

طراحی و اعتبار بخشی الگوی تدریس مجازی با کیفیت در نظام آموزش عالی ایران

محمد اکبری بورنگ^۱، حسین جعفری ثانی^۲، علی اکبر عجم^۳، رضا صابری^۴، حسین شکوهی فرد^۵

تاریخ دریافت: ۹۴/۳/۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۱۵

چکیده

با توجه به گسترش آموزش مجازی در نظام آموزش عالی و بارز بودن اهمیتی که تدریس مجازی با کیفیت در دوره‌های مجازی دارد هدف از این پژوهش طراحی الگوی تدریس مجازی با کیفیت در نظام آموزش عالی ایران بود. برای طراحی الگو از روش پژوهش توصیفی - تحلیلی استفاده شد. قلمرو مطالعاتی منابع چاپی و الکترونیکی در خصوص تدریس مجازی و عناصر آن بود. به منظور اعتبار بخشی الگو از روش توصیفی استفاده شد. جامعه آماری شامل متخصصان، استادان و صاحب نظران آموزش مجازی بود، نمونه پژوهش با روش نمونه‌گیری ملاک-محور، بر اساس ملاک‌هایی مانند داشتن مقاله، کتاب، ترجمه یا تدریس در دوره‌های مجازی، ۳۰ نفر انتخاب شدند که اعتبار الگوی پیشنهادی را بررسی کردند. در زمینه طراحی الگوی تدریس مجازی با کیفیت، نظریه ارتباط‌گرایی در این الگو به عنوان مبنا مد نظر قرار گرفت. بر اساس مبانی ذکر شده ویژگی‌های عناصر الگوی تدریس با کیفیت در نظام آموزش عالی ارائه شد و در نهایت اعتبار الگوی مذکور توسط متخصصان و صاحب نظران بررسی شد و مورد تایید قرار گرفت. در الگوی طراحی شده، فعالیت یاددهی-یادگیری یا اجرای تدریس در قالب سه مرحله طراحی، اجرا و ارزشیابی ارائه شد. این سه مرحله منفک از هم نبوده و با هم تعامل دارند. همچنین ویژگی‌های مربوط به عنصر فرایند یاددهی-یادگیری مربوط به این الگو تبیین شد.

واژگان کلیدی: طراحی الگو، تدریس مجازی، کیفیت، نظام آموزش عالی

۱ - استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

۲ - دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۳ - استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، (نویسنده مسئول)، ایمیل: aliakbarajam1387@gmail.com

۴ - استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

۵ - استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

مقدمه

آموزش عالی در گذر از آموزش حضوری به آموزش مجازی با چالش‌های فراوانی مواجه گردیده است. از جمله چالش‌های فرا روی آموزش عالی، چرایی و چگونگی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و به تبع آن ارائه آموزش‌های مجازی و الکترونیکی می‌باشد. در این نوع آموزش‌ها، یکی از عناصر مهم و ضروری، تدریس مجازی می‌باشد. همانگونه که سراجی و عطاران (۱۳۸۷) اظهار می‌دارند، تدریس مجازی نوعی از تدریس است که در محیط‌های مجازی اتفاق می‌افتد. مدرس مجازی وظایفی نظیر تسهیل محتوا، مشارکت در بحث‌ها، مدیریت، ارزیابی، ترغیب یادگیری گروهی، حمایت فنی، ارزشیابی و بازخورد و نظارت و راهنمایی را بر عهده دارد. این ویژگی‌ها با توجه به اصولی چون افزایش تعامل بین استاد و دانشجو، تسهیل مشارکت بین دانشجویان، ترغیب دانشجویان به یادگیری فعال، امکان ارائه بازخورد سریع به دانشجویان، تأکید بر تفاوت‌های فردی بین دانشجویان، تقویت انعطاف‌پذیری شناختی، مسئله محوری و تسهیل تعامل بین یادگیرنده و منابع گوناگون یادگیری انتخاب می‌شود. تدریس مجازی به عناصر و مهارت‌های بیشتری نسبت به تدریس حضوری نیاز دارد. این مهارت‌ها چهارچوبی است برای درک عمیق شبکه پیچیده‌ای از روابط بین محتوا، پداگوژی، تکنولوژی و زمینه‌ای که آن‌ها در آن عمل می‌کنند (کوهرلر، میشر و یحیی، ۲۰۰۷: ۷۴۰؛ نقل از ساندرز^۱، ۲۰۰۹). بنابراین مدرسان برای تدریس در محیط مجازی، علاوه بر مهارت‌های مورد نیاز در محیط حضوری، به مهارت‌ها و قابلیت‌های دیگری نیاز دارند. آنان باید از امکانات و قابلیت‌های فناوری برای کمک به ساخت دانش در دانشجویان بهره‌گیرند، نه برای بازنمایی و انتقال اطلاعات (لاک و ردموند^۲، ۲۰۰۶). مدرس مجازی باید با بازانديشي در ماهیت حرفه‌ای خود، دانشجویان را به برقراری ارتباط و مشارکت با دیگران، جستجوی منابع و شرکت در فعالیت‌ها ترغیب کند (الیوت^۳، ۱۹۹۸). برگ و کولینز^۴ (۱۹۹۶) مدرس مجازی را مدرس آن‌لاین می‌نامند. آن دو چهار نقش آموزشی، مدیریتی، اجتماعی و فنی را از وظایف مهم معلم آن‌لاین برمی‌شمارند. معلم آن‌لاین باید بر اساس وظایف مدیریتی خود اهداف جزئی

1. Sandres
2. Lock & Radmond
3. Elliott
4. Berge & Collins

برنامه درسی، دستورالعمل فعالیت‌ها، قوانین و تصمیم‌گیری‌ها را تعیین کند. وظایف فنی او مربوط به نحوه کار با فناوری و کمک به رفع مشکلات دانشجویان در امور فن‌آوری است و وظایف تربیتی او مجموعه اقداماتی است که به منظور تسهیل فرایند آموزش انجام می‌دهد (میگل و مک‌فرسون^۱، ۲۰۰۴). گریسون، اندرسون و آرکر^۲ (۲۰۰۰) برای تدریس در محیط الکترونیکی یک مدل مفهومی تحت عنوان «مدل جامعه یادگیری» را طراحی کرده‌اند. بر اساس این مدل هر تجربه تربیتی مؤثر حاصل از آموزش مجازی مستلزم حضور بارز سه عامل شناختی، اجتماعی و آموزشی است: الف- حضور شناختی^۳: مدرس مجازی برای ایجاد یادگیری مؤثر باید محیطی را ایجاد کند که مهارت‌های اساسی تفکر را در یادگیرنده توسعه دهد. او با تدارک محتوا و فعالیت‌هایی که تفکر انتقادی، حل مسأله و تفکر سطح بالا را در دانشجویان تقویت می‌کند، حضور شناختی را فراهم می‌سازد. ب- حضور اجتماعی^۴: مدرس مجازی باید محیط آموزش را به گونه‌ای ترتیب دهد که فراگیران در آن به راحتی و با اطمینان خاطر با همدیگر ارتباط برقرار کنند. او باید زمینه تشریح دیدگاه‌ها، جستجوی تفاوت‌ها و شباهت‌ها و حس اعتماد به همسالان و استاد را در دانشجویان زنده کند. ج- حضور عامل آموزشی^۵: بر اساس حضور آموزشی مدرس مجازی باید فعالیت‌هایی از جمله؛ طراحی و سازماندهی تجارب یادگیری، اجرای فعالیت‌های یادگیری و ایجاد محیط گفتگو و تدریس مستقیم را در این راستا انجام دهد (گریسون اندرسون، ۲۰۰۸). سورگ^۶ (۲۰۰۵) مدرس مجازی را معلم آن‌لاین می‌نامد. به نظر او معلم اثربخش آن‌لاین پنج وظیفه را، از جمله؛ ترغیب دانشجویان به استفاده از امکانات ارتباطی، سازماندهی، ایجاد جو صمیمی، تحلیل موضوع یادگیری و راهنمایی، باید به دقت انجام دهد (مندرنیچ، گنزالس و گارت^۷، ۲۰۰۶).

با توجه به ویژگی‌های عصر حاضر، فرایند تدریس و یادگیری مجازی را بهتر می‌توان با نظریه ارتباط گرای تبیین کرد. نظریه ارتباط گرای از سوی جرج زیمنس^۸ در سال

-
1. Miguel & Mcpherson
 2. Garrison, Anderson & Archer
 3. cognitive presence
 4. social presence
 5. teaching presence
 6. Savaerg
 7. Mandernach, Gonzales & Garrett
 8. siemens

۲۰۰۴ ارائه شد. بر اساس نظریه ارتباط‌گرایی یادگیری عبارت است از: فرایند خلق گره‌ها و ارتباطات جدید. به عبارت دیگر، یادگیری فرایند شکل‌دهی و شکل‌گیری شبکه‌هاست (زیمنس، ۲۰۰۵). ارتباط‌گرایی دیدگاهی است که دانش و شناخت را توزیع شده در سطح شبکه‌ای از افراد و فناوری می‌بیند و یادگیری را فرایند ارتباط، رشد و رهیابی آن شبکه‌ها می‌داند (زیمنس و تیتنبرگر^۱، ۲۰۰۹، ص: ۱۱). اطلاعات شبکه‌ها به‌طور قابل توجهی توسط توسعه فناوری‌های مشارکتی شبکه، مورد حمایت قرار گرفته است و بلاگ‌ها، ویکی‌ها، برجسب‌گذاری‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی انترنتی، ظرفیت افراد را برای ارتباط با دیگران، متخصصان و محتوا افزایش داده است. فهمیدن در معنای شبکه‌ای یک عنصر رویدنی است که به شکل و ساختار اطلاعات فردی و شبکه‌های اجتماعی یادگیرنده بستگی دارد. سطح بالای مشارکت در شبکه‌های اجتماعی، به‌ویژه در رابطه با یادگیرندگان جوان‌تر، راه‌های جدیدی را برای تفکر درباره نقش تعلیم و تربیت پیش رو قرار داده است (زیمنس و همکاران، ۲۰۰۹). با توجه به این ویژگی‌ها، توجه به نظریه ارتباط‌گرایی و دلالت‌های آن برای نظام آموزش مجازی از اهمیت بالایی برخوردار است.

