

شاخص‌های ارزشیابی کیفیت در آموزش مجازی: فرا ترکیبی از رویکردها، معیارها و استانداردهای کیفیت

اعظم اسفنجانی

دکتری آموزش مجازی، استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۳/۱۲/۲ آخرین اصلاح مقاله: ۹۴/۲/۱۵ ● پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۱۵

زمینه و هدف: با توجه به مزیت‌های چشمگیری که آموزش مجازی می‌تواند برای جامعه به ارمغان آورد، توسعه مؤسسات ارایه دهنده این نوع آموزش مورد استقبال دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت در سراسر دنیا قرار گرفته است. این مؤسسات هم‌زمان با توسعه روزافزون، با چالش‌های عمده‌ای مانند عدم اعتماد از سوی جامعه هدف مواجه شده‌اند. یکی از دلایل این‌گونه چالش‌ها، تردیدهای به وجود آمده در خصوص کیفیت آموزش و یادگیری در چنین مؤسساتی است. بنابراین توجه ویژه به موضوع کیفیت و ارزشیابی این مقوله در مؤسسات آموزش مجازی ضروری به نظر می‌رسد و برای این مهم، داشتن چارچوب جامعی از معیارها و شاخص‌های کیفیت مورد نیاز می‌باشد. هدف مطالعه حاضر، استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌های ارزشیابی کیفیت در آموزش مجازی از پیشینه موجود به منظور زمینه‌سازی برای تدوین و توسعه یک چارچوب جامع ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی در مقطع آموزش عالی بود.

روش کار: این پژوهش کیفی با روش فراترکیب انجام شد که در آن الگوی اقتباس شده از رویکرد Walsh و Downe در شش مرحله مورد استفاده قرار گرفت. طی مراحل انجام الگوی مورد نظر (تعریف هدف، جستجوی نظام‌مند مطالعات مرتبط، ارزیابی اسناد، استخراج محتوای مرتبط، تجزیه و تحلیل محتوا و تفسیر یافته‌ها)، از ۴۳۸ سند مرتبط با موضوع تحقیق در پایگاه‌های علمی، در نهایت ۴۱ مورد انتخاب شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: طی انجام گام‌های شش‌گانه پژوهش، ۱۲ شاخص ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی با ۴۷ مؤلفه در چهار بعد استخراج گردید. شاخص‌های استخراج شده برای ارزشیابی کیفیت با در نظر گرفتن دیدگاه‌های گوناگونی که در پیشینه پژوهش وجود داشت، چارچوب جامعی را فراهم ساخت که در آن به جامعه هدف اعم از دانشجو، استاد و بازار کار توجه شد.

نتیجه‌گیری: شاخص‌های اصلی که باید محور ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی قرار گیرد، شامل «دانشجویان، مدرسين مجازی، درس‌افزار/ محتوا، سیستم مدیریت یادگیری، ساختار درس/ دوره، زیرساخت‌های تکنولوژیک، تدریس، یادگیری، خدمات پشتیبانی، آموزش‌های ضمن خدمت، سنجش و ارزشیابی دانش آموختگان» می‌باشد. در چارچوب ارزشیابی کیفیت، مجموعه مؤلفه‌های اندازه‌گیری هر کدام از این شاخص‌ها از پیشینه استخراج شد.

کلید واژه‌ها: آموزش مجازی، شاخص‌های کیفیت، معیارهای اندازه‌گیری، فراترکیب

*نویسنده مسؤول: گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

● تلفن: ۰۳۱-۳۱۰۷۳۶۶۸ ● نمابر: ۰۳۱-۳۱۰۷۳۶۶۸

مقدمه

از زمان پیدایش شبکه گسترده جهانی، نهادهای آموزشی تلاش بسیاری کرده‌اند تا از حداکثر امکانات این فن‌آوری جهت تحقق اهدافشان بهره‌مند گردند. یکی از شیوه‌های رایج در این زمینه، راه‌اندازی دوره‌های آموزش آنلاین می‌باشد که هدف آن، تحت پوشش قرار دادن فراگیرانی است که امکان دسترسی یا شرکت در آموزش‌های حضوری را ندارند. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات از اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی رشد قابل ملاحظه‌ای را به لحاظ کمی و کیفی در رویکرد آموزش از راه دور فراهم نمود (۱)؛ به طوری که تغییرات اساسی در روش کار و حتی شکل ظاهری مؤسسات آموزش از راه دور پدید آمد. توسعه مؤسسات آموزش عالی با عناوینی همچون دانشگاه باز (Open university) و یا دانشگاه مجازی (Virtual university) که در آن‌ها همه فعالیت‌ها اعم از آموزش، نظارت، سنجش و ارزشیابی به شکل آنلاین صورت می‌گیرد، از جمله دستاوردهای توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه آموزش عالی می‌باشد (۲).

