

تأملاتی در خصوص توسعه یادگیری در دانشگاه مجازی

قاسم سلیمی *

شهاب کسکه **

رحیم صفری فار فار ***

یوسف محب زادگان ****

چکیده

تحولات فناورانه پارادایم‌های نوینی را برای یادگیری و آموزش در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایجاد کرده است. پیشرفت شگرف فناوری اطلاعات، بسیاری از محدودیت‌ها، به ویژه محدودیت‌های زمانی و مکانی در امر آموزش و یادگیری را برطرف کرده و با ایجاد مفاهیمی از قبیل یادگیری مجازی، آموزش مجازی و دانشگاه مجازی، محیط آموزش را دستخوش تحول و گسترش پرشتابی کرده است. در این راستا، چند رسانه‌ای شدن، رویکردهای آموزش از راه دور را تقویت کرده است. دوگانگی آشکاری میان ابعاد یادگیری سنتی و آموزش‌های جدید ظهور کرده است. دانشگاه‌های «کلیکی»^۱ عرصه را بر دانشگاه‌های «آجری»^۲ تنگ کرده است. این مقاله، بر آن است تا در زمانه‌ای که فناوری اطلاعات به سرعت در حال رشد و گسترش است، به چالش‌ها و چشم‌اندازهای طراحی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها بپردازد. این مقاله، ضمن بررسی عوامل مؤثر در موفقیت دوره‌های یادگیری آنلاین، با بررسی رویکردهای یادگیری دانشگاهی، بر رویکرد سازاگرایان و ضرورت استفاده از آن در توسعه فناوری‌های نوظهور آموزشی و طراحی دوره‌های آموزشی آنلاین در دانشگاه مجازی می‌پردازد.

واژه‌گان کلیدی: فناوری اطلاعات، آموزش عالی، آموزش الکترونیکی، دانشگاه مجازی و پارادایم

* دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی (مسئول مکاتبات، vista_salami@yahoo.com)
** دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی و عضو هیئت علمی دفتر هیئت‌های امنای وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
*** عضو هیئت علمی دفتر نظارت و ارزیابی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
**** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی و عضو هیئت علمی دفتر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مقدمه

امروزه فناوری اطلاعات، دارای آن چنان توانی در عرصه‌های مختلف حیات بشری است که بدون تردید می‌توان آن را نماد یک تمدن جدید یا ظهور یک موج تمدنی جدید دانست. این موج با تعابیر و اصطلاحاتی همچون: «مابعد صنعتی» و مشخصه‌های «جامعه اطلاعاتی» و «اقتصاد دانش» شناخته شده است (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴: ۶). هم‌اکنون پیشرفت‌های فناوریانه، پارادایم‌های نوینی را برای آموزش‌های دانشگاهی مطرح کرده‌اند. چند رسانه‌ای شدن، رویکردهای آموزش از راه دور را تقویت کرده است. دوگانگی آشکاری میان ابعاد یادگیری سنتی و آموزش‌های جدید ظهور کرده است. کاربرد استعاره‌های دانشگاه «کلیکی» و دانشگاه «آجری» که از سوی برخی از صاحب‌نظران آموزشی مطرح شده‌اند، برای نشان دادن وجه تمایز ابعاد یادگیری سنتی و آموزش‌های جدید است (ویرجینو^۱ و همکاران، ۲۰۰۴: ۲)؛ به عبارتی، مطالعات تطبیقی روز نشان می‌دهد که در مجموع سه نوع نهاد و دانشگاه در حال ظهور و شکفتگی است: دانشگاه چند نهادی، دانشگاه از راه دور، دانشگاه بزرگسالان. این دانشگاه‌ها هر یک، رسالت‌ها و مأموریت‌ها و خصوصیات خاص خود را دارند (قورچیان، ۱۳۸۳: ۶۴۱). توسعه سریع «وب» از یک رسانه منحصراً به متن^۲ به یک سیستم ارتباطی چند رسانه‌ای^۳، سازکارهای افزایش کیفیت آموزش را متنوع کرده است. به اعتقاد «بنک»^۴ (۱۹۹۸) این توسعه تصورات مرسوم از فرایند یادگیری و تدریس را به مبارزه می‌طلبد. نتیجه این نوآوری‌ها، ضرورت طراحی مجدد برنامه‌های آموزش سنتی دانشگاه‌ها به سوی یادگیری مبتنی بر «وب» و حاکی از جدال و تنش ما بین دست‌اندرکاران آموزشی است (مک دونالد و همکاران، ۲۰۰۱: ۱۲). آنچه مسلم است اینکه فناوری در حال تغییر و رویکردهای تاریخی به مباحث آموزش، فناوری و آینده دانشگاه‌ها، مباحث گوناگونی را به دنبال داشته است. برخی از صاحب‌نظران از جمله «دانیل»^۶ (۱۹۹۸)، «دراکر»^۷ (۱۹۹۷)، «اونتس»^۸ و «نیشن»^۹ (۲۰۰۰) و... از اداره دانشگاه‌ها بر اساس اصول کهنه هشدار می‌دهند؛ چراکه آنان معتقدند، محیط‌های

1. Virginio
2. Text-only medium
3. Multimedia communication system
4. Bank
5. MacDonald
6. Daniel
7. Drucker
8. Evans
9. Nation

آموزش عالی با پارادایم‌های جدیدی رو به روست، اما به هر حال، در جهت رویارویی با پارادایم‌های نوین آموزشی و تحقق «انقلاب آموزشی»، کشورهای مختلف طی دهه گذشته کوشش‌های گسترده‌ای انجام داده‌اند و پیش‌بینی می‌شود، طی دهه آینده نیز این پدیده یعنی فناوری اطلاعات و ارتباطات جایگاه خود را به عنوان یکی از محورهای اساسی تغییر و تحولات آموزش عالی حفظ کند.