مانند هر نوع آموزش دیگری، توجه ویژه به آموزش مجازی و استلزامات آن جهت ارائه آموزش با کیفیت بسیار ضروری می‌نماید. از جمله عواملی که بایستی توجه جدی به آن معطوف داشت، تدریس در محیط مجازی می‌باشد چرا که ربط وثیقی با یادگیری مجازی دارد، لیکن با توجه به رویکرد نظام آموزش عالی در ایران، که رویکرد پژوهش محور است، توجه چندانی به آن مبذول نشده است. البته این امر به کشور ما منحصر نیست و مبنای انجام پژوهش‌های متفاوتی در سطح جهانی شده است. رامسدن^۲ (۱۹۹۱) در مقاله-ای با عنوان "شاخص‌های عملکرد کیفیت تدریس در آموزش عالی" بر این باور است که شاخص‌های عملکرد آموزش عالی، بیش از حد بر بروندادهای پژوهشی متمرکز شده‌اند و کارکرد آموزش در دانشگاه‌ها به‌طور گسترده‌ای مورد بی‌اعتنایی قرار گرفته است. به همین دلیل، بیشتر اعضای هیأت علمی از طریق فعالیت‌های پژوهشی، امتیاز لازم برای ارتقاء و افزایش حقوق را کسب می‌کنند (رامسدن، ۱۹۹۵). این موضوع در آموزش مجازی

1. siemens and tittenberger
2. Ramsden

نیز موضوعیت دارد آن گونه که محقق در مرور ادبیات پژوهش با پژوهش‌های بسیار اندکی در حوزه تدریس مجازی مواجه گردید چرا که الگوهای تدریس مجازی در مقایسه با الگوهای تدریس حضوری قوام کافی نیافته‌اند. یکی از دلایل آن این است که دانش موجود در زمینه محیط‌های یادگیری مجازی هنوز دوران طفولیت خود را پشت سر می‌گذارد (تئو و ویلیامز، ۲۰۰۶). امروزه استفاده از آموزش مجازی به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از نظام آموزش عالی تلقی می‌شود. یکی از زمینه‌هایی که سهم عمده‌ای از این فناوری جدید را به خود اختصاص داده، تدریس و یادگیری است. بر اساس تحقیقات انجام شده، یکی از علل شکست یادگیری الکترونیکی به خاطر شیوه نامناسب طراحی و تدوین الگوهای آموزش الکترونیکی است که متناسب با ویژگی‌های یادگیرنده و خصوصیات عصر حاضر نیست. بنابراین، با توجه به آنچه بیان شد تدریس مجازی با کیفیت مستلزم شناخت عناصر تدریس مجازی با کیفیت می‌باشد از این جهت، شناسایی ویژگی‌های مطلوب الگوی تدریس مجازی جهت ارائه الگوی جایگزین در نظام آموزش عالی بسیار ضروری می‌نماید. بنابراین در این پژوهش طراحی و اعتبار بخشی الگوی تدریس مجازی با کیفیت در نظام آموزش عالی مورد توجه واقع شده است و مساله اصلی پژوهش حاضر این است که ویژگی‌های الگوی تدریس مجازی با کیفیت در نظام آموزش عالی با توجه به دیدگاه ارتباط‌گرایی چیست؟

روش پژوهش

این تحقیق بر حسب هدف، از نوع تحقیقات توسعه‌ای می‌باشد، تحقیق توسعه‌ای، فرایندی است که به منظور تدوین و تشخیص مناسب بودن یک فرآورده آموزشی (طرح‌ها، روش‌ها و برنامه‌های درسی) انجام می‌شود. هدف اساسی در این نوع تحقیقات، تدوین یا تهیه برنامه‌ها، طرح‌ها، الگوها و امثال آن است. (سرمد و دیگران، ۱۳۸۶: ۷۹). این تحقیق دارای چند مرحله می‌باشد که در هر مرحله متناسب با هدف آن مرحله از روش‌های مختلفی جهت پاسخ‌گویی به سؤالات استفاده شده است. به این منظور از روش توصیفی تحلیلی استفاده شد. بنابراین، در مرحله اول، اطلاعات مورد نیاز، از طریق اسناد و مدارک موجود درباره آموزش مجازی و تدریس جمع‌آوری شد. مهم‌ترین منبع برای گردآوری اطلاعات، کتاب‌ها، مقالات و پژوهش‌ها و نظریه‌های موجود در این زمینه بود. بنابراین،

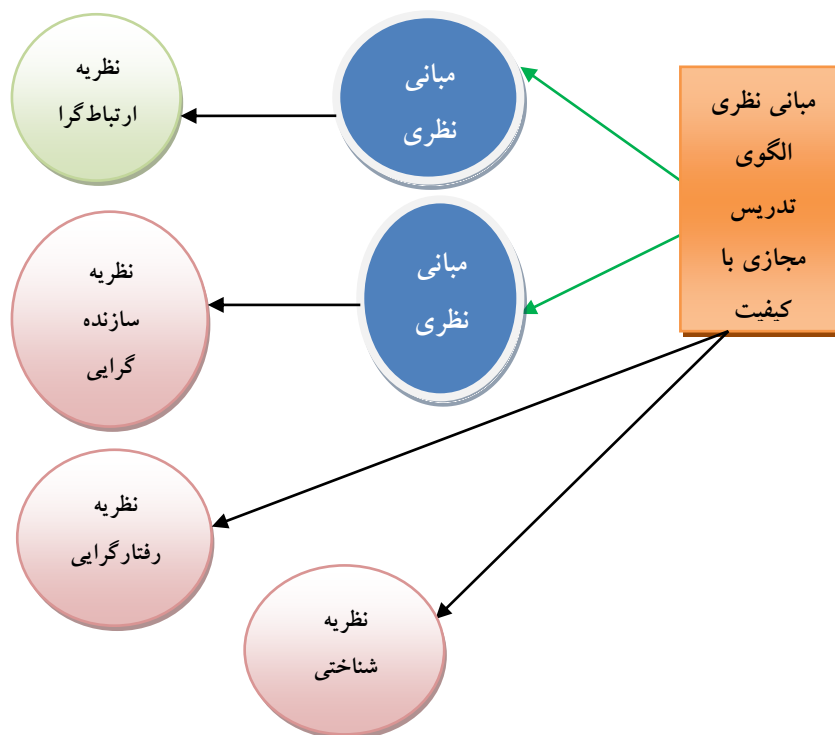
قلمرو مطالعاتی منابع چاپی و الکترونیکی در خصوص تدریس مجازی و عناصر آن بود. در پژوهش حاضر، تحقیقات انجام شده در زمینه تدریس و یادگیری مجازی و مسائل و مشکلات یادگیری الکترونیکی بررسی و تحلیل شد. با بررسی نقاط اشتراک و افتراق پژوهش‌های انجام گرفته، جمع‌بندی نهایی ارائه شد و ویژگی‌های الگوی تدریس مجازی با کیفیت با توجه به نظریه ارتباط‌گرایی در نظام آموزش عالی شناسایی شد و الگوی نهایی تدریس با کیفیت در نظام آموزش عالی ارائه گردید. در مرحله دوم، به منظور اعتبار بخشی الگو از روش توصیفی استفاده شد. جامعه آماری شامل متخصصان، استادان و صاحب‌نظران آموزش مجازی بود که اعتبار الگوی پیشنهادی را بررسی کردند. نمونه پژوهش با روش نمونه‌گیری ملاک محور، بر اساس ملاک‌هایی مانند داشتن مقاله، کتاب، ترجمه یا تدریس در دوره‌های مجازی، ۳۰ نفر انتخاب شدند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات چک لیستی تهیه شد و با تعیین وقت قبلی مصاحبه ساختار یافته در ارتباط با عناصر و ویژگی‌های الگو صورت گرفت. بازخورد و پیشنهادات جهت برطرف کردن نواقص الگوی مقدماتی به کار گرفته شد. نهایتاً بر اساس بازخوردها اصلاحات انجام گرفته و الگوی نهایی ارائه گردید.

یافته‌های پژوهش

جهت ارائه الگوی تدریس مجازی با کیفیت در نظام آموزشی ایران، ابتدا مبانی نظری طراحی الگوی تدریس مجازی جایگزین معرفی شده و سپس عناصر تدریس مجازی با کیفیت ارائه شده است. به منظور ارائه الگوی تدریس مجازی از مبانی نظری یادگیری سازنده‌گرایی اجتماعی، شناختی و رفتارگرایی استفاده شد. همچنین از مبانی نظریه ارتباط‌گرایی استفاده شد. زیمنس^۱ (۲۰۰۵)، اصولی را بر می‌شمارد که توجه به آنها ضمن روشن کردن رویکردها و مبانی معرفت‌شناسی ارتباط‌گرایی، دلالت‌های این نظریه را برای هدف‌های آموزشی بیان می‌کند. اصول ارتباط‌گرایی عبارتند از: ۱- یادگیری و دانش در دیدگاه‌های متنوعی مستقر است، ۲- یادگیری فرایند تشکیل شبکه از طریق ارتباط گره‌های خاص یا منابع اطلاعاتی است، ۳- دانش در شبکه‌ها مستقر است، ۴- دانش ممکن است در تجهیزات غیر انسانی مستقر باشد و یادگیری به وسیله فناوری تسهیل و

توانمند می‌گردد، ۵- ظرفیت بیشتر دانستن مهم‌تر از آن چیزی است که هم اکنون دانسته می‌شود، ۶- یادگیری و دانستن فرایندی دائمی و مداوم هستند(نه حالتی پایانی یا محصول)، ۷- توانایی دیدن ارتباطها و تشخیص الگوها و ساخت مفهوم بین زمینه‌ها، عقاید و مفاهیم، یک مهارت هسته‌ای برای افراد امروزی است، ۸- دقت(دانش معتبر و روز آمد) هدف تمام فعالیت‌های ارتباط گراست، ۹- تصمیم‌گیری خود یک فرایند یادگیری است، انتخاب آنچه باید یادگرفته شود و معنای اطلاعات ورودی، از دریچه یک واقعیت در حال تغییر دیده می‌شود. درحالی که امروز یک جواب درست وجود دارد، فردا ممکن است به خاطر دگرگونی در جو اطلاعات موثر بر تصمیم غلط باشد(رضائی، نثری و آرمند، ۱۳۹۰: ۹۰). در کسلر^۱(۲۰۱۰)، الگوی یادگیرنده شبکه‌ای را به عنوان نمونه‌ای از الگوی ارتباط‌گرایی معرفی می‌کند، الگوی یادگیرنده شبکه‌ای شامل چهار مؤلفه اصلی و چندین زیرمؤلفه است که عبارتند از: ۱- روابط اجتماعی آکادمیک^۲، ارتباطات همزمان^۳، ۳- مدیریت اطلاعات^۴، ۴- RSS ها^۵. در طراحی الگوی تدریس با کیفیت برای نظام آموزش مجازی ایران از نظریه‌های یادگیری و نظریه ارتباط‌گرایی استفاده شده است.