توسعه مؤسسات آموزش مجازی توانست مزیت‌های چشمگیری از جمله انعطاف‌پذیری در زمان و مکان دسترسی به آموزش را برای جامعه تحت تعلیم فراهم سازد. از این‌رو تا اندازه‌ای مورد استقبال دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت و نیز جامعه فراگیران قرار گرفت، اما هم‌زمان با چالش‌هایی مانند عدم اقبال از سوی بازار کار و کارفرمایان (۲) و عدم اعتماد از سوی جامعه هدف مواجه شد (۳). یکی از دلایل عمده این‌گونه چالش‌ها، تردیدهای به وجود آمده در خصوص کیفیت آموزش و یادگیری در چنین مؤسساتی است. می‌توان گفت، عامل کیفیت در خدمات و برون‌داد یک سازمان زمانی قابل مشاهده و پذیرش می‌گردد که به طور صحیح اندازه‌گیری شده باشد؛ یعنی دانشگاه‌های مجازی تا زمانی که کیفیت عملکردشان را با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های استاندارد ارزشیابی و منتشر ننمایند، در جلب اعتماد جامعه هدفشان با چالش مواجه خواهند بود. بنابراین از آغاز رشد و توسعه

رویکرد آموزش مجازی، مؤسسات ارایه دهنده این نوع آموزش‌ها تلاش کرده‌اند تا به شیوه‌های گوناگون و با در نظر گرفتن ملاک‌های مختلف، به اندازه‌گیری متغیر کیفیت آموزش مجازی یا آنلاین بپردازند.

رویکردها، دیدگاه‌ها، ابزار و تکنیک‌های گوناگونی در خصوص ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی در کشورهایی که پیشگام توسعه آموزش مجازی بوده‌اند، معرفی و به کار گرفته شده‌اند. برخی صاحب‌نظران تلاش نموده‌اند تا معیارهای اندازه‌گیری را تنظیم کنند، برخی دیگر چارچوب ارزشیابی کیفیت در یک محیط آموزشی آنلاین را ترسیم نمودند و تعدادی دیگر روش‌هایی در این خصوص پیشنهاد کرده و یا روش‌ها را مورد استفاده قرار داده‌اند. آنچه همواره مورد توجه و تأکید قرار گرفته است، ضرورت و اهمیت تدوین یک چارچوب جامع و مناسب برای ارزشیابی آموزش‌های آنلاین و مجازی می‌باشد (۴).

با توجه به اهمیت موضوع و نیز روند رو به رشد مؤسسات آموزش مجازی و دوره‌های مجازی در دانشگاه‌های کشور، هدف مطالعه حاضر بررسی پیشینه موضوعی و تحلیل رویکردهای موجود برای استخراج ملاک‌ها و شاخص‌های ارزشیابی به منظور زمینه‌سازی برای تدوین و توسعه یک چارچوب جامع ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی در مقطع آموزش عالی بود. قبل از پرداختن به روش کار و نتایج، تعریف مفاهیم اولیه پژوهش لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

از آن‌جا که حوزه مطالعه حاضر آموزش مجازی می‌باشد، لازم است تا پیش از هر چیز این اصطلاح تعریف گردد. منظور از آموزش مجازی عبارت است از آموزشی که در آن تعلیم دهنده، تعلیم گیرنده و دست‌اندرکاران فرایند آموزش به لحاظ جغرافیایی از یکدیگر دور می‌باشند و تمام فرایندها از جمله ثبت‌نام، تدریس، ارزشیابی، کنترل، نظارت و به طور کلی تعاملات میان عناصر سیستم آموزشی به واسطه فن‌آوری‌های الکترونیکی و ارتباطی انجام می‌پذیرد. برای اشاره به آموزش مجازی در نظام آموزش عالی کشور از عباراتی مانند آموزش

الکترونیک و یا یادگیری الکترونیک نیز استفاده می‌شود که در همه موارد مفهوم و منظور یکسان است.

عامل مهم دیگری که در مطالعه حاضر نیاز به تعریف و روشن‌سازی ویژه‌ای دارد، مفهوم کیفیت آموزش مجازی است. به طور کلی عامل کیفیت در هر زمینه‌ای با توجه به درک و جایگاه ذی‌نفعان مربوط به آن تعریف می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که تعریف کیفیت با توجه به وابستگی آن به دیدگاه و جایگاه ارایه دهندگان آن، مفهومی نسبی است و این موضوع چالشی اساسی را در خصوص ارایه تعریف دقیقی از کیفیت آموزش مجازی فراهم می‌سازد (۵). بر اساس چالش موجود، آنچه دانشجویان در فرایند یادگیری به عنوان کیفیت یا بی‌کیفیتی آموزش مد نظر قرار می‌دهند، ممکن است تفاوت قابل ملاحظه‌ای با معنای کیفیت از نظر دست‌اندرکاران آموزش عالی داشته باشد. همچنین کیفیت آموزش از نظر کارفرمایان و بازار کار ممکن است ابعاد جدیدی پیدا کند که چه بسا با دریافت افراد مسؤول در نظام آموزش عالی متفاوت باشد. بررسی ادبیات پژوهش و مروری بر تعاریف و چارچوب‌های ارایه شده برای مفهوم کیفیت آموزش مجازی نیز تفاوت‌های اساسی را در تعریف این مفهوم نمایان می‌سازد.

