کارهای مختلفی انجام میدیم و بیکار نیستیم و من این تنوع تو کلاس رو خیلی دوست دارم و اصلا خسته نمیشم، حتی بعضی وقت‌ها بیرون کلاس و موقع رفتن به خونه هم بحث رو ادامه میدیم با بچه‌ها".

فرد شماره (۸) بیان می‌کند که " بعضی وقت‌ها اصلا حوصله شنیدن سخنرانی و حرف‌های استاد رو سر کلاس ندارم و حتی شده بعضی وقت‌ها خیلی از حرف‌هاشو هم اصلا متوجه نشدم اما تو کلاس معکوس تکلیفمون روشونه، استاد یه فایل تصویری از سخنرانی و تدریسش داده و من هر وقت دوست داشتم و حوصله‌ام گرفت، اونو می‌بینم". فرد شماره (۱۱) اعتقاد داشت که " ببینید هر فردی برای خودش یه سری عادت‌هایی داره که از اول هم هم‌نوعی درس خونده و تا اینجا آمده، یه دفعه که همیشه بهش بگیم عادتو تغییر بده و یه جور دیگه باش، باید به عادتش احترام بذاریم و کمکش کنیم که روز به روز بهتر بشه"

ب. انگیزه‌های بیرونی: دانشجویان جهت شرکت در کلاس معکوس سه انگیزه بیرونی شامل، یادگیری مشارکتی، تعاملات و دریافت بازخورد را عنوان کردند.

از آنجایی که کلاس معکوس در پاسخ به چالش کمبود زمان کلاس درس جهت پرداختن به فعالیت‌های یادگیری شکل گرفته است، رسالتش را بر این مبنا قرار داده که در کلاس درس همه دانشجویان بر اساس تکالیف خواسته شده در فرآیند یادگیری مشارکت داشته باشند.

از این رو فرد شماره (۱۴) بیان می‌کند که " همیشه محیطی که قرار توش باهم کلاس‌یام و دوستانم باهم نظر میدیم و صحبت کنیم خیلی برام لذت بخش بوده، آخه اینجوری خیلی بهتر یاد می‌گیریم، هم نظر میدیم و هم حرف‌های همو گوش میدیم، هرکی یه نظری میده و خلاصه این وسط از هرکی یه چی یاد می‌گیریم"؛ فرد شماره (۱۲) بیان می‌کند که " همیشه هر وقت باهم درس خوندم بهتر نتیجه می‌گیریم چون اینجوری هم حواسمون به کارمون هست و هم اینکه اگه جایی اشتباه کنیم، بچه‌ها سریع متوجه میشن و درستشو می‌گن".

فرد شماره (۱۰) اعتقاد داشت که " برای اینکه بهتر یاد بگیریم باید باهم بیشتر صحبت کنیم، تعامل داشته باشیم، حتی استاد هم باید یه وقتی رو اختصاص بده تا بیشتر باهاش صحبت کنیم و مسائلمونو بهش بگیم، تو کلاس معکوس از این لحاظ خیلی خوب بود و من خیلی راحت با بچه‌ها ارتباط برقرار می‌کردم و واقعا چیزهای خوبی هم یاد گرفتم".

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

فرد شماره (۹) عنوان می‌کند که " دوست دارم نظر یا حرفی که می‌زنم یا آگه قراره کاری انجام بدم، دیده بشم، تو کلاس معکوس واقعا برام جالب بود که استاد به تک تک بچه‌ها پاسخ میداد و یا براشون روی کاغذ می‌نوشت، خیلی خوبه اینجوری، ادم حس می‌کنه که کارش ارزش داره که یکی اینجوری براش نظر میده و البته خوب آگه اشکالی هم باشه طرف سوال می‌کنه و سعی می‌کنه اشتباهشو اصلاح کنه".

مقوله محوری: یادگیری فعال دانشجویان

محور مشارکت دانشجویان در کلاس معکوس، فعال بودن آنها در جریان یادگیری است. دانشجویان امروزه 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 ایده اصلی کلاس معکوس هم براساس این اصل است با فراهم کردن فرصت‌های یادگیری، ضمن فعال کردن دانشجو در جریان یادگیری، زمینه‌ای را فراهم کند که دانشجو خود به ساختن دانش بپردازد.

در این راستا فرد شماره (۶) بیان می‌کند که " همه ما نسبت به درس و تکلیفمون حساس هستیم و تو کلاس معکوس یاد می‌گیریم که باید خودمون از عهده کارمون بریایم و مسئولیت کارمونو به عهده بگیریم و هی دنبال مقصر برای کوتاهی‌ها و اشتباه‌های درسیمون نباشیم".

فرد شماره (۸) بیان می‌کند " تو کلاس معکوس یاد می‌گیریم که بر اساس سرعت خودمون جلو بریم و اصلا بحث رقابت و مقایسه شدن مطرح نیست، این باعث میشه که به خودم بیشتر فکر کنم و ببینم کجاها مشکل دارم و خودمو بهتر بشناسم؛" فرد شماره (۹) عنوان می‌کند که " وقتی تو کلاس معکوس دیدم تکلیفی بهم دادن و ازم خواستن که اونو برای حضور تو کلاس آماده کنم اولش بی‌تفاوت بودم و زیاد برام مهم نبود، چون فکر می‌کردم حالا اینم مثل بقیه کارهاست که سخته، اما بعدش وقتی دیدم که تکلیف سخت نیست و زیاد هم وقت نمی‌گیره و میشه روش کار کرد دیگه خودم با میل خودم انجام دادم و وقتی تو کلاس مثل بقیه بچه‌ها کارو ارائه میدادم دیگه خیلی برام جذاب شد و همیشه با خودم وعده می‌کردم که برای دفعه بعد کارمو بهتر انجام بدم"

فرد شماره (۱۶) بیان می‌کند " وقتی تو کلاس دور هم جمع می‌شدیم و هرکسی تکلیفشو ارائه می‌داد، هرکسی در مورد کارهای دیگران آگه براش سوال پیش می‌آمد می‌تونست راحت بپرسه و اون طرف هم در مورد کارش جواب می‌داد، البته خوب چون هرکسی یه جور انجام میداد کلا سوال برامون زیاد ایجاد میشد که حالا این چه جور کارشو انجام داده و چکار کرده"، فرد شماره (۱۵) بیان می‌کند که " وقتی خودمون برای انجام دادن کارهامون و ارائه گزارش سر کلاس آماده میشیم یعنی باید مسئولیت کارهامونو به عهده بگیریم و برای همین تمام تلاشمونو

حسن کاویانی ، محمدجواد لیاقت دار ، بی بی عشرت زمانی، یاسمن عابدینی

می‌کنیم که کارمونو درست انجام بدیم و چون دقتمون برای کارها زیاده، خوب هم یاد می‌گیریم و کمتر دیگه مطالب یادمون میره"؛ فرد شماره (۱۳) بیان می‌کند" وقتی این اجازه رو داریم که از کارهای همدیگه ایراد بگیریم و حتی از کارهامون دفاع کنیم، خیلی بهتر با کارمون درگیر میشیم و بهتر یاد می‌گیریم"

فرد شماره (۱۱) بیان می‌کند" وقتی تو کلاس بحث می‌کردم یا از کارم دفاع می‌کردم و نظر بقیه بچه‌ها رو متوجه می‌شدم و استاد هم روی کارم نظر می‌داد، متوجه اشکال‌ها یا قوت‌های کارم می‌شدم و وقتی خونه می‌رفتم با خودم فکر می‌کردم که امروز تو کدوم قسمت‌ها اشکال داشتیم، اصلا خوب ارائه دادم، نکنه خوب صحبت نکردم، نکنه کارم ضعیف بوده، نکنه کارم خیلی بد بوده و بچه‌ها و استاد چیزی بهم نگفتن و کلی از این فکرها با خودم می‌کنم که البته باعث میشه خودم ارزیابی کنم و بهتر خودمو بشناسم"؛ فرد شماره (۹) بیان می‌کند" وقتی تو کلاس کارمو ارائه میدم و صحبت می‌کنم، حس خوبی دارم، بچه‌ها و استاد کارمو می‌بینن و به حرفام گوش میدن و این باعث میشه من اعتماد به نفس بگیرم و هر سری با تصویری بهتری از خودم وارد کلاس میشم، حتی تو خونه هم بهتر شدم و جدیداً تو مهمونی‌ها یا تو جمع دوستانم بهتر از قبل صحبت می‌کنم و کلا اعتماد به نفسم بیشتر شده".

راهبردهای فرآیند یادگیری در کلاس معکوس

بر اساس داده‌های حاصل از مصاحبه‌های گروهی، دانشجویان در کلاس معکوس روش‌های یادگیری متفاوتی را تجربه کردند که در یک نگاه کلی این روش‌ها شامل، یادگیری اکتشافی، راهبردهای یادگیری عمیق، یادگیری مستقل و یادگیری مشارکتی می‌شد.

