

بررسی عوامل تبیین کننده‌ی ماهیت آموزش مبتنی 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 (مبتنی 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 کننده‌گی استاد، مهارت فنی در آموزش مجازی، و زیر بنا و سیاست گذاری. سه مؤلفه‌ی یادگیری اصیل، استقلال در یادگیری و نقش کنترل کننده‌گی 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 مبتنی بر وب، تکنولوژی آموزشی، نگرش اساتید دانشگاه

^۱ این مقاله برگرفته از پروژه 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 فزاینده ی این نوع از تکنولوژی ها می باشد. در چنین فضائی ارزشها، نگرش ها و رفتارها فردی و همچنین پدیده های اجتماعی- اقتصادی دچار تحول و دگرگونی شده اند و بنابراین نحوه برخورد با مسائل بشری در چنین دهکده ای نیاز به سیاست ها، راهبردها، برنامه ها و روش های متناسب دارد. آموزش و خصوصا آموزش عالی هم به عنوان یک عنصر اساسی در مرکز زندگی انسانی تحت تاثیر این تکنولوژی ها قرار گرفته است. تغییر شکل ساختار شغلی و حرفه ای افراد که در آن تحرک و پویایی به عنوان یک مشخصه ی اساسی محسوب می شود، نیاز به آموزش های به روز و متناسب با مهارت های حرفه ای 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 تعبیر های جدیدی در باره مفاهیم آموزشی ازجمله 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 رسانه های مختلف آموزشی مانند رسانه های اجتماعی توسعه پیدا می کند. به اعتقاد گروفر و موزا^۳ (۲۰۰۸، ص ۲۱) کاربرد تکنولوژی های جدید در کلاس های درسی به منظور تغییر شکل فرایند تدریس و یادگیری یک سنت دیرینه در آموزش است» اما نوریه^۴ (۲۰۰۹، ص ۲۴) نشان می دهد «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 دانشگاه های مدرن، دارای محیط بدون کاغذ بوده و بصورت چند رسانه ای^۵ عمل میکنند. چنین دانشگاه هایی «با استفاده از سیستم ساختمانی هوشمند^۶، سیستم تکنولوژی

^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 ماهواره ای^۲، کتابخانه دیجیتالی^۳، امکانات تحقیقی، و همچنین یک سیستم مدیریت کامپیوتری آموزش یکپارچه مشغول فعالیت هستند» (ریض، 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 (کروتی^۶ ۱۹۹۸ به نقل از کرسول، ۲۰۰۳). طرفداران معرفت شناسی سازنده گرایی معتقدند که ساختار دانش چیزی نیست که خارج از ذهن فراگیر 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 اجازه را می دهد تا آنها بتوانند به صورت همزمان^۷ یا غیر همزمان^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 اجازه 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 فراگیر و معلم که بر این اساس می توان گفت که در آموزش مبتنی بر وب، معلم به طور عمده نقش تسهیل کننده را بازی می کند و از طرف دیگر فراگیر 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 عمده بر اساس شرایط و با توجه به علاقه مندی های فراگیر تنظیم می شود. مثلا در فرایند آموزش، مکان و زمان آموزش بر اساس شرایط فراگیر تغییر می کند و خصوصا فراگیران 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 فراگیران به طور منفعل گیرنده باشند. همچنین به لحاظ برنامه ی درسی، مواد و منابع یادگیری متفاوت بود و در سیستم های جدید آموزشی، منابع باز نقش عمده ای را در برنامه های درسی دارند. در این گونه منابع باز، فراگیر خود نقش اصلی را در انتخاب مواد یادگیری و آموزشی دارد. سوم، ابزار و وسایل آموزشی که عمدتا مبتنی بر وسایل تکنولوژی خصوصا رسانه های مشارکتی مانند ویکی ها و حتی رسانه های اجتماعی می باشد. این ابزارها زمینه ی تعامل و ارتباط بیشتر فراگیران را زیاده تر می کنند و به او این فرصت را می دهند 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 فراگیر فراهم می کنند. چهارم، فرایند و شکل ارزیابی هم در آموزش مبتنی بر وب به گونه است که فراگیر نقش فعال تری بازی می کند. مفهوم «خود ارزیابی»^۳ عمدتا در آموزش مبتنی بر وب مورد نظر نظر است جایی که در آن فراگیران به ارزشیابی آموخته ها و دانش خود می پردازند.