در این مقاله، بر آنیم تا ضمن بررسی مقوله رویکردهای یادگیری دانشگاهی و یادگیری الکترونیکی، به پارادایم‌های توسعه یادگیری دانشگاهی در دانشگاه مجازی بپردازیم.

سیری بر نظریه‌ها و رویکردهای یادگیری دانشگاهی

اگرچه در دهه گذشته نظریه‌پردازان آموزشی از جمله: «زیگان»^۱ و «ایستمنند»^۲ (۱۹۹۵)، «اندرسون»^۳ و «هاگی»^۴ (۱۹۹۸)، «کارسلی»^۵ (۱۹۹۶)، «خان»^۶ (۱۹۹۷) و «رومیزووسکی»^۷ (۱۹۹۷) اذعان کرده‌اند که چگونه فناوری، تجارب یادگیری را دگرگون کرده است (مک دونالد و همکاران، ۲۰۰۱: ۱۱۶)، اما در بین نظریه‌های موجود یادگیری، نظریه‌های یادگیری رفتارگرا، شناخت‌گرا و سازاگرا، بیشتر از سایر نظریه‌ها مورد استفاده دست‌اندرکاران فناوری‌های آموزشی است (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴: ۷). در اینجا به طور مختصر به این سه نظریه می‌پردازیم:

۱. نظریه رفتارگرایی^۷

نظریه رفتارگرایی که قدیمی‌ترین نظریه یادگیری است، بر تکرار یک الگوی جدید رفتاری متمرکز است؛ البته تا وقتی که به صورت خودکار درآید؛ به عبارت دیگر، این تئوری رفتاری بر رفتارهای آشکاری متمرکز است که قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشد. این تئوری، مغز انسان را به عنوان یک «جعبه سیاه» در نظر می‌گیرد. از طرف دیگر، این تئوری امکان بروز فرایندهای ذهنی در مغز را به کلی نادیده می‌گیرد. در مدل‌های یادگیری رفتارگرا، عنصر تفکر، نقشی بر عهده نداشته و یادگیری چیزی جز کسب عادت نیست (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴: ۹).

1. Ziegahn
2. Eastmond
3. Anderson
4. Haughey
5. Khan
6. Romiszowski
7. Behaviorist

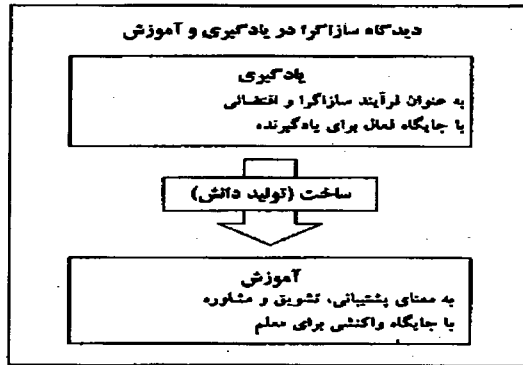
۲. نظریه شناخت گرایی^۱

نظریه پردازان «نظریه شناختی» قبول دارند که بسیاری از یادگیری‌ها در ارتباط با مجاورت و تکرار حاصل می‌شوند؛ همچنین به اهمیت تقویت اذعان دارند، ولی تأکید دارند که نقش آن عمدتاً، فراهم آوردن بازخورد درستی جواب‌هاست تا به عنوان یک عامل انگیزشی و با وجود اینکه، این چنین مفاهیم رفتاری را قبول دارند، دیدگاه این نظریه پردازان درباره یادگیری انسان عبارت است از: «تحصیل یا سازماندهی مجدد ساختارهای شناختی که از طریق آنها، انسان‌ها اقدام به پردازش و ذخیره اطلاعات می‌کنند». این نظریه مبتنی بر فرایند تفکری است که در ورای رفتار قرار دارد (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴: ۹).

۳. نظریه سازاگرایان^۲

سازاگرایان، اعتقاد دارند که «یادگیرندگان»، خود، واقعیت خویش را می‌سازند یا حداقل آن را بر مبنای ادراکات خود از تجارب تفسیر می‌کنند؛ بنابراین، دانش هر فردی تابعی از تجارب اولیه، ساختارهای ذهنی و باورهای اوست که در تفسیر اشیاء و رویدادها از آنها استفاده می‌کند». دیدگاه سازاگرایان به دانشجویان کمک می‌کند تا با استفاده از دانش یا اطلاعات به «ساختن» معانی بپردازند. در این رویکرد، بیشترین تکیه طراحان آموزشی بر فناوری‌های نوظهور آموزشی است. در دیدگاه جدید (سازاگران) برخلاف دیدگاه سنتی، تأکید بر یادگیری است نه آموزش؛ و این دو، با هم رابطه تراکنشی دارند که حاصل آن تولید دانش است؛ بنابراین، یادگیری، فرایند پویا و در عین حال، اقتضایی بوده و تحت تأثیر شرایط و اقتضانات محیطی است. در دیدگاه سازاگرا، یادگیرنده نه تنها نقش فعالی در تولید دانش و ساختن معانی از دانش و اطلاعات دارد بلکه در برنامه‌ریزی فرایند و نتایج مورد انتظار و کنترل فرایندهای یادگیری هم از مشارکت و مسئولیت برخوردار است. آموزش از این دیدگاه، به معنای پشتیبانی از فرایند یادگیری و یادگیرندگان و تشویق آنان و ارائه خدمات مشاوره‌ای برای آنان است. برخلاف دیدگاه سنتی، در این دیدگاه، معلم رابطه تعاملی با یادگیرنده دارد و در مقابل نیازهای حمایتی، تشویقی، مشاوره‌ای، اجتماعی (نیازهای همیاری) و مسئله‌یابی او، از خود عکس‌العمل نشان می‌دهد و نسبت به تأمین آنها اقدام می‌کند. این رابطه، در شکل (۱) نشان داده شده است (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴).

1. Cognitive
2. Constructive



شکل (۱) دیدگاه سازگرایان در مورد یادگیری (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴)

رویکردهای جدید یادگیری الکترونیکی^۱

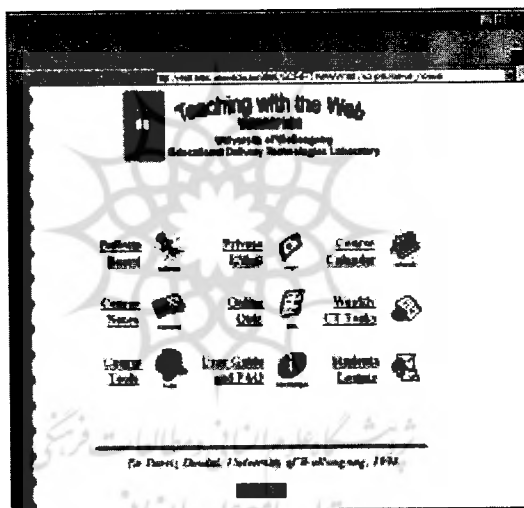
در این بخش از مقاله، در ابتدا به تعاریف مختلف یادگیری الکترونیکی از دید صاحب نظران می پردازیم و در ادامه به رویکرد ترکیبی دانشگاه «اتلانتیس» اشاره خواهیم کرد. در ابتدا باید اذعان کرد که یادگیری الکترونیکی تعاریف متعددی دارد و صاحب نظران از زوایای مختلف به آن پرداخته اند. واژه هایی چون یادگیری مبتنی بر «وب»^۲، آموزش مبتنی بر اینترنت^۳، آموزش از طریق «وب»^۴، یادگیری منعطف و آزاد^۵ و یادگیری برخط^۶ به نوعی در برگیرنده این نوع یادگیری هستند. یادگیری الکترونیکی، سپیده دم یک عصر جدید یادگیری است (فورمن^۷ و همکاران، ۲۰۰۲: ۷۶)؛ همچنین یادگیری الکترونیکی، شامل بسیاری از کاربردها و فرایندهایی از قبیل: پیام رسانی از طریق «وب»، خودآموزی، آموزش مبتنی بر کامپیوتر و آموزش در کلاس مجازی می شود. مؤثرترین رویکردهای یادگیری الکترونیکی، بهره برداری از ویلثو، تجسم و تعامل خلاق جهت انتقال تجارب آموزشی به کاربران کامپیوتر است (ویرجینو و همکاران^۸، ۲۰۰۴: ۴). با توجه به تعاریف فوق، می توانیم به رویکرد تلفیقی متدولوژی های موجود یادگیری اشاره کنیم. توجه به این رویکرد، می تواند به

1. E- learning
2. Atlantis university
3. Web based learning
4. Internet based training
5. Web based instruction
6. Open and flexible learning
7. On-Line learning
8. Forman
9. Virginio

برنامه‌ریزان در طراحی و توسعه محیط‌های اثربخش آموزشی آنلاین کمک کند. در اینجا به سه رویکرد اصلی اشاره می‌شود:

■ یادگیری «F2F» و یا یادگیری چهره به چهره: ^۱ یادگیری چهره به چهره رویکرد کلاسیک یادگیری است و یکی از رویکردهای مرسوم بوده و هست. امکان پرسش و بازخورد همزمان، انعطاف‌پذیری بالا و متکی نبودن به فناوری از جمله مزایای اصلی این روش و کیفیت تدریس متغیر و منعطف بودن دانشجویان وابستگی به زمان و مکان خاص از جمله معایب این روش به شمار می‌رود؛

■ «e-L» یادگیری الکترونیکی: ظهور یادگیری الکترونیکی از اواسط دهه ۱۹۹۰ آغاز شد؛ چرا و خلاصه آنکه عدم وابستگی این نوع یادگیری به زمان و مکان و... باعث گسترش که فناوری (خاصه وب) در دسترس بود، بسیاری از افراد به صورت فردی در خانه یاد می‌گرفتند روزافزون این پدیده شد (بلیمان، ^۲ ۲۰۰۴: ۲۵)؛