از آن‌جا که کیفیت آموزش مجازی به عنوان یکی از دغدغه‌های اساسی دست‌اندرکاران این نوع آموزش و نیز جامعه هدف مطرح می‌باشد (۶)، لازم است تا به گونه‌ای تعریف شود که ابعاد مختلف آن و نیز دیدگاه‌های گوناگون مخاطبان یعنی استادان، دانشجویان، مدیران اجرایی، کارفرمایان و جامعه به طور عام مورد توجه قرار گیرد. Camin و Osika تعریفی در این خصوص ارایه داده‌اند که به عنوان تعریف قابل پذیرشی از سوی بسیاری از صاحب‌نظران مورد ارجاع قرار گرفته است. آنان معتقد هستند که آموزش مجازی با کیفیت عبارت است از آموزش آنلاین به شیوه‌ای که محور آن تعامل استادان و دانشجویان باشد و با شیوه نامه ها، راهبردها و محتواهای مطابق با رویکردهای تربیتی احاطه گردد و همچنین با زیرساخت تکنولوژیک مجهز شود و پشتیبانی فنی و تکنیکی

پیوسته‌ای داشته باشد تا در نهایت دانش و مهارت‌هایی را فراهم سازد که توسط جامعه بزرگتر مورد نیاز و مطلوب باشد (۷). همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در تعریف فوق نه تنها به ابعاد فنی و تربیتی کیفیت توجه شده، بلکه دیدگاه‌های گوناگون (شاگرد، معلم و جامعه) نیز در نظر گرفته شده است.

بررسی پیشینه پژوهش در خارج از کشور حاکی از تلاش چشمگیر محققان و دست‌اندرکاران حوزه یادگیری الکترونیک در خصوص تدوین، توسعه و کاربرد نظام ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی می‌باشد. اگرچه برخی از این تلاش‌ها به ارایه فهرستی از استانداردهای آموزش مجازی اکتفا نموده‌اند (۸-۱۱)، اما برخی دیگر، مدل‌های ارزشیابی این مقوله را ترسیم ساختند (۱۲-۱۴). در داخل کشور نیز تلاش‌های متعددی در حوزه ارزشیابی آموزش‌های مجازی به چشم می‌خورد که از آن جمله می‌توان به مدل ارزیابی اثربخشی نظام آموزش از راه دور در دانشگاه پیام نور (۱۵)، ارزیابی کیفیت درونی برنامه درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد (۱۶) و ارزیابی کیفیت وبسایت‌های واحدهای آموزش مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی (۱۷) اشاره نمود. در رویکردهای فوق به جنبه‌های خاصی از آموزش مجازی همچون کیفیت درونی و یا کیفیت وبسایت‌ها توجه شده و دیدگاه جامعی که همه ابعاد کیفیت آموزش را پوشش دهد، مبنای ارزشیابی قرار نگرفته است.

در مطالعه انجام شده در دانشگاه شیراز، محققان ۱۲ رویکرد ارایه دهنده مدل‌های یادگیری الکترونیک (متعلق به سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۰۷) را مبنای کار قرار دادند و چارچوب ارزشیابی را برای این حوزه ترسیم نمودند (۱۸). محققان در مطالعه مذکور با دید وسیعی که به ابعاد آموزش مجازی داشتند، فهرست به نسبت جامعی از ملاک‌های ارزشیابی را ارایه کردند، اما برخی از شاخص‌های مهم ارزشیابی مانند کیفیت فارغ‌التحصیلان از قلم افتاد.

با توجه به خلأ موجود در پیشینه تحقیق و نظر به اهمیت موضوع و نقش آن در توسعه نظام‌مند آموزش مجازی در

در این هدف شامل «عوامل تعیین کننده کیفیت در آموزش مجازی کدامند؟، عواملی کمی سازی کیفیت آموزش های آنلاین کدامند؟ و عوامل تضمین کننده کیفیت در آموزش های مجازی کدامند؟» می باشد.

مرحله دوم: جستجوی نظام مند مطالعات مرتبط

جامعه آماری پژوهش را کلیه اسناد علمی و گزارش های پژوهشی در خصوص کیفیت آموزش مجازی که طی سال های ۱۴-۲۰۰۱ منتشر شده بودند، تشکیل دادند. کلید واژه های تحقیق در پایگاه های Science Direct، Scopus، Google Scholar (Scientific information database)، Emerald و جستجو شد. در مورد آموزش مجازی واژه های گوناگونی مورد استفاده قرار می گیرد که این تنوع واژگان در جستجوی نظام مند مورد توجه قرار گرفت.

عباراتی مانند «Quality of online education»، «Quality of virtual education»، «Quality of web-based learning» و «Quality of learning» و واژه های Measurement، Evaluation و Assessment در پایگاه های لاتین و کلید واژه های فارسی مشابه در پایگاه SID جستجو شد. نتیجه جستجو فهرست قابل توجهی از اسناد گوناگون شامل ۴۳۸ مقاله، پایان نامه، کتاب و گزارش های نهادهای مرتبط با این حوزه بود.

