

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید بر مزایای آن برای فراگیران Flipped Classes in Iranian Higher Education: With an Emphasis on the Benefits for Learners

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۷، تاریخ ارزیابی: ۱۴۰۱/۳/۱۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۷/۲۵

 [20.1001.1.25382241.1401.13.26.5.8](https://doi.org/10.25382/241.1401.13.26.5.8)

A.Kartali, Dr.M.Rezaei Zadeh,
Dr.J.Alamolhoda

احمد قرطالی^۱، مرتضی رضایی زاده^۲، جمیله علم
الهدی^۳

Abstract: The aim of this study was to understand flipped instructors in Iranian higher education, emphasizing its benefits for learners that instructors face when teaching in flipped classes in a public university. In particular, this study listed the best strategies for implementing flipped classrooms. The present study was a qualitative study in terms of purpose and in terms of research method it was considered qualitative based on interpretive paradigm and with inductive approach. The research tool in this study included a semi-structured interview used to collect information. Thirteen professors who had previously taught in flipped were interviewed. The data were analyzed using content analysis method. The peer review was used to increase the reliability and validity of the analysis. The findings of this study showed several benefits related to the use of flipped teaching method in Iranian higher education including: 1) increasing the quality of learning, 2) strengthening high-level thinking and 3) socializing learners. These findings could potentially be used as a guide for educators who want to use the flipped classroom method to improve their students' learning outcomes.

Keywords: higher education, flipped education learners, flipped classes, flipped class benefits

چکیده: کلاس‌های معکوس به عنوان یک روش آموزشی برای بهبود درگیری دانشجویان، مهارت‌های تفکر انتقادی، پیامدهای یادگیری و موفقیت در حال رشد هستند. با این حال، ادبیات فعلی در کلاس‌های درس معکوس، بیش از حد محدودی در مورد انگیزه‌ها، ادراک‌ها و مزایای فراگیران، به ویژه در زمینه آموزش عالی ارائه می‌دهد. هدف از این مطالعه کیفی، درک مدرسان کلاس معکوس در آموزش عالی ایران، با تاکید بر مزایای آن برای فراگیران بود که مریدان هنگام تدریس در قالب کلاس معکوس در یک دانشگاه دولتی با آن روبرو می‌شوند. به طور خاص، در این مطالعه بهترین استراتژی‌ها برای اجرای کلاس‌های درس معکوس ذکر شده است. پژوهش حاضر مطالعه‌ای کیفی از نظر هدف کاربردی و از جهت روش پژوهش کیفی و مبتنی بر پارادایم تفسیری و با رویکرد استقرایی در این مطالعه از مصاحبه نیمه ساختار یافته برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است. ۱۳ نفر از اساتید که قبلاً با استفاده از روش کلاس معکوس، تدریس می‌کردند، مصاحبه شدند. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. برای افزایش پایایی و اعتبار تجزیه و تحلیل، از کمک همکار استفاده شد. یافته‌های این پژوهش چندین مزایای مرتبط با بکارگیری روش تدریس معکوس در آموزش عالی ایران را نشان داد: ۱) افزایش کیفیت یادگیری، ۲) تقویت تفکر سطح بالا و ۳) اجتماعی کردن فراگیران. این یافته‌ها به طور بالقوه می‌توانند به عنوان راهنمایی برای مدرسانی که می‌خواهند برای بهبود نتیجه یادگیری دانشجویان خود از روش کلاس درس معکوس سود ببرند، استفاده شود.

کلمات کلیدی: آموزش عالی، فراگیران آموزش معکوس، کلاس معکوس، مزایای کلاس معکوس

^۱ . دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه شهید بهشتی

^۲ . استادیار، یادگیری الکترونیکی آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

(نویسنده مسئول) Morteza.RezaeiZadeh@ul.ie

^۳ . دانشیار، فلسفه تعلیم و تربیت، رهبری و توسعه آموزش، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران،

مقدمه

امروزه پاندمی کرونا تبدیل به یک معضل جهانی شده و در بخش های مختلف جامعه اثر آن نمود پیدا کرده است. نحوه گسترش ویروس کوید ۱۹ از انسان به انسان، نیاز به فاصله اجتماعی و پرهیز از مکان های شلوغ را ایجاب کرده است. به همین دلیل، اکثر دولت ها مدارس و مؤسسات آموزش عالی خود را به منظور جلوگیری از شیوع گسترده کوید ۱۹، تا اطلاع ثانوی تعطیل کردند (ابوگی، یوسن و اپیا، ۲۰۲۰). به اعتقاد یونسکو، تعطیلی مدارس و دانشگاه ها در کنار هزینه های اجتماعی و اقتصادی بالا برای افراد و جوامع، پیامدهای نامطلوبی نیز برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی به همراه داشته است. شاید مهم ترین پیامد آن، اختلال در فرایند یادگیری باشد که منجر به محرومیت دانشجویان از فرصت های رشد و توسعه شده است (یونسکو ۲۰۲۰). کلاس درس معکوس^۱ یک الگوی آموزشی پرتطرفدار است که در آن فعالیت های هایی که به طور سنتی در کلاس انجام می شد (به عنوان مثال، ارائه مطالب) به فعالیت های خانه تبدیل شده و فعالیت هایی که به طور عادی تحت عنوان تکالیف بودند، به فعالیت های درسی تبدیل می شوند (آکچایر^۲ و همکاران، ۲۰۱۸) در کلاس درس معکوس، مدرس به جای ارائه صرف اطلاعات به دانشجویان کمک می کند که فراگیران مسئولیت فرایند یادگیری را بر عهده بگیرند و در واقع یادگیری فراگیر محوری را رواج می دهند (لای و هوانگ، ۲۰۱۶). از آنجا که از زمان کلاس برای انتقال دانش به دانشجویان با استفاده از سخنرانی ها، استفاده نمی شود، مدرس قادر است از طریق سایر فعالیت های یادگیری مانند بحث، حل مشکلات پیشنهادی توسط دانشجویان، فعالیت های مفید و راهنمایی با دانشجویان درگیر شود. امروزه، مفهوم کلاس معکوس در بسیاری از رشته های مختلف (ریاضی، علوم اجتماعی، علوم انسانی و غیره) و در مدارس و دانشگاه های سراسر جهان پیاده سازی شده است (هاو، ۲۰۱۶). به عنوان یک الگوی آموزشی جدید محبوب، کلاس معکوس در سالهای اخیر توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. تحقیقات در مورد کلاس معکوس بویژه در زمینه آموزش عالی بطور چشمگیری افزایش یافته است. به طور کلی، ادبیات در مورد این موضوع به طور عمده بر مزایا و چالش های کلاس های درس معکوس تمرکز دارد (هو و همکاران، ۲۰۱۸).

1 . Aboagye, Yawson & Appia

2 . UNESCO

3 . flipped classroom

4 . Akçayır

5 . Lai & Hwang

6 . Hao

7 . Ho

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

در این میان مفهوم یادگیری هر از چندگاهی به خصوص با استفاده از استراتژی های مختلف یادگیری و یادگیری برای ارتقا یادگیری و استقلال فراگیران ادامه می یابد (السامرای و سعید، ۲۰۱۸). این امر از تأکید مداوم سیاست آموزشی، که متمرکز بر اطمینان از مجهز بودن دانشجویان و مدرسان به مورتترین ابزار ضروری برای تسهیل ارتباطات است، مشهود است. در یک زمینه دانشگاهی، دانشجویان انتظار می رود که به طور منظم و با حداقل پشتیبانی از استاد، در این دوره شرکت کنند (باراگاش و ال-سامرائی، ۲۰۱۸؛ آندریاسن^۱ و همکاران ۲۰۰۳؛ زایخنر^۲، ۲۰۱۰). این همان جایی است که از کلاس واژگون / معکوس به عنوان یک راه حل استفاده می شود، عمدتاً برای گرفتن سخنرانی از زمان کلاس و انتقال آن به آمادگی قبل از کلاس، به طوری که زمان کلاس می تواند برای فعالیت های یادگیری فعال به حداکثر برسد.

کلاس معکوس به عنوان یک مدل، دانشجویان را ملزم می کند که یادگیری و تصمیم گیری خود را در دوره های قبل از کلاس، درون کلاس و بعد از کلاس به عهده بگیرند (پرست و همکاران ۲۰۱۵). دانش به دست آمده از هر مرحله برای ارتقا 'بازتاب و ارتباط دانشجویان در طول فرایند یادگیری استفاده می شود. دانشجویان در مرحله "قبل از کلاس" انتظار می رود که با مواد یادگیری ارائه شده توسط مربی درگیر شوند تا در مرحله "در کلاس" قرار گیرند، در آنجا مجموعه ای از فعالیت های یادگیری مانند بحث و گفتگو و گروهی برای آنها فراهم می شود. ارائه با حداقل پشتیبانی از استاد. سپس، در مرحله "پس از کلاس"، دانشجویان در معرض تکالیف یا آزمونهای مختلف به عنوان یک فعالیت غنی سازی برای تقویت دانش خود به دست آمده از مراحل قبلی قرار می گیرند. نتایج حاصل از این مراحل یادگیری، انگیزه چندین مطالعه قبلی برای تأیید پتانسیل کلاس معکوس در زمینه های مختلف یادگیری بوده است (گنگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ مک لین و عطاردی^۳، ۲۰۱۸). این اساساً به این دلیل است که اعتقاد رایج در مورد الگوی کلاس معکوس این است که دانشجویان تجربه های معناداری را در زمینه یادگیری از طریق ایجاد ارتباط بین دانش جدید و قبلی برای غلبه بر چالش های مفهومی در یک زمینه خاص دامنه به دانشجویان ارائه می دهد (ییلماز و بایدا^۴، ۲۰۱۷).

