

نامر بالندگی

شماره دوم • اردیبهشت ۱۳۹۶
نشریه داخلی دانشگاه فرهنگیان



● موضوع این شماره: یادگیری الکترونیکی با رویکرد توسعه حرفه ای اساتید

● نشریه تخصصی مدیریت بالندگی حرفه ای منابع انسانی

در این شماره می خوانید:

- | | |
|---|--|
| ۱۳ استقبال از یادگیری الکترونیکی | ۱ راهکارهایی برای حل مسائل اساتید |
| ۱۴ نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی | ۵ work load در آموزش الکترونیکی |
| ۱۷ عناصر عاطفی در طراحی آموزش های الکترونیکی | ۶ تجربه متخصص |
| ۱۹ معرفی نرم افزارهای مرتبط با یادگیری الکترونیکی | ۷ ویژگی های یادگیری الکترونیکی |
| ۲۲ رویدادهای مرتبط با یادگیری الکترونیکی | ۹ ضرورت تغییر رویکرد در یادگیری الکترونیکی |
| ۲۳ معرفی کتاب | ۱۲ اصول آموزش مریل و یادگیری الکترونیکی |

سخن سر دبیر:



یوسف مهدوی نسب

دکتری تکنولوژی
آموزشی

راهکارهایی برای حل مسائل مرتبط با اساتید در آموزش الکترونیکی (تجربه دانشگاه علم و صنعت)

موضوع یادگیری الکترونیکی بسیار مهم است، چراکه با گذشت زمان خواهناخواه نفوذ ابزارهای مجازی در زندگی ما بیشتر می شود و این اجتنابناپذیر است. من حدود ۱۰-۱۵ سال پیش مدیر کتابخانه ای بودم و با یکی از روزنامه ها مصاحبه داشتم و عنوان آن را گذاشتیم کلیک یا تورق. سؤال اصلی این بود که مردم کلیک را دوست دارند یا

استاد با توجه به تجربه اجرایی و مدیریتی خود مسائل مختلفی که اساتید در آموزش الکترونیکی با آن روبرو می شوند را تشریح کنید. همچنین راهکارهایی که اساتید و مسئولان برای رفع این مشکلات می توانند به کار بگیرند را توضیح دهید.

دکتر ناصر مزینی (عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت)

راهکارهایی برای حل مسائل مرتبط با اساتید در آموزش الکترونیکی (تجربه دانشگاه علم و صنعت)

دکتر ناصر مزینی دانشیار دانشگاه علم و صنعت با تخصص کامپیوتر و هوش مصنوعی است. وی از سال ۱۳۸۳ تاکنون به صورت حرفه ای در حوزه آموزش الکترونیکی فعالیت دارد و مسئولیتهایی چون ریاست و معاونت مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت را بر عهده داشته است؛ هم چنین کوله باری از تجربه در زمینه فعالیت های علمی و تدریس در آموزش الکترونیکی را داراست و با توجه به تجربه زیسته خود در این میحث مسائل مرتبط با اساتید در آموزش الکترونیکی و راهکارهای موردنظر را بیان کرده است.

رشد شگرف فناوری اطلاعات و ارتباطات جهان یادگیری و آموزش را تحت تأثیر قرار داده است و دانشگاه ها و مراکز آموزشی به سمت توسعه یادگیری الکترونیکی پیش می روند. مدیران و مسئولین کشورها به دلایل متعددی چون ایجاد فرصت های برابر آموزشی، بهره مندی از تجارب اساتید مجرب در گستره ای وسیع تر، درآمدزایی و صرفه جویی در زمان و هزینه مخاطبان پا در این مسیر گذاشته اند و شاهد آن هستیم که دانشگاه ها و مؤسسات عالی پیشتاز جهان، بسیاری از دوره های خود را به صورت الکترونیکی برگزار می کنند و فراگیرندگان زیادی از سراسر کره خاکی در این دوره ها شرکت می کنند؛ این حرکت نشان از آن دارد که آنان

یا

مباحثه

آن‌ها حق داد چراکه امروزه وقتی یک گوشی هوشمند می‌آید صد کارکرد جدید دارد و حقیقتاً خود من هم واهمه دارم. چگونه باید جبران کرد؟ کارگاه‌های و دوره‌های آموزشی و همچنین وجود دستیار (assistants) در سر کلاس خیلی کمک می‌کند. ما به اساتیدی که شرایط ذکرشده را دارند آموزش می‌دهیم که دو یا سه کار را باید انجام دهند و خیلی انتظارات عجیب‌وغریب از آن‌ها نداریم. برایشان امکاناتی چون فضا و اتاقک‌هایی به همراه تجهیزات، دوربین، قلم نوری و ابزارهای لازم را فراهم کرده‌ایم. استاد را به اینجا دعوت می‌کنیم و تجهیزات را تنظیم می‌کنیم و به استاد آموزش می‌دهیم، یکی دو جلسه اول را تا زمانی که استاد به حد تسلط برسد در کنارش هستیم و جلسه‌های بعدی را استاد خود از منزل برگزار می‌کند. این پشتیبانی لازم و تأثیرگذار است. اختلاف بین اساتید جوان‌تر و آن‌ها که پا به سن گذاشته‌اند واقعیتی است که باید پذیرفت و به تدریج هم این وزن به سمت افراد مسلط به تکنولوژی خواهد آمد و نگرانی‌ها در این زمینه کمتر خواهد شد.

نکته دوم مشغله زیاد اساتید است. اساتید ما اگرچه عضو هیئت‌علمی هستند و انتظار می‌رود طبق قانون ۴۰ ساعت تمام‌وقت در دانشگاه باشند اما به خاطر مسائل مالی به کارهای دیگر می‌پردازند. به خصوص اکنون که در حدود دو دهه اخیر دانشگاه‌ها بیشتر به سمت چاپ و انتشار مقاله رفته‌اند و وزن آموزشی کمتر شده است، یعنی اساتید کمتری هستند که وقت خود را صرف آموزش کنند. متأسفانه این یک واقعیت در کشور ما است که اگر من ۱۰۰ سال هم تجربه آموزش در دانشگاه را داشته باشم ارتقاء من را نمی‌پذیرند اما اگر مقاله ISI داشته باشم می‌پذیرند. خوب این باعث می‌شود که اساتید کمتر زمان صرف آموزش کنند و به همین دلیل وقتی شما پیشنهاد تدریس الکترونیکی را می‌کنید استاد حساب می‌کند فضای الکترونیکی زمان بیشتری از او می‌گیرد، چراکه در کلاس حضوری با جزوه و کتاب می‌رود

"آموزش الکترونیکی". نکته این است که باید بپذیریم آموزش الکترونیکی اجباری است و دیر یا زود همه آموزش‌ها به این فضا می‌رود، پس باید سعی کنیم به بهترین نحو استفاده کنیم. سعی کنیم آن چیزهایی که آموزش الکترونیکی کمتر دارد منتقل می‌کند و نقطه‌ضعف و نقصان آن نسبت به آموزش حضوری است را جبران کنیم.

من هیچ‌وقت ادعای این را ندارم که آموزش الکترونیکی بهتر از آموزش حضوری است اما با شرایط فعلی اجتناب‌ناپذیر است و راه دیگری نداریم. من درس‌هایی با دانشگاه‌های دیگر داشتم که با توجه به محدودیت زمانی با دانشگاه شرط کرده بودم به شرطی می‌توانم این درس را تدریس کنم که حضوری نباشد و یا ماهی فقط یک‌بار در سر کلاس حاضر باشم و باقی به‌صورت الکترونیکی برگزار شود، دانشگاه هم به دلیل محدودیت‌ها پذیرفت.

آموزش الکترونیکی مشکلات زیادی چه نزد یادگیرنده و چه نزد یاد دهنده دارد و ما به‌کندی در حال حرکت به سمت آن هستیم. در قسمت آموزش‌دهنده، معلم، استاد و ارائه‌دهنده، مشکلات شامل موارد زیر می‌شوند:

یکی مسئله تکنو فوبیا است، بخصوص برای اساتید قدیمی که با این ابزارهای جدید خیلی آشنا نیستند. برعکس زمانی که جوان‌های امروز جذب می‌شوند بدون درخواستی از آن‌ها، شاهدیم که بسیاری از آموزش‌هایشان در فضای الکترونیکی است؛ چراکه آن‌ها بومی این عصر هستند و زندگی آن‌ها با ابزارهای دیجیتال عجین شده است، بنابراین این فرد برای این فضا خیلی آماده‌تر است. برعکس دوستان قدیمی‌تر یک ترس و نگرانی از این فضا دارند و با این ابزار به‌خوبی آشنا نشده‌اند، کنترل و مدیریت این ابزار برایشان سخت است، دستشان کند است و روزبه‌روز هم شاهد تغییر نرم‌افزارها هستیم. این موارد باعث این نگرانی می‌شود و ترغیب اساتید قدیمی را سخت می‌کند، باید به

تورق حضوری را، پاسخ من این بود که هیچ‌وقت نمی‌توانیم آن لذت تورق فیزیکی را با امکانات فضای مجازی مقایسه کنیم، شک نکنید با این وجود می‌بینیم که تورق فیزیکی محدودیت‌هایی چون رفتن به کتابخانه و دریافت کتاب در بازه زمانی مشخص، محدودیت تعداد کتاب‌های فیزیکی و مشکلات متعدد دیگر را به همراه دارد.

برعکس آن‌طرف ما می‌توانیم ۱۰۰ هزار کتاب در زیر انگشتان داشته باشیم. حال وقتی این دو شرایط را مقایسه می‌کنیم چاره‌ای نیست و مردم به سمت یادگیری الکترونیکی می‌روند. خود من به‌عنوان استاد راهنما سال‌هاست که دیگر به‌صورت فیزیکی پایان‌نامه دانشجویی دریافت نمی‌کنم. چرا؟ چون فضایی برای نگهداری آن ندارم، در صورتی که همه این‌ها در تبلت من هست.

آموزش در فضای الکترونیکی مانند این داستان است و برتری آموزش حضوری، واقعیت این است که در دنیای امروز نمی‌توانیم امکان آموزش حضوری را برای همه برقرار کنیم. پس جایگزین چیست؟

ارزش این امر را برای آموزش، توسعه، مطرح ماندن، درآمدزایی و رقابت می‌دانند و در این زمینه سرمایه‌گذاری می‌کنند.

با تأسی از رشد جهانی یادگیری الکترونیکی، مراکز و سازمان‌های آموزشی ایران نیز به‌سوی این قطار روان و دوان خیز برداشته‌اند اما مسائل و چالش‌هایی وجود دارد که حرکت را کند کرده است، چراکه راه جدید است و بسی دشوار و مسیر هم پر از ابهام و چالش. برخی بدون در نظر گرفتن جوانب مختلف با ذوقی پرشتاب در حرکت‌اند و برخی از مواجهه با این نوآوری هراس دارند و نگران‌اند. شواهد هم نشان می‌دهد که فاصله بسیاری با وضعیت مطلوب یادگیری الکترونیکی داریم؛ از این‌رو در این شماره از نشریه نامه بالندگی، یادگیری الکترونیکی و موانع توسعه آن، تجربه مراکز آموزشی کشورمان در این حیطه، تعریف و قلمرو مفهومی یادگیری الکترونیکی، مسائل فرهنگی مرتبط، بار کاری اساتید در آموزش الکترونیکی، ارتباط عاطفی در یادگیری الکترونیکی و منابع و رویدادهای جهانی این حیطه را بررسی می‌کنیم و راهکارهای متخصصان و افراد صاحب‌تجربه را برای حل این مسائل بیان می‌کنیم تا با تأمل بیشتری در مسیر این موج پرشتاب قدم برداریم.

مدیریت بالندگی حرفه‌ای منابع انسانی

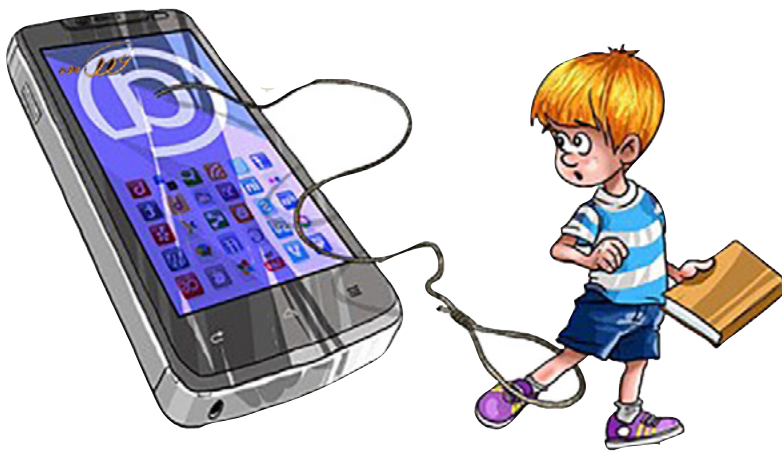


دکتر غلامرضا کیانی
(معاون نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت)



دکتر رضا کچوئیان
(مدیر بالندگی حرفه‌ای منابع انسانی)

مدیریت بالندگی حرفه‌ای به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های معاونت نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت دانشگاه فرهنگیان با هدف بهبود کارایی و اثربخشی سازمانی از طریق تبدیل افراد به یادگیرندگان خودراهبر، متولی فراهم کردن فرصت‌های بالندگی حرفه‌ای برای اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه است. بدین منظور، این مدیریت با اتخاذ رویکرد علمی به آموزش، از یک چرخه چهار مرحله‌ای متشکل از نیازسنجی، تدوین تقویم آموزشی، اجرای دوره‌های بالندگی، و ارزیابی دوره‌های اجرا شده تبعیت می‌کند. نقش اصلی مدیریت بالندگی حرفه‌ای کارکنان، شناسایی نیازهای بالندگی حرفه‌ای منابع انسانی سازمان و برآوردن این نیازهاست.



بحث. سؤال بپرسند و پاسخ بخواهند از استاد.

آیا همه درس‌ها این قابلیت را دارند که خود دانشجو مطالب را بیاموزد و کلاس به صورت مباحثه‌ای و پرسشی برگزار شود؟

بعضی درس‌ها مثلاً مباحث پایه ریاضیات، شامل اصول است، چه من بگویم چه خودشان بخوانند همین است، بسیاری از درس‌های رشته‌های مهندسی قابلیت مکتوب شدن دارند و در هر رشته‌ای می‌توان بخشی از آموزش را به صورت از پیش آماده‌شده و یا نهایت به صورت صدای ضبط‌شده، فیلم از چهره و... طراحی کرد، بنابراین در هر درسی می‌توان این کار را کرد. این موارد برای اصول و مبانی قابل تکرار است و مثال‌ها و نمونه‌های جدید در کلاس درس قابل گفتگو است. البته در برخی رشته‌ها و تخصص‌ها کمتر می‌شود مطالب را از پیش آماده کرد و باید برحسب رشته و تخصص استخراج کرد که چه مقدار از هر رشته را می‌توان از پیش آماده کرد.

نکته این است که تکنولوژی ما را با خود می‌برد و ما باید برای کنترل و استفاده آن مدیریت و برنامه‌ریزی کنیم. چند وقت پیش کاریکاتور جالبی در این زمینه دیدم که موبایل با طناب انسان را به سمت خود می‌کشد.

نگرانی‌ها به خاطر این است که ما نتوانسته‌ایم این ابزار را مدیریت کنیم. باید پس از ورود این ابزار برایش برنامه‌ریزی می‌کردیم و از قابلیت‌های آن برای سنن مختلف استفاده می‌کردیم نه این‌که همیشه ترس داشته باشیم که حالا این چقدر فساد ایجاد می‌کند.

تکنولوژی را باید استفاده کنیم و تحت کنترل دریاوریم، آموزش الکترونیکی هم چنین است، هر چه زودتر وارد این فضا شویم از قابلیت‌های آن بهتر می‌توانید استفاده کنیم و مشکلاتش نسبت به زمانی که به‌اجبار در

علاقه‌مند هم وجود دارند؛ اما به صورت متوسط علاقه‌مندی در دوره مجازی کمتر است و بنابراین استادی که دعوت به تدریس در این فضا می‌شود این مورد را هم در نظر می‌گیرد و گاه این نوع آموزش را نمی‌پذیرد. با همه این مسائل باید واقعیت را پذیرفت، دانشگاه‌های اروپایی - آمریکایی به خصوص برکلی، استنفورد و ام آی تی درصد زیادی از درس‌های خود و به خصوص مواردی که قابل تکرار هستند را به صورت الکترونیکی آموزش می‌دهند و به این سمت در حال حرکت‌اند. بنابراین ما هم باید به این سمت پیش برویم و این اجتناب‌ناپذیر است.

مشوق‌های مالی برای شروع و چند سال اول خوب است ولی در آینده آئین‌نامه‌ها و قوانین و مقررات باید به نحوی باشد که اساتید مجبور باشند به این فضا روی بیاورند. چطور می‌شود که مقاله ISI وارد آئین‌نامه ارتقا می‌شود. ۲۰ سال پیش که این حرف‌ها مطرح نبود! باید در مقررات وزارت علوم و اسناد بالادستی آموزش در فضای الکترونیکی به صورت اجباری بیاید و ارائه برخی دروس به صورت الکترونیکی به عنوان وظیفه اساتید باشد. وقتی این اتفاق بیفتد مثل برخی از کارهای دیگر که برای ما خوشایند نیست ولی انجام می‌دهیم به صورت وظیفه تلقی می‌شود و من فکر می‌کنم چندین سال آینده این اتفاق بیفتد. ما برای بخش خودمان این سیاست‌ها را داریم و از همین امسال برنامه‌ریزی کرده‌ایم که برای اساتید آن موظفی به صورت الکترونیکی ارائه شود و به تدریج اجبار کنیم اگر در آینده کسی نمی‌تواند به صورت الکترونیکی ارائه دهد حداقل و این همکاری قطع شود. باین حال باز اختلاف پرداخت می‌تواند وجود داشته باشد و برای کلاس‌های الکترونیکی یک مقدار پرداخت بیشتری صورت بگیرد. در آینده کلاس‌ها مانند دانشگاه‌های مطرح به صورت مباحثه و مذاکره می‌شوند، همه باید از قبل محتوای آن درس را دیده باشند، سر کلاس برای مباحثه می‌آییم، باید هر آنچه من قابل گفتن دارم قبلاً گفته باشم و دانشجو باید سر کلاس بیاید برای به چالش کشیدن و

سر کلاس و در صورت داشتن تجربه در درس موردنظر خیلی نیاز به آماده‌سازی هم ندارد، پس از خروج از کلاس همه چیز تمام است، اما آموزش در فضای الکترونیکی این‌گونه نیست، وقتی وارد فضا می‌شود پیام‌های متعددی ردوبدل شده است و بحث‌هایی صورت گرفته است. همچنین در آموزش الکترونیکی صورت مسئله باید خوب تشریح شود، لینک آن گذاشته شود و فایل مرتبط آپلود شود.

ما در یک بررسی مختصر به این نتیجه رسیده‌ایم که ارائه‌ی یک درس به صورت الکترونیکی و باکیفیت مطلوب، نسبت به آموزش حضوری حداقل سه برابر از استاد زمان می‌گیرد؛ بنابراین استاد شرایط را می‌سنجد و می‌بیند آموزش الکترونیکی زمان بیشتری می‌گیرد و آموزش حضوری را ترجیح می‌دهد. البته اساتید باید دقت داشته باشند که ظاهر قضیه این‌گونه نشان می‌دهد و اگر تمام‌وقتی را که برای آماده شدن برای رفت‌وآمد به کلاس از یک دانشگاه به دانشگاه دیگر و موارد دیگر را در نظر بگیریم، آموزش حضوری هم‌زمان زیادی می‌گیرد.

عامل سوم بحث‌های مالی است. یکی از عامل‌های مهم در انتخاب درس‌ها بحث مالی است و این طبیعی است. اگر برای خود من هم دو درس در شرایط مساوی تعریف شود آن‌که از لحاظ مالی بهتر است را انتخاب می‌کنم و به همان دلیل که ذکر کردم آموزش در فضای الکترونیکی وقت بیشتری را می‌طلبد باید پرداخت مالی مناسب‌تری را برای آن پیش‌بینی کنیم. ارزیابی ما این است که اگر یک درس سه واحدی مشابه برای استاد در فضای الکترونیکی تعریف کنیم حداقل باید پرداخت برای آن با ضریب سه باشد تا زحمت استاد جبران شود. اگر شما انگیزه مالی ایجاد نکنید طبیعی است که استقبال نشود. بعد از یک‌ترم استاد متوجه سختی کار می‌شود و می‌گوید چه کاری است من همان تدریس حضوری بی‌دردسر را بگیرم که خیلی بهتر است. به نظر من این سه عامل در جذب مشارکت حداکثری همکاران بسیار مهم است.

یک مانع چهارم هم داریم که قابل تعمیم نیست و در بعضی موارد این‌طور است. معمولاً دوره‌های الکترونیکی به صورت شهریه‌ای و خارج از روال متداول دانشگاه ایجاد شده‌اند و ورودی‌های دوره‌های الکترونیکی دانشجویانی هستند که توانایی آموزشی و علاقه و انگیزه آن‌ها برای تحصیل مقداری پایین‌تر است. وقتی من در کلاس حضوری تدریس می‌کنم می‌بینم دانشجویان سراپا گوش‌اند و علاقه‌مندند و سؤال‌های جدی می‌پرسند. در کلاس‌های مجازی به‌ندرت افراد با انگیزه را می‌بینیم. این قابل تعمیم نیست و برعکس این هم هست، در برخی کلاس‌ها افراد بسیار

تجربه دانشگاه علم و صنعت در آموزش الکترونیکی

این فضا قرار بگیریم کم‌تر می‌شود.

در ارزشیابی‌های صورت گرفته از اساتید مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت افرادی که نمرات بالاتری را کسب کرده‌اند چه شاخص‌هایی دارند؟

کسانی در این فضا موفق‌تر هستند که تعامل آن‌ها بیشتر باشد. ما استادی داریم که از لحاظ علمی فوق‌العاده بالاست ولی حداقل تعامل را دارد و از این فضا می‌ترسد، به‌خصوص تعامل در فضای الکترونیکی زمان‌بر است و بیشتر وقت می‌گیرد و برعکس کلاس حضوری که من نمی‌توانم با تک‌تک دانشجویان کار کنم و آن‌ها را جدا هدایت کنم و فقط سؤال چند نفر را پاسخ می‌دهم، در اینجا امکان ارتباط با همه وجود دارد و یادگیرنده محور است.