الف. یادگیری اکتشافی: یادگیری اکتشافی دانشجویان شامل ارائه موقعیت‌هایی از مطالب درسی به آنان بود و از آنها درخواست می‌شد که نمونه عینی آن مفهوم و کاربرد آن را در عمل شرح دهند، دانشجویان نیز بر اساس دانش گذشته خود، سعی می‌کردند مفاهیم درسی را تا حد ممکن عینی کرده و کاربردهای آن را از جنبه‌های مختلف بررسی کنند، همچنین سر کلاس با ترسیم موقعیت‌های عملی از دانشجویان خواسته می‌شد چالش موجود را با هم فکری هم حل کنند، در همین راستا دانشجویان از اظهار نظر کاملاً آزاد بودند و تمامی نظرات آنان بر روی تخته نوشته می‌شد تا در نهایت به یک جمع بندی ختم می‌شد.

در این راستا فرد شماره (۵) بیان می‌کند" وقتی تلاش می‌کردم خودم به دنبال کاربرد مفهومی که در حال خوندم هستم، بگردم احساس می‌کردم که دارم تولید علم می‌کنم، خیلی لذت می‌بردم، آخه همش فکر می‌کردم این همه درس که می‌خونیم به درد چی می‌خوره"؛ فرد شماره (۲) بیان می‌کند" وقتی بدونی درسی که داری می‌خونی و مطالبش به درد چی می‌خورن واقعا دانشجو حسابتی درس می‌خونه و اینجوری اتفاقاً خیلی بیشتر مطالب تو ذهن دانشجو می‌مونه".

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

فرد شماره (۸) بیان می‌کند: "وقتی در کلاس مشغول حل مسأله‌ای می‌شدیم و استاد تمام نظرات دانشجویان رو روی تخته می‌نوشت، این جرات پیدا می‌کردم که هرچی به ذهنم می‌رسه پیدا کنم و بیان کنم و طوری شده بود که بعضی وقت‌ها یه راه‌های به ذهنم می‌رسید که اصلا خودم تعجب می‌کردم"

ب. راهبردهای یادگیری عمیق: در کلاس معکوس و در قسمت جلسات حضوری به دانشجویان آموزش داده می‌شد که از راهبردهای مختلف برای یادگیری مطالب درسی استفاده کنند، در این راستا مدرس متناسب با هر جلسه و محتوای هر بخش به آموزش راهبردهای شناختی (شامل تکرار و مرور، بسط و سازماندهی)، راهبردهای فراشناختی (برنامه ریزی، کنترل و نظم دهی) و کاربرد موضوعات عملی می‌پرداخت.

فرد شماره (۱) بیان می‌کند "وقتی یاد می‌گرفتم که هر مطلبی را باید چه جوری بخونم خیلی برام جالب بود، چون تا الان اصلا نمی‌دونستم که برای خوندن هر مطلبی میشه از تکنیک‌هایی استفاده کرد که یادگیری راحت بشه"؛ فرد شماره (۱۷) بیان می‌کند "درس خوندن با تکنیک خیلی برام خوب بود، مطالب بهتر تو ذهنم می‌موند و حتی برای مرور هم زیاد به زحمت نیافتادم و برام راحت بود"؛ فرد شماره (۱۵) بیان می‌کند "وقتی سرعت مطالعهم بررسی کردم دیدم ضعف‌هایی دارم و بعد افتادم دنبال روش‌های یادگیری، سر کلاس استاد یه چیزهایی می‌گفت و من سعی می‌کردم اونا رو انجام بدم، اولش سخت بود خودمو تغییر بدم اما کم کم اون روش‌ها رو به کار بردم و واقعا راضیم"؛ فرد شماره (۱۳) بیان می‌کند "وقتی برنامه داشته باشی برا خودت و همش خودتو بررسی کنی، خوب معلومه که درس و تکالیف خوب پیش میره، تازه من همش از خیلی کارهام عقب می‌افتادم اما از وقتی که برا خودم برنامه ریزی کردم خیلی وضعیتم بهتر شد."

فرد شماره (۹) بیان می‌کند "استفاده از تکنیک‌های یادگیری مثل نقشه مفهومی که به تمام مطالب درسی یه سازماندهی حسابی می‌داد واقعا برام جالب بود، تمام مطالب درسی روی یه کاغذ پیدا می‌کردم و ارتباط همه اونا باهم رو دیگه متوجه می‌شدم"؛ فرد شماره (۱۶) بیان می‌کند: "وقتی برای درس خوندن مجاب می‌شدیم که حتما یه مثال عینی از مفهوم مورد نظر تو ذهنمون بیاد، خیلی راحت یاد می‌گرفتم و الان طوری شده که عادت کردم هر مفهومی بخونم سریع تصویرشو تو ذهنم مجسم کنم"؛ فرد شماره (۱) بیان می‌کند: "در کلاس معکوس به ما آموزش داد شده که هر یک از ماها برای یادگیری کانل خاصی داریم، بعضی‌ها شنیداری هستن، بعضی‌ها دیداری و بعضی‌ها لمسی. در این راستا ما یاد گرفتیم که بر اساس کانال‌های یادگیری خودمون درس بخونیم. من خودم کانل یادگیریم تصویری بود و استاد بهم توصیه کرد سعی کنم مطالب درسیو به وسیله نقشه مفهومی برای خودم به صورت تصویری دربیارم و یا برای خودم تداعی‌های مضحک درست کنم"

ج. یادگیری مستقل: همان طوری که بیان شد اساس رویکرد معکوس یادگیری انفرادی و مستقل است؛ لذا در این شیوه به دانشجویان آموزش داده شد که بر اساس سبک‌های یادگیری خود، توانایی‌ها و سرعت یادگیری خود، به جلو حرکت کنند و در این راستا از ایجاد جو رقابت در کلاس و یا مقایسه با هم کلاسی‌ها پرهیز شد؛ همچنین دانشجویان به سوال کردن تشویق می‌شدند و سعی می‌شد به کلیه نظرات و تکالیف آنها بازخورد فردی ارائه شود.

در این راستا فرد شماره (۴) بیان می‌کند "اینکه در کلاس بتونی هر سوالی که به ذهنت برسه بپرسی خیلی خوبه، هم کنجکاوی آدم بیشتر میشه و هم حس می‌کنی دوست داری بیشتر بدونی"؛ فرد شماره (۱) عنوان می‌کند "همیشه سر کلاس‌ها یه سری سوالاتی تو ذهنم میاد اما یا وقت نمیشه یا استاد میگه حالا بنذار بعدا اما تو کلاس معکوس همش سوالاتم رو پرسیدم و یا بچه‌ها بهم جواب دادن و یا استاد پاسخ داده"؛ فرد شماره (۵) بیان می‌کند "اینکه کسی بهم بگه تکلیفتو اگه اینجوری انجام میدادی بهتر می‌شد یا منو راهنمایی کنه که چکار کنم و یا ضعف هامو بهم بگه، خیلی خوشحال میشم، اما ترجیح میدم این چیزها رو فقط به خودم بگه نه تو جمع، جلو بقیه، که خوب تو کلاس استاد معمولا می‌آمد فقط به خود فرد می‌گفت".

د. یادگیری مشارکتی: در این شیوه سعی می‌شد بر اساس تعاملات گروهی، دانشجویان تجارب و افکار خودشان را به اشتراک بذارند و در تعامل باهم موارد ضعف و ابهامات خود را رفع کنند، استاد نیز در این زمینه همکاری می‌کرد، همچنین برای توسعه تعاملات بیشتر اقدام به راه اندازی گروهی در شبکه‌های اجتماعی شد و در آنجا هر کسی سوال یا مساله‌ای داشت مطرح می‌کرد و سایر دانشجویان و یا استاد آن مساله رو مورد بحث قرار داده و پاسخ می‌دادند. در این زمینه فرد شماره (۳) عنوان می‌کند "تعامل با سایر بچه‌ها باعث می‌شد که هر کسی هرچی یاد گرفته به بقیه هم یاد بده و اینجوری همه باهم یاد می‌گرفتیم"؛ فرد شماره (۱۳) بیان می‌کند "وقتی بحث‌های گروهی داشتیم خیلی لذت بخش بود، چون هرکسی سعی می‌کرد یه بخش از تجربشو بگه و بقیه هم نظر می‌دادن"؛ فرد شماره (۲) بیان می‌کرد "کارهای تیمی سر کلاس برام جذاب بود چون باهم نظر می‌دادیم و برامون مهم بود که استاد حالا در موردمون چه دیدگاهی داره"؛ فرد شماره (۱۵) بیان می‌کرد "بحث‌ها و طرح سوالات تو گروه شبکه اجتماعی خیلی خوب و مفید بود، هر لحظه اگه موردی بود سریع تو گروه مطرح می‌شد و بچه‌ها و استاد کلی نظر در موردش می‌دادن".

