

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۰

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری

الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی

مریم تقوایی یزدی^۱

چکیده

پژوهش حاضر در راستای ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران انجام شده است. جامعه آماری کلیه اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد ۱۵۳۲ نفر که از بین ۱۴ شهر با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای تعیین گردید. دانشگاه ها به پنج دسته (جامع، بسیار بزرگ، بزرگ، متوسط و کوچک) تقسیم شدند. با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه ۲۱۰ نفر انتخاب شد. روش پژوهش از نوع پیمایشی و ابزار اندازه گیری شامل دو پرسشنامه محقق ساخته در دو بخش برنامه های چند رسانه ای و یادگیری الکترونیکی با ۳۸ سوال و کیفیت تدریس با ۴۰ سوال بوده است. روایی صوری و محتوایی ابزار به تایید کارشناسان و متخصصان رسید؛ از روایی سازه نیز استفاده گردید و ضریب پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ محاسبه شد و جهت آنالیز از نرم افزار SPSS و LISREL استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در بخش آمار توصیفی از درصد فراوانی و شاخص های میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده گردید. در راستای اهداف پژوهش در بخش بررسی ابعاد و مولفه های از آزمون تی تک نمونه ای و در راستای مقایسه بین گروهی آزمون تی مستقل و تحلیل واریانس به کار برده شد. در راستای بررسی ارتباط بین متغیرهای پژوهش از آزمون همبستگی پیرسون و برای بررسی تأثیر از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده گردید. در نهایت با استفاده از آزمون معادلات ساختاری به ارایه یک مدل مفهومی از برنامه های چند رسانه ای، یادگیری الکترونیکی و کیفیت تدریس پرداخته شد. درجه تناسب مدل نیز با استفاده از شاخص های برازش مدل از قبیل NFI، CFI و GFI و برآورد خطاها انجام گرفت. نتایج نشان داد که مؤلفه های برنامه های چندرسانه ای، مؤلفه های یادگیری الکترونیکی و ابعاد کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران در سطحی بالاتر از متوسط است و تمامی مقادیر همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی و مولفه های آنها با متغیر وابسته کیفیت تدریس و ابعاد آن معنی دار و جهت این ارتباطها مثبت بوده و درجه تناسب مدل نیز در سطح مناسب و تطبیق بالای ۹۰ درصد بوده است و مدل ارایه شده از نظر متخصصان دارای برازش نسبتاً مناسب می باشد.

کلیدواژه ها: برنامه های چندرسانه ای، یادگیری الکترونیکی، کیفیت تدریس، اعضای هیأت علمی.

^۱ دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی ساری، مازندران، ایران (نویسنده مسئول)

۱۲۶ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال سیزدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۱

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۳۷

Provide a model based on the effect of multimedia programs and e-learning on the teaching quality of faculty members

The present study was conducted to provide a model based on the effect of multimedia programs and e-learning on the teaching quality of faculty members of Islamic Azad University of Mazandaran province. The statistical population of all faculty members of the Islamic Azad University of Mazandaran province was ۱۵۳۲ people who were determined from ۱۴ cities by stratified random sampling. Universities were divided into five categories (comprehensive, very large, large, medium and small). Using Cochran's formula, a sample size of ۲۱۰ people was selected. The research method was survey and measurement tools included two researcher-made questionnaires in two sections of multimedia programs and e-learning with ۳۸ questions and teaching quality with ۴۰ questions. The face and content validity of the tool was approved by experts and specialists; Structural validity was also used and its reliability coefficient was calculated using Cronbach's alpha coefficient of ۰,۹۳ and SPSS ۲۲ software and LISREL ۸,۵ were used for analysis. The results showed that the components of multimedia programs, components of e-learning and dimensions of teaching quality of faculty members in Islamic Azad University of Mazandaran are above average and all Pearson correlation values between independent variables of programs Multimedia and e-learning and their components with the dependent variable of teaching quality and its dimensions are significant and the direction of these relationships is positive and the degree of fit of the model is at the appropriate level and adaptation is over ۹۰٪ and the model presented by Expert opinion has a relatively good fit.

Keyword: Multimedia programs; e-learning; teaching quality; faculty members

مقدمه و بیان مسأله

سرعت پیشرفت در همه موسسات آموزش عالی باعث شد تا کیفیت تدریس یادگیری الکترونیکی مورد تأکید بسیار قرار گیرد. ارزیابی و اندازه‌گیری کارایی و اثربخشی عملکرد تدریس یک فرایند در حال پیشرفت می‌باشد؛ بنابراین یک موضوع تعیین‌کننده در آموزش عالی است. ارزیابی عملکرد به تفکر اعضاء هیأت علمی درباره چگونگی نتایج و مهارت‌هایی که آنها از دانشجویان خود به دست می‌آورند کمک می‌کند. رابطه بین مهارت برخوردار شده توسط اساتید و کیفیت تدریس آنها موضوع بسیار مهم است که باید مورد بررسی قرار گیرد. آموزش الکترونیکی به‌طور عمده اشاره به یک نوع از آموزش با استفاده از ارائه اینترنت بر اساس فناوری‌های مختلف کامپیوتر و وب، مانند سی دی رام، فناوری‌های ارتباطی بی‌سیم، دستگاه‌های تلفن همراه، فضای مبتنی بر اینترنت و ویدئو کنفرانس دارد. همچنین با ظرفیت محدود کلاس‌های درس موجود در مؤسسات دانشگاهی و هزینه سنگین ساخت و ساز امکانات جدید، آموزش الکترونیکی یک گزینه جذاب است (بنتا و همکاران^۱، ۲۰۱۹). یادگیری الکترونیکی به‌عنوان یک اصطلاح به انواع اشکال مختلف یادگیری فناوری پشتیبانی اشاره دارد، معمولاً به‌عنوان استفاده از دانش، اطلاعات و تکنولوژی آموزشی به ارتباط مردم با یکدیگر و یا با منابع آموزشی، به‌منظور آموزش (رسمی یا غیررسمی) مشخص می‌شود. کیفیت در یادگیری الکترونیکی در دو زمینه درک می‌شود: «کیفیت از طریق آموزش الکترونیکی» که اشاره به کیفیت آموزش در کل با استفاده از ابزارهای یادگیری الکترونیکی دارد؛ همچنین «کیفیت یادگیری الکترونیکی» که موضوع بهبود کیفیت یادگیری الکترونیکی، دومین مورد آن می‌باشد (میسوتا و پریبلووا^۲، ۲۰۱۸). پژوهش درباره «کیفیت تدریس»^۳ در دانشگاه از جمله مهمترین مسایلی است که از یک سو بازخورد مناسب برای تجزیه و تحلیل مسایل آموزشی، تصمیم‌گیری‌های اساسی و برنامه‌ریزی‌های راهبردی در اختیار مسئولان و دست‌اندرکاران آموزش عالی قرار می‌دهد و از سوی دیگر مدرسان با آگاهی از کیفیت عملکرد خود در جریان تدریس قادر خواهند بود؛ به اصلاح شیوه‌ها و روش‌های آموزشی و در نتیجه افزایش کیفیت تدریس خود پردازند. کیفیت در حوزه تدریس چنان که در بسیاری از تعاریف تدریس آمده است، به درجه انطباق و سازگاری هر یک از شاخص‌ها، ویژگی‌های اصلی کیفیت تدریس با استانداردها و خصوصیات مطلوب و متعالی که در نظریه‌های گوناگون بدان

^۱ Benta et al

^۲ Misota and Pribilova

^۳ Quality of teaching

اشاره شده است تعریف می‌شود؛ بنابراین تدریس با کیفیت مطلوب در آموزش عالی معمولاً با ارتقای فرصت‌های یادگیری اثربخش برای دانشجویان تعریف می‌شود (جوی لی و لی^۱، ۲۰۲۱).

یادگیری الکترونیکی، سریعترین رشد را در بازار آموزش عالی جهان دارد. ظرفیت‌های کلاس‌های موجود در دانشگاه‌ها محدود است و هزینه ساخت تأسیسات جدید سرسام‌آور می‌باشد، در پاسخ به این محیط متغیر، یادگیری الکترونیکی هر چه بیشتر در آموزش عالی به کار گرفته می‌شود و فرصت‌های جدید و مہیجی را برای مؤسسات آموزشی و دانشجویان فراهم می‌آورد. یادگیری الکترونیکی یک سیستم باز است؛ ظرفیت‌ها و توانایی‌های اینترنت باعث شده است تا زمینه‌های تدریس و یادگیری در معرض حجم گسترده‌ای از اطلاعات قرار گیرد. یادگیری الکترونیکی به عبارت دیگر، محتوای یک دوره آموزشی با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن ارایه می‌شود که با تعامل بین یادگیرندگان و استاد، یا بین یادگیرندگان، می‌تواند کیفیت ارایه دوره آموزشی را به بالاترین سطح خود برساند. استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته‌تر، امکان ارایه اطلاعات و دانش را با کیفیت بهتر و بالاتر فراهم می‌سازد. استفاده از رسانه‌های مختلف، مانند: صدا، عکس، ویدئو، انیمیشن، متن در کنار یکدیگر جهت انتقال بهتر پیام را «چندرسانه‌ای»^۲ گویند که در مقابل برنامه‌های صرفاً متنی به کار می‌رود. در چنین برنامه‌هایی تا حد امکان از متن کمتر استفاده شده و بار اصلی انتقال پیام بر عهده سایر رسانه‌های تصویری یا صوتی قرار می‌گیرد. از مزایای چندرسانه‌ای می‌توان به ایجاد خلاقیت، صرفه‌جویی در زمان، حذف فعالیت‌های غیرمفید، افزودن زمان برای ارتباط با شاگرد و مباحثه، ارایه مطالب در قالب‌های متنوع، شناسایی سبک‌های متفاوت یادگیری، یادگیری فعال همراه با بازخورد، امکان تکرار، یادگیری متناسب با سرعت ویژه‌ی فراگیر ضمن کنترل فرایند یادگیری، تسهیل مشارکت در فعالیت‌ها، برقراری تعامل و رابطه‌ی دو سویه با کاربر را نام برد. همچنین مهم‌ترین مزیت چندرسانه‌ای نسبت به اشکال دیگر آموزش، انعطاف‌پذیری در عرصه اطلاعات و دستیابی سریع آن فراهم کردن بازخورد است. دنیای چندرسانه‌ای، دفتر جدید در آموزش و یادگیری است، با توجه به درگیر کردن حواس‌های پنج‌گانه میزان درصد یادگیری در کاربران افزایش می‌یابد. اثربخش ساختن کیفیت تدریس مستلزم تنظیم اهداف روشن و چالش‌های منطقی برای یادگیری فراگیران است. یکی از مسایل مهم در این راستا، ایجاد طرح درس، مطابق با ویژگی‌های یادگیری هر فراگیر است. طرح درس باعث صرفه‌جویی در زمان و افزایش بهره‌وری آموزشی می‌گردد. بدین منظور، فرایند یادگیری در طی سال‌های گذشته برای انطباق با ویژگی‌های یادگیرنده و نیازهای آموزشی فراگیران دایم در

^۱ Joe Lee and Lee

^۲ -Multimedia

حال تغییر بوده است. با بهره‌گیری از فناوری‌های جدید و سازگاری آنها با برنامه‌های درسی می‌توان به آموزش ویژه در محیط‌های کلاسی دانشجویان کمک کرد و مشکلات آموزشی را کاهش داد. چندرسانه‌ای‌های آموزشی از ظرفیت‌ها و امکانات خوبی برای آموزش و یادگیری انفرادی برخوردارند؛ بنابراین کلمات و تصاویر در چندرسانه‌ای، علاوه بر افزایش میزان یادگیری به یادداری آموخته‌ها هم می‌توان کمک کرد. مسأله ارتقای سطح علمی و درسی (پیشرفت تحصیلی) دانشجویان، یکی از دغدغه‌های عمده برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در امر آموزش است و موفقیت تحصیلی آنان به‌عنوان یکی از بسترهای مهم برای بهبود مستمر کیفیت آموزشی به حساب می‌آید. عصر اطلاعات و دانایی - محور که نتیجه گذر بشر از عصر صنعتی به عصر اطلاعات بوده است، آموزشی متفاوت از آنچه در گذشته وجود داشته را می‌طلبد (باراکات هوساین^۱، ۲۰۲۰).

