

ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی با تأکید بر جنبه‌های پداگوژیک و فناورانه

رقیه ایران زاد^۱

افسانه همتی^۲

آیدا فیضی^۳

چکیده

ارزشیابی کیفیت آموزشی فرایندی است که به منظور بهبود کیفیت و پاسخگویی به ذینفعان برنامه انجام می‌شود. با توسعه دوره‌های یادگیری الکترونیکی توجه به ارزشیابی کیفیت این دوره‌ها از چند جهت حائز اهمیت است. اول اینکه مدیران و دست‌اندرکاران این دوره‌ها برای افزایش کیفیت دوره‌ها به خودارزیابی مداوم نیاز دارند. دوم شناسایی دوره‌های الکترونیکی باکیفیت در سطوح ملی و بین‌المللی به توسعه افق فعالیت‌های این حوزه کمک می‌کند و سوم اینکه توسعه یادگیری-الکترونیکی امکان توجه به مشتری مداری در آموزش را فراهم می‌سازد و مشتریان آموزش می‌توانند با شناسایی دوره‌های باکیفیت برای شرکت در آن‌ها دست به انتخاب بزنند.

کلیدواژه‌ها: ارزشیابی، کیفیت آموزشی، یادگیری الکترونیکی، آموزش، برنامه درسی.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

۱. کارشناسی ارشد رشته علوم تربیتی، دبیر آموزش و پرورش.

۲. کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی درسی، دبیر آموزش و پرورش.

۳. کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی درسی، دبیر آموزش و پرورش.

مقدمه

ارزشیابی فرآیندی است که طی آن در مورد یک پدیده یا شیء اطلاعات لازم جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر می‌شود. سپس بر اساس آن تفسیرها، قضاوت و داوری صورت می‌گیرد. برای جمع‌آوری اطلاعات درباره پدیده مورد ارزشیابی، باید جامعه و نمونه مورد مطالعه و ابزارها به دقت انتخاب شود. سپس داده‌های جمع‌آوری شده، با استفاده از روش‌های کمی یا کیفی تحلیل گردد تا بر اساس آن بتوان درباره ارزش یا اهمیت یک پدیده قضاوت کرد (ولف ترجمه کیامنش، ۱۳۸۱: ۲۳). با توسعه دوره‌های یادگیری الکترونیکی توجه به ارزشیابی کیفیت این دوره‌ها از چند جهت حائز اهمیت است. اول اینکه مدیران و دست‌اندرکاران این دوره‌ها برای افزایش کیفیت دوره‌ها به خودارزیابی مداوم نیاز دارند. دوم شناسایی دوره‌های الکترونیکی با کیفیت در سطوح ملی و بین‌المللی به توسعه افق فعالیت‌های این حوزه کمک می‌کند و سوم اینکه توسعه یادگیری-الکترونیکی امکان توجه به مشتری‌مداری در آموزش را فراهم می‌سازد و مشتریان آموزش می‌توانند با شناسایی دوره‌های با کیفیت برای شرکت در آن‌ها دست به انتخاب بزنند. در طراحی و راه‌اندازی دوره‌های الکترونیکی با توجه به ویژگی‌های آن تصمیم‌های گوناگون اتخاذ می‌شود که برخی از آن‌ها جنبه مدیریتی، برخی دیگر جنبه فناورانه و برخی دیگر نیز جنبه پداگوژیک دارند. به کارگیری تصمیم‌های مؤثر از این جنبه‌ها و تلفیق متناسب آن‌ها با یکدیگر به طراحی و ارائه آموزش با کیفیت در محیط الکترونیکی کمک می‌کند. از این رو می‌توان گفت، برای تعیین کیفیت دوره‌های الکترونیکی باید میزان توجه و به کارگیری تصمیم‌های مربوط به سه بعد مدیریتی، فناورانه و پداگوژیک مورد بررسی قرار گیرد (های و همکاران، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر برای ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی می‌توان با توجه به این سه بعد، عناصر دخیل در کیفیت یادگیری الکترونیکی را شناسایی و ملاک‌هایی برای آن ارائه کرد. بر این اساس در این فصل تلاش می‌شود تا به برخی از سؤالات زیر پاسخ داده شود:

۱. برای بررسی کیفیت دوره‌های الکترونیکی چه عناصری باید مورد بررسی قرار گیرد؟
۲. با چه شاخص‌هایی می‌توان کیفیت این عناصر را مورد بررسی قرار داد؟
۳. آیا از بررسی کیفیت عناصر به صورت مجزا می‌توان به تصمیم‌گیری در مورد کیفیت کل دوره الکترونیکی دست یافت؟ دلایل خود را ذکر کنید.
۴. ارزشیابی درونی و بیرونی در دوره‌های یادگیری الکترونیکی چگونه انجام می‌شود؟

ارزشیابی کیفیت آموزشی

ارزشیابی فرآیندی است که طی آن در مورد یک پدیده یا شیء اطلاعات لازم جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر می‌شود. سپس بر اساس آن تفسیرها، قضاوت و داوری صورت می‌گیرد. برای جمع‌آوری اطلاعات درباره

پدیده مورد ارزشیابی، باید جامعه و نمونه مورد مطالعه و ابزارها به دقت انتخاب شود. سپس داده‌های جمع‌آوری شده، با استفاده از روش‌های کمی یا کیفی تحلیل گردد تا بر اساس آن بتوان درباره ارزش یا اهمیت یک پدیده قضاوت کرد (ولف ترجمه کیامنش، ۱۳۸۱: ۲۳). بر این اساس ارزشیابی آموزشی فرآیندی است که از طریق گردآوری اطلاعات درباره ویژگی‌های عناصر نظام آموزشی (مانند درونداده‌ها، فرآیندها و بروندها) بستری را برای قضاوت درباره کیفیت آن‌ها و بهبود یا اصلاحشان فراهم می‌سازد و اهداف عمده آن؛ مقایسه یک برنامه با برنامه‌های دیگر، اصلاح و بهبود برنامه فعلی و تعیین کارایی و اثربخشی آن است. به عبارت دیگر، قضاوت درباره ارزش یا شایستگی‌های یک پدیده آموزشی را ارزشیابی آموزشی می‌نامند (بازرگان، ۱۳۸۰: ۳۰۸).

برای تعیین کیفیت هر شی، محصول یا خدمتی، باید درباره مجموعه ویژگی‌ها و خصوصیات آن به گردآوری اطلاعات پرداخت. این اطلاعات که به صورت کمی یا کیفی درباره آن پدیده یا محصول جمع‌آوری می‌شود، در مرحله تحلیل و تفسیر با قضاوت‌های ذهنی همراه می‌شود. از همین روست که برخی‌ها کیفیت را مفهوم پیچیده‌ای می‌دانند که ارائه تعریف از آن به سادگی مقدور نیست (محمدی و همکاران ۱۳۸۸: ۳۷). لیکن برخی دیگر در یک نگاه ساده، کیفیت را صفت و ویژگی‌های عمده یک پدیده در نظر می‌گیرند. «فرهنگ بریتانیکا»

به عنوان یکی از فرهنگ‌های تخصصی معتبر، کیفیت را قضاوت مشتری یا سرمایه گذار درباره ویژگی‌های یک سازمان محصول و یا خدمت تعریف کرده است. از این نظر ارزشیابی کیفیت شامل استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از بخش‌های مورد علاقه، به منظور تشخیص تفاوت‌های بین انتظارات و تجربیات» استفاده کنندگان تلقی می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۵). از نظر سازمان جهانی استاندارد کیفیت مجموعه‌ای از ویژگی‌های یک فرآورده یا خدمت است که قابلیت آن در برآورده ساختن خواسته‌های مورد انتظار مشتری نشان داده می‌شود. بنابراین می‌توان گفت، ارزشیابی کیفیت آموزشی عبارت است از جمع‌آوری اطلاعات در مورد ویژگی‌ها و خصوصیات عناصر و کل نظام آموزشی و قضاوت درباره اثربخشی آن (فتحی و اجارگاه و شفیع، ۱۳۸۶).