مرحله سوم: بررسی نتایج جستجو و ارزیابی اسناد

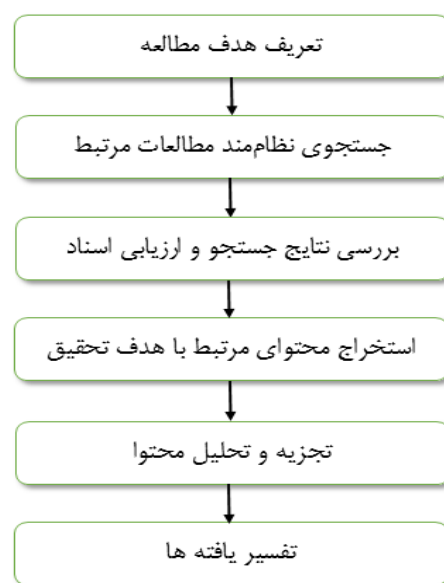
با توجه به این که بسیاری از اسناد به دست آمده از پایگاه های اطلاعاتی تنها حاوی کلید واژه های جستجو بودند و اطلاعاتی در خصوص چگونگی ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی ارایه نمی کردند، لازم بود از آن میان اسنادی که به طور کامل موضوع پژوهش را پوشش می دادند، به عنوان اسناد مرتبط شناسایی و انتخاب شوند. نتایج به دست آمده در این مرحله طی چند فرایند پالایش شدند تا اسناد نامرتبط مشخص شده، سایر اسناد برای اجرای مرحله چهارم استخراج گردد.

شکل ۲ فرایندهای صورت گرفته و نتایج حاصل از هر کدام را به طور خلاصه نشان می دهد.

کشور، در مطالعه حاضر ضمن بررسی رویکردهای قبلی و فراتحلیل آنچه که در سال های اخیر رخ داده است، تلاش گردید تا شاخص ها و معیارهای ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی استخراج شود.

روش کار

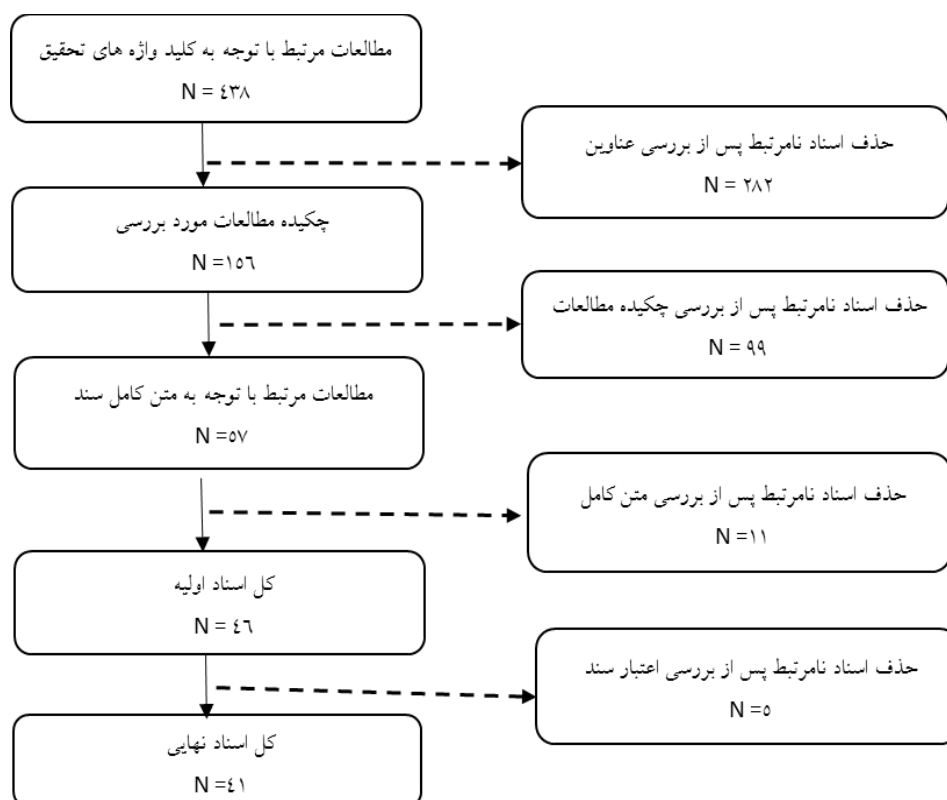
مطالعه حاضر از نوع کیفی بود که در آن از روش فراترکیب (Meta-synthesis) استفاده شد. روش فراترکیب یکی از روش های پژوهشی کارآمد در عصر انفجار دانش شناخته شده است و این امکان را برای پژوهشگر فراهم می سازد تا به شیوه ساختارمندی از یافته های استخراج شده از مطالعات کیفی مرتبط با موضوع تحقیق استفاده نماید. در پژوهش حاضر، الگوی فراترکیب برگرفته از رویکرد Walsh و Downe مورد استفاده قرار گرفت (۱۹). این روش در شش مرحله به بررسی و تحلیل موضوع مورد مطالعه می پردازد (شکل ۱).



شکل ۱: مراحل انجام روش مطالعه فراترکیب

مرحله اول: تعریف هدف مطالعه

هدف اصلی پژوهش، استخراج شاخص ها و معیارهای ارزشیابی کیفیت در آموزش مجازی بود و سؤالات مطرح شده



شکل ۲: خلاصه مرحله سوم فراترکیب

ملاک‌ها، مدل و چارچوب اندازه‌گیری، محک‌زنی و تضمین کیفیت هستند.

