

شناسایی چالش‌های توسعه آموزش از راه دور از منظر اساتید دانشگاه پیام نور

منیژه احمدی^{۱*}

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۴)

چکیده:

در جهان امروز نظام‌های آموزشی چالش‌های مشترک و متفاوتی در نوسازی آموزش دارند. تجربه کشورهای نشان می‌دهد که استفاده از فناوری‌های گوناگون در آموزش، ابزارهای نیرومندی را برای افزایش قابلیت بهبود مستمر آموزش، توسعه فرصت‌های یادگیری، گسترش دستیابی برابر به آموزش، ارتقای کارایی کارکنان آموزشی، بهبود کیفیت یادگیری، ارتقاء سیستم‌های مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، ایجاد زمینه‌های یادگیری مداوم، ارائه آموزش‌های مجازی و آموزش مادام‌العمر به دست می‌دهد. با گسترش تکنیک‌های آموزشی مبتنی بر رایانه، الگوهای سنتی آموزش که بسیار منفعل بودند، جای خود را به الگوهای مدرن‌تر سپردند. شیوه‌های جدید خواستار مشارکت فعال یادگیرنده در فرآیند یادگیری اند که ممکن هست با چالش‌هایی روبرو شوند لذا هدف تحقیق شناسایی چالش‌های توسعه آموزش از راه دور از منظر اساتید دانشگاه پیام نور می‌باشد. روش پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات؛ کیفی از نوع تحلیل محتوا است. در این تحقیق پس از نمونه‌گیری هدفمند از نوع همگون و بررسی اسناد و تحقیقات، فرایند مصاحبه با خبرگان کلیدی و مطلع تا هنگام شناسایی و توصیف کامل ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها و حصول اشباع نظری استمرار یافت. برای تعیین چارچوب منطقی از مجموع داده‌های گردآوری شده، مراحل شناسایی، یادداشت برداری و طبقه‌بندی مفاهیم انجام شد. بدین منظور اطلاعات بدست آمده تجمیع و متونبا استفاده از روش نشانه‌شناسی مورد بررسی مجدد قرار گرفته و بصورت دسته‌های عمده‌تر طبقه‌بندی شد. در نهایت، دسته‌ها بازبینی و موارد تکراری حذف، موارد مشابه و کوچکتر ادغام و ابعاد موضوع مشخص و در چارچوب مؤلفه‌ها و شاخص‌های بدست آمده سطح‌بندی شدند که تمام مراحل توسط محقق و بدون استفاده از نرم افزار تحلیل شده است. براساس نتایج حاصله، مدل استخراجی دارای ۲ بعد، ۷ مؤلفه و ۴۵ شاخص برای چالش‌های آموزش الکترونیکی دانشگاه استخراج گردید. پس از نهایی شدن تحلیل داده‌ها و استخراج مدل مفهومی، به منظور سنجش اعتبار مدل با ۱۰ نفر از خبرگان و صاحب نظران دانشگاه در قالب یک گروه کانونی درخصوص ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های توافق صورت پذیرفت.

کلمات کلیدی: آموزش از راه دور، چالش‌ها، توسعه آموزش

^۱- استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. مسئول مکاتبات: manijehahmadi@gmail.com

۱. مقدمه

آموزش الکترونیکی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ جهت ارائه اطلاعات برای آموزش در شرایطی که مربیان و شاگردان به وسیله عواملی همچون فاصله، زمان یا هر دو جدا شده‌اند. این امر با هدف بالا بردن تجربه و عملکرد یادگیری یادگیرندگان است (۱) همچنین هورتون^۲ (۲۰۱۱) آموزش الکترونیکی را به عنوان مجموعه‌ای از آموزش‌های ارائه شده به وسیله تمام رسانه‌های الکترونیکی چون اینترنت، اینترانت، اکسترانت تعریف می‌نماید، لذا با حذف موانع زمانی و مکانی، افراد می‌توانند مسئولیت یادگیری مادام‌العمر خود را بر عهده بگیرند (۲، ۳). هدف آموزش مجازی، آموزش‌های تخصصی با شیوه‌های مدرن است که امکان ارائه آنها از طریق سنتی وجود ندارد. امروزه آموزش از راه دور، ابزاری برای آموزش مداوم تلقی می‌شود و این آموزش‌ها می‌تواند شامل معلمان و دانشجویان در هر سن، مکان جغرافیایی، موقعیت و وضعیت اجتماعی و سیاسی و با هر گونه روش آموزشی باشد (۴). در دنیای کنونی؛ یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی به عنوان پارادایمی جدید در سازوکارهای یاددهی - یادگیری مطرح است و توسعه آنها از سیاست‌گذاری‌های اصلی در آموزش عالی می‌باشد. در این نوع آموزش، فعالیت‌های آموزشی از طریق وسایل الکترونیکی صورت می‌گیرد و آموزش در هر کجا و هر زمان قابل کاربرد است (۵). این سیاست‌گذاری‌ها در دانشگاه پیام نور با رویکرد توسعه عدالت آموزشی، حذف محدودیت‌های جغرافیایی و یادگیری مادام‌العمر تنظیم شده که این امر، ضرورت توجه مدیران به عملیاتی نمودن برنامه‌های توسعه یادگیری الکترونیکی را گسترش داده است.

از آنجایی که اجرای پروژه‌هایی نظیر آموزش الکترونیک نیازمند دستیابی به امکانات مربوط و دیدگاهی جامع، در زمینه‌های گوناگون است؛ جمع‌آوری اطلاعات و آگاهی در این زمینه از اهمیت بالایی برخوردار است. تأمین اعتبارات کافی و ایجاد تسهیلات مناسب، برای خرید رایانه و تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری برای دانشجویان در جهت ورود به این حوزه، برگزاری دوره‌ها، آموزشها و واحدهای مختلف کار با کامپیوتر و اینترنت برای دانشجویان، برگزاری همایشها، سمینارها و دوره‌هایی درباره مزایا، کاربردها و آشنایی با یادگیری الکترونیکی (۶) که موارد بیان شده از ملزومات اساسی در توجه به آموزش‌های از راه دور می‌باشد. در عصر حاضر، این نوع آموزش محیط مناسبی را برای افرادی که به دلیل تعهدات شغلی یا شخصی قادر به حضور در دانشگاه ندارند، فراهم کرده است. البته آموزش از راه دور نیازمند تکنولوژی و زیرساخت‌های ارتباطی بسیاری است که در صورت ضعف امکانات، با موانعی

^۱ Information and Communications Technology (ICT)

^۲ Horton

روبرو می‌گردد. دریفوس^۱ منتقد اینترنت، بر این باور است که آموزش مجازی نمی‌تواند تضمین بروز ایده‌های خلاق، کیفیت اطلاعات، اشراف کاربران بر تمامی واقعیت‌ها و امکان زندگی آینده را برای یادگیرندگان فراهم کند. از نظر وی، دانشجویان حضور در کلاس و برقراری ارتباط با استاد را ترجیح داده و نمی‌خواهند این احساس را از دست بدهند (۷). در حقیقت با توجه به این که فرآیند آموزش پویاست، از نظر فنی اگر یک محیط آموزش الکترونیکی بخواهد سودمند و کارا باشد، باید بتواند به سادگی ابزارهای آن از جمله دسترسی به رایانه و اینترنت با پهنای باند زیاد در اختیار فراگیران و معلمان قرار دهد، تا فراگیران بتوانند به راحتی در محیطی تعاملی به یادگیری بپردازند.