ارزشیابی کیفیت آموزشی یا اعتبارسنجی، از لحاظ اجرا به دو بخش ارزشیابی کیفیت درونی و ارزشیابی کیفیت بیرونی تقسیم می‌شود. ارزشیابی درونی به بررسی وضعیت و مطلوبیت عناصر و مؤلفه‌های نظام آموزشی در جهت تحقق اهداف مفروض و معین می‌پردازد و ارزشیابی کیفیت بیرونی میزان دستیابی به هدف‌های معین با توجه به منابع انسانی، مادی و مالی برای موسسه آموزشی است. به عبارت دیگر، ارزشیابی درونی فرآیند جمع‌آوری نظام مند اطلاعات از طریق شیوه‌هایی مانند پرسش از یادگیرندگان، دانش آموختگان و مصاحبه با آن‌ها و معلمان درباره برنامه آموزشی است که پس از تحلیل و تفسیر به تهیه گزارش خودارزیابی می‌انجامد. ارزشیابی بیرونی نیز اشاره به فعالیت‌هایی دارد که توسط نهادهای

ارزشیاب بیرونی در مورد کیفیت برنامه انجام می‌شود. در واقع ارزشیابی درونی و بیرونی کیفیت آموزشی دو مرحله به هم مکمل هستند که به صورت چرخهای انجام می‌شوند و با هم پوشی و کنش بود و توسعه فعالیت‌ها امکان ارتقاء کیفیت آموزش را فراهم می‌سازند.

ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی

تصمیم‌های طراحی، راه‌اندازی، ارزشیابی و نگهداری دوره‌های یادگیری الکترونیکی به دانش مدیریتی، فناورانه و پداگوژیک نیاز دارد. طراحان و مدیران دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید از جنبه مدیریتی درباره نحوه ارتباط کارکنان با یکدیگر، نحوه ارتباط مدیر با کارکنان، هزینه‌های دوره، دریافت‌ها و پرداخت‌ها، برنامه زمان - بندی و اجرای دوره تصمیم‌گیری کنند (جزشوپ، ۲۰۰۱). آن‌ها از لحاظ پداگوژیک باید به نحوه طراحی برنامه درسی و تلفیق قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با آن توجه کنند و از این منظر چگونگی تأکید بر نظریه‌های یادگیری، تعیین و بیان اهداف دوره آموزشی، تعیین و سازمان‌دهی محتوا، دسترسی به منابع و مواد یادگیری، شیوه‌های ارتباط بین معلم و یادگیرندگان، مشارکت در فعالیت‌های یادگیری و تعیین شیوه‌های ارزشیابی را مدنظر قرار دهند. همچنین آن‌ها برای اتخاذ تصمیم‌های منطقی در مورد فناوری باید به مواردی همچون؛ توجه به زیرساخت‌های فناورانه، طراحی رابط‌های گرافیکی، امکانات سامانه مدیریت یادگیری، کاربرپسند بودن و سهولت کاربری توجه نمایند (ویلیامز، ۲۰۰۲؛ بارتلی و گولک ۲، ۲۰۰۴).

گرچه در طراحی و راه‌اندازی دوره‌های یادگیری الکترونیکی توجه به این سه جنبه مهم و اساسی است ولی در عمل و در اغلب موارد یکی از جنبه‌های پداگوژیک یا فناورانه بر جنبه دیگر ترجیح داده می‌شود؛ به گونه‌ای در طراحی بعضی از دوره‌ها تأکید بر جنبه‌های فناورانه بر جنبه‌های پداگوژیک تفوق می‌یابد و در برخی دیگر جنبه‌های پداگوژیک، ابعاد فناورانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لیکن بایستی توجه داشت؛ در طراحی و راه‌اندازی دوره‌های یادگیری الکترونیکی، استفاده از ابزارهای فناورانه و تأکید بر آن‌ها باید در راستای هدف‌های پداگوژیک صورت گیرد و نکته مهم‌تر اینکه تحقق هدف‌های پداگوژیک در گرو استفاده مناسب از ابزارها و قابلیت‌های فناورانه است.

کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی تابع عوامل متعددی است. این عوامل و عناصر به هم مرتبط و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. چاو و همکاران (۲۰۰۶) چارچوبی را برای فهم کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی ارائه کرده‌اند. بر اساس این چارچوب ارائه شده، کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی تابعی از شش عنصر وابسته و مرتبط به هم است:

≠ طراحی برنامه درسی، نحوه تلفیق فناوری با برنامه درسی و در نظر گرفتن تعداد عناصر برنامه درسی، ویژگی‌های آن‌ها و ارتباط بین آن‌ها.

≠ طراحی آموزشی نحوه تعیین و بیان اهداف یادگیری، تدارک فعالیت‌های یادگیری، انتخاب راهبردهای تدریس و استفاده مناسب از رسانه‌ها.

≠ طراحی وب. تدارک ابزارهایی که کاربر برای تعامل با محتوا، معلم و سایر یادگیرندگان به کار می‌گیرد. از جمله این ابزارها می‌توان به قابلیت‌های کاربری فناوری و رابطه‌ای گرافیکی اشاره کرد.

≠ تدریس و تسهیل فرآیند آموزش، اتخاذ تصمیم‌های مناسب برای اجرای برنامه درسی الکترونیکی و اقدام مرتبط با آن.

≠ تجربه یادگیری. نتایج کمی و کیفی یادگیری که علاوه بر تدریس، فناوری و برنامه درسی از عوامل دیگری مانند؛ پیش‌نیازها و مهارت‌های مورد نیاز یادگیرنده الکترونیکی تأثیر می‌پذیرد.

≠ ارائه دوره. توجه به ساختار ظاهری محتوای دوره مانند استفاده از فونت‌ها، رنگ‌ها، صدا و تصاویر به صورت هماهنگ و به‌موقع.

بر اساس چارچوبی که چاو و همکارانش برای فهم کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی ارائه می‌کنند، طراحی برنامه درسی اولین تصمیم پداگوژیک است که باید متناسب با ویژگی‌ها و قابلیت‌های فناورانه محیط الکترونیکی اتخاذ شود. سپس تصمیم‌های این مرحله تدابیر طراحی آموزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تصمیم‌های طراحی برنامه درسی بر نحوه راهنمایی، تدریس و ارتباط بین معلم و یادگیرنده و این اقدام‌ها نیز بر تجربه یادگیری یادگیرندگان و میزان رضایت آن‌ها از دوره تأثیر می‌گذارد. همچنین تصمیم‌های طراحی آموزشی بر تدابیر طراحی وب و نحوه به کارگیری فناوری‌ها تأثیر گذاشته و کیفیت ارائه محتوای دوره را متأثر می‌سازد. چگونگی طراحی آموزشی دوره، طراحی وب و ارائه محتوای دوره نیز بر تجربه یادگیری یادگیرندگان تأثیر می‌گذارد. بر این اساس با توجه به جنبه‌های سه گانه محیط یادگیری الکترونیکی (مدیریتی، پداگوژیک و فناورانه) و چارچوب فهم کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی در ارزشیابی کیفیت دوره‌ای الکترونیکی باید از برخی اشتباهات متداول زیر اجتناب کرد.