اما در این فضا بهترین استادی که ما داشتیم کسی بود که تمرینات انجام‌شده را مورد به مورد نظر می‌داد. او این کار را به‌صورت کوتاه و با جملات تکراری انجام می‌داد، چراکه برخی اشکال‌ها مشابه هستند، برخی موارد را یک جا نوشته و فقط داخل تمرین هر فرد کپی می‌کند. با این کار بچه‌ها فوق‌العاده تحت تأثیر قرار می‌گرفتند و می‌گفتند ما تابه‌حال هیچ تمرینی را در هیچ درسی نداشته‌ایم که استاد تک‌تک برای ما پاسخ بگذارد و سؤال به سؤال اشکال ما را بگوید و این بی‌نظیر است. کسانی در آموزش الکترونیکی بیشتر موفق بوده‌اند که بیشتر وقت گذاشته‌اند و تعامل مناسب‌تری با دانشجویان داشته‌اند.

برای این کار نیاز به مهارت خاصی است؟

نه، اگر آن ترس بریزد حل می‌شود. زمانی که با اساتید گفتگو داشته‌ام می‌گویند وقتی زیادی هم از من نمی‌گیرد، من فایل را باز می‌کنم و یک نگاه می‌اندازم که مشکل کار کجاست و یک فایل هم دارم که مشکلات اصلی را نوشته‌ام و در تمرین‌های دانشجویان کپی می‌کنم.

برای تشخیص کیفیت دوره‌های خود از استادی خواستیم که درس مشابهی که در دانشگاه دیگری به‌صورت حضوری برگزار می‌کند در این دانشگاه به‌صورت مجازی برگزار کند و تفاوت فقط در استفاده از امکانات این فضا باشد و سرفصل‌ها و مطالب یکی باشد. نتیجه نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان الکترونیکی بهتر است و چند نمره خیلی خوب و در حد بیست داشتیم. معمولاً وقتی در فضای الکترونیکی دانشجویی بیست می‌گیرد گفته می‌شود استاد آسان گرفته و... ولی در این بررسی

دقیقاً امتحان‌ها مشابه بود.

همان‌طور که اشاره کردید یک مسئله بحث جدی نگرفتن آموزش‌های الکترونیکی است، چه کارهایی در این مورد باید انجام شود؟

متأسفانه یکی از بحث‌های فرهنگی که ما شرقی‌ها داریم این است که ارتباطات چهره به چهره در بین ما مقدس است و خیلی از تعارفات را بین ما ایجاد می‌کند که متناقض است؛ مانند رانندگی ما، برای مثال وقتی ما از اینجا می‌خواهیم از درب خارج شویم چقدر تعارف می‌کنیم ولی وقتی سوار ماشین می‌شویم هیچ احترامی به هم نمی‌گذاریم، این اتفاق در فضای الکترونیکی هم می‌افتد؛ یعنی استادی که سر کلاس حاضر می‌شود قداست بیشتری برای کلاس قائل می‌شود ولی در فضای الکترونیکی این گونه نیست. خیلی مواقع اساتید ساعت کلاس الکترونیکی را فراموش می‌کنند، اول ترم که به ما برنامه زمانی خود را می‌دهند برخی مواقع می‌بینم استاد حاضر نشده است و تماس می‌گیریم می‌گوید ببخشید خاطر من نبوده مثلاً الان در خیابانم، اما این برای کلاس حضوری به‌ندرت اتفاق می‌افتد، این مورد به جنبه‌های فرهنگی برمی‌گردد که من خودم راهکاری برای آن ندارم و نیاز به بررسی عمیق روانشناسی و جامعه‌شناسی دارد. ما چون می‌دانیم این اتفاق زیاد تکرار می‌شود گروهی را در اینجا مأمور کرده‌ایم که به‌خصوص در اول ترم با تماس و پیامک کلاس را به استاد یادآوری می‌کنند و این مشکل جبران می‌شود.

چه توصیه‌هایی به اساتید دانشگاه فرهنگیان که می‌خواهند وارد فضای آموزش الکترونیکی شوند دارید؟

آموزش الکترونیکی مثل گوشی موبایل است، وقتی که از آن استفاده می‌کنیم به دلیل امکاناتی که برای ما فراهم می‌کند دیگر نمی‌توانیم آن را کنار بگذاریم؛ بنابراین ابزاری است که باید استفاده کنیم و اگر وارد شویم مزیت‌های آن دل‌چسب می‌شود. شما در کلاس حضوری نمی‌توانید یک ارزیابی از دانشجویان داشته باشید که بالاخره هر دانشجو چه کار کرد، در چه سطحی است؛ اما من آمار هر کلاس الکترونیکی که تابه‌حال تدریس کرده‌ام را دارم و گاهی برمی‌گردم و به لیست نمرات و تمرین‌هایی که ده سال پیش از بچه‌ها گرفته‌ام نگاه می‌کنم. این را جدی می‌گویم بعضی از تمرین‌های بچه‌ها آن‌قدر برایم جالب بوده که هنوز که هنوز است بعد از چندین ترم برمی‌گردم و پاسخ‌های آن‌ها را نگاه می‌کنم و لذت می‌برم، واقعاً این‌طور است. با توجه به این شرایط تمرین‌های ترم جدید را متناسب با پاسخ

دانشجویان گذشته اصلاح می‌کنم. برخی مزیت‌های آن غیرقابل‌تصور است.

در حیطه یادگیرنده با چه چالش‌هایی روبرو هستیم؟

یکی از مسائل مربوط به یادگیرنده این است که اغلب آموزش‌های الکترونیکی در کشور به‌صورت آموزش‌های شهری‌ای و خارج از روال رسمی دانشگاه‌ها تعریف شده است. همه دانشگاه‌ها سعی می‌کنند این نوع آموزش را به‌صورت نوبت دوم برای آموزش شهری‌ای بگذارند. خود این مورد تفاوت ایجاد می‌کند یعنی انگیزه‌ها ضعیف‌تر است، رتبه‌های کنکور پایین‌تر است و این یک مسئله جدی است. در تجربه کلاس‌های مجازی که خودم داشته‌ام متوسط مخاطبان یک‌میزان انگیزه‌ای دارند و یک درصدی هستند که هیچ انگیزه‌ای ندارند. در مقابل بعضی کلاس‌های حضوری‌ام را به‌خصوص زمانی که تعطیل است به‌صورت یک انتخاب برای بچه‌ها می‌گذارم که یا حضوری سر کلاس بیایند یا به‌خصوص افرادی که از شهرهای دیگر هستند کلاس را به‌صورت آنلاین برگزار کنیم، نمی‌دانید چقدر استقبال می‌کنند. اگر دوره‌های الکترونیکی را برای دانشجویان حضوری برگزار کنیم به نظر من موفقیت خیلی بیشتری به نسبت دوره‌های الکترونیکی با شرایط حاضر خواهیم داشت. پس به نظر من یک نکته علاقه‌مندی دانشجویان است که در دوره‌های شهری‌ای معمولاً کم است. با توجه به ویژگی‌های ما ایرانی‌ها و شرقی‌ها دوره‌های الکترونیکی بعد از یک مدت برای بچه‌ها خسته‌کننده می‌شود؛ یعنی اجرای یک آموزش الکترونیکی فقط به‌صورت الکترونیکی خوب نیست. تجربه ما نشان می‌دهد در کلاس‌هایی که برای بچه‌های مجازی درس می‌دهیم دانشجویان اصرار می‌کنند کلاس‌های حضوری برای سؤال و جواب داشته باشیم.



با توجه به درخواست‌ها کلاس حضوری هم می‌گذاریم و می‌پرسیم چه سؤالی دارید که من در فضای مجازی نمی‌توانم پاسخ‌گو باشم و اینجا می‌توانم، در این ۵۱ سال کسی نتوانسته است مصداقی بیاورد. ولی آن جذابیت و علاقه یک‌چیز دیگر است. از الان نمی‌شود یادگیری الکترونیکی به‌صورت رادیکال فراهم شود، باید امکان جلسه‌های حضوری را گذاشت. دانشجو اگر یکی دو جلسه حضوری استادش را ببیند انگار که دنیایی را به دست آورده است تا این که بنشیند و عکسی ببیند و فقط مانیتور را نگاه کند، این واقعاً نیاز مخاطب هست.

تعامل با مخاطب خیلی مهم است و

بار کاری اساتید در آموزش الکترونیکی

بارکاری (Work load) در آموزش الکترونیکی

دکتر خدیجه علی آبادی، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی



دکتر خدیجه علی آبادی دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی تهران در گروه تکنولوژی آموزشی است. وی از سال ۱۳۸۵ تجربه تدریس و فعالیت در فضای الکترونیکی را دارا می باشد و کتابها و مقاله های مرتبطی با این حوزه دارد، همچنین سال هاست برای کلاس درس خود از سامانه مدیریت یادگیری (LMS) به نشانی <http://khadijehaliabadi.ir> استفاده می کند. او در این مطلب به Work load (بارکاری) اساتید در آموزش الکترونیکی پرداخته است.

ضریب لحاظ کرد چون در نظر نگرفتن این مورد سبب ایجاد اختلال در رابطه بین استاد و دانشجو و کاهش رضایت شغلی اساتید می گردد.

۲- تدریس در دوره مجازی در جدول ارتقاء و ترفیع اساتید دارای امتیاز باشد.

باقی موارد مربوط به بارکاری را افراد خود باید مدیریت کنند، به این صورت که استاد با خودش محاسبه کند که من چه میزان ساعتی می توانم برای هر کدام از کارها زمان بگذارم. چه ساعت هایی را در هفته به این امر اختصاص دهم و چگونه توقع دانشجویان را تغییر دهم؟ پاسخ به این سؤال ها در طراحی آموزشی شکل می گیرد. استاد مشخص می کند که چه ساعت هایی آنلاین هست، برای مثال می گوید من از ساعت ۸ شب تا ۸ صبح هیچ کدام از ایمیل ها را پاسخ نمی دهم، هیچ کدام از کارها را تصحیح نمی کنم و فقط ساعت ۱۰ تا ۱۲ روزهای زوج هفته در چت شرکت می کنم. نه این که

دانشجو هر زمان خودش خواست بیاید و به اتاق چت سر بزند و ببیند هیچ کس نیست بگذارد و برود! این عمل بارکاری استاد را کمتر می کند، چون برنامه ریزی کرده است و دانشجو دیگر

بارکاری به طور عام به معنی مقدار کاری است که باید توسط فرد در یک بازه زمانی مشخص انجام شود؛ اما منظور از بارکاری (work load) در آموزش الکترونیکی، آن بارکاری است که به دلیل شرکت در دوره های آموزش الکترونیکی به عنوان استاد یا دانشجو به شخص اعمال می شود و بر کیفیت کار آن ها تأثیر می گذارد.

به طور کلی بر هر کدام از ما اساتید چندین بارکاری وارد می شود. بارکاری مربوط به خانواده، بارکاری مربوط به محیط کار، بارکاری مربوط به پاسخگو بودن به دانشجویان و غیره. حجم کاری که در اثر یک دوره آموزش الکترونیکی به استاد و یا دانشجو وارد می شود گاه سبب می گردد که اساتید برای تدریس در این دوره ها اعلام آمادگی نکنند یا دانشجویان زودتر از تمام کردن دروس، دوره ها را ترک کنند.

باید گفت بارکاری همیشه وجود دارد ولی انسان گاه به دلیل دستاوردهایی که در نتیجه بارکاری عاید او خواهد شد، تحمل می کند. به منظور تحمل بارکاری برای اساتید باید راهکارهایی اتخاذ شود و این راهکارها را به طور شفاف به آن ها اطلاع رسانی نمود. مثلاً:

۱- اعلام ساعت معادل تدریس برای مدرس بودن در دوره ها و ضریب تعداد ساعات برای تعداد معین دانشجو؛ یعنی یک ساعت تدریس استاد در آموزش الکترونیکی برای مثلاً ده دانشجو معادل یک ساعت تدریس در آموزش حضوری است و اگر تعداد افزایش یابد به نسبت، تعداد ساعات افزایش خواهد یافت. باید ساعات های مربوط به پاسخ گویی به چت، خواندن ایمیل، ارزشیابی تکالیف را در

کلاس هایی که به صورت یک طرفه و متکلم وحده ارائه می شود باز هم به این دلیل خیلی سنگین است، یعنی دانشجو خسته و کلافه می شود و بعضی وقت ها اگر سؤالی می شود نمی فهمد و به همین خاطر ترجیح می دهد فعال نباشد چون می داند کلاس ها ضبط هم می شود و در دسترس خواهد بود، اما اگر کلاس تعاملی باشد و حتی استاد سؤال های ساده ای چون: حالا بچه ها خوبین؟ را پرسد و گاهی میکروفون را به دانشجویان بدهد و مهم هم نیست که پاسخ آن ها غلط باشد یا درست، خیلی تأثیر گذار است. همین تعامل باعث انگیزه می شود که متأسفانه برخی اساتید این مورد را رعایت نمی کنند و دانشجو دیگر برای کار کردن در این فضا خیلی علاقه مند نمی شود.

نکته دیگر بحث محدودیت های

فنی است. برای مثال ما در حوزه فنی لغت های لاتین زیاد استفاده می کنیم، زمانی که سؤالی می پرسیم و دانشجویان بخواهند جواب بدهند یا فرمول وارد کنند با مسائلی روبرو هستند. وارد کردن اطلاعات با صفحه کلید به خصوص برای زبان فارسی یک مانع است. البته این مشکل هم به مرور زمان کم رنگ تر می شود برای مثال اکنون ما نرم افزارهایی داریم که تایپ صوتی انجام می دهند.

نکته آخر این که گر چه آموزش الکترونیکی اشکالاتی دارد و می دانیم یک سری از مزیت های چهره به چهره از دست می رود ولی اجتناب ناپذیر است. شروع آن سخت است ولی باید با سیاست های اجرایی این مقاومتی که نزد افراد وجود دارد برطرف شود. یک مقدار هزینه اولیه آن زیاد است ولی وقتی این را بپذیریم با برنامه بهتری می توانیم وارد شویم و انشاء الله در آینده مزیت های خود را نشان می دهد. اکنون در درس هوش مصنوعی بهترین استاد دنیا در استنفورد این درس را به صورت الکترونیکی ارائه می دهد و حتی برخی همکاران ما بدشان نمی آید در آن کلاس ثبت نام کنند و ببینند چه می گوید. اگر آموزش حضوری داشتیم امکان این اتفاق وجود نداشت ولی در محیط الکترونیکی حدود ۴۰ هزار نفر در یک دوره ثبت نام می کنند!



با خودش محاسبه می‌کند چه تعداد واحد دیگر می‌توانم بگیرم، چند ساعت در ترافیک هستم و غیره. در کنار بارکاری اساتید باید این موضوع را هم در نظر بگیرند که با تدریس در کلاس‌های آنلاین در زمان و هزینه رفت‌وآمد هم صرفه‌جویی می‌شود.



این را هم باید در نظر گرفت که ابزارهای نوین آموزش الکترونیکی و مهارت اساتید در استفاده از امکانات آموزش الکترونیکی، در کاهش بارکاری مؤثر است. اساتید باید مهارت‌های خودشان را نه برای کاهش بارکاری بلکه برای حفظ وجهه خود افزایش دهند. شخص باید آن‌قدر بداند و کار کرده باشد که کمی جلوتر از دانشجو باشد. الآن من نگران این هستم که همین بچه‌های دانش‌آموخته تکنولوژی آموزشی را بفرستیم سر کلاس پیش‌دبستانی و کودک پیش‌دبستانی امکانات و ابزارهای الکترونیکی را بیشتر از او بشناسد و بهتر کار کند.

این را هم باید در نظر بگیریم که یادگیری و تهیه برخی از ابزارهای نوین بستگی به شرایط مالی اساتید دارد؛ بنابراین بهتر است شرایطی در دانشگاه فراهم شود که آزمایشگاه‌ها مجهز به ابزارهای نوین یادگیری الکترونیکی شوند و اساتید با آن کار کنند، در این صورت استاد امکان به‌روز کردن خود را دارد و محدودیت مالی باعث جا ماندن از امکانات جدید نمی‌شود. همچنین باید در آزمایشگاه نرم‌افزارهای جدید نصب شود و اساتید و دانشجویان یاد بگیرند و وقتی این اتفاق بیفتد بحث انتقال یادگیری صورت می‌گیرد و استاد می‌تواند نرم‌افزار دیگر را ساده‌تر یاد بگیرد چراکه در بسیاری از موارد نرم‌افزارها اشتراکات بسیاری دارند.

تجربه متخصص



دکتر مهدی محمدی

دانشیار گروه مدیریت آموزشی
دانشگاه شیراز

تجربه بنده به‌عنوان کسی که به مدت دو سال در سمت مدیر آموزش دانشکده آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه شیراز مشغول به کار بوده‌ام، موارد زیر را به‌عنوان چالش‌های آموزش الکترونیکی نشان داده است:

۱- عدم آشنایی دانشجویان و برخی اساتید با قوانین و مقررات خاص آموزش‌های الکترونیکی

۲- عدم امکان برگزاری آزمون‌های خاص مجازی با درجه امنیت بالا

۳- کلاس‌های مجازی باکیفیت پایین به دلیل سرعت اینترنت دانشجویان در شهرهای مختلف به‌نحوی که معمولاً کلاس‌ها با تعداد نسبتاً زیادی از دانشجویان آغاز و با تعداد بسیار معدودی خاتمه می‌یابد.

۴- عدم امکان طراحی محتوای برنامه درسی مجازی با جذابیت و جلوه‌های ویژه به‌نحوی که اکثر دانشجویان که باید مطالب را به‌صورت آنلاین و گام‌به‌گام با صدای استاد مربوطه و همخوانی صدا و متن همراه با بازخورد مطالعه کنند، فایده را به‌صورت آنلاین ندانند. نموده و مانند یک جزوه درسی مطالعه می‌نمایند.

یکی از راهکارها برای رفع چالش شماره ۱ برگزاری نشست‌های مجازی و حضوری برای اساتید و دانشجویان در شروع سال تحصیلی است که در آن قوانین و مقررات مهم بیان شود.

یکی از راهکارهای حل چالش شماره ۴ استفاده از طراحان آموزشی مجرب در کنار گرافیک‌سازها و متخصصان تولید محتوا است که با کارگروهی مناسب یک محتوای آموزشی مبتنی بر نظریه‌های یادگیری و تکنولوژی آموزشی و مؤلفه‌های زیباشناسی تولید کنند.

ناراحت نمی‌شود. همچنین استاد باید بارکاری مربوط به خانواده‌اش را هم مدیریت کند و وقت بگذارد چراکه گاهی مواقع استاد پدر یا مادر است. حالا چگونه باید این را مدیریت کند؟ این یک توانمندی است که استاد باید در خود ایجاد کند، اگر او به این موضوع فکر کرده باشد راهکار خواهد داشت. راه‌حل‌ها به نسبت موقعیت‌ها متفاوت است و نمی‌توان نسخه یکسانی برای همه ارائه کرد، هرکسی یک فرد مستقل است و هر فرد ویژگی‌ها و مسائل متنوعی دارد، بنابراین راهکارها هم متفاوت است.

استاد هر چه بهتر فضای یادگیری الکترونیکی را بشناسد بهتر می‌تواند بارکاری را مدیریت کند و کیفیت آموزش را بالا ببرد و از مسئول سامانه بخواهد که امکانات مرتبط را برایش فعال کند. اگر این‌گونه شود احساس رضایت بیشتری می‌کند و این احساس رضایت بیشتر باعث تحمل بارکاری می‌شود. زمانی که شما از انجام کاری لذت نمی‌برید بار بیشتری احساس می‌کنید.

نکته دیگر این است که هر چه تیم طراحی درس قوی‌تر و بزرگ‌تر باشد کار استاد راحت‌تر می‌شود؛ اما زمانی که کار یک‌تنه می‌شود و استاد هم متخصص موضوع باشد، هم طراح درس باشد، هم نرم‌افزار ساز باشد، هم منابع مختلف را جمع‌آوری کند، کار سخت‌تر می‌شود. اگر این حمایت‌ها از طرف گروه طراحی و گروه فنی صورت بگیرد مسائلی چون بارکاری بهتر مدیریت می‌شود.

با توجه به این که شما سال‌هاست از امکاناتی چون LMS و دیگر نرم‌افزارها برای تدریس استفاده می‌کنید تجربه شخصی شما در مدیریت بارکاری این فضا چیست؟

من برای سایت خودم مسئول دارم و خودم هم به همه امور نظارت دارم. در مورد خودم چون با لذت این کار را انجام می‌دهم و یادگیری سرگرمی من است، برایم لذت‌بخش است که فعالیت دانشجویان را در این فضا دنبال کنم و بارکاری را احساس نمی‌کنم. ممکن است برای برخی‌ها بارکاری باشد ولی من از دیدن فعالیت‌های دانشجویان در این فضا یاد می‌گیرم و هر بار برایم تازگی دارد. از دید من اگر ما یادگیرنده مادام‌العمر باشیم، یادگیری می‌شود گذران اوقات فراغت و ما هیچ‌وقت از گذراندن اوقات فراغت خسته نمی‌شویم. برای مثال دانشجوی سؤالی از من می‌پرسد و من پاسخ را نمی‌دانم و زمانی را که برای پیدا کردن پاسخ آن سؤال می‌گذارم می‌شود اوقات فراغت من.

آیا گذر زمان و کسب تجربه در فضای الکترونیک باعث کاهش بارکاری می‌شود؟

آموزش الکترونیکی درست مثل تدریس در کلاس حضوری است و همان‌طور که شما وقتی درسی را تدریس کرده‌اید در تدریس بار دوم این کار برایتان آسان‌تر است، شما طرح درس آماده را دارید و فقط منابع و اطلاعات خود را به‌روز می‌کنید و زمان کم‌تری از شما گرفته می‌شود. کار در فضای الکترونیکی هم چنین است و بسیاری از مواقع مطالب تکراری دارید.

برای من بارکاری بیشتر و داشتن بچه‌ها به کار کردن است. من هر سؤالی که دانشجویان بپرسند را دوست ندارم پاسخ بدهم و سؤالشان را با یک سؤال پاسخ می‌دهم و از آن‌ها می‌خواهم جواب را برای من بیاورند.