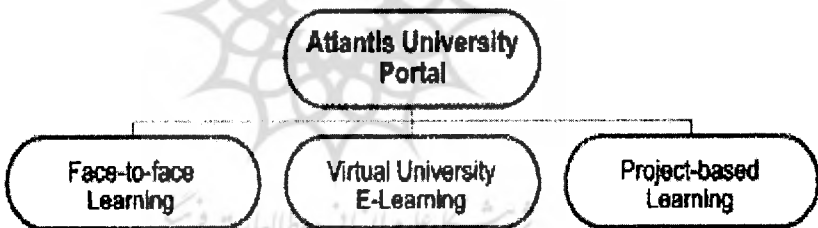
شکل (۲) نمای صفحه ورود به یک کلاس مجازی

در یادگیری الکترونیکی، تمام کوشش‌ها بر آن است که، فرایندهای یادگیری و آموزش به طور خودکار مدیریت و یادگیری توسط سیستم‌های مدیریت یادگیری^۳ کنترل شود. اگرچه یادگیری الکترونیکی، پدیده‌ای است که در قرن اخیر نمود پیدا کرده است، اما

1. Face- to- face learning
2. Bleimann
3. Learning Management System

اصول آن هنوز در بیشتر موارد از آموزش‌ها و روش‌های یادگیری سنتی پیروی می‌کند. با این وجود، این اصول، نیازمند انطباق با تغییرات جدید فناوری است (تاوامالار^۱، ۲۰۰۲: ۲۸۸)؛ به طور مثال، بسیار مشکل است که دانشجویی را به صورت انفرادی، ساعت‌های متمادی به تماشای ویدئوی خودآموز^۲ واداشت. هزینه‌های تولید محتوای آموزش و یادگیری الکترونیکی در مقایسه با روش آموزش و یادگیری رو در رو بسیار بالاست؛ بنابراین، یادگیری ترکیبی^۳ بر بسیاری از معایب یادگیری الکترونیکی با تلفیق یادگیری چهره به چهره و یادگیری الکترونیکی فائق آمده است و استفاده از این نوع یادگیری در یک دانشگاه مجازی نمود پیدا می‌کند. آخرین فناوری در این حوزه، یادگیری پویا و سیال^۴ است (بلیمان، ۲۰۰۴: ۲۷)؛

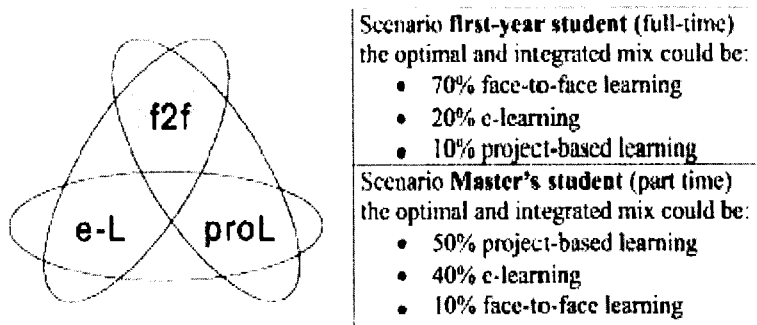
■ یادگیری پروژه‌محور^۵: حل مشکلات واقعی، مستلزم وظایف پیچیده‌ای از سوی دانشجویان است؛ بنابراین، در بسیاری از موارد، یادگیری عملی، به معنای یادگیری پروژه‌محور تلقی می‌شود. مطالعات متعددی از سوی صاحب‌نظرانی مانند: «بروفی»^۶ (۱۹۹۹)؛ «بوند»^۷ و «سولومون»^۸ (۲۰۰۱) و «باتاتیا»^۹ و همکاران (۲۰۰۲) نشان می‌دهد که این نوع یادگیری، یادگیری دانش و قابلیت را به همراه دارد. در این رویکرد، اعضای تیم نه تنها موضوعات درسی مرتبط، بلکه مهارت‌های کار تیمی، ارتباطات و مدیریت پروژه را نیز می‌آموزند. در اینجا، چگونگی ارتباط رویکردهای آموزشی به شیوه تلفیقی در دانشگاه اتلانتیس نمایش داده شده است (بلیمان، ۲۰۰۴: ۳۰).



شکل (۳) نمای از پورتال دانشگاه اتلانتیس

1. Thavamalar
2. Tutorial video
3. Blended learning
4. Mobile learning
5. Project-based learning (ProL)
6. Bruffee
7. Bound
8. Solomon
9. Batatia

