



بررسی اثر کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی مؤسسات آموزش عالی

ویدا شمس نصرتی

دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Email : Vidashamsnosrati@gmail.com

مجتبی معظمی

استادیار گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Email : m-moazzamiii@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۷

چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی تأثیر کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت می‌باشد. در این پژوهش سعی شده است به این سوال پاسخ داده شود که کیفیت آموزش تا چه اندازه بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر دارد. جامعه آماری این پژوهش، کلیه اعضای هیأت علمی مؤسسات آموزش عالی شهر رشت می‌باشد که در حال حاضر تعداد ۵۷۰ نفر بوده و تعداد ۲۳۰ اعضای هیأت علمی با استفاده از فرمول محاسبه نمونه کوکران (۱۹۷۷) و روش تصادفی ساده به عنوان نمونه آماری انتخاب شده است. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه کیفیت آموزش محقق ساخته و پرسشنامه استاندارد سیستم آموزش مجازی وطن پرست و همکاران (۱۳۹۵) و در انجام آن از تکنیک‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آماری توصیفی جنسیت، تحصیلات و سن و به تفکیک شاخص‌های میانگین، میانه، انحراف معیار، دامنه تغییرات و استنباطی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون همبستگی اسپیرمن و برای اجرای عملیات اقتصاد سنجی نیز از بسته نرم افزار آماری در علوم اجتماعی نسخه ۲۶ استفاده می‌گردد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، کیفیت آموزش (روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری، محیط آموزشی غنی شده، یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید و استراتژی برای آموزش) بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر مثبت و معنادار دارد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت آموزش، سیستم آموزش مجازی، آموزش عالی.

۱- مقدمه

آموزش نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی افراد ایفا می‌کند و روند یادگیری و آموزش در طول زندگی انسان، از بدو تولد تا بزرگسالی و مقاطع عالی تحصیلی ادامه می‌یابد (اسفندیاری، ۱۳۹۹). همچنین از منظر اجتماعی، آموزش مناسب نیروی انسانی جهت توسعه ملی و سازندگی صنعتی اهمیت دارد. آموزش در زمینه‌های گوناگون به منظور ارتقای سطح دانش، مهارت کاری و رفتار کارکنان در هر سازمان در جهت بهبود و تجهیز نیروی انسانی و در نهایت، کارایی بیشتر سازمان از اهمیت بالایی برخوردار است (سالاری و کرمی، ۱۳۹۳).

ارتباط مستقیم بین تغییرات سریع اقتصادی، اجتماعی و فن‌آوری با افزایش تقاضا برای آموزش عالی وجود دارد. چالش‌های آموزش عالی در طول چند دهه گذشته عبارتند از: افزایش حجم درخواست برای آموزش، توسعه فن‌آوری، توسعه اقتصاد مبنی بر دانش و فشار بر نهادها برای پاسخ به نیازهای ایده‌آل گرایانه می‌باشند و موجب توجه ویژه برخی از دانشگاه‌ها به ویژه در کشورهای در حال توسعه، به تکامل در این زمینه شد. امروزه آموزش و یادگیری الکترونیک به طور گسترده‌ای توسط دانشگاه‌های که از سیستم عامل‌های آموزش آنلاین بهره می‌برند با توجه به چالش‌های آموزش عالی و پتانسیل فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، برای کاربرد فن‌آوری در فرآیند آموزش عالی و رسیدن به دستورالعمل کیفی نیاز به حرکت در یک مسیر استاندارد و مناسب است (قادری و شکری، ۱۴۰۱).

فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات^۱ در تمام زندگی بشر گسترش یافته است. به طوری که انقلاب فن‌آوری به عنوان نیرویی بی‌امان تلقی می‌گردد که زندگی بشر را روزانه تغییر می‌دهد. پیش بینی‌ها نشان می‌دهد که تغییر در مدیریت اطلاعات روز به روز افزایش یافته و بیشتر کشورهای جهان را پوشش می‌دهد. رشد تصاعدی افراد دارای گوشی هوشمند، شبکه‌های G۳ و G۴ و غیره، همراه با رسانه‌های اجتماعی و دوره‌های آنلاین باز گسترده، درها را به روی تغییرات شگفت‌انگیز در محیط آموزش الکترونیکی باز کرده است. با این وجود، گزارش‌ها حاکی از آن است که بسیاری از اعضای هیئت علمی هنوز به طور کامل اجرای آموزش الکترونیکی را به عنوان استراتژی برای بهبود یادگیری، در پس زمینه امکانات و فرصت‌هایی که ارائه می‌دهد، نپذیرفته‌اند. این نشان می‌دهد که بسیاری از اعضای هیئت علمی به طور کامل پتانسیل‌های یک

رویکرد آموزش الکترونیکی در آموزش و یادگیری را درک نمی‌کنند (نظری دولت آباد و افشون، ۱۴۰۰).

محیط‌های آموزش الکترونیکی ممکن است به روند آموزش و یادگیری کمک کنند اما تنها در صورتی که در چهارچوب آموزش مناسب (به هر دو صورت علمی و فنی) ادغام شود. انتخاب نحوه آموزش، اهداف، میزان دسترسی، انعطاف‌پذیری و ارزانی و در نهایت نکات مدیریتی می‌توانند برای بهینه سازی منابع مفید باشد. با توسعه یادگیری الکترونیکی و سطح آموزش عالی در دانشگاه‌ها ارزیابی و تصدیق مسائل مربوطه ضروری است (علی پور و همکاران، ۱۴۰۰).

امروزه با توجه به افزایش روزافزون اطلاعات و رشد و توسعه الگوهای آموزشی و تحولی که در مفهوم یادگیری رخ داده است، تغییر رویکرد آموزش از شیوه‌های حضوری به روند آموزش الکترونیکی در جهت استفاده از امکانات و منابع الکترونیکی و آموزش مجازی اهمیت بسیاری یافته است به طوری که با ظهور تکنولوژی‌های جدید نظیر چندرسانه‌ای‌ها، تدریس و یادگیری دچار تغییر و تحول شده است و نظام‌های آموزشی از رویکرد مستقل آموزش حضوری به رویکرد تلفیقی روی آورده‌اند (اسفندیاری، ۱۳۹۹). هدف از تحصیل، فقط باسواد کردن افراد نیست، بلکه تفکر منطقی، دانش و خودکفایی را می‌افزاید. وقتی تمایل به تغییر وجود داشته باشد، امید به پیشرفت در هر زمینه ای وجود دارد. امروزه استفاده از فن‌آوری برای تسهیل یادگیری در بین مؤسسات آموزشی پذیرفته شده است (کلایوانی^۲، ۲۰۱۴).

آموزش سنتی دارای هزینه‌های توجیه ناپذیر ملموس (ایاب و ذهاب، تغذیه، و نا ملموس (خستگی، کاهش زمان‌های مفید و غیره) می‌باشد. بنابراین امروزه با توسعه اینترنت و فراهم شدن امکان دسترسی به آن، آموزش مجازی روز به روز در حال گسترش است (مارجینسون، سیمون^۳، ۲۰۱۶). با توجه به جمعیت جوان کشور ایران، محدودیت منابع و ظرفیت آموزشی در نظام آموزشی فعلی کشور، شکی نیست که سیستم آموزشی سنتی در عصر حاضر نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای جامعه باشد. عصر جدید نیازمند بهره‌گیری از روش‌هایی است که افراد با صرف زمان کمتر به آموزش دسترسی داشته باشند و گسترش آموزش مجازی و نفوذ امکانات از راه دور به عمق جوامع با هدف ارایه آموزش از طریق روش نوین از جمله مسیرهای میانبری است که می‌تواند به مقاصد بزرگتری دست یابد. آموزش مجازی می‌تواند با اشتراک گذاشتن دانش، ثروت جامعی در قالب

³ Marginson, Simon

¹ Information and Communications Technology (ICT)

² Kalaivani

برای اثبات مشارکت خود در توسعه جوامع، تحت فشار فرآیندهای هستند، به طوری که پاسخگویی در قبال تحقق یا عدم تحقق اهداف آموزشی تبدیل به یک ضرورت شده است. به همین دلیل کیفیت خدمات ارائه شده از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. از طرفی آموزش مجازی به عنوان مزیتی رقابتی برای دانشگاه‌ها معرفی شده است که طبیعتاً از کیفیت خدمات رضایت بخشی برخوردار باشد (رشیدی، ۱۳۹۷).