-
- 1 -Drexler
 - 2 -Academic social contacts
 - 3 -Synchronous communication
 - 4 -Information management
 - 5 -Really simple syndication



شکل ۱. مبانی نظری الگوی تدریس مجازی جایگزین

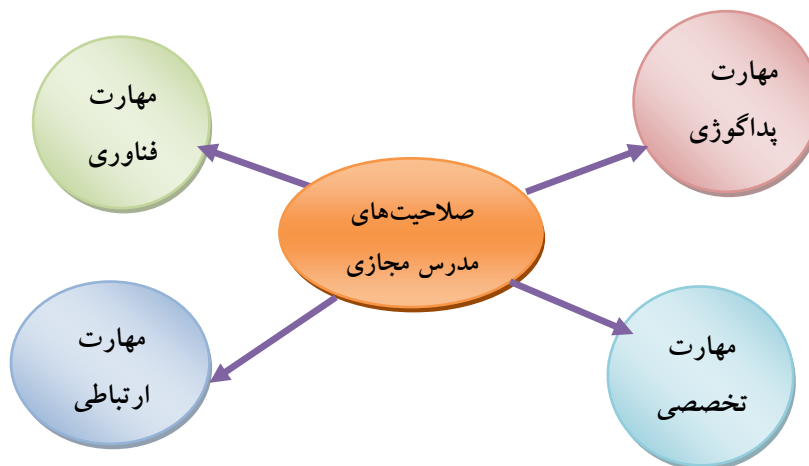
ویژگی‌های عناصر تدریس مجازی با کیفیت در نظام آموزش عالی

ویژگی‌های مدرس: نقش مربی در آموزش مجازی، طراحی و توسعه تجربه یادگیری، هدایت و حمایت از یادگیرندگان و بررسی نتایج یادگیری است (بوتچار، ۲۰۰۷). آنان باید از امکانات و قابلیت‌های فن آوری برای کمک به ساخت دانش در دانشجویان بهره گیرند، نه برای بازنمایی و انتقال اطلاعات (لاک و ردموند، ۲۰۰۶). مدرس مجازی باید با بازانندیشی در ماهیت حرفه‌ای خود دانشجویان را به برقراری ارتباط و مشارکت با دیگران، جستجوی منابع و شرکت در فعالیت‌ها ترغیب کند (الیوت، ۱۹۹۸: ۳۳). مدرس باید توانایی و تمایل برقراری ارتباط با دانشجویان از طریق فن آوری اطلاعات و ارتباطات را داشته باشد. به این منظور او باید فضای حمایت کننده، گرم، پذیرا و

غیررسمی برای دانشجویان طراحی کرده و به استعدادها و شیوه‌های گوناگون یادگیری وی احترام بگذارد. او باید فعالیت‌های یادگیری سطوح بالای شناختی را فراهم و دانشجویان را به جستجو و تحقیق تشویق کند و به ایجاد نوآوری در تدریس راغب باشد. حمایت از دانشجو برای شرکت فعال در یادگیری نیاز به مدرسانی دارد که تسهیل‌کننده یادگیری باشند. تحقیقات نشان داده‌اند که هر چه تعامل بین استاد و دانشجو بیشتر باشد، میزان ترک تحصیل و افت تحصیلی کاهش می‌یابد (فرانکولا^۱، ۲۰۰۱؛ جور جنسون^۲، ۲۰۰۲). در نتیجه مدرسان دوره‌های مجازی در آموزش عالی باید دارای این ویژگی‌ها باشند: تسهیل‌گری فرایند آموزش مجازی، مشاور و راهنما که از طریق ایمیل، تلفن و دیگر ابزارهای ارتباطی برای مشاوره و گفتگو به اشتراک ایده می‌پردازد، ارزیاب که باید به جمع‌آوری، نمره دادن و بازخوردگیری بپردازد، پژوهش‌گر که می‌تواند در عرصه نظر و عمل به تحقیق در موضوعات مهم و ضروری بپردازد، تسهیل‌گر محتوا که به انتخاب، ارزیابی و اجرای محتوا اقدام می‌کند، فن‌آور که از طریق لینک به سایت‌های درونی و بیرونی و ایجاد صفحات وب کارآمد و استفاده از جلوه‌های بصری امکان‌غنی‌سازی محتوا و منابع یادگیری را فراهم آورده و فراگیران را به کشف منابع بیشتر در محیط وب تشویق می‌کند که این امر مستلزم داشتن مهارت‌های فن‌آورانه و روش‌های جستجو و بازیابی اطلاعات است، طراح که باید طرحی را پی‌ریزی نماید که تجارب فراگیران را غنی‌تر کند. این امر مبتنی بر ادراک معلمان از محتوا و نیازهای فراگیران و ماهیت دیسپلینی و رویکردهای مختلف پداگوژیکی است، مدیر اجرایی که ناظر بر جنبه‌های مدیریتی و کنترلی جلسات کلاسی، از جمله آماده‌سازی، اجرا و ارزیابی مراحل یادگیری است (گودیر و همکاران، ۲۰۰۱).

-
1. Frankola
 2. Jorgensen

صلاحیت‌های مدرس آن‌لاین در شکل ۲. به اختصار ارائه شده است.



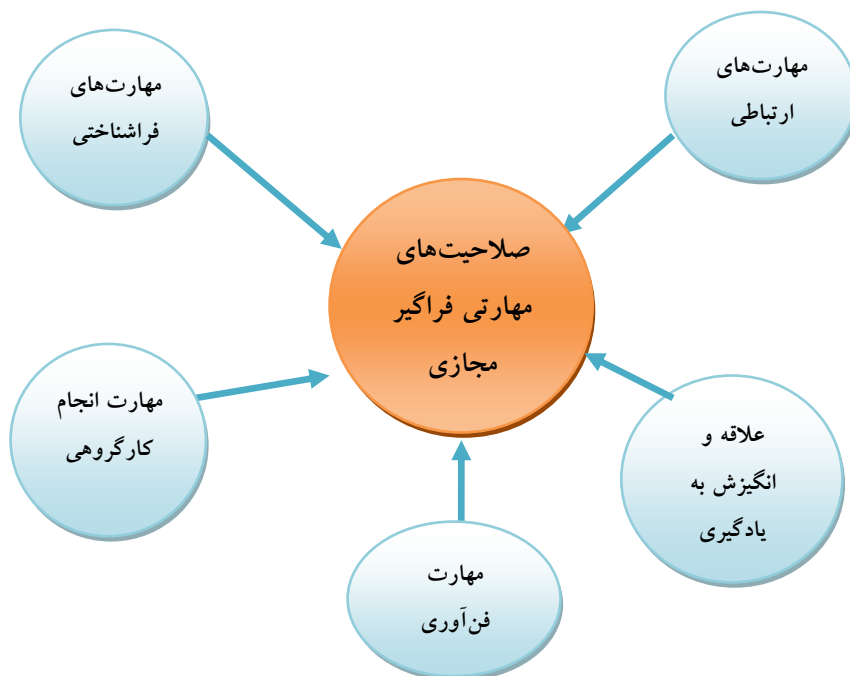
شکل ۲. صلاحیت‌های مدرس آن‌لاین

ویژگی‌های یادگیرنده: اسپروم و هانگ^۱ (۲۰۰۲) شش بعد را به عنوان عوامل موفقیت فراگیران مجازی برشمرده و کسب قابلیت‌هایی همچون، تجربه در استفاده از فن-آوری، سبک‌های یادگیری، عادات مطالعه، انگیزه، جنبه‌های مربوط به زندگی (مثل ساعاتی که در هفته به یادگیری مجازی، امور خانوادگی، مصاحبت با دوستان و همکاران اختصاص می‌دهند)، ویژگی‌های فردی، را برای آنان ضروری می‌دانند. مادوکس^۲ (۲۰۰۴) چهار ویژگی یادگیرنده موفق مجازی را استقلال و انگیزش فعال نسبت به یادگیری، لذت بردن از یادگیری مستقل، تبحر در ساختاردهی و مدیریت زمان، مطالعه در حین انجام امور عادی و کاری خود، دارا بودن مهارت‌های ارتباطی شفاهی و کتبی خوب، برمی‌شمارد. با توجه آنچه بیان شد، با یک پیش‌ارزیابی باید مهارت‌های پایه‌ای فن‌آورانه، مهارت‌های مطالعه و جهت‌گیری فراگیران را به گونه‌ای آزمون کرد که فراگیران بدانند، به چه چیزی خواهند رسید و مدرسان مجازی هم بدانند که آیا فراگیران آماده ورود به آموزش مجازی هستند یا خیر. دانشجویان دارای مهارت‌های برجسته یادگیری و تفکر مستقل و نیز

1. Schrum & Hong
2. Maddux

دارندگان سواد کامپیوتری بالا در صورت عدم مهارت در نوشتن به زبان مورد نظر در آموزش مجازی باز هم ناموفق می‌نمایند. پیش‌ارزیابی فراگیران قبل از تدریس باعث می‌شود تا مدرس مجازی از انتظارات آنان مطلع شده، به آنان بازخورد و انگیزش دهد و موجبات پشتیبانی خانواده و دوستان از آنان و دیگر افراد مسئول در امر آموزش مجازی را فراهم کند (جان، ۲۰۰۵).

ویژگی‌ها و صلاحیت‌های فراگیری مجازی به اختصار در شکل ۴-۳ ارائه شده است.



شکل ۳. صلاحیت‌های فراگیر مجازی

ویژگی‌های فرایند یاددهی-یادگیری: این عنصر خود شامل؛ طراحی، اجرا و ارزشیابی می‌باشد. لازم به ذکر است که این سه مرحله با یکدیگر ارتباط متقابل داشته و تفکیک ناپذیرند. چرا که به عنوان مثال آنچه معلم در مرحله طراحی تدوین کرده و برای تدریس آماده می‌نماید در طول فرایند تدریس می‌تواند تغییر یافته و اضافه و کم شود.