- استفاده از مدل‌های تجاری برای ارزشیابی محیط یادگیری الکترونیکی
- تأکید بیش از حد بر مطالعه رضایت کاربران محدود کردن ویژگی‌های پویای محیط الکترونیکی تنها به رضایت کاربر که از طریق نظرسنجی انجام می‌شود، نمی‌تواند کیفیت محیط پیچیده یادگیری الکترونیکی را منعکس کند.
- تأکید بر صرفه‌جویی در هزینه‌های ارزشیابی و کمی سازی کیفیت سیستم‌های چندرسانه‌ای در ارزشیابی محیط‌های یادگیری الکترونیکی باید علاوه بر جنبه‌های مدیریتی، جنبه پداگوژیک و فناورانه نیز در ارتباط با همدیگر مدنظر قرار گیرد (کونکان و همکاران، ۲۰۰۵).
- تعیین هدف‌های ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی می‌تواند، ارزش‌یاب را از

برخی اشتباه متداول دور سازد. مهم‌ترین اهداف ارزشیابی از برنامه‌های یادگیری از دور و الکترونیکی عبارت‌اند از:

- سنجش میزان تحقق هدف‌های برنامه آموزشی به صورت یک کل.
- قضاوت درباره میزان اثربخشی دوره آموزشی
- دستیابی به اطلاعات دقیق درباره تعداد کارکنان، محتوای دوره، مدت زمان مورد نیاز برای هر محتوا و عواملی از این قبیل به عنوان در ونداد سیستم دوره آموزشی
- کسب اطلاع از انتظارات مشارکت‌کنندگان نظیر؛ یادگیرندگان، معلمان، مدیران و دستیاران آموزشی
- کشف برخی از اثرات ناخواسته برنامه در ارتباط با یادگیرندگان، مشتریان و کارکنان یادگیری از دور؛
- ارائه بازخورد منظم برای پیشبرد برنامه، به منظور تحقق هدف‌های برنامه آموزشی
- کشف انواع کمک‌های مورد نیاز یادگیرنده در مراحل مختلف دوره آموزشی
- پی بردن به عواملی که بر نتایج برنامه یا خدمات تأثیر می‌گذارند (شاو و کارزی، ۲۰۰۰).

همانطوری که ذکر شد، برای طراحی و راه‌اندازی دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید تصمیم‌گیری حول سه محور؛ مدیریتی، پداگوژیک و فناورانه اتخاذ شود. برای ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی نیز می‌توان میزان توجه به مکانیزم‌های این سه بعد را مورد بررسی قرار داد. این مکانیزم‌ها بر کیفیت عناصر و ارتباط بین آن‌ها تأثیر می‌گذارند و از این‌رو در اولین مرحله از ارزشیابی دوره الکترونیکی این سؤال طرح می‌شود که «عناصر شکل‌دهنده کیفیت دوره‌های الکترونیکی کدامند؟» در ارتباط با پاسخ به این سؤال عده‌ای بر ابعاد پداگوژیک و ارزشیابی کیفیت عناصر مربوط به آن تأکید دارند و عده‌ای دیگر بر ارزشیابی کیفیت بعد فناوری و عناصر مربوط به آن متمرکز هستند. عده‌ای دیگر مانند هورتن (۲۰۰۲) و هائو و باریچ (۲۰۱۰) معتقدند برای ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید به هر سه بعد به صورت جامع و یکپارچه نگاه کرد. هائو و باریچ با استفاده از دیدگاه کیفیت یادگیری الکترونیکی به نحوه تأثیر عناصر دوره سیستمی برای ارزشیابی الکترونیکی بر یکدیگر و نحوه تأثیر آن‌ها بر کیفیت دوره الکترونیکی توجه دارند. از این‌رو از مدل آن‌ها می‌توان برای پاسخ دهی به این سؤال بهره گرفت که «چگونه می‌توان تأثیر عناصر تشکیل‌دهنده دوره‌های یادگیری را بر یکدیگر و بر کیفیت کل دوره مورد بررسی قرار داد؟»

جنبه‌های پداگوژیک تأثیر گذار بر کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی

جنبه پداگوژیک به عناصر و مقوله‌هایی شامل؛ نحوه تلفیق برنامه درسی و ابزارهای محیط الکترونیکی، نحوه تهیه و سازمان دهی محتوا، میزان مشارکت یادگیرندگان در فرآیند یادگیری، نقش معلم و نحوه استفاده از ابزارهای ارزشیابی اطلاق می‌شود. اترولر (۱۹۹۹) مقوله‌های مهم برای بررسی اثربخشی دوره‌های یادگیری الکترونیکی در سطح آموزش عمومی را شامل؛ استفاده از طرح مناسب برای یادگیری (توجه به تفکر خلاق، به کارگیری شیوه‌های جدید یادگیری و توجه به سبک‌های یادگیری)، توجه به - استانداردهای برنامه درسی، رعایت ملاک‌های کیفیت محتوا و نحوه سازمان دهی آن، استفاده از منابع پشتیبان یادگیرنده، تدارک منابع پشتیبان معلم و طراحی وبسایت مناسب در نظر می‌گیرد. وین و همکاران کیفیت دوره‌های الکترونیکی را در درجه اول در گرو توجه به فعال بودن یادگیرنده می‌دانند. از نظر آن‌ها، محیط یادگیری- الکترونیکی زمانی اثربخش و باکیفیت تلقی می‌شود که امکان جستجوی اطلاعات و مشارکت در تالارهای گفتگو را برای یادگیرنده فراهم سازد و امکان نظارت مداوم و ارائه بازخورد سریع را برای معلم مهیا کند. در این محیط یادگیرنده و یاددهنده باید بدون محدودیت دسترسی به شبکه و امکانات آن، بتوانند با رابط‌های گرافیکی کاربرپسند به دوره‌های آموزشی خود دست یابند. همچنین مدیران دوره باید با استفاده راهبردهای سازمانی دقیق همچون؛ تنظیم برنامه زمان بندی، بودجه و منابع، پشتیبانی کارکنان، فراهم کردن تجهیزات مورد نیاز و تحلیل هزینه‌ها و فایده‌ها بتوانند به طور مؤثر تصمیم‌گیری کنند. از این رو آن‌ها برای ارزیابی محیط‌های یادگیری مبتنی بر وب به بررسی کیفیت پنج عنصر؛ جنبه‌های آموزشی، سهولت کاربری، جنبه‌های سازمانی هزینه‌ها و فایده‌ها، فناوری‌ها و نگهداری آن‌ها تأکید می‌کنند (وین و همکاران، ۲۰۰۰) پژوهشگران دیگری مانند سینتزا و رابونزسکی (۲۰۰۴) نیز کیفیت در دوره‌های آموزش الکترونیکی را حول نیازها و ویژگی‌های یادگیرنده تحلیل می‌کنند. از نظر آن‌ها ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی پدیده چند بعدی است. آن‌ها هر یک از ابعاد و پارامترها را فراداده‌های کیفیت می‌نامند. برای بررسی فراداده‌های کیفیت یادگیری الکترونیکی باید هدف‌های یادگیری دوره، میزان توجه به نیازهای متخصصان و معلمان، مخاطبان هدف، محیط یادگیری (راهنماها، ابزارهای کمکی، ابزارهای ارزشیابی و بازخوردها) و منابع یادگیری مدنظر قرار گیرد.

