

دانشگاه فرهنگیان
فصلنامه علمی تخصصی
پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی
دوره دوم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۹

فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان؛ مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسی

زهرا علی‌اکبری^۱

سیدمهدی رجایی^۲

ارسال: ۱۳۹۹/۵/۴

پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۱

چکیده

آموزش‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین و اینترنت، با تغییرات بنیادینی که در مفاهیم آموزش سنتی ایجاد کرده، توانسته است بسیاری از ناکارآمدی‌های نظام‌های سنتی آموزشی را در تغییرات و شرایط بحرانی رفع کرده و دگرگونی‌های اساسی را در شیوه ارائه آموزش و دانش‌آفرینی به وجود آورد. شیوع ویروس کرونا از آن دست تغییراتی است که جوامع را به مقابله، پاسخگویی و سازگاری به موقع و راه‌حل‌های جامع فراخواند و در بخش آموزش عمومی و عالی تداوم جریان آموزش را با آموزش مجازی امکان‌پذیر دانست. هدف اصلی مقاله حاضر، شناسایی "فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان اصفهان" است. تعداد ۱۳ نفر از خبرگان دانشگاهی و مطلع نسبت به یادگیری الکترونیک و آزمون‌های برخط به صورت هدفمند و با راهبرد نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و به صورت نیمه‌ساختاریافته مورد مصاحبه قرار گرفتند. در نهایت برای هر یک از طبقات عنوانی که دربرگیرنده کل کدهای آن طبقه باشد، انتخاب گردید. در نتیجه‌ی این مطالعه اعضای هیأت علمی در مقوله تهدیدها؛ افزایش نادرستی و غش در بین دانشجویان در زمان برگزاری آزمون (تقلب)، ضعف ساختاری سیستم LMS، عدم آشنایی اعضای هیأت علمی با فناوری اطلاعات و عدم اطمینان از ارزشیابی انجام شده، در مقوله فرصت‌ها؛ صرفه‌جویی در هزینه‌ها، امکان استفاده در هر زمان و مکان، افزایش دانش و مهارت فناوری اطلاعات اعضای هیئت علمی، انتقال تجارب، فرصت یادگیری، سرعت عمل در تصحیح آزمون و اعلام نتایج و بهره‌گیری از رویکرد تعاملی و در عوامل موثر در برگزاری آزمون برخط؛ فراهم کردن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، اینترنت پرسرعت، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان و ارائه اینترنت رایگان و یا ارزان ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان اشاره کردند و وضعیت موجود دانشگاه فرهنگیان درباره فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط را نیاز به آموزش بیشتر در حوزه یادگیری الکترونیک دانستند.

واژگان کلیدی: آموزش عالی، آزمون برخط، کرونا

۱ - دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲ - استادیار گروه علوم پایه، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

مقدمه

در دهه‌ی اخیر آموزش از نگاه سنتی به محیطی مبتنی بر دانش پویا و باز تکامل یافته است. برای تحقق این امر، رایانه‌ها، اینترنت، اینترنت و نرم‌افزارهای کاربردی آموزشی در فضای دانشگاهی پذیرفته شده است (Arntzen, et al, 2009). در حال حاضر بسیاری از موسسه‌ها، به منظور توسعه و گسترش برنامه‌های آموزشی برخط خود سرمایه‌گذاری هنگفتی کرده‌اند و آموزش الکترونیکی به صورت فزاینده‌ای، به عنوان روشی مؤثر و مانا برای ارائه آموزش و پرورش مورد توجه قرار گرفته است (Khan, 2005). در این میان آنچه مهم جلوه می‌نماید، یادگیری و آموزشی است که بایستی برای دستیابی به مهارت و فن، به خلق دانش منجر شود که متأسفانه تا حدودی در مراکز و مؤسسات آموزش عالی برخط مغفول واقع شده است.

امروزه یکی از ویژگی‌های مهم سازمان‌های یادگیرنده برای تحقق بخشی اهداف و دستیابی به آرمان‌های مدنظر واکنش به موقع، سریع، جامع و همراه با اندیشه به تحولات و تغییراتی محیطی است. این خصوصیت رفتاری نه تنها تغییرات مطلوب سازمانی را ایجاد می‌کند، بلکه منجر به تقویت و تمرین فرایندها و مهارت‌های یادگیری و در نهایت دانش آفرینی سازمانی می‌شود. همراه با پیشرفت‌های روزافزون در فناوری‌های روز دنیا، شیوه‌های آموزشی نیز به سرعت در حال تغییر و تکامل است. یادگیری الکترونیکی با تلفیق تعلیم و تربیت و فناوری اطلاعات و ارتباطات فرصت یادگیری بدون محدودیت زمانی و مکانی را برای متقاضیان آموزش فراهم آورده و محیط یادگیری را اثربخش‌تر نموده است. گسترش یادگیری الکترونیکی در سطوح مختلف نظام آموزشی نوین و به ویژه در نظام آموزش عالی، یکی از بخش‌های جدید و بسیار مهم در آموزش فراگیران است. مهمترین مسأله‌ای که استفاده کنندگان از آموزش مجازی با آن درگیر هستند، هزینه/فایده این نوع یادگیری و به طور خلاصه میزان کارایی آن است. مدیران دانشگاهی، اعضای هیأت علمی، دانشجویان، صاحبان صنایع آموزشی، تولیدکنندگان محتوای آموزشی، مولفان کتاب‌های درسی و افراد بسیار دیگری هرکدام به نحوی با این مسأله رو به رو هستند.

