



حمیدرضا قربانی

دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی،

مدیر دبستان و مدرس دانشگاه فرهنگیان

مبانی فناوری آموزشی

کرونا، کاتالیزور یادگیری معکوس

اشاره

مهم‌ترین پدیده‌ای که کل دنیا را در سال ۲۰۲۰ میلادی به خود مشغول کرد، شیوع ویروس کرونا بوده است. حوزه آموزش نیز برای جلوگیری از گسترش بیشتر این بیماری و با توجه به شیوه‌نامه‌های شدید بهداشتی، با تعطیلی گسترده روبه‌رو شده و چالشی جدی را پیش روی عوامل آموزشی، دانش‌آموزان و والدین آن‌ها قرار داده است. در این وضعیت ناخواسته، نظام‌های آموزشی دنیا روش‌های متنوعی را برای مواجهه با این چالش، چه از نظر استفاده از فناوری و چه از نظر استفاده از رویکردها یا روش‌های یاددهی-یادگیری، برگزیده‌اند. حال باید دید، آیا می‌توان از تجربه‌های دوران کرونا برای آینده بهره جست؟

کلیدواژه‌ها: یادگیری معکوس، کرونا، یادگیری تلفیقی



فیلم مکمل مقاله



چرا کلاس معکوس؟

با توجه به تحقیقات گسترده‌ای که طی سالیان گذشته در حوزه فناوری آموزشی انجام شده است، بهترین روش برای استفاده از فناوری، روش یادگیری تلفیقی است. یادگیری تلفیقی از پرکاربردترین روش‌های یادگیری معکوس است. یکی از چالش‌های چند دهه اخیر، تراکم کلاس‌ها بوده که گروه‌های مدیریتی گوناگون نتوانستند برای این مشکل چاره‌ای واقعی بیابند. این نوشتار به نقش به‌کارگیری یادگیری معکوس در مدیریت کلاس‌های پرجمعیت می‌پردازد.

یادگیری معکوس یکی از رویکردهای در حال رشد تدریس یکپارچه با فناوری است که با عنوان یادگیری تلفیقی طبقه‌بندی می‌شود (رحمان یونس و هاشیم، ۲۰۱۹). کلاس معکوس ایده ساده‌ای دارد، ولی به‌طور کامل مفهوم کلاس سنتی را تغییر می‌دهد. معلم به‌جای آنکه دانای مطلق کلاس باشد، به تسهیلگر و هدایتگر کلاس تغییر نقش می‌دهد. کلاس معکوس به معلم کمک می‌کند با یادگیرندگان به شکل فردی یا گروهی در کلاس تعامل داشته باشد (رزنبرگ، ۲۰۱۳). در کلاس معکوس محتوای آموزشی خارج از کلاس درس و با ابزارهای فناورانه گوناگون در اختیار یادگیرندگان قرار داده می‌شود تا زمان کلاس صرف بحث و بررسی، انجام تکالیف، کاربست محتوا و مراحل بالاتر شناختی بلوم شود. بر این اساس، رسیدن به سطوح پایین حیطه شناختی، یعنی دانش و فهمیدن، در خارج از کلاس درس محقق می‌شود و دستیابی به سطوح بالاتر یعنی کاربست، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی درس، در کلاس و با راهنمایی معلم صورت می‌پذیرد (کنری، ۲۰۱۴).

برگمن و سامس (۲۰۱۳) پیشنهاد کرده‌اند، معلمان باید در کلاس حضوری از سطوح بالاتری از طبقه‌بندی بلوم استفاده کنند و سطوح پایین طبقه‌بندی بلوم باید در خارج از کلاس مدنظر باشد. بنابراین، تلاش بر طراحی سناریوهای آموزشی متنوع در کلاس درس حضوری، از معلمان مورد انتظار است.

هوی و یگرام (۲۰۱۵) ادعا داشتند، دو کلید مهم در رویکرد یادگیری معکوس وجود دارد: اولین کلید انعطاف‌پذیری دانش‌آموز برای حرکت با سرعت خودش در هنگام کار در کلاس است. آن‌ها همچنین می‌توانند فیلم‌های متناسب با سطح و علاقه خود را تماشا کنند. این مورد می‌تواند به تفاوت‌های فردی، شخصی‌سازی یادگیری و همچنین ارتقای استقلال دانش‌آموزان کمک کند. مورد دوم این است که وقتی دانش‌آموزان قبل از کلاس آمادگی خوبی داشته باشند، در درس‌های کلاس آگاه و آماده هستند. اوقات کلاس برای بحث، تحقیق مشترک، تعامل و فعالیت‌های عملی در نظر گرفته می‌شود. از این رو، مهارت‌های درجه بالاتر را می‌توان در کلاس با کمک هم‌سالان و معلمان درگیر کرد.