بنابراین مشخصه برجسته 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 مبتنی بر وب می باشد. در چنین فضایی، فراگیر نقش عمده را در توسعه ی یادگیری خود دارد و معلم بیشتر تسهیل کننده در امر آموزش و فرایند یادگیری می باشد. بر این اساس، ماهیت آموزش مجازی در دانشگاه ها 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 دانشگاه ها مورد تاکید قرار گرفته است. تحقیقات مختلف نشان داده اند که آموزش مبتنی بر وب باعث توسعه حرفه ای اساتید، آگاهی آنها از جهت گیری های یادگیری دانشجویان و همچنین تقویت مهارت های تعامل و مشارکت در یادگیری می شود (برای مثال، گراهام، کاجیلتی، 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 مهارت های 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

می‌داندند. 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 کارآموزی از مشکلات آموزش مجازی است که توسط اساتید دانشگاه به آنها اشاره شده است. از طرف دیگر، از آنجائی که برنامه ریزی در جهت توسعه ی آموزش مجازی در آموزش عالی ایران یک نیاز اساسی است و در حال حاضر در ابتدای راه خود است، تحقیق در باره ی این موضوع که اساتید دانشگاه‌ها چه رویکرد های در باره 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 دانشگاه ها دارد. اجرای آموزش مبتنی بر وب بدون در نظر گرفتن آمادگی های فنی، شناختی و عاطفی اساتید احتمالاً موانعی را در راه توسعه ی این نوع از آموزش ایجاد می کند. از این رو تحقیق حاضر به مطالعه همه جانبه ماهیت آموزش مبتنی بر وب و موانع پیش رو برای اجرا نمودن آن در مراکز آموزش عالی از دیدگاه اساتید دانشگاه کردستان می پردازد. 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 توسعه این نوع آموزش در محیط های یادگیری دانشگاه‌ها هستند. با توجه به این هدف، سؤالات 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 داده ها کمی اجرا شد. در این رویکرد، در تحلیل و گزارش نتایج، اهمیت بیشتری به داده های کمی داده می شود بنابر این در این تحقیق، داده ها 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 داده‌ها با استفاده از استراتژی های کیفی مانند مصاحبه گردآوری شد. بعد از این مرحله، با استفاده از داده‌ها مرحله اول یک پرسشنامه برای گردآوری داده‌های 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 نمونه‌ها، 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، برای مصاحبه انتخاب شوند. به طور کلی، فرض نظری ما این بود که استادی که تجربه و دانش کافی در زمینه آموزش مجازی ندارد، نمی‌تواند داده‌های واقعی را در باره‌ی موضوع به در اختیار ما قرار دهد. در مرحله ی دوم برای تمامی اساتید دانشگاه کردستان نسخه‌ای از پرسشنامه که بر اساس داده‌های کیفی ساخته شد بود، ارسال شد که تعداد ۱۳۲ نفر از دانشکده‌های مختلف نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام نمودند. این تعداد بیش از ۵۰ درصد از کل جامعه را شامل می‌شود. لازم به ذکر است که نمونه‌ها 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، مثلاً 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 می‌دهد:

^۱ Sequential approach

^۲ Criterion sampling

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی نمونه ی 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 داده ها و روش تحلیل داد ها

برای گردآوری داده ها در مرحله ی اول از مصاحبه نیمه ساختار یافته^۱ استفاده شد که در آن بر اساس سؤالات تحقیق، تعدادی سؤالات باز- پاسخ طراحی شد. تم های سؤالات مورد نظر در مصاحبه یکسان بود اما باتوجه به پاسخ های مصاحبه شونده گان سؤالات کنکاشی^۲ برای درک عمیق از مسئله طرح می شد. مبنای انتخاب تم های مورد نظر در مصاحبه نتایج تحقیقات موجود و انطباق آنها در جهت پاسخ گوئی 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 درجه ای (کاملاً موافقم، موافقم، مخالفم و کاملاً مخالفم) لیکرت آماده شد. در گزارش نهایی، دو عامل «ماهیت تدریس و یادگیری در آموزش مبتنی بر وب» و «موانع آموزش مبتنی بر وب» مبنای تحلیل قرار گرفت. با توجه به نمره گزاری آیتم های مرتبط با هر عامل، عامل اول در دو سطح «ماهیت چالش برانگیزی آموزش مبتنی بر وب در یادگیری» و «ماهیت تسهیل کننده» و عامل دوم در دو سطح «شدت زیاد موانع آموزش مبتنی بر وب» و «شدت کم» مورد تحلیل قرار گرفت. برای نمره گزاری عامل ها با توجه به سطوح هر کدام، به شیوه ی ذیل عمل شد:

- به درجه ی کاملاً موافقم نمره ی ۴ و کاملاً مخالفم نمره ی ۱ داده شد.

- با توجه به جهت گیری آیتم ها برای تحلیل و گزارش نتایج، آیتم های معکوس شناسایی شد. برای عامل اول که در مجموع شامل ۱۴ آیتم بود، آیتم های ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵ و ۱۶

^۱ Semi-structured interview

^۲ Probe questions

معکوس بودند. بنابراین بعد از معکوس نمودن نمرات آنها (مثلا کاملاً موافقم نمره ی ۱ و کاملاً مخالفم نمره ی ۴)، نحوه گزارش به این صورت بود که افرادی که نمره ی بالا (بالا تر از میانگین) در عامل داشتند نشانگر اعتقاد آنها به «ماهیت تسهیل کنندگی 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 ی ۱، ۶، و ۷ معکوس بودند که بعد از معکوس نمودن نمرات، نتایج به این صورت گزارش شدند که نمرات بالا (بالا تر 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 تحلیل عاملی اکتشافی، آزمون t یک نمونه، و مجذور 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 اجراء تحلیل عاملی اکتشافی با روش عامل های اصلی و با استفاده از چرخش واریماکس 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 کردستان 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 بپردازیم. 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 اساتید 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 اساتید برای استفاده موثر برای آموزش مجازی، زیر بنا های دانشگاه برای فراهم نمودن آموزش مجازی موثر و سیاست گذاری دانشگاه برای توسعه ای 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 بدست آمده -در مرحله کیفی- مورد تأیید اساتید 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 انجام شد که نتایج آزمون بارتلت (۵۹۶.۲۶؛ $p < ۰.۰۰۰۱$) نشان می دهد که همبستگی معنی داری بین آیتم های پرسشنامه جهت سنجش عامل های مورد نظری وجود دارد. بنابر این فرض صفر اینکه ماتریس همبستگی یکسان می باشد رد شد. همچنین نتیجه شاخص KMO (۰.۷۳۳) و ضریب تعیین^۳ (۰.۰۳) توجیه پذیری انجام تحلیل عاملی را نشان می دهد.

با استفاده از «تحلیل بیشینه درست نمایی^۴» و روش چرخش واریماکس^۵ داده ها تحلیل شد تا تعداد عامل های مورد نظر بر اساس پرسشنامه ها گردآوری شده شناسایی شوند. نتایج نشان داد که بر اساس معیار «ویژه مقدار^۶» 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 نمی تواند برآیند مناسبی از داده ها باشد و بنابر این برای استخراج مدل مناسب تر 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 می دهد. همچنین باید اضافه کنیم که سؤالات ۲۰ و ۱۷ دارای بار عاملی مناسب نبودند و سؤالات ۲، ۱۱ و ۱۹ 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 آیتم ها، روایی صوری آنها، و همچنین با توجه به نتایج مرحله کیفی، عامل ها به صورت ذیل نام گذاری شدند: فقدان یادگیری اصیل (۲۰.۹۲ در صد از واریانس کل مدل)، استقلال در انجام فعالیت یادگیری (۹.۷۲)، ضعف نقش کنترل کننده گی استاد (۹.۱۰۱)، مهارت فنی در آموزش مجازی (۷.۲۶)، زیر بنا و سیاست گذاری (۵.۶۴). در راستای توجه به سؤالات تحقیق، و با توجه به شباهت های معنای و محتوایی عامل های استخراج شده، عامل های اول، دوم و سوم به عنوان یک عامل زیربنای و کلی تر تحت عنوان «ماهیت یادگیری و تدریس در آموزش مبتنی بر وب» و عامل های چهارم و پنجم به عنوان عامل «موانع توسعه ی آموزش مبتنی بر وب» نام گذاری شدند. البته باید اضافه کنیم با توجه به این که چنین تصمیم گیری نیاز به بررسی آماری دقیق تر در یک نمونه ی بزرگتر، بنا بر این در حال حاضر در یک پروژه ی تحقیقی دیگر به بررسی خصوصیات روان سنجی عامل های پنج گانه استخراج شده اولیه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی و عامل های زیر بنایی 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 پاسخ های مشاهده شده نسبت به گزاره های 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 کنندگی 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 می دانند. به عبارت دیگر اساتید ماهیت چالش بر انگیزی آموزش مبتنی بر وب را بیشتر از ماهیت تسهیل کنندگی آن می دانند. نتایج نشان داد که این تفاوت ها به لحاظ آماری معنی دار نیست.