الف. طراحی: در این مرحله مدرس مجازی باید به دسترس‌پذیری دانشجویان توجه داشته و زمینه را برای دسترسی هر چه بیشتر آنان به منابع و امکانات دوره فراهم و چارچوب کلی محتوا را طراحی کرده و منابع لازم برای دانشجویان را بارگذاری نماید. به علاوه مدرس مجازی باید فعالیت‌های یادگیری متنوعی را به منظور بهبود یادگیری فراگیران با توجه به اهداف درس طراحی نماید. لازم به ذکر است که بیان و توضیح فرایند یاددهی-یادگیری در سه مرحله به معنی جدا فرض کردن آن از سوی محقق نمی‌باشد چرا که این مراحل متداخل و جدایی ناپذیرند.

- دسترس‌پذیری: یادگیرندگان برخط ممکن است با موانع بسیاری روبرو شوند که کاهش دهنده کیفیت تجارب دوره مجازی آنان می‌باشد. یکی از موانع مهم و جدی که مدرس مجازی باید به آن توجه نماید، دسترسی دانشجویان به دوره و استفاده از منابع و امکانات آن می‌باشد. از آنجا که دسترسی‌پذیری و قابل استفاده بودن یکی از ویژگی‌های آموزش مجازی می‌باشد، بنابراین مطالب دوره باید در هر زمان و از هر جایی برای یادگیرندگان در دسترس و قابل استفاده باشد (سابستون^۱، ۲۰۰۰).

- محتوا: علی‌رغم کارآیی ابزارهای فن‌آوری، جنبه مهم‌تر در هر دوره آن‌لاین، محتوای آن دوره است که باید به روز، آشکار، دقیق و جذاب باشد (البلوشی، ۲۰۰۳). محتوای درسی نیز یکی از منابعی است که باید به درستی تهیه و در اختیار فراگیران قرار گیرد. محتوای درسی مجموعه‌ای است از شناخت (تعاریف، اصول، قواعد)، مهارت‌ها (روش گام به گام کارها) و عوامل نگرشی است که تحت یک عنوان درسی با ترکیب و توالی ویژه‌ای در قالب تکنیک‌های معین و از طریق رسانه‌های مناسب به یادگیرندگان ارائه می‌شود (امیر تیموری، ۱۳۷۰). سیمز^۲ (۲۰۰۲) عقیده دارد که محتوای تمامی دوره‌ها بر روی یک پیوستار قرار می‌گیرند. در ابتدای این پیوستار، محتوای ثابت قرار دارد که به وسیله طراحان یا آموزشیاران دوره قبل از این که یادگیرندگان ثبت نام کنند، تدوین می‌گردد و در سمت دیگر آن، محتوایی وجود دارد که کاملاً بر اساس مطالب ارائه شده توسط یادگیرندگان و آموزشیاران در طی زمان شکل می‌گیرد.

1. Sabiston
2. Sims

- مواد و منابع یادگیری: مواد و منابع یادگیری را می‌توان مراجع اطلاعاتی تلقی کرد که یادگیرنده در حین یادگیری، تفکر یا طراحی ایده‌های جدید بر حسب نیاز به آن‌ها مراجعه می‌کند (لایت و کوکس، ۲۰۰۲: ۱۲۷). یادگیرنده مجازی می‌تواند با کسب مهارت‌های جستجو، به منابع یادگیری وسیعی دسترسی داشته باشد. این دسترسی به دانشجو امکان می‌دهد تا دیدگاه‌های متفاوتی را نسبت به موضوع یادگیری ملاحظه کرده و دید جامعی درباره آن‌ها به دست آورد. مواد و منابع یادگیری باید دارای دو بعد همسازی و جامعیت باشد. جامعیت ناظر بر پیوندهای الکترونیکی قوی و فراگیر بین منابع حمایتی و مواد و مطالب درسی است و همسازی میزان بازتاب یافتن منابع در موضوعات مربوط به خودشان است. یکی از محورهای جامعیت، منابع آموزشی مستقلی است که رابطه‌ای با موضوعات دیگر ندارد. مصداق این منابع صفحات وبی هستند که به هیچ‌جا دیگری پیوند ندارند و در خودشان خلاصه می‌شوند. در سر دیگر طیف منابعی هستند که به منابع مناسب و مورد نیاز فراگیران پیوند می‌دهند.

-فعالیت یادگیری: فعالیت‌های یادگیری بر اساس تعریف یادگیری، موضوع درسی و صلاحیت‌های حرفه‌ای طراح آموزشی تعیین می‌شوند. نوشته علمی، تمرینات آزمایشگاهی، جلسات بحث، تمرینات تشخیصی، پژوهش درباره یک موضوع، ساخت یک شی و نوشتن برنامه نمونه‌هایی از فعالیت یادگیری دانشگاهی هستند (گودیر، ۲۰۰۵). ویمرا^۱ (۲۰۰۰) بیان می‌دارد که تکالیفی از قبیل خلاصه نمودن محتوای درس و تهیه سؤالاتی درباره محتوای مطالب درسی موجب موفقیت دانشجویان در امتحان پایان ترم می‌شود (نقل از پالوف و پرات، ۱۳۸۴).

ب. اجرا: در این مرحله مدرس مجازی باید با ایجاد انگیزش در فراگیران، فراهم کردن زمینه برای تعامل و همکاری دانشجویان با همدیگر، فراهم کردن زمینه برای یادگیری فعال، توجه به تفاوت‌های فردی و ارائه بازخورد فوری و سازنده، تدریس با کیفیتی را به دانشجویان ارائه دهد. آنچه که معلم در حین تدریس باید مورد توجه قرار دهد، در ادامه به طور مبسوط بیان گردیده است.

-ایجاد انگیزش در فراگیران: دانشجویان برای یادگیری باید برانگیخته شده باشند. عملکرد محتوای جذاب، مشارکت فعال و درگیری دانشجویان در دوره است. استفاده از

گرافیک و چند رسانه‌ای‌ها برای ایجاد موادی در دوره که انگیزه بیشتری به دانشجویان می‌دهند، کمک کننده است (البلوشی، ۲۰۰۳) در آموزش مجازی در ابتدای دوره معلم باید از طریق ارسال نامه الکترونیکی به تمام دانشجویان شرکت کننده در دوره خوش آمد گفته و از آنان برای آغاز و انتخاب این دوره تقدیر و تشکر کند و سپس فراگیران را با رئوس مطالب آشنا کرده و آنان را با انتظارات، اهداف، زمان مورد نیاز و امکانات موجود آشنا کند. منطقی نیست تصور کنیم همه فراگیران بدون راهنمایی و انگیزش، حاضر به مشارکت و صرف وقت در عرصه مجازی باشند. شفاف‌سازی اهداف از سوی طراحان و میانجی‌گران الکترونیکی عاملی مهم در ایجاد انگیزش و به دنبال آن، مشارکت در یادگیری مجازی از سوی فراگیران می‌باشد. اهمیت حمایت از افراد و مراقبت از آنان در محیط مجازی در مراحل اولیه باید بیشتر از دیگر مراحل باشد؛ چرا که در این مرحله شخصیت و هویت آن‌لاین، روند حرکت مشارکت و پویای گروهی هنوز شکل نگرفته است (سالمون، ۲۰۰۲).

-تشویق به یادگیری فعال: یادگیری فعال به آن معنا است که فراگیر به صورت هدفمند و آگاهانه اهداف آموزشی در خوری اتخاذ کرده و وظایف یادگیری را به منظور رسیدن به این اهداف یادگیری به صورت مداوم و با پشتکار انجام دهد (رومانو و نوگی، ۲۰۰۸). علاوه بر این یادگیرنده فعال، دانش جدیدش را بیشتر از روی میل و رغبت تکمیل می‌کند و بدین ترتیب مریان با تشویق به درگیری فعال یادگیرندگان با مواد و منابع یادگیری، یادگیری بیشتری را در اجرا یا عمل فراهم می‌کنند (هاسین و همکاران، ۲۰۰۹). در این الگو از راهبردهای یاددهی-یادگیری فعال به صورت فردی و گروهی استفاده می‌شود. در فرایند فعال، یادگیرندگان بیشتر نیاز به انجام دادن دارند تا خواندن. آنان نیاز به نوشتن، بحث، حل مسأله و درگیری با فعالیت‌های سطوح بالا، مانند تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی تفکر دارند. هر چه یادگیرنده‌ها وقت بیشتری را صرف یادگیری فعال کنند، یادگیری بهتر خواهد بود. در طول مدت یک دوره باید زمان کافی برای یادگیرندگان جهت جستجوی مفاهیم و اصول زیربنایی و نهفته، ارتباط آن‌ها با تجربیات و دانش پیشین فراهم نمود.

-زمان و وظیفه: یادگیری نیاز به زمان دارد. دانشجویان برای مدیریت زمان و یادگیری مؤثر نیاز به کمک دارند. اختصاص زمان کافی و واقع بینانه، یادگیری اثربخشی را برای دانشجو و آموزش اثربخشی را برای استاد به همراه دارد (چیکرینگ و گامسون، ۱۹۸۷). واضح است که یادگیرندگان مجازی به دلیل کار و مسئولیت‌های اداری و خانوادگی دارای زمان محدودی برای یادگیری می‌باشند. اگر امکان انجام تکالیف و فعالیت‌های آموزشی از منزل یا محل کار وجود داشته باشد، آنان به راحتی این کار را انجام می‌دهند (بابایی، ۱۳۸۹). بوجی، استمن و اسویت^۱ (۲۰۰۴) نشان دادند که انعطاف‌پذیری زمان جهت انجام فعالیت‌های آموزشی، عنصر مهمی در رضایت‌مندی یادگیرندگان از آموزش مجازی است.