مرحله پنجم: تجزیه و تحلیل محتوا

پس از تحلیل محتوای اسناد جمع‌آوری شده موارد مشابه، تلفیق و موارد غیر مشابه به همراه زیرگروه‌هایشان دسته‌بندی گردید (جدول ۱).

جدول ۱: مطالعات مورد بررسی در پژوهش حاضر

منبع	کد
۸-۱۱، ۲۰-۲۳	استانداردهای کیفیت آموزش مجازی
۲۴-۳۲	ملاک‌های اندازه‌گیری کیفیت آموزش مجازی
۷، ۱۲-۱۴، ۳۰، ۳۳-۴۲	مدل/ چارچوب/ مقیاس ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی
۴، ۴۳، ۴۴	مدل/ معیارهای محک‌زنی کیفیت آموزش مجازی
۲۸، ۴۵-۴۹	مدل/ راهبرد/ چارچوب تضمین کیفیت در آموزش مجازی

در خصوص بررسی اعتبار اسناد، معیارهایی مانند نظام‌مندی محتوای آرایه شده، مشخص بودن منابع مورد استفاده و اطلاعات کتاب‌شناسی به ویژه نام نویسنده مورد توجه قرار گرفت. دستاورد این مرحله از پژوهش ۴۱ سند مرتبط با موضوع پژوهش حاضر بود. در مرحله بعد، در حقیقت بخشی از نتایج به دست آمده در پژوهش ترسیم گردید.

یافته‌ها

مرحله چهارم: استخراج محتوای مرتبط با هدف تحقیق در این مرحله کدهای مرتبط با موضوع، شاخص‌های ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی و منابعی که حاوی این کدها بود، از اسناد مورد بررسی استخراج شد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، کدهای مورد بررسی در حقیقت مفاهیمی در ارتباط با مفاهیم شاخص اندازه‌گیری مانند استانداردها،

نتایج این تجزیه و تحلیل در جدول ۲ نمایش داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، پیشینه پژوهش ۱۲ شاخص کلی را منعکس می‌کند که هر شاخص از طریق مؤلفه‌هایی قابل بررسی و اندازه‌گیری می‌باشد.

جدول ۲: شاخص‌ها و مؤلفه‌های استخراج شده از پیشینه

ابعاد	شاخص	مؤلفه‌ها
ورودی	دانشجویان	معیارهای پذیرش دانشجویان، تعداد ورودی و آمادگی دانشجویان برای آموزش مجازی
	مدرسین مجازی	نسبت استاد به دانشجو، سوابق آموزشی، آمادگی برای کار با فن‌آوری و نگرش به فن‌آوری
منابع	درس‌افزار/ محتوا	اعتبار، حضور متخصصان تولید محتوا، رضایتمندی شاگردان و بازنگری (فراوانی و طول دوره)
	سیستم مدیریت یادگیری	قابلیت اطمینان، امکانات تعاملی، کاربرپسندی، قابلیت ردگیری فعالیت‌های دانشجو و سهولت دستیابی به امکانات
	ساختار درس/ دوره	طراحی آموزشی، طراحی فنی، به روزرسانی و بازنگری (فراوانی و طول دوره) و اثربخشی روش‌های رایج
	زیرساخت‌های تکنولوژیک	امنیت اطلاعات، پشتیبانی از اطلاعات و به روزرسانی سخت‌افزار و نرم‌افزارها
فرایندها	تدریس	سطح تعامل استادان با دانشجویان، میانگین ارزشیابی استادان، فراهم‌سازی بازخورد و شفاف‌سازی انتظارات
	یادگیری	حضور رویکردهای شاگرد محور و فعال، میانگین پیشرفت تحصیلی و نرخ مشارکت فراگیران در اتاق بحث و گفتگو
	خدمات پشتیبانی	دسترسی استادان و دانشجویان به خدمات فنی ۷/۲۴، رضایتمندی استادان و دانشجویان، شفاف‌سازی سیاست‌ها و...
	آموزش‌های ضمن خدمت	کارگاه‌های آموزشی حضوری و غیر حضوری و سمینارهای تخصصی و عمومی برای کارکنان
	سنجش و ارزشیابی	ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، ارزشیابی استادان، منابع، محتوا، ساختار دوره و خدمات پشتیبانی
	دانش آموختگان	نرخ ماندگاری، نرخ فارغ‌التحصیلی، نرخ اشتغال و کارآفرینی

مرحله ششم: تفسیر یافته‌ها

فرا ترکیب محتوای استخراج شده از ادبیات پژوهش، چارچوبی از ابعاد و معیارها و مؤلفه‌های کیفیت در آموزش‌های آنلاین را ترسیم می‌نماید. در این چارچوب ابعاد مختلف یک نظام آموزش شامل ورودی، منابع، فرایندها و خروجی در نظر گرفته شده است. چنانچه جدول ۲ نشان می‌دهد، شاخص‌های اصلی که باید محور ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی قرار گیرند، شامل «دانشجویان، مدرسین، درس‌افزار/ محتوا، سیستم مدیریت یادگیری، ساختار درس/ دوره، زیرساخت‌های تکنولوژیک، تدریس، یادگیری، خدمات پشتیبانی، آموزش‌های ضمن خدمت، سنجش و ارزشیابی و