بیش از دو دهه است که آموزش عالی ایرانی نیز با سیاست افزایش دسترسی و به دنبال آن نیل به هدف عدالت اجتماعی، تجربه‌هایی از گسترش آموزش عالی را با افزایش ظرفیت‌های دانشگاهی و شکل دادن به گونه‌های متفاوت نهادهای آموزش عالی آزموده است. بر اساس آمارهای منتشره از سوی نهادهای متولی مانند مرکز آمار ایران و وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری، تعداد مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فن‌آوری به بیش از ۳۰۰۰ مؤسسه، تعداد دانشجویان به بیش از ۴/۸ میلیون نفر و تعداد اعضای هیئت علمی به حدود ۷۰ هزار نفر، افزایش یافته است. با توجه به مراتب کمیت‌گرایی در کلیه حوزه‌های عتف، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی برای رسیدن به اهداف خود با چالش‌ها و مسائل مختلفی رو به رو هستند (فراستخواه، ۱۳۹۲). در سال‌های اخیر در ایران فضای آموزش عالی با چالش‌هایی از جمله افزایش تقاضا برای آموزش عالی و عدم کفایت بودجه، کمبود هیئت علمی تمام وقت، نیاز به حذف محدودیت‌های جغرافیایی و بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مواجه بوده و از این‌رو یادگیری الکترونیکی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (اسماعیلی، ۱۳۹۵).

مشکلات فرهنگی در دانشگاه‌ها، گسترش بی‌رویه دوره‌های آموزشی، پایین آمدن کیفیت آموزش و تدریس، به روز نبودن و کاهش سطح کیفی اعضای هیئت علمی، عدم تناسب محتوا و برنامه‌های درسی با نیازهای روز جامعه، کاهش شأن دانشگاه و انسان دانشگاهی، عدم هماهنگی بین دانشگاه‌ها با جامعه، پایین بودن سطح دانش، بینش و توان دانش‌آموختگان، افزایش نرخ دانش‌آموختگان بیکار و جویای کار، فقدان هدف‌گذاری مبتنی بر نیاز و نبود فرصت‌های برابر از جمله مسائل راهبردی هستند که دانشگاه‌ها، مدیران و برنامه‌ریزان آموزش عالی با آن رو به رو هستند (نظام جامع نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت، ۱۳۹۵). آموزش عالی در دو دهه‌ی گذشته به عنوان نقطه کانونی تضمین‌کننده‌ی پیشرفت جامعه در سایر زمینه‌ها، مورد توجه واقع شده است. تحولات جدید به خصوص ظهور اقتصاد دانش بنیان، موجب شده است تا ارتقای کیفیت در اولویت سیاست-

آموزش بهتر، سرمایه اجتماعی و بهبود بیشتر کیفیت زندگی ایجاد کند. با استفاده از آموزش مجازی امکان خلق، مدیریت و توسعه آموزش به نحو اثربخش، به طور سریع با قابلیت دسترسی فوری، کاهش هزینه‌ها و بهبود نرخ بازگشت سرمایه آموزش محقق می‌شود (سمیرانی نژاد و شهامت، ۱۳۹۷).

همگام با پیشرفت و توسعه فن‌آوری اطلاعات، یادگیری الکترونیکی به عنوان یک نیاز اساسی مطرح شده و تعامل اجتناب‌ناپذیری بین تکنولوژی و یادگیری برقرار است. امروزه کیفیت و چگونگی آموزش و یادگیری متحول شده و انسان به عنوان یک یادگیرنده فعال محور قرار گرفته و محدودیت‌های زمانی و مکانی کمرنگ شده است (ژاله‌جو و همکاران، ۱۴۰۰). سرمایه‌گذاری در آموزش الکترونیکی توسط مؤسسات آموزشی به سرعت رشد کرده است، که حداقل تا حدی ناشی از این انتظار است که افزایش استفاده از فن‌آوری باعث بهبود کیفیت و انعطاف‌پذیری یادگیری شده و همچنین این حقیقت که تمرکز از روی آموزش‌دهندگان به یادگیرندگان تغییر کرده است (مارشال^۱، ۲۰۱۰).

با این حال، باید توجه داشت که منظور از آموزش مجازی صرفاً گذراندن یک دوره خاص از طریق رایانه اطلاق نیست بلکه این آموزش شامل شیوه‌های جدید ادغام منابع، تأثیرات متقابل، افزایش عملکرد و فعالیت‌های ساختاریافته آموزشی است که وسیله‌ای برای آموزش از راه دور محسوب می‌شود. در واقع، آموزش مجازی یک روش آموزشی است که برای آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده فرصتی فراهم می‌کند که در عین حال که از نظر زمان و مکان از هم دور هستند، فاصله آموزشی موجود را با وسایل مناسب مبتنی بر فن‌آوری پر کنند. در واقع آموزش مجازی را می‌توان هنر استفاده از فن‌آوری جهت طراحی، انتخاب، توسعه و ادراه فرآیند آموزش است (یزدانی، ۱۳۹۳).

روند گسترش آموزش مجازی بیشتر از جهت کمی بوده و اطمینان از کیفیت آنها به چارچوب ارزشیابی دقیق و معتبری نیاز دارد. گسترش کمی نظام آموزش عالی بدون توجه به کیفیت، پیامدهای نامطلوبی به همراه خواهد داشت. عدم استفاده از روش‌های علمی در ارزیابی و بهبود کیفیت خدمات آموزشی، بهره‌گیری نامناسب از سرمایه‌های فکری جامعه و سیاست‌گذاری ضعیف در امر آموزش را در پی خواهد داشت (یونگ چی هو^۲، ۲۰۱۵). ضروری است در راستای افزایش کیفیت آموزش مجازی و مشخص شدن نقاط ضعف و قوت آن، نظام آموزش مجازی مورد ارزیابی قرار بگیرد. امروزه دانشگاه‌ها

² Yung Chi Hou

¹ Marshall

صورت offline می‌پرسد). ب) یادگیری جمعی (در این دسته شرایطی برای افراد مهیا می‌شود تا با یکدیگر و اساتید خود ارتباط برقرار کنند. از جمله این ابزار Forum و chat و غیره است. در این روش معمولاً زمان شروع و خاتمه دوره آموزشی و امتحانات برای همه‌ی آن گروه یکسان است). ج) کلاس‌های مجازی (در این دسته، شرایط کاملاً مانند کلاس درس است و حتی در بعضی از موارد در کلاس‌های فیزیکی برگزار می‌شود. در اینجا از ویدئو کنفرانس و به جای تخته سیاه از یک ویدئو پروژکتور استفاده می‌شود. گاهی اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می‌شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه‌ی نمایشگر و دوربین یا وب کم خواهد بود و هر کسی می‌تواند از طریق کامپیوتر با استاد ارتباط برقرار کند. این روش مخصوصاً برای برگزاری کلاس‌هایی که استاد مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابه‌جایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می‌باشد) (ملکی و خسروی، ۱۴۰۰).

بنابراین آموزش از طریق رسانه‌های الکترونیکی یک نیاز در جهت گسترش افزایش بهره‌وری در یادگیری است. با ظهور فن‌آوری‌های جدیدی همچون رایانه، اینترنت شبکه‌های اجتماعی و غیره جوامع بشری با چالش‌های جدید و جدی در همه عرصه‌های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی روبرو شده‌اند. که با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر در عرصه‌های علمی و فن‌آوری و دسترسی میلیون‌ها کاربر در تمام جهان به رسانه‌های الکترونیکی مجازی باعث شده است که این رسانه‌ها به دلیل کارکردها و تعاملات گسترده خود مورد توجه افراد زیادی قرار بگیرند و با گسترش مرزهای دانش و فن‌آوری و همچنین افزایش تقاضای آموزشی، شیوه‌های سنتی، پاسخگوی نیازهای روزافزون بشر نمی‌باشد و به طور حتم آموزش‌های مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی با تمام مزایا و معایب شان می‌توانند پاسخگوی این نیازها باشند (بهرامی و حسن طیف، ۱۴۰۰).