-تعامل: یادگیری پدیده‌ای مجزا و منفک از زمینه نیست. یادگیری در خلاء روی نمی‌دهد؛ بلکه از طریق تعامل و ارتباط به وقوع می‌پیوندد (بروناک^۲ و همکاران، ۲۰۰۸). چو^۳ (۲۰۰۳) تعامل را جنبه زیربنایی در تدریس می‌داند. تمام کسانی که در عرصه آموزش مجازی کار می‌کنند با این امر موافقت می‌کنند که تعامل جنبه مهمی از یادگیری مجازی است. تعامل‌پذیری موجب آموزش فراگیرمحور و پیشرفت فراگیران و جهت‌گیری مثبت به یادگیری می‌شود (هاسین و همکاران، ۲۰۰۹). ترنتین^۴ (۲۰۰۰) بر این باور است که تعامل در آموزش آن‌لاین از اهمیت زیادی برخوردار بوده و تعیین‌کننده کیفیت آموزش مجازی است. وی به ویژه نسل سوم فن‌آوری آن‌لاین را نوعی تعامل روزافزون تلقی می‌کند که به افزایش کیفیت کمک می‌کنند و نتیجه می‌گیرد که تسهیل تعامل بین فراگیران باعث افزایش کیفیت در آموزش از راه دور می‌شود (ویلسون و استاسی^۵، ۲۰۰۴). مدرس مجازی به منظور تعامل میان خود و فراگیران باید زمان‌هایی که آن‌لاین است را به اطلاع دانشجویان برساند و در صورت امکان برنامه زمانی حضور در محل کار برای مراجعه حضوری و در صورت تمایل شماره تماس خود را نیز در اختیار فراگیران قرار دهد و برای تسهیل تعامل میان دانشجویان در ابتدای دوره جلسه حضوری را ترتیب دهد تا دانشجویان

-
1. Bocchi, Estman & Swift
 2. Bronack
 3. Chou
 4. Trentin
 5. Wilson & Stacey

با حوزه‌های مورد علاقه و زمینه کاری همدیگر آشنا شوند و بتوانند به طور مؤثرتری تعامل برقرار کنند.

- استعدادها و شیوه‌های یادگیری گوناگون: افراد استعدادها و سبک‌های یادگیری متفاوتی دارند. دانشجویان باید فرصت نشان دادن قابلیت‌های خود را داشته، با روش‌های مناسب خود یاد بگیرند و یادگیری فعالی داشته باشند. فن آوری به دانشجویان کمک می‌نماید تا مؤثرتر یاد بگیرند. دانشجویان مستعدتر به سرعت مواد آموزشی را تکمیل و بر آن مسلط می‌شوند. دانشجویان ضعیف‌تر زمان بیشتری را برای گرفتن بازخورد و کمک مستقیم از معلم، و در نهایت تسلط بر دوره در اختیار خواهند داشت (چیکرینگ و گامسون، ۱۹۸۷). توجه به تفاوت‌های فردی یکی از جنبه‌های اساسی در یادگیری مجازی است و هنگام طراحی و آموزش دروس باید در نظر گرفته شود. بنابراین در این الگو، برای دانشجویان هم فعالیت‌های یادگیری مستقل و هم مشارکتی و گروهی تدارک دیده شده است. همچنین مدرس مجازی با ارائه تنوع مناسبی از منابع زمینه را برای هم‌خوانی با علاقه، توانایی و سبک یادگیری فرد فراهم می‌آورد.

- همکاری: مشارکت فعال در فعالیت‌های یادگیری پیش‌بینی کننده بروندادهای یادگیری برتری است (کمبر و لونگ^۱، ۲۰۰۵). مدرس مجازی باید محیط مجازی ایجاد نماید که دانشجویان را در کار گروهی، مشارکت و بحث درگیر نماید (رومانوف و نوجی^۲، ۲۰۰۸). در محیط یادگیری مجازی وجود حس گروهی نشانه تشکیل گروه یا اجتماع یادگیری است. در این محیط افراد نه بر اساس مکان و موقعیت، بلکه بر اساس نیازها و اهداف خود گروه‌هایی را تشکیل می‌دهند (ویلیامز، ۲۰۰۴). پریس^۳ (۲۰۰۰) گروه‌های مجازی را مجموعه‌ای از افراد، اهداف، خط‌مشی‌ها و نظام‌های رایانه‌ای تلقی می‌کند که اعضای آن برای رفع نیاز یا اجرای نقش‌ها با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. نیازهای مشترک اعضای هدف‌های گروه را تشکیل می‌دهد و اعضای برای تحقق این هدف‌ها، قوانین و مقررات و خط‌مشی‌هایی را تصویب و رعایت کرده و از امکانات نظام رایانه‌ای برای برقراری ارتباط استفاده می‌کنند (پالوف و پرات، ۱۳۸۵: ۲۹).

-
1. Kember & Leung
 2. Romanov & Nevgi
 3. Prece

-بازخورد^۱: دلگاد و پریو (۲۰۰۳) بازخورد را دانش شخصی که به وسیله یک مشاور بیرونی تولید شده، تعریف می کنند (مومنی راد، ۱۳۸۸). بازخورد می تواند به صورت فردی و گروهی توسط استاد صورت پذیرد. علاوه بر استادان، دانشجویان نیز می توانند به صورت آن لاین کار و پروژه های دیگران را مشاهده کرده و به هم تیان خود بازخورد دهند. آزمون های آن لاین می تواند بازخورد فوری به دانشجویان ارائه داده و آن ها را به مواد آموزشی مرتبط برای مطالعه بیشتر ارتباط دهند (هاسین و همکاران، ۲۰۰۹). دانشجویان به دریافت بازخورد در فرایند پیشرفت خود نیاز دارند. دانشجویان به طور ایده آل باید بتوانند در هر زمانی پیشرفت شان را بررسی کنند (البلوشی، ۲۰۰۳). بر این اساس، مدرس مجازی باید با ارائه بازخوردی سازنده و به موقع، تدریس مجازی با کیفیتی را برای دانشجویان فراهم آورد.

ج. ارزشیابی: ارزیابی دانشجویان در دوره های مجازی می تواند اثربخش تر از دوره های حضوری باشد؛ چرا که تمام پاسخ های دانشجویان ثبت شده و انبوهی از داده ها برای تحلیل عملکرد دانشجویان فراهم و تمامی فعالیت ها و پاسخ های دانشجویان در کارپوشه^۲ دانشجویان (توسط معلم و یا خود دانشجو) جمع می شود (کرسلی^۳، ۲۰۰۰). تکالیف ارزشیابی باید دارای این ویژگی های باشد: تعامل بین دانشجو و مدرس را افزایش دهند، مباحثه معنادار و مشارکت بین دانشجویان را افزایش دهند، بر فعالیت دانشجو تأکید کنند، برای ارائه بازخورد سریع به کار گرفته شود، تنظیم و مدیریت دقیق زمان تأکید نمایند (بارلی^۴، ۲۰۰۶: ۳۲).

چون آموزش مجازی هدف هایی چون تقویت مهارت های حل مسأله، پرورش تفکر انتقادی، مهارت های مذاکره، برقراری ارتباط، مشارکت و خودراهبری فعالیت یادگیری دنبال می کند، ارزشیابی مفهومی فراتر از بررسی و موقعیت یادگیری و میزان درک و فهم دانشجویان یا تأثیر تدریس استاد بر ارتقای علمی دانشجویان است. علاوه بر وظایف ذکر شده، بررسی نتایج تفکر انتقادی، قدرت حل مسأله، درک فرهنگی، وظایف شهروندی و مسئولیت های اجتماعی نیز باید از کارکردهای مهم ارزشیابی باشد (آستین، ۱۹۹۶؛ نقل از

-
1. feedback
 2. portfolio
 3. Kearsley
 4. Barley

شعبانی، ۱۳۸۳). برای اطمینان از تحقق این اهداف باید از شیوه‌های گوناگونی برای ارزشیابی بهره گرفت که با چنین اهدافی تناسب داشته و تحقق آن‌ها را ترغیب کند.

- راهبردهای ارزشیابی در آموزش مجازی

۱. آزمون‌های چندگزینه‌ای^۱: این آزمون‌ها متداول‌ترین شیوه ارزشیابی در آموزش‌های رایانه‌ای هستند. در این آزمون‌ها دانشجو در یک مدت زمان مشخص به تعدادی سؤال تعیین شده پاسخ می‌دهد و پاسخ‌های وی بلافاصله پس از اتمام به کمک نرم‌افزار رایانه‌ای نمره‌گذاری شده و به او ارائه می‌شود (کلارک، ۲۰۰۱: ۶۴). این آزمون مهارت سطح پایین را سنجیده و بر بازشناسی آموخته‌ها توجه دارد.

۲. آزمون‌های صحیح و غلط^۲: این آزمون‌ها ساده‌ترین نوع آزمون‌های عینی هستند که دانشجو با پنجاه درصد شانس یکی را انتخاب می‌کند (سیف، ۱۳۸۱). این آزمون‌ها بر یادآوری و بازشناسی آموخته‌ها توجه دارند.

۱. آزمون‌های جورکردنی^۳: شامل تعدادی سؤال و تعدادی پاسخ است

۲. آزمون‌های تشریحی یا انشایی^۴: در این آزمون‌ها دانشجویان پاسخ هر سؤال را بر اساس نظرات و برداشت‌های خود ارائه می‌دهند. این آزمون‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند

- آزمون‌های محدود پاسخ: در این آزمون، آزمودنی باید پاسخ خود را مطابق شرایطی خاص محدود کند

- آزمون‌های باز پاسخ: در این آزمون، دانشجو باید ایده‌ها را به صورت منظم و منطقی سازماندهی کند (کیامنش، ۱۳۸۱: ۷۱). در این آزمون معمولاً سؤالات به صورت باز، استنباطی و متناسب با موقعیت زندگی طراحی می‌شوند و دانشجوی مجازی می‌تواند در مدت زمان تعیین شده، منابع مختلف را برای پاسخ‌گویی به سؤالات بررسی کند (ولنتی، نیر و کاجیرالی، ۲۰۰۳).

۱. ارزشیابی میزان مشارکت: تعامل و مشارکت اساس یادگیری در محیط آنلاین است. بنابراین میزان مشارکت هر دانشجو باید به عنوان ملاک ارزشیابی قرار گیرد. دانشجویان

-
1. multiple choice
 2. true-false
 3. matching
 4. essay tests
 5. Valenti, Nier & Cucchiarelli

مجازی می‌توانند با استفاده از امکانات ارتباطی در طرح سؤالات مشارکتی، ارائه پاسخ‌های مشارکتی، رتبه‌بندی موضوعات گوناگون و تهیه آزمون‌های مشارکتی با یکدیگر همکاری و مشارکت کنند. از این رو برای ارزشیابی میزان مشارکت هر دانشجو باید به ملاک‌هایی نظیر میزان ارائه و دریافت کمک، میزان مبادله منابع و اطلاعات، نحوه توضیح و بسط اطلاعات، میزان اشتراک دانش با دیگران، ارائه و دریافت بازخورد، دعوت اعضا به مشارکت و نظارت بر مشارکت دیگران توجه کرد تا بر اساس آن بتوان میزان مشارکت هر دانشجو را ارزشیابی کرد (سوان، شن و رکسانر^۱، ۲۰۰۶). میزان مشارکت هر دانشجو در بحث را می‌توان بر اساس ملاک‌های کمی و کیفی مورد ارزشیابی قرار داد. ملاک‌های کمی به شمارش تعداد نظرات یا دفعات شرکت فرد در بحث اشاره دارد و در مقابل، ملاک‌های کیفی بر وسعت و عمق نظرات توجه دارد.