آموزش از راه دور

توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بخصوص اینترنت الگوی جدیدی در فرآیند یادگیری و آموزش ایجاد کرده است. آموزش الکترونیکی نظام نوینی است که در آن تمام فرآیند آموزش و یادگیری توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت می‌گیرد. با گسترده شدن فناوری اطلاعات و نفوذ وسایل ارتباط از راه دور به عمق جامعه، ابزارها و روش‌های آموزش نیز دچار تحول شدند. تحول این ابزارها و روش‌ها در جهتی است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خود و در زمان مناسب مشغول یادگیری شود. انعطاف پذیری، دانشجو محوری و وابسته نبودن به محدودیت‌های مکانی و زمانی از ویژگی‌های اساسی این نظام آموزشی است. برای راه اندازی دوره‌های آموزشی موفق از راه دور و در نهایت تحقق دانشگاه مجازی، برقراری زیرساخت‌های متعدد از جمله ابزاری، فرهنگی، آموزشی، اداری، مدیریتی و اقتصادی بدیهی است (۸).

آموزش از راه دور به مجموعه فعالیت‌های آموزشی گفته می‌شود که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه ای، شبکه ای و مجازی و.. صورت می‌گیرد. به عبارتی کلیه برنامه‌هایی را که از طریق شبکه‌های رایانه ای به ویژه اینترنت، منجر به یادگیری می‌شود، یادگیری الکترونیکی می‌نامند. در این نوع آموزش، عمده فعالیت‌های آموزشی از قبیل ثبت نام، انتخاب واحد، دریافت مطالب درسی و مذاکره با استاد از طریق شبکه‌ی کامپیوتری اجرا و در برخی موارد کلاس‌های رفع اشکال و برخی کلاس‌های آزمایشگاهی به صورت حضوری ولی با زمان‌بندی مناسب اجرا می‌شود. اصطلاح آموزش الکترونیک، مجموعه‌ی وسیعی از کاربردها و عملکردها، از جمله آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاس‌های مجازی و همکاری‌های الکترونیکی را شامل می‌شود و اینترنت، اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهواره ای، نوارهای ویدیویی یا صوتی، تلویزیونی و محاوره ای و دیسک‌های فشرده از ابزارهای این شیوه آموزش محسوب می‌شوند (۹).

^۱ Dreyfus

با توجه به منافع آموزش مجازی در سطح آموزش عالی، تقاضا برای برگزاری دوره‌های و آموزش‌های مجازی در برنامه آموزشی دانشگاه‌ها رو به افزایش است (۱۰). دانشگاه مجازی عبارت است از محیطی که با بهره‌گیری از ابزارهای چندرسانه‌ای مناسب و با دارا بودن زیرساخت ارتباطی مناسب مانند کامپیوتر، شبکه، اینترنت، فاکس، دوربین، نرم افزارهای تسهیل کننده ارتباطات بر خط و... ارائه دهنده خدمات آموزش الکترونیک و یادگیری الکترونیک است؛ به گونه‌ای که معمولاً نیازی به مکان فیزیکی به شکل دانشگاه سنتی ندارد و دانشجویان قادرند از هر مکان و در هر زمانی که مایل باشند، از بسیاری از خدمات ارائه شده نظیر درس‌های الکترونیک یا ارزیابی الکترونیک استفاده کنند (۱۱).

امروزه کلاس‌های مجازی به دلیل وجود تکنولوژی‌های همگانی مانند تلویزیون، رادیو و فناوری‌های جدید همچون لپ‌تاپ، دسک‌تاپ و شبکه‌های کامپیوتری رو به افزایش است. کامپیوترهای شخصی و اینترنت باعث بازآفرینی چهره آموزش شده‌اند و موجبات یادگیری و آموزش دانشجویان را از فواصل دور فراهم کرده‌اند. با ظهور اینترنت، اولین دروس دوره کارشناسی به صورت آنلاین توسط انستیتوی فناوری نیوجرسی در سال ۱۹۸۴ ارائه شد. اولین آنلاین‌ها توسط دانشگاه فونیکس در سال ۱۹۸۹ ارائه شد و دانشگاه مجازی کالیفرنیا با ائتلاف ۱۰۰ دانشکده و دانشگاه و با ارائه بیش از ۱۵۰۰ درس افتتاح شد. ضروری‌ترین ابزارهای مورد استفاده در سیستم آموزش مجازی، شامل تجهیزات کامپیوتری، لوازم جانبی، اتصال به اینترنت می‌باشد (۱۲). برای افزایش کاربرد نظام آموزش مجازی در عرصه آموزش عالی، کارشناسان فن‌آوری اطلاعات پیشنهاد می‌کنند که به مدرسان توانمند برای موفقیت و پیشرفت در این سیستم نیاز است. رواج استفاده از ارتباطات دیجیتالی فرصتهای بی‌شماری در زمینه آموزش الکترونیکی برای هر کسی در هر زمان و مکانی از این جهان را فراهم کرده است (۱۳).

با ترکیب تکنولوژی‌های جدید مانند انیمیشن و ویدئو در سطوح مختلف با رسانه‌های قدیمی‌تر آنلاین، استادان آموزشی الکترونیکی می‌توانند دروس دو سویه موفق‌تری را ارائه دهند. کامپیوتر با ظرفیت بالای مدیریت اطلاعات و ارتباطات، قوی‌ترین ابزار برای پردازش دانش و گشودن راه‌های جدید در فرآیند آموزش است. اینترنت، یادگیری آزاد را در داخل دانشکده‌ها و نقاط دور از دسترس تسهیل می‌کند. کامپیوتر به تنهایی نیز به وسیله اساتید در کلاس درس برای آموزش یا به وسیله دانشجویان جهت خودآموزی قابل استفاده است و اتصال کامپیوترها به یکدیگر در یک شبکه محلی، مدیریت آموزشی به کمک کامپیوتر را ساده کرده و امکان ارتباطات کامپیوتری در داخل مؤسسه را فراهم می‌کند. آمادگی برای یادگیری الکترونیکی یکی از جنبه‌های مهم برای دستیابی به موفقیت در اجرای برنامه‌های آموزش الکترونیکی در محیط‌های آموزشی تلقی می‌شود. درک نقش این عامل می‌تواند به مدیریت دانشگاه در پیاده‌سازی موثر و کارآمد پروژه یادگیری الکترونیکی کمک نماید.

در مورد دامنه آموزش الکترونیک و محیط‌هایی که این شیوه آموزش در آنها مطرح می‌شود، همچنین ابزارها و نحوه ارائه آن باید گفت که آموزش الکترونیک دامنه گسترده‌ای دارد و بسته به نوع استفاده و امکانات به چند دسته تقسیم بندی می‌شود:

آموزش بر پایه وب: در این روش آموزش از طریق اینترنت خواهد بود. در اکثر موارد آزمون‌ها و ارائه مدرک هم از طریق الکترونیکی و وب است. کلاس‌های درس، یادداشت‌های درس، جزوه‌ها، اتاق بحث، پست الکترونیکی و غیره جزء ویژگی‌های این روش هستند و همگی روی وب ذخیره می‌شوند. البته به علت انعطاف‌پذیری فوق‌العاده‌ی آموزش الکترونیک، می‌توانید نحوه آموزش را به طریق دلخواه، مناسب با فعالیت خودتان، شرایط موجود و امکانات طراحی و پیاده‌سازی کنید؛ از این رو بعضی از ویژگی‌های گفته شده می‌توانند در سیستم شما وجود نداشته باشند یا ویژگی‌های دیگری جایگزین آنها باشند. **آموزش مبتنی بر کامپیوتر:** در این روش احتیاجی به اتصال به اینترنت و حتی به شبکه نیز نیست، مگر در موارد خاص در این روش اطلاعات بر یک واسط الکترونیکی ذخیره می‌شود و کاربر با استفاده از یک کامپیوتر یا ابزار خواننده آن واسط الکترونیکی، می‌تواند از آن آموزش استفاده کند. این نوع آموزش در کشور خودمان بسیار از آن استفاده می‌شود.