عوامل زمینه‌ای

همان طوری که گفته شد زمینه نشانگر شرایط خاصی است که در آن راهبردهای کنش متقابل برای پاسخ به پدیده صورت می‌گیرند؛ به عبارت دیگر شرایط ویژه‌ای که راهبردها را تحت تاثیر قرار می‌دهند (بازرگان، ۱۳۸۹).

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

این شرایط ویژه یا بسترهایی که راهبردها را تحت تاثیر قرار می‌دهند از دیدگاه دانشجویان شامل مدیریت زمان، مواد آموزشی و طرح درس می‌شد.

مدیریت زمان از جمله مواردی بود که دانشجویان آن را در دو زمینه زمان اختصاص داده شده به فایل تصویری و زمان اختصاص داده شده به تکالیف می‌دانستند و اعتقاد داشتند که جهت مشاهده فایل‌های تصویری قبل از کلاس درس باید برنامه ریزی کرد و وقت گذاشت (فرد شماره ۲، ۴، ۱۱ و ۱۴) دانشجویی اعتقاد داشت که "درست است که تا قبل از جلسه بعدی برای مشاهده فایل زمان هست اما گاهی برخی اوقات از آنجایی که دانشجویان بر اثر عادتشون تا اجباری نباشه سراغ درس نمی‌رن، ممکنه از مشاهده فایل غافل بشن، بنابراین ملزم شدن به دیدن فایل‌ها در زمان خاصی از سوی دانشجویان ضروریه که این کار به برنامه ریزی و به مدیریت زمان خوب می‌خواد" (فرد شماره ۱۰).

از طرف دیگر دانشجویان اعتقاد داشتند که زمان اختصاص داده شده به تکالیف نیز باید طوری سازماندهی بشه که هرکسی بتونه راحت کارشو ارائه بده، فرد شماره (۵) بیان می‌کرد که "بعضی دانشجوها خیلی حرف می‌زنن و اجازه نمی‌دن نوبت به بقیه هم برسه" فرد شماره (۳) بیان می‌کرد "باید تو کلاس از دانشجوهایی خجالتی و کم رو بیشتر درخواست فعالیت و مشارکت بشه تا اونا هم به بقیه برسن".

فرد شماره (۱۲) بیان می‌کرد "باید از نظر زمانی برنامه‌ای برای دانشجوها سر کلاس درس در نظر گرفته بشه تا اونا بر اساس اون زمان؛ کارهاشو تنظیم کنن"؛ فرد شماره (۳) بیان می‌کرد "باید به زمان خاصی از سوی دانشجوها برای انجام کارهای بعد کلاسشونم در نظر گرفته بشه، درسته بیشتر سر کلاس فعالیت می‌کنیم اما به هر حال قبلش باید خودمونو آماده کنیم".

مورد دیگر مواد آموزشی بود که اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که دسترسی و مشاهده فایل‌های سخنرانی باید به سهولت انجام بشه. فرد شماره (۱) بیان می‌کرد "در این کلاس فایل‌ها از شیوه‌های مختلف به دستمون می‌رسید و بابت دسترسی مشکلی نبود"؛ فرد شماره (۶) بیان می‌کرد "فایل‌ها خیلی کوتاه و خلاصه بودن و حس می‌کردم یه سری از محتوا رو برخی اوقات پوشش نمی‌ده"؛ فرد شماره (۷) بیان می‌کند "حجم فایل‌ها کم و فرمتش خیلی ساده بود و می‌شد تو هر دستگاهی نگاه کرد، من خودم رو موبایلم می‌ریختم و می‌دیدم"

مورد دیگر از مولفه زمینه، طرح درس بود که دانشجویان معتقد بودند که نقشه کار تمام جلسات باید از ابتدا تا انتها مشخص باشد.

فرد شماره (۲) عنوان می‌کند که "در جلسه اول، استاد صرفاً به کلاس توجیهی در همین رابطه گذاشته و کلیه کارها رو با ما هماهنگ کرد و سعی کرد نظرات ما رو اعمال کنه، هرچند نظرات و سلیقه‌ها زیاد بودن"؛ فرد شماره (۹) بیان می‌کند "در طرح درس برخی از جلسات ابهاماتی وجود داشت و برخی موقع‌ها برام ابهام پیش می‌آمد که حالا برای حضور در کلاس دقیقاً

حسن کاویانی ، محمدجواد لیاقت دار ، بی بی عشرت زمانی، یاسمن عابدینی

باید چه کار کنم که البته تو گروه از بچه یا استاد می پرسیدم و اونا راهنمایی می کردن"؛ فرد شماره (۱) بیان می کند "نحوه نمره دادن استاد برای دانشجویها خیلی مهمه و تو این زمینه نمره گذاری دقیقاً مشخص نشده بود و معلوم نبود که نحوه محاسبه نمره‌ها برای هر تکلیف و میزان فعالیت دانشجویها چه جوری محاسبه میشه"

فرد شماره (۵) بیان می کند "در مورد طرح سوالات امتحانی ابهامات زیادی داشتیم و همش فکر می کردیم چون این همه کار سر کلاس انجام میدیم پس امتحانمون سخت باید باشه"؛ فرد شماره (۱۲) بیان می کند: "برای در نظر گرفتن تکالیف در کلاس توجیهی جلسه اول، استاد نظراتی از ما دریافت کرد و برای تنظیم فعالیت‌های کلاسی نظرات ما رو اعمال کرد و اینجوری ما هم حس همکاری بیشتری پیدا کردیم".

شرایط مداخله گر(واسطه‌ای)

شرایط مداخله گر یا واسطه‌ای عبارت از شرایط عمومی محیطی است که راهبرد را تحت تاثیر قرار می دهد(بازرگان، ۱۳۸۹). از این رو با توجه به نتایج کدگذاری، کنش متقابل و فرایند یادگیری دانشجویان در کلاس معکوس تحت تأثیر عواملی چون عامل فردی، آموزشی، سازمانی و فرهنگی بود.

الف. عامل فردی: از دیدگاه دانشجویان منظور از عامل فردی در فرآیند یادگیری کلاس معکوس عواملی چون علاقه و تمایل فرد و تناسب با عادات یادگیری فردی بودند. دانشجویان اعتقاد داشتند در هر حال تا دانشجویی نسبت به شیوه آموزشی ابزار تمایل و علاقه نکند، آن شیوه موفق نخواهد بود و از سویی دیگر اظهار می کردند که شیوه‌های آموزشی نباید باعث ایجاد تفاوت‌های فردی شود.

در این راستا فرد شماره (۳) بیان می کند "از آنجا که در کلاس معکوس بیشتر کارها دست ما بود، برامون خیلی جالب بود که در این کلاس شرکت کنیم و کمتر فکر غیبت زدن به ذهنم می رسید"؛ فرد شماره (۱) بیان می کند "حضور بین بچه‌ها و تعامل با اوناها برام انگیزه‌ای بود که سعی می کردم همش سر کلاس حاضر باشم"؛ فرد شماره (۵) بیان می کند "وقتی کلاس دست دانشجو باشه و استاد کمتر به ارائه مطالب خشک و خسته کننده بپردازه خوب معلومه که کلاس جذاب میشه و ما هم اینجوری خیلی خوشمون میاد و خسته هم نمی شیم"؛ فرد شماره (۹) بین می کند که "از آنجایی که تو این کلاس هدف اصلاً مقایسه و رقابت نیست، هرکسی بر اساس توانایی خودش جلو میره و اینکه هر فرد با خودش در نظر گرفته میشه خیلی خوبه، من خودم اوایل از ترس کار کشیدن از طرف استاد اون آخر کلاس می نشستم اما بعداً دیدم نه این حرف‌ها نیست، جو خیلی صمیمانه و راحت و بعد مشتاق شدم و حتی برخی موقع‌ها که جا بود می آمدم جلو می نشستم"

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

ب. عامل آموزشی: این عامل دربرگیرنده کلیه مواردی است که از نوع آموزش ناشی می‌شود که این عوامل از دیدگاه دانشجویان در کلاس معکوس شامل برابری فرصت‌های یادگیری، بسته آموزشی و مدرس می‌شد.

دانشجویان اعتقاد داشتند وقتی آموزشی قرار است پیاده شود باید تمام عوامل آن، هماهنگ و در کنار هم عمل کنند. برخی از دانشجویان اعتقاد داشتند که " بسیار مهمه که آموزش برای همه در نظر گرفته بشه و فقط به شاگرد زنگ‌ها بها داده نشه بلکه همه دیده بشن، به همه به صورت یکسان توجه بشه، به همه یه جور بازخورد داده بشه و خلاصه هدف فقط توجه به دانشجویهای زنگ/ نباشه" (فرد شماره ۳، ۶ و ۱۶).