دانش آموختگان» می‌باشد. مجموعه مؤلفه‌های اندازه‌گیری هر کدام از این شاخص‌ها با توجه به پیشینه موضوع در جدول ۲ ارائه شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌های ارزشیابی کیفیت در آموزش مجازی از پیشینه موجود برای زمینه‌سازی تدوین و توسعه یک چارچوب جامع ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی در مقطع آموزش عالی انجام شد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر، مجموعه بی‌نظیری از ابعاد، معیارهای کلی و مؤلفه‌های ارزشیابی را در زمینه مورد بحث فراهم

ساخت که در مطالعات پیشین به این صورت مشاهده نمی‌شود. اگرچه موارد فوق از ادبیات موجود استخراج شد، اما نوع ارایه و سازماندهی عوامل و مؤلفه‌های ارزشیابی که با اجرای یک رویکرد فراترکیبی به دست آمده است، در نوع خود بدیع می‌باشد (۱۷-۱۵).

مزیت قابل توجه در یافته‌های مطالعه حاضر، دید جامع حاصل از شاخص‌های ارزشیابی است. کیفیت در نظر افراد گوناگون سیستم آموزشی تعریف و تفسیر متفاوتی دارد. چنانچه در تعریف مفهوم کیفیت آموزش لازم است تا دیدگاه همه ذی‌نفعان یعنی استادان، دانشجویان، مدیران اجرایی، کارفرمایان و جامعه به طور عام لحاظ گردد، برای ارزشیابی این مفهوم نیز لازم است تا منافع و انتظارات گروه‌های مذکور در نظر گرفته شود. بنابراین در چارچوب ارزشیابی باید شاخص‌ها و ملاک‌ها به گونه‌ای تنظیم شود که معیارهای جامعه هدف اعم از دانشجو، استاد، کارفرما و... را پوشش دهد. همان‌طور که در مؤلفه‌های استخراج شده برای ارزشیابی مشاهده می‌شود، این امر محقق شده است؛ به طوری که نیاز اساسی جامعه امروز در مؤلفه‌هایی مانند نرخ اشتغال و کارآفرینی لحاظ می‌گردد. این در حالی است که بیشتر رویکردهای موجود برای ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی، انتظارات بازار کار و جامعه را نادیده گرفته‌اند. به عنوان مثال،

مطالعات Lockhart و Lacy (۱۲)، اناری‌نژاد و همکاران (۱۸) و Shelton (۳۸) در ترسیم شاخص‌های ارزشیابی تنها به عوامل درون سازمان همچون دانشجویان و استادان توجه داشته‌اند؛ در حالی که کیفیت خروجی سیستم آموزش مجازی (یعنی همان فارغ‌التحصیلان) برای کارفرمایان و بازار کار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

آنچه در این فراترکیب کامل کننده رویکردهای موجود می‌باشد، دیدگاه چند بعدی به ارزشیابی کیفیت است. دیدگاهی که ابعاد گوناگون سیستم شامل وروری، منابع، فرایندها و برون‌داد را در نظر می‌گیرد. شاید به نظر برسد که در این چارچوب جای برخی عوامل مانند درجه تأثیر آموزش‌های مجازی خالی است. در پاسخ باید گفت که در پیشینه تحقیق، شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی مورد توجه قرار گرفته که قابل اندازه‌گیری بوده اند. البته در محتوای مورد تحلیل به شاخص‌های کیفی مربوط به موضوع نیز اشاراتی شده است، ولی در مرحله عمل تنها آن‌هایی باقی ماندند که قابلیت کمی‌سازی داشتند.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از پروفیسور الیزابت چانگ، استاد حوزه فن‌آوری اطلاعات دانشگاه New South Wales استرالیا به جهت راهنمایی‌های ارزنده در طول انجام مطالعه، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References:

1. Evans T, Pauling B. The future of distance education: Reformed, scrapped or resycled. In: M. Cleveland-Innes DRG, editor. An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era. New York: Routledge; 2010: 198–223.
2. Columbaro NL, Monaghan CH. Employer perceptions of online degrees: A literature review. Online J Distance Learn Adm. 2009;12(1):1–10.
3. Sarlak MA, Abolhasani A. Trust in virtual universities. J Soc Sci. 2008;4(3):237–45.
4. Mariasingam MA, Hanna DE. Benchmarking quality in online degree programs- Status and prospects. Online J Distance Learn Adm. 2006;9(3):1–11.
5. Parker NK. The quality dilemma in Online Education. In: Anderson T, Elloumi F, editors. Theory and Practice of Online Learning. Canada: Athabasca University; 2005: 385–409.
6. Mitchell RLG. Approaching Common Ground: Defining Quality in Online Education. New Dir Community Coll. 2010;150(2010):89–94.
7. Osika E, Camin D. Concentric model for evaluating Internet-Based Distance Learning programs. Proceedings of the 18th Annual Conference on Distance Teaching and

