

## تأثیر شیوع بیماری کرونا بر فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها با تأکید بر رضایت‌مندی از کیفیت سامانه آموزش مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی

مرضیه یاری زنگنه<sup>۱</sup>

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۶

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان رضایت از ابعاد کیفیت آموزش مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی در دوره همه‌گیری بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان است. روش پژوهش ازلحاظ هدف کاربردی و به صورت توصیفی پیمایشی با استفاده از یک نظرسنجی آنلاین هدفمند از دانشجویان فعال در کلاس‌های آموزش مجازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند. پرسش‌نامه محقق ساخته با الزامات آموزش مجازی در هفت بعد: محتوای دوره، طراحی برنامه درسی، فناوری، مدیریت دوره، پشتیبانی از یادگیرنده و مدرس، ارزشیابی دوره با ۳۵ سؤال در مقیاس لیکرت بر اساس مدل هائو و باریش (۲۰۱۰) طراحی و داده‌های مورد نیاز طی سه ماه از طریق ۲۸۷ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. آزمون فرضیه‌ها با برنامه اس پی اس اس، آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و استنباطی (تحلیل واریانس یک طرفه، آزمون تعقیبی دانکن و آزمون تی، همبستگی پیرسون) انجام شد. بررسی میزان رضایت‌مندی دانشجویان از کیفیت دوره‌های آموزش مجازی در دوره بیماری کرونا نشان داد از سطح مطلوب برخوردار نیست. رضایت‌مندی از مؤلفه‌های کیفیت آموزش در بین رشته تحصیلی متفاوت است و رشته‌های علوم انسانی نسبت به فنی مهندسی و علوم پایه رضایت بیشتری دارند. رضایت‌مندی از مؤلفه‌های کیفیت آموزش در مولفه‌های محتوای درسی، طراحی برنامه درسی، فناوری و پشتیبانی از یادگیرنده در مقاطع مختلف متفاوت بوده و دانشجویان کارشناسی ارشد نسبت به سایر مقاطع رضایت بیشتری داشته‌اند. نتایج پژوهش بیانگر رضایت‌مندی بیشتر زنان از کیفیت آموزش مجازی نسبت به مردان است. نتایج این پژوهش می‌تواند راه کارهای مناسبی برای مدیران مرتبط با آموزش مجازی دانشگاه آزاد اسلامی در جهت برطرف کردن نواقص و ارتقا سطح کیفی خدمات آموزشی در دوره همه‌گیری بیماری کرونا و همچنین تصمیم‌گیری‌های اضطراری آینده در دانشگاه‌های کشور ارائه کند.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، بیماری همه‌گیر کرونا، دانشگاه آزاد اسلامی، رضایت‌مندی دانشجویان

<sup>۱</sup> گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران myzanganeh@yahoo.com

سه ماهه اول سال ۲۰۲۰ برای جامعه جهانی بدون شک یکی از سخت ترین روزهای تاریخ بشر رقم خورد. ظهور ویروس کرونا (-COVID-۱۹) دنیا را شگفت زده کرده و بسیاری از جنبه های تلاش بشر را تحت تأثیر قرار داده است؛ از کاهش تولید صنعتی تا تقویم آموزشی دانشگاهها و همه مراکز آموزشی در سطح جهان. مدیریت سازمان های آموزشی از جمله آموزش عالی برای ادامه حیات خود چاره ای جز استفاده از فناوری اینترنت و در نتیجه یادگیری آنلاین در همه مراکز آموزشی جهان ندارند (دمویاکور<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

بر اساس گزارش یونسکو (۲۰۲۰) با گسترش ویروس کرونا در سراسر جهان، از ۱۳ مارس ۲۰۲۰، علاوه بر چین ۶۱ کشور در آفریقا، آسیا، اروپا، خاورمیانه، آمریکای شمالی و جنوبی و تعطیلی مدارس و دانشگاهها را اعلام یا اجرا کرده و اکثر دانشگاهها تعطیلات محلی را اعمال کرده اند برنامه های آموزشی و تحقیقاتی دانشگاه به تعویق افتاده است (یونسکو، ۲۰۲۰).