برای درک عمیق تر از این موضوع رابطه دو مقیاس مورد نظر بالا با متغیر های مهم مانند دانشکده ی محل تدریس اساتید، میزان استفاده اساتید از اینترنت و سن آنها مطالعه شد. در ارتباط با دانشکده ی محل تحصیل اساتید، نتایج نشان داد که اساتید دانشکده کشاورزی با ۶۴ درصد و دانشکده ادبیات و علوم انسانی علوم پایه با ۳۶.۷ بیشترین و کمترین درصد را به لحاظ ماهیت چالش برانگیزی تدریس در آموزش مجازی به خود اختصاص داده اند. همچنین بیشتر اساتید دانشکده های فنی و مهندسی، علوم پایه و منابع طبیعی به ماهیت چالش برانگیزی آموزش مجازی اعتقاد دارند. تحلیل آماری نشان داد که تفاوت های مشاهده شده معنی دار نیست. جدول شماره ی ۲ این نتایج را نشان می دهد.

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

سطوح متغیر		ماهیت چالش بر انگیز ی		ماهیت تسهیل کننده		جمع کل هر دانشکده	
دانشکده ها		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
ادبیات و علوم انسانی		۲۱	۴۸.۸	۲۲	۵۱.۲	۴۳	۱۰۰
علوم پایه		۱۹	۶۳.۳	۱۱	۳۶.۷	۳۰	۱۰۰
کشاورزی		۱۶	۶۴	۹	۳۶	۲۵	۱۰۰
منابع طبیعی		۹	۵۶.۲	۷	۴۳.۸	۱۶	۱۰۰
فنی و مهندسی		۱۰	۵۵.۶	۸	۴۴.۴	۱۸	۱۰۰
جمع کل سطوح متغیر		۷۵	۵۶.۸	۵۷	۴۳.۲	۱۳۲	۱۰۰

$$\chi^2(df, \epsilon) = ۲.۱۷p = ۰.۷۴$$

با ملاحظه ی متغیر میزان استفاده ی اساتید از اینترنت، نتایج نشان داد که بیشتر اساتیدی (۶۵.۴) که استفاده ی کمتری از اینترنت کرده اند، کاربرد آموزش مبتنی بر وب در آموزش عالی را چالش بر انگیز دانسته اند اما درصد بیشتری از اساتید که استفاده ی بیشتر و یا متوسط از اینترنت داشته اند معتقدند که آموزش مجازی ماهیت تسهیل کننده دارد. نتایج در جدول شماره ی ۳ نشان داده شده است:

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

سطوح متغیر		ماهیت چالش انگیزی		ماهیت تسهیل کننده		جمع کل سطوح استفاده از اینترنت	
فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد
۵۱	۶۵.۴	۲۷	۳۴.۶	۷۸	۱۰۰	۱۰۰	۷۸
۱۹	۴۴.۲	۲۴	۵۵.۸	۴۳	۱۰۰	۱۰۰	۴۳
۵	۴۵.۵	۶	۵۴.۵	۱۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۱
۷۵	۵۶.۸	۵۷	۴۳.۲	۱۳۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۳۲

$$x^2 (df, 2) = ۵.۷; p = ۰.۰۵$$

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

- موانع توسعه ی آموزش مبتنی بر وب از نظر اساتید

هدف از تحلیل داده ها در این بخش تعیین شدت موانع ذکر شده برای توسعه ی آموزش مبتنی بر وب در آموزش عالی بود. نتایج نشان داد که بیشتر (۵۶.۱) اساتید دانشگاه کردستان شدت موانع توسعه ی آموزش مبتنی بر وب را در سطح پایین می دانند. مطالعه ی رابطه ی دانشکده محل تدریس اساتید با موانع توسعه ی آموزش مجازی نشان داد که بیشتر اساتید دانشکده های 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 ی ۴، نشان داده شده است:

جدول شماره ی ۴: توزیع تفاوت نگرش اساتید دانشکده های مختلف درباره سطح موانع توسعه ی آموزش مجازی

سطوح متغیر		شدت بالای موانع		شدت کم موانع		جمع کل هر دانشکده	
فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد
۱۵	۳۴.۹	۲۸	۶۵.۱	۴۳	۱۰۰	۱۰۰	۴۳
۲۲	۷۳.۳	۸	۲۶.۷	۳۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰
۸	۳۲	۱۷	۶۸	۲۵	۱۰۰	۱۰۰	۲۵
۹	۵۶.۳	۷	۴۳.۷	۱۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۶
۴	۲۲.۲	۱۴	۷۷.۸	۱۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۸
۵۸	۴۳.۹	۷۴	۵۶.۱	۱۳۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۳۲

$$x^2 (df, 4) = ۱۷.۸۳ p = ۰.$$

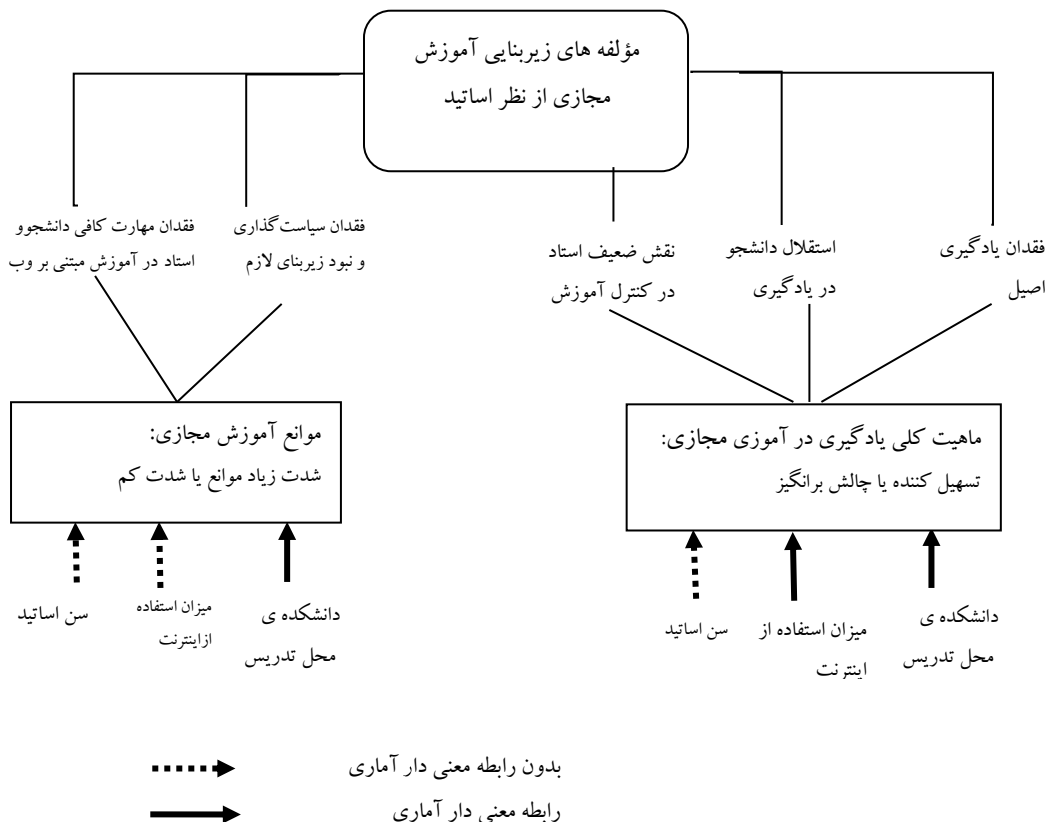
تحلیل آماری سایر متغیرها (سن اساتید و میزان استفاده ی آنها از اینترنت)، رابطه ی معنی داری را با نگرش آنها نسبت به شدت موانع توسعه ی آموزش مبتنی بر وب نشان نداد.