اما آنچه که نیاز است، دسترسی و برابری در آموزش برای تمامی یادگیرندگان در کشور می‌باشد. یکی از شاخص‌های پیشرفت اجتماعی، آموزش و چگونگی بهره‌مندی از آن می‌باشد. بر همین اساس کشورها در صدد ایجاد فرصت‌های برابر دسترسی همگان به آموزش هستند. با وجود حمایت‌ها و پیشرفت‌های زیادی که در زمینه آموزش و فناوری رخ داده، شکاف دیجیتالی قابل لمسی در ایران حس می‌شود که این شکاف برای تحقق توسعه پایدار مشکل‌ساز به نظر می‌رسد.

با توجه به موجی جهانی در راستای یادگیری الکترونیکی، نیاز است دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و در رأس آن‌ها وزارت علوم برای ماندن در این عرصه اقدامات عاجل و ماندگاری را رقم بزنند که این خود نیازمند بسترسازی مناسب و مطلوب می‌باشد. چرا که همان‌گونه که عقب ماندن از این حرکت می‌تواند ما را از توسعه در این وجه باز دارد، عدم برنامه‌ریزی و آینده‌نگری هم می‌تواند پیامدهای جبران‌ناپذیری برجای بگذارد. از این رو، ضروری است عواملی که موجبات پویایی آموزش مجازی را فراهم می‌آورند مورد بررسی و واکاوی قرار گیرند تا با شناسایی آن عوامل، بتوان زمینه‌ی دانایی و توانایی در دانشگاه و پیامدهای آن را به‌گونه‌ای فراهم نمود که به حداکثر ظرفیت دانش و مهارت دست یافت. ارزشیابی نهایی دانشجویان برای سنجش دانش کسب شده یکی از بخش‌های مهم فرایند تحصیلی محسوب می‌شود. با توجه به این مباحث، این سؤالات مطرح می‌شود که:

۱- با توجه به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان، برگزاری آزمون-

های برخط (آنلاین) فرصت است یا تهدید؟

الف) تهدیدهای آزمون برخط کدام‌اند؟

ب) فرصت‌های آزمون برخط کدام‌اند؟

۲- عوامل موثر در برگزاری آزمون برخط کدام است؟

۳- وضعیت موجود در دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان در برگزاری آزمون برخط چگونه است؟

از این رو مطالعه حاضر برای پاسخ‌گویی به این مسئله خواهد بود که فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان کدام است؟

ادبیات تحقیق

اصطلاح یادگیری الکترونیکی برای اولین بار توسط کراس وضع شد و به انواع آموزش‌هایی اشاره دارد که از فناوری‌های اینترنت و اینترنت برای یادگیری استفاده می‌کند (آتشک، ۱۳۸۶). یادگیری الکترونیکی فرصت‌های بسیاری را برای مؤسسات آموزشی، سازمان‌های تجاری و یادگیرندگان به وجود می‌آورد. این فرصت‌ها عبارت‌اند از: استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحویل خدمات آموزشی در هر مکان و زمان و به هر شخص، صرفه‌جویی مالی، دسترسی در لحظه به اطلاعات، یادگیری شخصی‌سازی شده، همکاری و تعامل بهبودیافته (میلوانوویک، ۲۰۱۰). از منظر آموزشی، در بسیاری از دانشجویان هنگام دریافت درس از طریق وب به سختی می‌توان انگیزش ایجاد کرد. به علت تعیین سرعت یادگیری توسط خود دانشجو، ممکن است هیچ‌گاه دوره به پایان نرسد. ممکن است اختلالاتی در هنگام کار ایجاد شود، مانند تماس‌های تلفنی، حضور افراد دیگر در محل دریافت دوره آموزشی و ... از نظر برخی استادان، یکی از مسائلی که در یادگیری الکترونیکی با آن مواجه می‌شوند، لزوم جوابگویی به سؤالات دانشجویان در خارج از ساعات اداری و حتی در زمان تعطیلات است. هزینه‌ای که بتوانند دوره‌های یادگیری الکترونیکی تحت وب را اداره کنند نیز بالاست (فیضی و رحمانی، ۱۳۸۳). لذا می‌توان گفت با بکارگیری مولفه‌های مهم در فرایند یاددهی یادگیری می‌توان زمینه‌ها را برای ارتقاء کیفیت یادگیری در یادگیری الکترونیکی فراهم کرد (مهدیون و همکاران، ۱۳۹۳).