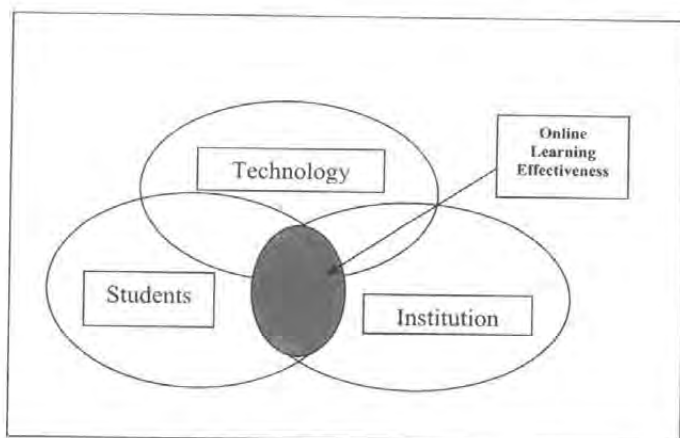
همچنین سناریوهای مختلف در ارتباط با ترکیب این رویکردهای آموزشی به شیوه تلفیقی در دانشگاه اتلانتیس را می‌توان در زیر مشاهده کرد. توجه به این تعامل در رویکردهای یادگیری می‌تواند راهنمای ارزشمندی برای برنامه‌ریزان جهت توسعه دانشگاه مجازی در کشور باشد.



شکل (۴) تعامل و ارتباط رویکردهای یادگیری در دانشگاه اتلانتیس (بلیمان، ۲۰۰۰)

سان تزو^۲ می‌گوید: «دشمنت را به مانند خودت بشناس». در حوزه آموزش الکترونیکی واژه «دشمن» به معنای شخص نیست بلکه منظور عواملی است که عدم شناخت دقیق آن موجب شکست در آموزش می‌شود. موفقیت در دوره‌های آموزش الکترونیکی مستلزم لحاظ کردن سه عامل حیاتی: فناوری، مؤسسه (مدیریت آموزشی و هیئت علمی) و دانشجویان است. محیط‌های یادگیری آنلاین تأکید بسیار زیادی به سه عامل حیاتی که بدان اشاره شد، دارند؛ عدم اثربخشی در هر کدام از عوامل، اثربخشی نهایی و موفقیت سیستم آموزش الکترونیکی را تهدید می‌کند؛ از این رو، ترکیب این عوامل چالش بزرگ دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی است که دوره‌های آموزش الکترونیکی را ارائه می‌کنند (تام^۳ و ورنر^۴، ۲۰۰۵: ۱۷).

1. Bleimann
2. Sun Yze
3. Tham
4. Werner



شکل (۵) عوامل حیاتی محیط‌های یادگیری آنلاین تام و ورنر، ۲۰۰۵

در ادامه، به نقش هر یک از عوامل در موفقیت سیستم آموزش الکترونیکی می‌پردازیم:

۱. مؤسسه

«بونک» (۲۰۰۰) اذعان می‌دارد که مدرسان دوره‌های آنلاین باید در سیستم آموزش الکترونیکی از چترهای زیر بهره‌مند باشند:

الف) چتر فناورانه: استفاده از فناوری موجود برای ارتقاء مهارت‌های دانشجویان، کار آسانی نیست. مدرسان باید کاربرد سخت‌افزار و چگونگی کاربرد و انطباق فناوری با راهبردهای تدریس را به خوبی بدانند؛

ب) چتر تربیتی: طراحی دوره‌ای که بتواند دانشجویان را مجذوب محیط‌های دوره‌های آنلاین بنماید، از مظاهر خلاقیت مدرسان است. درکلاس‌های مجازی، ابزارهایی برای ارتقاء مهارت‌های ذهنی دانشجویان به کار می‌رود که لازمه آن کاربرد درست وسایل ارتباطی از سوی مدرس است؛

ج) چتر اجتماعی: مدرس و مربی در دانشجویان حس تفاهم ایجاد می‌کنند. در محیط‌های یادگیری آنلاین، باید برای ایجاد تفاهم، رفاقت و همدلی وسایل ارتباطی

1. Bonk
2. The Technological hat
3. The pedagogical hat
4. The social hat

فناورانه استفاده شود. این کار آسانی نیست؛ چرا که بسیاری از پیام‌های غیر کلامی از طریق این رسانه‌ها انتقال نمی‌یابند؛ بنابراین، استفاده از این چتر برای مدرسان و اطمینان از افزایش انگیزه و در نتیجه افزایش یادگیری دانشجویان مفید است. دانشگاه‌ها می‌توانند، آموزش و مهارت‌های لازم را به اعضای هیئت علمی برای ایفای نقش‌های آموزشی ارائه دهند؛ علاوه بر آن، اعضای هیئت علمی باید خود را برای مقابله با موانع تسهیم دانش در محیط‌های آموزشی آماده کنند. انگیزش، تغییرات رفتاری و همچنین افزایش مشغله کاری اعضای هیئت علمی نگرانی واقعی دانشگاه‌ها در این زمینه است. مدیران دانشگاه‌ها در انطباق اعضای هیئت علمی با این تغییرات نقش اساسی دارند.