بنابراین، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌خصوص اینترنت، الگوی جدیدی را در فرایند آموزش و یادگیری ایجاد کرده است. آموزش الکترونیکی، نظام آموزشی نوینی است که در آن، تمامی فرایند آموزش و یادگیری به وسیله فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت می‌گیرد. انعطاف‌پذیری فوق‌العاده، دانش‌محوری و وابسته نبودن به محدودیت‌های مکانی و زمانی از ویژگی‌های اساسی آموزش الکترونیکی است. برای راه‌اندازی دوره‌های موفقیت‌آمیز آموزش الکترونیکی نیاز به تهیه و برقراری زیرساخت‌های انسانی، فناوریانه، پداگوژیکی، اداری، اجتماعی، فرهنگی، مدیریتی و اقتصادی امری بدیهی است. موانع فرهنگی، اقتصادی، حقوقی و قانونی، تربیتی، راهبردی، فنی، باورهای نادرست، محتوا، عدم تخصیص بودجه کافی، عدم دسترسی به اینترنت و عدم کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی و الکترونیکی از چالش‌ها و موانع اساسی توسعه آموزش الکترونیکی در ایران است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، انقلابی در تجارت، صنعت، خدمات و روابط اجتماعی ایجاد کرده و آموزش و یادگیری را نیز دستخوش تحولات عمیق و بنیادین نموده است؛ به‌طوری که در بیانیه اجلاس جهانی یونسکو که در پاریس (۱۹۹۸) در زمینه آموزش عالی برگزار شده بود، آمده است: «مؤسسات آموزش عالی باید نخستین نهادهایی باشند که از مزیت‌ها و امکانات بالقوه فناوری اطلاعات و ارتباطات بهره‌مند می‌شوند و باید برای هماهنگی با عصر اطلاعات و تبیین نظام‌های مجازی، نسبت به راه‌اندازی محیط‌های نوین آموزشی اقدام نمایند» (نگانگ و همکاران^۲، ۲۰۱۵).

امروزه رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات زندگی بشر را در بسیاری از ابعاد دگرگون ساخته است. استفاده از این فناوری وابسته به توانمندی‌های کشورهای مختلف جهان می‌باشد. از جمله این دگرگونی‌ها تغییر در شیوه‌های آموزش می‌باشد. «یادگیری الکترونیکی» آن نوع یادگیری است که در

^۱ Barakat Hussain

^۲ Negang et al

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۳۱

محیط شبکه به وقوع می پیوندد که در آن مجموعه ای از تکنولوژی های چندرسانه ای، فرارسانه ای و ارتباطات از راه دور به خدمت گرفته می شود. با پیدایش اینترنت و گسترش و افزایش سرعت دسترسی به آن، استفاده از این ابزار برای یادگیری نیز به طور گسترده ای در سراسر دنیا توسعه یافته است. کاربرد اینترنت به همراه پیشرفت در ساخت ابزارها و تجهیزات آموزشی، تغییر چشمگیری را در موقعیت های یادگیری ایجاد کرده که یکی از نتایج این کاربرد، ظهور و رشد نوعی از یادگیری به نام «یادگیری الکترونیکی»^۱ است (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۶).

آموزش های الکترونیکی در کشور بدون توجه به نظرات استادان و دانشجویان نسبت به این فناوری، موفقیت آمیز نخواهد بود. امروزه روش های سنتی و قدیمی آموزش و یادگیری، با ظهور فناوری ها و روش های نوین، کارایی خود را از دست داده است. ظهور شبکه های ارتباطی گسترده از قبیل اینترنت، در کنار ابزار و امکانات آموزشی پیشرفته، باعث تحول در روش های آموزشی شده، یادگیری الکترونیکی یکی از مطرح ترین محیط های یادگیری در عصر اطلاعات محسوب می شود. بنابراین، تلاش ها و تجربه های مربوط به این نوع یادگیری در سراسر جهان بسیار مورد توجه قرار گرفته است؛ در ایران نیز بیشتر دانشگاه ها در حال به کارگیری این فناوری به طور گسترده هستند. روش های آموزش و یادگیری که از صدها سال قبل شاهد تغییرات اندکی بوده است، امروزه با توسعه یادگیری الکترونیکی تحولات شگرفی یافته است. این تحولات چنان بنیادین و فراگیر است که یادگیری الکترونیکی را موتور محرکه عصر آگاهی لقب داده اند. وجود فناوری و حمایت از تسهیلات دسترسی به آن باعث ارتقای کیفیت تدریس و مهارت اساتید می شود. همچنین یکی از اهداف آموزش عالی در کلاس های مبتنی بر یادگیری الکترونیکی، فعال تر کردن یادگیرندگان در این محیط و در کل فرایند یادگیری است. با توجه به این که یکی از موثرترین و کارسازترین مولفه های نظام تعلیم و تربیت دانشگاهی را عضو هیأت علمی تشکیل می دهد و عملکرد و سلوک حرفه ای او بیش از هر چیز در روش های تدریس او متجلی می شود. بنابراین نقش اعضای هیأت علمی در این نوع آموزش از ارایه -کننده اطلاعات به مدیریت انگیزش، پشتیبانی از دانشجویان و کمک به آنان برای فهم محتوا و ضرورت اتصال به شبکه برای یادگیری در حال تغییر است تا آنها تضمین کننده کیفیت یادگیری الکترونیکی باشند. همان گونه که قرن بیستم، قرن بهره وری بود قرن بیست و یکم، قرن کیفیت است. مفهوم کیفیت در آموزش عالی به طور فزاینده موضوع با اهمیتی برای موسسات و نیز برای سیاست های عمومی و مباحث در آموزش و پرورش تبدیل شده است (خادمی و ستاری، ۱۴۰۰). «کیفیت تدریس» اساتید از جمله عوامل قابل توجهی است که باید به عنوان بخشی از اهداف دانشگاهی

^۱ E-learning

۱۳۲ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال سیزدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۱

مدنظر قرار بگیرد که برآیند کیفیت مطلوب یادگیری بوده و در مراکز آموزش عالی اصولاً ارتقای فرصت‌های یادگیری موثر برای دانشجویان، تعریف می‌شود. دانشجویانی که تدریس با کیفیت را دریافت می‌کنند، همیشه یادگیری عمیق‌تر دارند. درواقع وظیفه تدریس تسهیل یادگیری دانشجویان است. تدریس با کیفیت موجب تشویق دانشجویان می‌شود تا دانش خود را ساختاربندی کنند و در جهت یادگیری مستقل بکوشند. از جمله عرصه‌هایی که در چند سال اخیر مورد هجوم فناوری اطلاعات قرار گرفته، عرصه آموزش و یادگیری است. امروزه، ورود فناوری‌های ارتباطی جدید به عرصه آموزش ماهیت فرایند یاددهی و یادگیری دانشگاهی را تغییر داده و به ایجاد محیط‌های یادگیری جدید و جدیدترین روش یادگیری؛ یعنی روش یادگیری الکترونیکی منجر شده است (پریسکاریو^۱، ۲۰۱۹). یکی دیگر از مزیت‌های مهم چندرسانه‌ای تعاملی است که در آن دانشجویان شرکت‌کنندگان فعال در رویدادهای مجازی هستند و ممکن است اثرات رفتار انتخاب شده خود را مشاهده کنند. در قرن بیست و یکم، پیشرفت فناوری موجب شده است که استفاده از این رویکرد در محیط‌های یادگیری و آموزشی به شدت رونق گیرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش مبتنی بر چندرسانه‌ای می‌تواند به درک مطلب و یادداری دانشجویان کمک کند. چندرسانه‌ای‌ها همچنین این پتانسیل را دارند تا علاقه و توجه یادگیرندگان را افزایش دهند. چندرسانه‌ای با فراهم آوردن فرصت‌های مناسب یادگیری، کاربران را به تعامل دعوت می‌کند. فراگیر شدن آموزش عالی و محدودیت هزینه‌های عمومی، حساسیت ذی‌نفعان را نسبت به کیفیت آموزش عالی و ارزش افزوده آن افزایش داده است. به‌رغم شواهد موجود مبنی بر عدم توجه کافی به اعتلای کیفیت تدریس شایسته است که تدریس در نظام آموزش عالی به صورت فعالیتی حرفه‌ای درآید و با تدبیر و تأمل صورت پذیرد. رفتار مدرس در قبال دانشجویان تا حدود زیادی سازنده جوی است که می‌تواند یادگیری را دلنشین و آسان یا به عکس، آن را خسته‌کننده و دشوار سازد. همان‌طور که اشاره شد، یکی از عوامل مهم و تاثیرگذار در یادگیری الکترونیکی با کیفیت، استاد است؛ چراکه یادگیری الکترونیکی به واسطه او آرایه می‌شود (مولنار و بانداک^۲، ۲۰۱۷).

با توجه به نقش کلیدی کادر هیأت علمی دانشگاه‌ها در تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص مورد نیاز جامعه، تحقیق در زمینه کیفیت تدریس آنان امری ضروری است؛ زیرا بخش اعظم یادگیری دانشجویان یا تاثیرگذاری تعلیم و تربیت را در آن‌چه در محیط یاددهی - یادگیری به منصفه ظهور می‌رسد باید جستجو کرد؛ بنابراین موثرترین و کارسازترین مولفه تعلیم و تربیت در آموزش عالی را مدرسان تشکیل می‌دهند که عملکرد و سلوک حرفه‌ای آنها بیش از هر چیز در روش یاددهی -

^۱ Priscario

^۲ Molnar and Bandak

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۳۳

یادگیری که به خدمت می گیرند، متجلی می شود. درواقع، بهبود و تضمین کیفیت تدریس اساس رویکردهایی است که دانشگاه ها آن ها را در راس برنامه های خود قرار می دهند. کیفیت تدریس به-عنوان مهم ترین و اولین مولفه بهبود کیفیت در نظام آموزشی معرفی شده است. از جمله عواملی که می تواند در بهبود کیفیت تدریس موثر واقع شود عبارتند از: شناخت دانشجویان و صمیمی بودن با آنها (سوابق خانوادگی، شخصیتی، بیماری، ذهنی) ایجاد انگیزه و تشویق دانشجویان (مسایل فکری را نمی توان با زور و اجبار به دیگران یاد داد، باید انگیزه لازم برای یادگیری در افراد ایجاد نمود تا خودشان به طور دلخواه به فراگرفتن آن امور بپردازند). مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری شامل به تفکر واداشتن دانشجویان و ایجاد مساله برای آنها، به کار بردن شیوه های مناسب تدریس، استفاده از وسایل و امکانات کمک آموزشی، ارزشیابی مستمر می باشد (رمضانپور و همکاران، ۱۴۰۰).

درواقع، عوامل زیادی بر کیفیت تدریس اساتید تأثیر دارد که می تواند از چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی تا شخصیت و توان علمی، رفتار حرفه ای، ارتباط میان فردی، قدرت تفهیم مطالب، طراحی طرح درس و نحوه ارزشیابی را شامل شود. اعضای هیأت علمی دانشگاه ها به عنوان یکی از ارکان آموزش برای بهبود فرایند آموزشی باید درک درستی از نحوه ی تدریس خود داشته باشند؛ البته در نظام آموزش عالی کشور، کیفیت تدریس از دید دانشجویان انجام شده؛ اما شناخت مولفه های مختلف از دید اساتید می تواند راهنمای مناسبی در این رساله برای ارایه مدل تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی در جهت کیفیت تدریس اساتید باشد. محدودیت های فیزیکی، عدم دسترسی یکسان دانشجویان به اساتید، کیفیت متفاوت آموزش دروس از سوی اساتید، دست اندرکاران آموزشی را در سال های اخیر برآن داشت که برای یکسان سازی مهارت ها و برابری آموزشی، روش تولید مواد درسی براساس روش های چندرسانه ای را مورد توجه قرار دهند. توسعه و به کارگیری فناوری چندرسانه ای ضمن برقراری برابری آموزشی از طریق تسهیل امر تدریس، به افزایش و یکسان سازی مهارت های فنی اساتید کمک می کند و با ایجاد انگیزه در دانشجویان افزایش کارایی درونی نظام آموزشی را میسر می سازد.