۱. کارپوشه الکترونیکی^۲: کارپوشه مفهومی از رشد و توسعه دانش‌آموز و نه شکلی از ارزیابی او می‌باشد (بارت^۳، ۲۰۰۷). یک کارپوشه الکترونیکی مناسب حاوی اطلاعات زیر است: یادداشت‌های روزانه مربوط به پیشرفت یادگیری دانشجو، یادداشت‌های حاصل از کنفرانس‌ها و متون مورد مطالعه، خودتأملی‌های مربوط به فرایند یادگیری، ارزشیابی همکلاسان از کار یا فعالیت و سؤالات مهم و نتایج یادگیری، به زعم بارت (۲۰۰۷) کارپوشه الکترونیکی عبارت از فن‌آوری‌هایی به عنوان محتوا به دانش‌آموزان یا معلمان اجازه می‌دهند تا محصول تولید شده کارپوشه را در انواع رسانه‌ها (صوتی، تصویری، گرافیک و متن) جمع و سازماندهی کرده و پیوست‌های متنی این مواد را سازمان داده و مواد را به نتایج مناسب، اهداف یا استانداردها متصل کنند. کارپوشه الکترونیکی نوعی شیوه ارزشیابی است که تناسب نزدیکی با محیط‌های واقعی یادگیری دارد و فرصت‌های یادگیری بیشتری را برای دانشجو فراهم ساخته او را به درگیری عمیق با موضوع ترغیب و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را در وی تقویت می‌کند.

۱. خودآزمایی^۴: یکی دیگر از راهبردهای ارزشیابی که با نظریه سازنده‌گرایی تناسب بیشتری دارد، راهبرد خودآزمایی است (کاگوری و سیموئه^۱، ۲۰۰۵).

-
1. Swan, Shen & Roxanner
 2. electronic portfolio
 3. Barret
 4. self-assessment

۱. سنجش توسط همتایان^۲: سنجش همتایان زمانی می‌تواند به عنوان یک راهبرد موثر ارزشیابی محسوب شود که هدف ارزشیابی به بهبود یادگیری معطوف باشد (مورس و ماری، ۲۰۰۵: ۱۲۵). در شرایطی که هدف ارزشیابی صرفاً ارتقای پایه به پایه یا رتبه بالاتر باشد، دانشجویان به راحتی نمی‌توانند فعالیت‌های همتایان خود را ارزشیابی کنند.

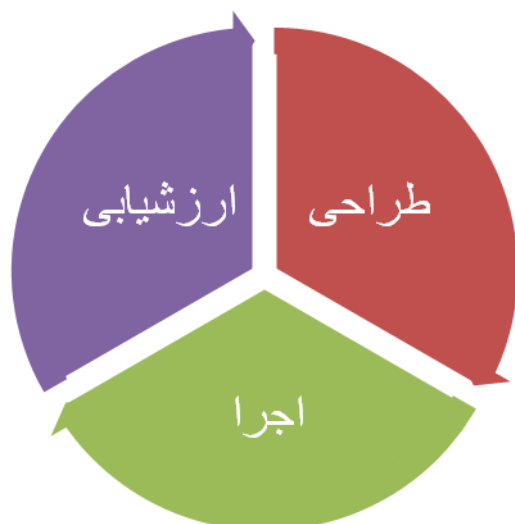
۱. تدوین مقاله علمی^۳: یکی از اهداف هر آموزشی تسهیل یا تعمیم آموخته‌ها به موقعیت‌های جدید است. تهیه مقاله علمی راهبردی ارزشیابی است که به دانشجو امکان می‌دهد تا با تلفیق و ترکیب ایده‌ها، دانش و اطلاعات خود راه‌های جدیدی برای مسائل ارائه کرده و آموخته‌های خود را نیز به محک آزمایش بگذارد (مهراتره، هالیستر و مک‌گای^۴، ۲۰۰۱: ۱۵۳).

۱. پروژه: این راهبرد نیز یکی از شیوه‌های متداول در آموزش دانشگاهی است. این تکلیف شامل یک یا چند مسأله و فعالیت پیچیده‌ای است که دانشجویان را از آغاز فرایند انجام کار، به فعالیت‌های طراحی، تصمیم‌گیری، حل مسأله، مشارکت و پژوهش ترغیب می‌کند. در شکل ۴-۴. مراحل سه‌گانه فرایند یاددهی-یادگیری در الگوی تدریس مجازی جایگزین به اختصار ارائه شده است.

- خود ارزیابی
- ارزیابی توسط همتایان
- کارپوشه الکترونیکی
- سؤالات بازپاسخ
- سؤالات بسته‌پاسخ
- تدوین مقاله علمی
- میزان مشارکت
- میزان تعامل
- شرکت در بحث‌ها و انجام پروژه

- دسترسی پذیری
- تدوین محتوا
- طراحی فعالیت یادگیری
- ارائه مواد و منابع

1. Karagiorgi & Symeneou
 2. peer assessment
 3 - essay
 4 - Mehrotre, Hollister & Mcgahey



- ایجاد انگیزش
- توجه به تفاوت‌های فردی
- تشویق یادگیری فعالی
- زمان و وظیفه
- تعامل
- تشویق به همکاری
- باز خورد

شکل ۴-۴. فرایند یاددهی-یادگیری در الگوی تدریس مجازی جایگزین

اعتبار بخشی الگوی تدریس مجازی با کیفیت در آموزش عالی

الگوی اولیه تدریس مجازی که با تلفیق و ترکیب یافته‌های حاصل از نظریات و پژوهش‌ها به دست آمد، همراه با پرسشنامه باز پاسخ و بسته پاسخ به ۳۰ نفر از صاحب‌نظران و مدرسان مجازی در دانشگاه‌های فردوسی مشهد، علوم پزشکی مشهد و علم و صنعت ارائه شد. نظر متخصصان بر اساس نکات مشترک با فراوانی مواردی که متخصصان به آن اشاره کرده بودند و موارد دیگری که به موارد ذکر شده اضافه کردند، تحلیل و در اعتبار بخشی و اصلاح اولیه لحاظ شد. روند بررسی نظر متخصصان و جامعه هدف در خصوص الگوی تدریس مجازی با کیفیت به این گونه بود که در ابتدا توضیح مختصری در خصوص الگو و عناصر آن در اختیار متخصصان قرار گرفت و سپس، ابتدا در قالب سؤالات بسته

پاسخ نظر آنان در خصوص عناصر دریافت شد و بعد سؤالات تشریحی به منظور بررسی کفایت عناصر در نظر گرفته شده در ارتباط با هر کدام از مؤلفه‌ها مطرح شد. اعتبارسنجی الگوی پیشنهادی نشان داد که بیشتر صاحب‌نظران عناصری مانند چارچوب تربیتی، آموزش گر، یادگیرنده، فرایند یاددهی-یادگیری و مراحل اجرای تدریس را در الگوی پیشنهادی دارای کفایت لازم دانسته و ویژگی‌های لحاظ شده در این الگو را کافی دانستند.

بحث و نتیجه گیری

مبانی نظری این الگو در دو بخش نظریه‌های یادگیری و نظریه‌های آموزش مجازی مورد بررسی قرار گرفت. نظریه یادگیری که این الگو بر اساس آن تدوین شده است، رفتارگرایی می‌باشد چرا که نتایج بررسی جهت‌گیری‌های برنامه درسی استادان نشان داد که رویکرد غالب استادان رفتارگرایی می‌باشد همچنین علاوه بر رفتارگرایی از نظریات شناختی و سازنده‌گرایی نیز در طراحی الگوی تدریس مجازی مطلوب استفاده شد. نظریه آموزش مجازی نیز در این الگو نظریه ارتباط‌گرایی می‌باشند. معلم در آموزش مجازی بیشتر نقش تسهیل‌گر دارد تا انتقال‌دهنده. با این حال فراگیر در بسیاری از موارد برای یادگیری نیاز به کمک دارد. از این رو تعامل در آموزش مجازی بسیار ضروری است.

فعالیت یاددهی-یادگیری یا اجرای تدریس در این الگو شامل سه مرحله طراحی، اجرا و ارزشیابی می‌باشد. این سه مرحله منفک از هم نبوده و با هم تعامل دارند. در این قسمت قصد محقق دسته‌بندی بوده است، نه مرحله‌بندی؛ چرا که ماهیت این الگو فرایندی نبوده، بلکه مفهومی است. ویژگی‌های مربوط به عنصر فرایند یاددهی-یادگیری مربوط به این الگو در ذیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

محتوای درسی نیز یکی از منابعی است که باید به درستی تهیه و در اختیار فراگیران قرار گیرد. بر اساس این الگو، معلم باید انواع منابع و مواد یادگیری را برای یادگیری دانشجویان تدارک ببیند. این عنصر نیز از سوی متخصصان و مدرسان مجازی مورد تأیید قرار گرفت. مواد و منابع یادگیری به دانشجویان امکان می‌دهد تا دیدگاه‌های متفاوتی را نسبت به موضوع یادگیری ملاحظه کرده و دید جامعی درباره آن‌ها به دست آورند (لازاون نی تو و همکاران، ۲۰۰۶). اگر مواد و منابع یادگیری مرتبط با آموزش مجازی به درستی انتخاب شوند به دانشجویان مجازی در کسب دیدگاه‌های چندگانه و ساخت دانش

کمک می‌کنند. همچنین از آنجا که مبنای طراحی دوره‌های مجازی پذیرفتن استقلال در یادگیرنده است، باید این دوره‌ها به گونه‌ای طراحی و اجرا گردد که زمینه را برای یادگیری مستقل و خودراهبر فرد مهیا نماید. به این منظور، آموزش‌گر مجازی با رعایت ویژگی‌های منابع می‌تواند از طیفی از منابع جهت یادگیری بهتر دانشجویان استفاده نماید. فعال ساختن فراگیر در جریان یادگیری یکی دیگر از عناصری بود که متخصصان و صاحب‌نظران حوزه آموزش مجازی تأیید کردند. پژوهش‌گرانی چون گامسون و چیکرینگ (۱۹۸۷، ۱۹۶۷) بوچی و همکاران (۲۰۰۴)، و بانگرت (۲۰۰۸) بر اهمیت توجه آموزش‌گر به عنصر زمان و وظیفه در تدریس مجازی تأکید نموده‌اند. آموزش‌گران باید با اختصاص زمان کافی و واقع‌بینانه، یادگیری اثربخشی را برای دانشجویان فراهم آورند. به این منظور باید تکالیف متناسب با زمانی باشد که دانشجویان در اختیار دارند. یاددهنده باید زمینه را به گونه‌ای مهیا نماید تا دانشجویان زمان زیادتری را برای کنش متقابل و تعامل با اطلاعات و تمرین مهارت‌ها صرف کنند. همچنین مدرس مجازی باید فراگیران را در مدیریت زمان یاری دهد.