موضوع دیگری که موجب نگرانی دانشگاه‌ها می‌شود، نگرانی در مورد زیرساخت‌های حمایتی دانشگاه از اعضای هیئت علمی است. بسیاری از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، در زمینه انتقال دانش و تسهیم دانش از طریق استفاده از ابزارهای فناورانه با چالش‌های جدی مواجه‌اند. سمینارها، کارگاه‌های آموزشی در زمینه آگاهی اعضای هیئت علمی در مورد روش‌های انتقال و تسهیم دانش از طریق استفاده از ابزارهای فناورانه مفید است؛ بنابراین، دانشگاه‌ها باید برنامه‌های منسجم بلندمدت و کوتاه‌مدت برای آماده کردن مدرسان دوره‌های آنلاین داشته باشند؛

۲. دانشجویان

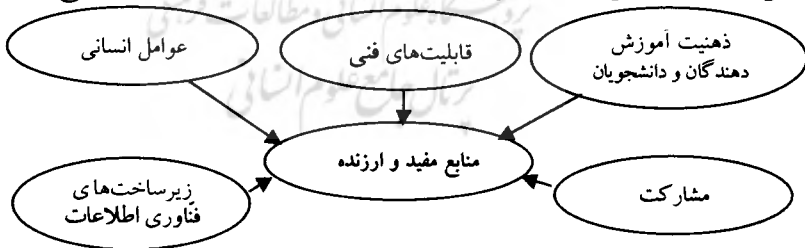
در محیط‌های یادگیری مجازی، فقدان ارتباط رو در رو باعث می‌شود تا دانشجویان احساس منزوی شدن کنند، مگر اینکه آنان با مدرسان تعامل داشته باشند و پاسخ سریع دریافت کنند. در اینجا، وجود چتر اجتماعی برای افزایش اعتماد دانشجویان به فرایندهای یادگیری برای مدرس و مربی ضروری است. زمان و تلاش، دو نگرانی رایج است که بر دانشجویان دوره‌های آنلاین تأثیرگذار است. در محیط‌های کلاس درس حضوری، دانشجویان به طور همزمان ماهیت اصلی موضوع درسی و ارائه آن از سوی مدرس را درمی‌یابند؛ در صورتی که در محیط‌های آنلاین چنین نیست؛ بنابراین، مؤسسات آموزش عالی باید به طراحی و توسعه سیلابس‌های درسی که مشارکت کارا و اثربخش دانشجویان را در پی داشته باشد، همت گمارند؛ همچنین مؤسسات آموزش عالی باید درصدد کم کردن ترس دانشجویان از رویارویی با فناوری باشند؛ به طور مثال، چگونه اعضای هیئت علمی و مدیران مؤسسات آموزشی می‌توانند دانشجویان را در تغییرات رفتاری مورد نیاز حرکت از یادگیری سنتی به سمت یادگیری آنلاین کمک کنند. تعاملات فرهنگی نیز بخشی از تجربه یادگیری در محیط‌های یادگیری آنلاین است. و سرانجام دانشجویان باید از پویایی محیط‌های یادگیری آنلاین آگاه باشند. هر مبحث گفتمانی، در بردارنده درس‌های ارزشمندی در زمینه توسعه فردی و حرفه‌ای است؛

۳. فناوری

موضوع فناوری در محیط‌های مجازی موضوع گسترده‌ای است. موضوع فناوری و کاربرد آن به مانند محیط‌های آموزشی پیوسته تغییر می‌کند. اشکال و ابعاد فناوری در دنیای فناورانه، بخشی از تجارب مجازی است. کارایی و اثربخشی زیرساخت‌ها، نقش مهمی را در ایجاد و توسعه محیط‌های یادگیری آرمانی ایفاء می‌کند. چه نرم‌افزارهایی باید استفاده شود؟ چگونه می‌توان حمایت سازمانی را جهت استفاده هیئت علمی و دانشجو از این نرم‌افزارها و فعالیت در این زمینه جلب کرد؟ به چه میزان باید سرمایه‌گذاری کرد؟ و چه اقداماتی برای جلب حمایت از برنامه راهبردی مؤسسه در ارتباط با توسعه محیط یادگیری لازم است؟ سؤال‌های فوق از جمله سؤالاتی است که مدیران مؤسسه‌های آموزشی باید بدان توجه داشته باشند (تام و ورنر، ۲۰۰۵: ۱۸)؛ از سوی دیگر، کاربرد این فناوری‌ها مستلزم داشتن مراکز چندرسانه‌ای است که به دانشگاه امکان می‌دهد به وسیله تجهیزات فناوری با تأکید بر آموزش و تجارب مشارکتی فراگیران، یادگیری آنان را با استفاده از ویدئو، صدا، تصویر افزایش دهد و در این صورت است که تجربه یادگیری برای فراگیران ارزنده خواهد بود (سونگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۱: ۱۰۳). با توجه به مطالب فوق، به طور کلی، عوامل مؤثر در تأمین منابع دوره‌های آنلاین عبارت‌اند از:

۱. عوامل انسانی
۲. قابلیت‌های فنی
۳. ساختار ذهنی فراگیران و آموزش دهندگان
۴. سطوح مشارکت
۵. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات.