برخی دیگر مانند اوینگ و میلر محیط یادگیری الکترونیکی را محیطی می‌دانند که با مفروضه‌های نظریه یادگیری سازنده گرا مطابقت داشته باشد. از نظر او محیط اثربخش و باکیفیت یادگیری الکترونیکی محیطی است که در حین ترغیب یادگیرنده به - مشارکت، او را به سمت یادگیری مستقل سوق دهد و با پشتیبانی از او امکان یادگیری شخصی و توسعه مهارت‌های اطلاعاتی و ارتباطی را برایش فراهم سازد (اوینگ و میلر، ۲۰۰۲). پژوهشگران دیگر نیز بر ترغیب ساخت دانش به عنوان مهم‌ترین

معیار کیفیت در محیط یادگیری الکترونیکی توجه داشته‌اند. به نظر آن‌ها برای کمک به ساخت دانش در محیط الکترونیکی باید زمینه‌های آن همچون؛ تحلیل موقعیت آموزشی و تنظیم سناریوهای مربوط به آن، تعیین اهداف آموزشی، تحلیل تکالیف، بسط امکان تعامل و دسترسی به ابزارهای ارتباطی و کمکی به عنوان پیش‌شرط ترغیب ساخت دانش در محیط الکترونیکی تلقی گردد (باربارا، ۲۰۰۴).

اهلرز در بررسی عناصر کیفیت یادگیری الکترونیکی با تأکید بر موارد زیر مؤلفه‌های پداگوژیک را بیش از مؤلفه‌های فناوریانه مدنظر قرار می‌دهد

- ≠ پشتیبانی از معلم برای توجه به سبک‌های یادگیری و تفاوت‌های فردی یادگیرندگان؛
- ≠ میزان توجه به مشارکت و همکاری بین یادگیرندگان.
- ≠ ارائه اطلاعات مفید به یادگیرنده درباره دوره آموزشی
- ≠ سازمان‌دهی دوره آموزشی
- ≠ توجه به ویژگی‌های محتوا، اهداف یادگیری، روش‌های آموزش و مواد یادگیری.
- ≠ توجه به هزینه‌ها و فایده‌های دوره آموزشی
- ≠ بررسی فناوری‌های به‌کاررفته در راه‌اندازی و نگهداری دوره آموزشی (اهلرز، ۲۰۰۴).

جنبه‌های فناوریانه تأثیرگذار بر کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی

در طراحی محیط‌های یادگیری الکترونیکی، تصمیم‌های فناوریانه نظیر؛ میزان دسترسی به اینترنت، تعاملات شبکه‌ای، طراحی رابط‌های گرافیکی، شکل ظاهری وبسایت و امکانات سامانه مدیریت یادگیری برای کمک به تحقق هدف‌های آموزش و یادگیری به کار گرفته می‌شوند. از این‌رو برای ارزشیابی کیفیت دوره‌های الکترونیکی باید کیفیت مؤلفه‌های فناوریانه را مورد بررسی قرار داد. هرینگتون و همکاران (۲۰۰۱) با تأکید بر نقش کیفیت ابزارهای فناوریانه در کیفیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی به سه عامل اصلی شامل؛ منابع، راهبردهای ارائه و عوامل پداگوژیک تأکید می‌کنند. منابع فناوریانه به بررسی عناصری همچون؛ قابلیت دسترسی، روزآمدی و غنی بودن منابع، جامع بودن و استفاده هدفمندانه از رسانه دلالت دارد و راهبردهای ارائه نیز بررسی کیفیت رابطه‌ای گرافیکی امن و قابل اعتماد، وضوح اهداف، جهت‌ها و طرح‌های یادگیری، تعامل‌ها، متناسب بودن پهنای باند مورد انتظار و سهولت دسترسی را مدنظر قرار می‌دهد. از نظر هرینگتون و همکاران در تعیین کیفیت محیط یادگیری الکترونیکی عوامل دیگری مانند؛ چگونگی به‌کارگیری نظریه‌ها و یافته‌های پژوهشی جدید در طراحی محیط یادگیری تأثیر دارد که طراحی تکالیف واقعی، تدارک فرصت‌های مشارکتی، فعالیت و یادگیرنده محوری و استفاده از ارزشیابی‌های واقعی تأثیر می‌گذارد.

الیسافت و اکانامیدس (۲۰۰۳) کیفیت ابزارهای فناورانه و یادگیری را در شکل دادن محتوای دوره آموزشی و تعاملات بین معلم و یادگیرنده حائز اهمیت می‌دانند. به نظر آن‌ها کیفیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی تابعی از کیفیت چهار عنصر؛ محتوا، فاکتورهای طراحی، روزآمدسازی، پشتیبانی فنی و ابزارهای فناورانه است. شورای آموزش و پرورش آمریکا (۲۰۰۶) برای ترغیب مدارس متوسطه به توسعه آموزش الکترونیکی، استانداردهای کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی را حول سه محور فناوری، محتوا و خدمات تنظیم کرده است. استانداردهای مربوط به فناوری، به قابلیت‌های سامانه مدیریت یادگیری، سازگاری آن با استانداردهای بین‌المللی محتوا مانند استاندارد اسکروم و کمک به مدیریت کارکردهایی همچون؛ تحلیل پروفایل یادگیرنده، تدارک مسیرهای یادگیری فردی، طراحی فعالیت‌های یادگیری، تسهیل دسترسی به مواد آموزشی، به‌کارگیری ابزارهای تالار گفتگو، اتاق گفتگو، کلاس مجازی و ارتباط بین یادگیرندگان اشاره دارد. ملاک‌های محتوا به طرح آموزشی به‌کاررفته در آن، سهولت جستجو در منابع، ارائه بازخورد و امکان بسط تعامل دلالت می‌کند و خدمات نیز به کمک‌هایی که برای تسهیل تعامل بین یادگیرنده با معلم، یادگیرنده با یادگیرنده برای ارائه پاسخ با طرح سؤال تدارک دیده می‌شود.

شورای آموزش و پرورش مناطق جنوب آمریکا (اس آر ای بی) (۲۰۰۷) برای کمک به توسعه یادگیری الکترونیکی و اعتباربخشی مداوم آن چارچوبی را برای ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی تنظیم کرده است. در این چارچوب نقش ابزارهای فناورانه در شکل دادن کیفیت سایر عناصر دوره مهم تلقی شده است. بر اساس چارچوب ارائه شده از سوی شورای آموزش و پرورش مناطق جنوبی آمریکا طرح معماری فنی دوره، نحوه تعامل کاربر، پاسخگویی به نیازهای فناورانه یادگیرندگان، قابلیت دسترسی و پشتیبانی فناورانه پیش‌شرط بهبود کیفیت سایر عناصر دوره آموزشی است. عناصری که از ابزارهای فناورانه تأثیر می‌پذیرند، عبارت‌اند از؛

≠ محتوای دوره. محتوای دوره الکترونیکی باید از نظر علمی غنی و دقیق باشد و رویه مناسبی برای معرفی و تهیه مقدمه آن به کار گرفته شود. همچنین سیاست‌های قانونی و کپی‌رایت به دقت در آن رعایت گردد.