در عصر تغییرات و تحولات شتابنده فناوری‌های الکترونیکی، نقش بی‌بدیل یادگیری الکترونیکی در توسعه آموزش و مدیریت آموزشی بر کسی پوشیده نیست و یادگیری الکترونیکی ناگزیر تمامی روش‌های آموزش و یادگیری را در قرن بیست و یکم تغییر خواهد داد (کراسینجر، نایت و کینلی ۲۰۰۵). در این راستا آموزش عالی می‌بایست برای هماهنگ شدن و وفق دادن خود با تغییرات تکنولوژیکی، به شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها، طراحی، راه‌اندازی و توسعه سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مبادرت ورزد که این امر به شناخت هر چه بیشتر مدیران، اساتید، دانشجویان، کارکنان و عوامل اجرایی خواهد انجامید و با تکیه بر نقاط قوت و فرصت‌های رو در روی دانشگاه در زمینه یادگیری الکترونیکی و دور کردن تهدیدها، می‌توان مبنایی فراهم نمود که با تکیه بر آن در جهت پیاده‌سازی کارآمدتر یادگیری الکترونیکی در دانشگاه اقدام جدی نمود (مهدیون، قهرمانی، فراستخواه و ابوالقاسمی، ۱۳۹۰).

در تحلیل داده‌ای از پژوهش فیضی و رحمانی (۱۳۸۳)، نشان داده شد که مشکلات خاص بسترهای مخابراتی ایران، ضرورت دسترسی دانشجو به رایانه و خط ارتباطی مناسب، مقابله و مخالفت افراد ذینفع با روش‌های یادگیری الکترونیکی، عدم انتقال فرهنگ دانشگاهی از طریق یادگیری الکترونیکی، مسائل و مشکلات خاص اجرا در دفعات نخست، نحوه خاص تألیف طرح درس در یادگیری الکترونیکی و لزوم ساخت یافتگی آن، ضرورت وجود امکانات مناسب برای نرم‌افزار ارائه‌کننده خدمات، هزینه سخت‌افزارهای مناسب و مسائل مربوط به آن، مدرک‌گرایی دانشجویان و ماهیت غیرحضوری یادگیری الکترونیکی، می‌تواند پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی در سطح آموزش عالی ایران را با مشکل و عدم موفقیت مواجه سازد. زمانپور و میرزاییگی (۱۳۸۸)، پژوهشی را در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی یادگیرندگان الکترونیکی در آموزش عالی انجام دادند. در این پژوهش بر اساس مدل موفقیت فناوری، سه بُعد: ویژگی‌های یادگیرنده، مدیریت یادگیری و ادراکات از سامانه را مورد

بررسی قرارداداند و نتایج نشان داد؛ از میان آن ابعاد، بُعد ادراک از سامانه بیشترین تأثیر بر موفقیت یادگیرندگان داشته و به طور مستقیم بر پیشرفت تحصیلی اثرگذار است (خطیب‌زنجانی، زندی، فرج‌الهی، سرمدی و ابراهیم‌زاده، ۱۳۹۰). نتایج تحقیق نلسون و تامسون (۲۰۰۵)، نشان می‌دهد که کمبود وقت، نبود مشوق برای آموزشگران، مشغله کاری زیاد، نبود حمایت مدیریتی، موانع اعتباری، کیفیت دوره‌ها، تماس با دانشجویان و کمبود تجهیزات عمده‌ترین موانع یادگیری الکترونیکی هستند. موج فناوری اطلاعات و دیجیتال نسل جدیدی از یادگیرنده‌ها را ایجاد کرده است که با زبان رایانه آشنایی دارند و یادگیرنده دیجیتال نامیده می‌شوند. منطقی است که انتظار داشته باشیم چنین یادگیرنده‌هایی برای فضای جدید دانشگاه‌ها که به سمت یادگیری الکترونیک رفته است تناسب بالایی داشته باشد؛ اما شواهد نشان می‌دهد که دانشجویان دیجیتال هنوز با فضای یادگیری الکترونیک در دانشگاه‌ها مشکل دارند و دروس حضوری برای ایشان جذاب‌تر است. به هر حال اگرچه دانشجویان شاید آمادگی لازم را برای مواجهه با فناوری یادگیری الکترونیک داشته باشند، اما برای فعالیت‌هایی نظیر خواندن و نوشتن، شفاف بودن در پاسخ دادن، ترکیب کردن ایده‌ها، برنامه‌ریزی، استدلال کردن و کار کردن با دیگران در چنین فضایی آمادگی ندارند (پارکز، ۲۰۱۵).