- Learning held in Madison; 2002 Aug 14-16; Madison, Wisconsin, USA. 2002: 281-6.
8. Frydenberg J. Quality standards in e-learning: A matrix of analysis. *Int Rev Res Open Distance Learn*. 2002;3(2):1-15.
 9. Western Cooperative for Educational Telecommunications. Best practices for electronically offered degree and certificate programs. Boulder, CO: Western Interstate Commission for Higher Education (WICHE). [cited 2008 Jul 20]. Available from: http://www.niu.edu/assessment/manual/_docs/Best%20Practices.pdf
 10. Cavanaugh C. Distance education quality: The Resources - Practices - Results Cycle and the standards. Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education held in Montreal; 2002 Oct 15 -19. Quebec, Canada. 2002: 168-73.
 11. Hilera JR, Hoya R, Vilar ET. Organizing e-learning standards and specifications. Proceedings of the International Conference on e-learning, e-business, enterprise information systems & e-government (EEE'11); 2011 Jul 18-21. Las Vegas. USA. 2011: 99-104.
 12. Lockhart M, Lacy K. An assessment model and methods for evaluating distance education programmes. *Perspectives: Policy & Practice in Higher Education*. 2002;6(4):98-104.
 13. Raesi I, Qorbani D, Akhgar B. A Conceptual Model for Measuring the Quality of e-learning through Knowledge Sharing Indicators. Proceedings of the International Conference on Information Knowledge Engineering, IKE; 2010 Jul 12-15; Las Vegas, USA. 2010: 383-7.
 14. Ossiannilsson E, Landgren L. Quality in e-learning: A conceptual framework based on experiences from three international benchmarking projects. *J Comput Assist Learn*. 2012; 28(1):42-51.
 15. JavadiBora M, Ebrahimzadeh I, Farajollahi M, Sarmadi M. Designing an effectiveness assessment model for Distance Education System in Payame Noor University. *J Inf Commun Technol Educ Sci*. 2010;2(1):79-98. [In Persian]
 16. Rabiei M, MohebiAmin S, HajiKhajelou S. The evaluation of curriculum internal quality of virtual courses in Ferdowsi University of Mashhad. *Horizons Med Educ Dev*. 2010;4(1):29-36. [In Persian]
 17. Mardaninezhad A, Farhadi I, Khanjani T, Amirimoghadam M. Evaluating the qualities of virtual websites of the Medical Science Universities. *J Strides Dev Med Educ*. 2013;9(2):179-90. [In Persian]
 18. AnariNejad A, Saketi P, Safavi S. Designing a conceptual framework for evaluation of e-learning programs at higher education institutions. *J Technol Educ*. 2009;4(3):191-201. [In Persian]
 19. Walsh D, Downe S. Meta-synthesis method for qualitative research : A literature review. *J Adv Nurs*. 2005;50(2):204-11.
 20. Milani M. Cultural Impact on Online Education Quality Perception. *Electron J e-Learning*. 2008;6(2):149-60.
 21. Pons D, Hilera J, Pages C. Approaching quality standards to e-learning. [cited 2011 Mar 21]. Available from: <http://world-comp.org/p2011/FEC3189.pdf>
 22. Wise J-M, Jones A, Shen E, Braswell J. Beyond quality matters: comprehensive distance learning quality control standards in higher education. Proceedings of the 18th Annual Sloan Consortium International Conference on Online Learning held in Florida; 2012 Oct 10-12; Florida, USA. 2012: 247-8.
 23. Dai X. (dissertation). Exploring Chinese faculty perceptions of quality standards for online education. Michigan: Michigan State University; 2014.
 24. Zhao F. Enhancing the quality of online higher education through measurement. *Qual Assur Educ*. 2003;11(4):214-21.
 25. Bourne J, Moore JC, editors. Elements of quality online education: Practice and direction. Needham, US: The Sloan Consortium; 2003.
 26. Benson AD. Dimensions of quality in online degree programs. *Am J Distance Educ*. 2003;17(3):145-59.
 27. McLoughlin C, Visser T. Quality and e-learning: Are there universal indicators. Proceedings of the 16th ODLAA Biennial Forum Conference: Sustaining Quality Learning Environments; 2003 Oct 14; Canberra, Australia. 2003:1-8.

