

بررسی عوامل تبیین کننده ماهیت آموزش مجازی بر وب در آموزش عالی از نظر اساتید دانشگاه: مطالعه‌ی موردی دانشگاه کردستان^۱

خلیل غلامی^۲
یاسر صیادی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۹/۲۸

چکیده

این مقاله به مطالعه‌ی نگرش اساتید دانشگاه کردستان نسبت به آموزش مجازی (متبنی بر وب) برای تعیین ماهیت یادگیری در این نوع آموزش و موانع توسعه‌ی آن پرداخته است. با استفاده از رویکرد آمیخته و تأکید بیشتر بر نتایج کمی، ۱۳۲ نفر از اساتید دانشگاه کردستان مورد مطالعه قرار گرفتند. روش گردآوری داده‌ها مصاحبه و سپس پرسشنامه‌ی محقق ساخته بود که پس از انجام تحلیل عاملی، پنج مؤلفه‌ی اساسی از آن استخراج شد: فقدان یادگیری اصیل، استقلال در انجام فعالیت یادگیری، ضعف نقش کنترل کننده گی استاد، مهارت فنی در آموزش مجازی، و زیر بنا و سیاست گذاری. سه مؤلفه‌ی یادگیری اصیل، استقلال در یادگیری و نقش کنترل کننده گی استاد در فرایند آموزش تبیین کننده‌ی یک عامل بنیادی‌تر تحت عنوان ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی می‌باشند. همچنین دو مؤلفه‌ی دیگر تشکیل دهنده‌ی عامل اصلی تحت عنوان موانع توسعه‌ی آموزش مجازی هستند.

واژگان کلیدی:

آموزش مجازی، آموزش مجازی بر وب، تکنولوژی آموزشی، نگرش اساتید دانشگاه

^۱ این مقاله برگرفته از پژوهه تحقیقی است که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه کردستان حمایت مالی و نظارت شده است

^۲ استادیار دانشگاه کردستان Khalil.gholami@gmail.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه کردستان yaser.sayadi@yahoo.com

مقدمه و مبانی نظری تحقیق

رشد سریع فن آوری اطلاعات و ارتباطات زندگی بشر را در قرن حاضر به شدت تحت تاثیر قرار داده است. مفهوم دهکده جهانی حاصل رشد فزاینده‌ی این نوع از تکنولوژی‌ها می‌باشد. در چنین فضایی ارزشها، نگرش‌ها و رفتارها فردی و همچنین پدیده‌های اجتماعی-اقتصادی دچار تحول و دگرگونی شده‌اند و بنابراین نحوه برخورد با مسائل بشری در چنین دهکده‌ای نیاز به سیاست‌ها، راهبردها، برنامه‌ها و روش‌های متناسب دارد. آموزش و خصوصاً آموزش عالی هم به عنوان یک عنصر اساسی در مرکز زندگی انسانی تحت تاثیر این تکنولوژی‌ها قرار گرفته است. تغییرشکل ساختار شغلی و حرفة‌ای افراد که در آن تحرک و پویایی به عنوان یک مشخصه‌ی اساسی محسوب می‌شود، نیاز به آموزش‌های به روز و متناسب با مهارت‌های حرفة‌ای و اهمیت و حساسیت آموزش و منابع باز^۱ در مراکز آموزش عالی جهان انتظارات و در نتیجه کارکردها و فرایندهای آموزش عالی را تحت تاثیر قرار داده است. در این راستا تفسیر و تعبیر‌های جدیدی درباره مفاهیم آموزشی از جمله تدریس، یادگیری و ارزشیابی مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت است. جدیدترین نظریه یادگیری که مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات است، نظریه ارتباط گرایی^۲ است. بر اساس این نظریه دانش در اثر ارتباط بیشتر و از طریق رسانه‌های مختلف آموزشی مانند رسانه‌های اجتماعی توسعه پیدا می‌کند. به اعتقاد گروف و موزا^۳(۲۰۰۸، ص ۲۱) کاربرد تکنولوژی‌های جدید در کلاس‌های درسی به منظور تغییرشکل فرایند تدریس و یادگیری یک سنت دیرینه در آموزش است» اما نوریه^۴ (۲۰۰۹، ص ۲۴) نشان می‌دهد «که در یک دهه و نیم اخیر تغییرات بسیار وسیعی ناشی از تکنولوژی اطلاعات در آموزش عالی [در سطح دنیا] رخ داده است». بسیاری از دانشگاه‌های مدرن، دارای محیط بدون کاغذ بوده و بصورت چند رسانه‌ای^۵ عمل می‌کنند. چنین دانشگاه‌هایی «با استفاده از سیستم ساختمانی هوشمند^۶، سیستم تکنولوژی^۷

^۱ Open education and resources

^۲ Connectivism

^۳ Groff, J., & Mouza

^۴ Nworie

^۵ Multimedia University

^۶ Intelligent building system

بدون سیم^۱، آموزش از راه دور ما هواره ای^۲، کتابخانه دیجیتالی^۳، امکانات تحقیقی، و همچنین یک سیستم مدیریت کامپیوترا آموزش یکپارچه مشغول فعالیت هستند» (ریاض، حسین و خادم^۴، ۲۰۰۷، ص ۲۸۷)

در این راستا، آموزش مبتنی بر وب^۵ یکی از دغدغه های اصلی مربوط به استفاده از تکنولوژی های جدید آموزشی در آموزش عالی است. این نوع آموزش مبتنی بر پیش فرض - های معرفتی ساخت گرایی است که بر اساس آن دانش به وسیله ی انسان ها هنگامی که آنها در دنیای اطراف خود مشغول فعالیت هستند ساخته می شود (کروتسی^۶ ۱۹۹۸ به نقل از کرسول، ۲۰۰۳). طرفداران معرفت شناسی سازنده گرایی معتقدند که ساختار دانش چیزی نیست که خارج از ذهن فرآگیر وجود داشته باشد، بلکه حاصل تعامل مستمر با سازه های موجود و آزمایش و پالایش بازنمایی های ذهنی آن برای یافتن درک صحیح تری از جهان خارج است و بر این اساس فعالیت یادگیری باید محور توجه قرار گیرد نه فرایند آموزش (زارعی، ۱۳۸۹). در یک سیستم آموزش رسمی مانند دانشگاه، آموزش مجازی به دانشجویان و اساتید این اجزا را می دهد تا آنها بتوانند به صورت هم زمان^۷ یا غیر هم زمان^۸ و به صورت مشارکتی و توزیع شده باهمدیگر در محیط اینترنتی در تعامل باشند (یونگ، چوی، لیم، و لیم^۹، ۲۰۰۲). این تعامل به آنها این اجزاء را می دهد تا از منابع مختلف استفاده کنند و همچنین آهنگ یادگیری خود را بر حسب نیاز و توان تنظیم نمایند. در یک نگاه سیستماتیک، فهم ریشه های نظری آموزش مبتنی بر وب در چهارچوب ساختن گرایی بستگی به عوامل ذیل دارد:

^۱ Wireless technology system

^۲ Satellite tele-education

^۳ Digital library

^۴ Reaz, Hussain, Khadem

^۵ Web-based instruction (WBI)