بررسی پیشینه تحقیق

رمضان پور و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان «ارایه الگوی فراترکیب شایستگی‌های مدرسان دوره‌های یادگیری الکترونیکی» به نتایج زیر دست یافتند: طی فرایند تحلیل و ترکیب یافته‌ها و با توجه به مفاهیم مورد تأکید در مقالات منتخب، الگوی شایستگی‌های مدرسان دوره‌های یادگیری الکترونیکی با استخراج ۱۱۸ مفهوم، ۲۶ مقوله و ۹ بعد (شایستگی فناورانه، شایستگی تخصصی، شایستگی پداگوژی، شایستگی هدایت‌گری، شایستگی اجتماعی، شایستگی فردی، شایستگی اخلاقی، شایستگی مدیریتی و شایستگی خود توسعه‌ای) شکل گرفت.

خادمی و ستاری (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی و اولویت‌بندی انواع تعامل و مشارکت در محیط یادگیری الکترونیکی با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP)» به نتایج زیر دست یافتند: سهم متغیرهای تعامل معلم دانش‌آموز با ۳۲ درصد، دانش‌آموز محتوا ۲۳ درصد و معلم محتوا با ۱۶ درصد به ترتیب بالاترین ضریب تأثیر را در سطح یادگیری و رضایت دانش‌آموزان از تعامل و مشارکت در فرایند یادگیری را دارد. زارعی ساروکالایی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان «تعیین‌کنندگان اثربخشی یادگیری الکترونیکی: مطالعه‌ای کیفی بر مدرس» به نتایج زیر دست یافتند: در مجموع، تعداد ۱۴۵ کد، ۸ خرده مقوله و ۴ مقوله شناسایی شدند. بر اساس یافته‌های پژوهش، «تسهیل‌گری فرایند یادگیری»، «ایجاد انگیزه و علاقه در یادگیرنده»، «دانش مدرس» و «ویژگی‌های روانشناختی مدرس» از عوامل مؤثر در تعیین اثربخشی یادگیری الکترونیکی از سوی مدرس یادگیری الکترونیکی می‌باشند. احمدی آذرندگان و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان «تولید محتوای الکترونیکی با استفاده از منابع آموزشی موجود در وب برای تدریس کلاسی در مدارس هوشمند ابتدایی شهر تبریز: چالش‌ها و راهکارها» به نتایج زیر دست یافتند: جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از کدگذاری گلاسر و استراوس استفاده شده است. به‌منظور کسب روایی و پایایی از روش بازبینی و تطبیق مکرر و متوالی داده‌ها استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که معلمان مدارس هوشمند در ارتباط با تولید محتوا با دو نوع چالش مهم مواجه هستند. ضرابیان (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر محتوای الکترونیکی مبتنی بر اصول طراحی چندرسانه‌ای بر یادگیری دروس ریاضی، علوم دانش‌آموزان ششم ابتدایی» به نتایج زیر دست یافتند: یافته‌های پژوهش نشان داد که استفاده از محتوای الکترونیکی طراحی شده بر اساس اصول طراحی چندرسانه‌ای مایر و اصول زیبایی‌شناختی بر میزان یادگیری دانش‌آموزان گروه آزمایش در کلیه مفاهیم در درس علوم (ورزش و نیرو، انرژی، زمین پویا، سالم بمانیم و غیره) و ریاضی (کسر و عدد مخلوط، مقایسه و ساده کردن کسر مرکب، جمع و تفریق کسر، تقسیم اعشاری و غیره) نسبت به خودشان و نیز در مقایسه با گروه کنترل تأثیر مثبت داشته است.

رنه پریش^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان «ارایه اصول و مدل برای پیشبرد آینده محور دانشجویان با تمرکز بر تدریس و یادگیری» به نتایج زیر دست یافتند: که کیفیت تدریس و یادگیری آینده محور می باشد و بر دانشجو متمرکز است. این پژوهش در مرحله اول یک نوآوری در یک دانشگاه استرالیایی و نیز ترویج برنامه درسی و تربیتی قابل تغییر و پایدار را توصیف می کند. یافته های این بررسی تنوع صلاحیت ها، اهداف، ارزش ها و انگیزه های نسل Y نسبت به افراد متعلق به نسل X را برجسته کرده است. این بررسی مفهوم سازی بعدی از مجموعه ای از اصول و مدل آموزش و یادگیری مناسب را نشان داد. همچنین نتیجه گرفت که درک درستی از انگیزه ها، ارزش ها، ویژگی ها و صلاحیت از نسل فعلی دانشجویان (نسل Y)، اساس طراحی و تحویل برنامه درسی و آموزش می تواند باشد. لهتونن و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «ارتقاء خلاقیت در تدریس نمایش» به نتایج زیر دست یافتند: که استفاده از نمایش در آموزش می تواند به عنوان یک جایگزین برای راهنمای معلم سنتی و پاسخی به چالش های فرهنگ فعلی پست مدرن دانش ما باشد. زدانا و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «روش تدریس ابتکاری در مطالعات اسلامی: استفاده از پاورپوینت در دانشگاه مالایا به عنوان مطالعه موردی» به نتایج زیر دست یافتند: که با استفاده از نقطه قدرت و تکنولوژی آموزشی به طور کلی در روند تدریس مطالعات اسلامی، نقش مثبتی هم در معنای آموزشی و هم مذهبی ایفاء کرده است. نتیجه مصاحبه که به منظور بررسی اثر استفاده از پاورپوینت بر یادگیری دانشجویان انجام شد، بسیار مثبت بوده است. سونگ کرام و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان «سیستم یادگیری الکترونیکی به منظور افزایش مهارت های شناختی برای فراگیران در آموزش عالی» به نتایج زیر دست یافتند: هدف از این پژوهش توسعه سیستم یادگیری الکترونیکی به منظور افزایش مهارت های شناختی بود. این سیستم شامل دو زیرسیستم بود: (۱) سیستم یادگیری الکترونیکی در ترکیب با محیط یادگیری (BLE) و (۲) سیستم یادگیری الکترونیکی در محیط آموزش مجازی (VLE). نتایج نشان داد که سیستم ها باید از عناصر چهار هسته ای تشکیل شود که شامل: ورودی، پردازش، خروجی و بازخورد می باشد. دانشجویان در هر کجا و در هر زمان می توانند به مطالعه، ارتقاء یادگیری خود گام بردارند که هدف از آموزش توسعه یادگیری مادام العمر برای یادگیرندگان می باشد. یادگیری الکترونیکی در محیط یادگیری مجازی نه تنها مهارت های شناختی یادگیرندگان را توسعه می دهد؛ بلکه آنها را برای خود یادگیری و خودرهبی آماده می کند.

^۱ Rene Parish

^۲ Lettonen et al

^۳ Zdana et al

^۴ Song Kram et al

کارمن اپرایو^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان «استفاده از سیستم عامل نرم‌افزاری یادگیری الکترونیکی (مدل) در فرایند تدریس دانشگاه» به نتایج زیر دست یافتند: که اگرچه یادگیری الکترونیکی نمی‌تواند جایگزین آموزش سنتی باشد؛ اما می‌تواند فرصت‌های جدیدی ایجاد کند و به-عنوان مکمل آموزش سنتی باشد و برای برنامه‌ریزان که هدف‌شان افزایش کیفیت دوره‌های آنلاین است و نیز برای دانشجویان به‌منظور تسهیل در یادگیری به‌عنوان یک حمایت‌کننده باشد. عدنان خان و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان «اثر بخشی دروس چندرسانه‌ای تعاملی با رویکرد تسلط در افزایش مهارت‌های تفکر بالاتر در یادگیری تنفس سلولی» به نتایج زیر دست یافتند: هدف اصلی از این مطالعه به ادغام رویکردهای یادگیری در حد تسلط و مشارکتی همراه با چندرسانه‌ای تعاملی به‌منظور افزایش مهارت‌های تفکر سطح بالا دانشجویان در یادگیری تنفس سلولی بود. دروس چندرسانه‌ای تعاملی توسعه داده شد و در سه استراتژی مختلف، یعنی یادگیری در حد تسلط به کمک چندرسانه‌ای (MML)، یادگیری مشارکتی به کمک چندرسانه‌ای (MCL) و یادگیری در حد تسلط مشارکتی به کمک چندرسانه‌ای (MCML) مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که دانشجویان یادگیری در حد تسلط به کمک چندرسانه‌ای و یادگیری در حد تسلط مشارکتی به کمک چندرسانه‌ای در نمره در مقایسه با یادگیری مشارکتی به کمک چندرسانه‌ای به‌طور قابل توجهی بهتر عمل کردند. به‌طور کلی، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که دروس تعاملی چندرسانه‌ای با ترکیبی از تسلط و روش‌های یادگیری مشارکتی یک اثر مثبت در یادگیری تنفس سلولی را به ارمغان می‌آورد.

سوال اصلی

آیا برنامه‌های چندرسانه‌ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران تاثیر دارد؟ آیا می‌توان بر این اساس مدلی مناسب ارائه نمود؟

سوال‌های فرعی

- ۱) مؤلفه‌های برنامه‌های چندرسانه‌ای اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران را چگونه بررسی می‌کنید؟
- ۲) مؤلفه‌های یادگیری الکترونیکی اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران را چگونه بررسی می‌کنید؟
- ۳) ابعاد کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران را چگونه بررسی می‌کنید؟

^۱ Carmen Opera

^۲ Adnan Khan et al

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۳۷

۴) تأثیر برنامه های چندرسانه ای بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟

۵) تأثیر یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟

۶) تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و از نظر ماهیت توصیفی از نوع پیمایشی بوده که داده ها به صورت میدانی جمع آوری شده است. جامعه آماری مورد مطالعه، اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران بودند که تعداد اعضای هیأت علمی در بین ۱۴ شهر استان مازندران (آمل، بابل، بهشهر، تنکابن، جویبار، چالوس، رامسر، ساری، سوادکوه، قائمشهر، نکا، نور، نوشهر و محمودآباد) ۱۵۳۲ نفر بوده است. از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شد. دانشگاه ها به پنج دسته (جامع، بسیار بزرگ، بزرگ، متوسط، کوچک) تقسیم شدند و با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه ۲۱۰ نفر تعیین گردید. این پژوهش از نظر کسب اطلاعات کتابخانه ای (مبانی نظری و بررسی دیدگاه های صاحب نظران و تدوین پیشینه پیرامون موضوع) و روش میدانی (پرسشنامه محقق ساخته) می باشد.

پرسشنامه برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی: این پرسشنامه محقق ساخته دارای ۳۸ گویه می باشد که بر اساس طیف ۵ درجه ای لیکرت (همیشه، اکثر مواقع، گاهی، بندرت و هیچگاه) تنظیم شده است. در این پرسشنامه ۱۲ بعد (مدیریت و پشتیبانی، فن آوری، عوامل پداگوژیکی (آموزشی) و طراحی آموزشی، محتوا، سنجش و ارزشیابی، تعامل، نیروی انسانی متخصص، متن، تصاویر، شنیداری، ویدیو و انیمیشن)) استخراج و تعیین شده است. پرسشنامه کیفیت تدریس: این پرسشنامه محقق ساخته دارای ۴۰ گویه می باشد که بر اساس طیف ۵ درجه ای لیکرت (همیشه، اکثر مواقع، گاهی، بندرت و هیچگاه) تنظیم شده است. در این پرسش نامه ۸ بعد (برنامه ریزی و آمادگی (طرح درس)، مدیریت کلاس، فرایند تدریس (اجرای تدریس)، ارزشیابی (ارزشیابی تدریس)، مسئولیت های حرفه ای، مشارکت حرفه ای (روابط بین فردی)، مهارت های تدریس، رعایت مسایل اخلاقی در آموزش و تدریس) استخراج و تعیین شده است.