از طرف دیگر دانشجویی معتقد بود که " برای تهیه بسته‌های آموزشی کلاس معکوس بهتره گروهی از استادها با هم همکاری کنند و تو این زمینه حتما از نظر دانشجوها هم استفاده کنند" (فرد شماره ۱۷). از سویی دیگر فرد شماره (۱۵) بیان می‌کند که "به نظر من بسته آموزشی که برای کلاس ما تهیه شد خیلی مفید و عالی بود و تقریبا از اول کار تا آخر کار همه چی مشخص و روشن بود، هرچند برخی از تکالیف در نظر گرفته شده ابهاماتی داشت". همچنین دانشجویان اعتقاد داشتند " که در این شیوه خیلی مهمه است که مدرس داری شایستگی‌های علمی کافی بوده و از مهارت‌های معلمی مناسب برای عرضه بهتر مطالب برخوردار باشد، همچنین توانایی مدیریت و کنترل کلاس در این شیوه بسیار مهم به نظر می‌رسد و استاد باید کلاس را طوری سازماندهی و مدیریت کند که به همه دانشجویان توجه شود و همه در نظر گرفته شوند و تبعیضی صورت نگیرد" (فرد شماره ۱، ۶، ۱۰، ۱۵ و ۱۶).

ج. عامل سازمانی: منظور از این عامل کلیه موارد مربوط به دانشگاه و سیستم اداری می‌شود که از دیدگاه دانشجویان شامل حمایت سازمانی و قوانین اداری می‌شود. اکثر دانشجویان معتقد بودند "که دانشگاه باید از رویکردهایی مثل کلاس معکوس که فراگیر محور هستند حمایت بیشتری داشته باشد و این باور در سیستم اداری دانشگاه به وجود بیاید که هر شیوه و رویکردی که در عمل موفقیت آمیز بود به صورت مستقل مورد تشویق قرار گرفته و مورد حمایت مادی و معنوی قرار گیرد" (فرد شماره ۲، ۹، ۱۰ و ۱۳)، از طرف دیگر دانشگاه می‌تواند با برگزاری کارگاه‌ها، این شیوه را به سایر اساتید هم آموزش دهد (فرد شماره ۱۵ و ۱۷). همچنین فرد شماره (۱۱) بیان می‌کند " کاش برای اجرای رویکرد معکوس آیین نامه یا قانون خاصی وجود داشت تا به شکل کاملا رسمی تری برگزار می‌شد".

د. عامل فرهنگی: منظور از این عامل کلیه مواردی بود که مربوط به نظام ارزشی فرد و جامعه می‌شود که از دیدگاه دانشجویان این موارد شامل میل به تغییر، ایجاد شناخت و باورها و ارزش‌ها می‌شد.

اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که "در درجه اول برای تغییر باید رویکرد معکوس از سوی دانشجویان به عنوان یک رویکرد موثر مورد پذیرش قرار گیرد" (فرد شماره ۲ و ۴) و از سویی دیگر "میل و تمایل به مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری در این رویکرد باید مورد توجه قرار گیرد" (فرد شماره ۱۱ و ۱۶) و در نهایت "نگاه به فناوری به عنوان یک فرصت برای یادگیری باید به صورت یک فرهنگ درست در بین دانشجویان تبلیغ و معرفی شود" (فرد شماره ۸ و ۱۰).

همچنین فرد شماره (۱) بیان می کند که "شناسایی و اطلاع رسانی جنبه های مثبت و منفی رویکرد معکوس در دانشگاه و شناساندن اون بین دانشجویها در موفقیت این شیوه بسیار مهمه" از طرف دیگر فرد شماره (۳) اعتقاد داشت که "برای اجرای خوب روش معکوس باور داشتن به کارایی آن ، ارزش قائل شدن و تعهد برای اجرای بسیار مهمه"؛ فرد شماره (۵) اعتقاد داشت که "در رویکرد معکوس پاسخ گو بودن نسبت به نتایج و بازخوردهای آن می تونه عامل مهمی برای موفقیت این روش باشه، چیزی که به نظرم باید بیشتر بهش توجه بشه".

پیامدهای مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری کلاس معکوس

مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری کلاس معکوس تحت تأثیر عوامل زمینه ای و مداخله گر، پیامدهای مثبتی را برای دانشجویان به همراه داشت. این پیامدها شامل دو دسته کلی فردی و تحصیلی می شد.

از دیدگاه دانشجویان در قسمت فردی کلاس معکوس باعث پیامدهای همچون خودکارآمدی، رشد مهارت های تفکر، بهبود رضایت و انگیزه و رشد مهارت های ارتباطی شد. اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که "شرکت در این کلاس باعث تقویت باور آنان در مورد مهارت های تحصیلی آنان شده است و این عامل باعث شده که دانشجویان برای تکالیف درسی و محتوای تحت آموزش بیشتر تلاش کنند، در واقع این باور در آنها ایجاد شد که اگر تلاش بیشتری بکنن حتما نتیجه بهتری کسب خواهند کرد" (فرد شماره ۵، ۱۰، ۱۱ و ۱۷). فرد شماره (۲) اعتقاد داشت که "درگیر شدن با تکالیف و بحث های کلاسی و تعاملات سر کلاس درس باعث شده که بهتر در مورد مفهوم و معنای چیزهایی که می خونم فکر کنم"؛ فرد شماره (۱۷) نیز بیان می کند که "طرح سوال از کارها و تکالیف باعث شده که بیشتر نقدپذیر بشم و دیگه مثل گذشته زود بهم بر نمی خوره و ناراحت نمی شم بلکه سعی می کنم با آرامش به سوال و نقد طرفم پاسخ مناسب بدم".

از سویی دیگر تقریبا همه دانشجویان به خاطر جو راحت و صمیمانه کلاس معکوس و جذاب بودن شیوه یادگیری آن از برگزاری این کلاس اظهار رضایت داشتند.

و در نهایت اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که کلاس معکوس از حیث رشد مهارت های ارتباطی در آنان فوق العاده بود، چرا که انجام بحث های گروهی، مشارکت در کلاس درس و

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

صحت کردن، انجام کارهای تیمی و فعالیت در گروه شبکه اجتماعی آنان را با تجربیات اجتماعی خوبی مواجهه کرده است (فرد شماره ۲، ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۱، ۱۶ و ۱۷).

همچنین از دیدگاه دانشجویان پیامدهای تحصیلی کلاس معکوس شامل مواردی از قبیل پیشرفت تحصیلی، بهبود عملکرد آزمون و افزایش مهارت‌های تحصیلی می‌شد.

در زمینه پیشرفت تحصیلی اکثر دانشجویان از افزایش نمراتشان در درس تحت اجرا رضایت داشتند. فرد شماره (۱) بیان می‌کند که "درگیر شدن با محتوای درس و فعالیت‌های کلاسی باعث شده که مطالب بهتر تو ذهنم جا بگیره و کمتر فراموششون کنم"؛ فرد شماره (۷) اعتقاد داشت که "آموزش روش‌ها و تکنیک‌های درس خواندن تو جلسات کلاس‌های حضوری خیلی بهم کمک کرد" فرد شماره (۱۰) بیان می‌کند "از وقتی که کانال یادگیری خودمو شناختم و متناسب با اون درس می‌خونم بهتر متوجه مطالب میشم"

از سویی دیگر برخی از دانشجویان از بهبود عملکردشان در آزمون میان ترم و پایان ترم خبر می‌دهند. فرد شماره (۱) بیان می‌کند "قبلا سر جلسه همش از فراموشی خیلی از مطالب استرس می‌گرفتم اما تو این درس طوری شده بود که یا فایل تصویری می‌آمد تو ذهنم یا وقایع کلاسی یادم می‌آمد و این چیزها که تو ذهنم می‌آمد، سریع مطالب مورد نظرشم یادم می‌آمد"؛ فرد شماره (۱۶) اعتقاد داشت که "چون تو کلاس فعال بودم و همش توجه‌ام سر درس بود و خوب فایل‌های سخنرانی رو هم بارها گوش داده بودم، تسلط خوبی روی محتوای کتاب پیدا کرد بودم"؛ فرد شماره (۱۳) بیان می‌کند "خیلی وقت‌ها مشکلم این بود که سر جلسه حواسم پرت می‌شد و اشتباه جواب می‌دادم که البته بعضی وقت‌ها هم یادم نمی‌آمد اما خلاصه از آنجایی که فایل‌های سخنرانی رو بارها می‌تونستم گوش کنم و اگه سوالی داشتم تو گروه از بچه‌ها و استاد بپرسم، هوش و حواسم سر جلسه این کتاب خیلی خوب بود" فرد شماره (۴) نیز بیان می‌کند "از اینکه تدریس و سخنرانی استاد همیشه همراهم داشتم خیالم راحت بود و به راحتی هر وقت که دلم می‌خواست نگاهشون می‌کردم و تمام مطالب یادم می‌آمد".