در شکل (۶) نحوه تعامل این عوامل به خوبی نشان داده شده است (همان منبع: ۱۰۸):



شکل (۶) عوامل مؤثر در موفقیت دوره‌های آنلاین

پارادایم‌های آموزش عالی در هزاره سوم و چشم‌انداز آینده یادگیری دانشگاهی

گرایش تازه‌ای که از دهه ۹۰ در آموزش عالی آغاز شده است، بر حرکت «از آموزش به سمت یادگیری» تأکید دارد. پیشرفت‌های فناوریانه پارادایم‌های نوینی را برای یادگیری و آموزش در سازمان‌ها ایجاد کرده است. چندرسانه‌ای شدن رویکردهای آموزش مجازی را تقویت کرده است. «دونالد تاپسکات»^۱ به ۸ تغییری که امروزه رسانه‌های دیجیتالی در یادگیری به وجود آورده‌اند، اشاره می‌کند:

- تغییر از «یادگیری خطی» به «یادگیری فرا رسانه‌ای»،
- تغییر از «آموزش صرف» به «ساخت (تولید دانش) و اکتشاف»،
- تغییر از آموزش «استاد محور» به «آموزش یادگیرنده محور»،
- تغییر از «یادگیری در طول دوران تحصیل» به «یادگیری مادام العمر»،
- تغییر از «یک روش یادگیری برای همه» به «روش‌های گوناگون یادگیری برای افراد مختلف»،

■ تغییر از «معلم به عنوان انتقال‌دهنده اطلاعات» به «معلم به عنوان تسهیل‌کننده تولید دانش» و «کمک‌کننده به یادگیری در جهت یادگیری خودگردان»،

■ تغییر از «یادگیری ملال‌آور و آزاردهنده» به «یادگیری فرح‌بخش و سرگرم‌کننده»،

■ تغییر از «حفظ طوطی‌وار مطالب» به «یادگیری چگونگی اکتشاف و یادگرفتن».

تغییرات فوق در یادگیری که به زعم «تاپسکات» به مدد فناوری اطلاعات به وجود آمده است، چیزی جز اصول، مفاهیم و ارزش‌های موجود در نظریه یادگیری سازاگرا نیست؛ بنا بر این، فناوری اطلاعات، موجب تجدید حیات این نظریه شده و به تعبیر زیبای «تاپسکات» اینک با به کارگیری رسانه‌های دیجیتالی زمان تحقق آرزوها و آرمان‌های دانشمندان و نظریه‌پردازان سازاگرا فرا رسیده است (مانیان و دیگران، ۱۳۸۴). به موازات تغییراتی که امروزه رسانه‌های دیجیتالی در یادگیری به وجود آورده‌اند، پارادایم‌های آموزش عالی نیز دچار تغییر می‌شود. در جدول (۱) انگاره‌های عالی یاددهی و یادگیری سنتی و جدید با هم مقایسه شده است. دانشگاه مجازی، در واقع پدیده‌ای است که در پاسخ به چالش‌های هزاره سوم ایجاد شده است.

جدول (۱) مقایسه انگاره‌های عالی یاددهی و یادگیری سنتی و جدید

انگاره‌های عالی سنتی	انگاره‌های عالی جدید
مدرس انتقال دهنده اطلاعات	مدرس تسهیل کننده، ناظر و راهنما
تأکید بر تدریس	تأکید بر یادگیری
آموزش معلم محور	آموزش فراگیر محور
کار فردی	کار گروهی
فراگیر وابسته به استاد	فراگیر مستقل
منابع یادگیری منفعل	منابع یادگیری تعاملی
معلم تنها دانای صحنه تدریس	معلم راهنمای کنار صحنه
منابع یادگیری محلی	منابع یادگیری جهانی
درس‌های درون کلاس درس	درس‌های شبکه‌ای
یادگیری برای آماده شدن در امتحان	به یادگیری مادام العمر
اطلاعات به صورت متن	اطلاعات چند رسانه‌ای
تعاملات به صورت همزمان	تعاملات به صورت همزمان و غیر همزمان
فضای تعامل محدود به زمان و مکان (کلاس درس)	فضای تعامل دنیای شبکه‌ای (آزاد از مکان و زمان)
تأکید آموزش بر کسب اطلاعات	تأکید آموزش بر ساخت دانش

«آنتونی»، براین باور است که در طلیعه هزاره جدید، آموزش عالی با چالش‌های متعددی مواجه شده است که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- تقاضای روزافزون برای دستیابی به فرصت‌های آموزش عالی و حرکت به سمت آموزش عالی همگانی؛

- افزایش محدودیت منابع و فشار برای درآمدزایی؛
- افزایش تقاضا برای پاسخگویی نظام‌های آموزش عالی نسبت به اعتبارات دولتی؛
- رشد سریع علم و فناوری و دشواری همگام شدن با سرعت شتابان آن؛
- ظهور بازیگران جدیدی که در ارائه آموزش عالی با دانشگاه‌ها رقابت می‌کنند (جعفری، ۱۳۸۳).

مواردی که در بالا بدان اشاره شد، نشان دهنده جایگاه یادگیری الکترونیکی در سال‌های پیش روست. سرانجام آنکه برخی از صاحب‌نظران معتقدند که ایستایی آموزش عالی در زمانه‌ای که همه چیز در حال تغییر است، فاجعه و پوسیدگی تدریجی است (مک دونالد و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۱).