توجه به تعامل و فراهم‌سازی زمینه برای افزایش تعامل میان دانشجویان و استادان از دیگر عناصری بود که صاحب‌نظران حوزه آموزش مجازی آن را مورد تأیید قرار گرفت. مؤسسه فناوری ایلینویز (۲۰۰۷)، نیکولز (۲۰۰۲)، بوتچار (۲۰۰۷)، برانسفورد و دیگران (۲۰۰۴)، هانافین (۲۰۰۰)، و واتسون (۲۰۱۰) بر کنش متقابل آموزش‌گران و فراگیران در فرایند یاددهی و یادگیری تأکید نموده‌اند. گامسون و چیکرینگ (۱۹۸۷)، بانگرت (۲۰۰۴)، بوتچار (۲۰۰۷)، برانسفورد (۲۰۰۴)، رومانوف و نوجی (۲۰۰۸)، بوردت (۲۰۰۳)، و روبرت و مک‌اینرنی (۲۰۰۷) بر مشارکت و همکاری فراگیران به عنوان عاملی مهم و تأثیرگذار بر یادگیری در دوره‌های مجازی تأکید کرده‌اند. مشارکت و همکاری در فعالیت‌ها و مباحث گروهی فراگیران را به معناسازی از یادگیری خود و ساخت دانش به روش‌های جدید تحریک می‌کند و نقش منفعل فراگیر به نقش فعال و مسئولانه در فرایند آموزش تبدیل می‌شود. مدرس مجازی باید با فراهم‌سازی زمینه لازم دانشجویان را در کار گروهی، مشارکت و بحث درگیر نماید. وی به این منظور باید دانشجویان را با توجه به میزان حضور هم‌زمان در دوره، هدف‌های یادگیری و میزان دسترسی به فن‌آوری گروه-بندی نماید.

ارائه بازخورد از سوی آموزش‌گر به فراگیران نیز یکی دیگر از عناصری بود که صاحب‌نظران تأیید کردند. بازخورد منجر به تصحیح و بهبود عملکرد فراگیران و افزایش یادگیری آنان در فرایند یاددهی-یادگیری می‌گردد. همان‌گونه که یادگیرندگان نیازمند آموزش باکیفیت می‌باشند به دریافت بازخورد فوری نیز نیازمند هستند. مؤسسه فناوری ایلینویز (۲۰۰۷)، برانسفورد و دیگران (۲۰۰۴)، نیکولز (۲۰۰۲)، بوتچار (۲۰۰۷)، بارت (۲۰۰۷)، موریس و ومار (۲۰۰۵) بر ارزشیابی مداوم در طول فرایند دوره مجازی و راهبردهای متنوع ارزیابی به عنوان عاملی مؤثر بر کیفیت تدریس مجازی تأکید نموده‌اند. از آنجا که در این الگو هدف‌هایی چون تقویت مهارت‌های حل مسئله، پرورش تفکر انتقادی، مهارت‌های مذاکره، برقراری ارتباط، مشارکت و خودراهبری فعالیت یادگیری دنبال می‌شود، برای اطمینان از تحقق این اهداف باید از شیوه‌های گوناگونی برای ارزشیابی بهره گرفت که با چنین اهدافی تناسب داشته و تحقق آن‌ها را تسریع کند. یاددهنده بر اساس این الگو می‌تواند از طیفی از روش‌های ارزشیابی به منظور ارزشیابی دانشجویان بهره گیرد. راهبردهای متعدد ارزشیابی، به بهبود و ارزشیابی هدف‌های موضوعی، مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مسئله، تصمیم‌گیری، برقراری ارتباط و خودمدیریتی فراگیران کمک می‌کند تا این مهارت‌ها را یاد بگیرند.

منابع

- امیر تیموری، محمد حسن. (۱۳۷۱). نگارش کتاب‌های خودآموز برای نظام آموزش از راه دور. مجموعه مقالات اولین سمینار تخصصی آموزش از راه دور. تهران: پیام نور.
- اندرسون، تری و الومی، فتی. (۱۳۸۵). یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل. ترجمه عشرت زمانی و امین عظیمی. تهران: موسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند.
- بابایی، محمد. (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر یادگیری الکترونیکی. تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.
- رضائی، عیسی و نثری، شبنم و آرمنده، محمد (۱۳۸۰). نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی و طراحی آن در کاربرد کتاب درسی دانشگاهی، پژوهش و نگارش کتاب دانشگاهی، عیار، شماره ۲۴، بهار و تابستان، صص: ۸۱-۹۴.

- دوبس، موریس. (۱۳۶۶). *روانشناسی اختلافی*. ترجمه محمد حسین سروری، انتشارات سخن.
- دولیتل، ریچارد. (۱۳۸۲). *سازهانگاری و آموزش آنلاین*. مترجم شیخ الاسلامی. *فصلنامه پژوهش و سنجش*، سال ۱۰ شماره ۳۳: ۱۶۱-۱۶۳.
- سراجی، فرهاد. (۱۳۸۷). *ارائه الگوی مطلوب طراحی برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی و مقایسه طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران با آن الگو*. پایان نامه دکتری برنامه درسی دانشگاه تربیت معلم تهران.
- سراجی، فرهاد. (۱۳۹۰). *یادگیری الکترونیکی: مبانی، طراحی، اجرا و ارزشیابی*. همدان انتشارات دانشگاه بوعلی سینا.
- سرمد، زهره و بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۸۶). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات آگاه.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۶). *روانشناسی تربیتی*. تهران، انتشارات آگاه
- شعبانی، حسن. (۱۳۸۳). *چالش‌ها و رویکردهای عصر اطلاعات و ضرورت تحول در ساختار و فرایند اجرای برنامه‌های درسی آموزش عالی*. در *اسلامی و همکاران، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات*. تهران انتشارات آبیژ
- شعبانی، حسن. (۱۳۸۶). *مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس)*. تهران: انتشارات سمت.
- شمشیری، بابک (۱۳۸۳). *آموزش مجازی به معنای تعلیم و تربیت نوین و جایگزین*. در *اسلامی و همکاران، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات*. تهران انتشارات آبیژ.
- کیامنش، علیرضا. (۱۳۸۱). *روش‌های ارزشیابی آموزشی*. انتشارات پیام نور.
- گریسون و اندرسون. (۱۳۸۴). *یادگیری الکترونیکی در قرن بیست و یکم: "مبانی نظری و عملی"*. ترجمه زارعی زوارکی، اسماعیل و صفایی موحد، سعید، انتشارات علوم و فنون.
- مومنی راد، اکبر. (۱۳۸۸). *بررسی کیفیت رشته فناوری اطلاعات دوره آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی بر اساس استانداردهای آموزش الکترونیکی*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.

مومنی راد، علی آبادی؛ اکبر، خدیجه. (۱۳۸۹). تضمین کیفیت در آموزش الکترونیکی با بهره‌گیری از استانداردهای آموزش الکترونیکی. *فصلنامه راهبردهای آموزش*. دوره ۳ شماره ۳ ص: ۸۹-۹۲.

Albalooshi, F. (2003). *Virtual education: case in learning & teaching technology*, IRM press.

Anderson, T. D., Rurlke, L., Garrison, D. R. & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5 (2), 2-16.

Anderson, T., & Ellomi, F. (2008). *The theory and practice of online learning*. Second edition, published by AU press, Athabaca University. Available at: <http://books.google.com/books?id=RifNwzU3HR4C&printsec=frontcover&dq=Theory+and+Practice++of+Online+Learning%2B2004&hl=en&sa=X&ei=QTCIT9L9Ks3Mswa6opTIBA&ved=0CD8Q6AEwAQ#v=onepage&q=Theory%20and%20Practice%20of%20Online%20Learning%2B2004&f=false>

Anderson, L & Krathwohl, D. (2001). *Taxonomy for learning teaching, teaching and assasin: A revision of Bloom taxonomy of educational objectives*. New York: Addition wisely Longman.

Bangert, A. W. (2004). The seven principles of good practice: A framework for evaluating

Online teaching. *The Internet and Higher Education*, 7 (3), 217-232.

Bangert, A. W.(2008) 'The Development and Validation of the Student Evaluation of Online Teaching Effectiveness', *Computers in the Schools*, 25 (1), 25 — 47.