28. Kidney G, Cummings L, Boehm A. Toward a quality assurance approach to E-learning courses. *Int J E-Learning*. 2007;6(1):17–30.
29. Chaney BH, Eddy JM, Dorman SM, Glessner LL, Green BL, Lara-Alecio R. A primer on quality indicators of distance education. *Health Promot Pract*. 2009;10(2):222–31.
30. Davis JF, Sauber MH, Edwards EA. Managing quality in online education: A conceptual model for program development and improvement. *Int J Manag Educ*. 2011;5(1):93–108.
31. Shelton K, Isernhagen J. Examining elements of quality within online education programs in higher education. In: Tareillo J, Stephen F, Bizzell B, editors. *NCPEA Handbook of Online Instruction and Programs in Education Leadership*. Houston, Texas, US: NCPEA Publications; 2012: 193–204.
32. Peytcheva-forsyth R, Yovkova B. Quality of Online Education from the perspective of the students (Sofia university experience). *Proceedings of the International Conference on e-Learning'14*; 2014 Sep 12; La Laguna, Spain. 2014: 163–8.
33. Meyer KA. Quality in distance education: Focus on on-line learning. Kezar AJ, editor. San Francisco, US: Wiley Periodicals, Inc.; 2002.
34. McGorry SY. Measuring quality in online programs. *Internet High Educ*. 2003;6(2):159–77.
35. Young A, Norgard C. Assessing the quality of online courses from the students' perspective. *Int High Educ*. 2006;9(2):107–15.
36. Usoro A, Abid A. Conceptualising quality E-learning in higher education. *E-Learning*. 2008;5(1):75–88.
37. Elango R, Gudup VK, Selvam M. Quality of e-Learning: An analysis based on e-learners' perception of e-learning. *Electron J e-Learning*. 2008;6(1):13.
38. Shelton K. A quality scorecard for the administration of online education programs. Newburyport: Sloan Consortium; 2010.
39. Agariya a. K, Singh D. e-Learning quality: Scale development and validation in Indian context. *Knowl Manag E-Learning An Int J*. 2012;4(4):500–17.
40. Abdellatif M, Sultan AB, Jabar MA, Abdullah R. A technique for quality evaluation of E-learning from developers perspective. *Am J Econ Bus Adm*. 2011;3(1):157–64.
41. Gordin P, Hall B. Using a team approach to assess online course quality and training needs with a scorecard called ROCS. *Proceedings of the 18th Annual Sloan Consortium International Conference on Online Learning held in Florida, USA; 2012 Oct 10-12; Florida, USA*. 2012: 213–5.
42. Ashlaghi AT, Zahir AT, Delavar A, Yari J. Internet Based Distance Education Quality Assessment in Iranian Virtual Universities. *J Basic Applied Scientific Res*. 2013;3(1):39–44.
43. Phipps R, Merisotis J. Quality on the line_Benchmarks for success in Internet-Based Distance Education . Washington, DC.: The Institute for Higher Education Policy; 2000.
44. Hong W. Benchmarks and quality assurance for online course development in higher education. *US-China Educ Rev*. 2008;5(3):31–4.
45. Lee J, Dziuban C. Using quality assurance strategies for online programs. *Educ Technol Rev*. 2002;10(2):69–78.
46. Chua A, Lam W. Quality assurance in online education: The Universitas 21 Global approach. *Br J Educ Technol*. 2007;38(1):133–52.
47. Chen M. An evaluation of the ELNP e-Learning quality assurance program: Perspectives of gap analysis and innovation diffusion quality measures for e-learning. *Educ Technol Soc*. 2009;12(1):18–33.
48. Jara M, Mellar H. Exploring the mechanisms for assuring quality of e-learning courses in UK higher education institutions. *European Journal of Open and Distance Learning*. 2007; 1:1–10.
- Masoumi D, Lindstrom B. Quality in e-learning: a framework for promoting and assuring quality in virtual institutions. *J Comput Assist Learn*. 2012;28(1):27–41.

Quality Indicators of Virtual Education: A Meta-Synthesis of Approaches, Criteria, and Standards

Azam Esfijani

Ph.D. in Virtual Education, Assistant Professor, Department of Education, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

• **Received:** 21 Feb, 2015

• **Received Corrected Version:** 5 May, 2015

• **Accepted:** 5 May, 2015

Background & Objective: Due to the remarkable advantages of virtual education, the increasing development of online education institutions has been approved by education and training authorities all around the world. In spite of their remarkable growth, online education institutions are facing significant challenges such as lack of trust from the society. These challenges are mainly associated with the uncertainties regarding the quality of online teaching and learning. Therefore, it seems essential to pay especial attention to the concept of quality in virtual learning institutions and its measurement for which a comprehensive framework of quality criteria and indicators is required. The main purpose of this study was to extract the indicators and attributes of quality evaluation in virtual education from the existing literature to facilitate the development of a holistic quality evaluation framework for online learning in higher education.

Methods: In this qualitative research, meta-synthesis method based on the Walsh and Downe approach was employed. The research method comprises of 6 steps (including goal definition, systematic search for related papers, evaluation of documents, extracting related content, content analyses, and interpretation of findings). From the total number of 438 potentially related academic documents, 41 were selected and analyzed.

Results: Through the six step method, 12 quality indicators of online education have been extracted in 4 aspects which include 47 attributes. The extracted indicators for quality evaluation, considering the variety of approaches presented in the literature, provide a comprehensive framework in which the target population, such as online learners, instructors, and employers, has been considered.

Conclusion: The main indicators for evaluating the quality of virtual education comprised of students, instructors, courseware/content, learning management system, unit/course structure, technological infrastructure, teaching, learning, support services, professional development programs, evaluation and assessment, and graduates. In the developed quality evaluation framework, the measurement attributes of each indicator have been extracted from the literature.

Key Words: Virtual education, Quality indicators, Measurement criteria, Meta-synthesis

***Correspondence:** Department of Educational Sciences, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

• **Tel:** (+98) 31 3107 3668

• **Fax:** (+98) 34 31073 3668

• **Email:** esfijani@gmail.com