≠ طراحی آموزشی، از این منظر باید نحوه تحلیل و شناسایی ویژگی‌های مخاطبان، کیفیت دوره‌ها، واحدها و درس‌ها، راهبردهای آموزشی و فعالیت‌های یادگیری به کار گرفته شود و تعامل‌ها، ارتباط‌ها و مواد و منابع یادگیری به دقت مورد بررسی قرار گیرد.

≠ ارزشیابی یادگیرندگان برای پی بردن به کیفیت ارزشیابی، بررسی راهبردهای ارزشیابی، بازخوردها و مواد و منابع ارزشیابی حائز اهمیت است.

≠ ارزشیابی و مدیریت دوره. ارزشیابی اثربخشی دوره، روزآمدسازی دوره، اعتباربخشی و امنیت اطلاعات دوره مقوله‌هایی هستند که باید در این راستا مورد توجه قرار گیرند.

از نظر لنزیلوتی و همکاران (۲۰۰۶) کیفیت یادگیری الکترونیکی وابسته به اندازه یا میزانی است که فناوری، تعامل‌ها، محتوا و خدمات به یادگیرنده و یاددهنده اجازه می‌دهد تا مطابق با انتظارات خود در محیط یادگیری فعالیت کنند و رضایت به دست آورند. به اعتقاد آن‌ها، برای بررسی کیفیت دوره‌های الکترونیکی باید به کیفیت چهار عامل اصلی؛ فناوری، تعامل، محتوا، خدمات و خرده عوامل تشکیل‌دهنده آن توجه کرد. عامل فناوری به عنوان اساسی‌ترین عامل شامل خرده عامل‌هایی همچون؛ سهولت دسترسی، استفاده از فناوری سطح بالا، سازگاری با سیستم‌عامل‌های گوناگون، کارکردها، دسترسی به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای سیستم و تلفیق فناوری است. مؤلفه تعامل، توجه به نحوه ارائه مطالب آموزشی، ابزارها، خدمات و فعالیت کاربر، ترغیب تعامل بین یادگیرندگان و معلم را دربرمی‌گیرد. عامل محتوا به مناسب بودن کیفیت طرح آموزشی، استفاده از راهبردهای یادگیرنده محور و به‌کارگیری فرآیند آموزشی مناسب اشاره دارد و عامل خدمات، به تولید ابزارها و امکانات پشتیبانی مداوم یادگیرنده، ابزارهای ارتباطی، ابزارهای خودآزمایی، خدمات کمکی، دسترسی به موتورهای جستجوی منابع و سهولت استفاده از ابزارها مربوط می‌شود.

هورتن (۲۰۰۲) معتقد است برای برآورد کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید به جنبه‌های سازمانی و مدیریتی همسو با جنبه‌های فناورانه و پداگوژیک توجه کرد. او در کتاب «ارزشیابی یادگیری الکترونیکی» پانزده مؤلفه اصلی و خرده عوامل مربوط به آن‌ها را برای ارزشیابی محیط یادگیری الکترونیکی ذکر می‌کند. مؤلفه اصلی ارزشیابی کیفیت دوره‌های الکترونیکی از نظر هورتن عبارت‌اند از؛ سناریو و طرح آموزشی، بررسی اهداف شرکت‌کنندگان در دوره، توجه به عوامل آموزشی مانند نقش معلم و یادگیرنده، تعامل‌ها و مداخله‌های آموزشی، استفاده از ابزارهای آموزشی، فرآیند و مکانیزم‌های ساخت دانش، مسائل اقتصادی شامل هزینه‌ها و درآمدهای دوره، مسائل فنی، محتوای دوره و طراحی آموزشی آن.

هائو و باریچ (۲۰۱۰) با استفاده از رویکرد سیستمی مدل جامعی را برای ارزشیابی یادگیری الکترونیکی ارائه کرده‌اند. بر اساس این مدل برای ارزشیابی محیط دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید در وندادها، فعالیت‌ها یا تراکنش‌ها و برون‌دادها ارزشیابی شود. در وندادهای محیط یادگیری الکترونیکی یادگیرندگان، معلمان و ابزارهای فناوری هستند. ویژگی‌های ذینفعان (شامل ویژگی‌های یادگیرندگان، معلمان، فناوران و مدیران)، عوامل مربوط به دوره (مانند مسائل مالی و عوامل محیطی مانند زیرساخت‌های فنی و مسائل فرهنگی نظیر پابندی یا عدم تقید به رعایت قانون کپی‌رایت محدودیت‌هایی را برای تراکنش‌ها و فعالیت‌ها به وجود می‌آورند. این محدودیت‌ها عبارت‌اند از؛ میزان

آمادگی یادگیرنده برای ورود به دوره‌های الکترونیکی، میزان آمادگی معلم برای تدریس در محیط الکترونیکی، پشتیبانی سازمانی، پشتیبانی فنی و پشتیبانی پداگوژیک. بروندهای محیط یادگیری الکترونیکی بر اساس این مدل شامل؛ کسب دانش و مهارت توسط یادگیرنده، ایجاد مدل ذهنی مناسب برای تفسیر اطلاعات جدید و کسب مهارت‌های ذهنی سطح بالا است.

تراکنش‌ها و تأثیر آن بر ارزشیابی کیفیت دوره الکترونیکی

در وندادهای سه‌گانه (ویژگی‌های یادگیرنده، ویژگی‌های معلم و ابزارهای فناورانه) و محدودیت‌های پنج‌گانه (میزان آمادگی یادگیرنده برای ورود به دوره‌های الکترونیکی، میزان آمادگی معلم برای تدریس در محیط الکترونیکی، پشتیبانی سازمانی، پشتیبانی فنی و پشتیبانی پداگوژیک) بر محتوای دوره به‌گونه‌ای تأثیر می‌گذارند که کیفیت بیان و نحوه تعیین هدف‌های محتوای دوره، سیلابس‌ها، مهارت‌های رایانه‌ای مورد نیاز برای مطالعه محتوا، استانداردهای محتوا نظیر؛ دقت، صحت و عینیت و توسعه مهارت‌های مهم و اساسی از آن‌ها متأثر می‌شود. این در وندادها و محدودیت‌ها به همان شکل بر نحوه طراحی آموزشی دوره و خرده عوامل آن مانند؛ ویژگی‌های طر ساختار دوره، امکانات بسط تعامل‌های همزمان و ناهمزمان، نحوه توجه به تفاوت‌های فردی، سازمان‌دهی فعالیت‌های یادگیری و چگونگی استفاده از فناوری تأثیر می‌گذارد همچنین این در وندادها و محدودیت‌ها بر نحوه تدریس الکترونیکی معلم و شیوه‌های ارزشیابی دوره تأثیر می‌گذارند. این عوامل تدریس معلم را از جهت؛ انتقال یا ساخت دانش، ترغیب یادگیرنده محوری، ترغیب تعامل و حضور جمعی، تدارک پشتیبانی‌های فراشناختی و شیوه‌های ارزشیابی دوره را از جهت؛ اجرای ارزشیابی تکوینی، اجرای ارزشیابی پایانی، رضایت یادگیرنده از معلم و رضایت یادگیرنده از دوره تحت تأثیر قرار می‌دهد. مجموعه این تأثیرها باید در بررسی کیفیت دوره‌های آموزش الکترونیکی مدنظر قرار گیرد.