با همه گیری ویروس کرونا، دانشگاه های سراسر جهان با شتاب غیرمنتظره و ناگهانی، آموزش خود را از روش سنتی به سامانه های آنلاین منتقل می کنند. مربیان احساس ناآرامی، عدم آمادگی و پشتیبانی می کنند. این جدال اجتناب ناپذیر و جابه جایی از یک محیط سنتی به فضای مجازی نیاز به استعداد فکری و دانشگاهی دارد تا سریع و کارآمد با ملزومات فن آوری کنار بیاید. رهبران سراسر جهان در اکثر موارد با تصمیم برای پایان دادن به ترم بهار دست و پنجه نرم می کنند. تصمیمات مربوط به ویروس کرونا برای همیشه مسیر تاریخ را تغییر می دهد، بنابراین باید هر برنامه ای در این راستا دقیق و حساب شده باشد. (ایچمپاتین و رامناریان<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

پس از اعلام سازمان جهانی بهداشت در مورد ویروس کرونا، به عنوان یک بیماری همه گیر، دانشگاه های سراسر جهان جلسات آموزشی حضوری را متوقف کرده اند تا به این شیوه سرعت انتشار بیماری را کاهش دهند. همه کلاس های حضوری لغو می شوند و تغییر ناگهانی آموزش به بستر مجازی مطرح می شود. با این حال، انتقال از یادگیری سنتی به آموزش مجازی بدون چالش نیست. این یادگیری آنلاین «تحمیل شده» مسائل خاص خود را دارد. اگرچه نسل فعلی دانش آموزان با فناوری آشنا هستند، اما ممکن است این مقوله در مورد همه مربیانی که به نسل های قبلی تعلق دارند صادق نباشد. تحقیقات در مورد کاربردهای فناوری در آموزشی نشان داده است که معلمان اغلب از مهارت لازم برای استفاده موفقیت آمیزی از فناوری در آموزش خود برخوردار نیستند و تلاش آنها در این زمینه مطلوب و گاهی هم فاقد کیفیت لازم است (مک کورمیک و اسکریمشا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). از نظر بسیاری از پژوهشگران فناوری تا سال ۲۰۳۰ وضعیت آموزشی دانشگاهها را تغییر شکل خواهد داد. اگرچه سیستم آموزش مجازی نسبتاً جدید است، اما در آینده به اندازه روش های مدرسه محور<sup>۴</sup> مؤثر خواهد بود (مورفی، ۲۰۲۰؛ یونسکو، ۲۰۲۰).

<sup>1</sup> Demuyakor

<sup>2</sup> Eachempati P, Ramnarayan

<sup>3</sup> McCormick, and Scrimshaw

<sup>4</sup> school-based methods

بنابر نظریه اندرسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) یادگیری آنلاین به نوعی از وضعیت آموزش و یادگیری اشاره دارد که در آن (۱) یادگیرنده با یاد دهنده فاصله دارد، (۲) یادگیرنده برای دسترسی به مطالب یادگیری از نوعی فناوری استفاده می کند، (۳) یادگیرنده برای تعامل با یاد دهنده و سایر یادگیرندگان از فناوری استفاده می کند و (۴) نوعی از پشتیبانی برای یادگیرندگان فراهم می شود در همین راستا باو<sup>۲</sup> در سال ۲۰۲۰ پس از همه گیری غافلگیرکننده بیماری کرونا و روی آوردن دانشگاه های چین به آموزش مجازی، پنج اصل تأثیرگذار جهت آموزش مجازی دانشگاه پکن برای مربیان دانشگاهی که ممکن است در شرایط مشابه آموزش مجازی انجام دهند، به صورت زیر ارائه کرده است. الف) ارتباط زیاد بین طراحی آموزشی آنلاین و یادگیری دانش آموز، ب) تحویل و ارائه مؤثر در اطلاعات آموزشی آنلاین، ج) پشتیبانی کافی اساتید و دستیاران تدریس از دانشجویان. د) مشارکت با کیفیت بالا برای بهبود وسعت و عمق یادگیری دانش آموز و ه) برنامه اضطراری برای مقابله با حوادث غیرمنتظره سامانه های آموزش مجازی. با اینکه استفاده از فناوری ها در کشورهای مختلف، با توجه به عوامل بسیاری از جمله شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، یکسان نیست، اما امروزه تقریباً تمام کشورها به کمک این فناوری ها، ایجاد دانشگاه های مجازی را آغاز کرده یا در حال برنامه ریزی برای آن هستند. در ایران نیز از چند سال گذشته در بعضی از دانشگاه ها مورد توجه قرار گرفته است (جعفری، ۱۳۸۱) اما با ورود ناگهانی بیماری کرونا به کارگیری فناوری اطلاعات و خصوصاً شبکه جهانی اینترنت در آموزش، به عنوان یک راه حل مناسب و ضروری برای رفع مشکلات آموزشی در آموزش پرورش و آموزش عالی مطرح شد. کاملاً آشکار است نظام آموزشی کشورمان به دلیل تغییر شیوه های آموزشی با مشکلات متعددی روبرو است دانشگاه های که تاکنون به روش حضوری و سنتی عمل می کردند جهت تغییر رویه با امکانات موجود جهت پاسخگویی به نیازهای اعضای هیات علمی و دانشجویان نیازمند برنامه ریزی دقیق متناسب با شرایط هستند.