بحث و نتیجه گیری

همانطوری که نمودار شماره ی ۱ نشان می دهد، نتایج تحلیل عاملی در راستای نتایج مصاحبه ها نشان داد که از نظر اساتید دانشگاه کردستان، پنج مورد مهم، مولفه های زیربنایی آموزش مجازی را تبیین می کنند: یادگیری اصیل، استقلال دانشجو در یادگیری، نقش کنترل کننده ی استاد، سیاست گذاری و زیر بنای لازم برای توسعه آموزش مجازی، و مهارت فنی لازم برای موفقیت در این آموزش. سه مؤلفه ی یادگیری اصیل، استقلال در یادگیری و نقش کنترل کننده گی استاد در فرایند آموزش بیانگر یک عامل بنیادی تر تحت عنوان ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی می باشند. همچنین دو مؤلفه ی دیگر تشکیل دهنده ی عامل بنیادی موانع توسعه ی آموزش مجازی هستند.

نتایج کلی نشان داد بیشتر اساتید معتقدند که در محیط مجازی داشتن یادگیری اصیل و بنیادی یک چالش اساسی می باشد؛ همچنین استاد در فرایند آموزشی نمی تواند نقش خود را به درستی در جهت کنترل آموخته های دانشجویان و کیفیت آموزش ایفا کنند. با این وجود بیشتر اساتید معتقدند که دانشجویان در محیط مجازی دارای آزادی و استقلال بیشتری در جهت انجام تکالیف درسی و یادگیری های خود هستند. از طرف دیگر بیشتر اساتید، دانشگاه کردستان را فاقد زیربناها و سیاست گذاری لازم برای توسعه ی آموزش مجازی می دانند؛ همچنین درصد بیشتری از آنها معتقد بودند که دانشجویان و اساتید مهارت های فنی لازم را برای اجرای موفقیت آمیز آموزش مجازی ندارند.

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



بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای تعدیل کننده‌ی ای مانند دانشکده‌ی محل تدریس اساتید، میزان استفاده آنها از اینترنت و سن با مؤلفه‌های اساسی آموزش مجازی (ماهیت کلی یادگیری و تدریس در آموزش مجازی، موانع 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 باتجربه سطح چالش بر انگیزی یا تسهیل کنندگی آموزش مجازی را در یک سطح می دانند. 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 می کنند سطح تسهیل کنندگی آموزش مجازی را بالاتر می دانند. از طرف دیگر دانشکده‌ی

محل تحصیل با موانع توسعه‌ی آموزش مجازی رابطه‌ی معنی‌دار 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 وزیرنا، 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 داوورتی، 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 کلاس و یادگیری دانشجویان را در آن کنترل کند، به درستی ایفاء نمایند. چنین نگرشی حاصل سلطه‌پیش فرض‌های معرفتی اثبات‌گرایانه در آموزش عالی از یک طرف و پابندی 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 کلاسی و یادگیری را دارند، به دانشجویان منتقل کنند. به عبارت دیگر دانش و دانستن خوب در جایی خارج از ذهن فراگیر 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 «قبلاً» 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 برانگیز 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 و او و دیگران، ۲۰۰۹؛ مبارکی، ۱۳۸۹) هم نشان می‌دهد که

^۱ Reproduction

آموزش مجازی رویکرد موثری در تقویت یادگیری و غنی نمودن محیط یادگیری می باشد و به دانشجویان کمک می کند تا آنها بیشتر بتوانند روی تکالیف یادگیری خود تامل کنند و آن را بر اساس شرایط و علایق خود تنظیم نمایند. این یافته حاکی از آن است که مثل هر پدیده‌ی حرفه‌ای 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 کردستان در نگاه خود به آموزش مبتنی بر وب دچار تعارض می شوند، آن است که توجه و توسعه‌ی این نوع از آموزش در دانشگاه‌های ایران و از جمله در دانشگاه کردستان 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 می کند. یافته‌های این تحقیق به طور غیر مستقیمی این ادعا را تأیید می کند، چرا که بیشتر اساتید دانشگاه کردستان 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 کردستان 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 روشی موثر و تسهیل کننده در توسعه‌ی تدریس و یادگیری در دانشگاه‌ها می باشد. 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 می کنند 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 همزمان باشد یا غیرهمزمان، و چه مقدار از فعالیت های کلاسی و به چه شکلی در محیط مجازی طراحی شود، نیاز به تحقیق بیشتر دارد.