همچنین برخی از دانشجویان یکی از پیامدهای مثبت تحصیلی را در افزایش مهارت‌های تحصیلی می‌دیدن، اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که فعالیت‌های کلاسی و آموزش‌های استاد در کلاس درس باعث شده که با انواع مهارت‌های مطالعه و یادگیری آشنا شده و از سیستم حافظه خود شناخت بهتری پیدا کنند.

فرد شماره (۱۷) بیان می‌کند که "در مطالعه و درس خواندن بسیار کند بودم اما بعد از آشنا شدن با تکنیک‌های یادگیری و حافظه خیلی سرعت کارم بهتر شد"؛ فرد شماره (۳) اعتقاد داشت که "آشنایی با نحوه عملکرد حافظه و راه‌های تقویت آنان کلید موفقیت در تحصیل و آموزش است"؛ فرد شماره (۱۱) نیز بیان می‌کند که "از وقتی که استفاده از تکنیک‌های حافظه و یادگیری را فراگرفتم نه تو این درس، بلکه تو درس‌های دیگه هم نسبت به گذشته دارم بهترکار

حسن کاویانی ، محمدجواد لیاقت دار ، بی بی عشرت زمانی، یاسمن عابدینی
 می‌کنم دیگه از اون همه مرور و تکرار مطالب خبری نیست و الان طوری شده که نهایت هر
 کتابی رو دوبار مرور کنم برام کافیه".

باتوجه به یافته‌ها، در این قسمت باتوجه به نظرات مشارکت کنندگان، یافته‌های حاصل
 از کدگذاری باز در قالب جدول ۱ و مؤلفه‌های پارادایم کدگذاری محوری در شکل ۱ ارائه شدند.

جدول ۱. چارچوب کدگذاری در تحلیل مصاحبه‌ها

کدهای انتخابی	کدهای محوری	خلاصه‌ای از کدهای باز
شرایط علی: مقوله‌هایی (شرایطی) که مقوله اصلی را تحت تاثیر قرار می‌دهند.		
۱-انگیزه‌های درونی	۱-۱-توجه به تفاوت‌های فردی: توجه به سرعت یادگیری هر فرد، مقایسه شدن هر فرد با خود، توجه به ظرفیت‌های یادگیری متناسب با هر فرد ۱-۲=حفظ توجه: خستگی کم، میل و علاقه به داشتن فعالیت، تنوع در فعالیت‌ها ۱-۳-انعطاف در زمان: تماشای فیلم سخنرانی در زمان دلخواه ۱-۴- یادگیری مستقل: یادگیری به وسیله خود فرد، یادگیری متناسب سبک یادگیری هر فرد	کلاس معکوس یک راهبرد بر اساس آموزش فراگیر محور و یادگیری انفرادی است و لذا در این جهت توجه به فرد فرد یادگیرندگان مورد توجه این روش بود.
۲-انگیزه‌های بیرونی	۲-۱-یادگیری مشارکتی: یادگرفتن به وسیله کارهای گروهی، بحث های گروهی، شور و مشورت گروهی ۲-۲-تعاملات: تعامل بیشتر با هم کلاسی‌ها، تعامل بیشتر با استاد ۲-۳-دریافت بازخورد: مطلع شدن هر فرد از نتیجه کار خود، رفع ابهام از تکالیف، فرصت پرسیدن سوالات بیشتر برای دانشجو	در کلاس درس معکوس همه دانشجویان بر اساس تکالیف خواسته شده در فرآیند یادگیری مشارکت داشتند.

زمینه: شرایط ویژه‌ای که راهبردها را تحت تاثیر قرار می‌دهند.		
<p>۱-مدیریت زمان</p>	<p>۱-۱- زمان اختصاص داده شده به فایل تصویری: یافتن زمانی مناسب برای مشاهده فایل، در نظر گرفتن یک برنامه ریزی زمانی برای مشاهده فایل قبل از کلاس درس</p> <p>۱-۲- زمان اختصاص داده شده به تکالیف: در نظر گرفتن زمانی برای آماده شدن جهت حضور در کلاس درس، برنامه ریزی جهت انجام تکالیف در زمانی مشخص قبل و بعد از کلاس درس</p>	<p>جهت مشاهده فایل‌های تصویری قبل از کلاس درس باید برنامه ریزی کرد و وقت گذاشت، همچنین زمان اختصاص داده شده به تکالیف نیز باید طوری سازماندهی شود که هرکسی بتواند به سهولت کارش را ارائه بدهد.</p>
<p>۲-مواد آموزشی</p>	<p>۱-۲- دسترسی به فایل تصویری: دسترسی راحت به فایل‌های آموزشی هر جلسه</p> <p>۲-۲- سهولت استفاده: قابلیت مشاهده راحت فایل‌های آموزشی حتی در دستگاه‌های ساده پخش تصویری</p>	<p>دسترسی و مشاهده فایل‌های سخنرانی باید به سهولت انجام شود.</p>
<p>۳- طرح درس</p>	<p>۱-۳- مشخص بودن روند کار: اطلاع از اهداف هر جلسه، تکالیف و نحوه برگزاری کلاس</p> <p>۲-۳- سازماندهی فعالیت‌های یادگیری: مشخص بودن فعالیت‌های یادگیری هر جلسه متناسب با تکلیف، هماهنگی و مشورت با دانشجویان جهت انتخاب فعالیت-های یادگیری قبل از شروع جلسه بعدی</p>	<p>در کلاس معکوس نقشه کار تمام جلسات باید از ابتدا تا انتها مشخص باشد.</p>

	<p>۳-۳-اطلاع از نحوه ارزشیابی: اطلاع رسانی در مورد شیوه دریافت نمره، بارم بندی فعالیت‌های کلاسی، طراحی جدول امتیازات، نحوه و نوع سوالات امتحانی</p>	
<p>مقاله اصلی: پدیده اصلی(هسته) فرآیند مورد مطالعه</p>		
<p>محور مشارکت دانشجویان در کلاس معکوس، فعال بودن آنها در جریان یادگیری است. دانشجویان ترجیح می‌دهند که در کلاس درس و یادگیری نقش فعالی داشته باشند، کمتر دانشجویی یافت می‌شود که نقش منفعل در کلاس درس را ترجیح دهد.</p>	<p>-پذیرش مسئولیت یادگیری: حساس بودن نسبت به نحوه یادگیری، دنبال کردن ضعف و قوت‌ها، متعهد بودن نسبت به درس و انجام تکالیف</p> <p>-درگیر شدن در فرآیند یادگیری: داشتن نقش فعال، کنجکاو بودن در مسائل یادگیری، بررسی تجسسی و انتقادی مطالب درسی</p> <p>-ادراک خود: داشتن تصویری از توانایی‌های خود، اشراف داشتن بر استعدادها و ظرفیت‌های یادگیری خود، تقویت خودپنداره مثبت</p>	<p>یادگیری فعال</p>
<p>شرایط مداخله گر(واسطه‌ای): شرایط عمومی محیطی که راهبرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد.</p>		
<p>تا دانشجویی نسبت به شیوه آموزشی ابزار تمایل و علاقه نکند، آن شیوه</p>	<p>۱-۱-علاقه و تمایل فرد: داشتن انگیزه شخصی، تدارک مشوق بیرونی</p> <p>۱-۲- تناسب با عادات یادگیری فردی: در نظر گرفتن توانایی‌های فردی، توجه به یادگیری انفرادی</p>	<p>۱-عامل فردی</p>

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

<p>موفق نخواهد بود و از سویی دیگر شیوه‌های آموزشی نباید باعث ایجاد تفاوت‌های فردی شود.</p>		
<p>وقتی آموزشی قرار است اجرا شود باید تمام عوامل آن، هماهنگ و در کنار هم عمل کنند.</p>	<p>۱-۲- برابری فرصت‌های یادگیری: توجه به همه فراگیران در فرآیند آموزش، ارائه بازخورد به همه دانشجویان بر اساس انجام تکالیف</p> <p>۲-۲- بسته آموزشی: تدارک اهداف، محتوا، فعالیت‌ها به صورت سازماندهی شده</p> <p>۲-۳- مدرس: توانایی‌های مدرس در مدیریت کلاس، شایستگی‌های علمی مدرس در تفهیم مطالب</p>	<p>۲-عامل آموزشی</p>
<p>دانشگاه باید از رویکردهایی مثل کلاس معکوس که فراگیر محور هستند حمایت بیشتری داشته باشد و این باور در سیستم اداری دانشگاه به وجود بیاید که هر شیوه و رویکردی که در عمل موفقیت آمیز بود به صورت مستقل</p>	<p>۱-۳- حمایت سازمانی: قبول و پذیرش رویکرد معکوس در دانشگاه به عنوان یک رویکرد مستقل، حمایت مادی، تشویق اساتید به استفاده از این رویکرد</p> <p>۲-۳- قوانین اداری: تهیه و تنظیم آیین نامه آموزشی کلاس معکوس،</p>	<p>۳-عامل سازمانی</p>