با توجه به تغییرات سریعی که در دنیای پیرامون در حال شکل‌گیری است، اجرای نظام‌های مجازی به منظور ارائه خدمات و فن‌آوری‌های جدید در زمینه‌ی تدریس و یادگیری به صورت یک نیاز اساسی مطرح می‌گردد (قنبری، ۱۳۹۸). در راستای توسعه روزافزون یادگیری الکترونیکی در سطوح مختلف آموزشی اعم از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، ارزیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیک و سنجش میزان موفقیت آن‌ها مورد توجه قرار گرفته است (اسماعیلی، ۱۳۹۵). آموزش الکترونیکی دارای مزایای قابل توجهی از جمله رهایی از قید

گذاری آموزش عالی قرار گیرد. آموزش عالی را یکی از عناصر کلیدی فرآیندهای فرهنگی، سیاسی و اقتصادی هر کشور دانسته‌اند و طی دو دهه گذشته کشورهای زیادی از جمله ایران به نحوی دست به تجربه گسترش آموزش عالی زده‌اند (صالحی عمران، ۱۳۹۳). آموزش عالی در همان حال که نقش و جایگاه تعیین‌کننده‌ای از حیث ثروت و سرمایه‌ملتها و توسعه جوامع پیدا کرده است، در شرایط رقابتی‌تری نیز قرار گرفته است. در بازار آموزشی جدید افراد باید چالش‌های رقابت را توسط فعالیت‌هایشان در جهت بهبود کیفیت محصولات، خدمات و سازوکارهای انتقال فراهم آورند. مفهوم کیفیت در آموزش به راحتی قابل تعریف نیست. پیچیدگی فرآیند آموزش و مشخص نبودن اینکه کیفیت در این فرآیند چگونه شکل می‌گیرد، تعریف آن را مشکل‌تر کرده است (فریدونی، ۱۳۹۶). شماری از صاحب‌نظران بر این باورند که مفهوم کیفیت بدون شکل بوده و بنابراین، غیر قابل اندازه‌گیری می‌باشد. ایوانسویچ^۱ معتقد است، آنچه در تعریف کیفیت مرکزیت دارد نظرات مخاطبان است. بر این اساس کیفیت تابع نظر مخاطبان است. بنابراین اصطلاح کیفیت آموزشی محصول جنبی ارزش‌های افراد است. سازمان جهانی استاندارد، کیفیت را مجموعه ویژگی‌ها و خصوصیات یک فرآورده یا خدمتی که بیانگر توانایی آن در برآوردن خواسته‌های بیان شده یا اشاره شده باشد، می‌داند. کیفیت نظام آموزش عالی را به گونه‌های مختلف تعریف کرده‌اند. شبکه بین‌المللی تضمین کیفیت آموزش عالی، آموزش عالی را بر اساس ملاک‌هایی چون تطابق با استانداردهای از قبل تعیین شده و میل به هدف‌های تصریح شده تعریف می‌کند (آرتس و همکاران^۲، ۲۰۱۷).

ورود به عصر اطلاعات و پیدایش، رشد و توسعه فن‌آوری‌هایی مانند اینترنت، نهاد آموزش را دستخوش تغییرات فراوانی نمود و در این میان، آموزش الکترونیکی توانست با بهره‌گیری از این فرصت به عنوان یک پارادایم جدید ظهور کند، به طوری که بسیاری از مؤسسات و مراکز آموزشی، به سرعت، خواهان استفاده از آن شدند. در عین حال، تحقیقات نشان می‌دهد که تعداد زیادی از دانشجویانی که دوره‌های آموزش مجازی را آغاز می‌کنند، تمایلی برای ادامه آن ندارند و اظهار نارضایتی می‌نمایند (اوتارخانی و دلاوری، ۱۳۹۱).

یادگیری یا آموزش مجازی را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد: الف) یادگیری شخصی (در این دسته، فرد رشته‌ی مورد علاقه‌ی خود را انتخاب می‌کند و در محیط اطراف خود مخصوصاً اینترنت، به دنبال اطلاعات مرتبط با آن می‌گردد و در آن زمینه تحقیق می‌کند، سپس سؤالات خود را از اساتید آن رشته به

² Artes et al

¹ Ivansevich

بیان می‌کنند که ارزشیابی آموزشی نه به عنوان یک هدف، بلکه به عنوان بخشی از فرآیند آموزشی است و این ارزشیابی دچار تغییراتی شده است و روش‌های جدیدتری مانند، کارپوشه الکترونیکی و تحلیل‌های یادگیری و ردگیری فعالیت‌های یادگیرنده در محیط‌های الکترونیکی را شامل می‌گردد. مطالعه و بررسی پیشینه‌های مرتبط با موضوع مورد پژوهش نکات مهمی را روشن می‌سازد و نشان می‌دهند که چالش‌های مهمی وجود دارند که با بهره‌گیری از اصول و نظریه‌های علم آموزش می‌توان اثرات آنها را کاهش و یا از بین برد (دل مار سانچز ورا و پرنز اسپینوزا، ۲۰۱۵).

مطالعه فام و همکاران^۲ (۲۰۱۹)، با هدف بررسی روابط بین ویژگی‌های کیفیت خدمات یادگیری الکترونیکی، کیفیت کلی خدمات الکترونیکی، رضایت دانش‌جویان آموزش الکترونیکی، و وفاداری دانش‌جویان آموزش الکترونیکی در ویتنام انجام شد. برای جمع آوری داده‌ها، پرسشنامه توسط ۱۲۳۲ دانشجو پر شده و داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تاییدی و مدل سازی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان داد که کیفیت خدمات آموزش الکترونیکی ساختار مرتبه دومی است که شامل سه عامل کیفیت سیستم آموزش الکترونیکی، کیفیت مدرس و مواد درسی آموزش الکترونیکی و کیفیت خدمات اداری و پشتیبانی آموزش الکترونیکی است. کیفیت سیستم آموزش الکترونیکی مهمترین بعد کیفیت کلی خدمات آموزش الکترونیکی بود و پس از آن کیفیت مدرس و مواد درسی آموزش الکترونیکی و کیفیت خدمات اداری و پشتیبانی آموزش الکترونیکی قرار گرفتند. علاوه بر این، کیفیت کلی خدمات آموزش الکترونیکی به طور مثبت با رضایت دانش‌جویان آموزش الکترونیکی مرتبط بود، که به نوبه خود بر وفاداری دانش‌آموزان آموزش الکترونیک تأثیر مثبت می‌گذارد. همچنین، کیفیت کلی خدمات آموزش الکترونیکی تأثیر مستقیمی بر وفاداری دانش‌جویان آموزش الکترونیکی دارد (فام و همکاران، ۲۰۱۹).

نهایتاً با توجه به گسترش آموزش مجازی رسمی و غیر رسمی و نیاز غیر قابل انکار جامعه علمی کشور به آموزش‌های نوین و الزام به بکارگیری آموزش‌های الکترونیکی، این مطالعه به بررسی تأثیر کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت پرداخته است.

کلاس‌های زمان‌بندی شده، رهایی از محدودیت زمانی و مکانی و امکان ارائه آموزش به افرادی که ممکن است قادر به شرکت در کلاس‌های حضوری نباشند مانند خانه داران، افراد بستری، نوبت کاران، مسافران و زندانیان ... است (قنبری، ۱۳۹۸).

تحقیقات زیادی پیرامون موضوع تحقیق حاضر انجام شده است، به طوری که بابایی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر کیفیت اطلاعات آموزش مجازی بر استفاده از سیستم مدارس غیرانتفاعی با نقش میانجی رضایت دانش‌آموزان پرداختند. نتایج نشان داد کیفیت اطلاعات آموزشی در رضایت دانش‌آموز تأثیر معنی‌دار دارد. رضایتمندی دانش‌آموزان از آموزش مجازی بر استفاده از سیستم مدارس غیرانتفاعی تأثیر معنی‌دار دارد. در نهایت کیفیت اطلاعات آموزش الکترونیکی و مجازی بر استفاده از سیستم غیرانتفاعی من تأثیر معنی‌دار دارد (بابایی و همکاران، ۱۳۹۹).