^۶ Crotty

^۷ Synchronous

^۸ Asynchronous

^۹ Jung, Choi, Lim, Leem

اول، نقش فرآگیر و معلم که بر این اساس می‌توان گفت که در آموزش مبتنی بر وب، معلم به طور عمدۀ نقش تسهیل کننده را بازی می‌کند و از طرف دیگر فرآگیر در فضای یادگیری مشارکتی و با توجه دسترسی به منابع باز، نقش اصلی را در یادگیری و ساختن فهم و دانش خود از موضوعات درسی دارد. دوم، فرایند آموزش و برنامه درسی که بسیار منعطف بوده و به طور عمدۀ بر اساس شرایط و با توجه به علاقه مندی های فرآگیر تنظیم می‌شود. مثلاً در فرایند آموزش، مکان و زمان آموزش بر اساس شرایط فرآگیر تغییر می‌کند و خصوصاً فرآگیران امکانات و شرایط بیشتری را دارند تا در امر آموزش و فعالیت های آموزش درگیر شوند. در این نوع آموزش، فرایند تدریس و یادگیری به گونه ای نیست که معلم نقش اصلی را در انتقال دانش بازی کند و فرآگیران به طور منفعل گیرنده باشند. همچنین به لحاظ برنامه می‌درسی، مواد و منابع یادگیری متفاوت بود و در سیستم های جدید آموزشی، منابع باز نقش عمدۀ ای را در برنامه های درسی دارند. در این گونه منابع باز، فرآگیر خود نقش اصلی را در انتخاب مواد یادگیری و آموزشی دارد. سوم، ابزار و وسائل آموزشی که عمدتاً مبتنی بر وسائل تکنولوژی خصوصاً رسانه های مشارکتی مانند ویکی ها و حتی رسانه های اجتماعی می‌باشد. این ابزارها زمینه‌ی تعامل و ارتباط بیشتر فرآگیران را زیادتر می‌کنند و به او این فرصت را می‌دهند که از طریق ارتباط بیشتر با افراد و رسانه ها یادگیری خود را تقویت نماید (فریتاز^۱، ۲۰۱۰). مفهوم «ارتباط گرایی» که توسط جرج زیمنس^۲ (۲۰۰۴) توسعه پیدا کرده است، نشانگر این واقعیت است که در فضای مجازی و آموزش مبتنی بر وب، رسانه ها ارتباط و تعامل را بیشتر کرده و زمینه ساختن یادگیری و دانش را توسط خود فرآگیر فراهم می‌کنند. چهارم، فرایند و شکل ارزیابی هم در آموزش مبتنی بر وب به گونه است که فرآگیر نقش فعال تری بازی می‌کند. مفهوم «خود ارزیابی»^۳ عمدتاً در آموزش مبتنی بر وب مورد نظر نظر است جایی که در آن فرآگیران به ارزشیابی آموخته‌ها و دانش خود می‌پردازنند.

بنابراین مشخصه بر جسته و مشخص آموزش مبتنی بر وب آن است که کسانی که درگیر این نوع آموزش هستند، چه معلم و چه یادگیرنده، در مکان و به احتمال زیاد در زمان متفاوتی با

^۱ Freitas

^۲ George Siemens

^۳ Self-assessment

هم در تعامل هستند و وسیله این تعامل محیط های میتنی بر وب می باشد. در چنین فضایی، فراگیر نقش عمدۀ را در توسعه یادگیری خود دارد و معلم بیشتر تسهیل کننده در امر آموزش و فرایند یادگیری می باشد. بر این اساس، ماهیت آموزش مجازی در دانشگاهها و سایر محیط های آموزشی دارای ابعاد متفاوت است. اما به طور کلی کاربرد و کارائی این نوع آموزش در محیط های یادگیری و خصوصا در دانشگاهها مورد تاکید قرار گرفته است. تحقیقات مختلف نشان داده اند که آموزش مبتنی بر وب باعث توسعه حرفه ای اساتید، اگاهی آنها از جهت گیری های یادگیری دانشجویان و همچنین تقویت مهارت های تعامل و مشارکت در یادگیری می شود(برای مثال، گراهام، کاگیلتی، کرانر، لیم و دافی^۱؛ ۲۰۰۰؛ یونگ و همکاران، ۲۰۰۲). اگر چه کارائی آموزش مبتنی بر وب در تحقیقات مختلف و از جنبه های متعدد نشان داده شده است، اما کاربرد این نوع آموزش بدون مشکل هم نبوده است. در کنار سایر عوامل، موانع مربوط به یادگیرنده و آموزش دهنده در آموزش مبتنی بر وب مورد توجه قرار گرفته است. فالو^۲ (۲۰۰۷) مسائلی مانند نیاز به زمان بیشتر برای ارائه بازخورد به دانشجویان، فقدان انگیزه برای تطابق با شرایط و روش‌های جدید آموزشی در آموزش مبتنی بر وب، فقدان مهارت ها لازم برای انجام آموزش مجازی و نداشتن سخت افزار های لازم، نیاز برای به روز کردن مهارتهای تکنولوژی، و احساس خطر نسبت به جایگاه رسمی شغلی و مزایای مرتبط به این جایگاه را از موانع مرتبط با اساتید دانشگاه در راستای توسعه آموزش مبتنی بر وب میداند.

موانع ذکر شده بالا ممکن است به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم دیدگاه اساتید را در باره کاربرد و کارایی آموزش مبتنی بر وب تحت تاثیر قرار دهد. مطالعات مختلف (مانند فونکه و داورتی، ۱۹۹۸؛ وایر، ۲۰۰۵؛ میه هسو و چانگ، ۲۰۰۹؛ زارعی، ۲۰۱۰؛ مبارکی، ۲۰۱۰) نشان داده است اگر چه اساتید نسبت به آموزش مبتنی بر وب دیدگاه مثبتی دارند و دارای انگیزش درونی بالائی برای شرکت در آموزش مبتنی بر وب هستند اما آنها در باره فقدان استانداردهای مناسب در دروس مجازی نگران هستند. بر اساس این مطالعات، اساتید دانشگاه، تمام وقت نبودن خود را در آموزش های مبتنی بر وب دلیل کاهش کیفیت کار آموزشی خود

^۱ Graham, Cagiltay, Craner, Lim, & Duffy

^۲ Falowo

می دانند. همچنین نتایج این تحقیقات نشان داده است که فقدان زمان کافی، عدم حمایت سازمانی و نهادی و احترام اکادمیک برای ارتقاء اساتید و نهایتاً فقدان آموزش و کار آموزی از مشکلات آموزش مجازی است که توسط اساتید دانشگاه به آنها اشاره شده است. از طرف دیگر، از آنجائی که برنامه ریزی در جهت توسعهٔ آموزش مجازی درآموزش عالی ایران یک نیاز اساسی است و در حال حاضر در ابتدای راه خود است، تحقیق دربارهٔ این موضوع که اساتید دانشگاه‌ها چه رویکرد‌های دربارهٔ آموزش مبتنی بر وب دارند، اهمیت اساسی دارد.