جهت تایید روایی صوری، پرسشنامه در اختیار خبرگان و اساتید گروه مدیریت آموزشی قرار گرفته شد. جهت تعیین روایی محتوایی؛ پس از شناسایی و تعیین ابعاد مربوط به هر متغیر از طریق مطالعه ادبیات پژوهش، پرسشنامه اولیه تهیه و در اختیار خبرگان قرار گرفت، بر اساس نظرات اصلاحی آنان اصلاحات و تعدیل‌های اولیه در ابزار ایجاد گردید. جهت سنجش پایایی ابزار از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقادیر آلفای کرونباخ مبتنی بر یک نمونه ۲۵ تایی در هر یک از پرسشنامه‌ها و ابعاد آنها محاسبه گردید. تمامی مقادیر بالاتر ۰/۷ بودند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است که در بخش توصیفی به گزارش درصد فراوانی و شاخص‌های میانگین و انحراف معیار پرداخته شد. جهت تعیین شیوه آماری مناسب در بخش استنباطی به استناد حد مرکزی و نیز آزمون کولموگروف اسمیرنوف با تقریب Z از روش‌های پارامتری برای آنالیز داده‌ها استفاده گردید. در راستای اهداف تحقیق در بخش بررسی ابعاد و مولفه‌های شاخص‌ها از آزمون تی تک نمونه‌ای و در راستای مقایسات بین گروهی از آزمون تی مستقل و تحلیل واریانس استفاده گردید. جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید، همچنین در راستای بررسی سوال ششم بررسی رگرسیون خطی دو متغیره انجام شد، در نهایت با استفاده از معادلات ساختاری به ارایه یک مدل مفهومی برنامه‌های چندرسانه‌ای، یادگیری الکترونیکی و کیفیت تدریس پرداخته شد. درجه تناسب با استفاده از شاخص‌های برازش مدل از قبیل CFI، NFI و GFI و برآورد خطاها پرداخته شد. جهت آنالیز از نرم‌افزار SPSS ۲۲ و LISREL ۸,۵ استفاده شد.

یافته‌ها

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف استفاده گردید. داده‌ها از توزیع نرمال تبعیت کردند؛ زیرا مقادیر احتمال مربوط به متغیرهای پژوهش از ۰/۰۵ بیشتر است؛ لذا از روش‌های پارامتری برای بررسی سوالات استفاده شده است. بررسی روایی سازه‌ای پرسشنامه یادگیری الکترونیکی، با توجه به مقادیر شاخص KMO که به دست آمده (کمتر از ۱ و بیشتر از ۰/۵)، استفاده از تحلیل عاملی تأیید می‌شود. همچنین از آنجا که مقدار احتمال حاصل از اجرای آزمون بارتلت برابر با ۰/۰۰۰ است، فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی رد می‌شود، به این معنا که می‌توان از تحلیل عاملی استفاده کرد. در پرسشنامه یادگیری الکترونیکی و برنامه‌های چندرسانه‌ای مقادیر CFI، NFI و NNFI و GFI به ترتیب ۰/۹۵، ۰/۹۰، ۰/۹۵ و ۰/۷۷ به دست آمده است و شاخص خطای RMSEA و SRMR به ترتیب برابر ۰/۰۶۳ و ۰/۰۷۰ و مقدار نسبت آماره کا اسکوار به درجه آزادی نیز برابر با ۱/۸۳ شده است. با توجه به مقادیر شاخص KMO بدست آمده (کمتر از ۱ و بیشتر از ۰/۵)، شده که بیانگر استفاده از تحلیل عاملی تأیید می‌شود. همچنین از آنجا که مقدار

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۳۹

احتمال حاصل از اجرای آزمون بارتلت برابر با ۰/۰۰۰ است، فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی رد می شود، به این معنا که می توان از تحلیل عاملی استفاده کرد. در پرسشنامه کیفیت تدریس مقادیر CFI، NFI، NNFI و GFI به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۸۸، ۰/۹۳ و ۰/۷۴ به دست آمده است و شاخص خطای RMSEA و SRMR به ترتیب برابر ۰/۰۶۵ و ۰/۰۷۱ و مقدار نسبت آماره کا اسکوار به درجه آزادی نیز برابر با ۲/۰۴ شده است.

سوال اول: مؤلفه های برنامه های چندرسانه ای اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران را چگونه بررسی می کنید؟ با توجه به اینکه فرض نرمال بودن داده ها پذیرفته شده؛ لذا جهت بررسی فرضیه فوق از آزمون T تک نمونه ای با مقدار میانگین مفروض استفاده می گردد.

جدول ۱: نتایج آزمون T تک نمونه ای در سوال اول تحقیق

متغیر	ملاک آزمون	آماره T	درجه آزادی	مقدار احتمال
برنامه های چندرسانه ای	۱۸	۲۲/۲۴۵	۲۰۹	۰/۰۰۰

بررسی جدول ۱ نشان داد در سطح خطای ۰/۰۵ برنامه های چندرسانه ای بیشتر از سطح متوسط می باشند، زیرا Sig نظیرش کمتر از ۰/۰۵ می باشد. مقدار میانگین مشاهده شده از جدول ۲ در متغیر برنامه های چندرسانه ای از مقادیر ملاک بیشتر بوده است؛ لذا فرض صفر برای برنامه های چندرسانه ای رد و فرض یک تایید می شود؛ یعنی می توان ادعا نمود برنامه های چندرسانه ای در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است. حال این وضعیت در هر یک از واحدها به تفکیک مورد بررسی می شود:

جدول ۲: نتایج آزمون T تک نمونه ای در سوال اول به تفکیک واحدهای دانشگاهی

متغیر	شهر	ملاک آزمون	آماره T	درجه آزادی	مقدار احتمال
برنامه های چندرسانه ای	قائم شهر	۱۸	۱۸/۵۹۸	۱۰۷	۰/۰۰۰
	ساری	۱۸	۹/۰۷۱	۶۱	۰/۰۰۰
	نور	۱۸	۸/۴۹۶	۲۵	۰/۰۰۰
	جویبار	۱۸	۴/۸۹۹	۷	۰/۰۰۲
	نکا	۱۸	۴/۸۹۹	۵	۰/۰۰۴

بررسی برنامه های چندرسانه ای در شهرهای مختلف از جدول ۲ نشان داد. در واحدهای مورد مطالعه این متغیر در سطح خطای ۰/۰۵ در وضعیت مطلوب می باشد.

۱۴۰ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال سیزدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۱

سوال دوم: مؤلفه‌های یادگیری الکترونیکی اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران را چگونه بررسی می‌کنید؟ با توجه به این که فرض نرمال بودن داده‌ها پذیرفته شده؛ لذا جهت بررسی فرضیه فوق از آزمون T تک‌نمونه‌ای با مقدار میانگین مفروض استفاده می‌گردد.

جدول ۳: نتایج آزمون T تک‌نمونه‌ای در سوال دوم تحقیق

متغیر	ملاک آزمون	آماره T	درجه آزادی	مقدار احتمال
مدیریت و پشتیبانی	۹	۱۴/۳۹۹	۲۰۹	۰/۰۰۰
فن‌آوری	۱۵	۱۳/۷۰۱	۲۰۹	۰/۰۰۰
عوامل پداگوژیکی و طراحی آموزشی	۱۵	۱۸/۳۶۳	۲۰۹	۰/۰۰۰
محتوا	۱۵	۲۵/۵۵۲	۲۰۹	۰/۰۰۰
سنجش و ارزیابی	۱۵	۱۴/۱۳۴	۲۰۹	۰/۰۰۰
تعامل	۱۵	۱۶/۴۴۸	۲۰۹	۰/۰۰۰
نیروی انسانی متخصص	۱۲	۱۴/۴۰۵	۲۰۹	۰/۰۰۰
یادگیری الکترونیکی	۹۶	۲۲/۸۳۹	۲۰۹	۰/۰۰۰

بررسی جدول ۳ نشان داد در سطح خطای ۰/۰۵ یادگیری الکترونیکی و تمامی مولفه‌های آن بیشتر از سطح متوسط می‌باشند، زیرا **sig** نظیرشان کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. مقادیر میانگین مشاهده شده از جدول ۲ از مقادیر ملاک بیشتر بوده است؛ لذا فرض صفر برای تمامی مولفه‌های یادگیری الکترونیکی و نمره کل آن رد و فرض یک تایید می‌شود، یعنی می‌توان ادعا نمود یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است. حال این وضعیت در هر یک از واحدها به تفکیک بررسی شده است. بررسی هر یک از عوامل یادگیری در شهرهای مختلف نشان داد که همه شاخص‌ها در واحدهای قائمشهر و ساری و نور در وضعیت مطلوب بود؛ ولی در جویبار و نکا در برخی از آیتم‌ها علی‌رغم این که از نظر عددی مقادیر میانگین بالاتر از ملاک بوده؛ ولی از نظر آماری در سطح متوسط واقع هستند. آزمون معنی‌دار نبوده است.

سوال سوم: ابعاد کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران را چگونه بررسی می‌کنید؟ با توجه به این که فرض نرمال بودن داده‌ها پذیرفته شده؛ لذا جهت بررسی فرضیه فوق از آزمون T تک‌نمونه‌ای با مقدار میانگین مفروض استفاده می‌گردد.

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۴۱

جدول ۴: نتایج آزمون T تک نمونه‌ای در سوال سوم

متغیر	ملاک آزمون	آماره T	درجه آزادی	مقدار احتمال
طرح درس	۱۵	۲۸/۷۵۲	۲۰۹	۰/۰۰۰
مدیریت کلاس	۱۵	۲۰/۹۸۱	۲۰۹	۰/۰۰۰
فرایند تدریس	۱۵	۲۷/۵۲۹	۲۰۹	۰/۰۰۰
ارزشیابی تدریس	۱۵	۲۰/۳۲۴	۲۰۹	۰/۰۰۰
مسئولیت حرفه‌ای	۱۵	۲۶/۰۸۴	۲۰۹	۰/۰۰۰
مشارکت حرفه‌ای	۱۸	۲۰/۳۴۶	۲۰۹	۰/۰۰۰
مهارت تدریس	۱۵	۲۵/۹۹۹	۲۰۹	۰/۰۰۰
رعایت اخلاق	۱۲	۳۰/۰۴۲	۲۰۹	۰/۰۰۰
کیفیت تدریس	۱۲۰	۳۴/۷۶۲	۲۰۹	۰/۰۰۰

بررسی جدول ۴ نشان داد در سطح خطای ۰/۰۵ کیفیت تدریس و تمامی مولفه‌ها بیشتر از سطح متوسط می‌باشند، زیرا sig نظیرشان کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و مقادیر میانگین مشاهده شده از جدول ۳ از مقادیر ملاک بیشتر بوده است؛ لذا H_0 برای تمامی ابعاد کیفیت تدریس و نمره کل آن رد و H_1 تایید می‌شود؛ یعنی می‌توان ادعا نمود کیفیت تدریس و ابعاد آن در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است. حال این وضعیت در هر یک از واحدها به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت. بررسی هر یک از عوامل کیفیت تدریس در شهرهای مختلف نشان داد. همه شاخص‌ها در واحد‌های مورد مطالعه در وضعیت مطلوب بود؛ ولی به دلیل پایین بودن حجم نمونه در واحد نکا برخی از آیتم‌ها معنی‌دار نشده است؛ علی‌رغم اینکه بیشتر از مقدار ملاک می‌باشد.