قرائیان (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی موفقیت سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در بهره‌گیری از نظام آموزش مجازی برای متعلمین در بهبود کیفیت یادگیری الکترونیکی پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد، تمامی فاکتورها (کیفیت سیستم فنی، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم تحصیلی، کیفیت سیستم پشتیبانی، کیفیت یادگیرنده، کیفیت آموزگار) معتبر بوده و مقیاس‌های مهمی هستند که در شناسایی فاکتورهای موفقیت یادگیری الکترونیکی نقش مثبت دارند (قرائیان، ۱۴۰۰).

ناصری و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی این موضوع پرداخت که چگونه توانستیم سبب افزایش سطح انگیزه و بهبود کیفیت یادگیری در محیط آموزش فضای مجازی گردیم. نتایج تحقیق نشان داد، با توجه به اینکه توانستیم زمان همکاری و توازن با خانواده‌ها سطح کلاس‌های مجازی را به سطح خیلی خوب ارتقاء دهیم که این امر باعث بهبود کیفیت یاددهی یادگیری و ایجاد نظم، مسئولیت‌پذیری و وقت‌شناسی آنان تا حد متعارفی در کلاس گردید (ناصری و همکاران، ۱۴۰۰).

هدف از مطالعه فرج‌الهی و همکاران (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر کیفیت بر میزان رضایت دانش‌جویان از سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌های دارای آموزش از راه دور بود. نتایج نشان داد که بین مؤلفه‌های کیفیت اطلاعات، کیفیت آموزش، کیفیت فنی، کیفیت خدمات و رضایت تأثیر مستقیم و معنی‌داری وجود دارد (فرج‌الهی، ۱۳۹۱).

تحقیقات خارجی نیز در باب چگونگی موضوع تحقیق انجام شده است که دل مار سانچز ورا و پرنز اسپینوزا^۱ (۲۰۱۵)، نیز

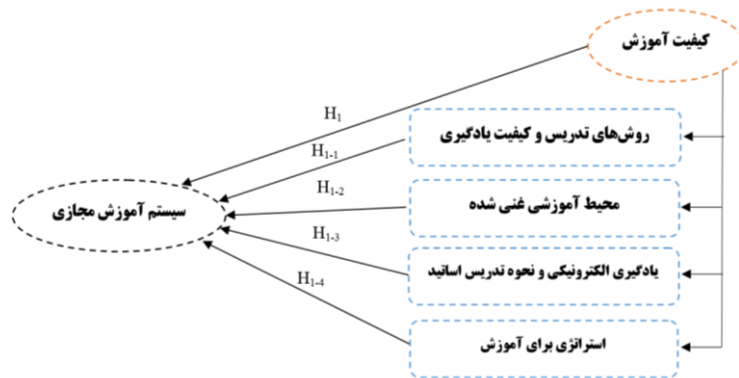
² Pham et al

¹ Del Mar Sánchez-Vera & Prendes-Espinosa

فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش

- (۱) کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد.
- (۱-۱) روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد.
- (۲-۱) محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد.

- (۳-۱) یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد.
- (۴-۱) استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

روش پژوهش

این تحقیق به لحاظ نتیجه یا دستاورد، از نوع کاربردی است. تحقیق کاربردی، تحقیقی است که به منظور حل مشکل یا معضل خاص علمی یا اجتماعی انجام می‌گیرد. همچنین پژوهش حاضر از نظر هدف پژوهش توصیفی-پیمایشی است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه کیفیت آموزش محقق ساخته در سال ۱۴۰۰ و پرسشنامه استاندارد سیستم آموزش مجازی وطن پرست و همکاران در سال ۱۳۹۵ استفاده شده است. این تحقیق از نظر زمان اجراء تحقیقی مقطعی است و نحوه گردآوری داده‌ها به شیوه کتابخانه‌ای یا میدانی است. در انجام این پژوهش چند مرحله اساسی طی شده است. در مرحله اول، یا مرحله شناخت و تبیین طرح تحقیق، مطالعه مقدماتی مبانی نظری مرتبط با تحقیق و مفاهیم آموزش مجازی که می‌تواند با سیستم آموزش مجازی مرتبط باشد مورد بررسی قرار گرفت. در گام بعد، ادبیات پژوهش شامل مطالعات داخلی و خارجی بررسی شده و مباحث تئوریک پژوهش از مسیر مطالعه منابع، نشریات، منابع داخلی و خارجی موجود در کتاب‌ها و استفاده از اینترنت جمع‌آوری شده است. یعنی اطلاعات و داده‌های مورد نیاز تحقیق از روش کتابخانه‌ای انجام گرفته است. در مرحله بعد

جهت شناسایی مؤلفه‌ها و طراحی مدل، بر اساس یافته‌های مرحله قبل، متغیرهای مورد بررسی شناسایی شده و مدل طراحی شد. پس از تدوین مدل مفهومی تحقیق، پرسشنامه طراحی گردیده و روایی و پایایی آن مورد مطالعه قرار گرفت. پس از تأیید روایی و پایایی، پرسشنامه محقق ساخته و پرسشنامه استاندارد سیستم آموزش مجازی وطن پرست و همکاران (۱۳۹۵) جهت تکمیل در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. در پایان جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. این پژوهش با استفاده از روش‌های آماری توصیفی جنسیت، تحصیلات و سن و به تفکیک شاخص‌های میانگین، میانه، انحراف معیار، دامنه تغییرات، ماکزیمم و مینیمم و استنباطی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون همبستگی اسپیرمن برای اجرای عملیات اقتصادسنجی نیز از نرم‌افزار SPSS 26 استفاده شد. در پژوهش حاضر، جامعه آماری شامل کلیه اعضای هیأت علمی مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، یعنی ۵۷۰ نفر اساتید مؤسسات آموزش عالی است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران، یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای محاسبه حجم نمونه

ابتدا فهرستی از تمامی افراد واجد شرایط تهیه شده، سپس به هر فرد یک کد شناسایی اختصاص داده شد. در گام بعد، کدها به صورت تصادفی تنظیم شد و سپس از بین آن، تعداد ۲۳۰ کد جهت شرکت در پژوهش انتخاب گردید.

پرسشنامه کیفیت آموزش محقق ساخته (۱۴۰۰) و پرسشنامه استاندارد سیستم آموزش مجازی وطن پرست و همکاران (۱۳۹۵)

جهت تدوین پرسشنامه کیفیت آموزش و شناسایی مهم‌ترین ابعاد این متغیر، ابتدا مطالعات انجام شده در چند سال اخیر بررسی شد و سپس سؤالات مربوطه برای هر بعد بر اساس ادبیات پیشین، طراحی گردید و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفته و ضریب آلفای کرونباخ برای هر بعد محاسبه شده که در ادامه به تفصیل به آن پرداخته شده است. در این مطالعه متغیر مستقل، کیفیت آموزش و ابعاد این متغیر شامل چهار بُعد: روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری، محیط آموزشی غنی شده، یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید و استراتژی برای آموزش است و متغیر وابسته سیستم آموزش مجازی نیز دارای سه بُعد: علاقه به کار کردن در محیط مجازی، اضطراب به کار کردن در محیط مجازی، اهمیت آموزش مجازی می‌باشد که طبق جدول (۱) این متغیرها و مؤلفه‌های آنها مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

آماري، استفاده شد برای این تحقیق که حجم جامعه مشخص است، پارامترها بدین شکل تدوین می‌شوند:

N: حجم جامعه آماری

n: حجم نمونه

Z: مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد، که در سطح اطمینان ۹۵

درصد برابر ۱.۹۶ می‌باشد

P: مقدار نسبت صفت موجود در جامعه است.

q: درصد افرادی که فاقد آن صفت در جامعه هستند. (q=1-p)

d: مقدار اشتباه مجاز.