کلاس درس معکوس یک الگوی آموزشی پرترفدار است که در آن فعالیت هایی که به طور سنتی در کلاس انجام می شد (به عنوان مثال، ارائه مطالب) به فعالیت های خانه تبدیل شده و فعالیت هایی که به طور عادی تحت عنوان تکالیف بودند، به فعالیت های درسی تبدیل

1. Al-Samarraie and Saeed

2. Andreassen

3. Zeichner

4. Prust

5. Gong

6. McLean and Attardi

می شوند(برگمن و سامز،۲۰۱۲؛ آکچایر،۲۰۱۸ و سهرابی و ایرج،۲۰۱۶). در کلاس درس معکوس، مدرس به جای ارائه صرف اطلاعات به دانشجویان کمک می‌کند که مسئولیت فرایند یادگیری را بر عهده بگیرند و در واقع یادگیری خودمحوری را رواج می‌دهند (لای و هوانگ،۲۰۱۶). از آنجا که از زمان کلاس برای انتقال دانش به دانشجویان با استفاده از سخنرانی ها، استفاده نمی شود، مدرس قادر است از طریق سایر فعالیت های یادگیری مانند بحث ، حل مشکلات پیشنهادی توسط دانشجویان ، فعالیت های مفید و راهنمایی با دانشجویان درگیر شود. امروزه، مفهوم کلاس معکوس در بسیاری از رشته های مختلف (ریاضی، علوم اجتماعی، علوم- انسانی و غیره) و در مدارس و دانشگاه های سراسر جهان پیاده سازی شده است(هاوو،۲۰۱۶). به عنوان یک الگوی آموزشی جدید محبوب، کلاس معکوس در سال های اخیر توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. تحقیقات در مورد کلاس معکوس بویژه در زمینه آموزش عالی بطور چشم گیری افزایش یافته است. به طور کلی، ادبیات در مورد این موضوع به طور عمده بر مزایا و چالش های کلاس های درس معکوس تمرکز دارد(هوآو همکاران،۲۰۱۸).

از آنجایی که شواهد غیرمستقیم زیادی در رابطه با موضوع بهبود پیشرفت تحصیلی و رضایت فراگیران هنگام استفاده از کلاس درس معکوس وجود دارد، پژوهش حاضر اهمیت آن را در این موضوع با تمرکز بر عملکرد نهایی دانشجویان پس از اجرای کلاس را نشان می‌دهد. با بررسی تکامل عملکرد در طول یک بازه زمانی مناسب، به مطالعه ارتباط آن با روش کلاس درس معکوس کمک می‌کند(بوسایا و جان،۲۰۲۰؛ استرلان^۵ و همکاران، ۲۰۲۰؛ تورس،^۶ ۲۰۱۹؛ وانگ و وانگ،۲۰۱۹) و اثبات آن از آنجایی که دانشجویان می توانند زمان بیشتری را صرف فکر کردن، کسب دانش دقیق تر و تولید نتایج برتر کنند(گومز^۸ و همکاران، ۲۰۲۰). لازم است با تسهیل ادغام دانش فراگیران در فرایند یادگیری، دستورالعمل های کاری خوب مبتنی بر تدوین فعالیت ها به عنوان یک استراتژی شناختی سطح بالا ایجاد شود (هوانگ^۹ و همکاران، ۲۰۲۰)، افزایش مشارکت فراگیران از طریق افزایش بیشتر آنها. مسئول یادگیری خود و زمان صرف شده برای وظایف در کلاس درس (راتنر و شییر،^{۱۰} ۲۰۱۹). فراگیران از تجربیات و دانش قبلی خود

1 . Bergmann,& sams

2 . Lai & Hwang

3 . Hu

4 . Busebaia & John

5 . Strelan

6 . Torres

7 . Wong & Wong

8 . Gómez

9 . Hwang

10 . Rathner & Schier

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

استفاده می‌کنند، سعی می‌کنند با معلم و همسالان خود تعامل داشته باشند، و این تبادل به آنها کمک می‌کند تا یادگیری مشارکتی را به کمک رایانه انجام دهند و به طور فعال دانش بسازند (هان و الیس، ۲۰۱۹)، با پرس و جو و تجزیه و تحلیل یادگیری خود. همچنین بر انگیزه فراگیران تأثیر می‌گذارد و نتایج تحصیلی آنها را بهبود می‌بخشد. نتایج به دست آمده به هر شاخه‌ای از دانش، اعم از علوم بهداشتی، علوم اجتماعی و حقوقی، هنر و علوم انسانی و مهندسی و معماری انتقال می‌یابد و به اساتید دانشگاه به طور کلی این امکان را می‌دهد تا فرآیند یاددهی-یادگیری را برای تشویق و مشارکت دادن دانشجویان از طریق یک رویکرد فعال مؤثر تغییر دهند (رویز و همکاران، ۲۰۲۰).

تحقیقات قابل توجهی به طور کلی فواید این رویکرد آموزشی را از نظر بهبود یادگیری دانشجویان از جمله درک، مشارکت، رویکرد یادگیری، انگیزش، مهارت‌های عمومی، رضایتمندی و نتایج تحصیلی نشان داده است (الزهرانی، ۲۰۱۵؛ زین الدین و عطاران، ۲۰۱۶؛ هانگ^۲، ۲۰۱۵). محققان در مورد مزایای کلاسهای درس معکوس برای توجیه کارایی آنها بحث کرده‌اند. یکی از مهمترین مزایای چنین کلاس درسی این است که می‌تواند یادگیری فعال را ارتقا بخشد. در کلاس درس معکوس، دانشجویان بیشتر درگیر فعالیت‌های یادگیری معنا دار، یادگیری خود-محور، پردازش عمیق اطلاعات و دستیابی به یادگیری بیشتر هستند (بیشاپ و ورلگر، ۲۰۱۳؛ هوانگ و لای^۳، ۲۰۱۶؛ دیویس^۴، ۲۰۱۳). از زمان کلاس بیشتر برای تعامل اجتماعی، کمک به همسالان، بحث گروهی و حل مسئله استفاده می‌شود، که منجر به یادگیری عمیق می‌شود (هاو، ۲۰۱۶؛ گیلبوی^۷، ۲۰۱۵؛ ماچیزوسکی^۵، ۲۰۱۶). ای بی سکارا^۸ و داوسون^۹ (۲۰۱۵) با استناد به تئوری یادگیری خود محور، ادعا کردند که حضور فعال در کلاس معکوس ممکن است نیاز دانشجویان به استقلال، همبستگی و شایستگی را برآورده کند و از این طریق انگیزه و یادگیری دانشجویان را بهبود بخشد.

یادگیری معکوس یکی از روش‌های آموزشی جدید است که ارزش محتوایی زیادی برای استفاده در کلاس دارد و ارتباط این نوع کلاس با عناصر برنامه درسی و سطوح یادگیری در پژوهش‌های مختلف نیز مورد تایید قرار گرفته است. مطالعه انصاری جورابی، زهرا؛ ساناز ماهری

1. Han & Ellis

2. Han & Ellis

3. Hung

4. Bishop & Verleger

5. Hwang & Lai

6. Davies

7. Gilboy

8. Abeysekera

9. Dawson

(۱۳۹۷) که به منظور بررسی مفاهیم یادگیری معکوس در عناصر برنامه درسی تایلر انجام شد، نتایج نشان داد که یادگیری معکوس با معکوس کردن فرآیند تدریس منجر به جذابیت کلاس درس و ایجاد انگیزه در فراگیران می‌شود. یادگیری معکوس بر نقش فراگیران در فرآیند یادگیری به ویژه کاربرد دانش آموخته شده تأکید دارد. استفاده از فناوری، به ویژه رایانه ها و فیلم های ساخته شده توسط معلم، هسته اصلی یادگیری معکوس است. نتایج مطالعه کاویانی و همکاران(۱۳۹۷) نشان داد که هر یک از مولفه های اساسی کلاس معکوس دارای عناصر هستند. به عنوان مثال، مؤلفه آموزش درون کلاسی شامل نظریه های یادگیری فراگیر و فعالیت های تعاملی و مؤلفه آموزش خارج از کلاس شامل نظریه های یادگیری معلم محور و آموزش مستقیم است. کلاس معکوس با انتقال سخنرانی به خارج از کلاس و اختصاص زمان کلاس به بهبود درک و فعالیت های یادگیری فراگیران برای تعمیق درک مفاهیم و اشکال زدایی به این چالش ها پاسخ می دهد. علاوه بر این، فعالیت های یادگیری فراگیر شامل یادگیری فعال، یادگیری با همتایان، یادگیری مشارکتی، یادگیری حل مسئله و یادگیری مشارکتی است که با شواهد نظری کلاس معکوس همخوانی دارد. یافته‌های پژوهش افری مهباری، پورشافعی و رستمی نژاد (۱۳۹۷) نشان داد که یادگیری معکوس با معکوس کردن فرآیند تدریس، زمینه مشارکت بیشتر فراگیران را در آموزش کلاسی فراهم می‌کند. برخلاف رویکرد سنتی، این رویکرد بر نقش فراگیران در فرآیند یادگیری به ویژه کاربرد دانش آموخته شده تأکید دارد. استفاده از رسانه های مختلف در یادگیری معکوس منجر به اثربخشی یادگیری و افزایش انگیزه فراگیران در آموزش کلاسی می شود.

در مدل کلاس درس معکوس، بر آموزش یادگیری فعال به فراگیران تأکید می‌شود، درگیری و مشارکت آنها برای حرکت از مهارت‌های تفکر درجه پایین به کسب مهارت‌های تفکر مرتبه بالاتر مورد نیاز است (بیشاپ و وولگر، ۲۰۱۳؛ ارول، ۲۰۲۰؛ تاکر، ۲۰۱۴؛ زو، ۲۰۲۰)، هنگامی که از آنها خواسته می شود پرس و جو کنند، اطلاعات جستجو کنند، محتوا را تجزیه و تحلیل کنند و دیدگاه خود را بیان کنند، منجر به منفعت می شود (محمد و لامیا، ۲۰۲۰)، به نفع تفکر انتقادی آنها (السامارائیل و همکاران، ۲۰۱۹؛ الزهرانی، ۲۰۱۵)، که توسعه یادگیری آنها برای شایستگی یادگیری را تقویت می کند (سریا، ۲۰۱۹).