اساتید جدید نسل متفاوتی هستند، این نسل متفاوت نیازهای متفاوت، ویژگی‌های متفاوت و خواسته‌های متفاوت دارند. برای بسیاری از آن‌ها گذران زندگی تبدیل به بزرگ‌ترین دغدغه شده است؛ زمانی که بزرگ‌ترین دغدغه فرد گذران زندگی است و کارهایی هم که می‌تواند انجام دهد شامل تدریس و کار پژوهشی می‌شود آن‌قدر واحد برای تدریس می‌گیرد که از توان او خارج است، نه اسم دانشجوی او می‌داند و نه می‌تواند رابطه عاطفی با او برقرار کند و فقط مثل انجام یک وظیفه می‌آید و می‌رود. چرا؟ چون دغدغه زندگی دارد. باید کاری کرد که رفاه آن‌ها بیشتر باشد، شاید آن‌وقت بتوانند به‌صورت جدی‌تر به آموزش و یادگیری فکر کنند. وقتی استاد موظف است در هفته تعداد ساعت خاصی تدریس کند باقی وقت را هم به دنبال تدریس واحدهای دیگر می‌رود و

ویژگی های یادگیری الکترونیکی



دکتر غلامعلی منتظر عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس است. وی رئیس انجمن یادگیری الکترونیکی ایران (یادا) و همچنین از فعالان برگزاری کنفرانسها، همایش‌ها و گردهمایی‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی کشور است. در مصاحبه‌ای که با ایشان انجام داده‌ایم به ویژگی‌های و شاخصه‌های یادگیری الکترونیکی پرداخته است.

از آنجاکه در آغاز سال تحصیلی هستیم احساس می‌کنم موقعیت مناسبی است به این مطلب که آیا یادگیری الکترونیکی موضوع مناسبی در نظام آموزشی است و باید انجام شود یا خیر؟ اصلاً خوب است یا بد؟ بپردازیم. هدف ما در آموزش این است که برای مخاطب یادگیری اتفاق افتد و شرایط یادگیری هم بسیار متفاوت است، از شرایطی که یادگیرنده و یاد دهنده باید داشته باشند تا محیطی که تعامل بین این دو اتفاق بیفتد. هدف اصلی یادگیری الکترونیکی تسهیل فرایند یادگیری و یاددهی است، به همین دلیل آنچه در حوزه یادگیری و آموزش در محیط واقعی داریم به کمک یادگیری الکترونیکی مقداری تسهیل می‌کنیم.

یادگیری الکترونیکی چند ویژگی اصلی دارد که اگر این چند ویژگی کنار هم قرار بگیرند ما می‌توانیم بگوییم یادگیری الکترونیکی داریم. اول این که **این یادگیری باید انعطاف‌پذیر باشد**، یعنی بر توان استعدادی و تقویم شخصی فرد مبتنی باشد. به عبارت دیگر ممکن است شما توانمندی خاصی در یادگیری یک درس دارید و ممکن است توانمندی کم‌تری در درس دیگر داشته باشید، این محیط آموزشی جدید باید این انعطاف را داشته باشد که شما را در هر دو حالت کمک کند. برای مثال در محیط آموزش حضوری یک معلم داریم و سی دانش‌آموز، این معلم معمولاً به شیوه سخنرانی، موضوعی را به دانش‌آموزان خود منتقل می‌کند، این که دانش‌آموز چه مقدار یاد می‌گیرد و چگونه یاد می‌گیرد برای معلم قابل‌سنجش و قابل‌هدایت نیست. او مطلبی را در یک ساعت خاص ارائه می‌کند و تمام می‌شود. آموزش الکترونیکی در تلاش است که این محیط را اصلاح کند که اگر یک دانش‌آموزی به مثال‌های بیشتری نیاز دارد برای او امکانی ایجاد کنیم که با مثال‌های بیشتری یاد بگیرد. اگر دانش‌آموزی از طریق شنیدن بهتر یاد می‌گیرد به او اجازه می‌دهیم که از طریق شنیدن یاد بگیرد و اگر دانش‌آموزی از طریق دیدن یاد می‌گیرد به او اجازه می‌دهیم

از طریق دیدن یاد بگیرد؛ بنابراین این انعطاف‌پذیری باید جزء لاینفک محیط آموزش الکترونیکی قرار بگیرد. همین‌جا هم خدمتتان عرض می‌کنم اگر محیطی را دیدیم که این انعطاف را ندارد نباید نامش را یادگیری الکترونیکی بگذاریم! ممکن است یک بارقه‌ای از یادگیری الکترونیکی را هم داشته باشد اما

واقعیت این است که یادگیری این نیست. این موضوع است که بحث روش تدریس و هنر تعلیم و تربیت را به عرصه یادگیری الکترونیکی باز می‌کند.

یکی از ویژگی‌های دیگر این است که باید این آموزش **مستقل از زمان و مکان** باشد به این معنا که در آموزش حضوری، شما در ابتدای سال تحصیلی یک برنامه درسی به دانش‌آموز می‌دهید و می‌گویید روزهای شنبه ساعت ۸ تا ۱۰ صبح درس ریاضی و ۱۰ تا ۱۲ علوم را را بخوانید. یک برنامه درسی از پیش تعیین‌شده وجود دارد که این برنامه هم یادگیرنده را تحت فشار قرار می‌دهد هم یاد دهنده را. همان‌طور که یادگیرنده باید در ساعت خاصی آمادگی این را داشته باشد که برود و درس خاصی را گوش دهد معلم را هم مقید می‌کنیم که در یک جای خاصی حضور داشته باشد. در آموزش الکترونیکی این اتفاق نمی‌افتد بلکه شما می‌توانید شرایطی را فراهم کنید که یاد دهنده و یادگیرندگان در مکان‌های مختلف هم بتوانند حضور داشته باشند. این "هم" به معنی این است که الزامی ندارد که حتماً این‌گونه باشد ولی باید این پشتیبانی وجود داشته باشد که در حال حاضر اگر همین گفتگوی ما را کسی در جای دیگری بخواند بشنود، این امکان برایش فراهم باشد. اینجاست که پای شبکه‌های ارتباطی به موضوع باز می‌شود. یعنی این امکان برای افراد به وجود می‌آید که اگر نتوانند در جای خاصی حضور داشته باشند اولاً بتوانند از مکان‌های مختلف به آن دسترسی داشته باشند و ثانیاً در زمان‌های مختلف. ممکن است کسی الان نخواهد ریاضی بخواند، شما این اجازه را به او می‌دهید که صبح بخواند؛ بنابراین این استقلال از زمان و مکان یکی دیگر از ویژگی‌هایی است که باید در یادگیری الکترونیکی وجود داشته باشد. تأکید می‌کنم اگر محیطی

را دیدید که این‌ها را ندارد در این که یادگیری الکترونیکی هست تردید کنید.

نکته سومی که در یادگیری الکترونیکی وجود دارد و آن هم خیلی حائز اهمیت است **ایجاد ارتباط بین مخاطبان** است. به این معنا که اگر من با تعدادی از یادگیرندگان مختلف در حال گذراندن کلاسی هستیم و هر کدام از ما در مکانی متفاوت است و در زمان‌های مختلف این دوره را می‌گذرانیم آیا نباید ارتباطی بین ما وجود داشته باشد؟ و اگر قرار است ارتباط وجود داشته باشد این ارتباط باید چگونه شکل بگیرد؟ یادگیری الکترونیکی باید پاسخگوی این نیاز افراد هم باشد، به تعبیر دیگر نباید یادگیری الکترونیکی مانع دسترسی افراد به یکدیگر باشد. باز اینجا هم فناوری اطلاعات و شبکه به کمک می‌آیند و محیطی را به وجود می‌آورند که اولاً شما باهم دیگر در ارتباط باشید و ثانیاً بتوانید اطلاعات همدیگر را به اشتراک بگذارید. به همین دلیل شق سوم یادگیری الکترونیکی و ویژگی‌های آن ایجاد محیطی برای اشتراک دانش و ارتباط بین مخاطبان و همچنین ارتباط بین یاد دهنده و مخاطبان است. اگر این سه ویژگی وجود داشته باشد می‌توانیم بگوییم یادگیری الکترونیکی اتفاق افتاده و اگر وجود نداشته باشند، همه را نداشته باشد یا بخشی را نداشته باشد آن را دیگر به‌صراحت نمی‌شود یادگیری الکترونیکی نامید. به‌عنوان مثال اگر آموزشی را در قالب یک سری اسلاید پاورپوینت یا به‌صورت یکی فایل پی‌دی‌اف دریاورید و روی سی دی بگذارید و بفروشید یا بگویید من این محتوا را روی یک سرور قرار می‌دهم و هر که می‌خواهد متصل شود و از این استفاده کند، آیا این یادگیری الکترونیکی است؟ حال می‌توانید با این متر بررسی کنید که آیا این سه ویژگی را دارد یا ندارد. مشخصاً این یادگیری الکترونیکی نیست چون دست‌کم هیچ ارتباطی بین مخاطبان برقرار نکرده است. کاری که شما کرده‌اید این بوده است

ویژگی های یادگیری الکترونیکی

و همچنین کسانی که معلم‌اند (خواه مدرسه و خواه دانشگاه) وجود دارد. برای مثال یک معلم ریاضی یا استادی که در دانشگاه در فیزیک تخصص دارد و به دانش پداگوژی و تعلیم و تربیت و طراحی آموزشی هیچ تسلطی ندارد. خوب آن‌ها هم از یادگیری الکترونیکی می‌ترسند. تقابل این دو دیدگاه، دیدگاهی که فن دوست است و سریع می‌گوید هر کاری را می‌توان انجام داده و یک دیدگاه دیگر که فن هراس است و با تانی و احتیاط برخورد می‌کند سبب شد یک اتفاق این‌چنینی روی دهد. یعنی من مهندس دیدم که از هنر تعلیم و تربیت و طراحی آموزشی چیزی نمی‌دانم ولی حداقل این را بلد بودم که کتابی را که قبلاً روی کاغذ منتشر می‌شد الآن به‌صورت یک فایل الکترونیکی وورد و پی‌دی‌اف و اسلاید پاورپوینت و آچ تی ام ال دربیارم و چون این کار ساده است بنابراین این کار شکل گرفت که الآن شما شاهد هستید که الی‌ماشاءالله از این جنس محتوا تولید شد و در اختیار مخاطبان یعنی دانش‌آموزان، دانشجویان و هنر آموزان قرار گرفت و آن‌ها هم فکر می‌کنند که این واقعا آموزش الکترونیکی است اما با این تعبیری که من خدمتان عرض کردم فرسنگ‌ها با آنچه تحت عنوان آموزش و یادگیری الکترونیکی قرار می‌گیرد فاصله دارد، به همین دلیل اگر قرار است ما به این سمت برویم باید برگردیم و بگوییم که اصلاً هدف ما در آموزش چیست؟ آموزشی که می‌خواهیم بدهیم چگونه باید اتفاق بیفتد؟ بعد آنجا باید ببینیم ما نیاز به چه ابزاری داریم، آنجا آن ابزار را مهندسان می‌توانند در اختیار ما قرار بدهند. آن چیزی که مبنای اصلی یادگیری است هنر تعلیم و تربیت (پداگوژی) است، همه کارهایی که ما مهندسان و ما فناوران و می‌توانیم انجام بدهیم این است که بتوانیم دایره مدار نیازهای آموزشی و هنر یادهی و یادگیری خودمان را هماهنگ کنیم و کمک کنیم که آن محیط فراهم شود. اگر این اتفاق بیفتد می‌بینیم که نیازمند طراحی آموزشی تا معلوم شود اصلاً این آموزش چگونه باید اتفاق بیفتد. این مربوط به متخصصان تعلیم و تربیت است، مربوط به متخصصان فناوری آموزشی است، مربوط به متخصصان تدریس است، آن‌ها باید این را طراحی کنند و بعد بگویند حالا امکانات دنیای دیجیتال چه چیزی در اختیار ما قرار می‌دهد. البته باید خدمتان عرض بکنم که آنچه دنیای دیجیتال در اختیار ما قرار می‌دهد اصلاً قابل قیاس با قبل نیست، اگر قبلاً شما می‌توانستید مطلبی را که می‌خواهید توضیح دهید با یک عکس

اگر ما یک محتوا را به محتوای الکترونیکی تبدیل کنیم و بخواهیم از طریق یک سی دی یا رسانه‌ای دیگر در اختیار افراد قرار دهیم باید یک طراحی آموزشی داشته باشیم، یک طراحی تدریس داشته باشیم و این را هم باید خودآموز طراحی کنید تا فرد مخاطب شما احساس کند دارد چیزی یاد می‌گیرد، وگرنه محتوای الکترونیکی که دریافت می‌شود درواقع یک کتاب است و به جای این که مخاطب آن را روی کتاب دریافت کند روی لوح دریافت می‌کند و شما می‌دانید که مطالعه یک کتاب کاغذی به مراتب ساده‌تر از نگاه کردن به صفحه مانیتور و تلویزیون است. بنابراین در اکثر موارد افراد ترجیح می‌دهند آن فایلی را که برایشان در نظر گرفته شده از روی سی دی و سرور دانلود کنند، چاپ کنند و یک کتاب کاغذی داشته باشند. یعنی بعد از گذشت ۱۸۰ سال آمده‌ایم یک تغییر داده‌ایم که از طریق اینترنت و شبکه مخابراتی آموزش دهیم و در انتها می‌بینیم که برگشتیم به همان کتاب! این یکی از خطاهای بسیار جدی است که در حال حاضر در نظام‌های آموزشی ما، چه آموزش عمومی ما در مدارس، چه در آموزش عالی ما در دانشگاه و حتی در آموزش‌های مهارتی ما در مراکز فنی و حرفه‌ای در حال وقوع است. درواقع همان ماده اصلی در یک زورق جذاب‌تر ارائه می‌شود غافل از این که این جلد بالاخره کنار می‌رود و آن محتوای اصلی که قبلاً داشته‌ایم هیچ فرقی نکرده است. برای مثال شما می‌خواسته‌اید یک ساعت به من هدیه بدهید یک‌بار جعبه آن را در یک چیز معمولی مانند مقوا می‌گذارید و یک‌بار به سراغ بسته‌بندی آن چنانی می‌روید. ظاهر بسته تغییر کرده اما بالاخره ساعت همان ساعت است و هیچ فرقی ندارد.

این خطا در کشورهای جهان سوم، از جمله ایران به شدت مشهود است چرا این اتفاق افتاده است؟ به گمان بنده خطا از برخورد دو دیدگاه، از یک‌سو فن دوستانه و از یک‌سو دیدگاه فن هراسانه شکل گرفته است. یعنی از یک طرف تعدادی از مهندسان، یعنی خود ما که نسبت به فضای اینترنت و فضای الکترونیکی و شبکه‌های مخابراتی آشناتر بوده‌ایم و برایمان جذابیت ویژه‌ای داشته، فکر می‌کردیم هر کاری را می‌توانیم از طریق این شبکه‌ها انجام دهیم ولو این که بخواهیم آموزش دهیم و کتاب را از طریق این ابزارها در اختیار مخاطب قرار دهیم. من به این دیدگاه می‌گویم تکنوفیلیایی که ما مهندسان درگیر آن بوده‌ایم. از طرف دیگر یک دیدگاه فن هراسانه ای وجود دارد که متخصصان علوم تربیتی

که قبلاً یک کتاب به افراد می‌داده‌اید و می‌گفتید بروید این کتاب را در خانه بخوانید، حال به جای آن کتاب یک سی دی به او داده‌اید. یا نه بدتر از آن، به او می‌گویید این سی دی را پیش خودم به‌صورت یک فایل الکترونیکی نگه داشته‌ام و باید شما وصل شوید به اینترنت و سرور من و آن را دریافت کنید. پس ببینید اینجا واقعا بحث یادگیری الکترونیکی کمی شوخی است، شما درواقع یک قالب جدید برای ارائه محتوا دارید، این قالب جدید به معنای قالب برتر نیست، قبلاً می‌گفتید من رسانه‌ای که با آن محتوای آموزش را منتقل می‌کنم یک کتاب خودآموز است، الآن می‌گویید این محتوا را در یک رسانه به صوت سی دی ارائه می‌کنم. از اینجا است که بحث محتوای الکترونیکی با آنچه به‌عنوان آموزش از راه دور مطرح می‌شود ارتباط پیدا می‌کند، آن چیزی که تحت عنوان دوره آموزشی (Tele education) مطرح می‌شود و هدف آن این است به کسانی که به هر دلیلی نمی‌توانند سر کلاس حاضر شوند یا شاغل هستند یا کم توانند، یا نقص جسمی دارند یا گرفتاری‌هایی دارند مثلاً سرباز هستند، زندانی هستند، در یک سری جزیره‌های پراکنده‌ای هستند که نمی‌توانند در مکان کلاس حضور داشته باشند آموزش دهد، آن موقع آمدند و بیان کردند که ما از یک رسانه‌ای با عنوان کتاب خودآموز استفاده می‌کنیم و آموزش مکانیته‌ای را راه می‌اندازیم. همین را که تقریباً نزدیک به ۱۷۰-۱۸۰ سال عمر دارد را در قرن بیست و یکم بازنمایی می‌کنید؛ بنابراین به جای این که بگوییم من کتاب می‌دهم می‌گوییم من برای یک سی دی تولید می‌کنم، به جای نوشتن می‌گوییم یک فایل الکترونیکی تولید می‌کنم، به جای این که محتوا را به پست بدهید می‌گویید شما از طریق شبکه مخابراتی وصل شوید به سرور خاصی و از آن استفاده کنید. ببینید اصلاً همان است و هیچ فرقی نکرده است. اتفاقاً اگر به سمتی در حال حرکت هستید که حتی از این شق ساده و پیش‌پاافتاده استفاده کنید همین‌جا چند سؤال وارد می‌شود: سؤال اول این است که اگر شما قبلاً کتابی تولید می‌کردید و آن برای مخاطبتان در دور دست ارسال می‌شد آیا آن کتاب با محتوایی که در یک مدرسه یا دانشگاه به‌صورت حضوری تدریس می‌شود یکسان است؟ طبعاً خیر! شما اینجا کتاب را به‌عنوان ماده اصلی در نظر می‌گیرید و یک معلم در حال آموزش آن کتاب است اما وقتی یک کتاب به راه دور ارسال می‌شود باید نقش یک معلم را نیز در درون خود داشته باشد. بنابراین ما کتاب را خودآموز (Self-study) طراحی می‌کنیم. در استفاده از فایل‌های الکترونیکی هم همین‌طور است.

مفاهیم مرتبط با یادگیری الکترونیکی و ضرورت تغییر رویکرد آموزشی

دکتر محمدرضا نیلی احمدآبادی
دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه
علامه طباطبائی است که سال‌ها سابقه
فعالیت و تدریس در زمینه یادگیری
الکترونیکی را دارد. او در این مصاحبه به
مفاهیم یادگیری الکترونیکی و ضرورت
تغییر رویکرد آموزشی در یادگیری
الکترونیکی پرداخته است.

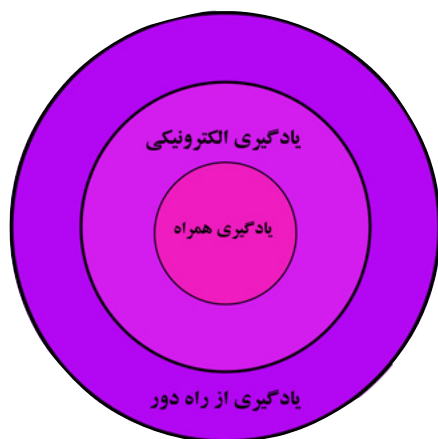


مفاهیم مرتبط با یادگیری الکترونیکی و
ضرورت تغییر رویکرد آموزشی

تعریف مناسب از یادگیری
الکترونیکی چیست و ارتباط
مسواری چون یادگیری از راه دور
و یادگیری همراه با یادگیری
الکترونیکی چگونه است؟

ing). آن‌چنان‌که در شکل مشاهده می‌کنید
دایره بزرگ یادگیری از راه دور است و دایره ذیل
آن می‌شود یادگیری الکترونیکی و زیرمجموعه آن
یادگیری همراه قرار می‌گیرد.

یادگیری از راه دور می‌تواند دیجیتال و یا آنالوگ
باشد.



دیگرام‌های مختلفی از ارتباط بین این مفاهیم
وجود دارد، برای نمونه برخی معتقدند که یادگیری
همراه ویژگی‌هایی دارد که یادگیری الکترونیکی
ندارد، یا یادگیری الکترونیکی ویژگی‌های خاصی
دارد که یادگیری از راه دور ندارد، پس این را در
قالب زیرمجموعه به کار نبریم بلکه در قالب سه
دایره‌ای که متداخل هستند و وجه مشترکی بین
آن‌ها وجود دارد نشان دهیم.

می‌توانیم بگوییم که یک تعریف خیلی ساده که
به دلیل سادگی آن اشتباه چندان نمی‌شود در
آن یافت و مورد مناقشه نیست این تعریف است:
یادگیری الکترونیکی شامل فضای دیجیتالی است
که در آن فضا، فرایند یاددهی و یادگیری شکل

تعریف مشخصی برای یادگیری
الکترونیکی که دقیق باشد و حدود و ثغور
این حیطه را نشان دهد سراغ ندارم،
به‌طور کلی می‌توان گفت "فرایند
یادگیری و یاددهی در فضای دیجیتال"
اما خود وسایل الکترونیکی حدود مرزهای
متفاوتی دارند، حتی برخی بیان می‌کنند
الکترونیکی یعنی رسانه از طریق برق کار
کند و با توجه به این موضوع تلویزیون
هم رسانه‌ای برای یادگیری الکترونیکی
است؛ اما امروزه یادگیری الکترونیکی
عمدتاً با ابزار کامپیوتر مطرح است و
در مورد کامپیوتر هم دو بحث وجود
دارد. یکی یاددهی یادگیری مبتنی بر
کامپیوتر است که شامل مواردی چون
یادگیری مبتنی بر کامپیوتر Computer
(Assistance learning) می‌باشد، این
موارد مربوط به ارائه آموزش از طریق
نرم‌افزارهای روی کامپیوتر می‌شود؛ اما
در حال حاضر یادگیری الکترونیکی فراتر
از کامپیوتر است و برخی صاحب‌نظران
برای یادگیری الکترونیکی شبکه را معنا
قرار داده‌اند. اختلافات فراوانی وجود دارد
و برخی معتقدند یادگیری الکترونیکی
فقط مبتنی بر شبکه است و یک
نرم‌افزار که روی لوح فشرده است جزء
یادگیری الکترونیکی نیست. به نظر من
همه این‌ها را می‌توانیم جزء یادگیری
الکترونیکی قرار دهیم، به‌رحال فضای
دیجیتالی می‌تواند مبنای بحث قرار گیرد
و چه سی دی، چه شبکه و شبکه‌های
اجتماعی جزء یادگیری الکترونیکی باشند.