بنابراین مسئله اصلی در این پژوهش ریشه در باورهای معرفت شناسی اساتید به عنوان یکی از ارکان اساسی آموزش در دانشگاه‌ها دارد. اجرای آموزش مبتنی بر وب بدون در نظر گرفتن آمادگی‌های فنی، شناختی و عاطفی اساتید احتمالاً موانعی را در راه توسعهٔ این نوع از آموزش ایجاد می‌کند. از این رو تحقیق حاضر به مطالعهٔ همهٔ جانبهٔ ماهیت آموزش مبتنی بر وب و موانع پیش رو برای اجرا نمودن آن در مراکز آموزش عالی از دیدگاه اساتید دانشگاه کردستان می‌پردازد. در واقع هدف پنهان این تحقیق آن است تا میزان گرایش و آمادگی ذهنی و عاطفی اساتید را نسبت به آموزش مبتنی بر وب مطالعه نماید چرا که اساتید یکی از ارکان اصلی اجرا و توسعهٔ این نوع آموزش در محیط‌های یادگیری دانشگاه‌ها هستند. با توجه به این هدف، سوالات پژوهشی ذیل مطرح است:

- ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب از نظر اساتید دانشگاه چیست؟
- موانع و مشکلات آموزش مبتنی بر وب از نظر اساتید دانشگاه چه وضعیتی دارد؟
- ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب و موانع پیش روی آن از نظر اساتید دانشگاه چه ارتباطی با متغیرهای جمعیت شناختی (مانند دانشکده) آنها دارد؟

روش شناختی

- راهبرد تحقیق:

این پژوهش به روش تلفیقی^۱ با تایید بر داده‌ها کمی اجرا شد. در این رویکرد، در تحلیل و گزارش نتایج، اهمیت بیشتری به داده‌ها کمی داده می‌شود بنابراین در این تحقیق، داده‌ها کیفی بیشتر برای شناخت اولیه از موضوع و خصوصاً ساخت یک پرسشنامه بر اساس مصاحبه

^۱ Mixed method

با شرکت کنندگان در تحقیق گردآوری شد. فرایند مورد نظر در این تحقیق متوالی^۱ بود به طوری که در مرحله اول دادها با استفاده از استراتژی های کیفی مانند مصاحبه گردآوری شد. بعد از این مرحله، با استفاده از داده ها مرحله اول یک پرسشنامه برای گردآوری داده های کمی ساخته شد.

- جامعه و نمونه:

جامعه‌ی آماری اساتید دانشگاه کردستان بود. در مرحله اول با استفاده از نمونه گیری ملاکی^۲ (پاتون، ۲۰۰۱) از ۵ نفر از اساتید دانشگاه مصاحبه به عمل آمد. ملاک مورد نظر در انتخاب نمونه ها ، تجربه و میزان اطلاعات اساتید از آموزش مبتنی بر وب بود. بر این اساس، سعی شد که از اساتیدی که هم تجربه و هم اطلاعات بیشتری در زمینه استفاده از فضاهای مجازی و آموزش مبتنی بر وب دارند، بر ای مصاحبه انتخاب شوند. به طورکلی، فرض نظری ما این بود که استادی که تجربه و دانش کافی در زمینه آموزش مجازی ندارد، نمی تواند داده های واقعی را در باره‌ی موضوع به در اختیار ما قرار دهد. در مرحله‌ی دوم برای تمامی اساتید دانشگاه کردستان نسخه‌ای از پرسشنامه که بر اساس داده های کیفی ساخته شد بود، ارسال شد که تعداد ۱۳۲ نفر از دانشکده های مختلف نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام نمودند. این تعداد بیش از ۵۰ درصد از کل جامعه را شامل می شود. لازم به ذکر است که نمونه ها به صورت رسمی تجربه‌ی خاصی در زمینه آموزش مبتنی بر وب نداشتند و درک آنها از این نوع آموزش بیشتر بر اساس تجربیات شخصی آنها در استفاده از وب برای توسعه و تقویت تدریس خود، مثلا در زمینه استفاده از منابع باز و یا سایر منابع الکترونیکی در فضای وب بوده است. همچنین تعاملات ساده از طریق ایمیل با دانشجویان در زمینه ارسال کارهای عملی مورد توجه بوده است. جدول شماره ۱، توزیع نمونه‌ها را بر حسب دانشکده نشان می دهد:

^۱ Sequential approach

^۲ Criterion sampling

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی نمونه‌ی آمار بر حسب دانشکده، مرتبه علمی

دانشکده ها	استادیار	دانشیار
ادبیات و علوم انسانی	۴۲	۱
علوم پایه	۲۸	۲
کشاورزی	۲۴	۱
منابع طبیعی	۱۵	۱
فنی-مهندسی	۱۸	۰
جمع	۱۲۷	۵

- ابزار گردآوری دادها و روش تحلیل دادها

برای گردآوری داده‌ها در مرحله‌ی اول از مصاحبه نیمه ساختار یافته^۱ استفاده شد که در آن بر اساس سؤالات تحقیق، تعدادی سؤالات باز-پاسخ طراحی شد. تم‌های سؤالات مورد نظر در مصاحبه یکسان بود اما با توجه به پاسخ‌های مصاحبه شونده‌گان سؤالات کنکاشی^۲ برای درک عمیق از مسئله طرح می‌شد. مبنای انتخاب تم‌های مورد نظر در مصاحبه نتایج تحقیقات موجود و انطباق آنها درجهت پاسخ‌گوئی به اهداف و سؤالات تحقیق بود. در مرحله دوم از پرسشنامه محقق ساخته، که بر اساس نتایج مرحله اول طراحی شد، استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۰ آیتم در یک مقیاس چهار درجه‌ای (کاملاً موافق، موافق، مخالفم و کاملاً مخالفم) لیکرت آماده شد. در گزارش نهایی، دو عامل «ماهیت تدریس و یادگیری در آموزش مبنی بر وب» و «موانع آموزش مبنی بر وب» مبنای تحلیل قرار گرفت. با توجه به نمره گزاری آیتم‌های مرتبط با هر عامل، عامل اول در دو سطح «ماهیت چالش برانگیزی آموزش مبنی بر وب در یادگیری» و «ماهیت تسهیل کننده» و عامل دوم در دو سطح «شدت زیاد موافع آموزش مبنی بر وب» و «شدت کم» مورد تحلیل قرار گرفت. برای نمره گزاری عامل‌ها با توجه به سطوح هر کدام، به شیوه‌ی ذیل عمل شد:

- به درجه‌ی کاملاً موافق نمره‌ی ۴ و کاملاً مخالف نمره‌ی ۱ داده شد.
- با توجه به جهت گیری آیتم‌ها برای تحلیل و گزارش نتایج، آیتم‌های معکوس شناسایی شد. برای عامل اول که در مجموع شامل ۱۴ آیتم بود، آیتم‌های ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵ و ۱۶

^۱ Semi-structured interview

^۲ Probe questions

معکوس بودند. بنابراین بعد از معکوس نمودن نمرات آنها (مثلاً کاملاً موافق نمره ۱ و کاملاً مخالف نمره ۴)، نحوه گزارش به این صورت بود که افرادی که نمره ۵ بالا (بالاتر از میانگین) در عامل داشتند نشانگر اعتقاد آنها به «ماهیت تسهیل کننده یادگیری در آموزش مبتنی بر وب» بود و نمرات پایین بالعکس. عامل دوم شامل ۶ آیتم بود (۱، ۳، ۶، ۷، ۱۸، ۲۰) و آیتم های شماره ۱، ۶، و ۷ معکوس بودند که بعد از معکوس نمودن نمرات، نتایج به این صورت گزارش شدند که نمرات بالا (بالاتر از میانگین) نشانگر «شدت موانع آموزش مبتنی بر وب» و نمرات پایین نشانگر «شدت کم موانع آموزش مبتنی بر وب» بود. برای تحلیل داده ها از از تحلیل عاملی اکتشافی، آزمون آیک نمونه، و مجدولر خی استفاده شد.