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} \left[1 + \frac{1}{n} \left[\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right] \right]$$

بنابراین در این تحقیق، در فرمول فوق؛ حداکثر اشتباه مجاز (d) معادل ۰/۰۵، ضریب اطمینان ۰/۹۵، t=۱/۹۶ و مقادیر p و q نیز هر کدام معادل ۰/۵ و حجم جامعه N= مقدار P برابر با ۰/۵ در نظر گرفته می‌شود. زیرا اگر P = ۰/۵ باشد n حداکثر مقدار ممکن خود را پیدا می‌کند و این امر سبب می‌شود که نمونه به حد کافی بزرگ باشد. بنابراین تعداد ۲۳۰ اعضای هیأت علمی مؤسسات آموزش عالی با استفاده از روش نمونه‌گیری کوکران به عنوان نمونه آماری انتخاب شده است. با توجه به ماهیت این تحقیق، جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. همچنین در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. بدین منظور

جدول ۱- متغیرهای تحقیق و روایی و پایایی

متغیرها	مؤلفه‌ها	سؤالات	آلفای کرونباخ	CR	AVE
کیفیت آموزش	روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸	۰/۷۲۱	۰/۷۱۳	۰/۶۰۳
	محیط آموزشی غنی شده	۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵	۰/۷۴۰		
	یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید	۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ و ۲۱	۰/۷۱۴		
	استراتژی برای آموزش مجازی	۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸ و ۲۹	۰/۷۰۰		
کل پرسشنامه کیفیت آموزش		۱ الی ۲۹	۰/۹۱۹		
سیستم آموزش مجازی	علاقه به کار کردن در محیط مجازی	۵، ۶، ۷، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۶ و ۱۷	۰/۸۲۸	۰/۷۲۱	۰/۶۰۱
	اضطراب به کار کردن در محیط مجازی	۸ و ۹	۰/۷۴۲		
	اهمیت آموزش مجازی	۱، ۲، ۳، ۴، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۱۸، ۱۹ و ۲۰	۰/۷۴۸		
	کل پرسشنامه سیستم آموزش مجازی	۱ الی ۲۰	۰/۹۵۱		

یافته‌های پژوهش

توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شود. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آنها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین

متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود و ویژگی‌های جمعیت شناختی در این پژوهش مطابق جدول ۲ می‌باشد. همانطور که از جدول ۲ پیداست، یافته‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه آماری نشان داد که، برای متغیر جنسیت: بیشترین درصد فراوانی مربوط به مردان است. برای متغیر وضعیت تحصیلات: بیشترین درصد فراوانی مربوط به دارندگان مدرک دکتری می‌باشد و برای متغیر سن: بیشترین درصد فراوانی مربوط به بازه‌ی سنی ۳۶ تا ۴۰ سال است.

جدول ۲- جمعیت شناختی اعضای نمونه

عنوان	نوع	فراوانی	درصد فراوانی	جمع فراوانی	جمع درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۴۷	۶۳/۹	۲۳۰	۱۰۰
	زن	۸۳	۳۶/۱		
تحصیلات	فوق لیسانس	۶۰	۲۶/۱	۲۳۰	۱۰۰
	دکتری	۱۷۰	۷۳/۹		
سن	از ۲۵ سال	۱۴	۶/۱	۲۳۰	۱۰۰
	بین ۲۶ تا ۳۰ سال	۳۸	۱۶/۵		
	بین ۳۱ تا ۳۵ سال	۷۴	۳۲/۲		
	بین ۳۶ تا ۴۰ سال	۸۴	۳۶/۵		
	بین ۴۱ تا ۴۵ سال	۱۴	۱/۶		
	بالای ۴۶ سال	۶	۲/۶		

آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض‌ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، آزمون‌ها استفاده شود.

جدول ۳- آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیرها	Z کلموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
کیفیت آموزش	۰/۱۸۳	۰/۰۰۱
روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری	۰/۱۹۶	۰/۰۰۱
محیط آموزشی غنی شده	۰/۱۱۵	۰/۰۰۱
یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید	۰/۱۹۹	۰/۰۰۱
استراتژی برای آموزش مجازی	۰/۱۵۷	۰/۰۰۱
علاقه به کار کردن در محیط مجازی	۰/۱۴۳	۰/۰۰۱
اضطراب به کار کردن در محیط مجازی	۰/۲۰۹	۰/۰۰۱
اهمیت آموزش مجازی	۰/۰۹۹	۰/۰۰۱
سیستم آموزش مجازی	۰/۱۹۶	۰/۰۰۱

در بخش توصیفی داده‌ها با توجه به دو متغیر کیفیت آموزش و سیستم آموزش مجازی به تفکیک شاخص‌های میانگین و انحراف معیار به این صورت است: میانگین متغیر کیفیت آموزش برابر با ۱۰۷/۱۱۷ و انحراف معیار آن برابر با ۹/۵۲۹۵ می‌باشد. همچنین میانگین متغیر سیستم آموزش مجازی برابر با ۷۳/۶۹۵ و انحراف معیار آن برابر با ۶/۵۷۷۹ می‌باشد. همچنین سایر شاخص‌های دو متغیر در جدول شماره ۲ مشخص هستند. به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل‌های گوناگون استفاده شده است. در مرحله اول نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای به بررسی فرضیات تحقیق و با استفاده از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن پرداخته می‌شود.

اسپیرمن محاسبه شده کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت (۰/۹۵۴) در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی داری است ($P < 0/05$)؛ لذا H_0 دال بر عدم وجود رابطه بین دو متغیر رد می‌گردد و H_1 مبنی بر وجود رابطه معنی داری مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین چنین استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۹٪ کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. مقدار همبستگی ایجاد شده (۰/۹۵۴) نشان از رابطه مستقیم بین دو متغیر دارد.

آزمون فرضیه فرعی اول تحقیق

روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن فرضیه فرعی اول تحقیق طبق جدول شماره ۶ مورد آزمون قرار گرفته است.

جدول ۵- ضریب همبستگی اسپیرمن مربوط به فرضیه

فرعی اول تحقیق

سیستم آموزش مجازی	روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری	متغیرها	
۰/۸۲۲ ۱/۰۰۰	۱/۰۰۰ ۰/۸۲۲	تأثیر روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰۱ ۰	۰ ۰/۰۰۱	تأثیر روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی	سطح معناداری
۲۳۰ ۲۳۰	۲۳۰ ۲۳۰	تأثیر روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی	تعداد

همانطوری که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شده روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت (۰/۸۲۲) در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی داری است ($P < 0/05$)؛ لذا H_0 دال بر عدم وجود رابطه بین دو متغیر رد می‌گردد و H_1 دال بر وجود رابطه معنی داری مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین چنین استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۹٪ روش‌های تدریس

طبق جدول ۳ و با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کوچکتر از ۰/۰۵ است یعنی آزمون معنی دار شده و باید از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شود.

در صورتیکه یک متغیر نرمال باشد می‌توان از آزمون‌های پارامتری استفاده نمود و در صورتی که متغیرها نرمال نباشند، مجوز استفاده از آزمون‌های پارامتری را نداشته و باید برای آزمون متغیرها از آزمون‌های ناپارامتری استفاده نمود. بر اساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جدول ۳، تمامی متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمالی می‌باشند، بنابراین برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از روش‌های پارامتری استفاده می‌شود. حال به مقایسه میانگین متغیرهای تحقیق با مقدار حد وسط عدد ۱ پرداخته می‌شود. چون مقدار میانگین یک جامعه با یک عدد مقایسه می‌شود از آزمون تی تک نمونه‌ای (One-Sample T Test) استفاده می‌گردد. در تمامی آزمون‌ها اگر مقدار سطح معنی داری (Sig) بزرگتر از سطح خطا (۰/۰۵) باشد H_0 اثبات شده و در صورتی که سطح معنی داری (Sig) کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) باشد H_1 اثبات می‌گردد.

آزمون فرضیه‌های تحقیق

آزمون فرضیه اصلی تحقیق

کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن فرضیه اصلی تحقیق، طبق جدول شماره ۵ مورد آزمون قرار گرفته است.