یک مقدار واژه‌های مشابه و یا نزدیک به
یادگیری الکترونیکی مطرح هستند، تمایز
بین این‌ها هم ضروری است. واژه‌هایی
چون یادگیری همراه (M-learning) و
یادگیری از راه دور (Distance Learn-)

توضیح دهید الان دیگر شما مجموعه‌ای
از عکس، انیمیشن، فیلم، صوت و متن را
می‌توانید یکجا داشته باشید و این امکان
بی‌بدیلی است. اگر شما قبلاً می‌خواستید
یک مطلب سخت ریاضی مانند حجم
و انتگرال دوبعدی و سه‌بعدی را آموزش
دهید و بگویید این چه ربطی دارد با دنیای
فیزیکی و با مشکل مواجه می‌شدید، در
حال حاضر این امکانات فناورانه امکانی را
برای شما فراهم می‌کند که بتوانید همه
مطلب را در یک محیط یکپارچه در اختیار
مخاطبان قرار بدهد و این امکان کمی
نیست، اما چیزی که پشت سر این قرار
می‌گیرد تفکر یک پداگوژیست است، تفکر
یک برنامه‌ریز آموزشی و تدریس است،
آن باید وجود داشته باشد، وگرنه شما
می‌خواهید یک مطلب را درس بدهید تا
دلان بخواهد برای این فیلم و انیمیشن
و اطلاعات افزوده و کتاب‌شناسی‌های
مختلف و موارد دیگر وجود دارد، خوب
به‌جز این‌که دانش‌آموز را گمراه کنیم
و از مسیر واقعی آموزش دور بکنیم و به
سمت حشوهای بی‌ربط که اتفاقاً متفرعات
آموزش است هیچ فایده‌ای ندارد ولی اگر
این امکانات فناورانه و اطلاعات افزوده‌ای
که موجود است در خدمت آن چیزی که
در آموزش مدنظر شما هست قرار بگیرد
می‌بینیم که شما یک محیط آموزشی
ساخته‌اید که این محیط به‌هیچ‌عنوان با
محیط قبلی برابر نیست.

در پایان برای این بخش از عرایض یک
سؤال جدی مطرح می‌شود که حالا اگر
ما یک پداگوژیست متبحر داشته باشیم،
یک طراح آموزشی خیلی قوی و یک
مهندس خیلی قوی داشته باشیم آیا
ترکیب این سه و محیطی که به دست
می‌دهند جایگزین واقعی تدریس ما هست
و از فردا می‌توانیم بگوییم خانم دانش‌آموز،
آقای دانشجو سر کلاس نیاید؟ این خودش
یک بحث جدی را می‌طلبد ولی حداقل
در اینجا پاسخ می‌دهم خیر! به‌هیچ‌عنوان
این جایگزین آموزش حضوری نخواهد
شد. به همین دلیل همین‌جا به یکی از
مواردی که خطای مهمی را در سیاست‌های
آموزشی به وجود آورده که به دانشجو و
دانش‌آموزی که باید در کلاس‌های حضوری
بنشینند از فردا بگوییم دیگر نباید و در خانه
بنشینید و همه کلاس را در خانه برای شما
ارائه خواهیم کرد؛ و بدتر از آن بگوییم مثلاً
اگر ما آن‌را در دانشگاه به‌صورت حضوری
می‌گیریم حالا ب نفر را هم به‌صورت
الکترونیکی بگیریم، این‌گونه ظرفیت
دانشگاه را هم بالاتر برده‌ایم و درآمد
دانشگاه را بیشتر کرده‌ایم. واقعیت این
است که برای نظام آموزشی این دیدگاه
به‌شدت غلط و حتی خطرناک است، این
که ما فکر کنیم این دو، راه‌های موازی هم
هستند که باید یا این را بپذیریم یا آن را.
حتماً این‌گونه نیست و البته پرداختن به
این موضوع نیازمند بحث بیشتری است
که به مجال بیشتر نیاز دارد.

مفاهیم مرتبط با یادگیری الکترونیکی و ضرورت تغییر رویکرد آموزشی

می‌گیرد.

خودتان است، خودارزیابی است و اگر دوباره به دنبال رفع خلاءهای ذهنی خودتان هستید دوباره با همین ابزار همراه پژوهش و تحقیق می‌کنید، مواد اولیه، مواد خام و منابع جدید در کنار شما هست. شما به راحتی پاسخ‌ها را دریافت می‌کنید و بازخورد هم می‌گیرید. ممکن است در قالب شبکه‌های اجتماعی باشد یا در یک سری مسائل علمی دقیق که به راحتی بازخورد می‌گیرید. مهم آن رویکرد ما در یادگیری است که اگر تغییر پیدا کند می‌توانیم از این ابزار چه پاورپوینت ساده باشد چه موارد پیچیده‌تر به نحو مطلوب استفاده کنیم. اگر این رویکرد تغییر نکند فناوری‌های نوین فقط خرجی می‌شود برای ما، مثال این نمونه بحث تخته‌های هوشمندی است که در مدارس ما موجود است و این‌ها کار خاصی را انجام نمی‌دهند چون رویکرد تغییر نکرده است.

آیا یادگیری الکترونیکی فناوری‌هایی چون نظام پشتیبانی عملکرد (EPSS) را هم شامل می‌شود؟ در استفاده از این فناوری‌ها چه مواردی باید مدنظر قرار گیرد؟

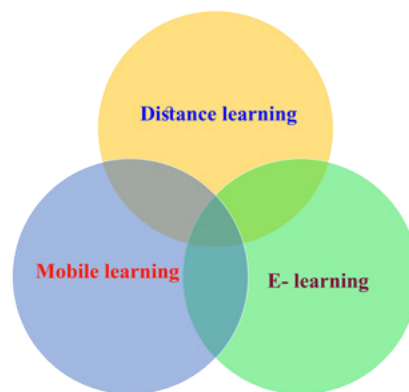
از دید من بله، محتوایی که ما می‌خواهیم آموزش دهیم خیلی می‌تواند تعیین‌کننده باشد که آیا این یادگیری الکترونیکی می‌تواند اثربخش باشد یا خیر. اگر محتوا الگوریتم مشخصی دارد به راحتی با یک کامپیوتر می‌شود این آموزش را ارائه کرد مانند سامانه راهنما و فروش بلیت در ایستگاه راه‌آهن، این یک نوع اطلاع‌رسانی الکترونیک هست. در مرحله بالاتر شما می‌خواهید یک مدار الکترونیک را آموزش دهید، باطری و سیم و مدار و همه این‌ها را می‌گذارید ولیکن خیلی پیچیدگی خاصی ندارد، یک مدار الکترونیک ساده است و این را روی یک نرم‌افزاری پیاده می‌کنید و آموزش می‌دهید و بر اساس آن سؤالی را مطرح می‌کنید و پاسخی که دانش‌آموز می‌دهد بازخورد دریافت می‌کند. از دید من این می‌تواند یادگیری الکترونیکی باشد حتی به صورت ساده و در قالب یک آموزش خطی. تا جایی که ما به حدی پیش برویم که مبنای یادگیری ما یا سازنده گرایشی شود یا ارتباط گرایشی و در این زمان مباحث اجتماعی مطرح می‌شود که نظرات افراد خیلی می‌تواند تعیین‌کننده باشد. این مباحث اجتماعی و روانشناسی در قالب علوم دقیقه مطرح نیست، فرمول‌وار نیست، حدود و ثغور مشخصی ندارد و فناوری‌های جدیدتری برای این نوع یادگیری‌ها از جمله وب ۱، وب ۲، وب ۳ را می‌طلبد و کاملاً یادگیرنده محور خواهد بود.

اگر ما کلاس مجازی هم داشته باشیم و نگرش معلم و شاگرد به صورت گذشته باشد و فقط یک مقدار قیدوبند فضا و زمان از بین رفته باشد، استاد محور باشد و تدریس همان

صورت مشخص است که شما ابزارتان را نو کرده‌اید اما نگاهتان همان نگاه سنتی است، مشکلی که ما در بحث‌های آموزش از راه دور زیاد می‌بینیم. یعنی فقط فضا و مکان عوض شده است، وگرنه همان برنامه درسی قبلی و سیستم سنتی آموزش و امتحانات پابرجاست. حال آنکه نقش معلم و استاد نباید انتقال‌دهنده صرف باشد و بلکه باید تسهیل‌گر باشد. در فناوری‌های نوین ایجاد فرصت‌های جدید مبتنی بر نظریه‌های یادگیری امکان‌پذیر است و این پتانسیل وجود دارد. استفاده اصولی از فناوری‌های نوین هزینه و فرصت می‌طلبد و برای شروع کار هزینه بسیار زیاد است ولی در ادامه مشکلات و سختی‌ها کمتر خواهد شد.

اگر از یادگیری همراه در حد یک PC و در قالب یک سری جزواتی که دانلود می‌کنیم و می‌خوانیم استفاده کنیم، خب ما از ظرفیت این فناوری استفاده نکرده‌ایم. یادگیری همراه حرکت را می‌طلبد، حرکتی که هم خود یادگیرنده متحرک است و هم ابزاری که همیشه همراه یادگیرنده است و در هر فضایی که وارد می‌شود و سؤالی برای او مطرح می‌شود به راحتی می‌تواند داده‌ها و مواد خام اولیه برای هر نوع مسئله را به دست بیاورد، تجزیه و تحلیل کند و بعد اگر راه‌حل عملی شد مسئله را حل کند. بنابراین اگر شما بخواهید فرد بتواند از گوشی همراه در یک موزه مطالب جدیدی را یاد بگیرد باید آن قدر کار قوی انجام شود که وقتی فرد در مقابل هر غرفه‌ای می‌ایستد و سؤالی برایش مطرح می‌شود همان‌جا سؤال خودش را در ابزار همراه خود مطرح کند و پاسخش را دریافت کند. این رویکرد با رویکردهای معمولی کلاس خود ما که دانش‌آموز در کلاس هیچ ارتباطی با شرایط و موقعیت ندارد و معلم است که مطالب را کاملاً ذهنی و انتزاعی مطرح می‌کند و فقط شاگرد برای سر جلسه امتحان آماده می‌شود زمین تا آسمان فرق می‌کند.

با این حال ممکن است شما موبایل هم داشته باشید و یک سری اطلاعات از قبل تنظیم شده‌ای چون راهنمای غرفه موزه‌ها را به شما بدهد که البته این اطلاعات را می‌توان روی تابلو نصب کرد، چراکه عمومی است و بر اساس نیاز شما نیست. اگر این ابزار و محتوای آن طوری طراحی شده باشد که متناسب با سؤال شما پاسخ متفاوتی را ارائه دهد این می‌شود یادگیری همراه واقعی و این نوع یادگیری یک سری جزوه که شما از طریق موبایل خود دانلود و استفاده می‌کنید متفاوت است. در اینجا ارزشیابی دیگر به معنای آن ارزشیابی حقیقت‌حفظی نخواهد بود، ارزشیابی شما توسط



چه زمانی می‌توانیم بیان کنیم که با استفاده از فناوری‌ها و ابزارهای نوین یادگیری الکترونیکی اتفاق می‌افتد؟

دو نگاه وجود دارد، یکی این که ما استفاده از رسانه‌ها در آموزش را با یک نگاه سخت‌افزاری می‌بینیم نه با یک نگاه رویکردی. نگاه دیگر این است که بیان کنیم آن قدر این فناوری‌های نوین گسترش پیدا کرده و در بحث یادگیری و آموزش تغییرات اساسی ایجاد کرده که منجر به تغییر تعاریف یاددهی و یادگیری و تفکیک نظریه‌های یادگیری این حوزه از نظریه‌های کلاسیک و ایجاد نگاه جدیدی به آموزش شده است. اگر این مورد باشد صرف این که از فلان ابزار الکترونیکی در آموزش استفاده کنیم جواب نمی‌دهد، برای مثال ما از پاورپوینت در حد استفاده از یک چارت معمولی استفاده کنیم، در این شرایط ما به جز این که هزینه بیشتری خرج می‌کنیم استفاده لازم را از این امکانات فناوری نوین نمی‌بریم. در حال حاضر یکی از مشکلات مهم یادگیری الکترونیکی است همین است و ما از توان یادگیری الکترونیکی در آموزش استفاده نمی‌کنیم، بلکه فقط در قالب یک جزوه و موارد این چنین محتوا را تهیه می‌کنیم و در یک فضایی بارگذاری می‌کنیم، نگاه ما به ظرفیت‌ها و شایستگی‌های یادگیرنده همان نگاه قبلی است و امتحانات ما همان حالت است. به محیط و شرایط و فرصت‌های یادگیری توجه نمی‌کنیم و به جای این که دانشجو یا دانش‌آموز از بیرون یک جزوه‌ای تهیه کند آن را از طریق رایانه دانلود می‌کند و می‌خواند. در این

مفاهیم مرتبط با یادگیری الکترونیکی و ضرورت تغییر رویکرد آموزشی

بگیر و چگونگی بارگذاری تکالیف و دریافت دروس را بیاموزد.

اساتید عزیز در نظر داشته باشند که استفاده از یادگیری الکترونیکی ضروری است و به مراتب بیشتر خواهد شد. اکنون بحث دانشگاه‌های بین‌المللی و دانشگاه‌های مجازی مطرح است و چند سال آینده این‌ها مطرح‌تر خواهد شد. اگر دانشگاه‌های سنتی بخواهند سال‌های آینده همین سیستم سنتی را حفظ کنند خواهیم دید که شرایطشان تغییر خواهد کرد و مخاطبان کمتری خواهند داشت.

در مورد دانشگاه فرهنگیان هم این‌گونه است، به‌خصوص این‌که معلمان مخاطبان این دانشگاه هستند و هم تعداد آن‌ها زیاد است هم برای شرکت در زمان معین و مکان خاص محدودیت دارند. برگزاری این دوره‌ها در دانشگاه فرهنگیان باعث می‌شود که خود معلمان هم به‌عنوان مخاطب بیشتر با این فضا آشنا شوند و مهارت بیشتری در این زمینه پیدا کنند و این برای دانش‌آموزان آن‌ها خوب است.



البته باید دقت کنیم که بدون توجه به قابلیت‌ها و صلاحیت‌های لازم یک شتاب بی‌برنامه در ما ایجاد نشود تا به سمت هزینه در یادگیری الکترونیکی برویم، آن استفاده لازم را نبریم و از کامپیوتر در حد تایپ و تبدیل به پی‌دی‌اف استفاده کنیم. این خیلی جوابگو نیست، حتما در این زمینه کارگاه‌هایی چون مباحث روانشناسی شناختی لازم است، چراکه برخی بحث‌های پیچیده شناختی در این زمینه وجود دارد. برای نمونه بحث رنگ‌ها، این‌که در کجا از چه رنگی، بر چه استدلالی و با چه منطقی استفاده کنیم نیاز به بررسی و پژوهش دارد. یک مثال ساده، این رنگ و لعاب‌های مرتبط با آموزش‌های الکترونیکی موجود در بازار است که عمدتاً فقط بحث جذابیت را مد نظر قرار می‌دهد و این جذابیت شما را به یادگیری نمی‌رساند. به‌طور طبیعی جذابیت به‌عنوان یک عاملی که می‌تواند برای یادگیری انگیزه ایجاد کند نقطه مثبتی است ولی اگر این مسئله تمام هوش و حواس شما را درگیر کند محتوا می‌شود بحث دوم و این تأثیر منفی خواهد داشت.

در روش ترکیبی گروه‌های مباحثه‌ای (Dis-cussion group) که در کلاس درس شکل می‌دهیم چقدر مبنای کار استاد خواهد بود؟ اگر وارد این بحث شویم و مباحثه باشد چه روش‌های گروهی را در کلاس پیاده می‌کنیم؟ اگر درس و محتوا از قبل آماده‌شده باشد و تفاوت در این باشد که چون حجم درس زیاد است حالا در گروه‌ها بنشینند و هرکسی قسمتی از این بحث را بر عهده بگیرد و به‌صورت مشارکتی بحثی انجام شود و در انتها منجر شود به هدف‌های معلم و محتوای کتاب و در جلسه امتحان همان محتوای از پیش تعیین شده را معیار قرار دهیم از یک شیوه خیلی ساده گروه‌های بحث استفاده کرده‌ایم؛ اما گاهی گروه‌های بحث بسیار قوی هستند و افراد خودشان در آموزش مداخله می‌کنند و فعال هستند، بحث و گفتگوها مبنای آموزش و یادگیری می‌شود و آن چیزی که بچه‌ها به آن می‌رسند در امتحانات مطرح می‌شود، نه آن چیز که از قبل آماده شده است. بنابراین در یادگیری ترکیبی هم باید یادگیرنده محوری را مدنظر قرار بدهیم. باید گروه‌های بحث و اتاق گفتگوها به‌خوبی مدیریت شود و یادگیرندگان در محتوای این مباحث فعال باشند.

باید به دنبال پاسخ به این سؤال‌ها باشیم: مبنای ارزشیابی چه باید باشد؟ راهبردها و استراتژی‌ها چیست و چه مقدار مسائل واقعی و مسائل مبتلا به جامعه یادگیرنده در آن ارائه می‌شود؟ نسبت بین استفاده از فناوری‌ها و کلاس حضوری چه مقدار هست؟

اساتید و دانشجویان برای ورود به این فضا نیازمند چه شایستگی‌هایی می‌باشند؟

متخصصین تعلیم و تربیت و تکنولوژی آموزشی باید قبل از این‌که اساتید به‌صورت آزمایش و خطا و تفننی وارد فضای یادگیری الکترونیکی شوند، شایستگی‌هایی لازم یک استاد در یادگیری الکترونیکی را به دست بیاورند، تحلیل کنند و یک مقدار عملیاتی کنند. باید بررسی کنیم که یک استاد چقدر از لحاظ فنی نسبت به رایانه آشنایی داشته باشد، در چه زمینه‌هایی باید مهارت‌های لازم را کسب کند؟ چه مهارت‌های ارتباطی برای این فضا به دست بیاورد؟ مهارت‌های شناختی و اجتماعی او در چه سطحی باید باشد؟ مهارت‌های تولید محتوای او در چه سطحی باشد؟ نیاز هست که برای این موارد کارگاه‌هایی برگزار شود.

از آن طرف باید ویژگی‌های دانشجویانی که در دوره‌های الکترونیکی هستند موردتوجه قرار بگیرد. یک دانشجو به‌عنوان کاربر باید بتواند خوب از فضای الکترونیکی استفاده کند. برای دانشجو نیاز هست که کار با سامانه‌های مرتبط یادگیری را بیاموزد، فعالیت در گروه‌های مباحثه و اتاق‌های گفتگو را یاد

تدریس قبلی باشد، تغییر آن‌چنانی صورت نگرفته است؛ اما اگر طراحی دقیقی صورت بگیرد و نقطه شروع کلاس مجازی، سؤال‌های یادگیرندگان باشد و بعد فضایی ایجاد شود که شاگرد محور باشد و با قرار دادن امکاناتی چون اتصال به کتابخانه دیجیتال، منابع اطلاعاتی و فضاهای اینترنتی کلاس غنی‌تر شود، اثربخشی بیشتری را شاهد خواهیم بود چراکه رویکرد تغییر کرده است. این خیلی تعیین‌کننده است که ما با چه نگاه و کیفیتی داریم از این ابزار نوین استفاده می‌کنیم. استفاده دکوری از این ابزار چیزی به‌جز یک هزینه بی‌جا نخواهد بود که متأسفانه در کشور ما این چیزها بسیار است. می‌گوییم مدرسه هوشمند و چند تا سیستم به همراه تخته هوشمند برای دانش‌آموزان می‌گذاریم، ولی حالا از این امکانات چه استفاده جدیدی صورت می‌گیرد مهم است. از چه ظرفیت‌هایی که در تخته‌سیاه مدرسه نمی‌توانستیم استفاده کنیم اینجا بهره می‌بریم؟ این موارد نقطه‌های ابهامی است که روشن نیستند.

بنابراین هزینه می‌کنیم بدون این‌که خودمان را با این فضا منطبق کنیم، بدون این‌که محتوای خودمان را با این فضا تطبیق دهیم، بدون این‌که محتوای خود را تغییر دهیم، بدون این‌که شایستگی‌های معلم و استاد برای تدریس در این فضا را در نظر بگیریم. این نکته‌ها خیلی مهم است، برای مثال معلم این فضا باید چه تفاوتی با معلم‌های دیگر داشته باشد، دانش‌آموز ما باید چگونه باشد، نظام آموزش ما باید چه تغییری کند. این‌ها همه باید موردبازنگری واقع شوند و متناسب با این‌ها باید راهبردهای جدید، تکنیک‌های جدید و روش‌های جدید ارائه شود و اگر این اتفاق صورت نگیرد ممکن است ما از مسیر کلاسیک خودمان هم دور می‌شویم و به همان هدف‌هایی قبلی هم نرسیم.

اصطلاح دیگر مرتبط با این حوزه یادگیری ترکیبی (Blended learning) است که در تعاریف به‌صورت استفاده از روش‌های سنتی در کنار فناوری‌های نوین بیان می‌شود. خوب واقعاً حدود و ثغور این چیطه روشن نیست، چه باید کرد؟ مثلاً من به‌عنوان یک معلم آموزش حضوری دارم و در کنار آن از فناوری‌های نوین هم استفاده می‌کنم. این هم اگر بدون طراحی باشد به‌جایی نمی‌رسد. در یادگیری ترکیبی باید ببینیم در محتوای ما چه تغییری ایجاد شده است، آیا باز محتوایی از قبل آماده است یا این‌که نه در سر کلاس آن‌قدر رویکرد اکتشافی بر فضای تدریس و یادگیری شما حاکم است که مثلاً دانش‌آموزان در کنار موضوعاتی که مطرح می‌کنند باید خودشان جستجو کنند، مطالبی را پیدا کنند و در کلاس بحث کنند.

مقاله

یادگیری از برنامه ارائه شده با استفاده از اصول مبنایی آموزش ارتقاء داده خواهد شد. دوم، اصول مبنایی آموزش می‌تواند در هر نظام ارائه و هر نوع معماری آموزشی به کار برده شود. سوم، اصول مبنایی آموزش طراحی محور و یا تجویزی هستند و درواقع یادگیری محور یا توصیفی نیستند. این اصول به ایجاد محیطها و محصولات یادگیری مربوط می‌شوند و به توصیف این واقعیت که یادگیرندگان چگونه دانش و مهارت را از این محیطها و محصولات یادگیری کسب می‌کنند، نمی‌پردازد.

اصل یک، تکلیف محوری: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان در راهبرد آموزشی تکلیف محور، درگیر می‌شوند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - نشان دادن تکلیف: یادگیری هنگامی که برای یادگیرندگان تکلیفی که آن‌ها قادر خواهند بود انجام دهند یا مسئله‌ای را که آن‌ها قادر خواهند بود به‌عنوان نتیجه تکمیل مازول یا دوره حل کنند، نشان داده شود، ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - سطح تکلیف: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان در سطح مسئله یا تکلیف و نه صرفاً در سطح عملیات یا عمل درگیر شوند، ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - تسلسل مسئله: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان تسلسلی از مسائل را که به‌طور واضحی با یکدیگر مقایسه شده‌اند را حل کنند، ارتقاء داده می‌شود.