Barley, J. M. (2006). Assessment is as assessment does: A conceptual framework for understanding online assessment and measurement. In

- M.Hricko.,S.L.Howell. Online assessment and measurement: Foundation and challenges. Hershey: information science publishing.
- Barrett, H. C. (2000). The electronic portfolio development process, A chapter in a book on electronic portfolios to be published by the American association for higher education (AAHE), available at: <http://electronicportfolios.org/portfolios/aahe2000.html>
- Barrett, H. (2007). Researching electronic portfolio & learner engagement: the reflect initiative. *Journal of Adolescent & Adult literacy*, 50 (6), 436-449.
- Beherts, D., & Vergauwen, L. (2004). Value orientations of elementary and secondary physical education teachers in Flanders. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77 (2), 156-164.
- Bennett, S., & Lockyer, L. (2004). Becoming an Online Teacher: Adapting to a Changed Environment for Teaching and Learning in Higher Education. *Educational Media International*, 41 (3), 231-248.
- Bennis, W. G., Benne, K. D. & Chin, R. (1985) *The Planning of Change* (4th edn).New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Berge, Z. L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field, *Journal of Educational Technology*, 15 (1), 22-30.
- Berge, Z. L. (2001). The role of the online instructor/facilitator, Retrieved March 12 2007, from: www.emoderators.com
- Bocchi, J., Eastman, J. K., & Swift, C. O. (2004). Retaining the Online Learner: Profile of Students in an Online MBA Program and Implications for Teaching Them. *Journal of Education for Business*, 79 (4), 245-253
- Boettcher, J. (2007). Ten Core Principles for Designing Effective Learning Environments: Insights from Brain Research and Pedagogical Theory, *Innovate Journal of Online education*, 3 (3). Available at: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=54>

- Bransford, J. D. (2004). *Critical Success Factors and Effective Pedagogy fore-learning in Tertiary Education*. New Zealand Council for Educational Research, Available: [http:// ww. hpcnet. org/ cgibin/ global/ a bus card. cgi? siteID=179462](http://ww.hpcnet.org/cgi-bin/global/a_bus_card.cgi?siteID=179462)
- Bronack, S., et al. (2008). Presence pedagogy teaching and learning in a 3D virtual immersive world. *Journal of teaching and learning in higher education*, 20 (1), 1812-9129.
- Burdett, J. (2003). Making Groups Work: University Students' Perceptions. *International Education Journal*, 4 (3), 177-191.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33 (7), 14-26.
- Chen, S. (2002). A cognitive model for non-linear learning in hypermedia programmes. *British Journal of Educational Technology*, 33 (4), 449-460.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in Undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39 (7), 3-7.
- Chou, C. (2003). "Interactivity and interactive function in web-based learning systems: a teaching framework for designers". *British Journal of Educational Technology*, 34 (3), 265-79.
- Drexler, W. (2010). The networked student model for construction of personallarning environment: balancing teacher control and student autonomy. *Australaian journal of educational technology*. 26(3). Pp: 369-385.
- Elliott, D. (1998). *Internationalization British Higher Education policy & Perspective*, In P. Scott (Eds), *The Globalization of Higher Education*. Lodon: Reutledge.
- Frankola, K. (2001), *Why online learners drop out*. *Workforce*, 80, October, 53-60. *This paper was downloaded on: 5 may 2012, Available at:*

http://www.kfrankola.com/Documents/Why%20online%20learners%20drop%20out_Workforce.pdf

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical thinking in text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2 (2), 87-105.

Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st century*. London: Routledge.

Goodyear, P., Jones, C., Asensio, M., (2001). Effective networked learning in higher education: Notes and guidelines. Networked learning in higher education project. *Joint Information Systems Committee/CALT*. <http://vcampus.uom.ac.mu/orizons/html/Res270704/%23Overview/CSALT-JISC.doc> / (accessed 13 February 2002). (Deliverable 9). Bristol: Joint information. System committee (JISC). Available at: <http://csalt.ac.uk/jisc/Guidelines final.doc>

Goodyear, P., Salmon, G., Spector, J. M., Steeples, C., & Tickner, S. (2001). Competencies for online teaching: A special report. *Journal of Educational Technology Research and Development*, 49 (1), 65-72.

Goodyear, P. (2002). *Psychological foundations for networked learning*. inc. Steeples & C. Jones (Eds). Networked learning: perspectives and issues (pp.49-75). London: springer verlag.

Goodyear, P. (2005). Educational design and networked learning: pattern languages and design practice. *Australasian Journal of Educational technology*, 21 (1), 82-101.

Hanson, J. (2003). Encouraging Lecturers to Engage with New Technologies in Learning and Teaching in a Vocational University: the Role of Recognition Reward. *Journal of Higher Education Management and Policy*, 15 (3), 135-149.

- Hatcher, R. M. (2008). *Measurement of philosophical beliefs and self-efficacy of pre-service teacher*. Doctoral dissertation of instruction and curriculum leadership, University of Memphis.
- Hicks, M., Reid, I., & George, R. (2001). Enhancing on-line teaching: Designing responsive learning environments. *International Journal for Academic Development*, 6 (2), 143-151.
- Higgins, A. (2000). Some outcomes of flexible learning at the University of Otago 1996–1998. *Journal of Distance Learning*, 5 (1), 39–47.
- Hussin, H., Bunyyarit, F., Hussein, R. (2009). Instructional design & e-learning: Examining learner perspective in Malaysian institution of higher learning. *Campus-wide information systems*, 26 (1), 4-19. Available at: <http://irep.iium.edu.my/1919/>
- Jonassen, D. h. (1991). Objectivism versus constructivism: do we need a new philosophical paradigm? *Educational technology research and development*, 39 (3), 5-14.
- Jonassen, D. h. (1999). *Designing constructivist learning environments*. In C.Reigeluth(ED) instructional theories and models (pp217-239). 2nd edition, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum associates (LEA).
- Jorgensen, D. (2003): The Challenges and Benefits of Asynchronous Learning Networks. *Journal of the Reference Librarian*, 37 (77), 3-16
- Jun, J. (2005). Understanding e-dropout. *International Journal on e-learning*, 4 (2), 229-240.
- Karagiorgi, Y. , & Symeneou, L. (2005). Translating constructivism in to instructional design: potential and limitations. *Journal of educational technology and society* ,8 (1), 17-22.
- Kearsley, G. (2000). *Online education: Learning and teaching in cyberspace*. Belmont, CA: Wadsworth.

- Kember, D., & Leung, D. (2005). The influence of active learning experiences on the development of graduate capabilities. *Journal of Studies in Higher Education*, 30 (2), 155–170.
- Levinsen, K. T. (2007). Qualifying online teachers-communicative skills and their impact on e-learning quality. *Journal of Education and Information Technologies*, 12 (1), 41–51.
- Light, G., & Cox, R. (2002). *Learning & Teaching in higher education*. London: Paul Chapman publishing
- Lock, J.V., Redmond, P. (2006). International online collaboration: Modeling online learning and teaching. *Journal of online learning and teaching*, 2 (4), 223-248.
- Maddux, C. (2004). Development online courses: Ten myths. *Rural special education quarterly*, 23 (2), 27-33.
- Mandernach, B. J., Gonzales, R. M., & Garrett, A. L. (2006). An examination of online instructor presence via threaded discussion participation. *MERLOT journal of online learning and teaching*, 2 (4), 248-261.
- Mehrotra, C. M., Hollister, C. D., & Mcgahey, L. (2001). *Distance learning: Principle for effective design, Delivering and evaluation*. New Dehli: sge publication.
- Miguel, B., & Mcpherson, M. (2004). *Developing innovation in online learning*. London: Routedgfalmer.
- Milligan, A. T., & Buckenmeyer, J. A. (2008). Assessing students for online learning. *Journal of international on e-learning*, 7 (3), 449-461
- Moore, M. (1994). Autonomy and interdependence. The American. *Journal of Distance Education*, 8 (2), 1-5.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

- Moore, J. C. (2005). *The Sloan Consortium quality framework and the five pillars*. Retrieved Aug 4, 2012, from [http://www.sloan.org/publications/books/ quality framework](http://www.sloan.org/publications/books/quality%20framework). Pdf.
- Morss, K. & Murray, R. (2005). *Teaching at University: A Guide for Postgraduates & Researchers*. New Delhi: Sage Publication.
- Murphy, K. L., & Cifuentes, L. (2001). Using Web tools, collaboration, and learning online. *Distance Education*, 22 (52), 285–305.
- Porter, L. R. (2004). *Developing an Online Curriculum Technologies and Techniques*.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16 (2), 129-150.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.
- Romanov, K., & Nevgi, A. (2008). Student activity and learning outcomes in a virtual learning environment, *Learning environment research*, 11 (2), 153-162 .
- Sabiston, P. (2000). *An inquiry into criteria that identify quality adult web-based learning*. MA diss. Canada, Royal Roads University, BC.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.
- Salmon, G. (2002). *E-tivities: The Key to Active Online Learning*. Kogan Page.
- Salmon, G. (2003). *E-tivities: The key to teaching and learning online*. London: Taylor & Francis Books Ltd.
- Salmon, G. (2003). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. Second edition Kogan Page, London.

- Sanders, k. (2010). Effective online teachers: excellence in a virtual environment. Dissertations of ARIZONA STATE University. Copyright by ProQuest
- Schrump, L., & Hong, S. (2002). From the Field: Characteristics of Successful Tertiary On-line Students and Strategies of Experienced On-line Educators. *Education and Information Technologies*, 7 (1), 5–16.
- Siemense, G. (2005). Connectivism: a learning theory for a digital age. *International journal of instructional technology and distance learning*, 2(1), pp:1-3.
- Siemens, George and Tittenberger, Peter. (2009), Handbook of Emerging Technologies for Learning, University of Manitoba.
- Simes, G. (2002). *Enhance quality in online learning*. London: Kogan page.
- Simonson, M. (2000). Equivalency theory and distance education. *Journal of teacher trends*, 43(5), 5-8.
- Thompson, Stacy. D., Martin, L., Richards, L., & Branson, D. (2003). Assessing critical thinking and problem solving using a Web-Based curriculum for student. *Journal of internet and higher education*. 6 (2), 185-191.
- Swan, K., Shen, J., & Starr Roxanner Hiltz, S.R.(2006). Assessment and collaboration in online learning. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 10. Available at: http://www.sloan-c.org/publications/JALN/v10n1/v10n1_5swan.asp (last accessed 2012).
- Swann, J. (2010). A dialogic approach to online facilitation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26 (1), 50-62. Available at: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/swann.pdf>

Valenti, S., Neri, F., & Cucchiarelli, A. (2003). An overview of current research on automated essay grading. *Journal of information technology education*, 2, 320-332.

Wagner, E. D. (1994). In support of a functional definition of interaction. *The American journal of distance education*, 8 (2), 6-26.

Williams, P. E. (2003). Roles and competencies for distance education programs in higher education institutions, *The American Journal of Distance Education*, 17 (1), 45-57.

Williams, J. B. (2006). The place of the closed book, Invigilated final examination in a knowledge economy. *Educational media international*, 43 (2), 107-119.

Williams, B. (2004). Participation in online courses How essential is it? *Educational technology & society*, 7(2), 1-8.

Wilson, G., & Stacey, E. (2004). Online interaction impacts on learning: Teaching the teachers to teach online. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20 (1), 33-48.