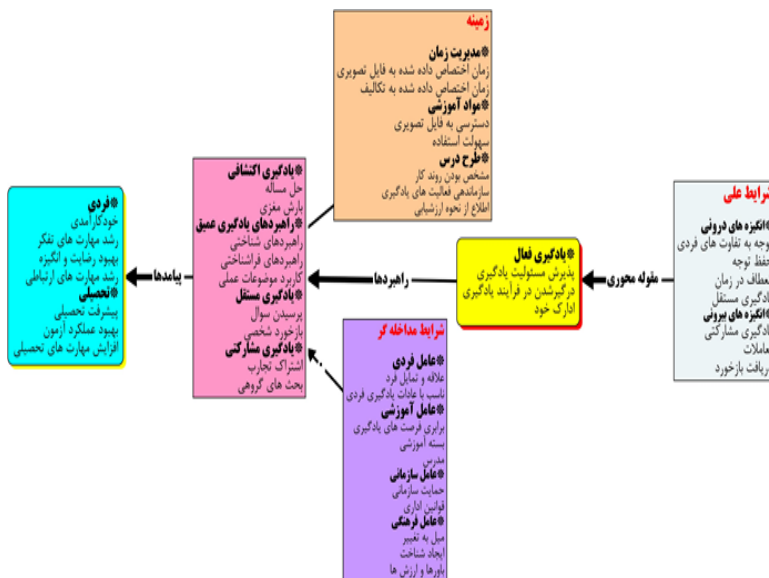
<p>مورد تشویق قرار گرفته و مورد حمایت مادی و معنوی قرار گیرد.</p>		
<p>در درجه اول برای ایجاد تغییر، باید رویکرد معکوس از سوی دانشجویان به عنوان یک رویکرد موثر مورد پذیرش قرار گیرد عواملی از قبیل میل به تغییر، ایجاد شناخت و باورها و ارزش- ها تا حدی زیادی می‌توانند موثر باشند.</p>	<p>۴-۱- میل به تغییر: پذیرش رویکرد معکوس از سوی دانشجویان به عنوان یک رویکرد موثر، میل به مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری، نگاه به فناوری به عنوان یک فرصت برای یادگیری</p> <p>۴-۲- ایجاد شناخت: شناسایی و اطلاع رسانی جنبه‌های مثبت و منفی رویکرد معکوس، ایجاد زمینه شناخت هرچه بیشتر با این روش</p> <p>۴-۳- باورها و ارزش‌ها: باور داشتن به کارایی روش معکوس، ارزش قائل شدن برای اجرای آن، متعهد و پاسخ گو بودن نسبت به نتایج و بازخوردهای آن</p>	<p>۴-عامل فرهنگی</p>
<p>راهبردها: اقدامات یا تعامل‌های ویژه‌ای که از پدیده اصلی حاصل می‌شود.</p>		
<p>دانشجویان بر اساس دانش گذشته خود، سعی می‌کردند مفاهیم درسی را تا حد ممکن عینی کرده و</p>	<p>۱-۱- حل مساله: جست و جو جهت یافتن پاسخ سوالات کلاسی، مواجهه شدن با تکالیف چالشی</p> <p>۱-۲- بارش مغزی: ارائه و بررسی کلیه راه‌ها جهت رسیدن به حل مسائل کلاسی، تشویق به اظهار نظر در مورد بحث های کلاسی، محترم شمردن نظرات و دیدگاه‌های دانشجویان</p>	<p>۱-یادگیری اکتشافی</p>

<p>کاربردهای آن را از جنبه‌های مختلف بررسی کنند.</p>		
<p>یاد می‌گرفتیم که هر مطلبی را باید چگونه بخوانیم.</p>	<p>۱-۲- راهبردهای شناختی: یادگیری بر اساس سازماندهی مطالب، یادگیری از طریق ارتباط با محتوای گذشته، یادگیری به شیوه تکرار و مرور، محترم شمردن یادگیری بر اساس سبک‌های شخصی هر فرد</p> <p>۲-۲- راهبردهای فراشناختی: برنامه ریزی جهت اختصاص زمان برای مشاهده فایل و انجام تکالیف، مشخص بودن اهداف و محتوا، هم گام بودن با سرعت مطالعه هر فرد، بررسی نقاط ضعف و قوت فرد از طریق ارائه بازخورد و ارزیابی کلاسی</p> <p>۲-۲- کاربرد موضوعات عملی: ارائه مثال‌های عینی از محتوای آموزش داده شده، بحث در باب نحوه کاربرد محتوای درسی در جامعه</p>	<p>۲- راهبردهای یادگیری عمیق</p>
<p>دانشجویان یاد گرفتند که بر اساس سبک-های یادگیری خود، توانایی‌ها و سرعت یادگیری خود، به جلو حرکت کنند و در این راستا از ایجاد جو رقابت در کلاس و یا مقایسه با هم کلاسی‌ها پرهیز</p>	<p>۱-۳- پرسیدن سوال: تشویق به پرسیدن سوال، ایجاد حس کنجکاوی</p> <p>۲-۳- بازخورد شخصی: ارائه پاسخ در مورد کم و کیف انجام تکالیف هر فرد، ارائه پاسخ‌های فردی در مورد ضعف‌ها و قوت‌های یادگیری هر فرد</p>	<p>۳- یادگیری مستقل</p>

شد.		
بر اساس تعاملات گروهی، دانشجویان تجارب و افکار خودشان را به اشتراک بگذارند و در تعامل باهم موارد ضعف و ابهامات خود را رفع کنند.	۴-۱- اشتراک تجارب: تعامل با هم کلاسی‌ها، تعامل با استاد ۴-۲- بحث‌های گروهی: تعاملات گروهی، مشارکت در کارهای تیمی	۴- یادگیری مشارکتی
پیامدها: نتایجی که در اثر راهبردها پدیدار می‌شود.		
شرکت در این کلاس باعث تقویت باور آنان در مهارت‌های تحصیلی و ارتباطی شد همچنین، دانشجویان از بهبود عملکردشان در آزمون میان ترم و پایان ترم خبر می‌دهند.	۱-۱- خودکارآمدی: ایجاد حس باور در دانشجو که من می‌توانم، شناخت توانایی باورهای دانشجویان درباره توانایی کنترل یادگیری خود ۱-۲- رشد مهارت‌های تفکر: تفکر بیشتر در مورد درک محتوای درسی، تفکر انتقادی ۱-۳- بهبود رضایت و انگیزه: علاقه مند شدن به روند کار، موقعیت یادگیری جذاب، داشتن حس دیده شدن در فرآیند آموزش ۱-۴- رشد مهارت‌های ارتباطی: تعاملات گروهی، فردی و تعامل با استاد	۱- فردی
	۲-۱- پیشرفت تحصیلی: افزایش نمره میان ترم و پایان ترم	۲- تحصیلی

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

<p>۲-۲- بهبود عملکرد آزمون: کاهش استرس امتحان، تسلط کافی بر محتوای درس، حفظ تمرکز</p> <p>۲-۳- افزایش مهارت‌های تحصیلی: استفاده از سبک‌های مختلف یادگیری، شناخت بیشتر از حافظه و تقویت آن، بهبود سرعت مطالعه</p>	
---	--



شکل ۱. الگوی فرآیند یادگیری دانشجویان در کلاس معکوس (بر اساس طرح نظامدار تئوری زمینه‌ای)

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر در مورد بازنمایی برنامه درسی تجربه شده در کلاس معکوس نشان داد، فرآیند یادگیری دانشجویان در این رویکرد متاثر از یک مدل شش طبقه‌ای شامل، شرایط علی (انگیزه‌های بیرونی و درونی)؛ مقوله محوری (یادگیری فعال)؛ راهبردهای فرآیند یادگیری (مشارکتی، اکتشافی، مستقل و عمیق)؛ زمینه (مدیریت زمان، مواد آموزشی و طرح درس)؛ شرایط مداخله‌گر (عوامل فردی، آموزشی، سازمانی و فرهنگی) و پیامدها (فردی و تحصیلی) می‌باشد.

بر اساس نتایج در این مدل، آنچه که به عنوان مقوله محوری شناخته شد یادگیری فعال بود که با سایر مفاهیم مدل نیز در ارتباط بود.