ویژگی‌های یادگیری معکوس

بهترین روش برای توصیف ویژگی‌های یادگیری معکوس، استفاده از مدل F-L-I-P است (همدان، مک نایت، مک نایت و آرفستروم، ۲۰۱۳). در این مدل، هر کدام از حرف‌های کلمه Flip که خودش به معنی معکوس است، به یکی از ارکان آن اشاره می‌کند:

■ **محیط انعطاف‌پذیر^۱**: نشان‌دهنده انواع حالت‌های یادگیری است که می‌تواند در داخل و خارج از کلاس اجرا شود. این مورد به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد به روش خود و با سرعت خود یاد بگیرند.

■ **فرهنگ یادگیری^۲**: نشان‌دهنده رویکرد دانش‌آموزمحور است که در کلاس برای کاوش در عمق موضوعات خاص و ایجاد فرصت‌های غنی یادگیری منظور شده است. بنابراین، دانش‌آموزان درگیر ساختن دانش فعال و به‌دست‌آوردن یادگیری معنی‌دار هستند. این مدل در مقابل مدل سنتی معلم‌محور است که معلم منبع اصلی اطلاعات است. (عبدالرحمان، ۲۰۲۰).

■ **محتوای هدفمند^۳**: معلمان یادگیری معکوس همیشه به این فکر می‌کنند که چگونه این مدل می‌تواند در درک مفاهیم و تسلط روند به دانش‌آموزان کمک کند. مربیان یا معلمان تعیین می‌کنند چه چیزی می‌خواهند آموزش دهند و از چه موادی استفاده کنند تا دانش‌آموزان بتوانند به‌تنهایی کاوش کنند. مربیان یا معلمان، بسته به موضوع و سطح کلاس، باید روشی دانش‌آموزمحور و راهبردهای یادگیری فعال را در پیش بگیرند.

■ **معلم حرفه‌ای^۴**: این مورد نقش معلم حرفه‌ای را نشان می‌دهد. معلمان باید دانش‌آموزان خود را مشاهده کنند، بازخورد بدهند و کار آن‌ها را ارزیابی کنند. آن‌ها همچنین باید در عمل خود بازتاب داشته باشند. همیشه شیوه‌نامه‌های خود را بداهه‌نویسی کنند، انتقاد را بپذیرند و بتوانند هرج‌ومرج را در کلاس‌های خود کنترل کنند. اگرچه معلمان در کلاس‌های درس معکوس نقش دیداری کمتری را بازی می‌کنند، اما آن‌ها مهم‌ترین عنصری هستند که امکان یادگیری معکوس را فراهم می‌کنند (همان).

با توجه به ویژگی‌ها و جوانبی که از یادگیری معکوس ذکر شد، باید توجه داشته باشیم، این روش تقریباً برای مدرسه‌های ایران جدید به حساب می‌آید؛ به‌خصوص زمانی که جنبه استفاده از فناوری در آن برجسته شود. با این حال، بسیاری از مدرسه‌های دولتی یا غیردولتی با برگزاری دوره‌های کوتاه آموزشی، معلمان خود را از چگونگی تحقق این روش در فرایند یاددهی و یادگیری آگاه کرده و بر اجرای آن در زمان همه‌گیری کرونا نظارت داشته‌اند.

انواع حالت‌های اجرای کلاس معکوس

با توجه به کیفیت انجام‌شدن یادگیری معکوس، می‌توان طبقه‌بندی‌هایی از حالت‌های معکوس را در سه حالت متصور شد:

۱. **شرایط کاملاً حضوری**: در این شرایط، با استفاده از فیلم‌ها یا سامانه‌های آموزشی، مطالب اصلی درس در زمان حضور دانش‌آموز در منزل به او ارائه می‌شود و توسعه و تعمیق یادگیری در زمان حضور در مدرسه با شرکت در فعالیت‌های گروهی و انجام تمرین‌ها برای وی اتفاق می‌افتد.

۲. **شرایط نیمه‌حضوری**: در این موقعیت، دانش‌آموز مطلب اصلی درس را یا به‌صورت غیربرخط در گروه‌ها و کانال‌های کلاسی در شبکه‌های اجتماعی (در قالب‌هایی مانند نماهنگ، پادکست و...)





مستقیم دانش از معلم به دانش آموز خود کرده بودند. برای تحقق واقعی این شرایط، ناچار به تقویت چهار رکن اصلی یادگیری معکوس در این

مدرسه‌ها خواهیم بود. به طوری که در ابتدا می‌توان با توجیه همکاران، آنان را با شیوه جدید تعامل با دانش‌آموزان آگاه کرد. شیوه‌ای که دیگر کلاس درس مکانی برای انتقال مفاهیم جدید نیست و محلی برای پرسش و پاسخ و حل گره‌های یادگیری خواهد بود، و معلم برای کار کردن با یکدیگر به دانش‌آموزان فرصت می‌دهد. سپس اقناع خانواده‌ها و دانش‌آموزان ضروری است، چون طبق یکی از ارکان یادگیری معکوس، همه افراد دخیل در آموزش باید فرهنگ یادگیری خود را تغییر دهند و صرفاً از کلاس انتظار انتقال اطلاعات از طریق معلم را نداشته باشند و نقش تسهیلگری او را بپذیرند. در بعد دیگر، باید هم اداره‌های آموزش و پرورش، و هم معلمان، محتوای هدفمند مناسب را در قالب‌های متنوعی چون کلیپ تصویری، پادکست، و کلاس‌های برخط تهیه کنند. البته هرچه معلم حرفه‌ای‌تر باشد، قالب‌های تهیه محتوا متنوع‌تر و اثرگذارتر خواهد بود که در اینجا نقش گروه‌های آموزشی بسیار حائز اهمیت است.