- روایی و پایایی پرسشنامه:

آیتم های پرسشنامه به طور کلی ماهیت آموزش مبتنی بر وب و چالش ها و موانع آن را از نظر اساتید مورد سنجش قرار می دهد. این آیتم ها از متن مصاحبه ها و بر اساس محتوا و معنای این مصاحبه ها انتخاب شدند. بنا براین به لحاظ نظری دارای روایی صوری و معنایی مناسب بودند. اما برای اطمینان کافی از روایی فنی یا آماری این پرسشنامه، بعد از اجرا، تحلیل عاملی اکتشافی با روش عامل های اصلی و با استفاده از چرخش واریماسکس انجام شد که نتایج نشان داد که آیتم های پرسشنامه روی پنج عامل بار مناسب دارند. (برای اطلاعات دقیق تر به نتایج و یافته ها در قسمت بعد رجوع کنید).

همچنین با استفاده از روش آلفای کرونباخ میزان پایایی کلی پرسشنامه ۷۱.۶ تعیین گردید.

نتایج

- ماهیت آموزش مجازی از نظر اساتید دانشگاه

هدف اساسی از این تحقیق آن بود تا مؤلفه های زیر بنایی ماهیت آموزش مبتنی بر وب را از نظر اساتید دانشگاه کرستان کشف کند. برای رسیدن به هدف فوق ابتدا از طریق مصاحبه با اساتید سعی شد که یک تصویر کیفی از مؤلفه های زیر بنایی ماهیت آموزش مجازی حاصل شود تا بر اساس آن بتوانیم به طراحی یک پرسشنامه جهت انجام کار کمی پردازیم. با توجه به این که هدف اساسی این تحقیق در بخش کیفی شناخت اولیه و کلی برای طراحی پرسشنامه

بود، بنا بر این در مقاله از گزارش تفصیلی مصاحبه در بخش نتایج خودداری می شود. اما به طور کلی نتایج مصاحبه ها نشان داد که از نظر استادی عوامل ذیل تبیین کننده ماهیت آموزش مجازی هستند:

روابط عاطفی دانشجو و استاد در آموزش مجازی، وقت گیر بودن آموزش مجازی به لحاظ طراحی مطالب درسی و قرار دادن آن در فضا های اینترنتی، کیفیت یادگیری دانشجویان در محیط مجازی، مهارت های دانشجویان برای استفاده موثر از آموزش مجازی، مهارت های استادی برای استفاده موثر برای از آموزش مجازی، زیر بنا های دانشگاه برای فراهم نمودن آموزش مجازی موثر و سیاست گزاری دانشگاه برای توسعه‌ی آموزش مجازی.

برای اطمینان از نتایج بالا و داشتن تصویر دقیق تر از آن، یک پرسشنامه بر اساس نتایج مصاحبه ها طراحی شد و در سطح وسیع در تمام دانشکده های دانشگاه کردستان توزیع شد. برای اینکه مشخص شود تا چه اندازه عامل های بدبست آمده در مرحله کیفی- مورد تأیید استادی است، تحلیل عاملی اکتشافی^۱ روی داده های گردآوری شده از پرسشنامه انجام شد. برای بررسی اینکه آیا همبستگی بین متغیرها (گزاره های پرسشنامه) برای سنجش عامل های استخراج شده معنی داری می باشد، آزمون بارتلت^۲ و KMO^۳ انجام شد که نتایج آزمون بارتلت ($p < 0.0001$ ؛ 596.26) نشان می دهد که همبستگی معنی داری بین آیتم های پرسشنامه جهت سنجش عامل های مورد نظر وجود دارد بنابر این فرض صفر اینکه ماتریس همبستگی یکسان می باشد رد شد. همچنین نتیجه شاخص KMO^۴ (۰.۷۳۳) و ضریب تعیین^۵ (۰.۰۳) توجیه پذیری انجام تحلیل عاملی را نشان می دهد.

با استفاده از «تحلیل بیشینه درست نمایی»^۶ و روش چرخش واریماکس^۷ داده ها تحلیل شد تا تعداد عامل های مورد نظر بر اساس پرسشنامه ها گرد آوری شده شناسایی شوند. نتایج نشان داد که بر اساس معیار «ویژه مقدار»^۸ تعداد شش عامل شناسایی شد. به عبارت دیگر

^۱ Exploratory factor analysis

^۲ Bartlett Test of Sphericity

^۳ determinant

^۴ Maximum likelihood analysis

^۵ Varimax

^۶ Eigenvalue

تعداد شش عامل دارای ویژه مقدار بیش از ۱ بودند و بنابر این شرایط لازم برای استخراج را داشتند اما استفاده از معیار ویژه مقدار نشان داد این مدل شش عاملی نمی‌تواند برایند مناسبی از داده‌ها باشد و بنابر این برای استخراج مدل مناسب‌تر معیار آزمون سنگریزه^۱ مورد استفاده قرار گرفت که بر اساس آن پنج عامل شناسایی شد. این مدل مقدار ۵۲.۶۵ درصد از واریانس کل را نشان می‌دهد. همچنین باید اضافه کنیم که سؤالات ۲۰ و ۱۷ دارای بار عاملی مناسب نبودند و سؤالات ۱۱، ۱۹ و ۲۱ بر روی بیش از یک عامل بار داشتند بنا براین از تحلیل حذف شدند.

در نهایت با توجه به روابط منطقی و مفهومی (روایی محتوی) بین آیتم‌ها، روایی صوری آنها، وهمچنین با توجه به نتایج مرحله کیفی، عامل‌ها به صورت ذیل نام‌گذاری شدند: فقادان یادگیری اصیل (۲۰.۹۲ درصد از واریانس کل مدل)، استقلال در انجام فعالیت یادگیری (۹.۷۲)، ضعف نقش کنترل کننده‌گی استاد (۹.۱۰۱)، مهارت فنی در آموزش مجالزی (۷.۲۶)، زیربنا و سیاست گذاری (۵.۶۴). در راستای توجه به سؤالات تحقیق، و با توجه به شباهت‌های معنایی و محتوایی عامل‌های استخراج شده، عامل‌های اول، دوم و سوم به عنوان یک یک عامل زیربنایی و کلی تر تحت عنوان «ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب» و عامل‌های چهارم و پنجم به عنوان عامل «موانع توسعه‌ی آموزش مبتنی بر وب» نام‌گذاری شدند. البته باید اضافه کنیم با توجه به این که چنین تصمیم گیری نیاز به بررسی آماری دقیق‌تر در یک نمونه‌ی بزرگتر، بنا بر این در حال حاضر در یک پژوهشی تحقیقی دیگر به بررسی خصوصیات روان‌سنگی عامل‌های پنج گانه استخراج شده اولیه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی و عامل‌های زیربنایی دو گانه با استفاده از تحلیل عاملی مرتبه دوم هستیم.

- ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب از نظر اساتید دانشگاه

با توجه پاسخ‌های مشاهده شده نسبت به گزاره‌های مورد نظر در پرسشنامه که مرتبط با عامل ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب بودند، دو مقیاس ساخته شد: ماهیت چالش برانگیزی یادگیری و تدریس و ماهیت تسهیل کننده‌ی آن. نتایج به طور کلی نشان داد که ۵۶.۸ درصد از اساتید دانشگاه کردستان یادگیری و تدریس را در آموزش مبتنی بر

^۱ Scree Test

وب، دارای ماهیتی چالش بر انگیز می‌دانند. به عبارت دیگر اساتید ماهیت چالش بر انگیزی آموزش مبتنی بر وب را بیشتر از ماهیت تسهیل کنندگی آن می‌دانند. نتایج نشان داد که این تفاوت‌ها به لحاظ آماری معنی دار نیست.

برای درک عمیق‌تر از این موضوع رابطه دو مقیاس مورد نظر بالا با متغیرهای مهم مانند دانشکده‌ی محل تدریس اساتید، میزان استفاده اساتید از اینترنت و سن آنها مطالعه شد. در ارتباط با دانشکده‌ی محل تحصیل اساتید، نتایج نشان داد که اساتید دانشکده کشاورزی با ۶۴ درصد و دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی علوم پایه با ۳۶.۷ بیشترین و کمترین درصد را به لحاظ ماهیت چالش برانگیزی تدریس مجازی به خود اختصاص داده‌اند. همچنین بیشتر اساتید دانشکده‌های فنی و مهندسی، علوم پایه و منابع طبیعی به ماهیت چالش برانگیزی آموزش مجازی اعتقاد دارند. تحلیل آماری نشان داد که تفاوت‌های مشاهده شده معنی دار نیست. جدول شماره‌ی ۲ این نتایج را نشان می‌دهد.

جدول شماره‌ی ۲. توزیع تفاوت نگرش اساتید نسبت به ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی بر اساس دانشکده

		جمع کل هر دانشکده		ماهیت تسهیل کننده		ماهیت چالش بر انگیزی		سطوح متغیر	
		فراآنی	درصد	فراآنی	درصد	فراآنی	درصد	دانشکده‌ها	
۱۰۰	۴۳	۵۱.۲	۲۲	۴۸۸	۲۱	۳۶.۷	۱۹	ادبیات و علوم انسانی	
۱۰۰	۳۰	۳۶.۷	۱۱	۶۲.۳	۱۹	۳۶	۱۰	علوم پایه	
۱۰۰	۲۵	۳۶	۹	۶۴	۱۶	۴۳.۸	۹	کشاورزی	
۱۰۰	۱۶	۴۳.۸	۷	۵۶.۲	۹	۴۴.۴	۱۰	منابع طبیعی	
۱۰۰	۱۸	۴۴.۴	۸	۵۵.۶	۱۰	۴۳.۲	۷۵	فنی و مهندسی	
۱۰۰	۱۳۲	۴۳.۲	۵۷	۵۶.۸	۷۵	۴۳.۲	۷۴	جمع کل سطوح متغیر	

$$x^2 (df, \epsilon) = 2.17p = 0.74$$

با ملاحظه‌ی متغیر میزان استفاده‌ی اساتید از اینترنت، نتایج نشان داد که بیشتر اساتیدی (۶۵.۴%) که استفاده‌ی اینترنت کردند، کاربرد آموزش مبتنی بر وب در آموزش عالی را چالش بر انگیز دانسته‌اند اما درصد بیشتری از اساتید که استفاده‌ی بیشتر و یا متوسط از اینترنت داشته‌اند معتقدند که آموزش مجازی ماهیت تسهیل کننده دارد. نتایج در جدول شماره‌ی ۳ نشان داده شده است:

جدول شماره ۳: توزیع تفاوت سطوح استفاده از اینترنت بر اساس ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی

سطح متغیر	مجموع کل سطوح	ماهیت چالش انگلیزی	ماهیت تسهیل کننده	مجموع کل سطوح استفاده از اینترنت	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	
استفاده‌ی کم	۱۰۰		۷۸	۳۴.۶	۲۷	۶۵.۴	۵۱	۶۰.۴	۱۹	۴۴.۲	۲۴	۵۵.۸	۴۳	۷۸	۱۰۰
استفاده‌ی متوسط	۱۰۰		۱۱	.۵۴.۵	۶	۴۰.۵	۵	۴۰.۰	۱۱	.۵۴.۵	۲۴	۵۵.۸	۴۳	۱۱	۱۰۰
استفاده‌ی زیاد	۱۰۰		۱۳۲	۴۳.۲	۵۷	۵۶.۸	۷۵	۵۶.۸	۱۳۲	۴۳.۲	۵۷	۵۶.۸	۱۱	۱۰۰	
جمع کل سطوح متغیر															

$$\chi^2 (df, 2) = 5.7; p = .005$$

در ارتباط با سن، تحلیل داده ها نشان داد که تفاوت معنی داری بین نگرش اساتید با تجربه و جوان نسبت به ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب نیست.

- موانع توسعه‌ی آموزش مبتنی بر وب از نظر اساتید

هدف از تحلیل داده ها در این بخش تعیین شدت موانع ذکر شده برای توسعه‌ی آموزش مبتنی بر وب در آموزش عالی بود. نتایج نشان داد که بیشتر (۵۶.۱) اساتید دانشگاه کردستان شدت موانع توسعه‌ی آموزش مبتنی بر وب را در سطح پایین می دانند. مطالعه‌ی رابطه‌ی دانشکده محل تدریس اساتید با موانع توسعه‌ی آموزش مجازی نشان داد که بیشتر اساتید دانشکده‌های علوم پایه و منابع طبیعی معتقدند که اساتید برای استفاده از آموزش مبتنی بر وب در دانشگاه، موانع شدیدی دارند. نتایج سایر دانشکده ها در جدول شماره ۴، نشان داده شده است:

جدول شماره ۴: توزیع تفاوت نگرش اساتید دانشکده‌های مختلف درباره سطح موانع توسعه‌ی آموزش مجازی