سوال چهارم: تأثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟ جهت بررسی این سوال با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده می‌گردد و با توجه به این که متغیر مستقل در این بررسی یک متغیر می‌باشد و چند متغیر وابسته وجود دارد (کیفیت تدریس و مولفه‌های آن) و نتایج رگرسیون خطی ساده همسو با آزمون همبستگی پیرسون است و هدف ارایه مدل رگرسیونی در این سوال نمی‌باشد و با توجه به این که تأثیر را می‌سنجند؛ لذا از آزمون همبستگی پیرسون برای تعیین شدت و جهت تأثیر و ارتباطی که متغیرها روی هم می‌گذارند استفاده می‌شود.

۱۴۲ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال سیزدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۱

جدول ۵: بررسی تاثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای بر کیفیت تدریس

کیفیت تدریس مولفه‌های آن									شاخص	متغیر مستقل: برنامه‌های چندرسانه‌ای
کیفیت تدریس	رعایت اخلاق	مهارت تدریس	مشارکت حرفه‌ای	مسئولیت حرفه‌ای	ارزشیابی تدریس	فرایند تدریس	مدیریت کلاس	طرح درس		
۰/۴۹۹	۰/۲۵۵	۰/۳۱۷	۰/۳۹۰	۰/۲۷۸	۰/۳۹۰	۰/۳۳۰	۰/۳۶۶	۰/۴۵۷	R	
۰/۲۴۹	۰/۰۶۵	۰/۱۰۱	۰/۱۵۲	۰/۰۷۷	۰/۱۵۲	۰/۱۰۹	۰/۱۳۴	۰/۲۰۹	R ^۲	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	P	

بررسی جدول ۵ نشان می‌دهد در سطح خطای ۰/۰۵ sig به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و تمامی مقادیر همبستگی پیرسون بین متغیر مستقل برنامه‌های چندرسانه‌ای با متغیر وابسته کیفیت تدریس و مولفه‌های آن معنی‌دار می‌باشد. جهت این ارتباطها مثبت می‌باشد. ارتباط برنامه چندرسانه‌ای با کیفیت تدریس ۰/۴۹۹ بود. حال به بررسی این تاثیر به تفکیک هر یک از واحدهای دانشگاهی پرداخته می‌شود. در ادامه می‌توان در هر یک از واحدها تاثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای با مولفه‌های کیفیت تدریس و خود کیفیت تدریس را مشاهده نمود که برخی از آنها در سطح خطای ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشند. در واحد قائم‌شهر تمامی روابط معنی‌دار بود. در واحد ساری ارتباط برنامه‌های چندرسانه‌ای با رعایت اخلاق معنی‌دار نبود. در شهر نور تنها ارتباط برنامه‌های چندرسانه‌ای با ارزشیابی تدریس معنی‌دار بوده است و در واحد جویبار هیچ کدام در سطح خطای ۰/۰۵ معنی‌دار نبودند. در واحد نکا نیز تنها ارتباط برنامه‌های چندرسانه‌ای با مشارکت حرفه‌ای معنی‌دار بوده است؛ البته در واحدهای نکا و جویبار علی‌رغم بالا بودن برخی از روابط به دلیل کمی حجم نمونه در آنها آزمون به حجم نمونه حساس بوده و معنی‌دار نشده است.

سوال پنجم: تاثیر یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟ جهت بررسی این سوال با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده می‌گردد.

بررسی جدول ۶ نشان می‌دهد در سطح خطای ۰/۰۵ sig به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و تمامی مقادیر همبستگی پیرسون بین متغیر مستقل یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با متغیر وابسته کیفیت تدریس و مولفه‌های آن معنی‌دار می‌باشد. جهت این ارتباطها مثبت می‌باشد. حال به بررسی این ارتباط به تفکیک هر یک از واحدهای دانشگاهی پرداخته می‌شود. در جدول ۶ در سطح خطای ۰/۰۵ ارتباط بین یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با کیفیت تدریس و مولفه‌های آن در واحد قائم‌شهر ارایه شده است در مواردی که sig کمتر از ۰/۰۵ است همبستگی معنی‌دار بود. در سطح خطای ۰/۰۵ ارتباط بین یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با کیفیت تدریس و مولفه‌های آن در واحد ساری ارائه شده است. در مواردی که sig کمتر از ۰/۰۵ است همبستگی معنی‌دار بود. در سطح خطای ۰/۰۵ ارتباط بین یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با کیفیت تدریس و مولفه‌های آن در واحد نور ارایه شده است در مواردی که sig کمتر از ۰/۰۵ است همبستگی معنی‌دار بود. در سطح خطای ۰/۰۵ ارتباط بین یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با کیفیت تدریس و مولفه‌های آن در واحد جویبار ارایه شده است در مواردی که sig کمتر از ۰/۰۵ است همبستگی معنی‌دار بود. در سطح خطای ۰/۰۵ ارتباط بین یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با کیفیت تدریس و مولفه‌های آن در واحد نکا ارایه شده است، در مواردی که sig کمتر از ۰/۰۵ است همبستگی معنی‌دار بود.

سوال ششم: تأثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟ جهت بررسی این سوال با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است.

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۴۵

جدول ۷: نتایج تحلیل رگرسیونی در سوال ششم تحقیق

P	F	MS	df	SS	منبع تغییرات	
۰/۰۰۰	۷۶/۸۹۶	۱۲۵۸۷/۱۳۸	۲	۲۵۱۷۴/۲۷۶	رگرسیون	کل نمونه
		۱۶۳/۶۸۹	۲۰۷	۳۸۸۸۳/۷۰۵	خطا	
			۲۰۹	۵۹۰۵۷/۹۸۱	کل	
۰/۰۰۰	۳۰/۱۰۸	۵۳۸۴/۷۷۷	۲	۱۰۶۹/۵۵۵	رگرسیون	قائم شهر
		۱۷۸/۸۵۱	۱۰۵	۱۸۷۷۹/۳۶۲	خطا	
			۱۰۷	۳۹۵۴۸/۹۱۷	کل	
۰/۰۰۰	۲۴/۰۶۵	۴۴۰۱/۷۰۷	۲	۸۸۰۳/۴۱۴	رگرسیون	ساری
		۱۸۲/۹۱۲	۵۹	۱۰۷۹۱/۸۲۸	خطا	
			۶۱	۱۹۵۹۵/۲۴۲	کل	
۰/۰۰۳	۷/۵۵۹	۶۸۰/۶۱۵	۲	۱۳۶۱/۲۳۱	رگرسیون	نور
		۹۰/۰۴۰	۲۳	۲۰۷۰/۹۲۳	خطا	
			۲۵	۳۴۳۲/۱۵۴	کل	
۰/۵۵۰	۵۰۲/۵	۵/۳۲۷۵۰	۲	۱۰/۶۵۴۰۱	رگرسیون	جویبار
		۹۱/۸۴۴	۵	۴۵۹/۲۲۱	خطا	
			۷	۶۹/۸۷۵۴۱	کل	
۰/۱۸۴	۳/۱۴۲	۴۳۶/۱۹۲	۲	۸۷۲/۳۸۴	رگرسیون	نکا
		۱۳۸/۸۱۶	۳	۴۱۶/۴۴۹	خطا	
			۵	۱۲۸۸/۸۳۳	کل	

با توجه به نتایج تحلیل واریانس رگرسیون در جدول ۷ ملاحظه شد، در بررسی کلی sig نظیر آماره F با درجه آزادی (۲ و ۲/۰۷) کمتر از ۰/۰۵ می باشد؛ لذا فرض مدل خطی در حالت کلی پذیرفته می شود و می توان به داده ها مدل خطی برازش داده شود. به عبارتی در مدل خطی حداقل یکی از متغیرهای پیش بین در مدل باقی می ماند. در بررسی تفکیک واحدها نیز ملاحظه شد، در برخی از واحدها حداقل با یک عامل مدل قابل برازش بوده است.

۱۴۶ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال سیزدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۱

جدول ۸: برآورد پارامترها و بررسی مفروضه‌های مدل

P	T	ضرایب مدل		مفروضه‌های مانده و همخطی			شاخص‌های همبستگی		مولفه‌ها	واحد
		بتا استاندارد	بتا غیر استاندارد	VIF	نرمالیتی مانده (P)	D.W	ضریب تعیین چندگانه	همبستگی چندگانه		
۰/۰۰۰	۱۰/۱۳۰	-	۷۲/۴۷۱	-	۰/۹۹۱	۲/۰۸۳	۰/۴۲۶	۰/۶۵۳	مقدار ثابت	کل نمونه
۰/۰۰۰	۷/۹۸۷	۰/۵۲۰	۰/۵۵۳	۱/۵۳					یادگیری الکترونیکی	
۰/۰۰۳	۲/۹۶۸	۰/۱۹۳	۰/۸۹۰	۱/۵۳					برنامه‌های چندرسانه‌ای	
۰/۰۰۰	۶/۶۹۶	-	۷۵/۳۱۸	-	۰/۸۹۷	۲/۳۴۲	۰/۳۶۴	۰/۶۰۴	مقدار ثابت	قائم شهر
۰/۰۰۰	۴/۸۴۴	۰/۴۶۹	۰/۵۱۶	۱/۵۴۹					یادگیری الکترونیکی	
۰/۰۴۹	۱/۹۸۸	۰/۱۹۲	۰/۹۳۸	۱/۵۴۹					برنامه‌های چند رسانه‌ای	
۰/۰۰۰	۵/۲۸۹	-	۶۷/۶۸۸	-	۰/۹۲۶	۱/۶۲۶	۰/۴۴۹	۰/۶۷۰	مقدار ثابت	ساری
۰/۰۰۰	۴/۳۷۴	۰/۵۴۸	۰/۶۱۹	۱/۶۷۹					یادگیری الکترونیکی	
۰/۱۷۴	۱/۳۷۵	۰/۱۷۲	۰/۷۳۷	۱/۶۷۹					برنامه‌های چندرسانه‌ای	
۰/۰۰۰	۵/۴۵۱	-	۹۹/۳۱۵	-	۰/۴۵۱	۲/۱۰۹	۰/۳۹۷	۰/۶۳۰	مقدار ثابت	نور
۰/۰۰۲	۳/۴۰۱	۰/۵۷۶	۰/۴۴۶	۱/۰۹۵					یادگیری الکترونیکی	
۰/۴۳۲	۰/۷۹۹	۰/۱۳۵	۰/۴۶۸	۱/۰۹۵					برنامه‌های چندرسانه‌ای	
۰/۰۸۰	۲/۱۸۷	-	۶۰/۶۷۹	-	۰/۹۹۸	۱/۸۳۸	۰/۷۴۱	۰/۸۶۱	مقدار ثابت	جویبار
۰/۱۴۹	۱/۷۰۷	-۰/۵۱۱	۰/۴۷۶	۱/۷۲۹					یادگیری الکترونیکی	
۰/۲۰۶	۱/۴۵۴	۰/۴۳۶	۲/۰۰۰	۱/۷۲۹					برنامه‌های چندرسانه‌ای	

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۴۷

ضرایب مدل				مفروضه های مانده و همخطی			شاخص های همبستگی		مولفه ها	واحد
P	T	بتا استاندارد	بتا غیر استاندارد	VIF	نرمالیتی مانده (P)	D.W	ضریب تعیین چندگانه	همبستگی چندگانه		
۰/۸۳۳	-۰/۲۳۰	-	۲۷/۰۹۸	-	۰/۹۵۶	۰/۸۵۳	۰/۶۶۷	۰/۸۲۳	مقدار ثابت	
۰/۷۶۹	۰/۳۲۱	۰/۱۳۴	۰/۴۳۱	۱/۶۲۲					یادگیری الکترونیکی	
۰/۱۷۸	۱/۷۵۳	۰/۷۳۳	۵/۸۸۲	۱/۶۲۲					برنامه های چند رسانه ای	

در جدول ۸ ملاحظه می شود در حالت کلی و به تفکیک واحدها ضریب همبستگی چندگانه و ضریب تعیین چندگانه همراه با برآورد پارامترهای مدل در رگرسیون خطی دو متغیره ارایه شده است. مفروضه های مربوط به مانده های مدل و معنی داری حداقل یک پارامتر در هر بررسی (به جز نکاو جویبار) مورد تایید واقع شد. در همه واحدها و حالت کلی بررسی معنی داری ضرایب مدل انجام شد و در صورت معنی داری ضریب Sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد؛ لذا معادله خط رگرسیونی در حالت کلی و به تفکیک واحدها با توجه به معنی دار بودن ضریب به صورت زیر تبیین می شود.