به‌طور کلی بر اساس این مدل برای ارزشیابی کیفیت دوره الکترونیکی باید کیفیت در وندادها (ویژگی‌های یادگیرنده، معلم و ابزارهای فناورانه)، تراکنش‌ها (محتوای دوره، طراحی آموزشی، تدریس الکترونیکی و شیوه‌های ارزشیابی دوره) و بروندهای دوره (میزان کسب دانش و مهارت، ایجاد مدل ذهنی مناسب برای تحلیل و تفسیر و کسب مهارت‌های اساسی مورد بررسی قرار گیرد. وجه بارز این مدل نسبت به سایر شیوه‌های مطرح شده در این است که این مدل کیفیت عناصر را با توجه به تراکنش‌ها مورد ملاحظه قرار می‌دهد؛ در صورتی که اغلب مدل‌ها، ویژگی‌های عناصر را به - صورت جزء به جزء تحلیل و در کنار هم قرار می‌دهند تا کیفیت دوره یادگیری الکترونیکی را برآورد نمایند.

ملاک‌های ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی

ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی از جنبه‌های مدیریتی، پداگوژیک و فناورانه قابل بررسی است، لیکن برای تعیین کیفیت یک دوره یادگیری الکترونیکی باید مجموعه عناصر تشکیل‌دهنده این سه بعد در کنار هم قرار داده شود تا با توجه به آن بتوان کیفیت عناصر تشکیل‌دهنده دوره‌های یادگیری الکترونیکی، روابط بین آن‌ها و در نهایت کیفیت کل دوره را مشخص کرد. به‌طور کلی عناصری که باید برای ارزشیابی کیفیت یک دوره یادگیری الکترونیکی مدنظر قرار گیرد، عبارت‌اند از؛ محتوای دوره، طراحی آموزشی دوره، فناوری، نظارت و ارزشیابی دوره، پشتیبانی از یادگیرنده، پشتیبانی از معلم و رضایت یادگیرنده.

الیسافت و اکانامیدس (۲۰۰۳) کیفیت ابزارهای فناورانه و یادگیری را در شکل دادن محتوای دوره آموزشی و تعاملات بین معلم و یادگیرنده حائز اهمیت می‌دانند. به نظر آن‌ها کیفیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی تابعی از کیفیت چهار عنصر؛ محتوا، فاکتورهای طراحی، روزآمدسازی، پشتیبانی فنی و ابزارهای فناورانه است. شورای آموزش و پرورش آمریکا (۲۰۰۶) برای ترغیب مدارس متوسطه به توسعه آموزش الکترونیکی، استانداردهای کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی را حول سه محور فناوری، محتوا و خدمات تنظیم کرده است. استانداردهای مربوط به فناوری، به قابلیت‌های سامانه مدیریت یادگیری، سازگاری آن با استانداردهای بین‌المللی محتوا مانند استاندارد اسکروم و کمک به مدیریت کارکردهایی همچون؛ تحلیل پروفایل یادگیرنده، تدارک مسیرهای یادگیری فردی، طراحی فعالیت‌های یادگیری، تسهیل دسترسی به مواد آموزشی، به‌کارگیری ابزارهای تالار گفتگو، اتاق گفتگو، کلاس مجازی و ارتباط بین یادگیرندگان اشاره دارد. ملاک‌های محتوا به طرح آموزشی به‌کاررفته در آن، سهولت جستجو در منابع، ارائه بازخورد و امکان بسط تعامل دلالت می‌کند و خدمات نیز به کمک‌هایی که برای تسهیل تعامل بین یادگیرنده با معلم، یادگیرنده با یادگیرنده برای ارائه پاسخ با طرح سؤال تدارک دیده می‌شود.

شورای آموزش و پرورش مناطق جنوب آمریکا (اس آرایبی) (۲۰۰۷) برای کمک به توسعه یادگیری الکترونیکی و اعتباربخشی مداوم آن چارچوبی را برای ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی تنظیم کرده است. در این چارچوب نقش ابزارهای فناورانه در شکل دادن کیفیت سایر عناصر دوره مهم تلقی شده است. بر اساس چارچوب ارائه شده از سوی شورای آموزش و پرورش مناطق جنوبی آمریکا طرح معماری فنی دوره، نحوه تعامل کاربر، پاسخگویی به نیازهای فناورانه یادگیرندگان، قابلیت دسترسی و پشتیبانی فناورانه پیش‌شرط بهبود کیفیت سایر عناصر دوره آموزشی است. عناصری که از ابزارهای فناورانه تأثیر می‌پذیرند، عبارت‌اند از؛

≠ محتوای دوره. محتوای دوره الکترونیکی باید از نظر علمی غنی و دقیق باشد و رویه مناسبی برای معرفی و تهیه مقدمه آن به کار گرفته شود. همچنین سیاست‌های قانونی و کپی‌رایت به دقت در آن رعایت گردد.

≠ طراحی آموزشی، از این منظر باید نحوه تحلیل و شناسایی ویژگی‌های مخاطبان، کیفیت دوره‌ها، واحدها و درس‌ها، راهبردهای آموزشی و فعالیتهای یادگیری به کار گرفته شود و تعامل‌ها، ارتباطها و مواد و منابع یادگیری به دقت مورد بررسی قرار گیرد.

≠ ارزشیابی یادگیرندگان برای پی بردن به کیفیت ارزشیابی، بررسی راهبردهای ارزشیابی، بازخوردها و مواد و منابع ارزشیابی حائز اهمیت است.

≠ ارزشیابی و مدیریت دوره. ارزشیابی اثربخشی دوره، روزآمدسازی دوره، اعتباربخشی و امنیت اطلاعات دوره مقوله‌هایی هستند که باید در این راستا مورد توجه قرار گیرند.

از نظر لنزیلوتی و همکاران (۲۰۰۶) کیفیت یادگیری الکترونیکی وابسته به اندازه یا میزانی است که فناوری، تعامل‌ها، محتوا و خدمات به یادگیرنده و یاددهنده اجازه می‌دهد تا مطابق با انتظارات خود در محیط یادگیری فعالیت کنند و رضایت به دست آورند. به اعتقاد آن‌ها، برای بررسی کیفیت دوره‌های الکترونیکی باید به کیفیت چهار عامل اصلی؛ فناوری، تعامل، محتوا، خدمات و خرده عوامل تشکیل دهنده آن توجه کرد. عامل فناوری به عنوان اساسی‌ترین عامل شامل خرده عامل‌هایی همچون؛ سهولت دسترسی، استفاده از فناوری سطح بالا، سازگاری با سیستم عامل‌های گوناگون، کارکردها، دسترسی به نرم‌افزارها و سخت افزارهای سیستم و تلفیق فناوری است. مؤلفه تعامل، توجه به نحوه ارائه مطالب آموزشی، ابزارها، خدمات و فعالیت کاربر، ترغیب تعامل بین یادگیرندگان و معلم را در برمی گیرد. عامل محتوا به مناسب بودن کیفیت طرح آموزشی، استفاده از راهبردهای یادگیرنده محور و به کارگیری فرآیند آموزشی مناسب اشاره دارد و عامل خدمات، به تولید ابزارها و امکانات پشتیبانی مداوم یادگیرنده، ابزارهای ارتباطی، ابزارهای خودآزمایی، خدمات کمکی، دسترسی به - موتورهای جستجوی منابع و سهولت استفاده از ابزارها مربوط می‌شود.