آموزش از طریق وسایل و ابزار دیجیتال همراه: آموزشی است که از طریق وسایل و ابزارهای دیجیتالی همراه از جمله تبلت، PC و ... ارائه می‌شود. آموزش از طریق تلفن همراه، آموزشی کاملاً جدید است و تقریباً می‌تواند در گروه بالا قرار گیرد، اما به علت افزایش تعداد افراد دارنده آن و تمرکز بر این روش، دست‌های جدا برای آن در نظر گرفته می‌شود (۱۴).

پیشینه پژوهش

در زمینه بررسی چالش‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها مطالعات مختلفی انجام شده است.

جدول ۱: پیشینه پژوهش

محقق (سال)	عنوان	یافته‌ها
کلر ^۱ و همکاران (۲۰۱۰)(۱۵)	تأثیر فرهنگ ملی بر یادگیری الکترونیکی	نتایج نشان داد استادان آرژانتینی در مقایسه با استادان سوئدی ارتباط با دانشجویان و مشارکت فعال دانشجو را عامل انگیزشی می‌دانستند
گان ^۲ (۲۰۱۱)(۱۶)	بررسی دانشگاه‌های مجازی	نتایج نشان داد مشکلاتی نظیر نبود زمینه خلاقیت و طرح ایده‌های نو، ضعف دانش درباره فناوری، نبود عوامل انگیزشی و ضعف فرهنگ سازمانی از موانع تجهیز به آموزش استادان در دانشگاه‌های مجازی بود
مارشال و میشل ^۱ (۲۰۱۵)(۱۷)	فرایند یادگیری الکترونیکی در نیوزیلند	یادگیری، توسعه، پشتیبانی، ارزیابی، سازماندهی به عنوان شاخص‌های مدل بلوغ یادگیری الکترونیکی نام می‌برند

Keller.^۱

Gunn.^۲

<p>معایب: فقدان گفتگوهای عمیق برخط، فقدان بروز ایده های بالبداهه و خلاق، فقدان درک دیگران و درک شدن از سوی دیگران، فقدان شناخت دیگران و در نهایت، فقدان آموختن و الگو گرفتن برای رفتار و یادگیری. استادان، فقدان ارتباط حضوری را با راهبردهایی نظیر بازخورد فوری، متمایز کردن تعاملات مدیریتی و شخصی و نیز ارتباط حضوری با دانشجویان بر اساس جدول زمانی منظم، جبران می کردند</p>	<p>نقش آموزش الکترونیکی، مزایا و معایب اتخاذ آن در آموزش عالی</p>	<p>آرکورفول و ابایدو^۲ (۲۰۱۵)(۱۸)</p>
<p>موانع آموزش الکترونیکی: موانع درونی(عدم تسلط کافی بر زبان انگلیسی، نبود مشوقهایی برای استفاده از یادگیری الکترونیکی، فقدان الگو و طرح مشخص، نگرانی در مورد کیفیت دروس الکترونیکی، ترس از تکنولوژی) و موانع بیرونی(دسترسی ضعیف به اینترنت و شبکه، عدم آموزشهای صحیح در حوزه آموزش الکترونیکی، فقدان پشتیبانی فنی، دسترسی ناکافی به سخت افزار و نرم افزار، نبود سیاستها و خط مشی سازمانی برای یادگیری الکترونیکی، عدم پشتیبانی از طراحی آموزشی برای یادگیری الکترونیکی، نگرانی درباره حجم کاری، نبود زمان کافی برای گسترش دروس الکترونیکی، نگرانی در مورد نبود امکان دسترسی به فراگیران و مدرسان)</p>	<p>بررسی موانع آموزش الکترونیکی درک شده توسط اعضای هیات علمی در دانشگاه تازه تاسیس در عربستان سعودی</p>	<p>الغمدی و سامرجی^۳ (۲۰۱۶)(۱۹)</p>
<p>نتایج نشان دادند که معیار ذهنی و کیفیت اطلاعات بر مفید بودن تأثیر مثبت دارند، خوداثربخشی، کیفیت خدمات، معیار ذهنی و کیفیت اطلاعات بر آسانی استفاده از آن تأثیر گذارند.</p>	<p>ایجاد یک مدل تحلیلی برای افزایش کیفیت خدمات یادگیری- الکترونیکی</p>	<p>وو و لین^۴ (۲۰۱۲)(۲۰)</p>
<p>نتایج نشان داد باید سیاست آموزشی، مدیریت، استاندارد، محتوا، قوانین، منابع مالی و انسانی، فرهنگ، امنیت، سخت افزار، شبکه و آمادگی پشتیبانی در نظر گرفته شود</p>	<p>بررسی مقیاس چند متغیری برای اندازه گیری کیفیت خدمات برنامه های آموزش آنلاین از راه دور</p>	<p>شایک^۵ و همکاران (۲۰۱۶)(۲۱)</p>
<p>موانع: فقدان آموزش و پشتیبانی(پشتیبانی فنی، زیرساختهای فنی ناکافی)، فقدان دانش و مهارت کارکنان، پایین بودن سطح تعامل در آموزش الکترونیکی، مشکلات مربوط به هزینه(هزینه خرید دورههای مجازی یا توسعه آنها در منزل) و مشکلات فرهنگی</p>	<p>موانع آموزش مجازی در سازمانهای کوچک و متوسط: آیا آنها هنوز هم وجود دارند؟</p>	<p>روی^۶ (۲۰۱۵)(۲۲)</p>

^۱ Marshall, S. & Mitchell.

^۲ Arkorful & Abaidoo.

^۳ Al-Gamdi & Samarji

^۴ Wu and Lin

^۵ Shaik

^۶ Roy

تعداد ۴ شاخص در مؤلفه محتوای آموزشی، ۸ شاخص در مؤلفه مدیریت منابع انسانی، ۵ شاخص در مؤلفه روش آموزشی، ۹ شاخص در مؤلفه زیرساخت فنی و پشتیبانی و ۴ شاخص در مؤلفه سنجش و ارزیابی شناسایی و تدوین گردید	شناسایی و تبیین ابعاد، مؤلفه ها و شاخصهای ارزیابی سیستم مدیریت یادگیری الکترونیک در بانک مسکن	نصیری نیا و همکاران (۲۳)(۲۰۱۸)
نتایج نشان داد عدم اجرای آموزش الکترونیکی از سوی اساتید به دلیل بی اطلاعی از کارکرد آن، کم رنگ شدن نقش معلم، نداشتن تخصص استفاده از آن، ترس از استفاده از آن، اعتقادات فرهنگی خاص و وجود منابع ناکافی از چالشهای آموزش الکترونیکی می باشد	چالشهای آموزش الکترونیکی در علوم پزشکی: مروری بر متون	نادری فر و همکاران (۲۴)(۲۰۱۶)
چالشهای اداری، اقتصادی، تعلیمی، الکترونیکی، روانشناختی، فرهنگی و رویکرد اجتماعی و همکاری که بیشترین مشکلات مربوط به رویکرد روانشناختی و فرهنگی و کمترین سهم مشکلات مربوط به رویکرد الکترونیکی است	چالش های آموزش الکترونیکی در علوم پزشکی از دیدگاه اعضاء هیئت علمی	اصغری و همکاران (۲۵)(۲۰۱۲)
نتایج پژوهش حاکی از آن است که موانع آموزش الکترونیکی عبارتند از؛ موانع تکنولوژیکی، فرهنگی/ اجتماعی، پداگوژیکی، حقوقی/ اداری، راهبردی و اقتصادی	بررسی تحلیلی موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران	حسینی(۲۶)(۲۰۱۳)
محیطهای آموزش الکترونیکی مستلزم پذیرش نقشهای جدید از سوی فراگیران در فرایند یادگیری است. در چنین شرایطی نقش آموزش-دهندگان نیز از انتقال دانش و معلومات به تسهیلگر فرایند یادگیری تغییر می یابد. بنابراین آموزش الکترونیکی مستلزم داشتن برنامه ها، سیاستها، استراتژیها، اهداف، روشها و به طور کل الگوهای جدید در شرایط کنونی جهانی شدن است	استفاده مؤثر از فناوریهای اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و کار	کیلی و باور ^۱ (۲۰۱۴) (۲۷)
از جمله عوامل عدم موفقیت یادگیری الکترونیکی؛ ناامیدی و بی انگیزگی فراگیران، سرمایه گذاری ضعیف و نامناسب در فناوری آموزش و پرسنل آموزشی، اجرای ضعیف دوره های آموزشی، کمبود مشارکت و تعامل و همچنین هزینه های سنگین پرسنل و فناوری آموزشی است	موانع اجرای مؤثر برنامه یادگیری الکترونیکی	جی بادین و آکینی سویه ^۲ (۲۸)(۲۰۱۰)
چالشها: زیرساختهای فناوری اطلاعات و آموزش الکترونیکی ناکافی، محدودیتهای مالی، کمبود پهنای باند اینترنتی مقرون به صرفه، فقدان سیاستها و روشهای اجرایی آموزش الکترونیکی، فقدان مهارت فنی کارکنان آموزش در توسعه یادگیری الکترونیکی و محتوای الکترونیکی، عدم علاقه و	چالشهای بکارگیری آموزش الکترونیکی در کنیا: یک مطالعه موردی در دانشگاههای دولتی	تارس و همکاران ^۳ (۲۹)(۲۰۱۵)