سطح متغیر	مجموع کل سطوح	شدت بالای موانع	شدت کم موانع	مجموع کل هر دانشکده	فرآوانی	درصد									
دانشکده ها	۱۰۰		۴۳	۶۵.۱	۲۸	۳۴.۹	۱۵	۳۴.۹	۳۰	۲۶.۷	۸	۷۳.۳	۲۰	۲۶.۷	۱۰۰
ادبیات و علوم انسانی	۱۰۰		۲۰	۲۶.۷	۸	۷۳.۳	۲۲	۷۳.۳	۲۵	۴۳.۷	۱۷	۳۴.۹	۲۵	۴۳.۷	۱۰۰
علوم پایه	۱۰۰		۱۷	۳۴.۹	۲۲	۶۵.۱	۸	۶۵.۱	۱۸	۷۷.۸	۱۴	۲۲.۲	۱۸	۷۷.۸	۱۰۰
کشاورزی	۱۰۰		۸	۶۵.۱	۲۲	۳۴.۹	۹	۳۴.۹	۱۶	۴۳.۷	۷	۵۶.۳	۱۶	۴۳.۷	۱۰۰
منابع طبیعی	۱۰۰		۴	۵۶.۳	۹	۴۳.۹	۵۸	۴۳.۹	۱۳۲	۵۶.۱	۷۴	۲۲.۲	۱۸	۷۷.۸	۱۰۰
فنی و مهندسی	۱۰۰		۵۸	۴۳.۹	۷۴	۲۲.۲	۴	۲۲.۲	۱۸	۷۷.۸	۱۴	۵۶.۳	۱۶	۴۳.۷	۱۰۰
جمع کل سطوح متغیر															

$$\chi^2 (df, \epsilon) = 17.83 p = .$$

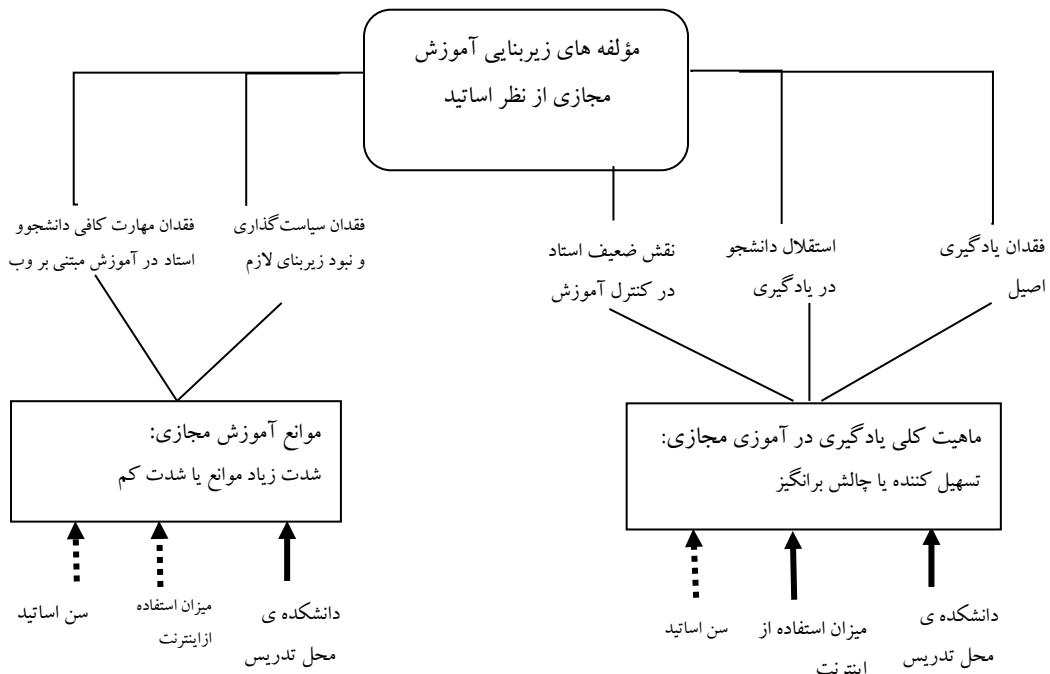
تحلیل آماری سایر متغیرها (سن اساتید و میزان استفاده ای آنها از اینترنت)، رابطه‌ی معنی داری را با نگرش آنها نسبت به شدت موانع توسعه‌ی آموزش مبتنی بر وب نشان نداد.

بحث و نتیجه گیری

همانطوری که نمودار شماره‌ی ۱ نشان می‌دهد، نتایج تحلیل عاملی در راستای نتایج مصاحبه‌ها نشان داد که از نظر اساتید دانشگاه کردستان، پنج مورد مهم، مولفه‌های زیربنایی آموزش مجازی را تبیین می‌کنند: یادگیری اصیل، استقلال دانشجو در یادگیری، نقش کنترل کننده‌ی استاد، سیاست‌گزاری و زیر بنای لازم برای توسعه آموزش مجازی، و مهارت فنی لازم برای موفقیت در این آموزش. سه مؤلفه‌ی یادگیری اصیل، استقلال در یادگیری و نقش کنترل کننده‌ی گی استاد در فرایند آموزش بیانگر یک عامل بنیادی تر تحت عنوان ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی می‌باشد. همچنین دو مؤلفه‌ی دیگر تشکیل دهنده‌ی عامل بنیادی موانع توسعه‌ی آموزش مجازی هستند.

نتایج کلی نشان داد بیشتر اساتید معتقدند که در محیط مجازی داشتن یادگیری اصیل و بنیادی یک چالش اساسی می‌باشد؛ همچنین استاد در فرایند آموزشی نمی‌تواند نقش خود را به درستی در جهت کنترل آموخته‌های دانشجویان و کیفیت آموزش ایفا کند. با این وجود بیشتر اساتید معتقدند که دانشجویان در محیط مجازی دارای آزادی و استقلال بیشتری در جهت انجام تکالیف درسی و یادگیری‌های خود هستند. از طرف دیگر بیشتر اساتید، دانشگاه کردستان را فاقد زیربنایها و سیاست‌گزاری لازم برای توسعه‌ی آموزش مجازی می‌دانند؛ همچنین در صد بیشتری از آنها معتقد بودند که دانشجویان و اساتید مهارت‌های فنی لازم را برای اجرای موفقیت آمیز آموزش مجازی ندارند.

نمودار شماره‌ی ۱. چهارچوب مفهومی آموزش مجازی از نظر اساتید دانشگاه کردستان



..... → بدون رابطه معنی دار آماری
 → رابطه معنی دار آماری

بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای تعدیل کننده‌ای مانند دانشکده‌ی محل تدریس اساتید، میزان استفاده‌های از اینترنت و سن با مؤلفه‌های اساسی آموزش مجازی (ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی، موضع آموزش مجازی) نشان داد که متغیرهای دانشکده‌ی محل تدریس و سن اساتید با ماهیت کلی تدریس در آموزش مجازی ارتباط معنی دار آماری ندارد؛ به عبارت دیگر اساتید تمام دانشکده‌ها و همچنین اساتید جوان و با تجربه سطح چالش بر انگیزی یا تسهیل کننده‌ی آموزش مجازی را در یک سطح می‌دانند. اما میزان استفاده اساتید از اینترنت با این متغیر رابطه‌ی معنی دار آماری داشت و اساتیدی که میزان استفاده‌ی آنها از اینترنت در طول روز بالا و یا متوسط است بیشتر از اساتیدی که استفاده‌ی کمتری از اینترنت می‌کنند سطح تسهیل کننده‌ی آموزش مجازی را بالاتر می‌دانند. از طرف دیگر دانشکده‌ی

محل تحصیل با موانع توسعه‌ی آموزش مجازی رابطه‌ی معنی دار آماری داشت و اساتید دانشکده‌های فنی-مهندسی، منابع طبیعی، و کشاورزی بیشتر از اساتید دانشکده‌های علوم پایه و ادبیات و علوم انسانی موانع موجود (سیاستگذاری وزیرینا، مهارت فنی اساتید و دانشجویان) در توسعه‌ی آموزش مجازی را دارای شدت بالایی می‌دانند.