جدول ۴- ضریب همبستگی اسپیرمن مربوط به فرضیه اصلی

تحقیق

سیستم آموزش مجازی	کیفیت آموزش	متغیرها	
۰/۹۴۵ ۱/۰۰۰	۱/۰۰۰ ۰/۹۴۵	تأثیر کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰۰ ۰	۰ ۰/۰۰۰	تأثیر کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی	سطح معناداری
۲۳۰ ۲۳۰	۲۳۰ ۲۳۰	تأثیر کیفیت آموزش بر سیستم آموزش مجازی	تعداد

همانطوری که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، ضریب همبستگی

جدول ۷- ضریب همبستگی اسپیرمن مربوط به فرضیه فرعی سوم تحقیق

سیستم آموزش مجازی	یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید	متغیرها	
		تأثیر یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۹۱۱ ۱/۰۰۰	۱/۰۰۰ ۰/۹۱۱	تأثیر یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰۱ ۰	۰ ۰/۰۰۱	تأثیر یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی	سطح معناداری
۲۳۰ ۲۳۰	۲۳۰ ۲۳۰	تأثیر یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی	تعداد

همانطوری که نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد، ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شده یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت (۰/۹۱۱) در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی داری است ($P < 0/05$)؛ لذا H_0 دال بر عدم وجود رابطه بین دو متغیر رد می‌گردد و H_1 دال بر وجود رابطه معنی داری مورد تایید قرار می‌گیرد. بنابراین چنین استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۹٪ یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. مقدار همبستگی ایجاد شده (۰/۹۱۱) نشان از رابطه مستقیم بین دو متغیر دارد.

آزمون فرضیه فرعی چهارم تحقیق

استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن فرضیه فرعی چهارم تحقیق طبق جدول شماره ۱۲ مورد آزمون قرار گرفته است.

و کیفیت یادگیری بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. مقدار همبستگی ایجاد شده (۰/۸۲۲) نشان از رابطه مستقیم بین دو متغیر دارد.

آزمون فرضیه فرعی دوم تحقیق

محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن فرضیه فرعی دوم تحقیق طبق جدول شماره ۸ مورد آزمون قرار گرفته است.

جدول ۶- ضریب همبستگی اسپیرمن مربوط به فرضیه فرعی دوم تحقیق

سیستم آموزش مجازی	محیط آموزشی غنی شده	متغیرها	
		تأثیر محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۷۴۶ ۱/۰۰۰	۱/۰۰۰ ۰/۷۴۶	تأثیر محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰۱ ۰	۰ ۰/۰۰۱	تأثیر محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی	سطح معناداری
۲۳۰ ۲۳۰	۲۳۰ ۲۳۰	تأثیر محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی	تعداد

همانطوری که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد، ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شده محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت (۰/۷۴۶) در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی داری است ($P < 0/05$)؛ لذا H_0 دال بر عدم وجود رابطه بین دو متغیر رد می‌گردد و H_1 دال بر وجود رابطه معنی داری مورد تایید قرار می‌گیرد. بنابراین چنین استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۹٪ محیط آموزشی غنی شده بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. مقدار همبستگی ایجاد شده (۰/۷۴۶) نشان از رابطه مستقیم بین دو متغیر دارد.

آزمون فرضیه فرعی سوم تحقیق

یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن فرضیه فرعی سوم تحقیق طبق جدول شماره ۱۰ مورد آزمون قرار گرفته است.

جدول ۸- ضریب همبستگی اسپیرمن مربوط به فرضیه فرعی چهارم تحقیق

متغیرها	استراتژی برای آموزش	سیستم آموزش مجازی
ضریب همبستگی اسپیرمن	تأثیر استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی	۰/۸۵۴ ۱/۰۰۰
سطح معناداری	تأثیر استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی	۰/۰۰۱ ۰
تعداد	تأثیر استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی	۲۳۰ ۲۳۰

همانطوری که نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد، ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شده استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت (۰/۸۵۴) در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی داری است ($P < 0/05$)؛ لذا H_0 دال بر عدم وجود رابطه بین دو متغیر رد می‌گردد و H_1 دال بر وجود رابطه معنی داری مورد تایید قرار می‌گیرد. بنابراین چنین استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۹٪ استراتژی برای آموزش بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد. مقدار همبستگی ایجاد شده (۰/۸۵۴) نشان از رابطه مستقیم بین دو متغیر دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه آموزش الکترونیکی به یک روند رو به رشد و یک استراتژی مهم برای ارتقای آموزش در تمام کشورهای بزرگ جهان تبدیل شده است. در سال‌های اخیر، مؤسسات آموزشی و تحصیلی به منظور افزایش کیفیت، کارایی و گسترش آموزش، فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات را در فرآیندهای یادگیری و تدریس گنجانده‌اند. تا زمانی که این روش نیازهای افراد را به شیوه‌ای خاص پوشش دهد، موفقیت و تعالی چنین پیشرفت‌هایی را می‌توان از طریق افزایش سازگاری برای نیاز خاص کاربران، بهبود بخشیده و بنابراین تجربه یادگیری را افزایش داد. مطالعه حاضر با هدف به بررسی تأثیر کیفیت آموزش در سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت انجام شد. نتایج نشان داد «کیفیت آموزش (شامل ابعاد روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری، محیط آموزشی غنی شده، یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید و استراتژی

برای آموزش) بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت، تأثیر معنادار دارد».

همانطور که قبلاً گفته شد از دیدگاه اعضای هیأت علمی مؤسسات آموزش عالی شهر رشت کیفیت آموزش (روش‌های تدریس و کیفیت یادگیری، محیط آموزشی غنی شده، یادگیری الکترونیکی و نحوه تدریس اساتید و استراتژی برای آموزش) بر سیستم آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی شهر رشت تأثیر مثبت و معناداری دارد. از دیدگاه ۲۳۰ نفر از اعضای هیأت علمی با ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۹۴۵ و سطح معناداری ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. همچنین هریک از مؤلفه‌های کیفیت آموزش نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که همگی آنها در سطح ۰/۰۵ معنادار بودند. بنابراین می‌توان گفت، فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی زندگی را در بسیاری از ابعاد آن دگرگون ساخته‌اند. از جمله این دگرگونی‌ها تغییر در شیوه‌های سنتی آموزش است به گونه‌ای که نیاز به حضور فیزیکی در کلاس درس کاهش یافته است. اگرچه تا دیروز، آموزش تنها از وجود اساتید و اعضای هیأت علمی مؤسسات آموزش عالی بهره می‌گرفت و کتاب به منزله اصلی‌ترین منبع اطلاعاتی در آموزش محسوب می‌شد. در حال حاضر وجود ابزارها، روش‌ها و محیط‌های جدید آموزشی، شیوه‌های جدیدی را به وجود آورده است. از جمله این شیوه‌ها آموزش مجازی است. رواج آموزش مجازی در مؤسسات آموزش عالی علت‌های متفاوتی دارد. از مهمترین علل گرایش به این نوع آموزش را می‌توان امکان دسترسی غیرحضوری داوطلبان به مطالب درسی، رفع محدودیت‌های زمانی و مکانی و مشکلات مربوط به حضور اجباری در مراکز آموزش عالی، دسترسی به موقع و سریع به حجم بالایی از اطلاعات و دانش موجود، کاهش برخی هزینه‌های آموزشی، تسهیل آموزش و یادگیری مادام‌العمر، میسر نمودن کار و تحصیل توأمان برای افراد، امکان برقراری ارتباط با ادارات و منازل و آموزش طیف وسیعی از مخاطبان دانست. فن‌آوری‌های جدید فرصت‌هایی را برای یادگیری شخصی‌تر و سفارشی‌تر و در عین حال مشارکتی‌تر و شبکه‌ای، قابل حمل، فراگیر و مادام‌العمر فراهم می‌کنند. توسعه سریع و همگرایی رسانه‌ها و ابزارهای اینترنتی و شبکه‌های تلفن همراه، فرصت‌های جدیدی را برای یادگیری باز می‌کند. همچنین به این معنی است که یادگیری تنها محدود به تحصیل رسمی در کلاس درس حضوری نبوده، زیرا انواع مختلف یادگیری در خارج از کلاس درس رسمی اتفاق می‌افتد. در مجموع، همانطور که محیط ما انعطاف پذیرتر و غیرقابل پیش بینی تر می‌شود، یادگیری ما نیز افزایش می‌یابد.