هورتن (۲۰۰۲) معتقد است برای برآورد کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید به جنبه‌های سازمانی و مدیریتی همسو با جنبه‌های فناورانه و پداگوژیک توجه کرد. او در کتاب «ارزشیابی یادگیری الکترونیکی» پانزده مؤلفه اصلی و خرده عوامل مربوط به آن‌ها را برای ارزشیابی محیط یادگیری الکترونیکی ذکر می‌کند. مؤلفه اصلی ارزشیابی کیفیت دوره‌های الکترونیکی از نظر هورتن عبارت‌اند از؛ سناریو و طرح آموزشی، بررسی اهداف شرکت‌کنندگان در دوره، توجه به عوامل آموزشی مانند نقش معلم و یادگیرنده، تعامل‌ها و مداخله‌های آموزشی، استفاده از ابزارهای آموزشی، فرآیند و مکانیزم‌های ساخت دانش، مسائل اقتصادی شامل هزینه‌ها و درآمدهای دوره، مسائل فنی، محتوای دوره و طراحی

آموزشی آن. هائو و باریچ (۲۰۱۰) با استفاده از رویکرد سیستمی مدل جامعی را برای ارزشیابی یادگیری الکترونیکی ارائه کرده‌اند. بر اساس این مدل برای ارزشیابی محیط دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید در وندادها، فعالیت‌ها یا تراکنش‌ها و بروندادها ارزشیابی شود. دروندادهای محیط یادگیری الکترونیکی یادگیرندگان، معلمان و ابزارهای فناوری هستند. ویژگی‌های ذینفعان (شامل ویژگی‌های یادگیرندگان، معلمان، فناوران و مدیران)، عوامل مربوط به دوره (مانند مسائل مالی و عوامل محیطی مانند زیرساخت‌های فنی و مسائل فرهنگی نظیر پایبندی یا عدم تقید به رعایت قانون کپی‌رایت محدودیت‌هایی را برای تراکنش‌ها و فعالیت‌ها به وجود می‌آورند. این محدودیت‌ها عبارت‌اند از؛ میزان آمادگی یادگیرنده برای ورود به دوره‌های الکترونیکی، میزان آمادگی معلم برای تدریس در محیط الکترونیکی، پشتیبانی سازمانی، پشتیبانی فنی و پشتیبانی پداگوژیک. بروندادهای محیط یادگیری الکترونیکی بر اساس این مدل شامل؛ کسب‌دانش و مهارت توسط یادگیرنده، ایجاد مدل ذهنی مناسب برای تفسیر اطلاعات جدید و کسب مهارت‌های ذهنی سطح بالا است.

تراکنش‌ها و تأثیر آن بر ارزشیابی کیفیت دوره الکترونیکی

در وندادهای سه گانه (ویژگی‌های یادگیرنده، ویژگی‌های معلم و ابزارهای فناورانه) و محدودیت‌های پنج‌گانه (میزان آمادگی یادگیرنده برای ورود به دوره‌های الکترونیکی، میزان آمادگی معلم برای تدریس در محیط الکترونیکی، پشتیبانی سازمانی، پشتیبانی فنی و پشتیبانی پداگوژیک) بر محتوای دوره به‌گونه‌ای تأثیر می‌گذارند که کیفیت بیان و نحوه تعیین هدف‌های محتوای دوره، سیلابس‌ها، مهارت‌های رایانه‌ای مورد نیاز برای مطالعه محتوا، استانداردهای محتوا نظیر؛ دقت، صحت و عینیت و توسعه مهارت‌های مهم و اساسی از آن‌ها متأثر می‌شود. این در وندادها و محدودیت‌ها به همان شکل بر نحوه طراحی آموزشی دوره و خرده عوامل آن مانند؛ ویژگی‌های طر ساختار دوره، امکانات بسط تعامل‌های همزمان و ناهمزمان، نحوه توجه به تفاوت‌های فردی، سازمان‌دهی فعالیت‌های یادگیری و چگونگی استفاده از فناوری تأثیر می‌گذارد همچنین این در وندادها و محدودیت‌ها بر نحوه تدریس الکترونیکی معلم و شیوه‌های ارزشیابی دوره تأثیر می‌گذارند. این عوامل تدریس معلم را از جهات؛ انتقال یا ساخت دانش، ترغیب یادگیرنده محوری، ترغیب تعامل و حضور جمعی، تدارک پشتیبانی‌های فراشناختی و شیوه‌های ارزشیابی دوره را از جهات؛ اجرای ارزشیابی تکوینی، اجرای ارزشیابی پایانی، رضایت یادگیرنده از معلم و رضایت یادگیرنده از دوره تحت تأثیر قرار می‌دهد. مجموعه این تأثیرها باید در بررسی کیفیت دوره‌های آموزش الکترونیکی مدنظر قرار گیرد.

به‌طور کلی بر اساس این مدل برای ارزشیابی کیفیت دوره الکترونیکی باید کیفیت در وندادها (ویژگی‌های یادگیرنده، معلم و ابزارهای فناورانه)، تراکنش‌ها (محتوای دوره، طراحی آموزشی، تدریس

الکترونیکی و شیوه‌های ارزشیابی دوره) و برونده‌های دوره (میزان کسب دانش و مهارت، ایجاد مدل ذهنی مناسب برای تحلیل و تفسیر و کسب مهارت‌های اساسی مورد بررسی قرار گیرد. وجه بارز این مدل نسبت به سایر شیوه‌های مطرح شده در این است که این مدل کیفیت عناصر را با توجه به تراکنش‌ها مورد ملاحظه قرار می‌دهد؛ در صورتی که اغلب مدل‌ها، ویژگی‌های عناصر را - صورت جزء به جزء تحلیل و در کنار هم قرار می‌دهند تا کیفیت دوره یادگیری الکترونیکی را برآورد نمایند.

ملاک‌های ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی ارزشیابی کیفیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی از جنبه‌های مدیریتی، پداگوژیک و فناورانه قابل بررسی است، لیکن برای تعیین کیفیت یک دوره یادگیری الکترونیکی باید مجموعه عناصر تشکیل‌دهنده این سه بعد در کنار هم قرار داده شود تا با توجه به آن بتوان کیفیت عناصر تشکیل‌دهنده دوره‌های یادگیری الکترونیکی، روابط بین آن‌ها و در نهایت کیفیت کل دوره را مشخص کرد. به‌طور کلی عناصری که باید برای ارزشیابی کیفیت یک دوره یادگیری الکترونیکی مدنظر قرار گیرد، عبارت‌اند از؛ محتوای دوره، طراحی آموزشی دوره، فناوری، نظارت و ارزشیابی دوره، پشتیبانی از یادگیرنده، پشتیبانی از معلم و رضایت یادگیرنده.