اصل دو، فعال‌سازی: یادگیری هنگامی که تجربیات قبلی مربوط به دانش جدید فعال شود، ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - تجربیات قبلی: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان راهنمایی می‌شوند تا دانش مربوط به تجربیات قبلی مربوط به دانش جدید را که می‌تواند به‌عنوان اساس و پایه‌ای برای دانش جدید استفاده شود، بازیابی، بازگویی، توصیف یا به‌کارگیرند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - تجربیات جدید: یادگیری هنگامی که برای یادگیرندگان تجربیات قبلی مربوط به دانش جدید که می‌تواند به‌عنوان اساس و پایه‌ای برای دانش جدید استفاده شود، فراهم می‌شود ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - ساختار: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان تشویق می‌شوند یا اینکه فرصتی فراهم می‌شود تا ساختاری را



نگاهی تحلیلی به اصول مبنایی آموزش مریل و نقش آن در تحول نظام‌های آموزشی (حضوری)

الکترونیک

محمد شاهعلی زاده

دانشجوی دکتری تکنولوژی

آموزشی دانشگاه تربیت مدرس



شاید اگر در حیطه آموزش در جهان از متخصصین یا دانشجویان در این حیطه سؤال پرسید که کدام متخصصان در سطح جهانی کارهای برجسته و مهمی به منصه ظهور رسانیده‌اند، بی‌شک یکی از اسامی که در پاسخ‌ها با آن برخورد خواهید کرد، پروفیسور دیوید مریل است. در طراحی و تکنولوژی آموزشی، مریل جزو اولین متخصصینی است که با ارائه اصول برای طراحی آموزشی، اصول پایه‌ای به وجود آورد. وی در مقاله اخیرش که در کتاب راهنمای یادگیری الکترونیک و همچنین نظریات و الگوهای طراحی آموزشی منتشر کرد، از این اصول به‌عنوان اصول مبنایی و پایه‌ای یاد می‌کند که می‌تواند در هر برنامه‌ای اثربخش باشد و تحقیقات نیز به‌طور روزافزون از این اصول پشتیبانی و حمایت می‌کنند. در این مقاله سعی شده است تا نگاهی دوباره به این اصول مهم که فارغ از نوع برنامه می‌تواند موجب درگیری، اثربخشی و جذابیت یادگیری شود، داشته باشیم.

پروفیسور دیوید مریل که استاد بازنشسته دانشگاه ایالتی یوتا است، به‌عنوان یکی از مشاوران و متخصصان برجسته در حیطه علم آموزش محسوب می‌شوند. ایشان به‌عنوان یکی از تأثیرگذاران مهم در حیطه تکنولوژی آموزشی کتابها و مقالات مهمی را در سطح جهانی چاپ کرده‌اند و همچنین به‌عنوان سخنران بین‌المللی در حیطه آموزش محسوب می‌شوند. از نظریات مهم این متخصص حیطه آموزش و یادگیری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: نظریه نمایش اجزا و نظریه شرح و بسط (۱۹۸۰)؛ نظریه ترانکشن آموزشی، طراحی آموزشی خودکار، طراحی آموزشی مبتنی بر اشیاء دانش (۱۹۹۰)؛ اصول مبنایی آموزش. همچنین پروفیسور مریل مفتخر به دریافت جایزه پیشرفت در طول زندگی حرفه‌ای انجمن ارتباطات و تکنولوژی آموزشی شده‌اند. درواقع جدیدترین نظریه ایشان، اصول مبنایی آموزش است که در مقالات سال ۲۰۰۲، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۹، به ارائه و تشریح و بسط این اصول پرداخته‌اند. رایگلو (۱۹۹۹) دو نوع روش آموزش اصلی را مطرح می‌کند و آن‌ها را از هم متمایز می‌کند: روش‌های پایه‌ای و روش‌های متغیر.

درواقع اصول مبنایی آموزش که مریل مطرح می‌کند به روش‌های پایه‌ای مربوط می‌شوند و مریل ترجیح داده است که به‌جای روش‌های پایه‌ای، آن‌ها را اصول مبنایی آموزش نام‌گذاری کند. این اصول در اکثر نظریات و الگوهای طراحی آموزشی با اصطلاحاتی دیگر یافت می‌شوند و تعدادی از متخصصان طراحی آموزش نیز وجود این اصول بنیادی را تأیید کرده‌اند. نکته محوری و اساسی در ارتباط با اصول مبنایی آموزش این است که این اصول فارغ از نوع برنامه آموزشی و برای هر نوع نظام ارائه قابل کاربست است. درواقع این اصول هم می‌تواند در محیط‌های حضوری و هم در محیط‌های یادگیری الکترونیک به کار برده شود و آن‌گونه که ارائه‌دهنده اصول بر اساس پشتوانه نظریات و الگوهای طراحی آموزشی بیان می‌کند، می‌تواند موجب اثربخشی، فعال‌سازی و جذابیت آموزش و یادگیری شود و با این فرض بازم نیازمند تحقیقات تجربی بیشتری است. این اصول دارای ۵ اصل است که هرکدام از اصول نیز قضیه‌های فرعی و مستخرج از اصول دارد که به تشریح و تحلیل آن‌ها می‌پردازیم. قبل از بحث از اصول لازم و ضروری است که پیش‌نیاز اصطلاحاتی و ویژگی‌های آن را بیان کنیم. ازاین‌رو تعریف سه اصطلاح اصل، تمرین و برنامه و ویژگی‌های اصول را قبل از ارائه و تشریح اصول در اینجا ذکر می‌کنیم.

یک اصل (روش پایه‌ای) رابطه‌ای است که همیشه تحت شرایط مناسب بدون تأثیرپذیری از برنامه یا تمرین (روش متغیر) صحیح است. تمرین فعالیت آموزشی خاص است. برنامه عبارت از رویکردی است که شامل مجموعه‌ای از تمرین‌های تجویز شده است. رویکردهای آموزشی ارائه‌شده ممکن است بر اجرای یک اصل یا بیشتر از یک اصل از اصول مبنایی آموزش تأکید کنند. اصول می‌توانند به‌طور گسترده‌ای در برنامه‌ها و تمرین‌های متنوعی استفاده شوند.

اصول مبنایی آموزش سه ویژگی مهم دارد که بایستی به آن‌ها توجه کرد. نخست،

مفاهیم مرتبط با یادگیری الکترونیکی و ضرورت تغییر رویکرد آموزشی

اصول یاد کرده‌اند که در مقاله چاپ شده در سال ۲۰۰۲ تمامی پشتوانه‌های نظری اصول مبنایی آموزشی به‌صورت نظام‌مند بررسی و آورده شده است.

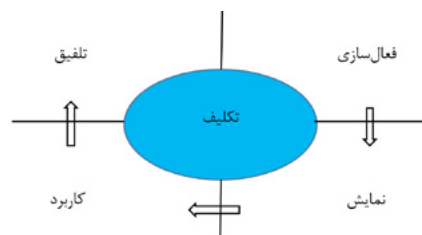
توالی از مسائل متنوع را حل کنند ارتقاء داده می‌شود.

اصل پنجم. تلفیق: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان تشویق می‌شوند تا دانش یا مهارت جدید را در زندگی روزمره تلفیق (انتقال) کنند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - من را تماشا کن: یادگیری هنگامی که به یادگیرندگان فرصتی در بین عموم داده شود تا دانش یا مهارت جدید خود را نمایش دهند و به منصفه ظهور برسانند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - تفکر: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان بتوانند بر روی دانش یا مهارت آموخته‌شده جدید تفکر و مباحثه انجام دهند و به دفاع بپردازند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - خلق کردن: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان بتوانند روش‌های شخصی و جدیدی برای استفاده از دانش یا مهارت جدیدشان ایجاد، اختراع یا اکتشاف کنند ارتقاء داده می‌شود.



شکل یک، به‌صورت شماتیک اصول مبنایی آموزش مریل را نشان می‌دهد.

اصول مبنایی آموزش می‌تواند در راستای گزاره مشهور پروفیسور مریل که می‌گفت ارائه صرف اطلاعات آموزش نیست در نظر گرفته شود. بدین معنا که وی با مطرح کردن اصول مبنایی آموزش درصدد ارائه اصول بنیادینی برای آموزش بود تا آموزش مؤثر را که دارای اصولی است و با ارائه دادن صرف اطلاعات تفاوت اساسی دارد، متمایز سازد. متأسفانه شاهد ارائه اطلاعات در برخی دوره‌ها با عنوان آموزش هستیم و به‌هیچ‌وجه نمی‌توان برخی دوره‌ها را حتی آموزشی دانست و نام دوره آموزشی بر روی آن گذاشت. اصول مبنایی آموزش چنانچه به کار بسته شود، می‌تواند موجب افزایش درگیری، جذابیت و اثربخشی محیط‌های آموزشی و یادگیری شود. این اصول با اصطلاحات متفاوت در اکثر نظریات و الگوهای طراحی آموزشی مشاهده می‌شود و از پشتوانه تحقیقاتی برخوردار است. برای مثال نظریه‌پردازان یادگیری و آموزشی معروفی همچون گانیه، رایگلوت، فن مرینبوئر، آزوبل، دیجسترا، جوناسن، شانک و کلر با اصطلاحات گاه یکسان و گاه متفاوت به‌گونه‌ای از این

که می‌تواند به‌منظور سازمان‌دهی دانش جدید استفاده شود، بازیابی کنند، ارتقاء داده می‌شود.

اصل سه. نمایش (به من نشان بده): یادگیری هنگامی که آموزش به‌جای آنکه درباره آن چیزی که بایستی یاد گرفته شود اطلاعاتی را بگوید، به نمایش بگذارد ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - سازگاری نمایش: یادگیری هنگامی که نمایش با هدف یادگیری سازگار باشد: (الف) مثال‌ها و غیرمثال‌ها برای مفاهیم، (ب) نمایش برای روش کارها، (پ) مصورسازی برای فرایندها و (ت) الگوسازی برای رفتار، ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - راهنمایی یادگیرنده: یادگیری هنگامی که برای یادگیرندگان راهنمایی مناسب یادگیرنده شامل برخی از راهنمایی‌های زیر فراهم شود: (الف) یادگیرندگان به اطلاعات مربوط هدایت شوند، (ب) بازنمایی‌های چندگانه برای نمایش‌ها استفاده شود یا (پ) نمایش‌های چندگانه به‌طور واضح مقایسه شوند، ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - رسانه مناسب: یادگیری هنگامی که رسانه نقش آموزشی مناسب خود را ایفا می‌کند ارتقاء داده می‌شود و شکل‌های چندگانه رسانه برای توجه یادگیرنده مناسب نیست.

اصل چهار. کاربرد (به من اجازه بده): یادگیری هنگامی که از یادگیرندگان خواسته شود تا از دانش یا مهارت جدید برای حل مسئله و تکلیف استفاده کنند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - سازگاری تمرین: یادگیری هنگامی که کاربرد (تمرین) و پس‌آزمون با اهداف بیان شده و در نظر گرفته‌شده سازگار باشد ارتقاء داده می‌شود: (الف) تمرین اطلاعات درباره چیزی - بازیابی یا بازشناسی اطلاعات، (ب) تمرین بخش‌هایی از - محل و نام یا توصیف هر بخش، (پ) تمرین انواعی از - شناسایی مثال‌های جدید از هر نوع، (ت) تمرین چگونگی - انجام دادن روش کارها و (ث) تمرین چه رویدادی اتفاق می‌افتد - پیش‌بینی پیامد شرایط فرایند داده‌شده یا پی بردن به شرایط داده‌شده غلط یک پیامد غیرمنتظره.

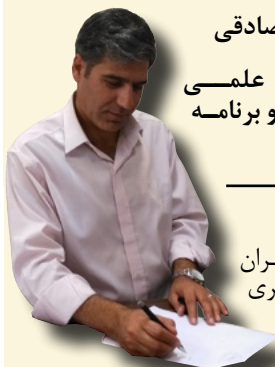
قضیه فرعی - کاهش تدریجی راهنمایی و مربی‌گری: یادگیری هنگامی که یادگیرندگان در فرایند حل مسئله‌شان با بازخوردها و مربی‌گرهای مناسب شامل تشخیص خطا و اصلاح و زمانی که این مربی‌گری به‌تدریج محو می‌شود، هدایت و راهنمایی می‌شوند ارتقاء داده می‌شود.

قضیه فرعی - مسائل متنوع: یادگیری هنگامی که از یادگیرندگان خواسته شود تا

استقبال از یادگیری الکترونیکی

دکتر علیرضا صادقی

عضو هیئت علمی
گروه مدیریت و برنامه
ریزی درسی



آنچه ما در ایران به‌عنوان یادگیری الکترونیکی و نیکی فهم کرده‌ایم متفاوت از کشورهای دیگر

است. اول باید ببینیم چه چیزی را یادگیری الکترونیکی می‌گوییم و حدود و ثغور آن چیست؟ سپس بر اساس آن باید به علل عدم استقبال از این حوزه پرداخت. امروزه شاهد آن هستیم که استفاده از ابزارهای همراه در مسائل مالی بسیار پیشرفت کرده است ولی متأسفانه در یادگیری آن چنان موفق نبوده و این عدم موفقیت دلالی دارد.

ازجمله عللی که باعث شده آن چنان که باید یادگیری الکترونیکی توسعه پیدا نکند وفاداری ما به سنت کلاس و دیدن استاد است، وفاداری ما به آنچه از اول دیده‌ایم است، همان استادشاگردی. ما فکر می‌کنیم باید نفس استاد را ببینیم و بشنویم و این برای ما همیشه ارزشمند بوده و تصور ما این است کامپیوتر و دستگاه از هر نوع و جنسی که باشد این روح را به ما نمی‌دهد؛ لذا هرزمانی در مورد آموزش الکترونیکی صحبت می‌کنیم این جایگاه تنزل پیدا می‌کند. آنچه در کشورهای دیگر دیده‌ام این است که آن‌ها از تکنولوژی به همراه استاد استفاده کرده‌اند. برای مثال در تجربه‌ای که در دانشگاه UBC داشتم تقریباً همه کلاس‌ها به بهترین وسایل تکنولوژی روز مجهز بودند و در همان لحظه استادی که در یک دانشگاه دیگر است با کلاس ما ارتباط ویدئویی، صوتی، نوشتاری دارد و در جلسه کلاس ما به‌صورت ویدئو کنفرانس حاضر و مطالب خود را ارائه می‌دهد. می‌خواهم بگویم موضوع یادگیری الکترونیکی یک موضوع میان‌رشته‌ای است و باید هم میان‌رشته‌ای بماند، از آن جهت که ما از آن به‌عنوان صفر و یکی استفاده نکنیم و فکر نکنیم که همه چیز باید یادگیری الکترونیکی باشد، پس استاد چه می‌شود؟ یا این که همه چیز استاد باشد پس نقش ابزارها و تکنولوژی چه می‌شود؟ ما باید هر دو بخش را باهم ببینیم و بگوییم این یک فرصت یادگیری است که باعث تسهیل یادگیری می‌شود.

نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی: راه‌حلی برای بهسازی عملکرد معلمان در انجام موثر وظایف آموزشی

نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی:
راه‌حلی برای بهسازی
عملکرد معلمان در
انجام موثر وظایف
آموزشیدکتر کیومرث تقی پور
گروه علوم تربیتی
دانشگاه تبریز

چکیده

نظام‌های تعلیم و تربیت تحت تاثیر اثربخشی نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی بر بهبود عملکرد کارکنان در سازمان‌های اداری، تجاری، صنعتی، و پزشکی، از قابلیت‌های این روش برای بهسازی عملکرد معلمان در انجام موثر وظایف آموزشی استفاده کرده‌اند. نوشتار حاضر با هدف بررسی کاربرد نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در بهسازی عملکرد معلمان انجام گرفت. براین اساس، این نوشتار با چپستی روش نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی آغاز می‌شود، با کاربرد این روش در نظام تعلیم و تربیت سایر نقاط جهان برای بهبود عملکرد معلمان ادامه می‌یابد، و در نهایت با ضرورت توجه به این روش در نظام تعلیم و تربیت ایران خاتمه می‌یابد.

مقدمه

گری (۱۹۹۱) برای اولین بار روش «نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی» را به منظور تسهیل و ارتقای عملکرد کارکنان مطرح کرد. این روش به دلیل ضعف‌های کارآموزی‌های متداول و مبتنی بر تکنولوژی سنتی (کارآموزی مبتنی بر کامپیوتر، کمک آنالین، و...) که شامل عدم تلفیق با محیط شغلی واقعی، عدم تحقق انتقال یادگیری به دلیل فاصله زمانی بین یادگیری در خود محیط کارآموزی و عملکرد در محیط شغلی واقعی، عدم تناسب با نیازهای شخصی کارکنان، عدم تدارک فرصت‌های تمرینی مناسب برای کارکنان، و تاکید بر انتقال اطلاعات منفعل به جای تولید عملکرد) می‌باشد، از سوی متخصصان کارآموزی و بهسازی منابع انسانی در بسیاری از موقعیت‌های شغلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تعاریف زیادی از این روش ارائه شده است (گری، ۱۹۹۱، ۲۰۰۳؛ ریبولد، ۱۹۹۵، ۲۰۰۵؛ پولاک، ۲۰۰۵؛ نگوبن، ۲۰۰۹)، اما تعریف

رسانه پیام است. ما در ایران این معنا را نداریم، یعنی خود رسانه است که برای شما پیام می‌آورد. وقتی کلاس‌های شما مجهز به لوازم ارتباطی و یادگیری باشد خود رسانه به شما پیام می‌دهد. چون ما این را نداریم مقداری مانع هم ایجاد می‌شود.

نکته دیگر نداشتن سواد ارتباطی و سواد تکنولوژیکی از جنس رایانه‌ای است. خیلی از ما آن را نداریم و وقتی چیزی را نمی‌دانیم تاریک است و این تاریکی برای ما ترسناک است. لذا تصور من این است بخش عمده‌ای از دلایلی که ما از یادگیری الکترونیکی استقبال نمی‌کنیم مربوط به این حیطه است و باید کمک کنیم که اساتید به توان کافی برسند.

مورد دیگر بسترهاست، ما هنوز در سیاست‌های راهبردی‌مان به تکنولوژی به‌عنوان یک غریبه و نفوذی نگاه کرده‌ایم. زمانی که در سطح کلی این نگاه به تکنولوژی وجود دارد مشخص است که نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم که همه اساتید هم استقبال کنند. برای نمونه اینجا برای ورود به سایت YouTube با مسائلی روبرو هستیم، درحالی‌که در دانشگاه‌های دیگر این سایت بخشی از دانشگاه است و دانشگاه قسمتی در این سایت دارد که همه درس‌ها و مصاحبه‌ها را در آنجا قرار می‌دهد. این خواهناخواه برای اساتید انگیزه ایجاد می‌کند. ممکن است چند باری مقاومت کند ولی به‌مرور او هم وارد این فضا می‌شود و فیلم‌ها و موارد مرتبط خود را در آنجا قرار می‌دهد. همین عامل مهمی است که ما در ایران نمی‌توانیم چنین کاری را انجام دهیم. البته این را هم باید در نظر بگیریم که نباید تکنولوژی زده باشیم و فکر کنیم همه‌چیز باید تکنولوژی باشد. همچنین نباید سنت زده باشیم و فکر کنیم همه‌چیز باید توسط معلم و استاد انجام شود. به نظر من این نگاه نادرست است. ما باید از هر دو به‌صورت صحیح استفاده کنیم.

دانشگاه باید اساتید را وارد کارگاه‌های آموزشی کند چراکه اگر این‌گونه نباشد جوشش و کوششی صورت نمی‌گیرد. بهتر است نهادسازی صورت بگیرد، برای نمونه دانشگاه اساتید را ملزم کند که ۳۰ واحد از درس‌ها را به‌صورت الکترونیکی ارائه دهند، اساتید می‌آیند؛ اما اگر این اتفاق نیفتد حرکت به این سمت کند خواهد بود.

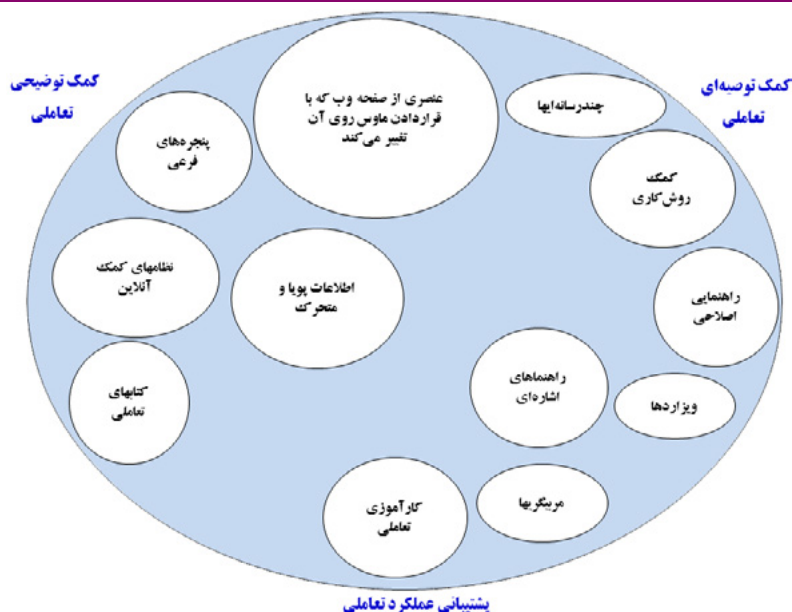
اساتید عزیز هم این نکته را مدنظر داشته باشند که تکنولوژی‌های روز در تدریس، یادگیری، آموزش‌ها و زندگی ما بسیار تسهیل‌گر خواهند بود. باید با این تکنولوژی‌های آشتی کنیم و نهراسیم و استفاده صحیح را بیاموزیم، این تکنولوژی‌ها برای زندگی در جهان امروز اجتناب‌ناپذیر است و راه‌گیزی نداریم.