آزمون آنلاین، سیستمی است که این امکان را می‌دهد تا دانش‌پژوهان بتوانند در آزمون‌هایشان به صورت اینترنتی و آنلاین شرکت نمایند. دانشجویان این امکان را خواهند داشت تا در حوزه‌های مورد علاقه‌ی خود در آزمون‌های مختلفی که از مدت‌ها قبل در سامانه پیاده‌سازی و تعریف شده است، شرکت نمایند. از نکات مثبت برگزاری آزمون آنلاین می‌توان به تعدیل در هزینه‌های برگزاری آزمون نسبت به نوع سنتی برگزاری آزمون، عدم احتیاج به فضای فیزیکی و کاهش در هزینه‌های خرید و یا اجاره مکان، قابلیت به کارگیری از فایل‌های چند رسانه‌ای (مالتی مدیا)، برنامه‌ریزی و زمان‌بندی دقیق پروژه، قابلیت ارائه سوالات مختلف، متفاوت و سفارشی‌سازی شده برای هر داوطلب، قابلیت ذخیره کردن سوابق آزمون هر داوطلب و تحلیل گزارشات از روند رشد آنها، قابلیت برگزاری آزمون‌های آزمایشی به تعداد گسترده و نامحدود و همین‌طور قابلیت برگزاری آزمون‌های مختصر و کوتاه برای اهداف آموزشی اشاره کرد. از موانع و نکات منفی برگزاری آزمون برخط نیز می‌توان به پیش‌نیازهای سخت‌افزاری این نوع آزمون‌ها اشاره کرد؛ چرا که هر شخص برای قرارگیری در این سیستم و برخورداری از مزایای آن به یک سرویس اینترنت و یک لپ‌تاپ یا کامپیوتر شخصی نیاز دارد. همین‌طور باید اتفاقات غیرمنتظره‌ای مانند احتمال قطعی ارتباط اینترنتی و... را نیز پیش‌بینی و مدنظر قرار داد.

روش تحقیق

روش تحقیق مطالعه حاضر توصیفی است. بنابراین این پژوهش دارای رویکرد کیفی است و از آنجا که هدف، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان بود، از روش تحقیق پدیدارشناسی استفاده شد. در تحقیق پدیدارشناسی، تلاش محقق این است که پدیده‌ها را از طریق عمق تجربه‌های افراد از درون احوال، منویات و مرادات خود آنها فهم کند (فراستخواه، ۱۳۹۴). از سوی دیگر، از نظر پارادایمی، تحقیق کیفی مبتنی بر پارادایم تفسیرگرایی و داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه‌های عمیق گردآوری شد. دلیل انتخاب مصاحبه این است که، علاوه بر اینکه امکان تبادل نظرات و تفکرات وجود دارد، می‌توان بحث درباره‌ی موضوع را در جهت دستیابی به اهداف پژوهش هدایت نمود. همچنین در طول فرایند مصاحبه امکان مشاهده احساسات و رسیدن به باورها و اعتقادات مصاحبه‌شونده در باره موضوع پژوهش نیز وجود دارد.

جامعه آماری پژوهش حاضر؛ کلیه صاحب‌نظران دانشگاهی و اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان بودند. روش نمونه‌گیری در این تحقیق هدفمند انتخاب شده است. در این روش نگارندگان، با توجه به اهداف تعیین شده، نمونه‌ای را انتخاب می‌کردند و فرایند گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه پیدا می‌کرد که محقق به اشباع نظری برسد، یعنی تا جایی که اطلاعات به دست آمده از مصاحبه‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای با اطلاعات قبلی مشابهت داشته باشد (بازرگان، ۱۳۹۱).

در پژوهش حاضر، در مصاحبه شماره ۱۲ مشخص شد که یافته‌ها تکرار می‌شوند و برای اطمینان بیشتر سه مصاحبه دیگر هم انجام شد. با الهام از ادبیات و مبانی نظری موضوع پژوهش، چند محور برای مصاحبه و دریافت نظرات متخصصان برگزیده شد و این محورها در قالب موضوعی کلی‌تر، یعنی آزمون برخط در دانشگاه، تنظیم گردید و با مصاحبه‌شوندگان در میان گذاشته شد. مدت زمان مصاحبه‌های انجام شده بین ۴۰ تا ۸۰ دقیقه بود. مصاحبه‌ها با اجازه افراد ضبط شد و سپس فایل‌های صوتی در قالب فرم‌های ثبت نتایج، ثبت گردید. گردآوری اطلاعات تا زمانی ادامه یافت که فرایند تجزیه و تحلیل و اکتشاف به اشباع نظری رسید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت کیفی اطلاعاتی که از مصاحبه به دست آمد و به منظور تحلیل و تفسیر داده‌ها از روش کدگذاری داده‌های کیفی استفاده شد. به عبارتی مساله کلیدی در تحلیل داده‌ها، جستجوی معنا در درون داده‌ها (یا معنا بخشیدن به آنها) است (Biber, 2016). در تحقیق حاضر بدین منظور مراحل بدین شرح در نظر گرفته شد: ۱. مرور داده‌ها؛ ۲. تدوین راهنمای کدگذاری؛ ۳. سازماندهی داده‌ها؛ ۴. طبقه‌بندی داده‌ها؛ ۵. کدگذاری باز؛ ۶. کدگذاری محوری؛ ۷. تدوین گزارش نهایی؛ ۸. تحلیل داده‌های کیفی.