1. Bishop & Verleger

2. Erol

3. Tucker

4. Zou

5. Mohamed & Lamia

6. Al-Samarraiel

7. Al-Zahrani

8. Cerea

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

انعطاف پذیری یکی دیگر از مزایای کلاس درس معکوس است که اغلب توسط محققان مورد بحث قرار می گیرد. استفاده از فیلم‌های خود آموزشی گام به گام، دانشجویان را قادر می سازد در هر زمان و هر مکان و با سرعت، خودشان را با مکث، عقب برگرداندن، بررسی و یا سخنرانی های ویدیویی، روبرو کنند (کارابلوت - یلگو^۱ و همکاران، ۲۰۱۸؛ اوفلاهرتی و فیلیپس^۲، ۲۰۱۵؛ ۲۰۱۷؛ اراناناند و پواند^۳، ۲۰۱۷؛ شولتز^۴ و همکاران، ۲۰۱۴) همانطور که (ای بی سکارا و داوسون، ۲۰۱۵) خاطر نشان کردند، این نوع از یادگیری گام به گام به دانشجویان کمک می کند تا بار شناختی خود را کاهش دهند و در نتیجه یادگیری را تسهیل کنند. با یادگیری فرد محوری، به نظر می رسد که رویکرد کلاس معکوس نیز دستورالعمل های بهتری را برای دانشجویان با سطوح مختلف ارائه می دهد. دانشجویان با سطوح مختلف دانش قبلی می توانند از نظر تئوری آموزش و راهنمایی فردی و مناسب را از بخش های خارج از کلاس و درون کلاس معکوس دریافت کنند (ای بی سکارا و داوسون، ۲۰۱۵) این همچنین می تواند مدیریت مناسب تری از بار شناختی را انجام دهد، که برای یادگیری مفید است. یافته های دیگر نشان می دهد که دانشجویان از افزایش انعطاف پذیری در ارتباط با کلاس معکوس لذت می برند و می خواهند یادگیری شخصی را از طریق فعالیتهای یادگیری تعاملی، مشارکتی و ساختار یافته بخوبی انجام دهند (وانر و پالمر^۵، ۲۰۱۵). یک مطالعه کیفی در مورد مشارکت دانشجویان در یک کلاس معکوس، نتیجه گرفت که ابعاد عاطفی یادگیری را نباید دست کم گرفت. ابعادی از قبیل تعهد به همسالان، به رسمیت شناخته شدن، احساس امنیت و رابطه مربی بخصوص به عنوان مساعدت کننده در یادگیری دانشجویان برجسته شده است (استین-اوتیم^۶ و فلودنس^۷، ۲۰۱۸).

با این حال، بررسی های قبلی در مورد اثربخشی کلاس و استفاده از آن در آموزش عالی (بیشاپ و ورلگر، ۲۰۱۳؛ دلوزیر و رودز^۸، ۲۰۱۷؛ اوفلاهرتی و فیلیپس، ۲۰۱۵) عمق محدودی از شواهد را در مورد فرصت ها ارائه از کلاس درس در تحریک نتایج یادگیری خاص، می دهند (به عنوان مثال، ارائه انعطاف پذیری در زمان، تعامل به طور مشترک با همسالان، درگیر ساخت بالاتر، و غیره). به گفته بیشاپ و ورلگر (۲۰۱۳)، استفاده از کلاس معکوس در دامنه های یادگیری ممکن است نتایج متفاوتی را برای فراگیران به همراه داشته باشد یا قالب همگانی کلاس را تغییر دهد. علاوه بر این، استفاده از مدل کلاس معکوس ممکن است منجر به سفارشی

1. Karabulut-Ilgü

2. O'Flaherty and Phillips

3. Ramnanan and Pound

4. Schultz

5. Wanner & Palmer

6. Steen-Utheim

7. Foldnes

8. DeLozier and Rhodes

سازی مطالب یادگیری شود که معیارهای آموزشی یا کیفیتی را تحمیل نمی کنند (گراهام و همکاران ۲۰۱۴). با افزایش روزافزون مربیان ، طراحی و اجرای مدل معکوس شده کلاس را به عنوان ابزاری برای بهبود نتایج یادگیری فراگیران ، کمبود قابل توجهی از بهترین روشهای مبتنی بر شواهد برای استفاده از کلاس واگردانی در آموزش عالی وجود دارد (بتیهاواس و همکاران ، ۲۰۱۶؛ خانوا و همکاران ۲۰۱۵). از این رو ، این مطالعه آثار قبلی را در مورد استفاده از رویکرد کلاسی در کلاس در یک دانشگاه بررسی کرد. دقیقاً ، نمایشی از تأثیرات معکوسی کلاس در یادگیری دانشجویان در رشته های مختلف دانشگاه ارائه شد. این مطالعه همچنین به منظور دستیابی به یک نتیجه گیری قابل قبول در مورد پتانسیل این روش در زمینه دانشگاه ، برنامه های الحاقی فعلی را به همراه الگوی کلاس معکوس ، همراه با فرصت ها و چالش های اساسی ذکر کرده است.

اگرچه در سال های اخیر تعدادی از مقالات مختلف در مورد مزایای کلاس معکوس در نقاط مختلف جهان و ایران نیز طراحی و بررسی شده است، ولی در جامعه آموزش عالی ایران پژوهش کمتری در زمینه مزایای کلاس معکوس در کل صورت گرفته است. اهمیت موضوع زمانی بیشتر نمود پیدا می کند که پژوهش کیفی در این زمینه نیز وجود ندارد. همچنین بررسی پیشینه های پژوهشی مرتبط با موضوع و گاهاً ناقص و تک بعدی، ضرورت انجام مطالعه ای عمیق روی تحقیقات مرتبط را ایجاب می نماید تا بتوان به درک بهتری از دوره های کلاس معکوس در سطح تحصیلات عالی دست پیدا کرد. با توجه به اهمیت کلاس معکوس در آموزش عالی امروز و به منظور تسهیل نگاه راهبری به این دوره ها در بستر آموزش عالی ایران، به نظر می رسد رسیدگی به این شکاف تحقیق ضروری است. در این پژوهش تلاش بر آن است که با بررسی پرسش هایی از پیش طراحی شده، آینده برنامه درسی آموزش عالی با توجه به تحولات در حوزه آموزش معکوس مورد بررسی قرار گیرد و بر اهداف آموزش معکوس و انگیزه های آنان و روشهایی که از طریق آن مزایا را که برای آموزش عالی به ارمغان دارد را مشخص نماید. و عوامل مطرح شده ضرورت انجام پژوهش حاضر را روشن می سازد در این راستا پژوهش حاضر در تلاش است تا به این سوال پژوهشی «مزایای کلاس معکوس در آموزش عالی کشور ایران با تاکید بر فراگیران کدامند؟» پاسخ دهد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر مطالعه ای کیفی از نظر هدف کاربردی و از جهت روش پژوهش کیفی و مبتنی بر پارادایم تفسیری و با رویکرد استقرایی می باشد. جدول ۱ فرایند پژوهش حاضر را به صورت شماتیک نشان می دهد.

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

جدول ۱) فرایند و روش پژوهش

سوال تحقیق	روش	ابزار گرد آوری اطلاعات	تکنیک تجزیه و تحلیل اطلاعات	روایتی ابزار	نقاط قوت ابزار			
۱. مهمترین نقاط قوت و مزایای کلاس معکوس در آموزش عالی از دیدگاه اساتید دانشگاه شهید بهشتی کدام اند؟	تفسیر گرایانه	پدیدار شناسی	اساتید دانشگاه شهید بهشتی، بین ۱۵ و ۴۵ نفر	هدفمند گلوله برفی	مصاحبه نیمه ساختار یافته	کد گذاری از روش تحلیل مضمون استرلینگ (۲۰۰۱)	روایتی محتوایی با استفاده از نظر متخصصان	کد گذاری مجدد و تعیین پایایی با استفاده از ضریب هولستی

شرکت کنندگان در این تحقیق از میان مدرسان آشنا با کلاس معکوس با حداقل دو سال سابقه تدریس الکترونیکی، انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت هدفمند آغاز و با نمونه‌گیری نظری تا اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد. در نمونه‌گیری هدف انتخاب افرادی بود که منبع غنی از اطلاعات باشند تا بتوانند فعالانه در مطالعه شرکت و پژوهشگر را به درک بهتر از زندگی و تعاملات اجتماعی خود نایل کنند (پلاتو کلارک و کرسول، ۱۴۰۰). پس از مصاحبه با ۱۳ مشارکت کننده داده‌ها به اشباع رسیدند.