به عنوان یک نتیجه‌ی اساسی، این تحقیق مانند بسیاری از مطالعات دیگر (به عنوان مثال فونکه و داورتی، ۱۹۹۸؛ مگ وایر ۲۰۰۵) نشان داد که از نظر اساتید تقویت یادگیری اصیل و معتبر در محیط‌های آموزش مجازی یک چالش است. همچنین اساتید معتقد بودند که آنها نمی‌توانند نقش خود را به عنوان یک آموزش دهنده که باید شرایط کلامی و یادگیری دانشجویان را در آن کنترل کند، به درستی ایفاء نمایند. چنین نگرشی حاصل سلطه پیش فرض‌های معرفتی اثبات گرایانه در آموزش عالی از یک طرف و پاییندی اساتید به تئوری‌های یادگیری سنتی (مانند رفتار گرایانه) است. بر اساس این پیش فرض‌ها و تئوری‌ها، دانش خوب و اصیل آن چیزی است که از طریق روش‌های علمی کسب شده باشد و به صورت نظامدار در منابع و کتب دانشگاه وجود دارد و اساتید با استفاده از روش‌های رو در رو که توانایی کنترل شرایط کلامی و یادگیری را دارند، به دانشجویان منتقل کنند. به عبارت دیگر دانش و دانستن خوب در جایی خارج از ذهن فraigیر اتفاق می‌افتد و بنابر این نقش عوامل بیرونی خصوصاً آموزش دهنده در تعیین میزان اهمیت و ارزش یادگیری تعیین کننده است. یکی از دلایل پنهان دیگری که اساتید دانشگاه، یادگیری و تولید دانش را در آموزش مجازی اصیل و معتبر نمی‌دانند، داشتن دیدگاه «ستایش گرانه» به علم و معرفت است. بر اساس این دیدگاه علم خوب «قبلًا» توسط صاحبان علم و با استفاده از روش‌های علمی تولید شده است و وظیفه دانشگاه و مراکز آموزش عالی حفظ ساختار این علم و بازتولید^۱ آن است (بالارد، ۱۹۹۱ به نقل از زارعی، ۱۳۸۶).

از طرف دیگر، نتایج نشان داد که اساتید دانشگاه کردستان، در کنار ماهیت چالش بر انگیز آموزش مجازی، این نوع آموزش را در جهت فراهم نمودن استقلال دانشجویان در انجام فعالیت‌های یادگیری و تعامل بیشتر آنها با اساتید، با اهمیت می‌دانند. تحقیقات دیگر (به عنوان مثال بولن، ۱۹۹۹؛ کینگ وا و دیگران، ۲۰۰۹؛ مبارکی، ۱۳۸۹) هم نشان می‌دهد که

^۱ Reproduction

آموزش مجازی رویکرد موثری در تقویت یادگیری و غنی نمودن محیط یادگیری می‌باشد و به دانشجویان کمک می‌کند تا آنها بیشتر بتوانند روی تکالیف یادگیری خود تأمل کنند و آن را بر اساس شرایط و علایق خود تنظیم نمایند. این یافته حاکی از آن است که مثل هر پدیده‌ی حرفة‌ای و تکنولوژیکی، آموزش مبتنی بر وب در کنار چالش‌های خود، خصوصیات مثبت و مؤثری در توسعه‌ی شرایط آموزشی دارد. یکی از دلایلی که اساتید دانشگاه کردنستان در نگاه خود به آموزش مبتنی بر وب دچار تعارض می‌شوند، آن است که توجه و توسعه‌ی این نوع آموزش در دانشگاه‌های ایران و از جمله در دانشگاه کردنستان هنوز در ابتدای راه خود است. از طرف دیگر امکانات و زیر ساخت‌های لازم و مناسب برای این نوع آموزش وجود ندارد و این مسئله نگرش اساتید را نسبت به آموزش مجازی و مبتنی بر وب دچار تعارض می‌کند. یافته‌های این تحقیق به طور غیر مستقیمی این ادعا را تأیید می‌کند، چرا که بیشتر اساتید دانشگاه کردنستان معتقدند که موانع اساسی در راه توسعه‌ی آموزش مجازی فقدان سیاست گذاری لازم و ضعیف بودن زیر ساخت‌های لازم در دانشگاه است. نداشتن مهارت‌های فنی کافی و لازم توسط اساتید و دانشجویان از موانع و چالش‌های دیگر آموزش مجازی در دانشگاه کردنستان عنوان شد. این موضوع در تحقیقات دیگر (زارعی، ۱۳۸۹؛ فونکه و داورتی، ۱۹۹۸) نیز اشاره شده است.

آنچه که در این تحقیق قابل تأمل است گرایش کلی و عمومی اساتید دانشگاه در همه‌ی دانشکده‌ها برای توسعه‌ی آموزش مجازی است. اساتید مورد مطالعه، بدون توجه به اینکه از کدام دانشکده هستند، معتقد بودند که آموزش مجازی روشنی موثر و تسهیل کننده در توسعه‌ی تدریس و یادگیری در دانشگاه‌ها می‌باشد. این موضوع حاکی از آن است نگرش کلی اساتید نسبت به آموزش مجازی و کاربرد آن در دانشگاه مثبت بوده است و هر چه اساتید بیشتر با دنیای مجازی و اینترنت آشنا شوند، گرایش بیشتری برای استفاده از آموزش مبتنی بر وب در رشته‌های خود دارند؛ خصوصاً این که یافته‌ها نشان داد که اساتیدی که در طول روز بیشتر از اینترنت استفاده می‌کنند درک بهتری از شرایط آموزشی در محیط‌های مبتنی بر وب دارند.

بنابراین، نتایج این تحقیق نشان داد که اساتید یک نگرش عمومی مثبت به کاربرد آموزش مجازی در دانشگاه دارند؛ اما تحقیق درباره‌ی اینکه چه مدلی از آموزش مجازی تناسب با

شرایط و امکانات دانشگاه کردستان را دارد، نیاز به تحقیق بیشتر دارد. به عنوان نمونه دانشکده های مختلف دارای ساختارهای متفاوت رشته ای هستند و ممکن است نوع متفاوتی از آموزش مجازی را نیاز داشته باشند. اینکه آیا آموزش مجازی هم زمان باشد یا غیرهم زمان، و چه مقدار از فعالیت های کلاسی و به چه شکلی در محیط مجازی طراحی شود، نیاز به تحقیق بیشتر دارد.