^۱ Kelly and Bauer^۲ Gbadeyan & Akinyosoye-gbonda^۳ Tarus & et al.

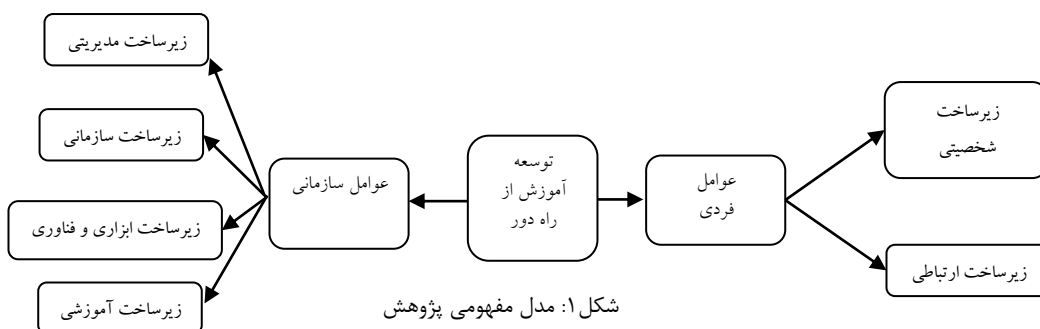
تعهد کارکنان آموزش به استفاده از آموزش الکترونیکی، مقدار زمان برای توسعه محتوای آموزش الکترونیکی		
فقدان آگاهی درباره سودمندی کاربرد آموزشهای الکترونیکی، فقدان درک روشن از ماهیت و چیستی آن، مقاومت مدرسان برای پذیرش و کاربرد یادگیری الکترونیکی، مقاومت فراگیران در مقابل تغییر روشهای سنتی-آموزش، عدم دسترسی مداوم به وبسایت‌های آموزش الکترونیکی، نبود حمایت‌های دولت و مؤسسات آموزشی از آموزش الکترونیکی، فقدان وجود دستورالعمل یا وجود دستورالعمل‌هایی که تأثیر معکوسی را بر سودمندی آموزش الکترونیکی دارند	چالش‌های موفقیت در یادگیری الکترونیکی: چشم انداز دانش آموز	الهجرن و همکاران ^۱ (۲۰۱۳)(۳۰)

یکی از مهمترین رسالتهای دانشگاه پیام نور در سال‌های اخیر، آموزش از راه دور است که در اجرای این موضوع با موانعی روبروست که نیازمند بررسی‌های زیرساختی و عملیاتی دارد، به منظور تحقق این هدف، سوال اساسی پژوهش این است که چالش‌های توسعه آموزش از راه دور از منظر اساتید دانشگاه پیام نور کدام است؟

۲- روش شناسایی

هدف تحقیق شناسایی چالش‌های توسعه آموزش از راه دور از منظر اساتید دانشگاه پیام نور می‌باشد. روش پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، از نوع کیفی (تحلیل محتوا) است. جامعه آماری خبرگان (۳۰ نفر) در این مرحله از اساتید و مجریان بخش یادگیری الکترونیکی یا آموزشهای مجازی تشکیل گردید که از سوابق کافی در سطوح مختلف تصمیم‌گیری، تخصصی و یا اجرایی است که از روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع همگون جهت انتخاب نمونه استفاده شد. پس از نمونه‌گیری، از فرایند مصاحبه با روش نیمه ساختاریافته با خبرگان و تشکیل گروه کانونی تا هنگام شناسایی و توصیف کامل مؤلفه‌ها و حصول اشباع نظری^۲ بهره گرفته شد. بر این اساس با هدف کشف ابعاد چالش‌های توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور؛ نخست ادبیات و پیشینه پژوهش مورد مطالعه قرار گرفت. همزمان با مطالعه ادبیات و پیشینه، اسناد و مدارک موجود مورد بررسی قرار گرفت. پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی و ارزیابی پژوهش‌های انجام شده در زمینه موضوع، مستندات و داده‌های لازم تهیه گردید. در ادامه به منظور غنا بخشیدن به مؤلفه‌های شناسایی شده از ادبیات تحقیق با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند از نوع قضاوتی در قالب مصاحبه‌های

اکتشافی، نظرخواهی به عمل آمد. در این نوع نمونه‌گیری افرادی برای نمونه انتخاب می‌شوند که برای ارائه اطلاعات مورد نیاز در بهترین موقعیت قرار دارند. برای تحلیل داده‌ها با روش تحلیل محتوا، فرایند کدگذاری باز و محوری مورد استفاده قرار گرفت. از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌ها؛ مؤلفه‌های چالش‌های توسعه آموزش الکترونیکی شناسایی و طبقه‌بندی مفاهیم انجام شد. براساس نتایج حاصله، مدل استخراجی دارای ۲ بعد، ۷ مؤلفه و ۵۰ مفهوم برای چالش‌های توسعه آموزش الکترونیکی می‌باشد.



پس از نهایی شدن مدل مفهومی، به منظور سنجش اعتبار مدل با ۱۰ نفر از خبرگان و صاحب نظران دانشگاه در قالب یک گروه کانونی درخصوص ابعاد و مؤلفه‌ها توافق صورت پذیرفت.

۳- یافته‌ها

در بخش نخست به منظور شناسایی مؤلفه‌های چالش‌های توسعه آموزش الکترونیکی، به بررسی اسناد و مدارک علمی موجود (کتابها، پایان‌نامه‌ها، مقالات) در زمینه پرداخته شد. سپس داده‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها براساس نظریه داده بنیاد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته که در این شیوه ابتدا در سطح خرد به صورت کدگذاری باز، داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. سپس مفاهیم استخراجی از سطح خرد در جدول کدگذاری محوری تنظیم گردیده و پس از استخراج تمامی مفاهیم به کار برده شده در متن داده‌ها، محقق اقدام به کدگذاری انتخابی نمود.