این فرایند از بررسی گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان در قالب مصادیق عینی، استعاره‌ها و مفاهیم شروع شد و با قرائت چندباره، به مفاهیم اولیه و مقوله‌های مرتبط رسید؛ در واقع، بعد از مطالعه متن هر یک از مصاحبه‌ها، قسمت‌هایی که با توجه به اهداف تحقیق می‌توانست به‌عنوان یک کد اولیه در نظر گرفته شود، مشخص شد و به عنوان مفهوم اولیه انتخاب گردید. در ادامه، مفاهیم اولیه در طبقه‌ای بالاتر که اشتراک داشتند طبقه‌بندی شدند و در نهایت، این مؤلفه‌ها در دسته‌های کلی‌تر و در قالب ۳ مقوله تهدیدها، فرصت‌ها و عوامل موثر احصاء شدند.

برای اطمینان از روایی پژوهش، از بررسی توسط اعضاء (مصاحبه‌شوندگان) و روش چندسویه نگری منابع داده‌ها (اعضای هیأت علمی آموزشی، اعضای هیأت علمی پژوهشی و مدیران اجرایی مرتبط با حوزه جذب هیأت علمی) استفاده و برای محاسبه پایایی کدگذاری‌های انجام شده، از روش‌های پایایی بازآزمون و پایایی توافق درون موضوعی (توافق بین دو کدگذار) استفاده شده است که ضریب پایایی به دست آمده به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۰. محاسبه گردیده است.

جدول شماره ۱: مشخصات کلی مصاحبه‌شوندگان

ردیف	رشته تحصیلی	دلیل انتخاب به عنوان صاحب‌نظر	مدت زمان مصاحبه
۱ م	شیمی	دارا بودن کتاب و پژوهش‌های مرتبط در حوزه فن‌آوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی	۱۵ دقیقه
۲ م	شیمی		۲۰ دقیقه
۳ م	فیزیک		۱۵ دقیقه
۴ م	ریاضی		۱۵ دقیقه
۵ م	زیست‌شناسی		۱۵ دقیقه
۶ م	زیست‌شناسی		۱۵ دقیقه
۷ م	ریاضی		۱۵ دقیقه
۸ م	روانشناسی		۱۵ دقیقه
۹ م	ادبیات		۱۵ دقیقه
۱۰ م	علوم تربیتی		۲۰ دقیقه
۱۱ م	جامعه‌شناسی		۲۰ دقیقه
۱۲ م	هنر		۲۰ دقیقه
۱۳ م	علوم تربیتی		۱۵ دقیقه

یافته‌های تحقیق

به منظور پاسخ‌دهی به سؤال مطرح شده در خصوص واکاوی ساز و کارهای شناسایی و انتخاب اعضای هیأت علمی مستعد و تحلیل داده‌های کیفی (متون مصاحبه)، محققان از تکنیک تحلیل موضوعی (تم) استفاده شد. این فرآیند از بررسی گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان در قالب مصادیق عینی، استعاره‌ها و مفاهیم، شروع و با قرائت چندباره به مفاهیم اولیه و مقوله‌های مرتبط رسید و در واقع بعد از مطالعه متن هریک از مصاحبه‌ها، قسمت‌هایی که با توجه به سوالات پژوهش و اهداف تحقیق می‌توانست به عنوان یک کد اولیه در نظر گرفته شود، مشخص شد و به عنوان مفهوم اولیه انتخاب گردید. در ادامه مفاهیم اولیه در طبقه‌ای بالاتر که اشتراک دارند در قالب مؤلفه‌های دانش‌آفرینی طبقه‌بندی شد. به عبارتی با رویکرد استقرایی، مفاهیم مورد نظر شناسایی شده و بر اساس چارچوب نظری تحقیق که مبتنی بر رویکرد سیستمی است، طبقه‌بندی شد.

مراحل کدگذاری مصاحبه‌های صورت گرفته شامل دو مرحله است: کدگذاری باز و محوری. در راستای اکتشاف ساز و کارهای مورد نظر، تعداد ۷۲۰ کد شناسایی و کدهای مشابه در یک طبقه قرار داده شده است. در نهایت برای هر طبقه، عنوانی که نمایانگر کل کدهای همان طبقه باشد، انتخاب گردید. نتایج مصاحبه با خبرگان دانشگاهی به منظور تحقق هدف پژوهش و با استفاده از نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، طی دو مرحله کدگذاری باز و محوری، مفاهیم شناسایی شده در ۱۵ مؤلفه اصلی به شرح جدول شماره ۲ دسته‌بندی و در ادامه به تفصیل هر یک از این مؤلفه‌ها بررسی شده است.