در همین راستا موضوع ارزیابی برنامه های آموزش مجازی دانشگاه ها و بررسی میزان کارآمدی این سامانه ها به منظور تشخیص اینکه تا چه میزان در پیاده سازی و اجرای دوره های آموزش الکترونیکی از دیدگاه کاربران موفق عمل می نمایند از اهمیت زیادی در شرایط خاص و ویژه کنونی برخوردار است، این پژوهش باهدف بررسی میزان رضایت از ابعاد کیفیت آموزش مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی در دوره همه گیری بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان انجام شد در این مقاله، یادگیری آنلاین به یادگیری اشاره می کند که با واسطه اینترنت با استفاده از سامانه های رسمی آموزش یادگیری الکترونیک در بازه زمانی همه گیری بیماری کرونا در جامعه مورد بررسی صورت می پذیرد. یافته های این پژوهش می تواند راهکارهای مناسبی برای مدیران مرتبط با آموزش مجازی دانشگاه آزاد اسلامی در جهت رفع کاستی ها و ارتقا سطح کیفی خدمات آموزشی ارائه شده در دوره همه گیری بیماری کرونا و همچنین تصمیم گیری های اضطراری آینده در مورد اجرای برنامه های آموزش مجازی دانشگاه های کشور باشد.

یادگیری الکترونیکی واژه بسیار گسترده ای است و تعاریف گوناگون و مختلفی در رابطه با آن وجود دارد. یادگیری الکترونیکی، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش است. در همین راستا رشد آموزش الکترونیکی به طور مستقیم، به میزان دسترسی به فن آوری اطلاعات و ارتباطات بستگی دارد (اصنافی، ۱۳۸۳).

<sup>1</sup> Anderson

<sup>2</sup> Bao

در منابع مختلف واژه یادگیری الکترونیکی در توصیف انواع محیط‌های آموزشی زیر مورد استفاده قرار گرفته است (مولاناپور، ۱۳۸۵): آموزش مبتنی بر وب<sup>۱</sup>، آموزش مبتنی بر اینترنت<sup>۲</sup>، آموزش مبتنی بر کامپیوتر<sup>۳</sup>، سامانه‌های الکترونیکی پشتیبانی از عملکرد<sup>۴</sup> و یادگیری آنلاین<sup>۵</sup>. همان‌طور که اشاره شد اصطلاح «یادگیری آنلاین» به‌طور گسترده‌ای اما با معانی مختلف استفاده می‌شود. این نوع یادگیری گسترده‌تر از «یادگیری شبکه‌ای» است؛ به این معنی که یادگیری شبکه‌ای بر ارتباطات انسان با انسان متمرکز است و یادگیری آنلاین فاقد چنین ویژگی خاصی است. (بانکز<sup>۶</sup> و همکاران ۲۰۰۳، دلته و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷).

تعطیلی سریع آموزش مستقیم (رودرو) در پاسخ به بیماری همه‌گیر کرونا، موجب شد معلمان به درک عمیق‌تری از تفاوت بین آموزش مجازی و عملکرد سایر روش‌های برسند تجربه این مدت ثابت کرد، برای بسیاری از معلمان آموزش مجازی به‌عنوان یک‌رویه کاری درآمده است اگرچه مطالعات پیشین قبل از کرونا نیز (گودیر<sup>۸</sup> ۲۰۰۲؛ گونزالس<sup>۹</sup> ۲۰۰۹؛ نیلسون و گودسون<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۷) آموزش مجازی را به‌عنوان یک روش آموزشی کارآمد در شرایط خاص خاص از سوی معلمان و آموزشگران مورد مطالعه و به‌عنوان پیشنهاد مطرح کرده بودند.