جمع‌بندی

مطالعه رضایت کاربر از کاربرد فناوری، تاکنون مقوله متداولی در حوزه ارزشیابی فناوری اطلاعات بوده است. این سابقه سبب شده تا در بررسی کیفیت دوره‌های الکترونیکی نیز رضایت یادگیرنده به‌طور برجسته مورد توجه قرار گیرد؛ به نحوی که بررسی‌های زیادی مانند (لی، ۲۰۰۱؛ ویپ و چیرالی، ۲۰۰۴) برای ارزشیابی میزان رضایت یادگیرنده از دوره‌های الکترونیکی انجام شده است. در اغلب این پژوهش‌ها رضایت یادگیرنده از دوره معادل کیفیت دوره الکترونیکی در نظر گرفته شده است. صاحب‌نظران مختلف مانند کان و همکاران (۲۰۰۹) توجه صرف به مطالعه رضایت یادگیرنده را برای بررسی کیفیت دوره‌های الکترونیکی ناکافی و نارسا دانسته‌اند. از این‌رو باید توجه داشت، برای ارزشیابی کیفیت دوره الکترونیکی از یک نگاه نظام‌مند باید در وندادها، فرآیندها، برونده‌ها و عناصر مربوط به هر یک از آن‌ها و چگونگی روابط بین آن‌ها مورد بررسی قرار گیرد. ویژگی‌های عناصر و روابط بین آن‌ها بر برونده‌های دوره تأثیر می‌گذارند که این برونده‌ها تنها به رضایت یادگیرنده محدود نمی‌شود، بلکه کسب دانش و مهارت‌های خاص موضوعی، شکل‌گیری مدل ذهنی برای تحلیل و تفسیرهای منظم و کسب مهارت‌های مورد نیاز قرن حاضر را نیز در برمی‌گیرد.

منابع

- بازرگان، عباس (۱۳۸۰). ارزشیابی آموزشی، در کتاب علی محمد کاردان. علوم تربیتی ماهیت و قلمرو آن، تهران: سمت.
- فتحی واجارگاه، کوروش و شفیع، ناهید (۱۳۸۶)، ارزیابی کیفیت برنامه درسی دانشگاهی (مورد برنامه درسی آموزش بزرگسالان)، فصلنامه مطالعات برنامه درسی ۱ (۲)، ۳۶-۵۴.
- محمدی، رضا، فتح‌آبادی، جلیل، یادگارزاده، غلامرضا، میرزا محمدی، محمدحسن و پرند، کورش (۱۳۸۸). ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی، چاپ چهارم. تهران: سازمان سنجش آموزش کشور.
- ولف، ریچارد (۱۳۸۱). ارزشیابی آموزشی، ترجمه علیرضا کیامنش، تهران: نشر دانشگاهی.
- Barbera.E(2004). Quality in virtual education environments. British Journal of Educational Technology. 35(1). 13-20
- Bartley. S. J & Golek.J. H(2004). Evaluating the Cost Effectiveness of Online and Face-to-Face Instruction. Educational Technology& Society, 7 (4), 167-175.
- Chris Jesshope. C(2001). Cost-Effective Multimedia in On-line Teaching.Educational Technology & Society 4(3).87-94.
- Chao. T., Saj. T & Tessier. F(2006). Establishing a quality review for online courses: A formal review of online courses measures their qualities in key areas and reveals changes needed for improvement, if any. EDUCAUSE QUARTERLY number3.
- Clarke. M., Butler. C., Schmidt-Hansen. P and Somerville.M(2004). Quality assurance for distance learning: a case study at Brunel University. British Journal of Educational Technology Vol 35 No 1.5-1.
- Concannon. F., Flynn.A & Campbell.M(2005). What campus-based students think about the quality and benefits of e-learning. British Journal of Educational Technology. 36 (3).501-512.
- Conn.S. R., Roberts. R. L & Powell. B. M(2009). Attitudes and Satisfaction with a Hybrid Model of Counseling Supervision. Educational Technology & Society,12 (2), 298-306.
- Ehlers. U(2004). Quality in e-Learning form Quality in e-Learning form a Learner's Perspective, European Journal of Open Distance and E-Learning, retrieved July 30, 2009 from: http://www.eurodl.org/materials/contrib/2004/Online_Master_COPs.Html.
- Elissavet. G & Economides. A. A(2003). An Evaluation Instrument for Hypermedia Courseware. Educational Technology & Society, 6(2), 44-31Ewing.
- J & Miller.D(2002). A framework for evaluating computer supported collaborative learning. Educational Technology & Society
- Hao. Y & Borich. G(2010). A Practical Guide to Evaluate Quality of Online. Courses. In Holim Song & Terry Kidd. Handbook of Research on Human Performance and Instructional Technology. New York:Information science reference.

- Hay.D.B., Kehoe.C., Miquel. M.E., Hatzipanagos. S., Kinchin. I.M., Keevil.S.F and Lygo-Baker.S(2008). Measuring the quality of elearning. *British Journal of Educational Technology* 39 (6), 1037-1056.
- Herrington. A., Herrington. J., Oliver. R., Stoney. S., & Willis. J(2001). Quality Guidelines for Online Courses: The Development of an Instrument to Audit Online Units, *Proc. of ASCILITE 2001*, December 9-12, 2001, Melbourne, Australia, 263-270.
- Horton. W(2002). *Evaluating E-Learning*. USA: Society for Training & Development.
- Lanzilotti. R., Ardito. C & Costabile. M. F & De Angeli. A(2006). *ELSE Methodology: a Systematic Approach to the e-Learning Systems Evaluation*. *Educational Technology & Society*, 9 (4), 42-53.
- National Education Association. (2006). *Guide to teaching online courses*. Washington, DC: Author. Retrieved August 17, 2009, from <http://www.nea.org/technology/images/onlineteachguide.pdf>.
- Plomp. T(2008). External evaluation of the European eLearning Forum for Education Project. *ETUCE: European Commission in the framework of the eLearning programme*.
- Rovinskyi. D & Synytsya. K(2004). *Distance Courses Quality: A Learner's View*. *Proc. of Fourth IEEE ICALT'04*, August 30-September 1, 2004. Joensuu, Finland, 1080-1081.
- Shaw. M & Corazzi. S(2000). Avoiding holes in holistic evaluation, *Educational Technology & Society* 3(4). 75-84.
- Southern Regional Education Board. (2006a). *Standards for quality online courses*. Atlanta, GA: Author. Retrieved August 15, 2010, from http://ww.sreb.org/programs/edtech/pubs/2006Pubs/06T05_Standards_quality_online_courses.pdf.
- Towler, P. R (1998). *Academics Responding to Change*, Buckingham & Philadelphia: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Veen. Jan van der., Boer. de Wim & Ven. Maarten van de(2000). W3LS: Evaluation framework for World Wide Web learning, *Educational Technology & Society* 3(4).132-138.
- Williams. D. D(2002). Improving use of learning technologies in higher education through participant oriented evaluations. *Educational Technology & Society* S(3). 11-17.
- Whipp. J.L., Chiarelli. S(2004). *Self-Regulation in a Web-Based Course: A Case Study*. *ETR&D*, 52(4). 5-22.