گری (۱۹۹۱) از مقبولیت نسبی در میان متخصصان این حوزه برخوردار است. وی نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی را یک محیط شغلی کامپیوترمحور تلفیقی می‌داند که از طریق دسترسی آنالین انفرادی و فوری به طیف گسترده‌ای از مداخلات از قبیل تجارب یادگیری، راهنمایی و توصیه کارشناسانه، پشتیبانی آنالین، سنجش و نظارت، و... به کارکنان کمک می‌کند وظیفه‌ی شغلی خود را با حداقل پشتیبانی از سوی سایر افراد انجام دهند (گری، ۱۹۹۱، ص ۱۱). متخصصان این حوزه علی‌رغم اختلاف‌نظر در باره مفهوم نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در خصوص اهداف آن توافق دارند (ریسر، ۲۰۰۲). هدف اصلی نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی ایجاد زمینه شغلی برای افراد است تا شغل خود را به گونه مؤثرتر انجام دهند بدین منظور هر آنچه کارکنان در حین انجام شغل به آن نیاز دارند را فراهم می‌سازد. کارکنان با استفاده از این نظام می‌توانند "یک شغل را در زمان کوتاه‌تر، با خطای کمتر، و با نتایج بهتر به انجام رسانند" (میلر، ۱۹۹۶، ص ۱). هدف دیگر نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی، تدارک پشتیبانیهای ضروری برای کارکنان مبتدی است تا عملکرد آن‌ها بیشتر شبیه کارکنان مجرب شود و برای دستیابی به این سطح، یا به کارآموزی نیاز وجود ندارد یا نیاز اندک وجود دارد. کارکنان مبتدی با استفاده از این نظام می‌توانند به دانش و ابزارهایی دست یابند که آنان را قادر سازد همانند کارکنان مجرب عمل کنند. نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی نقش یک متخصص را برای تکیه‌گاه‌سازی افراد در حوزه شغلی خاص ایفا می‌کند، و پشتیبانی لازم را در لحظه نیاز آنان فراهم می‌سازد تا همانند افراد باتجربه شغل موردنظر را به انجام رسانند (کاگیلتای، ۲۰۰۶). بنابراین با توجه به اهداف نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی؛ از طریق تدارک زمینه شغلی مبتنی بر کامپیوتر و گنجاندن پشتیبانیهای ضروری برای انجام مؤثر شغل در آن می‌توان عملکرد کارکنان را به سطح مطلوب رساند.

برخلاف اهداف، در باره اجزاء و عناصر نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی توافق کاملی بین صاحب‌نظران وجود ندارد. بسیاری از صاحب‌نظران این حوزه معتقدند که یک نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی باید هشت عنصر ذیل را داشته باشد (ریبولد، ۱۹۹۵؛ مک‌گریو، ۱۹۹۵؛ گری، ۱۹۹۱؛ کاگیلتای، ۲۰۰۴):

- ۱- پایگاه اطلاعاتی (مخرن محتوای پشتیبانی عملکرد)،
- ۲- تسهیلات پشتیبانی کارآموزی/یادگیری (شامل بریده‌های کوتاه‌ای از آموزش مبتنی بر رایانه تعاملی، معلم خصوصی و

نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی: راه‌حلی برای بهسازی عملکرد معلمان در انجام موثر وظایف آموزشی



شبیه‌سازی در رابطه با شغل موردنظر است که افراد می‌توانند درست در زمان نیاز و هنگام انجام شغل به این آموزش‌ها دسترسی داشته باشند)، ۳- کمک آنلاین (شامل کمک روش کاری و اطلاعاتی است که به زمینه برنامه کاربردی پیوند داده شده است، و معمولاً از طریق کلیک کردن دریافت می‌شود)، ۴- مربیگری‌ها (شامل تدارک اطلاعات «چگونگی انجام شغل» برای کمک به کارکنان به منظور فائق آمدن بر موانع انجام شغل می‌باشد که به‌طور فعالانه در اختیار کارکنان قرار داده می‌شود. راهنماهای اشاره‌ای و عامل‌های هوشمند از انواع متداول مربیگری محسوب می‌شوند)، ۵- ویزارد (این عنصر به جای ارائه توصیه، یک مجموعه‌ای از اعمال را به‌طور واقعی در صفحه‌نمایش انجام می‌دهد به عبارتی انجام شغل را خودکار می‌سازد)، ۶- راهنمای متخصص یا نظام مشاوره (نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در نقش مشاور و راهنما، پشتیبانی‌های لازم برای حل مسئله، تشخیص، عیب‌یابی، و تصمیم‌گیری در مورد تکالیف دشوار و غیرمعمول را در اختیار فرد قرار می‌دهد و توصیه‌های برگرفته از استدلال‌های مبتنی بر موارد مشابه را برای مسئله گشایی هنگام عملکرد فراهم می‌سازد)، ۷- ابزارها و نرم‌افزارهای تولیدی (برنامه‌هایی‌اند که کارکنان برای انجام تکالیف خاص به کار می‌برند. این برنامه‌ها می‌توانند شامل پردازشگر کلمات، برنامه‌های کاربردی کتاب نمره، دفتر یادداشت الکترونیکی، صفحه‌های گسترده، بسته‌های تحلیل آماری، و حتی برنامه‌های کاربردی ایمیل و جستجوگرهای وب باشند که برای کار موردنظر تغییر یافته‌اند. کارکنان از ابزارهای الکترونیکی معمولاً برای انجام کارهای موردنظر استفاده می‌کنند)، و ۸- رابط کاربر (این عنصر، کارکنان را با ابزارهایی برای دسترسی به اطلاعات، دریافت آسان توصیه‌ها، حرکت و گذر راحت در میان عناصر نظام، و هدایت از طریق نظام مجهز می‌سازد).

ماریون (۲۰۰۰) با ارائه تصویر کاملی از نظام‌های پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در سه بخش اجزاء توضیحی/تفسیری، توصیه‌ای/راهنمایی، و پشتیبانی عملکرد تعاملی، اکثر اجزاء فوق‌الذکر نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی را مورد تأکید قرار می‌دهد (شکل ۱).

در رابطه با بحث اجزاء می‌توان گفت نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی بایستی تا حد ضرورت اجزاء فوق‌الذکر را داشته باشد تا بتواند پشتیبانی عملکرد برای افراد، گروه‌های کاری، و یا کل سازمان را فراهم می‌سازد.

نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص عناصر مطلوب یک نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی، مفید و اثربخش بودن همه عناصر از دیدگاه مشارکت‌کنندگان را نیز تأیید کرده‌اند (چانگ، ۲۰۰۴؛ کاگیلتای، ۲۰۰۶؛ بارکر، وان‌شایک، و فاماکنو، ۲۰۰۷).

کاربرد نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در تعلیم و تربیت

نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی ابتدا در سازمان‌های صنعتی، تجاری و پزشکی و در زمینه‌های پشتیبانی کارکنان فروش، خودروسازی، خدمات بیمه، برنامه‌ریزی مالی، تشخیص بیماری و مراقبت‌های پیشگیرانه و... به کار گرفته شد (دورسی، گودرام، و سچون، ۱۹۹۳؛ کول، فیشر، و سالتمن، ۱۹۹۷؛ هوپر، لیپینکوت، مک‌ماهون، و وایت، ۱۹۹۲؛ گری، ۲۰۰۳، ۲۰۰۰؛ هونت، هاینس، هانا، و اسمیت، ۱۹۹۸). پژوهش‌های انجام شده در محیط‌های شغلی فوق‌الذکر بر طراحی نظام‌های پشتیبانی عملکرد الکترونیکی اثربخش به‌عنوان جایگزین راه‌حل‌های کارآموزی برای بهبود نتایج عملکرد افراد و سازمان تأکید می‌کنند (مک‌کای و واگر، ۲۰۰۷؛ همکاران، ۲۰۰۷؛ وان‌شایک و همکاران، ۲۰۰۷؛ نگوین و کلاین، ۲۰۰۸؛ نگوین، ۲۰۰۹). نظام‌های تعلیم و تربیت نیز از این روش جدید برای پشتیبانی عملکرد معلمان در وظایف آموزشی استفاده کرده‌اند تا به مزایایی از قبیل بهبود عملکرد معلمان، ارتقای رضایت آنان، افزایش سرعت یادگیری به‌موقع آنان در حین انجام شغل، و کاهش زمان و هزینه کارآموزی دست یابند (جانگ، لیو

و چان، ۲۰۰۵؛ لیو، ۲۰۰۴). نظام‌های پشتیبانی عملکرد الکترونیکی به‌کاربرده شده در محیط‌های تعلیم و تربیت حول فعالیت‌های معلمان، یادگیرندگان، و مدیران طراحی و توسعه داده شده‌اند، که از آن جمله می‌توان به بسته ابزار معلم، طراح مطالعه، پست کارآموزی معلم، پشتیبانی جلسه الکترونیکی، و آزمایشگاه بی‌سیم اشاره کرد (بروش، ناپزیک و هوارد، ۱۹۹۳؛ رینگ، ۱۹۹۴؛ کولیس و ورویجس، ۱۹۹۵؛ ویات، ۱۹۹۶). به‌طور کلی، کاربرد نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در محیط‌های تعلیم و تربیت معلمان را در مسؤولیت‌های مدیریتی و آموزشی توانمند می‌سازد و آنان را با فرصت‌های کارآموزی در حین انجام شغل مجهز می‌سازد. به‌طوری‌که آنان می‌توانند کارآموزی را در زمینه (بافت) تدریس‌شان دریافت کنند و نیازی ندارند که کلاس‌هایشان و محیط مدارس را به منظور بهبود مهارت‌های حرفه‌ای‌شان ترک نمایند. نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی همچنین به معلمان همانند مدیران اجازه می‌دهد که دانش‌شان در باره فعالیت‌های تدریس و یادگیری را با سایر همکاران خود تبادل کنند. به‌عنوان مثال، معلمان در محیط‌های «بسته ابزار معلم» و «آزمایشگاه بی‌سیم» قادرند تا با یادگیرندگان تعامل برقرار کنند، و مشاهداتشان در باره هر یادگیرنده را به منظور تولید گزارش پیشرفت تحصیلی جمع‌آوری و سازمان‌دهی کنند. در طرف دیگر، یادگیرندگان نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی را عمدتاً به منظور تکمیل پروژه‌ها و تکالیف مدرسه به‌صورت انفرادی یا همیارانه به کار می‌برند.

مدارس. آموزش و پرورش ایالت فلوریدا از نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی برای توسعه حرفه‌ای معلمان در آموزش علوم با الگوهای سیستمی استفاده کرد و معلمان را به جای کارآموزی متداول با این روش پشتیبانی کرد (تایلور و جانت، ۱۹۹۸). بر اساس چارچوب مفهومی نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی که شامل یادگیری با انجام دادن و بهبود انجام مؤثر شغل است، به منظور راهنمایی معلمان در فرایند طراحی آموزشی، زمینه طراحی درس بر اساس چهار الگوی آموزشی ایجاد شده است. این طراحی درس شامل اطلاعات، ابزارها، و متدولوژی برای طراحی آموزشی بود که معلمان می‌توانستند اطلاعات را به‌طور مستقیم به فرم‌های فراهم شده در صفحات وب وارد کنند. همچنین منابع اطلاعاتی لایه‌بندی شده بود تا اینکه معلمان بتوانند اطلاعات را به‌طور عمیق در لحظه نیاز و فوراً دریافت کنند. منابع پشتیبانی از قبیل واحدهای الگو، پایگاه داده بهترین فعالیت، لینک‌های وب به ۴۰۰ وبسایت، لینک‌ها به استانداردهای ایالت فلوریدا، و آموزش‌های خصوصی، و مربیگری نیز در رابط طراحی درس جهت پشتیبانی عملکرد معلمان گنجانده شده بود تا آنان طراحی درس را با بهره‌گیری از این منابع تکمیل کنند. در نهایت می‌توانستند پرینت طرح درس تکمیل شده را به دست آورند، و یا از طریق پست الکترونیکی به سایر افراد ارسال کنند.

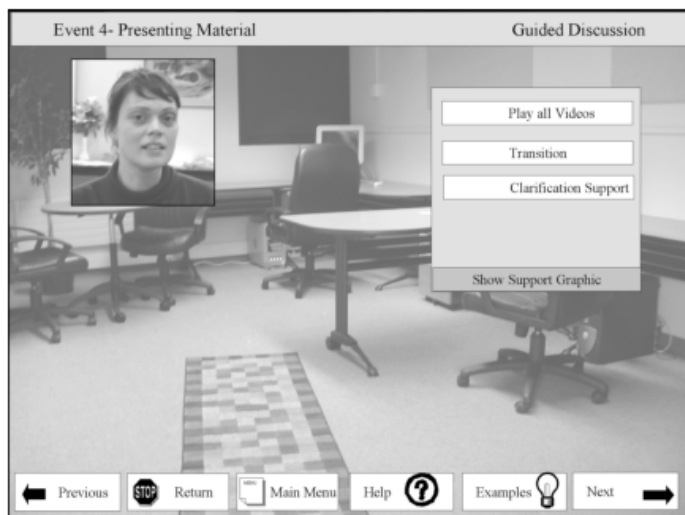
رویکرد هدایت شده به مشاوره طراحی آموزش: نظام مشاوره برای پشتیبانی طراحی آموزشی است که به‌عنوان بخشی از پروژه مشاور طراحی آموزش پیشرفته در آزمایشگاه آمستراک توسعه یافته است (اسپکتور و همکاران، ۱۹۹۳). این نظام مشاوره به‌طور کامل موارد مربوط زیادی را برای کمک به معلمان کم‌تجربه در طراحی آموزشی

چندین برنامه تربیت معلم، ارائه ایده‌هایی در خصوص چگونگی استفاده از موارد کیت در تدریس، و پاسخ‌های داده شده به سؤالات مرتبط را فراهم می‌سازد.

تلفیق تکنولوژی‌های جدید در روش‌های آموزش و پرورش به‌عنوان یک پروژه پشتیبانی عملکرد معلمان در دانشگاه آیووا شمالی و با مشارکت پنج برنامه تربیت معلم طراحی و توسعه داده شد و از طریق الگوی مفهومی تکنولوژی به مثابه تسهیلگر کیفیت آموزش نیز هدایت گردید (کالاها و سویتز، ۲۰۰۱). هدف اصلی این پروژه، کمک به برنامه‌های تربیت معلم در بهبود دانش و مهارت معلمان در تلفیق تکنولوژی در کلاس بوده است. این پروژه از پنج عنصر اصلی: موارد ویدیویی، ساختن مطالعه موردی، الگوی مفهومی تکنولوژی به مثابه تسهیلگر کیفیت آموزش و پرورش، آموزش و پرورش چند فرهنگی، و کمک تشکیل یافته بود. موارد ویدیویی محتوای اصلی پروژه را شکل می‌داد. این موارد، همه موارد تلفیق تکنولوژی در موقعیت‌های واقعی کلاس ۱۲ پایه را در برداشت. هر مورد حاوی طرح درس مفصل، و نه کلیپ ویدیویی توأم با روایت، و سؤالات مرتبط و پاسخ‌های آن‌ها بود. ساختن مطالعه موردی یک ابزار یادگیری آنلاین بود که دانشجو-معلمان می‌توانستند کلیپ‌های ویدیویی این پروژه را مورد استفاده قرار دهند تا مطالعه موردی خودشان را برای تسهیل یادگیری تلفیق تکنولوژی بسازند. این ابزار، راهنمای گام-به-گام در باره چگونگی ایجاد یک مطالعه موردی چالشی را فراهم می‌ساخت. الگوی مفهومی تکنولوژی به مثابه تسهیلگر کیفیت آموزش شامل هفت بعد اصلی بود که نه تنها به‌عنوان چارچوب مفهومی برای ایجاد و ارائه موارد ویدیویی بلکه به‌عنوان ملاک جستجوی موارد ویدیویی نیز عمل می‌کرد. آموزش و پرورش چندفرهنگی اطلاعات و راهنمایی لازم در خصوص جنبه‌های متنوعی از قبیل شاخص‌های چند فرهنگی در مدارس، مطالعه گروه‌های فرهنگی و اخلاقی، و ملاحظات برنامه درسی را فراهم می‌ساخت. عنصر کمک آموزش‌های تخصصی لازم را در باره استفاده از این پروژه در کلاس درس ارائه می‌کرد.

برنامه‌های سنتی توسعه حرفه‌ای معلمان اکتساب دانش و مهارت از کارگاه‌ها و دوره‌ها را مورد تأکید قرار می‌دهند. این برنامه‌ها به دلیل نقایص ذاتی خود (که در بالا اشاره شد) در تدارک پشتیبانی موردنیاز برای معلمان جهت کاربست در محیط کلاس واقعی به‌طور موفقیت‌آمیز عمل نمی‌کنند. بدین دلیل، نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی به‌عنوان یک ابزاری عملکردمحور و یکی از روش‌های جایگزین توسعه حرفه‌ای سنتی برای پشتیبانی اکثر فعالیت‌های اصلی معلمان از قبیل فعالیت‌های آموزش و تدریس، طراحی آموزشی، توسعه برنامه درسی و طرح درس مورد استفاده قرار گرفت. تجارب زیادی از سوی متخصصان این حوزه در این خصوص ارائه شده است. براین اساس به معرفی چند نمونه از این تجارب در رابطه با فعالیت‌های عمومی آموزش و تدریس پرداخته می‌شود تا اطلاعاتی در خصوص چگونگی طراحی این روش فراهم شود. پروژه‌های نوآوری دانش برای تکنولوژی در آموزش و پرورش، تلفیق تکنولوژی‌های جدید در روش‌های آموزش و پرورش، پروژه پشتیبانی عملکرد معلمان در مدارس، و رویکرد هدایت شده به مشاوره طراحی آموزش از این دسته فعالیت‌ها می‌باشند.

نوآوری دانش برای تکنولوژی در آموزش و پرورش یک پروژه پشتیبانی عملکرد معلمان در دانشگاه میسوری است که هشت برنامه تربیت معلم در توسعه آن مشارکت فعال داشتند. مأموریت اصلی آن، ساختن یک انجمن تمرین از طریق پایگاه دانش بود تا یادگیری از طریق داستان‌گویی، تبادل مداوم و ایجاد دانش جدید، و حل مسائل به‌صورت همیارانه در میان مدارس ۱۲ پایه و برنامه‌های تربیت معلم را محقق سازد. این محیط پشتیبانی عملکرد شامل چهار عنصر اصلی: معرفی، موارد تلفیق تکنولوژی، محیط یادگیری با تلفیق تکنولوژی، و صفحه سؤالات مکرر پرسیده شده توسط معلمان بود. بخش معرفی اطلاعاتی در باره اهداف پروژه، افراد درگیر در پروژه، و لینک‌های وب برای سایر منابع تلفیق تکنولوژی ارائه می‌کند. موارد تلفیق تکنولوژی، محتوای اصلی پروژه را شکل می‌دهد. هر مورد متن محور دارای دو بخش خلاصه مورد و کل داستان بود. هر مورد تجارب عملی تلفیق تکنولوژی یک متخصص را شرح می‌داد. محیط یادگیری با تلفیق تکنولوژی: اطلاعات و راهنمایی‌های مرتبط با موضوعات از قبیل استانداردهای تکنولوژی آموزش و پرورش ملی، انتخاب رسانه، طراحی درس، سنجش، و ایجاد واحد تدریس را فراهم می‌ساخت. این عنصر به‌عنوان چارچوب تربیتی پشتیبان برای فعالیت‌های آموزشی معلمان در تلفیق تکنولوژی در آموزش کلاس‌شان عمل می‌کند. صفحه سؤالات مکرر پرسیده شده معلمان؛ توصیفی از فعالیت‌های آموزشی اجرا شده در



شکل - صفحه‌نمایش پشتیبانی عملکرد برای مرحله ارائه مواد در الگوی گانیه

پروژه پشتیبانی عملکرد معلمان در

ضرورت توجه به عناصر عاطفی در طراحی آموزش های الکترونیکی

بر اساس الگوی وقایع آموزشی گانیه ارائه می‌کند (شکل ۲). گانیه در طراحی نظام مشارکت داشت و چندین مورد اولیه با نظارت وی طراحی و در نظام گنجانده شد. این نظام به معلمان اجازه می‌داد تا مثال‌های کاملاً حل‌شده را مشاهده کنند و با بهره‌گیری از آن‌ها طرح درس بر اساس الگوی گانیه را تدوین کنند. امکان افزودن مثال‌ها و موارد اضافی در این نظام نیز وجود داشت.

دو پروژه پایانی نوع خاصی از نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی می‌باشد که پشتیبانی فوری و حین شغل را برای تسهیل عملکرد توسعه محصول طراحی آموزشی فراهم می‌سازد. این ابزارها معمولاً حاوی چهار نوع پشتیبانی اساسی؛ الف) پشتیبانی اطلاعات از طریق تدارک پایگاه داده‌ها و منابع مفید، ب) پشتیبانی عملکردی از طریق تدارک رهنمودهایی برای انجام تکالیف خاص، ج) خودکارسازی کل یا جزئی از تکلیف از طریق تدارک ابزارهای خودکارسازی، و ویزاردها، و د) کارآموزی از طریق تدارک مواد یادگیری فوری برای کمک به طراحان در انجام طراحی آموزش، می‌باشند تا معلمان در نقش طراح آموزشی انجام طراحی آموزشی را به‌طور مؤثر و در سریع‌ترین زمان ممکن به

پایان رسانند.

نتیجه گیری

پژوهش‌های انجام شده در رابطه با کاربست نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی در محیط تعلیم و تربیت برای بهبود عملکرد معلمان در وظایف آموزشی از اثربخشی این روش حکایت دارند. به‌طوری‌که این روش عملکرد معلمان را در مدیریت کلاس درس (هانگ، ۱۹۹۸)، ارزشیابی آموزش (لاو و همکاران، ۱۹۹۵)، طراحی آموزش (کولیس و رویجس، ۱۹۹۵؛ وایلد، ۲۰۰۰؛ پارک، بایک و ان، ۲۰۰۲؛ جانگ، لیو و چان، ۲۰۰۵؛ وانگ، نیوین، و آکر، ۲۰۰۷؛ هانگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ هامفیل، ۱۹۹۶)، تدریس (موسوی، ۲۰۱۳)، و تلفیق تکنولوژی در کلاس (کالوتا و هانگ، ۲۰۱۳؛ میشل، ۲۰۱۵) بهبود بخشیده است. با توجه به اثربخشی این روش به‌عنوان جایگزین دوره‌های کارآموزی در مطالعات انجام شده در سایر نقاط جهان، و اثربخشی ناچیز و عدم اثربخشی دوره‌های کارآموزی در نظام تعلیم و تربیت ایران (طریقی طاهر، ۱۳۷۸؛ حسین پور، ۱۳۸۲؛ دانش پژوه، ۱۳۸۲؛ صمدی، ۱۳۸۷؛ اورنگی و همکاران، ۱۳۹۰)، به طراحان و برنامه ریزان دوره‌های کارآموزی نظام تعلیم و تربیت ایران توصیه می‌شود که از این روش برای بهسازی و توسعه حرفه‌ای معلمان استفاده کنند تا آنان بتوانند با آمادگی کامل به

ضرورت توجه به عناصر عاطفی در طراحی آموزش های الکترونیکی

طالب زندی

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی
و مدرس دانشگاه فرهنگیان

در یک قرن اخیر پژوهشگران زیادی حیطه‌های یادگیری را مورد بررسی قرار داده و سطوحی از یادگیری را در حیطه عاطفی شناسایی کرده‌اند. حیطه عاطفی دربرگیرنده انگیزش، هیجان، ارزش‌ها، نگرش‌ها، علایق و رفتار است؛ بنابراین یک سیستم حمایتی عاطفی لازم است عوامل روان‌شناختی مذکور را در رابطه با یادگیرندگان مورد توجه قرار دهد (برد و همکاران، ۲۰۰۷). از طرف دیگر، وابستگی ابعاد شناختی و عاطفی واقعیتی غیرقابل انکار است، درحالی‌که حمایت‌های شناختی یادگیرندگان را به درگیر شدن برای ساختن مدل‌های ذهنی معنی‌دار هدایت می‌کنند، عوامل عاطفی علایق، انگیزش و نگرش‌ها را افزایش می‌دهد؛ بنابراین مداخلات شناختی و عاطفی یکدیگر را تکمیل کرده و در ارتباط با هم تأثیر مضاعفی بر یادگیری دارند (هوک و لودویگس، ۲۰۰۹).