فهرست منابع:

- زارعی، عطاءالله (۱۳۸۹). "بررسی دیدگاه اساتید دانشکده فنی دانشگاه کردستان در مورد بکارگیری تکنولوژی های وب ۲.۰ در تدریس و یادگیری"، پایان نامه کارشناسی ارشد: دانشگاه پیام نور تهران.
- مبارکی، محمود (۱۳۸۹). "بررسی شرایط یادگیری در محیط آموزشی مجازی: مطالعه موردی درس روش تحقیق دانشجویان علوم تربیتی"، پایان نامه کارشناسی ارشد: دانشگاه کردستان.
- Bullen, M. (۱۹۹۹). "What's the Difference: A Review of Contemporary Research on the Effectiveness of Distance Learning in Higher Education". *Journal of Distance Education*, Vol. ۱۴. No. ۱, PP. ۱۰۲-۱۱۴.
- Daugherty, M., & Funke, L. (۱۹۹۸). "University Faculty and Student Perceptions of Web-Based Instruction". *The Journal of Distance Education*, Vol. ۱۲, No. ۱, PP. ۲۱-۳۹.
- Falowo, R. (۲۰۰۷). "Factors impeding implementation of web-based distance learning". *Association for the Advancement of Computing In Education Journal*, Vol. ۱۵, No. ۳, PP. ۳۱۵-۳۳۸.
- Graham, C., Cagiltay, K., Craner, J., Ro Lim, B., & Duffy, M. (۲۰۰۰). "Teaching in a Web Based distance learning environment: An Evaluation Summary Based on Four Courses". Bloomington: Center for Research on Learning and Technology, Indiana University.
- Groff, J., & Mouza, C. (۲۰۰۸). "A framework for addressing challenges to Classroom technology use". *Association for the Advancement of Computing In Education Journal*, Vol. ۱۷, No. ۱, PP. ۲۱-۴۶.
- Hsu, C., & Chang, I. (۲۰۰۹). "Design Faculty and Students' Perspectives and Attitudes toward Web-based Instruction and Platform Design". *Asian Journal of Health and Information Sciences*, Vol. ۵, No. ۲-۳, PP. ۱۲۴-۱۴۲.
- Keengwe, J., Onchwari, G., & Onchwari, J. (۲۰۰۹). "Technology and student learning: Toward a learner-centered teaching model". *Association for the Advancement of Computing in Education Journal*, Vol. ۱۷ No. ۱, PP. ۱۱-۲۲.

Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (۲۰۰۲). "Effects of Different Types of Interaction on Learning Achievement, Satisfaction and participation in web-based instruction". *Innovations in Education and Teaching International*, Vol. ۲۹, No. ۲, PP. ۱۵۲-۱۶۲.

Maguire, L. (۲۰۰۵). "Literature review-Faculty participation in online distance education:barriers and motivators". *Online Journal of Distance Learning Administration*, VIII (I).

Freitas, S. D. (۲۰۰۴). "JISC e-Learning Models Desk Study Stage ۲ : Review of e-learning theories , frameworks and models". *Learning*, ۲۰۲(۵/۲۱/۲۰۱۰), ۱۳. JISC. Retrieved from

<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:JISC+e-Learning+Models+Desk+Study+Stage+۲++Review+of+e-learning+theories+,+frameworks+and+models>.

Nworie, J. (۲۰۰۹). "Managing the growing complexity of administration of academic technology in higher education". *Association for the Advancement of Computing in Education*, No. ۱۷, No. ۱, PP. ۲۳-۴۴.

Reaz, M., Hussain, S., & Khadem, S. (۲۰۰۷). "Multimedia university: A paperless environment to take the challenges for the ۲۱st century". *Association for the Advancement of Computing In Education Journal*, Vol. ۱۵, No. ۱, PP. ۲۸۹-۳۱۴.

Siemens, J (۲۰۰۴). Connectivism: A learning theory for the digital age. Retrieved from
<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Patton, MQ. (۲۰۰۱). Qualitative Research and Evaluation Methods (۲nd Edition). Thousand oaks, CA: Sage Publications.

پیوست‌ها : پرسشنامه‌ی محقق ساخته

استاد ارجمند: پرسشنامه‌ی که در اختیار شماست به منظور بررسی ماهیت آموزش مجازی (تدریس از طریق اینترنت و رسانه‌های مجازی مانند Email, Blogs در دانشگاه کردستان است. از شما بسیار سپاسگزار هستیم که اندکی از وقت خود را (حداقل بین ۴-۶ دقیقه) به جواب دادن به سوالات (عمومی و گزاره‌ها) اختصاص می دهید.

دانشکده محل تدریس:	مدرک تحصیلی:	سال فارغ التحصیلی:
سن:	جنسیت:	بطور متوسط در روز چند ساعت از اینترنت استفاده می کنید؟
آیا سابقه تدریس از طریق اینترنت (مثلا فرستادن مطلب درسی برای دانشجو توسط Email یا Blogs) را دارد؟ <input type="checkbox"/> نه <input checked="" type="checkbox"/> خیر		

شماره	گزاره‌ها	کاملاً موافق	مخالفم	موافقم	کاملاً موافقم
۱	فکر می کنم که دانشجویان مهارت کافی برای استفاده از اینترنت را برای کاربرد آموزشی دارند.				
۲	آموزش رو در رو بهتر از اینترنت و فضای مجازی برای انتقال مفاهیم رشته‌ی من <u>می باشد.</u>				
۳	تا جایی که من خیر دارم دانشگاه کردستان هیچ سیاستی برای توسعه آموزش <u>مجازی</u> ندارد.				
۴	من <u>نهی توانم</u> مطمئن شوم که دانشجو در محیط اینترنت مطالب درسی را خوب یاد می گیرد.				
۵	انتقال مطالب درسی از طریق اینترنت باعث می شود که من <u>نهی</u> نقش خود را پدرستی به عنوان یک استاد ایفا کنم.				
۶	در دانشگاه کردستان ڈیرینای مناسب (مانند اینترنت پر سرعت و کامپیوتر) برای آموزش مجازی وجود دارد.				
۷	به من مهارت‌های لازم برای استفاده از آموزش اینترنتی <u>داده شده است.</u>				
۸	اینکه آموزش از طریق اینترنت باعث می شود که من حضور فیزیکی در <u>کلاس نداشته داشته باشم</u> یک مزیت اساسی محسوب می شود.				
۹	دانشجویانی که من می شناسم به راحتی شانه از زیر بار تکالیف درسی خود در آموزش مجازی خالی می کنند.				
۱۰	روابط عاطفی و حسی مناسب در آموزش اینترنتی بین استاد و دانشجو <u>بر قرار نمی شود.</u>				
۱۱	این مهم است که استاد و دانشجو بتوانند از راه دور (اینترنت) و به سرعت برای انتقال مفاهیم درسی ارتباط داشته باشند.				

۱۲	من فکر می کنم در فضای مجازی <u>دانشجو</u> فرصت بیشتری پیدا می کند تا در فعالیت های یادگیری شرکت کند.
۱۳	در فضای مجازی استقلال بیشتری برای یادگیری مطالب دارد.
۱۴	در فضای اینترنتی، دانشجویان مطالب را عمقی و اساسی یاد نمی گیرند.
۱۵	استاد <u>فرصت و امکان</u> پاسخگویی به سوالات و اشکالات همه ی دانشجویان را از طریق اینترنت ندارد.
۱۶	امکان ارزیابی دقیقی از عملکرد دانشجو در محیط مجازی نیست.
۱۷	آمده نمودن مطالب درسی برای قرار دادن در فضای <u>مجازی آسان</u> تر از آموزش رو-در-رو است.
۱۸	دانشگاه دوره های لازم برای بهبود مهارت های اینترنتی و الکترونیکی استاید ندارد.
۱۹	من رغبت زیادی برای استفاده از اینترنت در تدریس دروس خود ندارم.
۲۰	احساس می کنم که مهارت های دانشجویان در اینترنت بیشتر مناسب با استفاده های <u>عمومی</u> است و نه آموزشی.