نتیجه‌گیری

این مقاله، مروری است بر نظریه‌ها و رویکردهای موجود یادگیری دانشگاهی و تجزیه و تحلیل کفایت آنها در تبیین و تشریح پارادایم‌هایی که آموزش عالی با آن روبه‌رو است. این مقاله به بررسی رویکردهای رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازاگرایی در عصر دانش‌محوری می‌پردازد. در مرور ادبیات مفهومی و کاربردی دانشگاه مجازی نشان داده شد که در سال‌های اخیر، بیشترین تکیه طراحان آموزشی برای توسعه فناوری‌های نوظهور آموزشی به دیدگاه جدید سازاگراست. در این رویکرد، برخلاف دیدگاه سنتی، تأکید بر یادگیری است نه آموزش و این دو، باهم رابطه تراکنشی دارند که حاصل آن تولید دانش است. در ادامه، به استناد برخی از مطالعات، چارچوب یادگیری الکترونیکی در دانشگاه ارائه و نتیجه گرفته شد که امروزه تغییراتی که رسانه‌های دیجیتالی در یادگیری به وجود آورده‌اند، پارادایم‌های آموزش عالی را نیز دچار تغییر کرده‌اند. دانشگاه مجازی، در واقع، پدیده‌ای است که در پاسخ به چالش‌های هزاره سوم ایجاد شده است. و سرانجام آنکه اگر چه صاحب‌نظران آموزش عالی کشور تلاش می‌کنند تا رویکرد یادگیری الکترونیکی جایگاه شایسته خود را در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی بیابد، اما هنوز این نوع یادگیری در دانشگاه‌ها با مشکلات و چالش‌هایی روبه‌روست که حل آن مستلزم تدوین راهبردهای نوین یادگیری الکترونیکی و تأملاتی اساسی است، تا در پرتو این راهبردها، بتوان فرایندهای یادگیری الکترونیکی را با دیگر تلاش‌های یادگیری دانشگاهی پیوند زد.

پیشنهادها

در راستای هدف اصلی مقاله، پیشنهادهایی به مدیران عالی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور برای اتخاذ راهبردهای اساسی و استفاده از آن در برنامه‌ریزی توسعه یادگیری مجازی دانشگاهی جهت گذار و انسجام‌بخشی به موقعیت کنونی به شرح ذیل ارائه می‌شود:

۱. دانشگاه‌های جدید، چشم‌انداز، مأموریت و رسالت خود را در ابعاد جهانی و فراتر از مرزهای ملی تصور می‌کنند. مدیران ارشد دانشگاه‌ها تلاش کنند تا موضوع توسعه فناوری اطلاعات در تدریس و یادگیری را در برنامه‌های راهبری دانشگاه مورد توجه قرار گیرد؛

۲. ارتقاء شناخت کلیه ارکان دانشگاه اعم از: دانشجویان، کارکنان، اعضای هیئت علمی، مدیران و توان‌مندسازی آنان در باره توسعه فناوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی در دانشگاه؛

۳. مدیران دانشگاه‌ها با درک استراتژیک از برنامه‌های توسعه دانشگاه‌های مجازی، اقدام به الگوبرداری و بهبود تطبیقی نمایند؛ بنابراین، شایسته است وزارت علوم، تحقیقات و فناوری این مهم را در دستور کار هیئت امنای دانشگاه‌ها قرار دهد.

منابع

- جعفری، پریش (۱۳۸۳). *دانشگاه‌های مجازی*. مجموعه مقالات دایرة المعارف آموزش عالی، چاپ اول، تهران: بنیاد دانش‌نامه فارسی (۵۱۱-۵۲۱).
- قورچیان، نادرقلی (۱۳۸۳). *ظهور دانشگاه‌های جدید*. مجموعه مقالات دایرة المعارف آموزش عالی، چاپ اول، تهران: بنیاد دانش‌نامه فارسی (۶۴۳-۶۴۱).
- کردان و فهیمی فر (۱۳۸۳). *توسعه آموزش عالی با رویکرد به آموزش‌های مجازی*. مجموعه مقالات همایش توسعه مبتنی بر دانایی: تهران (۹۵-۱۰۴).
- مانیان، امیر و همکاران (۱۳۸۴). *طراحی و تبیین مدلی برای توسعه دانشگاه مجازی در ایران*. فصلنامه فرهنگ مدیریت، سال سوم، شماره ۱۰ (۳۳-۵).
- Bleimann, U. (2004). *Atlantis University: A new pedagogical approach beyond e-learning*. Campus - Wide Information Systems; 21, 5; ABI/INFORM Global.
- Forman, D. Nyatanga, L. Rich, T. (2002). E-learning and educational diversity. *Journal of Nurse Education Today*, vol. 22, pp.76-82.
- Mac Donald, C. J. et al. (2001). The demand-driven learning model: A framework for Web-based learning. *Journal of Internet and Higher Education*, 104. pp 9-30.
- Soong, B. & Others (2001). Critical success factors for on-line course resources. *Journal of Computers & Education*, vol.36, pp.101-120.
- Tham, C. M & Werner, J. M. (2005). Designing and evaluating E-Learning in higher education: A review and recommendations. *Journal of Leadership & Organizational Studies*; 11, 2; ABI/INFORM Global .pp. 15-25.
- Thavamalar, G. (2002). Successful implementation of e-Learning Pedagogical considerations. *Journal of Internet and Higher Education*, vol.4, pp. 287-299.
- Virginio, C. Cellario, M. Porta, M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning: towards natural interaction paradigms. *Journal of Visual Languages and Computing*, pp. 2-13.