کدگذاری باز (سطح تحلیل خرد)

کدگذاری باز فرآیند تحلیل و نام‌گذاری مفاهیم، طبقه‌بندی و کشف ویژگی‌ها و ابعاد آنها در داده‌ها از طریق انجام مقایسه‌ای مداوم است که پژوهشگر مفاهیم را از زوایای مختلفی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد تا دیدگاه متفاوتی نسبت به اهمیت و جایگاه مفاهیم کسب کند (۳۱). در این قسمت پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، جهت رمزگذاری داده‌ها، متن مصاحبه‌ها چندین بار مورد مطالعه قرار گرفته و فرآیند رمزگذاری با شناسایی و پررنگ کردن کلمات، جملات، پاراگراف‌ها و



مضمون های واحد، تحلیل آغاز شد. سپس داده‌ها در پایان هر مصاحبه در داخل نماد قرار داده شد که تعداد ۵۰ داده از تمامی مصاحبه‌ها استخراج گردید و در نهایت منجر به کدگذاری باز شد که داده‌های استخراج شده در مرحله دوم جهت انسجام بیشتر و تفسیر منسجم تر در قالب ۷ مفهوم انتزاعی تر کدگذاری شدند. در این مرحله داده‌های مشابه با یکدیگر ادغام شده و سپس فرآیند کدگذاری و مفهوم سازی صورت پذیرفت. نتایج این کدگذاری و نحوه تحلیل و ترکیب داده های اولیه در قالب مفاهیم در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: کدگذاری باز

مفاهیم	داده ها	کد
زیرساخت مدیریتی	نیازسنجی آموزشی، وجود سیاستها و خطمشی‌های روشن در زمینه آموزش الکترونیکی، وجود نقش‌ها و مسئولیت‌های مورد نیاز در آموزش الکترونیکی، ایجاد انگیزه و حمایت سازمانی، تعهد و مسئولیت‌پذیری، توانمندی و تسلط مدرس، مدیریت فرایند آموزش الکترونیکی، حمایت مالی و قانونی	A
زیرساخت سازمانی	تدوین استاندارد در طراحی و اجرای برنامه، تعیین وقت کافی برای اساتید، طراحی خط مشی‌های لازم در اجرای برنامه‌های آموزشی، تجهیز کلاس به امکانات ویدئویی برای بهره برداری دانشجویان از رفتار و شیوه عمل اساتید	B
زیرساخت ابزاری و فناوری	وجود ملزومات و تجهیزات کافی برای پشتیبانی از آموزش الکترونیکی، سهولت استفاده از سیستم، قابلیت دسترسی به منابع اطلاعاتی، قابلیت بروزرسانی سیستم، میزان شخصی-سازي سیستم، امنیت سیستم، میزان جذابیت و زیبایی محیط سیستم، میزان تعاملی بودن سیستم، قابلیت مستندسازی	C
زیرساخت آموزشی	تناسب محتوا با اهداف دوره، بهره‌برداری از امکانات چندرسانه‌ای و فناوریهای نوین، استاندارد بودن محتوای الکترونیکی، تناسب محتوا با زمان برگزاری دوره، بکارگیری روشها و فنون متنوع آموزش الکترونیکی، سازماندهی منطقی منابع و مواد درسی، میزان فعال بودن فراگیر در دوره، خدمات راهنمایی و مشاوره، قابلیت پاسخگویی	D
زیرساخت فرهنگی	کاهش مقاومت اساتید، ایجاد انگیزه در اساتید، فرهنگ سازی، تغییر نگرش	E
زیرساخت شخصیتی	پرورش خصایص شخصیتی دانشجویان، آموزش مسؤلیت پذیری در دانشجویان، ارتقاء روابط میان فردی، رشد مهارت های شهروندی، تقویت تربیت اخلاقی	F
زیرساخت ارتباطی	ارتباط ویدئو کنفرانس با دانشجو، ایجاد بستر رقابت بین دانشجویان، افزایش اعتماد به نفس دانشجو با ارائه کنفرانس، ایجاد بستر تعامل استاد و دانشجو، توجه به رشد فردی دانشجویان، دریافت بازخورد سریع در کلاس	G

منبع: (یافته های نگارنده)

کدگذاری محوری

در مرحله دوم از فرآیند تحلیل داده ها، با مقایسه‌ی مستمر و چندین باره‌ی مفاهیم (۵۰ مفهوم) تولید شده در مرحله قبل، کدگذاری محوری انجام شد. در فرآیند طبقه بندی و کدگذاری ممکن است تشابه لغوی بین مفاهیم وجود داشته باشد و یا یک مفهوم را بتوان در دو یا چند طبقه جای داد که این امر در پژوهش‌های کیفی امری طبیعی است و یک مفهوم را براساس نزدیک‌ترین ارتباطی که با هر کدام از مقولات اصلی دارد می توان طبقه بندی کرد. در این پژوهش ۷ مقوله اصلی از مفاهیم مرحله

کدگذاری باز استخراج شد. این مقولات اصلی از لحاظ انتزاعی بودن در سطح بالاتری نسبت به مفاهیم مرحله قبل قرار دارند. مقولات اصلی و نحوه ارتباط آنها با مفاهیم در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: کد گذاری محوری

مقوله اصلی	مفاهیم	کد
عوامل سازمانی	زیرساخت مدیریتی	A
	زیرساخت سازمانی	B
	زیرساخت ابزاری و فناوری	C
	زیرساخت آموزشی	D
	زیرساخت فرهنگی	E
عوامل فردی	زیرساخت شخصیتی	F
	زیرساخت ارتباطی	G

منبع: (یافته‌های نگارنده)

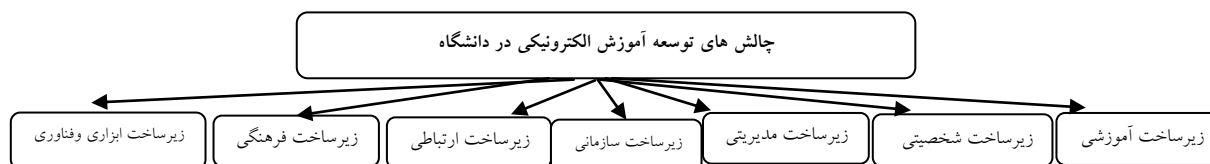
به طور کلی از تحلیل داده‌ها، ۲ مقوله اصلی و ۷ مقوله فرعی به دست آمد. جدول ۴: مقوله و زیرمقوله‌های به دست آمده از تحلیل کیفی مصاحبه‌ها

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
عوامل سازمانی	زیرساخت مدیریتی	نیازسنجی آموزشی، وجود سیاستها و خط‌مشی‌های روشن در زمینه آموزش الکترونیکی، وجود نقش‌ها و مسئولیت‌های مورد نیاز در آموزش الکترونیکی، ایجاد انگیزه و حمایت سازمانی، تعهد و مسئولیت‌پذیری، توانمندی و تسلط مدرس، مدیریت فرایند آموزش الکترونیکی، حمایت مالی و قانونی
	زیرساخت سازمانی	تدوین استاندارد در طراحی و اجرای برنامه، تعیین وقت کافی برای اساتید، طراحی خط مشی‌های لازم در اجرای برنامه‌های آموزشی، تجهیز کلاس به امکانات ویدئویی برای بهره‌برداری دانشجویان از رفتار و شیوه عمل اساتید
	زیرساخت ابزاری و فناوری	وجود ملزومات و تجهیزات کافی برای پشتیبانی از آموزش الکترونیکی، سهولت استفاده از سیستم، قابلیت دسترسی به منابع اطلاعاتی، قابلیت پرورسانی سیستم، میزان شخصی‌سازی سیستم، امنیت سیستم، میزان جذابیت و زیبایی محیط سیستم، میزان تعاملی بودن سیستم، قابلیت مستندسازی
	زیرساخت آموزشی	تناسب محتوا با اهداف دوره، بهره‌برداری از امکانات چندرسانه‌ای و فناوریهای نوین، استاندارد بودن محتوای الکترونیکی، تناسب محتوا با زمان برگزاری دوره، بکارگیری روشها و فنون متنوع آموزش الکترونیکی، سازماندهی منطقی منابع و مواد درسی، میزان فعال بودن فراگیر در دوره، خدمات راهنمایی و مشاوره، قابلیت پاسخگویی
	زیرساخت فرهنگی	کاهش مقاومت اساتید، ایجاد انگیزه در اساتید، فرهنگ سازی، تغییر نگرش