جدول ۲): مشخصات جمعیت شناختی مصاحبه شونده‌گان

تعداد	گروه مصاحبه
۱۰	خبرگان حوزه یادگیری
۳	دانشجویان دکتری فناوری اطلاع رسانی در آموزش عالی
تعداد	سطح تحصیلات
۱۰	دکتری
۳	دانشجوی دکتری
تعداد	رشته تحصیلی
۶	علوم تربیتی
۴	روانشناسی تربیتی
۳	فناوری اطلاع رسانی در آموزش عالی

تعداد	میانگین سابقه کاری
۵	بالاتر از ۲۵ سال
۶	۲۵-۲۰ سال
۱	۲۰-۱۵ سال
۱	پایین تر از ۱۵ سال

اطلاعات در این بخش از روش مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری گردید (پلاتو کلارک و کرسول، ۱۴۰۰). به این منظور، ابتدا به‌منظور تدوین عبارات‌های مورد نیاز برای انجام مصاحبه از سوال پژوهش و مرور متون به ویژه مدل موجود کلاس معکوس استفاده شد. همچنین طراحی سوالات مصاحبه با STAR^۱ (وضعیت^۲، تکلیف^۳، عمل^۴ و نتایج^۵) و 5W1H (چه کسی، چه چیزی، کجا، چه زمانی، چرا، چگونه) تکمیل و اصلاح شد. با نمونه‌گیری هدفمند افراد واجد شرایط برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند و از آنها رضایت آگاهانه گرفته شد. برای مکان مصاحبه دو نکته در نظر گرفته شد؛ اول، محیطی که شرکت کنندگان اغلب اوقات خود را آن‌جا می‌گذرانند و دوم، مکانی که آنها برای مصاحبه ترجیح می‌دهند. برای افزایش دقت در جمع‌آوری اطلاعات با کسب اجازه از مشارکت کنندگان در پژوهش، از دستگاه ضبط صوت برای ثبت کلیه مصاحبه‌ها استفاده گردید. سپس مصاحبه به صورت شخص به شخص به مدت ۳۰ الی ۹۰ دقیقه انجام شد. محقق با طرح سوالات راهنما و کلی، مصاحبه را آغاز و سپس براساس مطالب و تجربیات بیان شده آن را هدایت و ادامه میداد و در صورت لزوم از سوالات ثانویه استفاده می‌نمود. پس از هر مصاحبه، متن مصاحبه بر روی کاغذ پیاده شده و چندین بار توسط پژوهشگر بازخوانی می‌شد، کد گذاری انجام شده و تحلیل و یادداشت برداری حین کدگذاری و مقایسه‌ی مستمر انجام می‌گرفت. نمونه‌گیری به شیوه‌ی نظری ادامه یافت به طوری که داده‌ها به اشباع رسیده و دیگر کد جدید بدست نیامد و یافته‌های قبلی تکرار و تایید شدند. پژوهشگر به منظور غوطه ور شدن در داده‌های کیفی از مرور و بازخوانی چندباره متن استفاده نمود و با حضور در مراکز آموزش عالی و مشاهده مسائل مربوط به مشارکت کنندگان سعی در عمق بخشیدن به درک خود از داده‌های کیفی داشت. برای سنجش قابلیت اطمینان کدگذاری از روش‌های بررسی اعضا و همکار پژوهش استفاده شد (پلاتو کلارک و کرسول، ۱۴۰۰). بدین منظور، متن مصاحبه‌ها و خلاصه‌ی آن به‌رویت همکار پژوهش و یک متخصص روش پژوهش

¹ Star

² Situation

³ Task

⁴ action

⁵ Result

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

کیفی رسید و اشکالات مربوط به جریان کدگذاری برطرف شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات در این بخش از تحلیل مضمون و روش استرلینگ (۲۰۰۱) استفاده شد. برای اطمینان از دریافت درست نظرات و دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان، پس از استخراج مضامین توسط تحلیلگران {دانشجوی دکتری فناوری اطلاعات (دانشگاه شهید بهشتی)، نویسنده اصلی (دانشجوی دکتری دانشگاه شهید بهشتی) و نیز استاد مشاور پژوهش (استادیار و متخصص فناوریهای آموزشی دانشگاه شهید بهشتی)}، آن‌ها را به مشارکت‌کنندگان با اصل مصاحبه‌ها ارجاع داده و از آن‌ها خواستیم که بیان کنند آیا این مضمون‌های استخراج شده همان چیزهایی است که قصد بیان‌شان را داشته‌اند؟ و در انتها تحلیل تا تشکیل شبکه مضامین ادامه پیدا کرد.

در این تحقیق برای اطمینان از اعتبار تحلیل داده از روش‌های زیر استفاده شد. یک راهبرد مورد استفاده شامل بررسی همکاران یا انجام یک بررسی و بازبینی خارجی از فرآیند تحقیق بود. که برای این منظور از آزمون هولستی استفاده شد و میزان توافق دو کدگذار (دانشجوی دکتری دانشگاه شهید بهشتی، نویسنده مقاله و استاد مشاور پایان‌نامه دکتری دانشگاه شهید بهشتی و استادیار و متخصص فناوریهای آموزشی دانشگاه شهید بهشتی) در یک مصاحبه بر اساس مقوله‌های استخراج شده ۰/۸۷ حاصل شد که نشان‌دهنده اعتبار بالای کدگذاری می‌باشد. در حقیقت این راهبردها سبب می‌شود فرآیند تحقیق به صورتی خارجی بررسی و چک شود. راهبرد دیگر شامل بررسی نتایج تحقیق توسط مشارکت‌کنندگان در تحقیق بود.

یافته‌های تحقیق

همه مصاحبه‌شوندگان این تحقیق گزارش دادند که گذار از روش‌های سنتی آموزش به استفاده از روش کلاس درس معکوس باعث تغییرات و بهبودهای اساسی در فرآیند یاددهی - یادگیری شده است و چشم‌انداز جدیدی در مورد آموزش و رویکرد تدریس ایجاد کرده است. جدول ۲ خلاصه‌ای از تم‌های پایه استخراج شده در مرحله اول تحلیل مضمون با استناد به کد مصاحبه‌شونده را نشان می‌دهد.

جدول ۳) تم‌های پایه استخراج شده برای نقاط قوت کلاس معکوس در آموزش عالی با نمونه

استناد مصاحبه‌ها

تم‌های اولیه	شواهد گفتاری
یادگیرنده محوری/ اختصاص زمان بیشتر برای کنترل هر یادگیرنده	در بحث یادگیری معکوس استاد زمان بیشتری دارد تا در کلاس درس نقش تسهیل‌کننده و مربی را داشته باشد و بتواند فرآیند یادگیری را بر اساس سرعت یادگیری ویژگی‌های هر یک از فراگیران کنترل کنند (م ۱۱)
فراهم بودن یادگیری	از آنجایی که یادگیری در گروه و از طریق تعامل بهتر صورت می‌گیرد کلاس معکوس

^۱ . Stirling

تم‌های اولیه	شواهد گفتاری
تعاملی/ ایجاد یادگیری عمیق	با فراهم کردن یادگیری مشارکتی و تعاملی باعث تحقق بهترین و عمیق‌ترین نوع یادگیری می‌شود (م ۱)
فراهم بودن زمان مناسب برای پرورش تفکر سطح بالا	نکته بعدی این‌که امکان به اشتراک گذاشتن اطلاعات سطوح بالاتر، نه فقط یک سری داده‌های اولیه یا یک سری اطلاعات سطح پایین بلکه اطلاعات سطح بالا را فراهم می‌کند. چرا فراهم می‌شود؟ به خاطر اینکه بخش زیادی از یادگیری ما و بخشی زیادی از این آموزشی که می‌خواهد داده شود فرد در زمان خودش در خانه خودش در مکان خودش درگیر هست در یک‌زمانی که و در زمان محدود کلاسی و دانشگاهی ما آن را اختصاص می‌دهیم به سطوح بالاتر (م ۱۲)
پرورش یادگیرندگان خلاق/ پرورش یادگیرندگان کارآفرین	یکی دیگر از مهم‌ترین ویژگی‌هایش این است که تناسب زیادی دارد با دنیای دیجیتال، عصر دیجیتال و زمینه فراهم می‌کند که ما بتوانیم افراد کارآفرین، افراد منتقد، افراد زایشگر، خلاق و افراد مبدع را ایجاد کنیم به شرطی که دارم می‌گم به نحو احسن ارزش استفاده بشه (م ۲)
بیان عواطف و احساسات/ ایجاد فضای مشارکتی/ برقراری ارتباطات صمیمانه	نکته بعدی اینکه کمک می‌کند که دانشجویها ارتباط عاطفی و ارتباط صمیمانه‌تری را هم با خودشان و هم با استاد برقرار کنند. حالا چرا؟ چون که زمینه‌ای را که برای اینکه فقط یک نفر بفرستد و یک سری از افراد بگیرند چیکار می‌کنند؟ این زمینه را قطع می‌کند. فضایی را ایجاد می‌کند که من می‌گم، دانشجو می‌گوید و این فضا، تعامل باعث می‌شود که فرایند کلاس، یک فرایند پویا و مشارکتی بشود و تأثیر عاطفی ایجاد می‌کند بین افراد درون کلاس (م ۳)
ارتقا بهره‌وری دانشگاه به‌واسطه کاهش هزینه آموزش	از موارد مثبت دیگر این است که هزینه آموزش به‌شدت کاهش پیدا می‌کند. هرچند که ابتدا ممکنه به خاطر زیرساخت‌ها و فناوری‌ها هزینه آن بالا باشه ولی در کلان مدت کاهش پیدا می‌کند و بهره‌وری را ارتقا می‌دهد (م ۱۳)
یادگیری فعال/ نظارت دیجیتال بر فعالیت دانشجو	به لحاظ ارزشیابی خیلی می‌تواند تأثیرگذار باشد شما می‌توانید با درواقع میزان فعالیتی که دانشجویها روی اون محتوای الکترونیکی دارند یا کامنت‌هایی که از خود باقی می‌گذارند یا حاشیه‌نویسی‌ها که می‌کنند و اون ارتباطات به‌قول معروف مشترکی که بین دانشجویان برقرار می‌شود، فعال بودن دانشجو در زمان بیرون از کلاس را به‌راحتی ببینید (م ۸)
ایجاد یادگیری عمیق/ ایجاد فضای یادگیری دل‌پذیرتر	زمانی که دانشجو در خانه تدریس را مشاهده می‌کند از استرس اولیه خارج می‌شوند و حالا در کلاس و با سؤال‌های ذهنی‌شان یک فضای تعاملی ایجاد می‌کند که یادگیری عمیق‌تری را به همراه دارد و عملاً فضای دل‌پذیرتری را برای دانشجو به وجود می‌آورد (م ۹)
مرجعیت علمی دانشگاه/ ارتقای دانش علمی دانشگاه	این یادگیری معکوس از آنجاکه میتونه کیفیت یادگیری رو ارتقا بده به‌نوعی زمینه‌این را فراهم می‌کند که جایگاه و دانش علمی دانشگاه را نسبت به سایر دانشگاه‌ها ارتقا بده (م ۴)
ارزش‌آفرینی اقتصادی/	در وهله بعد به دلیل اینکه این هم‌افزایی‌ها در آخر می‌تواند چرخه علم را تکمیل‌تر