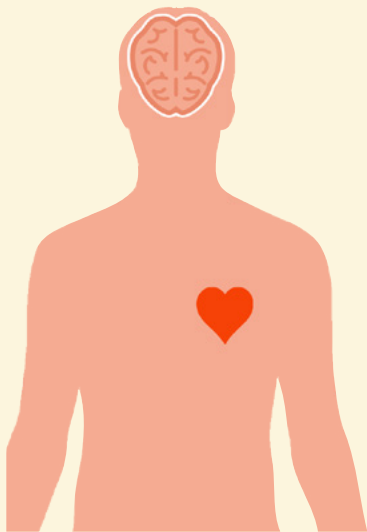
در یک سطح بنیادی نتایج حاصل در علم عصب‌شناختی، روانشناسی و علم شناخت، عاطفه را به‌عنوان بُعدی که به‌صورت پیچیده‌ای با تفکر و انجام عملکردهای مهم ازجمله بازیابی حافظه، تصمیم‌گیری، خلاقیت و ... پیوند خورده است، عرضه می‌کند. این یافته‌ها پیشرفت‌های جدیدی را در ادراک مغز انسان نه منحصر به‌عنوان یک سیستم پردازش اطلاعات شناختی، بلکه به‌عنوان سیستمی که در آن کارکردهای عاطفی و شناختی به‌صورتی ناگسستنی باهم پیوند خورده‌اند، موجب شده است (پیکارد و همکاران، ۲۰۰۴، کلور و هانتسینگر، ۲۰۰۷).

کرنی یادگیری عاطفی را به‌عنوان افزایش درونی سازی نگرش‌های مثبت به سمت محتوا و مواد یادگیری تعریف می‌کند و می‌گوید عوامل عاطفی انگیزش یادگیرندگان را بالا برده و باعث یادگیری بیشتری می‌شود زیرا آن‌ها را به درگیری در رفتارهای مرتبط با فعالیت مربوطه ترغیب می‌کند (۱۹۹۴). همچنین، پژوهش‌های روانشناسی نشان داده که ارتباط قوی‌ای بین حالات عاطفی و فرایند یادگیری وجود دارد (پورایسکا و همکاران، ۲۰۰۸؛ بلانچارد و همکاران، ۲۰۰۹).

عناصر عاطفی می‌توانند توجه یادگیرنده

را به سمت مواد یادگیری بااهمیت هدایت کرده و آن‌ها را ترغیب کند تا فهم بهتری را از این مواد کسب کنند. لذا تلفیق این عناصر می‌تواند پردازش شناختی بهتری را در طول یادگیری ایجاد کند که این مسئله منجر به نتایج یادگیری اثربخش‌تر می‌شود (مایر و استرلا، ۲۰۱۴). نورمن نیز خاطرنشان می‌سازد که تجارب عاطفی مثبت، کاربران را به استفاده از محصولات و خدمات ترغیب می‌کند و احساس توانمندی و خود پنداره بیشتری را به آن‌ها می‌دهد (نورمن، ۲۰۰۴). این نوع تجارب می‌تواند ذهن افراد را در مقابل پدیده‌های جدید انعطاف‌پذیر ساخته و آن را در رابطه با مسائل مختلف بیشتر گسترش دهد. چنین تجاربی حل مسئله را تسهیل کرده و حتی آنجا که فعالیت موردنظر مهم، پیچیده و مشکل باشد، عملکرد را ارتقاء می‌بخشد بنابراین افراد را قادر می‌سازد تا درباره دامنه وسیع‌تری از مسائل به یادگیری بپردازند (فردرکیسون، ۲۰۰۲؛ لسن و ریوی، ۲۰۰۵).

این در حالی است که علی‌رغم اهمیت عوامل عاطفی، در بسیاری از نظام‌های آموزشی این پارامتر اساسی نادیده گرفته شده و یا کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد، ازاین‌رو در این‌گونه نظام‌ها فرایندهای مهم یادگیری به‌وسیله روش‌هایی پشتیبانی می‌شوند که بیشتر بر قابلیت‌ها و توانایی‌های شناختی یادگیرندگان متمرکز است. درواقع این نظام‌ها بیشتر رشد و تعالی خود را بدون توجه به عوامل عاطفی یادگیرندگان و فقط با تکیه بر پارامترهای



شناختی آن‌ها از قبیل سبک‌های یادگیری، تفکر، حل مسئله و ... بنیان می‌گذارند (لئون تیدس و همکاران، ۲۰۰۸). در این رابطه، هوانگ و یانگ هم به نقل از کلر و شرمن خاطرنشان می‌کنند که بسیاری از دوره‌های آموزشی فقط بر حیطه شناختی تأکید داشته و نگرش‌های

ضرورت توجه به عناصر عاطفی در طراحی آموزش های الکترونیکی



آگاهی کافی در این زمینه برخوردار نبوده و از حمایت های عاطفی برای یادگیرندگان کمتر استفاده می کنند (وربرت و همکاران، ۲۰۱۲)؛ بنابراین به اعتقاد بسیاری از طراحان دوره های الکترونیکی صرف نظر کردن از عوامل عاطفی و انگیزشی، فرایند آموزش- یادگیری را از یک بعد پداگوژیکی بسیار مهم محروم می کند لذا توجه به موضوع های عاطفی تأثیرگذار بر یادگیری از اهمیت زیادی برخوردار است (لئون تیدس، ۲۰۰۸). با به حساب آوردن این عوامل می بایست مربیان چگونگی تأثیرگذاری مسائل عاطفی و انگیزشی بر فرایند یادگیری را مورد توجه داشته باشند و با افزایش انگیزه در یادگیرندگان به آن ها در شناسایی و مدیریت عواطفشان کمک کنند (ژوتینن، ۲۰۱۱).

از نقطه نظر تربیتی انگیزه های زیادی برای توجه به عوامل عاطفی در یادگیری الکترونیکی وجود دارد. اولاً اهمیت عواطف در تعلیم و تربیت در کلاس های درس چهره به چهره (ستنی به صورت متقاعدکننده ای آشکار شده است (مایر و تونر، ۲۰۰۶؛ والر و همکاران، ۲۰۰۵).

دوما شکست و ناکامی در استفاده از سیستم های کامپیوتری برای اغلب کسانی که از این سیستم ها استفاده می کنند، مسئله رایجی است (برانسو و همکاران، ۲۰۰۵). سوم به خاطر اینکه در دوره های الکترونیکی مثل کلاس های چهره به چهره، معلم حضور فیزیکی ندارد و نمی تواند نیازهای عاطفی یادگیرندگان را مشاهده کند و پاسخگوی آن ها باشد، بنابراین توجه به عوامل عاطفی و گنجاندن آن در آموزش های الکترونیکی که اغلب مورد بی توجهی قرار گرفته از اهمیت مضاعف تری برخوردار است.

بنابراین، از آنجاکه امروزه در ایران نیز یادگیری الکترونیکی رفته رفته به تاروپود نظام آموزشی رسوخ کرده و به سرعت نیز در حال گسترش است، عوامل عاطفی، هیجانی و انگیزشی از جمله پارامترهای مهمی هستند که لازم است به منظور هر چه غنی تر کردن محیط های یادگیری الکترونیکی مورد توجه جدی پژوهشگران مختلف حوزه تعلیم و تربیت به ویژه متخصصان تکنولوژی آموزشی واقع گردند.

بسیاری از پژوهش های صورت گرفته در حوزه یادگیری الکترونیکی بر جنبه های فنی و نرم افزاری متمرکز بوده اند می گویند که هر چند چگونگی تعامل افراد با رابط ها مهم است اما پی بردن به علت های ذهنی پشت سر مسائل مربوط به افت تحصیلی، عدم علاقه و انگیزه ها از اهمیت حیاتی تری برخوردار است؛ بنابراین بخشی از این علت ها با عواطف در ارتباط است و لازم است بر مبنای فرایندهای عاطفی و انگیزشی انسان مورد شرح و بررسی قرار گیرند (اورگان، ۲۰۰۳). کمر هم بیان می کند که بدون شک چالش های انگیزشی بسیار جدی در بین یادگیرندگان دوره های از راه دور و الکترونیکی وجود دارد. نرخ افت تحصیلی خود می تواند به تنهایی به عنوان نشانه ای از مسائل انگیزشی مورد توجه قرار گیرد. در این رابطه نظرات یادگیرندگان اغلب بر احساس انزوای آنان، فقدان احساس پیشرفت مداوم و تردید آنان در این باره که آیا قادر به اتمام دوره هستند، متمرکز می باشد (کمر، ۱۹۹۹).

همچنین توجه بسیار اندک به آن چیزی که کاربردپذیری عاطفی نامیده می شود، مخصوصاً در آموزش های الکترونیکی، اهمیت روزافزونی را در حوزه پژوهشی مربوط به کاربردپذیری پیدا کرده است (پیکارد و کلین، ۲۰۰۱؛ نورمن، ۲۰۰۴). در کاربردپذیری عاطفی، طراحان توجه خود را به این مسئله که چگونه کاربران رابط کاربر را می پسندند، معطوف می دارند. این یک پارادایم جدید و مهم است، زیرا عواطف نقش برجسته ای را در قوای ذهنی و شیوه اندیشه افراد ایفا می کنند. در محیط های الکترونیکی، تجربه مثبت استفاده از سیستم مهم ترین پاداش به حساب می آید. چنین تجربه ای انگیزه های لازم را به کاربران جهت به اجرا در آوردن و دنبال کردن نیازهایشان در آن زمینه کاربری خاص می دهد (ژوتینن و ساریلوما، ۲۰۱۰). همچنین پژوهش ها نشان داده اند که عواطف مثبت و منفی پایه های روان شناختی تغییرات شناختی و رفتاری در زمینه یادگیری الکترونیکی هستند و سمت و سوی رفتارهای یادگیرنده را پیش بینی می کنند؛ بنابراین عدم توجه به عوامل عاطفی و انگیزشی به عنوان بخشی از دلایل افت تحصیلی و ترک تحصیل در دوره های الکترونیکی مطرح است (لیم، ۲۰۰۷؛ رو، ۲۰۰۶).

کیفیت دوره های الکترونیکی به اندازه کافی نیازهای آموزشی یادگیرندگان را پوشش نمی دهد و باعث تضادهایی با الزامات عاطفی آنان می شود. وربرت و همکاران نیز بیان می کنند که علی رغم این حقیقت که هر آموزشی همیشه لازم است راهبردهای حمایتی عاطفی و انگیزشی را در خود داشته باشد، مربیان دوره های آموزش از راه دور و الکترونیکی معمولاً از

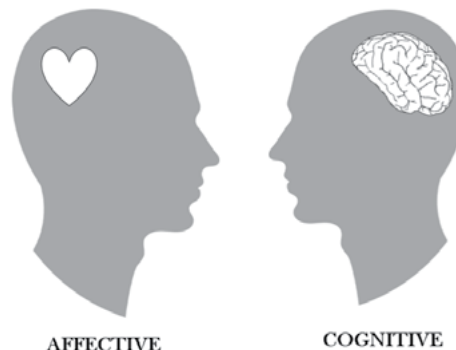
یادگیری یادگیرندگان و هدف های آموزشی حیطه عاطفی را نادیده می گیرند (هانگ و یانگ، ۲۰۰۸).

واضح است که چنین مسئله ای در مورد دوره های آموزشی الکترونیکی نمود بیشتری پیدا می کند زیرا محیط های الکترونیکی مدل تعامل کلاسی در فرایند آموزش چهره به چهره و تعامل بین یادگیرندگان و معلم را در خود ندارند. این مدل آموزشی یادگیرنده را در یک فضای جداسازی شده نگه می دارد و آن ها را به راحتی در معرض عواطف و هیجان های منفی از قبیل گیج شدن، خستگی، اضطراب، تنهایی و ... قرار می دهد (وی لای و همکاران، ۲۰۱۲).

در این راستا، مطالعات انجام شده در زمینه یادگیری الکترونیکی نشان داده است که چگونه سیستم های آموزش الکترونیکی با طراحی ضعیف و نامناسب می توانند کاربران را ناامید، سردرگم و علاقه آنان را به یادگیری کاهش دهد (ژوتینن، ۲۰۱۱؛ زهنگ و همکاران، ۲۰۰۴؛ درنان و همکاران، ۲۰۰۵).

از طرفی نیز پژوهشگران معتقدند که یادگیرندگان دوره های الکترونیکی معمولاً از انگیزه و علاقه لازم برای شرکت در کلاس ها و استفاده از مواد آموزشی برخوردار نبوده، پیشرفت تحصیلی اندکی داشته و نرخ افت تحصیلی و ترک تحصیل در میان آن ها زیاد است. افت تحصیلی و ترک تحصیل در میان افراد شرکت کننده در این دوره ها بسیار بیشتر از دوره های حضوری است. نتایج پژوهش ها نشان می دهد که نرخ ترک تحصیل در دوره های الکترونیکی معمولاً نزدیک به دو برابر بالاتر از دوره های حضوری و چهره به چهره است (لوی، ۲۰۰۷؛ لی و همکاران، ۲۰۱۳؛ کار، ۲۰۰۸؛ ژنوس، ۲۰۰۴).

بدون شک بخشی از این مسائل را می توان به مسائل فنی و تکنولوژیکی نسبت داد. پیشرفت های تکنولوژیکی از اهمیت زیادی برخوردارند، اما بسیاری از این دلایل و موانع بیش از اینکه در تعامل با تکنولوژی وجود داشته باشند، مربوط به اذهان و عواطف افراد هستند (ژوتینن و ساریلوما، ۲۰۱۰). اورگان هم با اشاره به اینکه



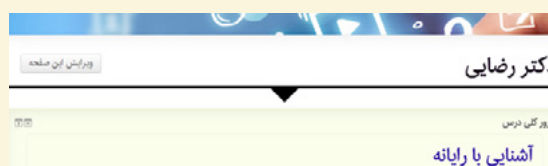
معرفی نرم افزارهای کاربردی یادگیری الکترونیکی

سامانه مدیریت یادگیری LMS

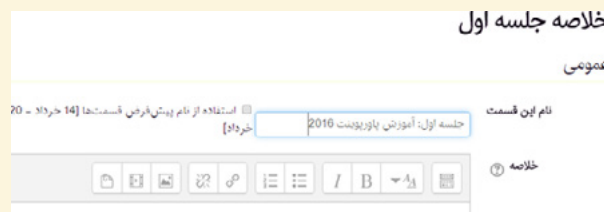
یوسف مهدوی نسب دکتری تکنولوژی آموزشی

سامانه مدیریت یادگیری فضایی است که در آن شرایط برای مدیریت، ارائه، آموزش و یادگیری دروس فراهم می‌شود و در سطح جهان از رایج‌ترین ابزارها به‌منظور ارائه آموزش‌های الکترونیکی است.

ورود به درس: برای استفاده از سامانه ابتدا آدرس را در مرورگر وارد کنید. و در کادرهای موجود نام کاربری و کلمه عبور خود را وارد نمایید. پس از ورود به سامانه درس‌هایی که برایتان تعریف شده و شما مسئول تدریس آن هستید را مشاهده خواهید کرد.



با انتخاب درس وارد بخش مربوط آن درس خواهیم شد که در هر درس جلسه‌ها و هفته‌هایی که برای ارائه مطالب در نظر گرفته شده است قابل مشاهده است. با انتخاب گزینه ویرایش می‌توانید برای هر جلسه نام و تصویر مرتبطی تعیین کنید و متن مربوط به هر جلسه را بنویسید یا از رایانه خود رونوشت کنید.



همچنین تمامی امکانات مربوط به ویرایش متن، درج تصویر، فیلم و پیوندهای اینترنتی قابل دسترسی است. می‌توانید به درس خود از قسمت بالای کادر تصویر و کتاب الکترونیکی اضافه نمایید.

افزودن فعالیت یا منبع به درس

با انتخاب گزینه افزودن فعالیت یا منبع در سمت چپ صفحه می‌توانید مواردی چون تکالیف، منابع، تالار گفت‌وگو و دیگر موارد قابل مشاهده در قاب زیر را به جلسه اضافه کنید. این امکانات می‌تواند تدریس شما را جذاب و تعاملی نماید.

افزودن تکالیف درسی

برای اضافه کردن تکالیف درسی به قسمت اضافه کردن منبع یا فعالیت می‌رویم و قسمت تکالیف را از سمت چپ قاب انتخاب می‌کنیم، سپس، بر روی گزینه اضافه کردن در پایین قاب کلیک می‌کنیم. پس از قرار دادن گزینه



تکالیف، دانشجویان با کلیک بر روی این گزینه، تکالیف خود را بارگذاری می‌کنند و همچنین جزئیات مربوط به مهلت تکالیف و... برایشان نمایان می‌شود.

پیام‌های استاد: استاد درس در قسمت مربوط به پروفایل خود که در بالای صفحه قرار دارد می‌تواند پیام‌های دریافتی از دانشجویان را مشاهده کند و به ویرایش عکس و اطلاعات مربوط به خود بپردازد.

تالار گفتگو

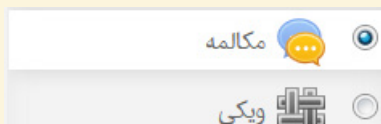
یکی از امکاناتی که به پویایی هر چه بیشتر آموزش منجر می‌شود امکان بحث و گفتگوی کلاسی است و سامانه آموزشی این امکان را به‌صورت هم‌زمان و ناهم‌زمان در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهد.

آزمون آنلاین

این ماژول به شما این امکان را می‌دهد، آزمونی قدرتمند با سؤال‌هایی متشکل از انواع مختلف، از جمله چندگزینه‌ای، تطبیقی، پاسخ کوتاه، عددی و... را ایجاد نماید. تعداد دفعات شرکت در آزمون، زمان آزمون، محدودیت‌های زمانی، نمره منفی، شرکت در یک شبکه خاص، بازخورد به نمره دانشجو، تصحیح آنلاین آزمون از دسته امکانات این ماژول است.

امکان گفتگوی هم‌زمان

این ماژول به کاربران اجازه می‌دهد به‌صورت هم‌زمان ارتباط متنی داشته باشند.



ویکی‌ها

ماژول ویکی شرکت‌کنندگان را به اضافه کردن و ویرایش مجموعه‌ای از صفحات وب همانند سایت ویکی‌پدیا مقدور می‌سازد.

قسمت بارگذاری فایل

با استفاده از این قسمت، قادر خواهید بود هرگونه فایل را جهت دانلود دانشجویان آپلود نمایید.

کتاب



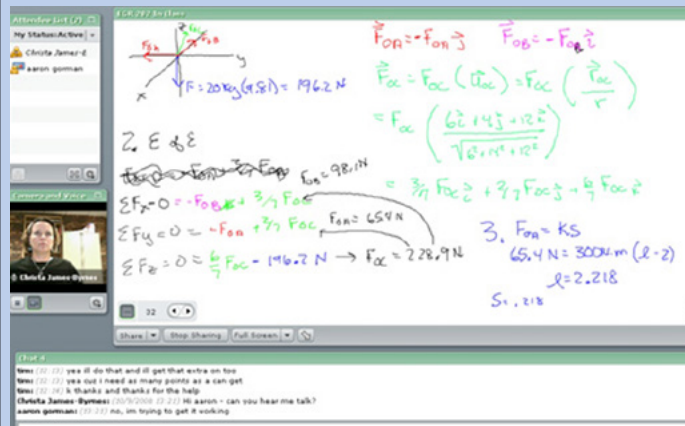
این ماژول مدرس را قادر می‌سازد تا یک محتوای آموزشی چند صفحه‌ای همانند کتاب که شامل فصل‌ها و زیر فصل‌های مختلفی است، ایجاد نماید. مطالب کتاب می‌توانند شامل فایل‌های مالتی مدیا و یا متن باشند.

قسمت شرکت‌کنندگان درس

همچنین در سامانه آموزش مجازی شما به‌عنوان مدرس می‌توانید وارد بخش شرکت‌کنندگان درس شوید و از آخرین زمان ورود آن‌ها به درس مطلع شوید، همچنین اطلاعاتی چون پست الکترونیکی آن‌ها را داشته باشید.

معرفی نرم افزارهای کاربردی تولید محتوای الکترونیکی

امکان کلاس مجازی با نرم افزار Adobe Connect



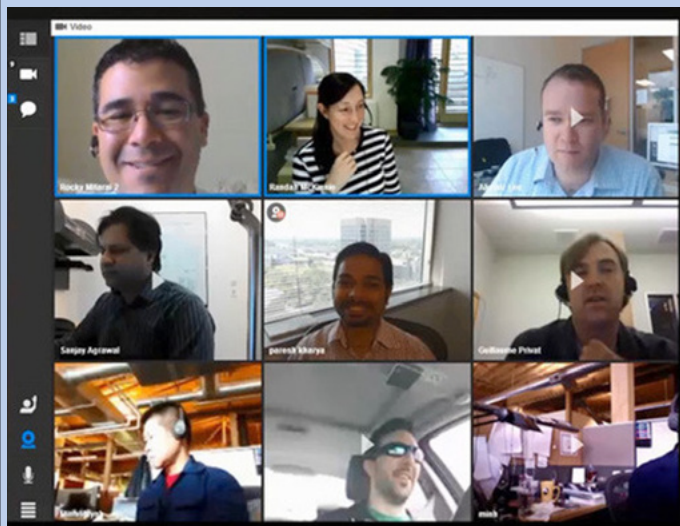
یکی از امکاناتی که سامانه آموزشی الکترونیکی در اختیار شما قرار می‌دهد امکان کلاس مجازی است که از طریق این کلاس می‌توانید به صورت تصویری، صوتی، چت و با در اختیار داشتن امکاناتی چون وایت برد، قلم، قابلیت به اشتراک گذاشتن مواردی چون پاورپوینت و پی‌دی‌اف و صفحه‌نمایش خود به صورت هم‌زمان با کاربران در ارتباط باشید و تدریس کنید.