عوامل فردی	زیرساخت شخصیتی	پرورش خصایص شخصیتی دانشجویان، آموزش مسؤولیت پذیری در دانشجویان، ارتقاء روابط میان فردی، رشد مهارت های شهروندی، تقویت تربیت اخلاقی
	زیرساخت ارتباطی	ارتباط ویدئو کنفرانس با دانشجو، ایجاد بستر رقابت بین دانشجویان، افزایش اعتماد به نفس دانشجو با ارائه کنفرانس، ایجاد بستر تعامل استاد و دانشجو، توجه به رشد فردی دانشجویان، دریافت بازخورد سریع در کلاس

منبع: (یافته های نگارنده)

مؤلفه های مؤثر در ایجاد چالش های توسعه آموزش الکترونیکی در نمودار ۱ مطرح شده است.



نمودار شماره ۱: مؤلفه های چالش های توسعه آموزش الکترونیکی

منبع: (یافته های نگارنده)

اولین مؤلفه احصاء شده در چالش های توسعه آموزش از راه دور در دانشگاه پیام نور؛ زیرساخت آموزشی می باشد. یکی از مصاحبه شونده گان در خصوص اهمیت این مقوله بیان نموده است محتوای آموزشی از لحاظ مفهومی، باید کاملاً مناسب و اصولی باشد. یک محتوای آموزشی زمانی مفید است که دارای هدف باشد و در نهایت نیاز کاربران را تأمین کند. در مصاحبه دیگری اشاره شده است برای تسهیل درک محتوای الکترونیک می توان از تصاویر مرتبط استفاده کرد. در واقع جذابیت های بصری در فهم مطالب مؤثر واقع می شود. در دانشگاه مجازی، به دلیل فقدان توجه به مسائل چالش برانگیز درسی و آموزشی، زمینه خلاقیت و در نتیجه توسعه تولیدات علمی کاهش می یابد. دانشجوی مجازی به علت ضعف های آموزشی غالباً به لحاظ نگارش و خلاقیت ضعیف می شود که در نتیجه آن سواد دانشجو و کیفیت دانش به لحاظ نوآور بودن زیر سؤال می رود.

زیرساخت شخصیتی به عنوان دومین مؤلفه شناسایی گردیده است. مصاحبه شونده گان بیان داشتند که با وجودی که آموزش مجازی در ایجاد فضای گسترده اطلاعاتی موفق بوده است اما در پرورش خصایص والای انسانی نظیر مسؤولیت پذیری در برابر جامعه و دیگران، ارتقاء روابط میان فردی، رشد مهارت های شهروندی و به طور کلی رشد و تحول فردی چندان توانا نیست. فضای مجازی بستر تربیت اخلاقی در کاربران از جمله کاربران دانشگاهی را تضعیف می نماید. به علاوه، فضای مجازی فاقد حضور هویت جسمانی استاد و دانشجو در برابر یکدیگر است و این فقدان، موجب شکننده شدن ارتباطات مجازی و پیوندهای محکم انسانی بین دانشجویان و استاد می شود. از سوی دیگر بیان شد که کاهش

رقابت بین دانشجویان، اثرات منفی آن بر میزان پیشرفت درسی و رشد شخصیتی دانشجویان و عدم استفاده دانشجویان از رفتار و شیوه عمل اساتید در آموزش الکترونیکی از چالش‌های زیرساخت شخصیتی است.

زیرساخت مدیریتی مؤلفه دیگر شناسایی شده در چالش‌های توسعه آموزش الکترونیکی می‌باشد. مصاحبه شونده‌گان بیان داشتند که اساتید وقت کافی را جهت تدوین و ارزیابی مواد آموزش الکترونیکی به دلیل بالا بودن حجم کاری ندارند و از طرفی معتقد به کمبود ارتباط و تعامل با کارکنان حیطة فناوری اطلاعات هستند. تحقیقات نشان داده نوآوری آموزشی و ایجاد تحول در نظام آموزشی و پژوهشی بدون همراهی و پذیرش اساتید میسر نیست. باید برنامه‌ریزی مناسبی توسط دانشگاه‌ها جهت بسترسازی و ایجاد زمان کافی برای اساتید جهت پرداختن به این مقوله مهم اتخاذ شود، افزایش ارتباط اساتید با کارشناسان فناوری آموزشی و افراد متخصص در حوزه‌های تخصصی مثل طراحان آموزشی، ویراستاران، طراحان گرافیک، کارگردانان و کتابداران و ... به هدایت مؤثر اساتدان در این زمینه کمک شایانی می‌کند و مشکلات این نوع آموزش را در حوزه مدیریتی مرتفع می‌سازد.

در زمینه چالش زیرساخت سازمانی چند نفر از اساتید آموزش از راه دور معتقد بودند که پایه‌ریزی یک روش آزمون و ارزیابی داخلی به دست سازمان مربوط برای تعیین میزان موفقیت در جهت نیل به اهداف است. در این مرحله، تغییرات لازم در برنامه یا انجام مراحل مختلف آن بررسی می‌شود به گونه‌ای که سازمان را در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده خود یاری رساند. آنچه مهم است پیش‌بینی تغییرات رفتاری حاصل از اجرای برنامه بین دانشجویان و دستاوردهای آموزشی و اقتصادی آن است. بررسی نمونه‌های انجام شده نیز می‌تواند در تعیین خط‌مشی‌های اجرای آموزش الکترونیکی مؤثر باشد. در اتخاذ استراتژی مناسب برای پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی باید ابتدا اهداف دقیقاً مشخص و سپس محتوای آموزشی به صورت مناسب و کامل آماده گردد و بالاخره یک روش امتحان و اندازه‌گیری در کارهای انجام شده وجود داشته باشد.

در زمینه زیرساخت ارتباطی یکی از اساتید مصاحبه شونده به ضعف ارتباطی استاد و دانشجو در کلاس مجازی اشاره کرده و بیان نمودند که یکی از چالش‌های موجود در آموزش‌های از راه دور، مسئله خودآموزی است. از آنجاکه در این روش دانشجویان کمتر به کلاس می‌آیند مسئول آموزش و یادگیری خود است. دانشجو علاوه بر اشکال غایی که برای کتاب خواندن و آموختن مطالب و موضوعات دانشگاه دارد، گرفتار نوعی اشکال روشی برای آموختن است. او یاد نگرفته است که خود چگونه بیاموزد، اعتماد به نفس برای چنین رفتاری را از خود نشان نمی‌دهد و اصولاً در پیشینه تعلیمی او خودآموزی وجود ندارد. از سوی دیگر بیان گردید که عدم تعامل استاد و دانشجو منجر به کاهش ارتباطات می‌گردد و مانعی برای رشد فردی دانشجویان محسوب می‌گردد.