جدول شماره ۲: مؤلفه‌های اصلی

مقوله اصلی	مؤلفه‌ها	صاحب‌نظران	
تهدیدها	افزایش نادرستی و غش در بین دانشجویان در زمان برگزاری آزمون (تقلب)	م ۱، م ۴، م ۵، م ۶، م ۱۳	
	ضعف ساختاری سیستم LMS	م ۳، م ۱۰، م ۱۴ و م ۱۱	
	عدم آشنایی اعضای هیأت علمی با فناوری اطلاعات	م ۴، م ۳، م ۱۲ و م ۱۰	
	عدم اطمینان ازارزشیابی انجام شده	م ۷، م ۸، م ۱۱ و م ۱۰	
	فرصت‌ها	صرفه‌جویی در هزینه‌ها	م ۱، م ۳، م ۶ و م ۷
	امکان استفاده در هر زمان و مکان	م ۱، م ۱۰، م ۷، م ۱۱	
	افزایش دانش و مهارت فناوری اطلاعات اعضای هیأت علمی	م ۱، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸ و م ۹	
	انتقال تجارب	م ۲، م ۳، م ۸، م ۱۳	
	فرصت یادگیری	م ۵، م ۶، م ۷ و م ۸	
	سرعت عمل در تصحیح آزمون و اعلام نتایج	م ۴، م ۵، م ۱۲، م ۹	
عوامل موثر در برگزاری آزمون برخط	بهره‌گیری از رویکرد تعاملی	م ۱، م ۳، م ۶ و م ۷	
	فراهم کردن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۷، م ۸ و م ۹	
	اینترنت پرسرعت	م ۱، م ۲ و م ۶	
	برگزاری کارگاه‌های آموزشی ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان	م ۲، م ۳، م ۱۰ و م ۹	
وضعیت موجود	ارائه اینترنت رایگان و یا ارزان ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان	م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۷، م ۸ و م ۹	
	اعضای هیأت علمی نیاز به آموزش بیشتر در حوزه یادگیری الکترونیک دارند	م ۱، م ۲، م ۳، م ۵، م ۶، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱ و م ۱۲	
	آشنایی اعضای هیأت علمی با فناوری اطلاعات و ارتباطات در حد قابل قبولی است	م ۴، م ۷، م ۱۳	

در ادامه به توصیف هر یک از این مؤلفه‌ها به همراه شواهد مستندی از مصاحبه با صاحب‌نظران می‌پردازیم.

تهدیدها

افزایش نادرستی و غش در بین دانشجویان در زمان برگزاری آزمون (تقلب)، ضعف ساختاری سیستم LMS، عدم آشنایی اعضای هیأت علمی با فناوری اطلاعات و عدم اطمینان از ارزشیابی انجام شده از عواملی است که مصاحبه‌شوندگان آنها را در مقوله تهدیدهای آزمون‌های برخط می‌دانستند.

یکی از صاحب‌نظران معتقد بود؛ "تقلب اجتناب‌ناپذیر است و از طرفی هم همکاران برای جلوگیری از تقلب مجبورند سوالات سطح دانش را کمتر در آزمون بدهند زیرا امکان تقلب در آنها بیشتر است. نتیجه این وضعیت آزمون‌های غیر استاندارد خواهد بود. همچنین تهدید دیگر قطع ناگهانی اینترنت و همچنین پخش شدن سوالات در بین دانشجویان است."

یک عضو هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان اصفهان اظهار می‌دارد؛ "بر اساس آنچه ما در دانشگاه می‌بینیم بیشتر نمرات به طور غیرطبیعی بالا رفته و ارزشیابی درستی انجام نمی‌شود. ضمناً چون مجبوریم وقت کمی برای آزمون بگذاریم عملاً دانشجویانی که اطلاعات خوبی دارند ولی سرعت عمل ندارند متضرر می‌شوند."

یکی از مصاحبه‌شوندگان بر این باور است که؛ سوالات شفاهی و توصیفی نیز کمتر به کار برده می‌شود و متأسفانه بیشتر ارزشیابی‌ها به صورت سوالات چند گزینه‌ای باید باشد که این خود باعث افت کیفیت ارزشیابی خواهد شد."

یکی از اعضای هیأت علمی، تنوع سامانه‌های آزمون که توسط استادان به کار می‌رود را یک مشکل بزرگ می‌داند و اظهار کرد؛ دانشجویان با هر استادی باید به یک روش و یک سامانه امتحان بدهند و گاهی عدم آشنایی کافی باعث افت نمره دانشجو در امتحان می‌شود.

فرصت‌ها

صرفه‌جویی در هزینه‌ها، امکان استفاده در هر زمان و مکان، افزایش دانش و مهارت فناوری اطلاعات اعضای هیأت علمی، انتقال تجارب، فرصت یادگیری، سرعت عمل در تصحیح آزمون و اعلام نتایج و بهره‌گیری از رویکرد تعاملی از عواملی است که مصاحبه‌شوندگان آنها را در مقوله فرصت‌های آزمون‌های برخط می‌دانستند.

یک عضو هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان اصفهان اظهار می‌دارد؛ "از مزایای دیگر آزمون آنلاین تصحیح سریع در صورت چندگزینه‌ای بودن آزمون است."

یکی از مصاحبه‌شوندگان بر این باور است؛ "آزمون‌های آنلاین جلوگیری از اتلاف مقدار زیادی انرژی و کاغذ بوده که اگر در کل کشور حساب شود مقدار قابل توجهی می‌شود."

یکی از صاحب‌نظران اظهار می‌دارد؛ "در بسیاری از موارد باعث شده سوالات درک و فهمی بیشتر مطرح شود تا دانشجو نتواند پاسخ آن را به سرعت از جزوه استخراج کند."