تم‌های اولیه	شواهد گفتاری
ارزش‌آفرینی علمی	کند به سمت ارزش‌آفرینی حرکت می‌کند و دانشگاه می‌تواند در واقع از خدماتی که به جامعه می‌دهد می‌تواند بهره‌مند شود، درآمذایی می‌تواند بکند (م ۸)
حس تعهد و مسئولیت‌پذیری	یکی از دلایلی که یادگیری معکوس دلپذیر می‌شود و مؤثر می‌شود این باشد که خودش اولاً صاحب و ذی‌نفع و ذی‌ربط یادگیری می‌دونه و در برابر یادگیری خودش مسئول می‌دونه و خود را نسبت به یادگیری متعهد می‌دونه و می‌گه من خودم باید یاد بگیرم (م ۵)
به اشتراک‌گذاری تجربیات	این یادگیری میتونه کمک کنه که استادها مثلاً فایل‌های آموزشی‌شان را در اختیار سایر استادها و دانشجویها قرار بدن تا اونها نیز بتونن از تجربیات اونها استفاده کنن (م ۱۵)
تحقق اهداف و مأموریت‌های دانشگاه	از طرف دیگه با توجه به این‌که رویکردهای یادگیری غنی، رویکردهای به‌اصطلاح یادگیری عمیق تو کلاس‌ها اتفاق می‌افته اون هدفی که واقعاً به‌اصطلاح دانشجو را تربیت کنه اتفاق می‌افته. دانشجو دیگه صرفاً یک شنونده صرف نیست و دانشگاه به اون مأموریت و رسالت خودش جامع عمل می‌پوشاند (م ۳)
استقلال و آزادی عمل یادگیرنده/ مدیریت زمان کلاس/ شخصی‌سازی	کلاس معکوس قاعدش بر این‌که هرکسی بتونه آزادانه هرزمانی یکی می‌خواد تو کار گروهی کار کنه یکی می‌خواد آزمایش انجام بده یکی می‌خواد چه میدونم اونجا بشینه در راستای مطلبش یه کتابی رو بخونه و معلم و استاد این وظیفه فضا رو مدیریت کنه (م ۱۱)
پرورش تفکر انتقادی/ انتقادپذیری	در کلاس معکوس فرد نقدپذیری و نقد شدن یاد می‌گیره و اینکه فرد بتونه فرض مثال تو کلاس معکوس داره سطح عمیق و چالشی بحث می‌کنه اینکه بتونه نظرات مخالف بشنوه خیلی مهمه است و اینکه خودشم بتونه به‌نقد بپردازه (م ۷)
پرورش یادگیری همیارانه	یادگیری معکوس در بحث روش‌های تدریس میتونه روش خیلی فعالی بشه؛ یعنی اینکه فرد اولاً از طریق همدلی و همیاری یکدیگر فعالیت‌ها رو انجام میدن و به‌نقد و انتقاد می‌پردازن و بیشتر فعالیت‌هاشون مشارکتی است و معمولاً مبتنی بر کمک و همیاری دیگر افراد است و بسیار نیز امروزه با توجه به دیدگاه‌های فردگرایانه میتونه این روش گروهی مهم و تأثیرگذار باشه (م ۱۳)
تجزیه و تحلیل مسائل توسط همتایان/ بازخورد همتا در حل مسائل	دانشجویان میتونن خودشان با توجه به گروه‌های یادگیری خودشان، همتایان خودشان به تجزیه و تحلیل بپردازن، بگن آقا همکار من توی گروه یادگیری من، توی بحث گروهی من چقدر تونست بحث هدایت کنه؟ چقدر تو فرآیند پژوهشگری، تو فرآیند یادگیری همیارانه به گروه من کمک کرد، چقدر تو این بحث حل مسئله ای که توی کلاس داشتیم بدرد من خورد (م ۱۴)
افزایش کیفیت یادگیری	وقتی که ما تو کلاس صحبت می‌کنیم و دانشجویها باهم بحث می‌کنند و خوب ما خودمان هم بیشتر به وجد می‌آییم؛ یعنی من می‌خوام بگم که کیفیت اینجا خیلی بهتر و پررنگ‌تر از کمیت می‌شود. در تدریس معکوس هم ما به دنبال این نیستیم که کیفیت زیاد بشه (م ۵)

تم‌های اولیه	شواهد گفتاری
مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی اجتماعی	وقتی این یادگیری اجرا میشه مطمئن دانشجو در قبال وظایف خودش نسبت به جامعه حساس میشه و سعی میکنه نسبت به مسائل جامعه واکنش نشون بده و به دانشگاه در رفع یکی از اهم مأموریت هاش کمک کنه (م ۶)
انعطاف‌پذیری در یادگیری / توجه به تفاوت‌های فردی	چون به سبک‌های یادگیری توجه می‌کنه، به تفاوت‌های فردی توجه می‌کنه، خیلی انعطاف‌پذیری در یادگیری وجود داره (م ۸)

مرحله دوم: شناسایی مضامین و ایجاد کدهای اولیه

مرحله دوم زمانی شروع می‌شود که محقق داده‌ها را خوانده و با آن‌ها آشنایی پیدا کرده است. این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌ها است. کدها یک ویژگی داده‌ها را معرفی می‌نمایند که به نظر تحلیل‌گر جالب می‌رسد. داده‌های کدگذاری شده از واحدهای تحلیل (مضامین) متفاوت هستند. شناسایی مضامین هنگامی که تمام متن کدگذاری شده است، مضامین از بخش‌های متن کدگذاری شده خلاصه می‌شوند.

از تحلیل موضوعی، نسخه‌های متعددی وجود دارد در این پژوهش از روش تحلیل مضمون استرلینگ (۲۰۰۱)، استفاده شده است. این نوع رهیافت که خاص مطالعات میدانی است، شامل دو مرحله است.

مرحله الف) از طریق کدگذاری بخش‌های متن در هر کد از بخش‌های متنی، مضامین خلاصه می‌شوند و مضامین برجسته، مشترک یا قابل توجه در بخش‌های متنی استخراج می‌گردند. با بازخوانی بخش‌هایی از متن که کدها تحت آن طبقه‌بندی شده است که از متن کامل گرفته شده است، این کار را می‌توان انجام داد. این روش به پژوهشگر اجازه می‌دهد که خواندن متن را اصلاح کرده، شناسایی الگوهای زیرین و ساختارها را امکان‌پذیر می‌سازد.

مرحله ب) مضامین را اصلاح کرده سپس از طریق مضامین انتخاب شده، آن‌ها را بیشتر در مضامینی قرار می‌دهیم که:

۱) به اندازه کافی متمایز (غیرقابل تکرار) و ۲) به اندازه کافی گسترده برای مجموعه‌ای از ایده‌های موجود در بخش‌های مختلف متن هستند. این روش داده‌ها را به یک مجموعه قابل کنترل تر از مضامین مهم تبدیل می‌کند که متن را خلاصه می‌کند. این مرحله توجه زیادی به جزئیات مفهومی دارد. هر مضمون باید به اندازه کافی مشخص باشد تا به یک ایده مربوط شود، اما به اندازه کافی برای یافتن تجربیات در بخش‌های متنوع مختلف گسترده باشد.

بنابراین و بر اساس آنچه گفته شد مضامین سازمان دهنده بر اساس نظریان متعدد موجود در این زمینه تعیین و مضامین پایه مربوط به هر سازمان دهنده دسته‌بندی گردید.

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

همه مصاحبه شوندگان این تحقیق گزارش دادند که گذار از روشهای سنتی آموزش به استفاده از روش کلاس درس معکوس باعث تغییرات و بهبودهای اساسی در فرایند یاددهی - یادگیری شده است و چشم انداز جدیدی در مورد آموزش و رویکرد جدید در تدریس ایجاد کرده است. جدول ۴، خلاصه ای از یافته های تحقیق حاضر در این زمینه را نشان می دهد.

جدول ۴) مزایای کلاس معکوس در آموزش عالی ایران

مقوله کلی	مقوله‌ها	کدهای باز (مفاهیم)
مزایای به‌کارگیری کلاس معکوس در آموزش عالی	افزایش کیفیت یادگیری	- ایجاد فضای مشارکتی
		- فراهم بودن یادگیری تعاملی
		- استقلال و آزادی عمل یادگیرنده
		- یادگیرنده محوری
		- ایجاد یادگیری عمیق
		- انعطاف پذیری در یادگیری
		- برقراری ارتباطات صمیمانه
		- یادگیری فعال
		- مدیریت زمان کلاس
		- ایجاد فضای یادگیری دلپذیرتر
		- اختصاص زمان بیشتر برای کنترل هر
		- یادگیرنده

<ul style="list-style-type: none"> - به اشتراک گذاری تجربیات - پرورش یادگیری همیارانه - نظارت دیجیتال بر فعالیت دانشجوی - شخصی سازی - انعطاف پذیری در یادگیری - توجه به تفاوت های فردی 		
<ul style="list-style-type: none"> - پرورش یادگیرندگان خلاق - پرورش یادگیرندگان کارآفرین - بیان عواطف و احساسات - پرورش تفکر انتقادی - فراهم بودن زمان مناسب برای پرورش تفکر سطح بالا - تجزیه و تحلیل مسائل توسط همتایان - بازخورد همتا در حل مسائل - انتقاد پذیری 	<p>تقویت تفکر سطح بالا</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - حس تعهد و مسئولیت پذیری 	<p>اجتماعی کردن</p>	

مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی اجتماعی	فراگیران	
----------------------------------	----------	--

تفسیر نتایج به دست آمده با شواهد گفتاری

۱. اولین مقوله استخراج شده در پژوهش حاضر افزایش کیفیت یادگیری بود: آموزش به روش معکوس، رویکردی نسبتاً جدیدی در دنیا است. در کلاس درس معکوس، شیوه متداول تدریس وارونه می‌شود و به جای اینکه تکالیف در خانه و تدریس در کلاس درس انجام شود، دانشجویان درس را در خانه و از طریق ویدیو یا پادکست می‌آموزند که معلم از پیش آماده کرده و در اختیار آن‌ها قرار داده است و در کلاس به انجام تکالیف و پرسش و پاسخ می‌پردازند. در کلاس، معلم موضوع کلی را مطرح می‌کند و دانشجویان موظف‌اند درباره آن فکر و تحقیق کنند و مطالبی را که فهمیده‌اند در کلاس برای یکدیگر توضیح دهند؛ سپس معلم آن را تدریس می‌کند. انجام تکالیف، تکرار و تمرین، پرسش و پاسخ و بحث بر روی مباحث آموزشی بخشی از فعالیت کلاسی است که جایگزین تدریس در کلاس درس می‌شود و در نهایت تغییر چیدمان کلاس درس منجر به افزایش انگیزه، پویایی و ایجاد یادگیری عمیق‌تر می‌شود. در جهان امروز که شناخت و سواد مجازی و تکنولوژیکی دانشجویان بالا رفته و در زمانی که انواع کتاب‌ها و ویدیوهای آموزشی مورد استفاده و استقبال هستند، یادگیری معکوس می‌تواند به راحتی وارد سیستم آموزشی ما شود. براساس یافته‌ها، می‌توان گفت که رویکرد معکوس با احتمال بیشتری نیازهای دانشجویان برای انگیزش، خودمختاری و رقابتی بودن را برآورده می‌کند و چون دانشجو باید خود به مشارکت و جست‌وجوی دانش پردازد موجب ایجاد یادگیری پایدار می‌شود.