لازم به ذکر است برای استفاده از این امکان نیاز به نصب نرم‌افزارهای Adobe Connect Addin و Flash Player می‌باشد:

پس از وارد کردن رمز عبور و نام کاربری خود در ابتدا بر روی جلسه موردنظر وارد می‌شوید و از قسمت اضافه کردن منبع یا فعالیت گزینه کلاس مجازی را انتخاب می‌کنیم تا این قسمت به درسی که شما ارائه می‌دهید اضافه شود.



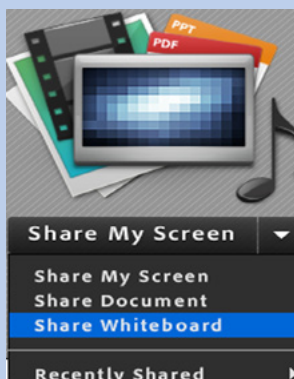
مورد کلاس مجازی به جلسه اضافه می‌شود. سپس با کلیک بر روی گزینه کلاس وارد کلاس می‌شوید. شکل زیر نمای کلی از یک کلاس مجازی را نشان می‌دهد:



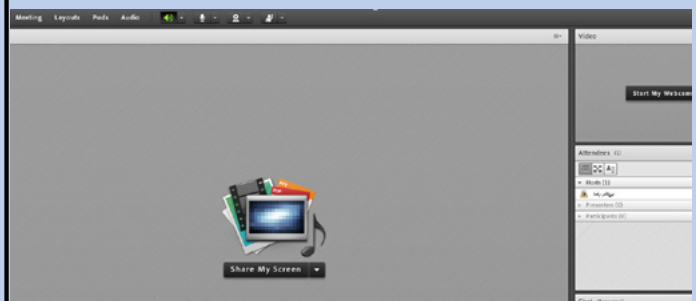
الکترونیکی و همچنین وایت برد با دانشجویان فراهم می‌شود. در تصاویر بالا نمونه‌هایی از کلاس مجازی همراه با متن و تصویر زنده استاد را مشاهده می‌کنید.

همچنین امکان استفاده حضور چندین نفر از اعضای کلاس در ارتباط تصویری وجود دارد.

برای استفاده از وایت برد طبق شکل زیر عمل می‌کنیم:

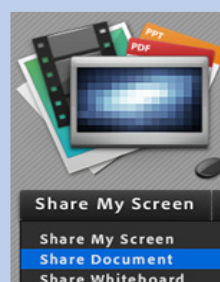


در این بخش مدرس امکاناتی چون اضافه کردن متن، استفاده از قلم‌های مختلف، پاک‌کن، امکان اجازه برقراری تماس تصویری به دانشجویان، امکان اجازه برای ارسال پیام صوتی زنده به دانشجویان و دیگر موارد موردنیاز برای برگزاری یک کلاس درس را در اختیار دارد.



در بخش share my screen در وسط صفحه امکان به اشتراک‌گذاری اسلایدهای درس، استفاده از تخته وایت برد الکترونیکی، به اشتراک‌گذاری صفحه وجود خواهد داشت. در قسمت start my webcam که سمت راست بالای صفحه است امکان به اشتراک‌گذاری ویدئو وجود خواهد داشت و در پایین آن شرکت‌کنندگان در کلاس مشخص می‌باشند. در قسمت سمت راست صفحه در بخش chat هم امکانات مربوط به گفتگوی متنی هم‌زمان استاد با یادگیرندگان و یادگیرندگان با یکدیگر وجود دارد. با کلیک بر روی علامت بلندگو در بخش صدا که در نوار عنوان بالا

قرار دارد تنظیمات مربوط به صدا و قطع و وصل کردن آن وجود دارد. همچنین در نوار عنوان بالا امکان اجازه از استاد درس برای کارهای مختلف همچون در اختیار گرفتن میکروفون و سؤال وجود دارد. در صورت انتخاب گزینه share my screen در وسط صفحه امکاناتی چون به اشتراک‌گذاری صفحه‌نمایش، فایل‌هایی چون پاورپوینت، ورد، کتاب

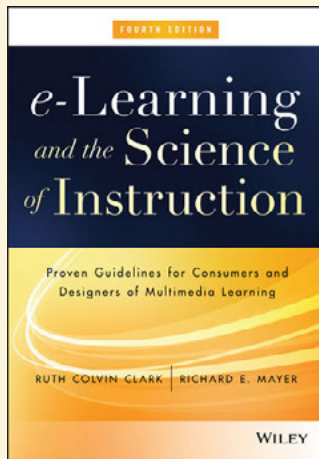


e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning

by: Ruth C. Clark, Richard E. Mayer (2016)

یادگیری الکترونیکی و علم آموزش

رهنمون‌های تأیید شده برای مصرف کنندگان و طراحان یادگیری چندرسانه‌ای



اغلب کتاب‌های موجود در بازار توصیه‌های مفیدی برای طراحی و توسعه یادگیری الکترونیکی ارائه می‌کنند، اما تفاوت رهنمون‌های ارائه‌شده در کتاب "یادگیری الکترونیکی و علم آموزش" با این توصیه‌ها در این است که به جای نظرات شخصی بر شواهد پژوهشی استوار می‌باشند. از آنجایی که نتایج پژوهش‌های آزمایشی عمدتاً در درون جامعه پژوهش انتشار یافته‌اند، بخش عمده‌ای از این دانش جدید برای متصدیان تولید و یا ارزیابی یادگیری آنلاین قابل دسترس نیست.

این کتاب با تلخیص پاسخ‌های مبتنی بر پژوهش به سؤالات متصدیان درباره یادگیری الکترونیکی اثربخش، خلا موجود را برطرف می‌کند.

به‌طور کلی این کتاب شامل ۱۸ فصل به شرح زیر است: فصول ۱ تا ۳ به تعریف یادگیری الکترونیکی، توصیف چگونگی کاربرد روش‌های آموزشی در یادگیری الکترونیکی به‌منظور تسهیل فرایند یادگیری و خلاصه‌ای از اعمال مبتنی بر شواهد پژوهشی می‌پردازد.

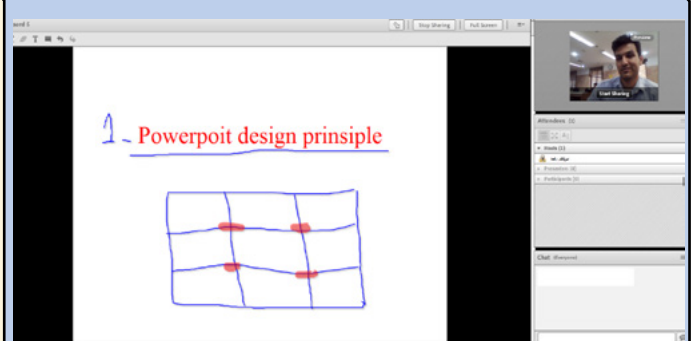
فصول ۴ تا ۱۰ اصول چندرسانه‌ای آموزشی ارائه‌شده توسط مایر و همکاران او در طی ۳۰ سال پژوهش در دانشگاه کالیفرنیا را خلاصه می‌کند. رهنمون‌ها، شواهد و مثال‌هایی درباره هر یک از اصول؛ چندرسانه‌ای، مجاورت مکانی، مجاورت زمانی، چندحسی، حشو، انسجام، شخصی‌سازی، تجسم، تقطیع و پیش آموزش ارائه می‌کند.

فصول ۱۱ تا ۱۶ بر رهنمون‌های مبتنی بر شواهد درباره روش‌ها و رویکردهای آموزشی مهم در یادگیری الکترونیکی از قبیل استفاده از مثال‌ها، تمرین و بازخورد، تکالیف یادگیری همیارانه، ابزارهای مسیریابی و تکنیک‌هایی برای ساختن مهارت‌های تفکر تمرکز دارد.

فصل ۱۷ شواهد پژوهشی اخیر درباره تأثیر بازی‌های جدی بر یادگیری را خلاصه می‌کند. در این فصل، شواهد پژوهشی به این سه سؤال مهم درباره بازی‌ها پاسخ می‌دهند: (۱) کدام ویژگی‌ها یادگیری از طریق بازی را ارتقاء می‌دهد؟ (۲) آیا بازی‌ها توانایی‌های شناختی یادگیرندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟ و (۳) آیا بازی‌ها مؤثرتر از رسانه‌های متداول هستند؟

فصل ۱۸ تمام رهنمون‌های این کتاب را در یک چک‌لیست جامع تلفیق کرده و چگونگی کاربرد عینی آن‌ها در نمونه‌های یادگیری الکترونیکی هم‌زمان و ناهم‌زمان را تشریح می‌کند.

قابل ذکر است ترجمه ویرایش سوم این کتاب (۲۰۱۲) توسط دکتر جواد حاتمی (دانشیار دانشگاه تربیت مدرس) و دکتر کیومرث تقی پور (استادیار دانشگاه تبریز) و از سوی انتشارات آوای نور چاپ گردید. کار ترجمه ویرایش چهارم این کتاب (۲۰۱۶) از سوی مترجمان انجام شده است و در زیر چاپ قرار دارد.

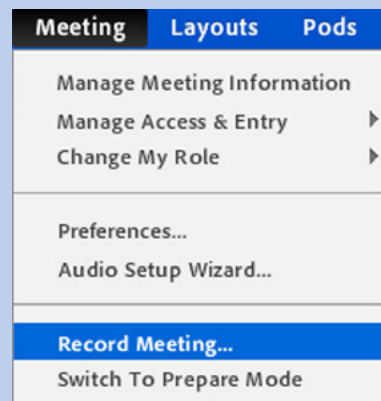


در این نرم‌افزار امکان اجازه به دانشجویان برای استفاده از امکان ارتباط تصویری یا صوتی وجود دارد و برای فعال کردن ارتباط صوتی و تصویری خود بر روی گزینه‌های میکروفون و دوربین از نوار بالای صفحه کلیک می‌کنیم.



اساتید

در کلاس می‌توانند کلاس را ضبط کنند، این امکان در شکل زیر مشخص است:



در صورت ضبط کلاس امکان مشاهده کلاس ضبط‌شده در صفحه ورود به کلاس وجود خواهد داشت، شکل زیر نمای کلی این امکان را مشخص می‌سازد:

ورود به کلاس واگذاری نقش‌ها

رشیو جلسات

ردیف	مشاهده	تاریخ برگزاری	مدت زمان
1	تست ضبط کلاس مجازی	1392/12/19	0:0:3

International Events Relevant E- learning

Title	Deadline for abstract	Country/ City – Date of Conf.	Website/ information
9th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning (IC4E 2018)	10th October 2017	during January 11-13, 2018 San Diego, USA	http://www.ic4e.net/
2018 7th International Conference on Education and Management Innovation (ICEMI 2018)	10th October 2017	11th to 13th February 2018 Turin, Italy	http://www.icemi.org/
ACM--2018 the 2nd International Conference on Machine Learning and Soft Computing (ICMLSC 2018)	20th October 2017	2nd to 4th February 2018 Phuoc Island, Vietnam	http://www.icmlsc.org/
8th International Conference on Distance Learning and Education	25th October 2017	during December 20-22, 2017. Barcelona, Spain	http://www.icdle.org/
Conference on Information Communications Technology and Society	31st October 2017	8th to 9th March 2018 Durban, KZN, South Africa	http://www.ictas2018.com
The Tenth International Conference on Mobile, Hybrid, and On-line Learning	5th November 2017	March 25, 2018 to March 29, 2018 - Rome, Italy	https://www.iaria.org/conferences2018/eLmL18.html
International Conference on Communication Technology, System Engineering and Software Technology (CTSEST-2018)	25th November 2017	5th to 6th February 2018 Taipei, Taiwan	http://esrdb.com/ctsest-2018/
12th annual International Technology, Education and Development Conference	30 th November, 2017	Valencia, 5th, 6th and 7th of March, 2018.	https://iated.org/inted
Eleventh International Conference on e-Learning and Innovative Pedagogies	2nd December 2017	2nd to 3rd March 2018 New York, USA	http://ubi-learn.com/2018-conference/call-for-papers
International Conference on 2018 e-Commerce, e-Administration, e-Society, e-Education, and e-Technology	30th November 2017	1st to 3rd April 2018 Osaka, Japan	http://tw-knowledge.org/ecase
13th International Conference on e-Learning	7th December 2017	5th to 6th July 2018 Cape Town, South Africa	http://www.academic-conferences.org/conferences/icel
5th Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education – AICMSE	11th December 2017	22nd to 24th January 2018 Oxford, United Kingdom	http://aicmse.flelearning.co.uk/aicmse/call-for-papers
Asia-Pacific Conference on Education, Teaching and Technology 2018	30th December 2017	25th to 26th January 2018 Bangkok, Thailand	http://educationconference.info/asia-pacific
Twenty-fifth International Conference on Learning	21st May 2018	21st to 23rd June 2018 Athens, Greece	http://thelearner.com/2018-conference/call-for-papers
EDC 2018 - 13th Annual Education and Development Conference	1st February 2018	5th to 7th March 2018 Bangkok, Thailand	http://www.ed-conference.org
2018 Winter Global Online/Distance Education Symposium	16th February 2018	Los Angeles, California, United States of America	http://www.uofriverside.com/conferences/education-conferences/global-onlinedistance-education-symposium/2018-winter-global-onlinedistance-education-symposium/
04th International Conference on Education and Distance Learning	23rd February 2018	27th to 27th April 2018 Colombo, Sri Lanka	http://educationanddistancelearningconference.globalacademicresearchinstitute.com

معرفی کتاب

معرفی کتاب

Teaching Online: A Guide to Theory, Research, and Practice (Tech.edu: A Hopkins Series on Education and Technology) 1st Edition

TEACHING
ONLINE

A GUIDE TO THEORY, RESEARCH, AND PRACTICE

CLAIRE HOWELL MAJOR

Claire Howell Major (2015)

تدریس آنلاین

تدریس آنلاین نیازمند اساتیدی است که به‌صورت مداوم دانش موضوعی، دانش رسانه‌ای و مهارت تدریس خود را به‌روز کنند. آن‌ها نیازمند بازنگری در روش‌های جدید تدریس و الگوهای ارتباطی خود با یادگیرندگان و مواد درسی کلاس خود هستند. کتاب تدریس برخط با تحلیل نظریه‌های تعلیم و تربیت، پژوهش‌ها و تجارب عملی، به‌مرور راهبردهایی برای مدیریت تغییرات آموزشی در کلاس درس آنلاین می‌پردازد و منبع مناسبی برای اساتید است. به‌علاوه این کتاب بهترین نمونه‌های عملی از تدریس مدرسین موفق در این حیطه را که با نظریه‌های متخصصان و تکنولوژیست‌های آموزشی هم‌راستا است ارائه می‌دهد.

این کتاب برای اعضای هیئت‌علمی، پژوهشگران، طراحان آموزشی، دانشجویان و مدیران و سیاست‌گذاران درگیر در آموزش آنلاین منبع جامع و ارزشمندی است.

عنوان:

ایجاد حس حضور در تدریس برخط. چگونگی باهم بودن برای یادگیرندگان آموزش از راه دور

رزماری لهما و سایمون کانسیانو

مترجمان: دکتر اعظم اسفیجانی، دکتر روح الله خداینده لو، آذر خزائی، ۱۳۹۶

انتشارات: دانشگاه اصفهان

کتاب پیش رو یکی از منابع مهم و جدید در حوزه آموزش برخط است؛ این کتاب به شما نشان می‌دهد چگونه ممکن است احساس حضور برخط، رضایت و ماندن دانشجویان دوره‌های آموزش



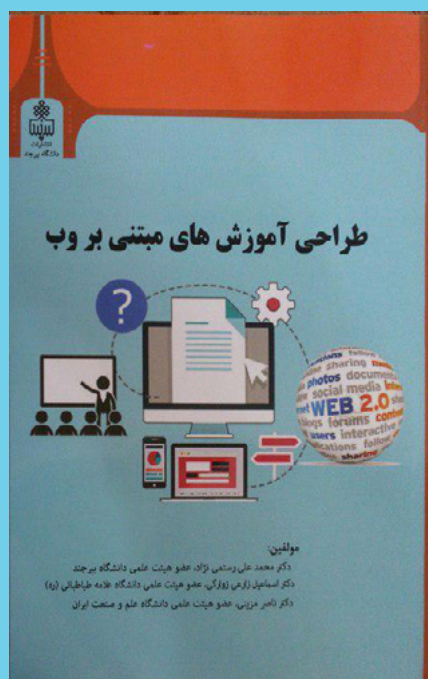
از راه دور را تقویت کند. نویسندگان در باب ابعاد روانشناسی و اجتماعی حضور برخط از دیدگاه دانشجو و استاد به کاوش می‌پردازند و چهارچوب طراحی آموزشی را برای توسعه مؤثرتر یادگیری برخط فراهم می‌کنند. بر اساس پژوهش‌های منسجم و تجربیات گسترده، کتاب سرشار از روش‌ها و تکنیک‌های پیشنهادی، سناریوهای موردی روشنگرانه، فعالیت‌های مؤثر در ایجاد، نگهداری و ارزشیابی حضور در سراسر دوره مجازی است.

طراحی آموزش‌های مبتنی بر وب

دکتر محمدعلی رستمی نژاد، دکتر اسماعیل زارعی زوارکی و دکتر ناصر مزینی

انتشارات: دانشگاه بیرجند

این کتاب مبتنی بر ده فصل در سه بخش ۱- طراحی ۲- توسعه و ۳- مدیریت و ارزشیابی تألیف شده است.



در بخش اول کتاب مباحث کلیات آموزش مبتنی بر فناوری، مقدمه‌ای بر آموزش مبتنی بر وب، و طراحی آموزشی برای یادگیری همیارانه الکترونیکی، طراحی انگیزشی محیط‌های یادگیری مبتنی بر وب، طراحی یادگیری الکترونیکی برای یادگیرندگان با نیازهای ویژه، اصول طراحی محتوای الکترونیکی چندرسانه‌ای موردتوجه قرار گرفته است.

بخش دوم این کتاب شامل: تولید محتوا و توسعه سامانه‌ها، تولید محتوای الکترونیکی برای آموزش مبتنی بر وب، توسعه سیستم‌های آموزش مبتنی بر وب هوشمند و سامانه مدیریت یادگیری و کلاس مجازی است.

معرفی کتاب

علاقه‌مندان، پژوهشگران و صاحب‌نظران محترم می‌توانند مقالات خود را با رعایت (حداکثر ۴۰۰ کلمه) و منطبق با حوزه فعالیت نامه بالندگی به آدرس نشریه ارسال نمایند تا پس از بررسی، در صورت تأیید در نوبت چاپ نشریه قرار گیرد. بدیهی است عدم رعایت اصول ذکرشده موجب عدم پذیرش یا تأخیر در چاپ و انتشار مقالات دریافتی خواهد گردید.

- نامه بالندگی در قبول، رد و اصلاح مقالات آزاد است.
- استفاده از مندرجات نامه بالندگی با ذکر مأخذ آزاد است.



معاونت نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت

مدیریت بالندگی حرفه‌ای

نامه بالندگی دانشگاه فرهنگیان

● شماره دوم ● اردیبهشت ۱۳۹۶

مدیر مسئول: دکتر غلامرضا کیانی

دبیر علمی: دکتر رضا کچویان

مدیر اجرایی: دکتر محمد رضا گرامی

سرمدیر محتوایی این شماره: دکتر یوسف

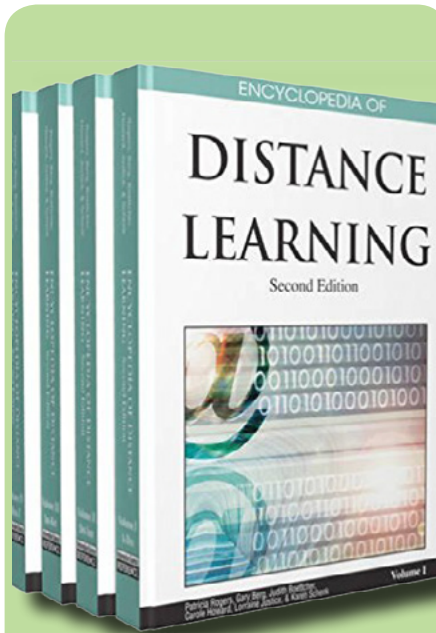
مهدوی نسب

شماره تماس:

۰۲۱ (۸۷۷۵۱۴۱۰)

پست الکترونیکی نشریه:

balandegi.letter@gmail.com



انجمن‌های تخصصی یادگیری از راه دور

یادگیری آنلاین انعطاف‌پذیر

سواد اطلاعاتی

تکنولوژی و طراحی آموزشی

آزمایشگاه الکترونیکی تعاملی

اقلیت‌ها و دانشگاه‌های آنلاین

استانداردهای کیفیت برای آموزش الکترونیکی

دین و یادگیری آنلاین

الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر سناریو

محیط‌های پیشرفته فناورانه برای یادگیری



هدست واقعیت مجازی میکروسافت که با همکاری شرکت acer ساخته شده است برای مواردی چون یادگیری الکترونیکی به کار می‌رود.

بخش سوم کتاب به مدیریت و پشتیبانی آموزش مبتنی بر وب، ارزشیابی و بازنگری دوره‌های آموزشی مبتنی بر وب مرتبط است.

علاقه‌مندان می‌توانند این کتاب را از دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی هم تهیه نمایند.

Encyclopedia of Distance Learning, Second Edition (4-Volumes) 2nd Edition

by: Patricia L. Rogers, Gary A. Berg, Judith V. Boettcher, Caroline Howard, Lorraine Justice, Karen Schenk

دانشنامه ۴ جلدی یادگیری الکترونیکی

دانشنامه یادگیری الکترونیکی در سطح گسترده‌ای به مواردی چون چالش‌ها، مفاهیم، روندها و تکنولوژی‌های مرتبط به یادگیری از راه دور می‌پردازد. ویرایش این کتاب در چهار جلد ارائه شده است که هر جلد از آن توسط متخصصان بین‌المللی که در رابطه با محتوای آن جلد تخصص دارند ویرایش شده است و از بهترین منابع برای یادگیری، کاوش و پژوهش در زمینه یادگیری از راه دور است. این دانشنامه منبع پژوهشی شامل آخرین یافته‌ها و تجارب در حیطه‌هایی چون یادگیری مبتنی بر رایانه، روش‌های تدریس و برنامه‌های یادگیری از راه دور است که شامل مواردی مانند موضوعات زیر می‌باشد:

محیط‌های یادگیری ترکیبی

مدیریت تغییر در یادگیری الکترونیکی

یادگیری مشارکتی و همیارانه

طراحی دوره‌های آنلاین

طراحی آموزشی یادگیری از راه دور