عوامل موثر در برگزاری آزمون برخط

فراهم کردن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، اینترنت پرسرعت، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان و ارائه اینترنت رایگان و یا ارزان ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان از عواملی است که مصاحبه‌شوندگان آنها را در مقوله فرصت‌های آزمون‌های برخط می‌دانستند. در ادامه برخی از اظهارنظرهای مصاحبه‌شوندگان آمده است:

- "علاوه بر توان سخت‌افزاری و نرم‌افزاری محیط برگزاری آزمون، آشنایی استادان با محیط آزمون مجازی و امکانات آن بسیار تاثیرگذار است."
- "زیرساخت‌ها باید مهیا باشد و امکاناتی مثل کامپیوتر، گوشی هوشمند و اینترنت پرسرعت. همچنین به خاطر اینکه نوع درسی در اختیار دانشجو هست، سوال نباید عین عبارت داخل کتاب یا جزوه باشد و سوال باید طوری باشد که مراتب بالاتر یادگیری سنجیده شود."
- "دانشگاه باید سامانه آزمون خود را تقویت کند و پشتیبان‌های قوی‌تر و پهنای باند بیشتر به کار ببرد تا همه با یک سامانه آزمون را انجام دهند و متاسفانه در حال حاضر هر مدرسی در یک بستر مجزا آزمون را برگزار می‌کند. علاوه بر این باید دوره‌های تکمیلی و حرفه‌ای برای طراحی آزمون برای استادان برگزار شود."
- "اینترنت پایدار و پرسرعت، هم برای آزمون‌گیرنده و هم برای آزمون‌دهنده مهم است. سوالات باید به تعدادی باشد که ارزشیابی دقیق‌تر صورت گیرد. وقت آزمون مناسب باشد و البته معمولاً وقت اضافی موجب بروز تقلب خواهد شد."

بحث و نتیجه‌گیری

همانگونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود مؤلفه‌های اصلی در فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط عبارتند؛ افزایش نادرستی و پاسخ غلط در بین دانشجویان در زمان برگزاری آزمون (تقلب)، ضعف ساختاری سیستم LMS، عدم آشنایی اعضای هیأت علمی با فناوری اطلاعات، عدم اطمینان از ارزشیابی انجام شده، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، امکان استفاده در هر زمان و مکان، افزایش دانش و مهارت فناوری اطلاعات اعضای هیأت علمی، انتقال تجارب، فرصت یادگیری، سرعت عمل در تصحیح آزمون و اعلام نتایج، بهره‌گیری از رویکرد تعاملی، فراهم کردن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، اینترنت پرسرعت، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان، ارائه اینترنت رایگان و یا ارزان ویژه اعضای هیأت علمی و دانشجویان که در سه دسته کلی‌تر: تهدیدها، فرصت‌ها و عوامل موثر در برگزاری آزمون برخط قرار گرفته است که در ادامه ضمن بحث، با نتایج تحقیقات پیشین نیز مقایسه شده و به عنوان مؤلفه‌های مورد بررسی در آزمون‌های برخط شناسایی و احصاء شدند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که از مزایای مخصوص و ویژه سیستم آزمون برخط می‌توان به قابلیت پشتیبانی از آزمون‌های مختلف تستی و تشریحی و چند گزینه‌ای، سرعت و پردازش بسیار بالای سامانه، احتیاج به حداقل امکانات سخت‌افزار و نرم‌افزار برای ارائه سرویس به حداکثر تعداد مخاطبان شرکت کننده در آزمون، فضای امنیتی بسیار بالا در برگزاری آزمون و احتمال کمترین درصد تخلف و خطا، قابلیت تخصیص واحدهای مختلف و سوالات متعدد برای هر درس، قابلیت برگزاری نظرسنجی و سنجش میزان رضایت کاربران پس از اتمام هر آزمون، قابلیت دیدن کارنامه نتایج و پاسخنامه، بلافاصله پس از اتمام آزمون به شکل برخط و امکان مشاهده سوابق اشخاص، آزمون‌ها، دروس و سوالات اشاره کرد. همه سیستم‌های آزمون مجازی باید امکان ساخت سوال، امکان نمره دادن به سوالات و امکان دسترسی افراد در زمان خاصی را دارا باشند. این ویژگی‌ها از ضرورت‌های اولیه هر آزمون برخطی است. اما علاوه بر این ویژگی‌ها بعضی از سیستم‌های آزمون برخط دارای ویژگی‌های منحصر به فرد دیگری هستند که به آزمون‌ها کیفیت بالاتری می‌دهند مانند؛ امکان تصحیح خودکار سوالات، طرح سوالات مختلف، بانک سوالات، عدم محدودیت در تعداد آزمون‌دهندگان و سطوح دسترسی مختلف.

همچنین، صاحب‌نظران در مصاحبه‌های انجام شده در مقاله حاضر بر این تاکید کردند که دانشگاه فرهنگیان درباره فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط نیاز به آموزش بیشتر در حوزه یادگیری الکترونیک است.

بنابراین، پیشنهاد می‌گردد در راستای ارتقای نظام آموزش الکترونیکی و توانمندسازی اعضای هیأت علمی و دانشجویان در پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان، بخش مهمی از فعالیت‌های فوق برنامه به برگزاری کارگاه‌های آموزشی، همایش‌ها، نشست‌ها و نمایشگاه‌های علمی و... اختصاص یابد.