براساس مشاهدات آموزش مجازی در دانشگاه پکن، باو (۲۰۲۰) شش استراتژی آموزشی را برای بهبود تمرکز و یادگیری دانشجویان برای ورود به روش یادگیری آنلاین مطرح می‌کند:

اول، برنامه‌ریزی و آمادگی برای شرایط اضطراری برای مشکلات غیرمنتظره

دوم، تقسیم محتوای آموزشی به واحدهای کوچک‌تر برای کمک به تمرکز دانشجویان

سوم، تأکید بر استفاده از «صدا» در آموزش

چهارم، کار با دستیاران تدریس و کسب پشتیبانی آنلاین از آن‌ها

پنجم، تقویت توانایی یادگیری دانش‌آموزان در خارج از کلاس

ششم، ترکیب یادگیری آنلاین و خودآموزی آنلاین به‌طور مؤثر

طبق یک نظرسنجی در مورد چشم‌انداز آموزش عالی از دیدگاه رؤسای دانشگاه‌های بزرگ جهان در سال ۲۰۱۸ که حدود ۲۰۰ نفر از ۴۵ کشور در ۶ قاره جهان در آن شرکت داشتند، آموزش مجازی نمی‌تواند با روش معمول آموزش مطابقت داشته باشد. با این حال، ۶۳٪ پیش‌بینی کردند که تا سال ۲۰۳۰ دانشگاه‌های معتبر دنیا دوره‌های کامل خود را به‌صورت آنلاین ارائه دهند. ۲۴٪ نیز اظهار کردند که یادگیری الکترونیکی از محبوبیت بیشتری نسبت به روش‌های سنتی یادگیری برخوردار است (دمویاکور ۲۰۲۰).

<sup>1</sup> WBT (Web- Based Training)

<sup>2</sup> IBT (Internet-Based Training)

<sup>3</sup> CBT (Computer-Based Training)

<sup>4</sup> EPSS (Electronic Performance Support System)

<sup>5</sup> Online Learning

<sup>6</sup> Banks, et al

<sup>7</sup> De Laat, et al

<sup>8</sup> Goodyear

<sup>9</sup> Gonzalez

<sup>10</sup> Nilson & Goodson

در مطالعه اسماعیلی، رحمانی و کاظمی (۱۳۹۵) وضعیت یادگیری الکترونیکی واحد آموزش های مجازی دانشگاه سیستان و بلوچستان از دیدگاه دانشجویان از لحاظ ابعاد ویژگی های فردی یادگیرنده و زیرساخت و فناوری مطلوب و از نظر پشتیبانی نسبتا مطلوب و از لحاظ محتوای آموزشی و سنجش و ارزیابی نامطلوب گزارش شده است.

منافی شیدان (۱۳۹۵) در بررسی کیفیت عناصر برنامه درسی دوره یادگیری الکترونیکی و رابطه آن با رضایتمندی تحصیلی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور تهران جنوب نتایج نشان داد که بین کیفیت و رضایت و معدل رابطه معناداری وجود دارد و نیز میزان رضایت مردان بیشتر از زنان بود. همچنین بین سن و کیفیت و رضایت رابطه ای مشاهده نشد.

دوستی (۱۳۹۷) به روش پدیدارشناسی و با استفاده از مصاحبه های نیمه ساختاریافته ادراکات معلمان دارای تجربه شرکت در کلاس های آموزش ضمن خدمت مجازی را مورد بررسی قرار داد. یافته های این پژوهش نشان داد که دوره های آموزش ضمن خدمت مجازی تا حدود بسیار زیادی می توانند برخی از مشکلات و ناکارآمدی های آموزش ضمن خدمت حضوری معلمان از جمله همگام نبودن آموزش با تغییرات کتب درسی، محدودیت های زمان، مکان و منابع آموزشی را برطرف و راه را برای شیوه های نوین آموزش معلمان مهیا سازد.

پژوهش کاظم فرحزادی (۱۳۹۸) باهدف بررسی سنجش میزان رضایت مندی از سیستم آموزش مجازی در دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر نشان داد که رضایت دانشجویان از سیستم آموزش مجازی در سطح متوسطی هست و در سطح ابعاد مهارت شناخت و حل مسئله، زیرساخت ها و امکانات فنی و کیفیت آموزشی دوره های مجازی، ارتباط دانشجویان با استاد و مزایای آموزش مجازی نسبت به سنتی به ترتیب بیشترین اثرگذاری بر رضایت مندی دانشجویان داشته اند. یافته های این تحقیق می تواند راهنمای مناسبی برای مدیران و مسئولین مرکز آموزش مجازی دانشگاه صنعتی امیرکبیر در جهت بهبود کیفیت خدمات آموزشی باشد.