است. بدون شک مهمترین بحث این است که استفاده از آموزش الکترونیکی تأثیر مثبت قابل توجهی بر یادگیری الکترونیکی دارد. بنابراین، گسترش دانش در این زمینه به طراحان الکترونیکی، برنامه ریزان برنامه درسی الکترونیکی و مدیران سیستم های الکترونیکی کمک می کند تا اثربخشی آموزش الکترونیکی را بر اساس نیازهای آموزشی فوری و بلندمدت یادگیرندگان الکترونیکی ارتقا دهند. علاوه بر این، آنها می توانند تصمیمات هوشمندانه ای مطابق با یافته های این مطالعه اتخاذ کنند که منجر به یک برنامه یادگیری الکترونیکی با کیفیت می شود.

همچنین پیشنهاد می شود، سرمایه گذاری در زیرساخت- های تکنولوژی آموزش مجازی که بسیار کارآست و می تواند هزینه های دستمزد و بسیاری هزینه های دیگر را در آینده را ذخیره کند و تقویت ارتباطات همزمان و ارتباطات غیر همزمان میان اساتید مراکز آموزش عالی و دانشجویان و در پایان پیشنهاد می شود، از تمام امکانات آموزشی مجازی مانند: ویدئو کنفرانس، تلکنفرانس، ایمیل، کلاس های مجازی و نرم افزارهای آموزش مجازی استفاده شود.

از سوی دیگر به خصوص در کشورهای در حال توسعه چالش هایی فرآوری نظام های آموزشی قرار گرفته است که آموزش مجازی را به عنوان گزینه ای مناسب مطرح می نماید. از جمله این چالش ها افزایش تعداد دانشجویان، افزایش مشارکت زنان، افزایش تنوع و ارتقاء برای آموزش و کمبود فضا و تدارکات فرسوده و از تاریخ گذشته برای اداره نظام های آموزشی می باشد. بنابراین نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات داخلی بابایی و همکاران (۱۳۹۹)، قرائیان (۱۴۰۰) و ناصری و همکاران (۱۴۰۰) در یک راستا می باشد و با تحقیقات خارجی دل مار سانچز و پرنز اسپینوزا (۲۰۱۵) و بولا کریستالین لاتا و همکاران (۲۰۱۸) نیز در یک راستا می باشد. همچنین بر اساس نتایج مطالعه محمدی و همکاران، کیفیت سیستم آموزشی تنها متغیری بود که از دو مسیر مستقیم و غیرمستقیم بر مزایا و سودمندی سیستم آموزش مجازی تأثیر گذاشت که با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی داشته و بر نقش پررنگ کیفیت آموزش مجازی تأکید دارد.

بر اساس مطالعه باراکازو و همکاران، کیفیت تدریس بر بهبود نحوه یادگیری و سرعت یادگیری دانشجویان، و در نتیجه بر کیفیت آموزش مجازی اثرگذار است که با نتایج پژوهش حاضر هم خوانی دارد (باراکازو و همکاران، ۲۰۲۰). در مطالعه مردی (۱۳۹۸)، بین آموزش مجازی در مدارس با ارتقاء یادگیری دانش آموزان ارتباط مثبت و معناداری وجود داشت و همچنین بین آموزش و یادگیری الکترونیکی در مدارس با ارتقای کیفیت آموزشی رابطه مثبت و معنی داری وجود داشت (مردی، ۱۳۹۸). در مطالعه دیگری، رجب زاده و ساعی با بررسی عوامل تأثیرگذار بر کیفیت آموزش مجازی در دانشگاه ها، به این نتیجه رسیدند که محتوای تدریس بر کیفیت آموزش مجازی مؤثر است که با نتایج این پژوهش هم خوانی دارد (رجب زاده و ساعی، ۱۴۰۰).

یادگیری الکترونیکی به دلیل سرعت، راحتی و کارایی در دسترسی و پردازش اطلاعات از طریق سیستم های وب، به مکانیزمی مؤثر در آموزش حرفه ای و همچنین آموزش و یادگیری در سطح عالی تبدیل شده است. در مطالعه فراتحلیلی الجابر و همکاران، نتایج تحلیل رابطه بین یادگیری الکترونیکی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نشان می دهد که استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات مرتبط برای افزایش یادگیری الکترونیکی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را افزایش می دهد. بنابراین، کاربرد مؤثر ابزارهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای تسهیل یادگیری الکترونیکی، ابزاری مؤثر برای ارتقای پیشرفت تحصیلی کلی آموزش گیرندگان در یادگیری

فهرست منابع

- ۱) اسفندیاری، رقیه (۱۳۹۹)، فرایند آموزش و بررسی کیفیت آن در دو شیوه ی حضوری و مجازی، کنفرانس بین المللی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران.
- ۲) اسماعیلی، هادی؛ رحمانی، شاهپور؛ کاظمی، احمد؛ علی احمدی، مصطفی (۱۳۹۵). ارزیابی وضعیت یادگیری الکترونیکی واحد آموزش مجازی دانشگاه سیستان و بلوچستان. پژوهش های مدیریت عمومی. سال نهم، شماره سی و چهارم، ص ۲۲۲-۲۰۳، زمستان ۱۳۹۵. https://jmr.usb.ac.ir/article_3109.html
- ۳) اوتارخانی، علی، دلآوری، وحید. (۱۳۹۱)، سنجش رضایت دانشجویان از سیستم های آموزش الکترونیکی. چشم انداز مدیریت بازرگانی، دوره یازدهم، شماره یازدهم، ص ۷۸-۵۳ https://jbmp.sbu.ac.ir/article_94754.html.
- ۴) بابایی، سعیده، بابایی، عارفه، رستم پور، الناز (۱۳۹۹)، تأثیر کیفیت اطلاعات آموزش مجازی بر استفاده از سیستم مدارس غیرانتفاعی با نقش میانجی رضایت دانش آموزان، ششمین همایش بین المللی مطالعات اجتماعی و تربیتی در جهان اسلام، تهران.
- ۵) بهرامی، علی، صیف، محمدحسن (۱۴۰۰)، آموزش مجازی و الکترونیکی؛ مزایا و معایب؛ فرصت ها و چالش ها، همایش ملی پژوهش های حرفه ای در روانشناسی و مشاوره با رویکرد از نگاه معلم، میناب.
- ۶) رشیدی، زهرا (۱۳۹۷)، تحلیل وضعیت کیفیت آموزشی در دانشگاه های ایران و ارائه راهکارهایی برای بهبود آن، مجموعه گزارش های تخصصی آموزش عالی شماره ۶، انتشارات: مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، تعداد صفحات ۸۲.
- ۷) ژاله جو نغمه، اعرابی محسن، مومنی زهرا، اکبری کامرانی مهناز، خلیلی آزاده، ریاحی شیرین، و همکاران. (۱۴۰۰). وضعیت آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی البرز در دوره پاندمی کووید-۱۹. مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی. دوره چهاردهم، شماره چهل و دو، تابستان ۱۴۰۰. ص ۳۱-۲۴. <https://zums.ac.ir/edujournal/article-1-1404-fa.pdf>
- ۸) سالاری، ضیاء الدین؛ کرمی، مرتضی. (۱۳۹۳). مقایسه تأثیر سه شیوه آموزش الکترونیکی، ترکیبی و حضوری بر واکنش و یادگیری در آموزش صنعتی. رویکردهای نوین آموزشی، دوره نهم، شماره دوم، مهر ۱۳۹۳، ص ۵۸-۲۷. https://nea.ui.ac.ir/article_19118.html
- ۹) سمیرانی نژاد، مریم، شهامت، نادر (۱۳۹۷)، نقش و کاربرد سیستم های مجازی در نظام آموزشی، پانزدهمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری.
- ۱۰) صالحی عمران، ابراهیم (۱۳۹۳)، آموزش عالی و سرمایه اجتماعی، پژوهشنامه توسعه فرهنگی اجتماعی، سال اول، شماره اول، ص ۷۷-۵۷.
- ۱۱) علی پور، نسرين، نوروزی، داریوش، نوریان، محمد (۱۴۰۰)، طراحی الگوی مولفه های موثر بر کیفیت محیط های یادگیری الکترونیکی. دوره پانزدهم، شماره سوم، تیر ۱۴۰۰، ص ۵۱۸-۵۰۳. https://jte.sru.ac.ir/article_1530.html
- ۱۲) فرج الهی، مهران؛ پهلوانی نژاد، دریاناز؛ موسی کاظمی، سید مهدی؛ شبیری، سید محمد (۱۳۹۱). مطالعه تأثیر کیفیت (اطلاعات-آموزش-فنی-خدمات) بر میزان رضایت یادگیرنده در سامانه یادگیری الکترونیکی. دو فصلنامه مطالعات برنامه ریزی آموزشی، سال اول، شماره دوم، ص ۱۲۹-۱۱۳. http://eps.journals.umz.ac.ir/article_809.html
- ۱۳) فریدونی، سمیه (۱۳۹۶)، پیامدهای اجتماعی توسعه ای کمی آموزش عالی؛ نظری هایی داده بنیاد، طرح پژوهش، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی. دوره بیست و سه، شماره چهارم، ص ۹۶-۶۹. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=489260>
- ۱۴) فراستخواه، مقصود (۱۳۹۲)، برنامه ریزی مبتنی بر آینده اندیشی در دانشگاه، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی. دوره نوزدهم، شماره شصت و نهم، ص ۲۱-۱. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=214976>
- ۱۵) قادری، مریم، شکری، زهرا (۱۴۰۰)، بررسی آموزش های مجازی در دوران کرونا و هدف از نوع آموزش معایب و مزایای آن با استفاده از روش های ترکیبی و سنتی و تاثیرات تکنولوژی، هشتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران.
- ۱۶) قرائیان، لیلا (۱۴۰۰)، موفقیت سیستم های یادگیری الکترونیکی در بهره گیری از نظام آموزش مجازی برای متعلمین در بهبود کیفیت یادگیری الکترونیکی، سومین همایش تدبیر علوم مدیریتی، تربیتی، اجتماعی و روانشناسی، مشهد.
- ۱۷) قنبری، سالار؛ رزقی شیرسوار، هادی؛ ضیایی، محمدصادق؛ مصلح، مریم. (۱۳۹۸). ارائه مدل ارزیابی آموزش الکترونیکی در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی.