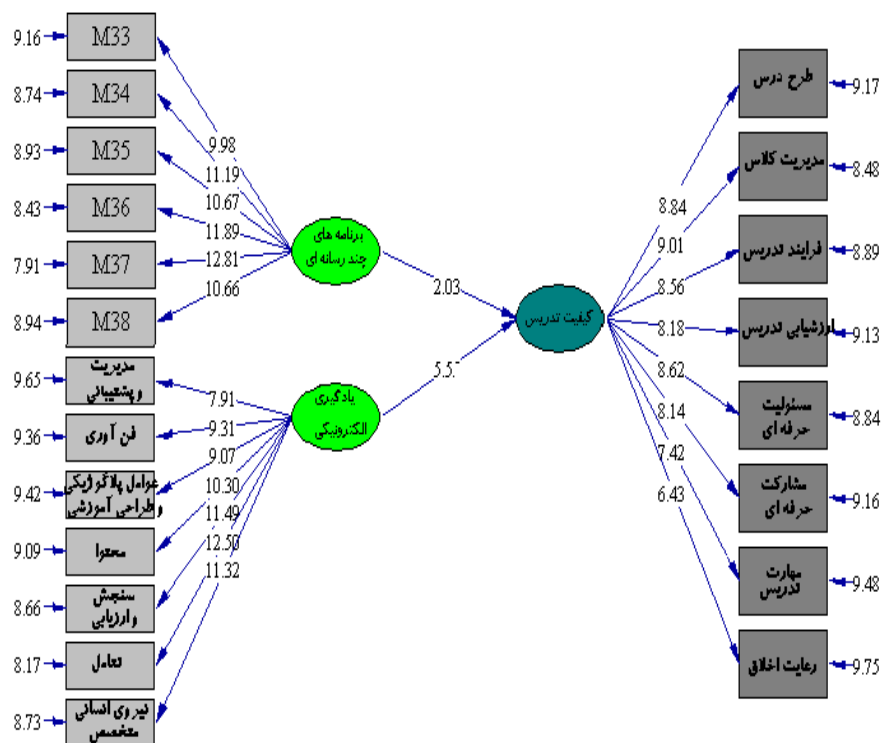
— کلی: یادگیری الکترونیکی (۰/۵۵۳) + برنامه های چندرسانه ای (۰/۸۹۰) + ۷۲/۷۴۱ کیفیت تدریس

— قائم شهر: یادگیری الکترونیکی (۰/۵۱۶) + برنامه های چندرسانه ای (۰/۹۳۸) + ۷۵/۳۱۸ کیفیت تدریس

— ساری: یادگیری الکترونیکی (۰/۶۱۹) + ۶۷/۶۸۸ کیفیت تدریس

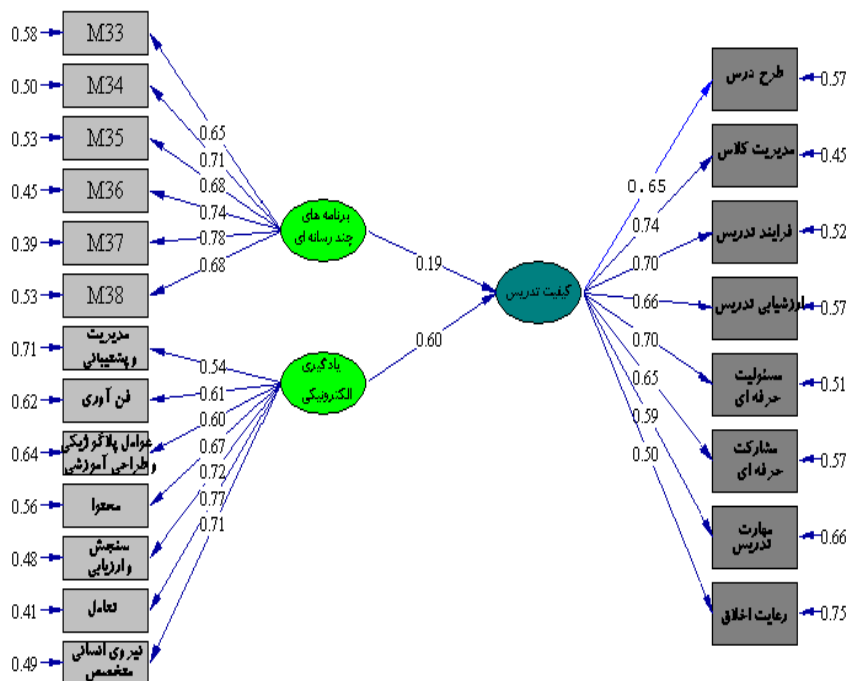
— نور: یادگیری الکترونیکی (۰/۴۴۶) + ۹۹/۳۱۵ کیفیت تدریس

سوال اصلی: ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران چیست؟ جهت بررسی مدل مفهومی از نرم افزار لیزرل استفاده شده است. ابتدا ضمن برازش مدل ضریب استاندارد و غیراستاندارد مسیر همراه با مقادیر T در قالب سه شکل ۱ الی ۳ ارایه می گردد.

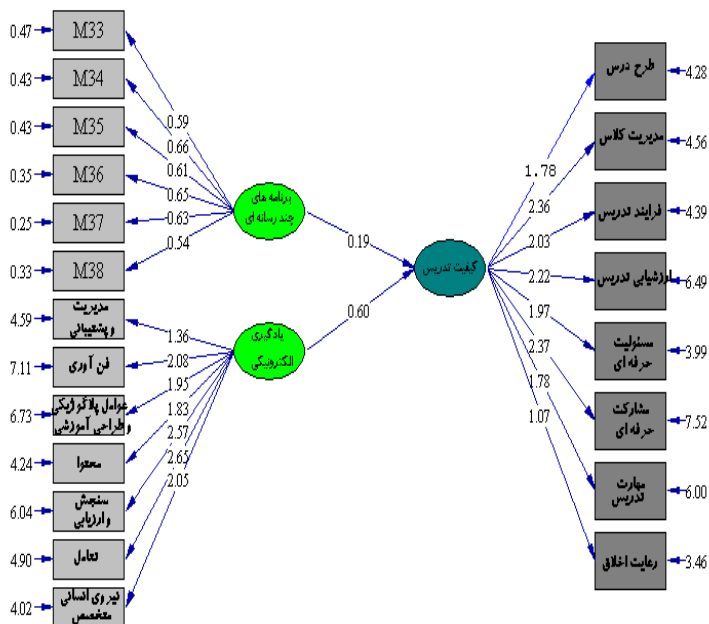


شکل ۱: مدل پایه با مقادیر تی

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۴۹



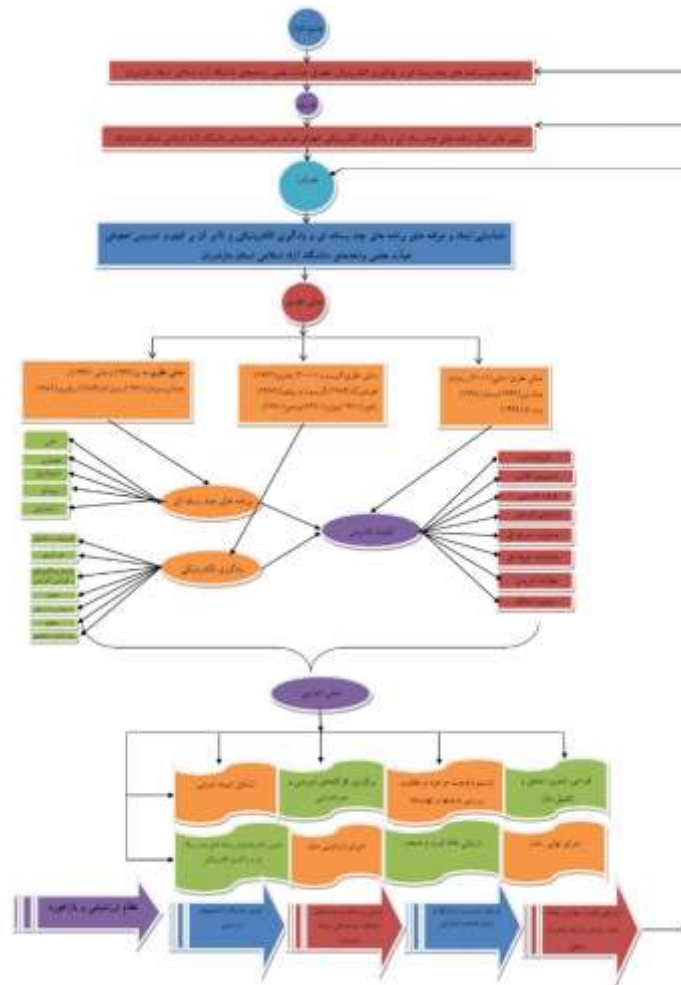
شکل ۲: مدل پایه با ضرایب استاندارد مسیر (بار عاملی)



شکل ۳: مدل پایه با ضرایب مسیر

در بررسی شکل ۱ الی ۳ ملاحظه می‌شود، تمامی ضرایب معنی‌دار می‌باشند. ارتباط همزمان بین متغیرهای مکنون یادگیری الکترونیکی و برنامه‌های چندرسانه‌ای با متغیر مکنون کیفیت تدریس برقرار و معنی‌دار بوده است. بنابراین مدل پیشنهادی قابل‌برازش به داده‌ها است. در پایان جهت تأیید روابط مورد نظر، می‌توان نمودار ۱ را به عنوان ارایه مدل مبتنی بر تأثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیات علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران، همراه با هر یک از ابعاد و مؤلفه‌ها ارایه نمود. در مدل مذکور ابتداء چشم‌انداز، فلسفه، مبانی نظری و اهداف ارایه شده، سپس مدل معادلات ساختاری پژوهش ارایه شده و در نهایت ارزشیابی و بازخورد مدل مورد توجه قرار گرفته است.

نمودار ۱: مدل مفهومی تأثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیات علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران



ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۵۱

جدول ۹: بررسی شاخص های برازندگی مدل

مقادیر برآورد شده	علامت اختصاری	شاخص برازش
۱۸۶	DF	درجه آزادی
۴۶۶/۱۸۸	Chi-Square	کای اسکوار
۲/۵	Chi-Square/DF	نسبت کای دو به درجه آزادی
۰/۰۸۵	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
۰/۹۲	NFI	شاخص برازش هنجار شده
۰/۹۴	NNFI	شاخص برازش هنجار نشده
۰/۹۵	CFI	شاخص برازش مقایسه ای یا تطبیقی
۰/۹۱	RFI	شاخص برازش نسبی
۰/۴۶	RMR	ریشه میانگین مربعات باقی مانده
۰/۰۷۱	SRMR	ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد
۰/۸۲	GFI	نیکویی برازش
۰/۷۸	AGFI	نیکویی برازش اصلاح شده

همان گونه که در جدول ۹ ملاحظه می شود، شاخص های میزان انطباق یا نیکویی برازش که درصد تناسب مدل برازشی را نشان می دهند، اکثراً بالای ۰/۹۰ می باشد و سطح قابل قبولی واقع گردیده است؛ به طوری که می توان مدل برازشی ارایه شده در سوال هفتم تحقیق را در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار داد و درجه تناسب مدل مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس در سطح مناسب و تطبیق بالای ۹۰ درصد بیان کرد.