جمع‌بندی

استفاده از روش یادگیری معکوس برای کلاس‌های پرجمعیت یک ضرورت است، چون اغلب نمی‌توان بین تعداد حاضران در این کلاس‌ها و زمان مقرر آموزشی تناسب متصور شد. به زبان ساده، بهترین عمل، تغییر دستور کار زمان کلاس است. در این صورت، دانش‌آموزان هم از زمان آزاد خود در منزل استفاده بهینه می‌کنند و با محتوای جدید درسی که در اختیارشان قرار گرفته روبه‌رو خواهند شد و زمان کلاس در مدرسه به کارگروهی، رفع اشکال در تمرین‌ها توسط هم‌کلاسی‌ها یا معلم و توسعه یادگیری سپری خواهد شد.

یا به صورت برخط در کلاس‌های تعاملی برخط دریافت می‌کند و در زمان حضور در مدرسه (با توجه به محدودیت‌های زمانی) به رفع اشکالات احتمالی در قالب کار با دیگر هم‌کلاسی‌ها و پرسش از معلم خواهد پرداخت.

■ **۳. شرایط کاملاً مجازی:** در این موقعیت، معلم باید با بهره‌گیری از تمام امکانات نظیر کلاس‌های برخط و گروه‌های درسی، هم به بارگذاری مفاهیم درسی بپردازد و هم موقعیت‌های دو یا چند نفره‌ای را با دانش‌آموزان، برای بسط و تعمیق یادگیری، چه به صورت غیربرخط و چه به صورت برخط، طرح‌ریزی کند.

سه حالت مذکور موارد قابل تحقق یادگیری معکوس در شرایط فعلی هستند. طبیعی است، انجام هر کدام از این موارد هم دانش‌آموزان و هم خانواده‌ها و هم کارکنان مدرسه را با ذهنیت جدیدی از شیوه انتقال مفاهیم درسی مأنوس خواهد کرد. کما اینکه بسیاری از مدرسه‌ها هم‌اکنون نیز با کار کردن به این شیوه عادت کرده‌اند. از سوی دیگر، یکی از اصلی‌ترین معضلات نظام آموزشی کشور، تراکم بالای دانش‌آموزان در مدرسه‌های دولتی است که بعضاً حتی به چهل نفر یا بیشتر در کلاس درس می‌رسد. این چالش عواقب منفی شدید تربیتی و آموزشی به همراه دارد و همیشه مورد انتقاد خانواده‌ها و معلمان عزیز بوده است. از طرف دیگر، برطرف کردن این نقیصه نیازمند بودجه‌های کلان برای افزایش سرانه محیط آموزشی است که حداقل در کوتاه‌مدت قابل تحقق نخواهد بود. لذا باید چاره را در تغییر در موضوعاتی چون روش‌های متفاوت یادگیری جست.

به نظر می‌رسد، حال که کرونا موجب شده است بسیاری از مدرسه‌ها به هر طریقی به سمت استفاده از روش یادگیری معکوس در یادگیری بروند، بسیار مغتنم است تا استفاده از این روش در دوران پسا کرونا با جدیت بیشتری برای مدرسه‌های پرجمعیت در نظر گرفته شود. می‌توان انس گرفتن معلمان و دانش‌آموزان با این روش را میراث کرونا برای نظام آموزشی قلمداد کرد که سال‌های سال به انتقال

Pearson Education, and George Mason University. <http://www.flippedlearning.org/research>. Accessed 15 July 2013.

4. M Pegrum, C Howitt, M Striepe. Implementing a flipped classroom approach in postgraduate education: An unexpected journey into pedagogical redesign. *Australasian Journal of Educational Technology* 29 (4)

5. Rahman, S. F. A., Yunus, M. M., & Hashim, H. (2019). A technology acceptance model (TAM): Malaysian ESL lecturers' attitude in adapting flipped learning. *Malaysian Education Journal*, 44(3), 43-54. Available

6. Siti Fatimah, Abd Rahman (2020). The uniqueness of flipped learning approach. *International Journal of education and practice*. Vol. 8, No. 3.

پی‌نوشت‌ها

1. Flexible environment
2. Learning culture
3. Intentional content
4. Professional teacher

منابع

۱. کاویانی، ح؛ لیاقتدار، م؛ زمانی، ب؛ عابدینی، ی. (۱۳۹۶). چارچوب نظری کلاس معکوس: ترسیم اشاره‌هایی برای یادگیری فراگیرمحور. *علوم تربیتی: پژوهش‌نامه میانی تعلیم و تربیت*.
2. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*: International Society for Technology in Education
3. Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., Arfstrom, K. M. (2013). A review of flipped learning. *Flipped Learning Network*,