در این حوزه مصاحبه‌شونده‌ای اعتقاد داشت: «..کمک می‌کند که دانشجویان ارتباط عاطفی و ارتباط صمیمانه تری را هم با خودشان و هم با استاد برقرار کنند. حالا چرا؟ چون که زمینه‌ای را که برای اینکه فقط یک نفر بفرستد و یک سری از افراد بگیرند چیکار می‌کند؟ این زمینه را قطع می‌کند. فضایی را ایجاد می‌کند که من می‌گم، دانشجو می‌گوید و این فضا، تعامل باعث می‌شود که فرایند کلاس، یک فرایند پویا و مشارکتی بشود و تأثیر عاطفی ایجاد می‌کند بین افراد درون کلاس (م ۲)»

و یا مصاحبه دیگری اذعان داشت که «زمانی که دانشجو در خانه تدریس را مشاهده می‌کند از استرس اولیه خارج می‌شوند و حالا در کلاس و با سؤال‌های ذهنی‌شان یک فضای تعاملی ایجاد می‌کند که یادگیری عمیق‌تری را به همراه دارد و عملاً فضای دل‌پذیرتری را برای دانشجو به وجود می‌آورد (م ۸)»

مصاحبه دیگری به این موضوع این گونه عکس المل داشت که «کلاس معکوس قاعدش بر این که هرکسی بتونه آزادانه هرزمانی یکی می خواد تو کار گروهی کار کنه یکی میخواد آزمایش انجام بده یکی می خواد چه میدونم اونجا بشینه در راستای مطلبش یه کتابی رو بخونه و معلم و استاد این وظیفه فضا رو مدیریت کنه (م ۳)»

۲. تقویت تفکر سطح بالا

مساله این است که باید پذیرفت که امروزه رویکردهای یاددهی- یادگیری دچار تحول شده است، دانشجویان بیشتر ترجیح می دهند که در کلاس درس و یادگیری نقش فعالی داشته باشند، امروزه کمتر دانشجویی یافت می شود که نقش منفعل در کلاس درس را ترجیح دهد، از سویی دیگر ابزارها و موقعیت های یادگیری نیز دچار تحول شده است، دانشجویان بیشتر ترجیح می دهند 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 پژوهش ها نشان داده اند که این ابزارها با قابلیت های صوتی و تصویری به صورت همزمان حواس بیشتری را در انسان درگیر کرده (حس دیداری و شنوایی) و در نتیجه منجر به یادگیری عمیق تری می شوند؛ این در حالی است که در موارد آموزش کتابی که به صورت متن ارائه می شود، بیشتر بر یک جنبه از حواس تاکید می- شود (بیشتر شنوایی)؛ بنابراین در زمان حال متناسب با این تحولات صورت گرفته یکی از مهم ترین مواردی که باید در رویکردهای یادگیری دانشگاهی به آن توجه کرد، خلق موقعیت های یادگیری جذاب می باشد، این اقدام می تواند از طریق استفاده از فناوری های صوتی و تصویری و همچنین کاربرد مثال های عینی از محتوا محقق شود.

در این زمینه مصاحبه شماره ۹ اعتقاد داشت که:

«در کلاس معکوس فرد نقدپذیری و نقد شدن یاد می گیره و اینکه فرد بتونه فرض مثال تو کلاس معکوس داره سطح عمیق و چالشی بحث می کنه اینکه بتونه نظرات مخالف بشنوه خیلی مهم است و اینکه خودشم بتونه به نقد بپردازه (م ۹)»

یا مصاحبه ۱۳ چنین اظهار داشت:

«یکی دیگر از مهم ترین ویژگی هاش اینه که تناسب زیادی دارد با دنیای دیجیتال، عصر دیجیتال و زمینه فراهم می کند که ما بتوانیم افراد کارآفرین، افراد منتقد، افراد زایشگر، خلاق و افراد مبدع را ایجاد کنیم به شرطی که دارم میگم به نحو احسنست ازش استفاده بشه (م ۱۳)»
مصاحبه شماره ۷:

«نکته بعدی این که امکان به اشتراک گذاشتن اطلاعات سطوح بالاتر، نه فقط یک سری داده های اولیه یا یک سری اطلاعات سطح پایین بلکه اطلاعات سطح بالا را فراهم می کند. چرا فراهم می شود؟ به خاطر اینکه بخش زیادی از یادگیری ما و بخشی زیادی از این آموزشی که می خواهد داده شود فرد در زمان خودش در خانه خودش در مکان خودش درگیر هست در

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

یک‌زمانی که و در زمان محدود کلاسی و دانشگاهی ما آن را اختصاص می‌دهیم به سطوح بالاتر (م ۷)»

۳. اجتماعی کردن فراگیران:

در روش سنتی به ندرت معلم فرصت درگیر کردن فراگیران در فعالیت را دارد زیرا بیشتر وقت خود را به سخنرانی و بیان مطالب درسی اختصاص می‌دهد. یک معلم فعال در بهترین حالت ممکن است مطالب و تصاویر کتاب را در قالب پاورپوینت در کلاس نمایش دهد. به عبارت دیگر تا مرحله سوم مخروط یادگیری ادگار دیل؛ خواندن، شنیدن و دیدن تصاویر (یادگیری کلامی) پیش برود. احتمالاً فراگیران نهایتاً به ۳۰ درصد یادگیری می‌رسند اما در روش یادگیری معکوس معلم با نمایش فیلم‌ها و کلیپ‌های مختلف و جذاب آموزشی به همراه ضبط سخنرانی خود شرایط یادگیری کلامی و بصری را در خانه برای فراگیران فراهم می‌کند. سپس فراگیران با آمادگی حاصل از این دو یادگیری پا به کلاس درس می‌گذارند و با بحث گروهی و تعامل در فعالیت‌هایی که از طرف معلم متناسب با موضوعات درسی طراحی شده است مشارکت می‌کنند و با فعالیت‌ها به یادگیری کامل دست می‌یابند و در محیط‌های مختلف به کار می‌برند (کاربرد).

در این حوزه مصاحبه شماره ۵ و ۱۱ اظهار نظر داشتند:

«وقتی این یادگیری اجرا میشه مطمئنم دانشجو در قبال وظایف خودش نسبت به جامعه حساس میشه و سعی میکنه نسبت به مسائل جامعه واکنش نشون بده و به دانشگاه در رفع یکی از اهم مأموریت هاش کمک کنه (م ۵)»

«یکی از دلایلی که یادگیری معکوس دلپذیر میشه و مؤثر میشه این باشه که خودش اولاً صاحب و ذی‌نفع و ذی‌ربط یادگیری می‌دونه و در برابر یادگیری خودش مسئول میدونه و خود را نسبت به یادگیری متعهد میدونه و میگه من خودم باید یاد بگیرم (م ۱۱)»

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش ما در کل ۳ مورد از مزایای اصلی که در زمینه اجرای کلاس معکوس وجود دارد را از مصاحبه شونده‌گان و گفته‌های آنها استخراج کرد. اولین و شایع‌ترین مزایای متصور برای کلاس معکوس بر اساس مصاحبه‌ها افزایش کیفیت یادگیری بود. دومین عامل از مزایای کلاس مربوط به تقویت تفکر سطح بالا و سومین عامل اجتماعی کردن فراگیران در کلاس معکوس بود.

همسو با نتایج پژوهش حاضر در بسیاری از مطالعات اخیر در مورد تأثیر کلاس‌های درس معکوس بر پیشرفت فراگیران در زمینه‌ها و موضوعات مختلف انجام شده است (اوگووانی، ۲۰۲۲) این اثر تأثیر مطلوب بر عملکرد تحصیلی را به عنوان یک تکنیک یادگیری مؤثر و فعال برای یادگیری و علاقه فراگیران و همچنین برای ایجاد انگیزه و مشارکت و بهبود مهارت‌های

۱. Ugwuanyi

تفکر انتقادی برجسته می‌کند. توانایی معلمان و فرصت بیشتر برای کار با فراگیران در کلاس درس یک ویژگی اساسی است. فراگیران می‌توانند به جای اینکه در خانه تنها بنشینند و کارهایی را که ممکن است درک نکنند، برای حل مشکلات با هم کار کنند (مساده، ۲۰۲۱). کلاس درس معکوس، تعامل معلم و دانش آموز، بازخورد به موقع، برآورده شدن نیازهای شخصی، پشتیبانی زیرساختی، تسهیلات دسترسی بدون وقفه به اینترنت، و ارتباطات آنلاین با واسطه فناوری، رضایت فراگیران را از یادگیری آنلاین افزایش می‌دهد (اقبال آ و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعه توریس مارتین (۲۰۲۲) نشان داد که مدل تدریس معکوس به طور مؤثر علاقه دانش‌آموزان، ظرفیت آنها برای یادگیری مستقل و روابط شخصی و مشارکتی را ارتقا می‌دهد. در تبیین نتایج می‌توان چنین عنوان نمود که کلاس درس معکوس یک استراتژی آموزشی و نوعی از یادگیری ترکیبی 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 (لیج و پلات^۳؛ ۲۰۱۶، دلیزر و رودز ، ۲۰۱۶؛ چن هسیه و همکاران، ۲۰۱۶؛ مهرینگ ، 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 فیل پات ، ۲۰۱۲).