بحث

یافته سوال یک پژوهش نشان داد که بررسی مؤلفه های برنامه های چندرسانه ای اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است. این یافته با نتایج پژوهش های رمضان پور و همکاران (۱۴۰۰)، خادمی و ستاری (۱۴۰۰)، زارعی ساروکلائی و همکاران (۱۳۹۹)، رنه پریش (۲۰۲۱)، لهتونن و همکاران (۲۰۲۰) که در پژوهش های خود به این نتایج که استفاده از این شیوه آموزشی در دانشگاه ها مفید است و تأثیر مثبت و مطلوب داشته، دست یافتند در یک راستا قرار دارد. یافته سوال دو پژوهش نشان داد که بررسی مؤلفه های یادگیری الکترونیکی اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است. این یافته با نتایج پژوهش های زدانا و همکاران (۲۰۲۰)، سونگ کرام و همکاران (۲۰۱۹)، کارمن اپرایو (۲۰۱۹)، عدنان خان و همکاران (۲۰۱۸) که در پژوهش های خود به این نتایج که یادگیری الکترونیکی را به عنوان ابزار

مفیدی در امر یادگیری تلقی می‌نمایند و آن را می‌پذیرند و ارایه ابزار یادگیری الکترونیکی برای دانشجویان تاثیر مثبت در نتایج پیشرفت آزمون داشته است، دست یافتند در یک راستا قرار دارد. یافته سوال سه نشان داد که ابعاد کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است. این یافته با نتایج پژوهش‌های خادمی و ستاری (۱۴۰۰)، زارعی ساروکلایی و همکاران (۱۳۹۹)، احمدی آذرسنگان و همکاران (۱۳۹۹)، ضرابیان (۱۳۹۷)، رنه پریش (۲۰۲۱)، لهتونن و همکاران (۲۰۲۰) که در پژوهش‌های خود به این نتایج که از نظر کیفیت تدریس در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارند، ابعاد کیفیت تدریس تسلط بر محتوا و مهارت‌های ارتباطی بوده و مولفه‌های مدیریت کلاس، رفتار مناسب کلاسی، تمرکز، حفظ توجه و میزان بیان راهبردهای حل مسئله در کلاس از دیدگاه دانشجویان در حد متوسط بوده و طرح درس، مهارت‌های تدریس، مهارت‌های ارتباطی، مهارت تخصص در محتوای درس و ویژگی‌های فردی حرفه‌ای پیاده‌سازی و به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای آموزش مجازی در کنار فرایند تدریس می‌تواند به‌عنوان یک ابزار کارآمد، به اساتید در ارتقاء کیفیت آموزش یاری رساند، دست یافتند، همسو می‌باشد. یافته سوال چهارم پژوهش نشان داد که بین متغیر مستقل برنامه‌های چندرسانه‌ای با متغیر وابسته کیفیت تدریس و مولفه‌های آن رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های لهتونن و همکاران (۲۰۲۰)، زدانا و همکاران (۲۰۲۰)، سونگ کرام و همکاران (۲۰۱۹)، کارمن اپرایو (۲۰۱۹) که در پژوهش‌های خود به این نتایج که استفاده از این شیوه آموزشی در دانشگاه‌ها مفید است و استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی تاثیر مثبت و مطلوب داشته است، دست یافتند در یک راستا قرار دارد. یافته سوال پنج پژوهش نشان داد که بین متغیر مستقل یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با متغیر وابسته کیفیت تدریس و مولفه‌های آن رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های زارعی ساروکلایی و همکاران (۱۳۹۹)، احمدی آذرسنگان و همکاران (۱۳۹۹)، ضرابیان (۱۳۹۷) که در پژوهش‌های خود به این نتایج که اعضای هیأت علمی از نظر میزان استفاده از فناوری اطلاعات در فرایند تدریس - یادگیری در سطح مطلوب و از نظر کیفیت تدریس در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارند و بین میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و کیفیت تدریس آنان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و میان ابزارها و روش‌های گوناگون به‌کارگیری آموزش مجازی با ارتقاء کیفیت آموزش ارتباط معنی‌دار مثبتی وجود دارد دست یافتند، همسو می‌باشد. یافته سوال شش پژوهش نشان داد که در بررسی کلی مقدار احتمال نظیر آماره F با درجه آزادی (۷ / ۰ / ۲) کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ لذا فرض مدل خطی در حالت کلی پذیرفته می‌شود و می‌توان به داده‌ها مدل خطی برازش داده شود. به عبارتی در مدل خطی حداقل یکی از متغیرهای پیش بین در مدل باقی می‌ماند. چون تاکنون پژوهشی مشابه تحقیق اخیر انجام نشده که ارتباط همزمان دو متغیر چندرسانه‌ای و

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۵۳

یادگیری الکترونیکی را بر کیفیت تدریس بسنجند؛ لذا مقایسه انجام نشده است. یافته سوال هفت و هشت پژوهش نشان داد که تمامی ضرایب معنی دار می باشند و ارتباط همزمان بین متغیرهای مکنون برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی با متغیر مکنون کیفیت تدریس برقرار و معنی دار بوده است. بنابراین مدل پیشنهادی قابل برازش به داده ها است. در تبیین این یافته می توان گفت که تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس و طراحی مناسب الگو بر اساس پشتوانه نظری و تعیین اهداف منطقی منجر به تأیید مدل و برازش آن شده است. چون تاکنون پژوهشی مشابه تحقیق اخیر انجام نشده و مدل پژوهش حاضر برای اولین بار ارایه شده است؛ لذا مقایسه انجام نشده است. با توجه به این که تمامی ضرایب معنی دار می باشند و ارتباط همزمان بین متغیرهای مکنون یادگیری الکترونیکی و برنامه های چندرسانه ای با متغیر مکنون کیفیت تدریس برقرار و معنی دار بوده است. بنابراین، مدل پیشنهادی قابل برازش به داده ها است. گستردگی مقوله کیفیت تدریس و شاخص ها و عوامل موثر بر آن باعث شد که پژوهشگر به انتخاب تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس بپردازد. امروزه دیدگاه بشر از تدریس صرف در کلاس درس فراتر رفته و رویکردها و گرایش های جدید که حاصل یافته های علوم تربیتی، روان شناسی، جامعه شناسی و مدیریت هستند، در عرصه تدریس و استادی توجه دارد. این رویکردها سبب می شوند که استادان با وسعت نظر بیشتری به تدریس و نقش خود بنگرند و با به کارگیری آنها کیفیت یادگیری و رشد همه جانبه دانشجویان را بهبود بخشند. همچنین از آن جایی که از نظر صاحب نظران تعلیم و تربیت، فرایند تدریس، مساله محوری و قابل بررسی در نظام آموزش عالی می باشد. اثربخش ساختن کیفیت تدریس مستلزم تنظیم اهداف روشن و چالش های منطقی برای یادگیری فراگیران است. بنابراین، موسسات آموزش عالی نیز با این چالش روبه رو هستند که باید دانشجویان بیشتری را با منابع مالی کمتری جذب کنند. از طرفی، گسترش و توسعه سریع فناوری در آموزش اهمیت چشمگیری یافته است. در عصر حاضر استفاده از وسایل کمک آموزشی دیگر مانند گذشته از روی هوی و هوس و برای تنوع و تفریح نمی باشد؛ بلکه یک ضرورت اجتناب ناپذیر می باشد و اگر امروزه یک استاد از علم تکنولوژی در کار خود بهره نگیرد حاصل کار او چندان رضایت بخش نخواهد بود و تکنولوژی آموزشی قادر است تعلیم و تربیت را پربارتر و غنی تر سازد؛ چراکه انسان با تکامل ابزار کامل تر و متعالی است. به همین علت و برای رهایی از کلاس های سنتی و تغییر در نظام آموزشی باید به علم تکنولوژی آموزشی اهمیت داده شود. اساتید آموزش عالی سعی دارند به ارزیابی اثر فناوری بر تدریس شان بپردازند و فناوری را طوری به کار گیرند که قابل مدیریت باشد تا به نتایج بهتر یادگیری دست یابند. تلفیق پروژه های تولید چندرسانه ای و آموزش های کلاسی، هیجان بسیاری به همراه دارد.

کلاس‌های درس از نظر امکانات تولید رسانه‌ها متفاوت هستند؛ اما استاد می‌تواند با برنامه‌ریزی دقیق، از امکانات موجود بهترین استفاده را بکند. روش یادگیری گروهی در آموزش، روش مشهوری برای اداره‌ی تولید چندرسانه‌ای است. یکی از دلایل این است که این روش نشان می‌دهد تولیدکنندگان حرفه‌ای چندرسانه‌ای چگونه عمل می‌کنند. چون چندرسانه‌ای‌ها با بهره‌گیری از حواس بیشتر به یادگیری موثر و عمیق می‌انجامد. نتایج پژوهش‌هایی که انجام شده است بر استفاده از چندرسانه‌ای‌ها در موقعیت‌های تدریس و یادگیری تأکید می‌کند. استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای به شیوه‌های مختلف می‌تواند باعث تسهیل فرایند یادگیری و آموزش شود. ارتقاء تکنولوژی در جوامع (مانند کاربرد اینترنت، کامپیوترهای جیبی، ارتباطات بی‌سیم، تماس‌های تلفنی، ارتباطات ماهواره‌ای، تلویزیون، بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها) و به تبع آن نوآوری‌های تکنولوژیکی در آموزش عالی، به‌طور گسترده رو به افزایش است. در این میان نوآوری‌های تکنولوژی در حوزه تدریس و یادگیری نیز پیشرفت فراوانی داشته است.

با وجود این که اعتقاد بر این است که یادگیری الکترونیکی مهمترین فناوری است که خواهد توانست رویکردهای جدید تدریس و یادگیری را مورد حمایت قرار دهد؛ اما باید بدانیم که اگر قرار است بازده‌های یادگیری معنادار و ارزشمندی به‌دست آوریم، باید ابتدا اصول آموزش منطقی و درستی که مبنای کار را به‌وجود می‌آورند، مدنظر قرار دهیم. همچنین یادگیری الکترونیکی تجارت جدیدی به ما می‌دهد، فناوری‌های ارتباطات الکترونیکی به دلیل برخورداری از ظرفیت‌های رسانه‌ای، متنی، تصویری و صوتی مخصوص به خود قادرند تعاملات بین افراد را در عرصه‌ی زمان و مکان توسعه داده و فعالیت‌های یاددهی و یادگیری را متحول سازند. با وجود این که تأثیرات گسترده‌ی این فناوری‌ها مشخص شده و بحث‌های زیادی در مورد آن‌ها صورت گرفته است؛ اما تحولات به‌وجود آمده در عرصه فناوری ارتباطات و کاربرد این فناوری‌ها خصوصاً در حیطه‌ی دانشگاه، با درک و شناخت ما در مورد چگونگی کاربرد درست آنها در جهت بهبود تجربیات آموزشی می‌باشد. بنابراین، ظهور شبکه‌های ارتباطی گسترده از قبیل اینترنت، در کنار ابزار و امکانات آموزشی پیشرفته، باعث تحول در روش‌های آموزشی می‌شود، همچنین یادگیری الکترونیکی یکی از مطرح‌ترین محیط‌های یادگیری در عصر اطلاعات محسوب می‌شود. بنابراین، تلاش‌ها و تجربه‌های مربوط به این نوع یادگیری در سراسر جهان و ایران بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

پیشنهادهای پژوهش

بر اساس یافته‌های پژوهش که بررسی مولفه‌های برنامه‌های چندرسانه‌ای اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که برای رسیدن به سطح مطلوب، استفاده از چندرسانه‌ای‌های آموزشی در کنار شیوه سنتی فعلی برای آموزش و یادگیری مورد توجه اساتید و دانشجویان قرار گیرد؛ همچنین، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای اساتید جهت تبیین چگونگی تولید و به کارگیری چندرسانه‌ای‌های آموزشی استفاده شوند. بر اساس یافته‌های پژوهش که بررسی مولفه‌های یادگیری الکترونیکی اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که برای رسیدن به سطح مطلوب مهارت استاد در فناوری اطلاعات و ارتباطات، افزایش نیروی انسانی مجرب، متخصص و همگام با فن‌آوری روز، هم راستا شدن دیگر رسانه‌های جمعی در ترویج و فرهنگ‌سازی در استفاده از یادگیری الکترونیکی، پذیرش مدرک تحصیلی دوره‌های یادگیری الکترونیکی به‌عنوان مدارک تحصیلی معتبر مورد توجه قرار گیرد.