چالش دیگر زیرساخت فرهنگی است. از نظر برخی از اساتید ضعف اطلاع رسانی، ضعف در آیین‌نامه‌ها و قوانین مربوط به آموزش الکترونیکی و عدم اعتماد دانشجویان به این شیوه آموزشی که نیازمند آگاه‌سازی و توجه بیشتر مسئولان دانشگاه است. آموزش مجازی نیاز به زمان و فرهنگ سازی بیشتری دارد. بعضی از اساتید نگرانند که با ورود یادگیری الکترونیکی به کلاس درس، نقش آنان (بویژه نقش حاکمیت‌یشان) کمرنگ می‌گردد. از سوی دیگر برخی چالش زیرساخت فرهنگی را عدم تغییر نگرش سنتی، عدم اعتماد به فناوری اطلاعات و عدم فرهنگ ارزشیابی دانشجویان به شیوه الکترونیکی بیان کرده‌اند.

در رابطه با آخرین مولفه شناسایی شده تحت عنوان زیرساخت ابزاری و فناوری در متون مصاحبه چنین مواردی بیان گردیده است: استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته امکان ارائه اطلاعات و دانش را با کیفیت بهتر و بالاتر فراهم می‌سازد. همچنین لازم است یک شبکه مخابراتی برای انتقال دیجیتالی اطلاعات ایجاد شده باشد. محتوای آموزشی که با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن آرایه می‌شود باعث بهره‌گیری موثر از ارتباطات دوطرفه بین مدرس و فراگیران و نیز کیفیت آرایه دوره آموزشی به بالاترین سطح خود می‌شود.

۴- نتیجه گیری و پیشنهادها

هدف تحقیق شناسایی چالش‌های توسعه آموزش از راه دور از منظر اساتید دانشگاه پیام نور می‌باشد که براساس نتایج حاصله، ۲ بعد، ۷ مؤلفه و ۵۰ مفهوم برای چالش‌ها شناسایی شد. یافته‌های تحقیق نشان داد زیرساخت‌های فناوری و ابزاری، فرهنگی، آموزشی و شخصیتی از چالش‌ها و موانع توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور هستند. موانع زیرساخت آموزشی از بیشترین موانع توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور می‌باشد. در دانشگاه مجازی، به دلیل فقدان توجه به مسائل چالش برانگیز درسی و آموزشی، زمینه خلاقیت و در نتیجه توسعه تولیدات علمی کاهش می‌یابد. دانشجوی مجازی به علت ضعف‌های آموزشی غالباً به لحاظ نگرارش و خلاقیت ضعیف می‌شود که در نتیجه آن سواد دانشجو و کیفیت دانش به لحاظ نوآور بودن زیر سؤال می‌رود. این یافته با تحقیقات نیکولاس (۲۰۱۰)، فیپس و مریسوتیس^۱ (۲۰۱۱)، گان^۲ (۲۰۱۱)، درگاهی (۱۳۹۰)، زارع (۱۳۹۲) و شهنوازی (۱۳۹۶) همخوانی دارد. نیکولاس (۲۰۱۰) در مورد مانع زیرساخت آموزشی در تحقیق خود نتیجه می‌گیرد که یادگیری از طریق فضای مجازی، در مراحل اولیه شناختی متوقف می‌شود، به طوری که یادگیرنده به دلیل عدم ارتباط مستقیم با استاد و ضعف محیط آموزش در پرورش خلاقیت، به مراتب

^۱ Phipps & Merisotis

^۲ Gunn

بالا تر یادگیری نظیر تبحر، خبرگی، استادی عملی نمی‌رسد (۱۴). همچنین زارع (۱۳۹۲) نیز در تحقیق خود به موانع آموزشی و فرهنگی نظام الکترونیکی در دانشگاه های علوم پزشکی تاکید می‌کند (۳۲). یافته‌ها نشان داد چالش دیگری که اساتید دانشگاه پیام نور به عنوان مانع توسعه آموزش از راه دور بیان کرده‌اند ابزاری و فناوری می‌باشد، این یافته با تحقیقات امامی (۱۳۸۹)، درگاهی (۱۳۹۰)، شهنوازی (۱۳۹۶)، زارع (۱۳۹۰) همخوانی دارد. این دیدگاه نشان می‌دهد آموزش از راه دور از جنبه تکنولوژی، سخت افزار و نرم افزار و وسایل مورد استفاده کامل و در دسترس همه دانشجویان نیست و نیاز به تکنولوژی بیشتری دارند. همچنین رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱) در تحقیق خود به موانع ابزاری و تکنولوژی، شخصیتی و آموزشی تاکید می‌کنند (۳۳). شهنوازی (۱۳۹۶) در تحقیق خود نبود زیرساخت های مناسب فناوری جهت استفاده از یادگیری الکترونیکی موجب شد تا تنها ۳/۳۲ درصد از دانشجویان آمادگی در سطح خوب جهت استفاده از نظام یادگیری الکترونیکی داشته باشند (۷).

مانع دیگر توسعه آموزش از راه دور، مانع شخصیتی می‌باشد. چالش زیرساخت شخصیتی بر آموزش از راه دور از این روست که با وجودی که آموزش مجازی در ایجاد فضای گسترده اطلاعاتی موفق بوده است، اما در پرورش خصایص والای انسانی نظیر مسؤولیت پذیری در برابر جامعه و دیگران، ارتقای روابط میان فردی، ارتقای مهارت های شهروندی و به طور کلی رشد و تحول فردی چندان توانا نیست. فضای مجازی بستر تربیت اخلاقی در کاربران از جمله کاربران دانشگاهی را تضعیف می‌نماید. به علاوه، فضای مجازی فاقد حضور هویت جسمانی استاد و دانشجو در برابر یکدیگر است و این فقدان، موجب شکننده شدن ارتباطات مجازی و در نتیجه ی کاهش فضای مجازی هرگز نمی‌تواند پیوندهای محکم انسانی را میان، الگوگیری اخلاقی دانشجویان از استاد می‌شود. این یافته با تحقیقات شهنوازی (۱۳۹۶)، جفرسون و آرنولد^۱ و الغمدی و سامرجی (۲۰۱۶) همخوانی دارد. آنها در تحقیق خود نتیجه می‌گیرند تعامل بین استاد و دانشجو لازمه یادگیری و منش شخصیتی و فرهنگی در دانشجویان است. چالش دیگر زیرساخت فرهنگی است که به دلیل ضعف اطلاع رسانی، ضعف در آیین نامه ها و قوانین مربوط به آموزش الکترونیکی و عدم اعتماد دانشجویان به این شیوه آموزشی وضع آموزشی و ابزاری است که نیازمند آگاه سازی و توجه بیشتر دولت و مسئولین آموزش و پرورش است. آموزش مجازی نیاز به زمان و کاربیشتری دارد. این یافته با تحقیق کلر و همکاران (۲۰۱۰)، شیک^۲ (۲۰۱۶) و جهانیان (۱۳۹۴) همخوانی دارد آنها در تحقیقات خود نتیجه گرفته اند که دانشجویان نگرش مثبتی نسبت به آموزش الکترونیکی ندارند. لذا پیشنهاد می‌گردد با تطبیق فرایندهای موجود در دنیا و با استفاده از تجارب کشورهای سرآمد در این زمینه مناسب‌ترین روش آموزش الکترونیکی انتخاب و نسبت به پیاده سازی

^۱ Jefferson & Arnold^۲ Shaik

آن اقدام شود. از سوی دیگر فرهنگ سازی برای اعضای هیات علمی و مدیران دانشگاهی با برگزاری کارگاه های آموزشی مرتبط توسط مراکز آموزش از راه دور دانشگاه ها ضروری است. ایجاد مقررات- تشویقی و الزامات آموزشی برای ارائه بخشی از محتواهای یادگیری و تعاملات آموزشی از طریق فضای مجازی و سامانه های آموزش الکترونیکی دانشگاهی می تواند تا حد زیادی مقاومت ها را در بکارگیری یادگیری الکترونیکی کاهش و رغبت ها را افزایش دهد. همچنین جهت استفاده از هرسیستم فناوری نوین در امور آموزشی، لازم است شرایطی چون ایجاد و توسعه زیرساخت های قوی فناوری، تدوین استانداردهای آموزشی لازم برای ارزیابی آموزشگران و دانشجویان، فرهنگ سازی مناسب و تغییر نگرش سنتی جامعه در امر آموزش، سرمایه گذاری و مشارکت دولت و بخش خصوصی در این زمینه فراهم شود.