یادگیری فعال را شاید بتوان با توضیح متضاد آن، یعنی، یادگیری منفعل^۱، بهتر تبیین کرد. در یادگیری منفعل، که بیشتر در روش سخنرانی تجلی پیدا می‌کند بر این اساس است که فراگیر، منفعل بوده و برای پر شدن ذهن او از دانش، باید در مقابل یک فرد دانا بنشیند و به گفتار او گوش دهد. اما یادگیری فعال، مشتمل بر مجموعه راهبردهایی است که فراگیر را در جریان یادگیری مشارکت داده و او را برای عمق بخشیدن به یادگیری خود توانا می‌سازد(یوسفی، ۱۳۸۴).

در این راستا چن هسیه^۲ و همکاران(۲۰۱۶) اعتقاد دارند که محیط کلاس معکوس باید فراهم کننده یک محیط یادگیری فعال و تعاملی باشد که در آن مدرسان، فراگیران را برای کاربرد مفاهیم و درگیری خلاق در موضوعات درسی راهنمایی کنند. همچنین لی و هانگ^۳(۲۰۱۷) نشان می دهند که رویکرد کلاس معکوس یک سکوی عالی را برای یادگیری فعال از قبیل: پشتیبانی از نیازهای فراگیران با تنوعی از ترجیحات یادگیری است. بنابراین آموزش کلاس معکوس نیازمند فراگیرانی است که به دانش بنیادی قبل از کلاس درس مسلط شوند و در زمان کلاس درس بتوانند تمرینات یادگیری سطح بالا را رشد دهند. فعالیت‌های یادگیری فعال فراگیر-محور در کلاس درس برای ارتقای فراگیران در بحث‌های محتوای دروس پیچیده و پرورش مهارت‌های یادگیری مشارکتی و تعاملی از طریق همتایان و مدرسان طراحی می‌شود و این امکان را برای مدرسان فراهم می‌کند که باعث پیشرفت در یادگیری فراگیران شوند(وایت^۴ و همکاران، ۲۰۱۵).

همچنین در کلاس معکوس فراگیران از راهبردهای یادگیری فعال از جمله، مناظره در مورد موضوعات جاری؛ مطالعات موردی؛ تحلیل موردی، توسعه نقشه مفهومی؛ حل مسئله جامع؛ سخنرانی‌های کوتاه و بحث گروهی کوچک در زمان کلاس درس استفاده می‌کنند. این آموزش، این توانایی را برای مدرسان فراهم می‌کند که فراگیران را در سطوح بالای طبقه بندی شناختی بلوم از جمله: کاربرد، تحلیل و ترکیب درگیر کنند(لنتو^۵، ۲۰۱۶)

اما مدرس در راه تحقق راهبردهای کلاس معکوس تحت تاثیر عواملی نیز قرار می‌گیرد، این عوامل در این پژوهش که تاثیر زیادی بر راهبردهای فرآیند یادگیری دارند شامل زمینه-مدیریت زمان، مواد آموزشی و طرح درس؛ شرایط مداخله‌گر(عوامل فردی، آموزشی، سازمانی و فرهنگی) بودند و بیانگر این واقعیت هستند که در اجرای راهبردهای کلاس معکوس عواملی تاثیرگذار هستند که جهت اجرای مطلوب و هرچه بهتر راهبردها باید به نقش این عوامل توجه

1- Passive Learning

2- Chen Hsieh

3- Li & Huang

4- White

5- Lento

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

کرده و تاثیر آنان را در نظر گرفت. باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش این عوامل تاثیر گذار شامل کلیه عوامل آموزشی، فردی، سازمانی، فرهنگی و زمینه‌ای می‌شوند که در اجرای راهبردهای کلاس معکوس باید به آنان توجه کرد و مدرس باید، این نکته را در نظر داشته باشد که نقش این عوامل ممکن است از محیطی به محیطی دیگر یا از موقعیتی به موقعیت دیگر متفاوت باشد، حال از آنجا که این عوامل می‌توانند بر کمیت و کیفیت کار تاثیرگذار باشند لذا می‌طلبند که مدرسان قبل از اجرای راهبردها، موقعیت و شرایط هر یک از این عوامل را باتوجه به موقعیت اجرا بررسی کرده و در جهت رفع موانع احتمالی گام بردارند.

از سویی دیگر به کار بردن روش‌های یادگیری فعال در کلاس معکوس می‌تواند بیان‌کننده مشکلاتی برای مدرسان و فراگیرانی باشد که به این شیوه آموزشی عادت ندارند؛ لذا لزوم تبیین علت و منطق کار در توجیه این رویکرد ضروری به نظر می‌رسد. باتوجه به نتایج تحقیق این دلایل شامل دو بخش انگیزه‌های داخلی و انگیزه‌های بیرونی می‌شود. نتایج نشان داد کاربرد رویکرد معکوس باعث محقق شدن انگیزه‌هایی می‌شود که در درجه اول مربوط به خود فرد است و فراگیر در کلاس معکوس ضمن پذیرش مسئولیت یادگیری خود، بر اساس سرعت و عادات یادگیری خود جلو می‌رود، از طرف دیگر عامل دیگری که در پذیرش رویکرد معکوس موثر بود انگیزه‌های بیرونی یا انگیزه‌های بود که در جمع و در گروه‌های یادگیری محقق می‌شد. این عوامل شامل تعاملات گروهی، دریافت بازخوردها و مشارکت در فرآیند یادگیری بود که بنا به نظر دانشجویان، این عوامل تاثیر زیادی بر یادگیری آنان داشته و منجر به شکل‌گیری پیامدهای فردی و تحصیلی مطلوبی برای آنان شده است.

از این رو بر اساس یافته‌های حاصل از مصاحبه با دانشجویان یادگیری فعال در کلاس معکوس زمانی اتفاق می‌افتد که فراگیران فرصت بیشتری برای تعاملات داشته و در فرآیند یادگیری درگیر شوند. بنابراین در یک محیط فعال یادگیری مدرسان تسهیل‌کننده یادگیری هستند تا اینکه یادگیری را به فراگیران دیکته نمایند. باتوجه به نتایج این پژوهش، مدرسان جهت تحقق یادگیری فعال در دانشجویان می‌توانند از روش‌هایی چون یادگیری مستقل، یادگیری مشارکتی، اکتشافی و یادگیری عمیق استفاده کنند، حال ویژگی مشترک این روش‌ها تاکید بر تعامل و درگیر شدن دانشجو با فرآیند یادگیری است، به عبارت دیگر در این روش‌ها فرض بر این است که دانشجو برای یادگیری باید خود به مشارکت و تعامل پرداخته و به جست و جوی دانش بپردازد به جای اینکه دریافت‌کننده صرف اطلاعات باشد که در کلاس معکوس باتوجه به اینکه در داخل کلاس صرفاً به فعالیت‌های یادگیری پرداخته می‌شود و زمان کافی هم وجود دارد، دانشجویان از طریق مشارکت و تعامل با مطالب درسی درگیر شده و اینگونه یادگیری فعال را محقق می‌سازند؛ از سویی دیگر مدرس بیشتر به عنوان مربی و تسهیل‌کننده عمل می‌کند - نماید تا مسئولیت فراگیران برای اینکه چه چیز و چگونه مطالب را فراگیرند، افزایش یابد.

حسن کاویانی ، محمدجواد لیاقت دار ، بی بی عشرت زمانی، یاسمن عابدینی

در نهایت جدای از آثار و پیامدهای مطلوبی که رویکرد آموزش معکوس می‌تواند داشته باشد، این شیوه آموزشی با چالش‌هایی نیز مواجهه است، از جمله، تعهد لازم به زمان و تلاش فراگیر، نیاز به پرورش مشارکت کلاسی، تسهیل ارتباطات فعال داخل کلاس درس و عدم رعایت پیش مطالعه به عنوان یک مسئله اجرایی جدی مطرح است که باعث کاهش سرعت کلی کلاس درس و تاثیر منفی بر رفتارهای مطالعه فراگیران می‌شود(لو^۱ و همکاران، ۲۰۱۶)؛ هی^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). لذا انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه و شناخت مزایا، موانع، اثربخشی و کارایی این رویکرد در فعالیتهای یاددهی-یادگیری در اجرا ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