فهرست منابع:

- زارعی، عطاالله (۱۳۸۹). "بررسی دیدگاه اساتید دانشکده فنی دانشگاه کردستان در مورد بکارگیری تکنولوژی‌های 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: مطالعه‌ی 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. ۱۳, 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. ۱۶, 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. ۴, 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. ۳۹, No. ۲, PP. ۱۵۳-۱۶۲.

Maguire, L. (۲۰۰۵). "Literture review-Faculty participation in on line 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), ۴۳. 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. ۳ PP, ۲۸۹-۳۱۴.

Siemens, J (۲۰۰۴). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Retrived 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 (حداکثر بین ۴-۶ دقیقه) به جواب دادن به سؤالات (عمومی و گزاره‌ها) اختصاص می‌دهید.

دانشکده محل تدریس:	مدرک تحصیلی:	سال فارغ التحصیلی:
سن:	جنسیت:	بطور متوسط در روز چند ساعت از اینترنت استفاده می‌کنید؟
آیا سابقه تدریس از طریق اینترنت (مثلا فرستادن مطلب درسی برای دانشجو توسط Email یا Blogs) را دارید؟ ☐ بلی ☐ خیر		

شماره	گزاره‌ها	کاملا موافقم	مخالقم	کاملا مخالفم
۱	فکر می‌کنم 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 می‌باشد.			
۳	تا جایی که من خبر دارم دانشگاه کردستان هیچ سیاستی برای توسعه آموزش مجازی ندارد.			
۴	من نمی‌توانم مطمئن شوم که دانشجو در محیط اینترنت مطالب درسی را خوب یاد می‌گیرد.			
۵	انتقال مطالب درسی از طریق اینترنت باعث می‌شود که من نتوانم نقش خود را بدرستی به عنوان یک استاد ایفا کنم.			
۶	در دانشگاه کردستان زیربنای مناسب (مانند اینترنت پر سرعت و کامپیوتر) برای آموزش مجازی وجود دارد.			
۷	به من مهارت‌های لازم برای استفاده از آموزش اینترنتی داده شده است.			
۸	اینکه آموزش از طریق اینترنت باعث می‌شود که من حضور فیزیکی در کلاس نداشته باشم یک مزیت اساسی محسوب می‌شود.			
۹	دانشجویانی که من می‌شناسم به راحتی شانه از زیر بار تکالیف درسی خود در آموزش مجازی خالی می‌کنند.			
۱۰	روابط عاطفی و حسی مناسب در آموزش اینترنتی بین استاد و دانشجو برقرار نمی‌شود.			
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 می‌کنم در فضای مجازی <u>دانشجو فرصت بیشتری پیدا می‌کند</u> تا در فعالیت های یادگیری شرکت کند.			
۱۳	در فضای مجازی دانشجو <u>استقلال بیشتری</u> برای یادگیری مطالب دارد.			
۱۴	در فضای اینترنتی، دانشجویان <u>مطالب را عمقی و اساسی یاد نمی‌گیرند</u> .			
۱۵	استاد <u>فرصت و امکان</u> پاسخگویی به سؤالات و اشکالات همه ی دانشجویان را از طریق اینترنت <u>ندارد</u> .			
۱۶	امکان ارزیابی دقیقی از عملکرد دانشجو در محیط مجازی <u>نیست</u> .			
۱۷	آماده نمودن مطالب درسی برای قرار دادن در فضای <u>مجازی آسان تر از آموزش رو-در-رو</u> است.			
۱۸	دانشگاه دوره های لازم برای بهبود مهارت‌های اینترنتی و الکترونیکی اساتید <u>ندارد</u> .			
۱۹	من رغبت زیادی برای استفاده از اینترنت در تدریس دروس خود <u>ندارم</u> .			
۲۰	احساس می‌کنم که مهارت های دانشجویان در اینترنت بیشتر متناسب با <u>استفاده های عمومی است</u> و نه آموزشی.			