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 ، ۲۰۱۵)؛ از این رو حامیان کلاس معکوس تبیین می‌کنند که این رویکرد می‌تواند باعث بهبود تعامل معلم و شاگرد (مک لین و همکاران، ۲۰۱۶)، تسهیل یادگیری عمیق از طریق فعالیت های یادگیری در کلاس درس (پارشر ، ۲۰۱۵)، منجر به پویایی کلاس، افزایش انگیزه و یادگیری عمیق تر (گلزاری و عطاران، ۱۳۹۵)؛ کمک به درک فراگیران نسبت به سبک های یادگیری و عملکردشان (یانگ و همکاران، ۲۰۱۴) و پرورش درگیری فراگیران شود (مک لین و همکاران، ۲۰۱۶)؛ همچنین در این رویکرد ارائه محتوا در کلاس درس کنار گذاشته می‌شود و مدرسان می‌توانند فعالیت های 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

1 . Masadeh

2 . Iqbal

3 . Lage & plat

کلاس معکوس در آموزش عالی ایران: با تاکید...

باعث افزایش درک فراگیران نسبت به اهمیت فعالیت‌های قبل از کلاس درس و تقویت آن در داخل کلاس درس می‌شود (روتلر و کین، ۲۰۱۶)؛ همچنین این پدافوژی این امکان را به مدرسان می‌دهد که زمان بیشتری را در کلاس درس به آموزش فراگیران بپردازند (والاس، ۲۰۱۳).

چنین به نظر می‌رسد که، علیرغم مزایایی که در حال حاضر در کلاس معکوس به وضوح مورد تایید پژوهش‌ها است، مشکلات بیشتری به نظر می‌رسد نیز در این زمینه وجود داشته باشد. بنابراین، برای بهبود طراحی و پیاده‌سازی کلاس معکوس، باید توجه بیشتری به بازتاب‌های از سوی دانشجویان و استادان داده شود. علاوه بر این، برخی از راه‌حل‌ها در سطح فردی مدرس نمی‌تواند انجام شود و نیازمند عملیات در سطح دانشگاه و سازمان‌ها است تلاش در جهت رفع این موانع می‌تواند محیط مناسبی برای انتقال به آموزش پیشرفته فناوری دیجیتال فراهم کند. لذا: (۱) لزوم ایجاد مدرسی دانش آموز محور، فعال یادگیری، (۲) عدم درک صحیح از قالب "معکوس" از طرف بخشی از دانشجویان، (۳) تغییر ماهیت مسئولیت‌های دانشجویان و نقش مربی در یک کلاس معکوس، (۴) راهکارهای مناسب برای متناسب‌سازی تنوع در پایگاه دانش دانشجویان، و ایجاد ابزارهای تعامل و ارزیابی، (۵) اهمیت دادن به ایجاد راهبردهای ارتباطی مناسب و برخورد با موضوعات غیرقابل پیش‌بینی فناوری پیشنهاد می‌گردد. همچنین گسترش فناوری‌ها در آموزش عالی به معنای نیاز به شناخت ارزش افزوده آنها برای آموزش با کیفیت و یادگیری فعال است (بلاو و همکاران، ۲۰۲۰)، بنابراین مریدان نیاز به گسترش شایستگی‌ها و استراتژی‌های دیجیتالی خود دارند. چارچوب اروپایی برای صلاحیت دیجیتالی معلمان (تورس مارتین، آکال، الحمرانی^۱، ۲۰۲۲) این شایستگی‌های دیجیتالی خاص را برای تمام مراحل آموزشی نشان می‌دهد. هدف آن ارائه یک چارچوب مرجع کلی (دولت‌ها، سازمان‌های ملی و منطقه‌ای، سازمان‌های آموزشی، ارائه‌دهندگان آموزش حرفه‌ای و مریدان) برای توسعه مدل‌های شایستگی دیجیتال است. بنابر این دست‌اندرکاران آموزش عالی پیشنهاد می‌شود در جهت گسترش ظرفیت‌های دیجیتالی اعضای هیات علمی از چارچوب اروپایی استفاده کنند.

محدودیت اصلی این مقاله عدم دسترسی به برخی از مقالات مرتبط است. محدودیت دیگری در این مقاله تلاش برای دسته‌بندی مزایا است. در پژوهش حاضر دسته‌بندی مزایا بر اساس مطالعات و مقالات انجام شده در خارج از کشور صورت گرفته است در حالی که در بعضی موارد، این دسته‌بندی می‌تواند تغییر داده شود و یا در دسته‌های بهتری جایگزین شود، اگرچه برای رفع این مشکل با مصاحبه شوندگان و آگاهان حوزه پژوهش، دسته‌بندی‌های موجود مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین فرض شده است که این دسته‌ها تقریبی هستند و نمی‌توانند

^۱ . Torres-Martín, Acal, El-Homrani

احمد قرطالی ، مرتضی رضایی زاده ، جمیله علم الهدی

مطلق باشند. لازم به ذکر است که در تدوین مقاله حاضر نویسندگان کلیه مسایل اخلاقی همچون جعل، سواستفاده از مقالات و نوشته های دیگران را رعایت کرده و هیچ گونه منفعت مادی از هیچ موسسه ای دریافت نکرده اند و مقاله حاضر مستخرج از پایانامه دکتری بوده و در هیچ کدام از مجله های داخلی منتشر نشده است.



reference

Ansari Jourabi, Z. and Maheri, S. (2018). Examining the implications of reverse learning in the curriculum and classroom, the first national conference on new findings in the field of teaching and learning. Sirik [in Persian].

Bagheri Mehiari, N., Pourshafi, H. and Rostaminejad, M. A. (2018). Reverse learning and its implications in curriculum elements, the first national conference of new findings in the field of teaching and learning, Sirik [in Persian].

Plano Clark, V. and Creswell, J. W. (2021). *Mixed research methods*. Tehran: Ayizh Publications [in Persian].

Kaviani H., Liaghat Dar M. J., Zamani B., and Abedini Y. (2017). The theoretical framework of the flipped classroom: Drawing pointers for inclusive learning. Research paper on the basics of education and training, *Journal of Mashhad Educational and Psychological Studies*, 14, 59-78 [in Persian].

Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14. doi: <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>

Torres-Martín, C., Acal, C., El-Homrani, M. *et al.* Implementation of the flipped classroom and its longitudinal impact on improving academic performance. *Education Tech Research Dev* (2022). <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10095-y>

Busebaia, T. J. A., & John, B. (2020). Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study. *RPTEL*. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-0124-1>

Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>

Torres, C. (2019). Flipped classroom: A story of professional life. *Education and Society*, 17(2), 84–105.

Wong, S. L., & Wong, S. L. (2019). Relationship between interest and mathematics performance in a technology-enhanced learning context in Malaysia. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14(21), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41039-019-0114-3>

Gómez, A., Vidaurre, A., Tort, I., Molina, J., Serrano, M. A., Meseguer, J. M., Martínez, R. M., Quiles, S., & Riera, J. (2020). Effectiveness of flip teaching on engineering students' performance in the physics lab. *Computers & Education*, 144, 103708. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103708>

Hwang, G. J., Zou, D., & Lin, J. (2020). Effects of a multi-level concept mapping-based question-posing approach on students' ubiquitous learning performance and perceptions. *Computer & Education*, 149, 103815. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103815>

Rathner, J. A., & Schier, M. A. (2019). The impact of flipped classroom andragogy on student assessment performance and perception of learning experience in two advanced physiology subjects. *Advances in Physiology Education*, 44(1), 80–92. <https://doi.org/10.1152/advan.00125.2019>

Han, F., & Ellis, R. A. (2019). Identifying consistent patterns of quality learning discussions in blended learning. *The Internet and Higher Education*, 40, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.09.002>

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *Proceedings of the ASEE national conference* (pp. 1–18). Washington DC: ASEE.

Erol, A. N. (2020). Using the flipped classroom model in the history course: A learning experience. *International Journal of Educational Methodology*, 6(1), 113–121. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.113> [Return to ref 2020 in article](#)

Tucker, B. (2014). The flipped classroom: Online instruction at home frees class time for learning. *Education next*, 12(1), 82–83.

Zou, D. (2020). Gamified flipped EFL classroom for primary education: Student and teacher perceptions. *Journal of Computers in Education*, 7, 213–228. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00153-w> [Return to ref 2020 in article](#)

Mohamed, H., & Lamia, M. (2020). Efficacy of the flipped classroom to teach the digital storytelling process. In F. Soares, A. P. Lopes, K. Brown, & A. Uukkivi (Eds.), *Developing technology meditation in learning environments* (pp. 57–77). IGI Global. [Return to ref 2020 in article](#)

Al-Samarraiel, H., Shamsuddin, A., & Alzahrani, A. I. (2019). A flipped classroom model in higher education: A review of the evidence across disciplines. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09718-8> [Return to ref 2019 in article](#)

Al-Zahrani, A. (2015). From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133–1148. <https://doi.org/10.1111/bjet.12353> [Return to ref 2015 in article](#)

Cerea, N. (2019). The flipped classroom in university learning environments: Case study of the course journalism and social media. In *Learning, innovation and cooperation as drivers of methodological change proceedings of the V international congress on learning, innovation and cooperation*. CINAIC. <https://doi.org/10.26754/CINAIC.2019.0151> [Return to ref 2019 in article](#)

Ugwuanyi, C. S. (2022). Developing sound knowledge of basic science concepts in children using flipped classroom: A case of simple repeated measures. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10850-3>Return to ref 2022 in article

Masadeh, T. S. (2021). Teaching practices of EFL teachers and the enhancement of creative thinking skills among learners. *International Journal of Asian Education*, 2(2), 153–166. <https://doi.org/10.46966/ijae.v2i2.173>Return to ref 2021 in article

Iqbal, M. H., Rahaman, M., Mahamud, S., Haque, A., Islam, A., Mazid, A., & Hossain, E. (2022). Students' satisfaction with virtual interaction mediated online learning: An empirical investigation. In M. S. Arefin, M. S. Kaiser, A. Bandyopadhyay, M. A. R. Ahad, & K. Ray (Eds.), *Proceedings of the international conference on big data, IoT and machine learning. Lecture notes on data engineering and communications technologies*. (Vol. 95). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6636-0_58Return to ref 2022 in article

Stirling JA. (2001). Thematic networks: ananalytic tool for qualitative research. Sage Publications London, *Thousand Oaks, CA and New Delhi*, 1 (3): 385-405.