از نظر اساتید دانشگاه پیام نور، آموزش از راه دور در زیرساخت های ارتباطی، مدیریتی و سازمانی مشکل ساز نمی باشند. شاید این یافته تا حدودی به علت دیدگاه متعصب و ملاحظات اساتید در ارائه اطلاعات نسبت به سازمان خود باشد. از محدودیت های این مقاله عدم همکاری و دیدگاه متعصبانه و منفی برخی از اساتید در گردآوری اطلاعات و زمانبر بودن انجام مصاحبه بود.

منابع

- 1- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., & Tarhini, T. (2016). Examining the Moderating Effect of Individual-level Cultural values on Users' Acceptance of E-Learning in Developing Countries: A Structural Equation Modeling of an extended Technology Acceptance Model. *Interactive Learning Environments*, 1-23.
- ۲- Bouhnik, D., & Marcus, T. (2006). Interaction in Distance-Learning Courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57, 299-305.
- 3- Obeidat, B., Al-Suradi, M., & Tarhini, A. (2016). The Impact of Knowledge Management on Innovation: An Empirical Study on Jordanian Consultancy Firms. *Management Research Review*, 39(10), 22-42.
- 4- Daneshvar, Mitra.(2011). Qualifications required by teachers in e-learning, *Faculty of Humanities, Tehran*.
- 5- Contreras, J., & Shadi, M. (2015). Assessment in E-Learning Environment Readiness of Teaching Staff, Administrators, and Students of Faculty of Nursing-Benghazi University. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 23(1), 53-58.
- 6- Almajali, D., & Al-Lozi, M. (2016). Determinants of the Actual Use of E-Learning Systems: An Empirical Study on Zarqa University in Jordan. *Journal of Social Sciences*, 5(2), 1-29.
- 7- Shahnavaizi, Atefeh.(2017). Assessing students' readiness to use e-learning technology. *Paramedical and Rehabilitation Sciences of Mashhad*, 6(3).
- 8- Majidi,A.(2011). E-learning. *book quarterly*, 5(2): 5- 15.
- 9- Ataran, M.(2011). Globalization of Information Technology and Education. *Smart Schools Educational Technology Development Institute*.
- ۱۰- Zameer, Ahmad.(2011). Business Potential at Lowest Economic Strata. *Entrepreneurial Tutors, Forthcoming*.
- 11- Keya, A.(2011). Take a look at e-learning. *e-learning quarterly*.
- 12- Phipps, R., & Merisotis, J. (20۱۱). Quality on the line: Benchmarks for success in internet-based distance education. *Institute for Higher Education Policy, Washington, and DC*, 1, 9-12.
- 13- Jahaniyan,R.(2015). Assessing the situation of virtual education in e-learning centers of Tehran universities from the students' point of view. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 4(8).
- 14- Nicholls J.(2010). The role of virtual learning environments in UK medical education. Final Report University of Wales College of Medicine. Available from: <http://www.ltss.bris.ac.uk/jules/jtap-623>.
- ۱۵- Keller Ch, Lindh J, Hrastinski S, Casanovas I, Fernandez G. (2010).The Impact of National Culture on E-learning. *Educational Media International*, 46(1).
- 16- Gunn H.(2011) Virtual Libraries supporting student learning. Available from: www.iasl-online.org/pubs/slwt/july02-gunn.htm.
- 17- Marshall S, Mitchell G. E - Learning Process Maturity in the New Zealand Tertiary Sector. *Paper presented at the EDUCAUSE in Australasia 2005 Conference:Auckland, April 5 - 8. 2015.*

- 18- Arkorful V, Abaidoo N. The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *Instructional Technology*, 2015; 12(1), 29-77.
 - 19- Al-Gamdi, A. M., & Samarji, A. (2016). Perceived barriers towards e-learning by faculty members at a recently established university in Saudi Arabia, *International Journal of Information and Education Technology*, 6(1), 23-28.
 - 20- Wu H, Lin H. A hybrid approach to develop an analytical model for enhancing the service quality of e - learning, *Computers & Education*, 2012; 58(4), 1318 - 1338.
 - 21- Shaik N. Lowe S. Pinegar K. (2016). A multiple - item scale for measuring service quality of online distance learning programs, *Online Journal of Distance Learning Administration*, IX(II).
 - 22- Roy, Andree. (2015). Barriers to e-learning in SMEs - Are they still there? E-learning-Instructional Design, Organizational Strategy and Management. Additional information is available at the end of the chapter <http://dx.doi.org/10.5772/61131>.
 - 23- Nasiriniya, A., Mahmodi, A., Delgoshai, Y., Badaleh, A. (2018). Identify and explain the dimensions, components and evaluation indicators of e-learning management system in Maskan Bank. *Quarterly Journal of Human Resources Education and Development*, 5(17): 93- 114
 - 24- Naderifar, M., Ghaljaini, F., Jala Agdini, A., Rezai, N., Salar, A. (2016). Challenges of e-learning in medical sciences: Review of texts. *Development of education in medical sciences*, 9(23): 102-111.
 - 25- Asghari, M., Alizadeh, M., Kazemi, A., Safari, H., Asghari, F., Bagheri asl, M., Heydarzadeh, S. (2012). Challenges of e-learning in medical sciences from the perspective of faculty members. *Yazd Medical Sciences Education Studies and Development Center Magazine*, 7(1): 26- 34.
 - 26- Hoseini Iorgani, M., Mirarab razi, R., Rezai, S. (2013). Barriers to the development of e-learning in the Iranian education system. *Management and Planning in Educational Systems*, 1 (1): 47-61.
 - 27- Kelly T, Bauer D. Managing Intellectual capital via e-learning at Cisco, C. Holsapple (Ed.). *Handbook on knowledge management*, 2014; 511-532.
 - 28- Gbadeyan, R., & Akinyosoye-ghonda, O. (2010). Barriers to Effective Implementing MBA E-Learning Programme: A Survey, *African Journal of Basic & Applied Sciences*, 2(5-6): 144-152.
 - 29- Tarus, J.K., Gichoya, D., & Muumbo, A. (2015). Challenges of Implementing E-Learning in Kenya: A Case of Kenyan Public Universities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1).
 - 30- Al-Hujran, O., Aloudat, A., Al-Hennawi, H., & Nabeel Ismail, H. (2013). Challenges to E-learning Success: The student perspective. In Proceedings of the 2013 International Conference on Information, *Business and Education Technology* (ICIBET 2013). Atlantis press.
 - 31- Eshtros, A., Korbin, J. (2014). *Principles of qualitative research method: basic theory, procedures and methods*. (Translated by Buick Mohammadi), Tehran: Institute of Humanities and Cultural Studies.
 - 32- Zare, M. (2013). Challenges of Electronic Learning Development in Iranian University of Medical Sciences. Master's Thesis, University of Tehran
- ۳۳- Rezvani, H., Dargahi, H. (2012). Identifying and categorizing the features of e-learning system based on Kano model in virtual universities of Iran. Training