بر اساس یافته‌های پژوهش که ابعاد کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سطحی بالاتر از متوسط است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که برای رسیدن به سطح مطلوب تدریس و جهت ایجاد انگیزش درونی نظیر ایجاد زمینه‌های ارتقاء و پیشرفت به وسیله مهارت‌آموزی و آموزش‌های اثربخش و تدوین شیوه‌های غنی‌سازی شغل، از انتقال تجارب و مستندسازی فعالیت‌های تدریس استفاده شود. بر اساس یافته‌های پژوهش که بین متغیر مستقل برنامه‌های چندرسانه‌ای با متغیر وابسته کیفیت تدریس و مولفه‌های آن رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد. ارتباط برنامه چندرسانه‌ای با کیفیت تدریس ۰/۴۹۹ بود؛ لذا پیشنهاد می‌شود از آن جایی که کاربرد نرم‌افزارهای آموزشی و برنامه‌های چندرسانه‌ای اثر مثبتی بر نگرش دانشجویان دارد؛ بنابراین به تغییر شیوه‌های تدریس در جهت مشارکت، کارگروهی اهتمام گردد؛ بنابراین هنگام استفاده از کامپیوتر و یادگیری از طریق نرم‌افزار آموزشی و برنامه‌های چندرسانه‌ای، توجه فراگیران به جای تخته کلاس، استاد و دیگر همکلاسی‌ها جلب صفحه کامپیوتر خود می‌شود و همین امر سبب تمرکز، تفکر و در نهایت عکس-العمل بهتر و سریع‌تر آنان و در نتیجه یادگیری بهتر می‌گردد. بر اساس یافته‌های پژوهش که بین متغیر مستقل یادگیری الکترونیکی و مولفه‌های آن با متغیر وابسته کیفیت تدریس و مولفه‌های آن رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد؛ لذا پیشنهاد می‌شود که برای استفاده به‌روز اعضای هیأت علمی از یادگیری الکترونیکی لازم است آموزش‌هایی در این زمینه به‌طور مستمر ارائه شود تا اعضای هیأت علمی بتوانند با آخرین یافته‌ها در این زمینه آشنا شوند و همچنین با توجه به جدید بودن و جنبه‌های

منحصر به فرد شیوه ارایه مطالب آموزشی با استفاده از یادگیری الکترونیکی، علاقه و توجه فراگیران جلب شده و بالطبع یادگیری فعال و پیشرفت تحصیلی آنان را موجب می‌گردد. بر اساس یافته‌های پژوهش که فرض مدل خطی در حالت کلی پذیرفته می‌شود و می‌توان به داده‌ها مدل خطی برازش داده شود. به عبارتی در مدل خطی حداقل یکی از متغیرهای پیش بین در مدل باقی می‌ماند؛ لذا پیشنهاد می‌شود که برنامه‌هایی به این شرح تدوین گردد:

- ایجاد زمینه‌های مشارکت و همکاری و مسئولیت‌پذیری دانشجویان و استفاده از نظرات آنان در فعالیت‌های حرفه‌ای.
- توجه به نظم و انضباط در دانشگاه تا رغبت و علاقه‌ی اساتید به تدریس بیشتر گردد.
- جلسات کارگاه‌های آموزشی با هدف ارتقاء و بهبود کیفیت تدریس برگزار شود.
- اساتید با انگیزه‌هایی همچون افزایش حقوق و دستمزد و قدردانی از تلاش‌ها و فعالیت‌های آنان به صورت پاداش‌های مادی ترغیب و تشویق شوند.
- تغییراتی در سیستم پاداش‌دهی اساتید به گونه‌ای که برانگیزنده و محرکی برای به‌کارگیری دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های آنان باشد، طراحی و تنظیم گردد.
- توسعه‌ی استفاده از شبکه‌های ارتباطی نظیر اینترنت و برقراری ارتباط مداوم و مؤثر با مراکز دانشگاهی و پژوهشگاهی، هوشمندسازی فعالیت‌های آموزشی و طراحی سیستم اطلاعاتی.
- بر اساس یافته‌های پژوهش که تمامی ضرایب معنی‌دار می‌باشند و ارتباط همزمان بین متغیرهای مکنون یادگیری الکترونیکی و برنامه‌های چندرسانه‌ای با متغیر مکنون کیفیت تدریس برقرار و معنی‌دار بوده است. بنابراین مدل پیشنهادی قابل برازش به داده‌ها است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که اساتید از فرصت‌های ارتقاء و پیشرفت برای کسب مقام و مرتبه شغلی از سهمیه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بهره‌مند گردند. همچنین، پس از انجام کارهای پژوهشی متعدد و یافتن موثرترین متغیرها بر کیفیت تدریس، از طریق برگزاری جلسات، نگارش کتب و مقالات، دادن بروشور و آگاهی بخشی به اساتید سعی در افزایش میزان ارتقاء آن‌ها داشته باشند. امکان ادامه تحصیل برای اساتید جهت افزایش معلومات آن‌ها فراهم نمایند و نتایج تحقیقات در اختیار مسئولین نظام آموزشی، مدیران، مشاورین و خانواده‌ها برای اقدامات بهینه قرار دهند و برنامه اصلاح و بازسازی مراکز آموزشی (تغییر در ساختار، اهداف، محتوا و روش‌ها و متناسب کردن آن‌ها با ضروریات برنامه‌های چندرسانه‌ای و یادگیری الکترونیکی را فراهم کنند.

ارایه مدلی مبتنی بر تأثیر برنامه های چندرسانه ای و یادگیری الکترونیکی بر کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی ۱۵۷

منابع فارسی

- احمدی آدرسنگان، زینب؛ محمودی، فیروز؛ محمدی، فائقه. (۱۳۹۹). تولید محتوای الکترونیکی با استفاده از منابع آموزشی موجود در وب برای تدریس کلاسی در مدارس هوشمند ابتدایی شهر تبریز: چالش ها و راهکارها؛ مجله نظریه و عمل در برنامه درسی، پاییز و زمستان، دوره ۸، شماره ۱۶، صص ۳۳۳-۳۶۴.
- خادمی، یوسف؛ ستاری، صدرالدین. (۱۴۰۰). ارزیابی و اولویت بندی انواع تعامل و مشارکت در محیط یادگیری الکترونیکی با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، بهار، دوره ۱۱، شماره ۳، پیاپی ۴۳، صص ۱۰۷-۸۷.
- رفیعی، مجتبی؛ غفاری، هادی؛ خرمی، میثم. (۱۳۹۶). ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در آموزش منابع انسانی: مطالعه موردی دانشگاه پیام نور استان مرکزی، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، سال چهارم، شماره چهارم (پیاپی ۱۶)، ص ۷۱.
- رمضان پور، انسیه؛ فاطمی، امید؛ معصومی، داوود؛ پور کریمی، جواد. (۱۴۰۰). ارایه الگوی فراترکیب شایستگی های مدرسان دوره های یادگیری الکترونیکی، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، تابستان، دوره ۱۱، شماره ۴، پیاپی ۴۴، صص ۲۵-۵.
- زارعی ساروکلاپی، مائده؛ رضایی زاده، مرتضی؛ قهرمانی، محمد؛ شمس، غلامرضا. (۱۳۹۹). تعیین کنندگان اثربخشی یادگیری الکترونیکی: مطالعه ای کیفی بر مدرس؛ فصلنامه تدریس پژوهی، تابستان، دوره ۸، شماره ۲، پیاپی ۲، صص ۷۹-۵۵.
- ضرابیان، فروزان. (۱۳۹۷). بررسی تاثیر محتوای الکترونیکی مبتنی بر اصول طراحی چندرسانه ای بر یادگیری دروس ریاضی، علوم دانش آموزان ششم ابتدایی، مجله پژوهش های برنامه درسی، پاییز و زمستان، دوره ۸، شماره ۲، پیاپی ۱۶، صص ۶۹-۴۸.

منابع انگلیسی

- Adnan Khan, F.M & Masood, M. (۲۰۱۸). The effectiveness of an interactive multimedia courseware with cooperative mastery approach in enhancing higher order thinking skills in learning cellular respiration, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۱۷۶, pp ۹۷۷-۹۷۸.
- Barakat Hussein, H. (۲۰۲۰). Assessing E-learning teaching quality of faculty members in teachers.college at king saud university: Students perspectives, international conference on new horizons in education, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۵۵, p ۹۴۶.
- Benta, D. & Bologa, G. & Dzitac, S. & Dzitac, I. (۲۰۱۹). University Level Learning and Teaching via E-Learning Platforms, Information Technology and Quantitative Management, Procedia Computer Science ۵۵, pp ۱۳۶۶-۱۳۷۱.

- Carmen Oproiu, G. (۲۰۱۹). A Study about Using E-learning Platform (Moodle) in University Teaching Process , Social and Behavioral Sciences, ۱۸۰, pp ۴۲۶-۴۳۲.
- Joo Lee, Y. & Lee, D. (۲۰۲۱). Factors Influencing Learning Satisfaction of Migrant Workers in Korea with E-learning-Based Occupational Safety and Health Education, Safety and Health at Work, P ۲۱۲.
- Lehtonen, A. & Kaasinen, M.& Karjalainen-Väkevä, M.& Toivanen, T. (۲۰۲۰). Promoting creativity in teaching drama. Future Academy®'s Multidisciplinary Conference, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۲۱۷, pp ۵۵۸-۵۶۱.
- Misuta, M. & Pribilova, K. (۲۰۱۸). Measuring of Quality in the Context of e-Learning, Global Conference on Contemporary Issues in Education, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۱۷۷, Las Vegas, USA, pp ۳۱۲-۳۱۵.
- Molnár, G. & Benedek, A. (۲۰۱۷). Three Dimensional Applications in Teaching and Learning Processes, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۱۹۱, pp ۲۶۶۷-۲۶۶۹.
- Ngang, T.K. & Shiau Yie, CH & Shahid, S.A. (۲۰۱۵). Quality Teaching: Relationship to Soft Skills Acquisition, Journal of Social and Behavioral Sciences, ۱۹۱, pp ۱۹۳۴-۱۹۳۵.
- Prisacariu, A. (۲۰۱۹). New Perspectives of Quality Assurance in European Higher Education, Journal of Social and Behavioral Sciences ۱۸۰, The ۶th International Conference Edu World ۲۰۱۹ "Education Facing Contemporary World Issues", ۷th - ۹th November ۲۰۱۹, p ۱۱۹.
- Rene Parrish, D. (۲۰۲۱). Principles and a model for advancing future-oriented and student focused teaching and learning, ۷nd International Conference on Higher Education Advances, València, Spain, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۲۲۸, pp ۳۱۱-۳۱۴.
- Songkram, N. & Khlaisang, J. & Puthaseranee, B. & Likhitamrongkiat, M. (۲۰۱۹). E-learning system to enhance cognitive skills for learners in higher education, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۱۷۴, pp ۶۶۷-۶۶۸.
- Zedana, A. M. & Yusoffa, M.& Mr. Mohameda, R. (۲۰۲۰). An innovative Teaching Method in Islamic Studies: The Use of PowerPoint in University of Malaya as Case Study, Procedia - Social and Behavioral Sciences ۱۸۲, pp ۵۴۳-۵۴۸.