Abogaye, E., Yawson, J.A. & Appiah, K.N. (2020). COVID-19 and E-Learning: the Challenges of Students in Tertiary Institutions. *Social Education Research*, 1(1): 109-115.

Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126(January), 334–345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>.

Al-Zahrani, A. M. (2015). From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133–1148. DOI: 10.1111/bjet.12353.

Attride-Stirling, J. (2001). "Thematic Networks: An Analytic Tool for Qualitative Research". *Qualitative Research*. Vol. 1. No. 3. Pp. 385-405.

Bergmann, Jon and Aaron Sams. (2012). *Flipped Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day*. United States, International Society for Technology in Education and Association for Supervision and Curriculum Development.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). *The flipped classroom: A survey of the research. ASEE national conference proceedings, Atlanta, GA* (Vol. 30, No. 9, pp. 1-18). <https://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view>.

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. doi.org/10.1080/09588221.2015.1111910

Davies, R.S., Dean, D.L. & Ball, (2013) "Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems

spreadsheet, *Education Tech Research Dev* 61: 563. doi:10.1007/s11423-013-9305-6.

DeLozier, S. J., & Rhodes, M. G. (2016). Flipped Classrooms: a Review of Key Ideas and Recommendations for Practice. *Educational Psychology Review*, 1-11. DOI 10.1007/s10648-015-9356-9

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. doi: 10.1016/j.jneb.2014.08.008. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].

Golzari, Zeinab. Attaran, Mohammad (2016). flipped Teaching in Higher Education: Narratives of a University Lecturer, *Two Quarterly Journal of Theory and Practice in the Curriculum*.4 (7): 136- Vol.7 (4); 2016, 81-136

Hao, Y. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior*, 59, 82–92. DOI: 10.1016/j.chb.2016.01.032

Helgeson, J. (2015). Flipping the English Classroom. *Kappa Delta Pi Record*, 51(2), 64-68. doi.org/10.1080/00228958.2015.1023137

Hu, R., Gao, H., Ye, Y., Ni, Z., Jiang, N., Jiang, X. (2018). Effectiveness of flipped classrooms in Chinese baccalaureate nursing education: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, 79, 94–103. doi:[10.1016/j.ijnurstu.2017.11.012](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.11.012)

Hung, H.-T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81–96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>.

Karabulut Ilgu, A., Jaramillo Cherez, N., & Jahren, C. T. (2018). A systematic review of research on the flipped learning method in engineering education. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 398–411. doi.org/10.1111/bjet.12548

Lage, M. J., & Platt, G. (2000). The internet and the inverted classroom. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 11-11. DOI: 10.1080/00220480009596756

Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers in Education*, 100, 126–140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>.

Maciejewski, W. (2016). Flipping the calculus classroom: An evaluative study. *Teaching Mathematics and Its Applications*, 35, 187e201. <https://doi.org/10.1093/teamat/hrv019>.

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. DOI: 10.1152/advan.00098.2015

Mehring, J. (2016). Present Research on the Flipped Classroom and Potential Tools for the EFL Classroom. *Computers in the Schools*, 33(1), 1-10. doi.org/10.1080/07380569.2016.1139912

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. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>

Plano Clark, Vicky and Cresswell, John W (1398). Combined research methods. Tehran: AIJ.

Prashar, A. (2015). Assessing the flipped classroom in operations management: A pilot study. *Journal of Education for Business*, 90(3), 126-138. doi:[10.1080/08832323.2015.1007904](http://dx.doi.org/10.1080/08832323.2015.1007904)

Ramnanan, C.J., Pound, L.D. (2017). Advances in Medical Education and Practice: student perceptions of the flipped classroom. *Dove press journal*. <https://www.dovepress.com/> by 154.70.154.196 on 17-Jan-2017. DOI: 10.2147/AMEP.S109037.

Rotellar, C., & Cain, J. (2016). Research, Perspectives, and Recommendations on Implementing the Flipped Classroom. *American journal of pharmaceutical education*, 80(2). doi: 10.5688/ajpe80234

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, 1334-1339. doi:[10.1021/ed400868x](http://dx.doi.org/10.1021/ed400868x)

Sohrabi, Babak *, Iraj, Hamideh. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior* 60 (2016) 514e524. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.056>. 0747-5632/© 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved.

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. doi: <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1379481>

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*. DOI: 10.18260/1-2--20936

UNESCO (2020). COVID-19 Educational Disruption and Response. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>; <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>; <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/globalcoalition>. Retrieved

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.

Wanner, T., & Palmer, E. (2015). Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 88, 354–369. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>.

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. DOI: 10.5811/westjem.2014.10.23515

Zainuddin, Z., & Attaran, M. (2016). Malaysian students' perceptions of flipped classroom: A case study. *Innovations in Education & Teaching International*, 53(6), 660–670. DOI: 10.1080/14703297.2015.1102079.

Torres-Martín, C., Acal, C., El-Homrani, M. *et al.* Implementation of the flipped classroom and its longitudinal impact on improving academic performance. *Education Tech Research Dev* (2022). <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10095-y>

Busebaia, T. J. A., & John, B. (2020). Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study. *RPTTEL*. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-0124-1>

Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>

Torres, C. (2019). Flipped classroom: A story of professional life. *Education and Society*, 17(2), 84–105.

Wong, S. L., & Wong, S. L. (2019). Relationship between interest and mathematics performance in a technology-enhanced learning context in Malaysia. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14(21), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41039-019-0114-3>

Gómez, A., Vidaurre, A., Tort, I., Molina, J., Serrano, M. A., Meseguer, J. M., Martínez, R. M., Quiles, S., & Riera, J. (2020). Effectiveness of flip teaching on engineering students' performance in the physics lab. *Computers & Education*, 144, 103708. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103708>

Hwang, G. J., Zou, D., & Lin, J. (2020). Effects of a multi-level concept mapping-based question-posing approach on students' ubiquitous learning performance and perceptions. *Computer & Education*, 149, 103815. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103815>

Rathner, J. A., & Schier, M. A. (2019). The impact of flipped classroom andragogy on student assessment performance and perception of learning experience in two advanced physiology subjects. *Advances in Physiology Education*, 44(1), 80–92. <https://doi.org/10.1152/advan.00125.2019>

Han, F., & Ellis, R. A. (2019). Identifying consistent patterns of quality learning discussions in blended learning. *The Internet and Higher Education*, 40, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.09.002>

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *Proceedings of the ASEE national conference* (pp. 1–18). Washington DC: ASEE.

Erol, A. N. (2020). Using the flipped classroom model in the history course: A learning experience. *International Journal of Educational Methodology*, 6(1), 113–121. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.113>Return to ref 2020 in article

Tucker, B. (2014). The flipped classroom: Online instruction at home frees class time for learning. *Education next*, 12(1), 82–83.

Zou, D. (2020). Gamified flipped EFL classroom for primary education: Student and teacher perceptions. *Journal of Computers in Education*, 7, 213–228. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00153-w>Return to ref 2020 in article

Mohamed, H., & Lamia, M. (2020). Efficacy of the flipped classroom to teach the digital storytelling process. In F. Soares, A. P. Lopes, K. Brown, & A. Uukkivi (Eds.), *Developing technology meditation in learning environments* (pp. 57–77). IGI Global. [Return to ref 2020 in article](#)

Al-Samarraiel, H., Shamsuddin, A., & Alzahrani, A. I. (2019). A flipped classroom model in higher education: A review of the evidence across disciplines. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09718-8>Return to ref 2019 in article

Al-Zahrani, A. (2015). From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133–1148. <https://doi.org/10.1111/bjet.12353>Return to ref 2015 in article

Cerea, N. (2019). The flipped classroom in university learning environments: Case study of the course journalism and social media. In *Learning, innovation and cooperation as drivers of methodological change proceedings of the V international congress on learning, innovation and cooperation*. CINAIC. <https://doi.org/10.26754/CINAIC.2019.0151>Return to ref 2019 in article

Ugwuanyi, C. S. (2022). Developing sound knowledge of basic science concepts in children using flipped classroom: A case of simple repeated measures. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10850-3>Return to ref 2022 in article

Masadeh, T. S. (2021). Teaching practices of EFL teachers and the enhancement of creative thinking skills among learners. *International Journal of Asian Education*, 2(2), 153–166. <https://doi.org/10.46966/ijae.v2i2.173>Return to ref 2021 in article

Iqbal, M. H., Rahaman, M., Mahamud, S., Haque, A., Islam, A., Mazid, A., & Hossain, E. (2022). Students' satisfaction with virtual interaction mediated online learning: An empirical investigation. In M. S. Arefin, M. S. Kaiser, A. Bandyopadhyay, M. A. R. Ahad, & K. Ray (Eds.), *Proceedings of the international conference on big data, IoT and machine learning. Lecture notes on data engineering and communications technologies*. (Vol. 95). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6636-0_58Return to ref 2022 in article

احمد قرطالی ، مرتضی رضایی زاده ، جمیلہ علم الہدی

Stirling JA. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. Sage Publications London, *Thousand Oaks, CA and New Delhi*, I (3): 385-405.