- Informatics, Volume 35, Issue 3, June 2018, Pages 520-533.
- 27) Valverde-Berrocso, Jesús; María del Carmen Garrido-Arroyo, Carmen Burgos Videla & María Belén Morales-Cevallos (2020). "Trends in Educational Research about e-Learning: A Systematic Literature Review". Sustainability, 12(12).
- 28) Del Mar Sánchez-Vera, M., & Prendes-Espinosa, M. P. (2015). Beyond objective testing and peer assessment: alternative ways of assessment in MOOCs. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 12(1), 119-130.
- 29) Kalaivani, A. "Role of E-Learning in the Quality Improvement of Higher Education." Journal of Humanities and Social Science 19.11 (2014): 15-17.
- 30) Marginson, Simon (2016). The Dream is over: Chapter: Martin Trow: Higher Education and Its Growth. University of California Press
- 31) Mahmoodi, Z., Esmaelzadeh-Saeieh, S., Lotfi, R., Baradaran Eftekhari, M., Akbari Kamrani, M., Mehdizadeh Tourzani, Z., & Salehi, K. (2017). The evaluation of a virtual education system based on the DeLone and McLean model: A path analysis. F1000Research, 6, 1631. <https://doi.org/10.12688/f1000research.12278.2>.
- 32) Marshall, Stephen. "A Quality Framework for Continuous Improvement of E-Learning: The E-Learning Maturity Model." Journal of Distance Education 24, no. 1 (2010): 143-166.
- 33) Najmul slam. (2016). E-learning system use and its outcomes: Moderating role of perceived compatibility. Publisher : Elsevier - Science Direct. Journal : Telematics and Informatics, Volume 33, Issue 1, February 2016, Pages 48-55.
- 34) Pham, L., Limbu, Y.B., Bui, T.K. et al. Does e-learning service quality influence e-learning student satisfaction and loyalty? Evidence from Vietnam. Int J Educ Technol High Educ 16, 7 (2019). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0136-3>
- 35) Yung Chi Hou, Angela (2015). The Quality of Mass Higher Education in East Asia: Development and Challenges for Asian Quality Assurance Agencies in the Glonacal Higher Education, Mass Higher Education Development in East Asia, springer, pp. 307-323.
- تحقیقات مدیریت آموزشی، دوره یازدهم، شماره چهل و یکم، ص ۷۵-۱۰۰.
- https://jeaq.riau.ac.ir/article_1575.html
- ۱۸) مرندي، احمد (۱۳۹۸)، بررسی رابطه بین آموزش و یادگیری الکترونیکی در مدارس با ارتقای کیفیت آموزشی، اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در روانشناسی، مشاوره و علوم رفتاری.
- ۱۹) ملکی، آزاده، خسروی، محبوبه (۱۴۰۰)، تعامل با یادگیرنده در فضای آموزش الکترونیکی (مجازی)، دومین کنفرانس علوم تربیتی، روانشناسی و علوم انسانی.
- ۲۰) نظری دولت آباد، روی، افشون، صدیقه (۱۴۰۰)، تأثیر فناوری اطلاعات بر کیفیت آموزش در بین معلمان مقطع دبیرستان های دخترانه شهر یاسوج، چهارمین همایش بین المللی دانش و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران، تهران.
- ۲۱) ناصری، فرحناز، جعفری، طاهره و غلامشاهی، صدیقه، (۱۴۰۰)، چگونه توانستیم سبب افزایش سطح انگیزه و بهبود کیفیت یادگیری در محیط آموزش فضای مجازی گردیم، همایش ملی پژوهش های حرفه ای در روانشناسی و مشاوره با رویکرد از نگاه معلم، میناب، <https://civilica.com/doc/1244183>.
- ۲۲) نظام جامع نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت علوم، تحقیقات فناوری (۱۳۹۵)، ویراست اول، زمستان ۹۵.
- ۲۳) یزدانی، فریدون (۱۳۹۳). سنجش اثربخشی نظام آموزش مجازی ضمن خدمت فرهنگیان، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره پنجم، شماره دوم، ص ۹۷-۱۲۲. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=52174>
- 24) AL-JABER, M. A. & AL-GHAMDI, S. G. 2020. Effect of virtual learning on delivering the education as part of the sustainable development goals in Qatar. Energy Reports, 6, 371-375.
- 25) Artes, Joaquin, Pedraja-Chaparro, Francisco, Salinas- Jimenez, Ma del Mar. (2017). Research erformance and teaching quality in the Spanish higher education system: Evidence from a mediumsized niversity, Research Policy, Elsevier, v.46,pp19-29.
- 26) Beulah christalin Latha. C, Kirubakaram. E, Ranjit Thangaiah. P. (2018). An evolutionary approach for personalization of content delivery in e-learning systems based on learner behavior forcing compatibility of learning materials. Publisher: Elsevier - Science Direct. Journal: Telematics and



The Impact of Education Quality on e-Learning in Higher Education Institutions

Abstract

The main purpose of this article is to investigate the impact of education quality on e-learning in higher education institutions in Rasht. In this research, an attempt has been made to answer the question to what extent the quality of education affects the e-learning in higher education institutions in Rasht? The statistical population of this study is all faculty members of higher education institutions in Rasht, which is currently 570 people, the number of 230 faculty members has been selected as a statistical sample using Cochran's sample calculation formula (1977) and simple random method. In this study, a researcher-made quality questionnaire (1400) and a standard questionnaire of the Vatanparast et al.'s virtual education system (2016) were used to collect data, and descriptive and inferential statistical techniques were used. The statistical methods of gender, education and age were used to analyze the information of the mean, median, standard deviation, variation range, and inferential Kolmogorov-Smirnov test, Spearman correlation test. Statistical software package in Social Sciences 26 version is also used to perform econometric operations. The results show that the quality of education (teaching methods and quality of learning, enriched educational environment, e-learning and how teachers teach and strategy for education) has a positive and significant effect on e-learning in higher education institutions in Rasht.

Keywords: quality of education, e-learning, higher education