- در جهت افزایش دسترسی دانشجویان و اعضای هیأت علمی به نرم‌افزارهای مورد نیاز، لازم است تا به طور مداوم و دوره‌ای نرم‌افزارهای خاص یادگیری الکترونیکی موجود در موسسات آموزش عالی برخط و هم راستا با تحولات فناوری جهانی به صورت به روز در اختیار ذی نفعان فرایند یاددهی - یادگیری قرار بگیرد.
- به کارگیری فنون مهم آموزش گروهی مانند کارهای تیمی و انجام پروژه‌های گروهی ضمن افزایش یادگیری، در چارچوب فرایندهای کاری دانشگاهی می‌تواند منجر به توانمندسازی سرمایه اجتماعی و در نهایت دانش‌آفرینی شود.
- توانمندسازی مدیران، کارکنان و اعضای هیأت علمی در دانشگاه فرهنگیان با هدف آموزش مهارت‌های پایه، دانش‌آفرینی و فرایندهای ترکیب و تبادل ارزش افزوده و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب برای آشنایی با رویکرد یادگیری ترکیبی و الکترونیکی و افزایش سواد اطلاعاتی آنها توصیه می‌گردد.
- پیشنهاد می‌شود ضمن ارتقای نظام آموزش و توانمندسازی اعضای هیأت علمی، بخش قابل پیگیری و مهمی از فعالیت‌های فوق برنامه و ارزیابی به ارتباطات علمی در سطح ملی و جهانی، تعامل با مراکز پژوهشی و تحقیقاتی، برگزاری همایش‌ها، نشست‌ها و نمایشگاه‌های علمی و... اختصاص داده شود.
- دسترسی سریع و آسان به پایگاه داده‌های خارج و داخل مؤسسات، برای اعضای هیأت علمی و مدیران بسیار مهم و نقش‌آفرین است. لذا بهره‌گیری از تمامی امکانات و ابزارها در دسترسی برابر به منابع دیجیتال بایستی در اولویت قرار بگیرد.
- دانشگاه فرهنگیان در برنامه‌های بلندمدت و همدمند خود، بخش قابل توجهی از فعالیت‌ها را به نهادینه‌سازی یادگیری الکترونیکی اختصاص دهد تا به تدریج به یک مطالبه در کنار سایر مأموریت‌های دانشگاهی تبدیل شود.

منابع

- آتشک، محمد (۱۳۸۱). *مبانی نظری و کاربردی یادگیری الکترونیکی*، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۳ (۴۳)، ۱۵۶-۱۳۵.
- خطیب زنجان، نازیلا؛ زندی، بهمن؛ فرج‌اللهی، مهران؛ سرمدی، محمدرضا و ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۹۰). *تحلیل ساختاریافته الزامات و چالش‌های موجود در یادگیری الکترونیکی*، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۱ (۸)، ۹۹۵-۱۰۰۹.
- زمانپور، عنایت‌اله؛ میرزابیگی، محمدعلی (۱۳۸۸). *بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد یادگیرندگان الکترونیکی در آموزش عالی*، فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۴ (۱۵)، ۱۳-۱۶۵.
- سرمد، ز. بازرگان، ع. و حجازی، ا. (۱۳۸۳). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگاه.
- فیضی، کامران؛ رحمانی، محمد (۱۳۸۳). *یادگیری الکترونیکی در ایران، مسائل و راهکارها*، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۰ (۳)، ۱۲۰-۹۹.
- مهدیون، روح‌اله؛ قهرمانی، محمد؛ فراستخواه، مقصود و ابوالقاسمی، محمود (۱۳۹۰). *کیفیت یادگیری در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاهی*، فصلنامه تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۵ (۸۵)، ۷۷-۱۰۰.

- مهدیون، روح‌اله؛ قهرمانی، محمد؛ فراستخواه، مقصود و ابوالقاسمی، محمود (۱۳۹۳). بررسی و ارائه یک الگوی تضمین کیفیت در مراکز یادگیری الکترونیکی دانشگاهی، مجله علوم-تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره ششم، سال ۲۱.
- Arntzen,A.(2009). *An insight into knowledge management.Jornal of Knowledge Management*, ۳(۲):۱۲۷-۱۴۴
- Khan,B.H.(2005).Managing E-learning Strategies. *Information Science Publishing.knowledge creation and innovation in an organization. Journal of European Industrial Training*. 29(2).135-147.
- Milovanovic, S. (2010). *Opportunities and challenges of electronic learning, facta universitatis Economics and Organization*, 7 (2), 191-199.
- Crutsinger, C. A., Knight, D.K., & Kinley, T. (2005). Learning style preferences: Implications for web-based instruction. *Cloth Text Res J*, 23 (4), 266-77.
- Nelson, S. J., & Thompson, G. W. (2005). *Barriers perceived by administrators and faculty regarding the use of distance education technologies in pre-service programs for secondary agricultural education teachers*; *Journal of Agricultural Education*, 46 (4), 98-109.