- اشتراس، آنسلم و کوربین، جولیت.(۱۳۸۵). اصول روش تحقیق کیفی: نظریه مبنایی؛ رویه‌ها و شیوه‌ها. ترجمه: بیوک محمدی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- بازرگان، عباس.(۱۳۸۹). مقدمه ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته. تهران: دیدار.
- زاهدی، سکینه؛ فخری، زهرا (۱۳۹۴). تحلیل ساختار عاملی سیاهه " راهبردهای یادگیری و مطالعه "در دانشجویان. دوفصلنامه پژوهش‌های آموزش و یادگیری. ۲۲(۶).
- طاهری، مرتضی؛ عارفی، محبوبه؛ پرداختچی، محمدحسن؛ قهرمانی، محمد.(۱۳۹۲). کاوش فرایند توسعه حرفهای معلمان در مراکز تربیت معلم: نظریه‌داده بنیاد، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. ۴۵(۱۲):۱۷۶-۱۵۰.
- گلزاری، زینب. عطاران، محمد.(۱۳۹۵). تدریس به روش معکوس در آموزش عالی :روایت های یک مدرس دانشگاه، دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی. ۴(۷):۱۳۶-۸۱.
- مهدی نژاد، ولی. اسماعیلی، رقیه (۱۳۹۳). رابطه میان رویکردهای تدریس اعضای هیئت علمی و رویکردهای-یادگیری دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان. دو فصلنامه پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۶۶-۵۱(۵).
- موسی پور، نعمت الله (۱۳۹۲). تدریس دانشگاهی: کدام روش؟ کدام الگو؟ دو فصلنامه پژوهش-های آموزش و یادگیری، ۷۸-۴۹(۳).
- [یوسفی، علی رضا.\(۱۳۸۴\). واژه‌نامه توصیفی آموزش یادگیری فعال \(Active Learning\)](#)، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۹۴-۹۳(۱۵).

Andrews, T. M., Leonard, M. J., Colgrove, C. A., & Kalinowski, S. T. (2011). Active learning not associated with student learning in a random sample of college biology courses. *CBE-Life Sciences Education*, 10(4), 394-405.

Bishop, J., & Verleger, M.(2013). Testing the flipped classroom with model-eliciting activities and video lectures in a mid-level undergraduate

¹ - Loo

² - He

فرآیند یادگیری در کلاس معکوس: بازنمایی از برنامه درسی...

engineering course. In 2013 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)(pp. 161-163). IEEE. (2013, October).

Bland, L. (2006). Applying flip/inverted classroom model in electrical engineering to establish life-long learning. In ASEE Annual Conference & Exposition.

Chen Hsieh, J. S., Wu, W. C. V., & Marek, M. W. (2016). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 1-25.

Clark, K. R. (2015). The Effects of the Flipped Model of Instruction on Student Engagement and Performance in the Secondary Mathematics Classroom. *Journal of Educators Online*, 12(1), 91-115.

Day, J. A., & Foley, J. D. (2006). Evaluating a web lecture intervention in a human-computer interaction course. *Education, IEEE Transactions on*, 49(4), 420-431.

DeLozier, S. J., & Rhodes, M. G. (2016). Flipped Classrooms: a Review of Key Ideas and Recommendations for Practice. *Educational Psychology Review*, 1-11.

Eisner, E. W. (1985). *The educational imagination* (p. 176). New York: Macmillan

Fautch, J. M. (2015). The flipped classroom for teaching organic chemistry in small classes: is it effective?. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 179-186.

Forsey, M., Low, M., & Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *Journal of Sociology*, 49(4), 471-485.

Gannod, G. C. (2007, October). WIP: Using podcasting in an inverted classroom. In *Proceedings of the 37th IEEE Frontiers in Education Conference*. IEEE.

Gilboy, M. B., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of nutrition education and behavior*, 47(1), 109-114

Gross, D., Pietri, E. S., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. J. (2015). Increased preclass preparation underlies student outcome improvement in the flipped classroom. *CBE-Life Sciences Education*, 14(4), ar36.

He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61-71.

Helgeson, J. (2015). Flipping the English Classroom. *Kappa Delta Pi Record*, 51(2), 64-68.

Lage, M. J., & Platt, G. (2000). The internet and the inverted classroom. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 11-11.

Lento, C. (2016). Promoting active learning in introductory financial accounting through the flipped classroom design. *Journal of Applied Research in Higher Education* 8(1), 72-87.

Li, X., & Huang, Z. J. (2017). An inverted classroom approach to educate MATLAB in chemical process control. *Education for Chemical Engineers*, 19, 1-12.

Loo, J. L., Eifler, D., Smith, E., Pendse, L., He, J., Sholinbeck, M., ... & Dupuis, E. A. (2016). Flipped Instruction for Information Literacy: Five Instructional Cases of Academic Librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(3), 273-280

Little, C. (2015). The flipped classroom in further education: literature review and case study. *Research in Post-Compulsory Education*, 20(3), 265-279.

Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. W. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324.

Mattis, K. V. (2015). Flipped classroom versus traditional textbook instruction: assessing accuracy and mental effort at different levels of mathematical complexity. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(2), 231-248.

McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. *Advances in Physiology Education*, 40(1), 47-55.

McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., Del Fabbro, L., Frommolt, V., Goetz, S., ... & Roiko, A. (2016). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Education*. 1-18.

Mehring, J. (2016). Present Research on the Flipped Classroom and Potential Tools for the EFL Classroom. *Computers in the Schools*, 33(1), 1-10.

Moffett, J. (2015). Twelve tips for “flipping” the classroom. *Medical teacher*, 37(4), 331-336.

Moffett, J., & Mill, A. C. (2014). Evaluation of the flipped classroom approach in a veterinary professional skills course. *Advances in medical education and practice*, 5, 415.

Moravec, M., Williams, A., Aguilar-Roca, N., & O'Dowd, D. K. (2010). Learn before lecture: a strategy that improves learning outcomes in a large introductory biology class. *CBE-Life Sciences Education*, 9(4), 473-481.

O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25, 85-95.

Prashar, A. (2015). Assessing the flipped classroom in operations management: A pilot study. *Journal of Education for Business*, 90(3), 126-138.

Rotellar, C., & Cain, J. (2016). Research, Perspectives, and Recommendations on Implementing the Flipped Classroom. *American journal of pharmaceutical education*, 80(2).

Sappington, J., Kinsey, K., & Munsayac, K. (2002). Two studies of reading compliance among college students. *Teaching of Psychology*, 29(4), 272-274.

Schultz, D., Duffield, S., Rasmussen, S. C., & Wageman, J. (2014). Effects of the flipped classroom model on student performance for advanced placement high school chemistry students. *Journal of Chemical Education*, 91(9), 1334-1339.

Stelzer, T., Brookes, D. T., Gladding, G., & Mestre, J. P. (2010). Impact of multimedia learning modules on an introductory course on electricity and magnetism. *American Journal of Physics*, 78(7), 755-759.

Stone, B. B. (2012). Flip your classroom to increase active learning and student engagement. In *Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning*, Madison, Wisconsin, USA.

Sweet, D. (2014). Microlectures in a flipped classroom: Application, creation and resources. *Mid-Western Educational Researcher*, 26(1), 52-59.

Talley, C. P., & Scherer, S. (2013). The enhanced flipped classroom: Increasing academic performance with student-recorded lectures and practice testing in a "flipped" STEM course. *The Journal of Negro Education*, 82(3), 339-347.

Tan, E., Brainard, A., & Larkin, G. L. (2015). Acceptability of the flipped classroom approach for in house teaching in emergency medicine. *Emergency Medicine Australasia*, 27(5), 453-459.

Thomas, J. S., & Philpot, T. A. (2012, June). An inverted teaching model for a mechanics of materials course. In *Proceedings of the ASEE Annual Conference & Exposition*.

Wagner, D., Laforge, P., & Cripps, D. (2013). Lecture material retention: A first trial report on flipped classroom strategies in electronic systems engineering at the University of Regina. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association*.

Wallace, A. (2013, September). Social learning platforms and the flipped classroom. In *e-Learning and e-Technologies in Education (ICEEE), 2013 Second International Conference on* (pp. 198-200). IEEE.

Young, T. P., Bailey, C. J., Guptill, M., Thorp, A. W., & Thomas, T. L. (2014). The flipped classroom: a modality for mixed asynchronous and synchronous learning in a residency program. *Western Journal of Emergency Medicine*, 15(7), 938.

Zainuddin, Z., & Attaran, M. (2015). Malaysian students' perceptions of flipped classroom: a case study. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-11.

Zappe, S., Leicht, R., Messner, J., Litzinger, T., & Lee, H. W. (2009). Flipping" the classroom to explore active learning in a large undergraduate course. In American Society for Engineering Education. American Society for Engineering Education.

Zhang, Y., Dang, Y., & Amer, B.(2016). A Large-Scale Blended and Flipped Class: Class Design and Investigation of Factors Influencing Students' Intention to Learn. *IEEE transactions on education*, 59(4), 263-273.

White, C., McCollum, M., Bradley, E., Roy, P., Yoon, M., Martindale, J., & Worden, M. K. (2015). Challenges to engaging medical students in a flipped classroom model. *Medical Science Educator*, 25(3), 219-222.