در مقایسه کارایی و رضایت مندی دانشجویان پرستاری از شیوه های آموزشی مبتنی بر وب و سنتی، نتایج مطالعه کرنز، شاف و سامی<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) نشان داد نمرات دانشجویانی که به روش مبتنی بر وب آموزش دیده بودند به صورت معنی داری بالاتر بوده، در حالی که رضایت مندی دانشجویانی که به روش سنتی آموزش دیده بودند، بیشتر گزارش شده است.

مطالعه سلیم<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در دانشگاه امارات متحده عربی عوامل حیاتی موفقیت پذیرش یادگیری مبتنی بر چهار عامل ویژگی های دانشجویان، ویژگی های آموزشیاران، پشتیبانی و فناوری، در این دانشگاه را در حد مطلوب ارزیابی کرد

پژوهش های (پپیانو<sup>۳</sup> ۲۰۱۷: وانگ و هو<sup>۴</sup> ۲۰۱۹) دلایل خوبی را در مورد اینکه چرا دانشجویان از طریق مطالعات مطالعات آنلاین بهتر یاد می گیرند، ارائه می دهند. براساس این گزارش ها، دانشجویان کنترل بیشتری بر مطالعات

<sup>1</sup> Kearns, Shoaf, Summey

<sup>2</sup> Selim

<sup>3</sup> Picciano

<sup>4</sup> Wang & Hu

خوددارند و فرصت‌های بیشتری برای تأمل در اختیاردارند. به همین دلیل است که دانشجویان آنلاین موفق، منظم و سازمان‌دهی شده عمل می‌کنند و «خودمبتدیانی» هستند که می‌توانند کار خود را بدون نظارت، دقیق انجام دهند.

نتایج مطالعه ارتان، کازو و ازدمیر<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در ارتباط با تأثیر یادگیری مشارکتی آنلاین<sup>۲</sup> بر میزان موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان که با استفاده از مدل گروه کنترل پیش‌آزمون - پس‌آزمون تصادفی و از تکنیک‌های مصاحبه نیمه ساختاریافته به صورت کلاس مجازی به اجرا درآمد حاکی از آن است که همه دانش‌آموزان شرکت‌کننده با برگزاری این دوره‌ها موافق بودند و اذعان کردند که این روش بر ماندگاری یادگیری تأثیر مثبت داشته است همچنین دانش‌آموزان تأکید کردند که این روش در مقایسه با سایر روش‌ها مزایای بیشتری دارد، باید در دوره‌های نظری بیشتری استفاده شود و دروس ارائه‌شده از طریق این روش قابل‌فهم‌تر هستند.

دمویاکور (۲۰۲۰) با استفاده از یک نظرسنجی آنلاین به بررسی رضایت‌مندی دانشجویان بین‌المللی غنائی در چین از «از آموزش مجازی» ارائه‌شده در مؤسسات آموزش عالی یکن و نحوه رویارویی این دانشجویان با این شیوه جدید یادگیری پرداخت نتایج این پژوهش نشان داد که اجرای برنامه‌های یادگیری آنلاین ایده بسیار خوبی بوده و اکثر دانشجویان موردبررسی از این طرح حمایت می‌کردند. بااین‌حال، نتایج نشان داد شرکت در کلاس‌های یادگیری آنلاین هزینه بالایی به دانشجویان تحمیل کرده است. دانشجویان خارج از چین به دلیل بیماری کرونا هزینه زیادی را صرف خرید داده‌های اینترنتی برای یادگیری آنلاین می‌کنند. اتصال به اینترنت برای دانشجویانی که خارج از خوابگاه‌های دانشگاه‌های مختلف چین سکونت دارند بسیار کند است.

بررسی تأثیر دلیل بیماری کرونا بر فعالیت‌های دانشگاهی رشته بینایی‌سنجی هند در مطالعه راجهانس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) نشان داد بیشتر فعالیت‌های آموزشی با استفاده از ابزارهای ویدئوکنفرانسی، درگاه‌های اختصاصی مجازی و رسانه‌های اجتماعی انجام می‌شود. این پژوهش همه‌گیری کرونا را یک برهم‌زننده سازنده می‌داند که فرصتی را برای بازسازی ساختار فعلی و آموزشی مبتنی بر کلاس ارائه می‌دهد. انتقال سریع آموزش سنتی به حالت آنلاین در تداوم برنامه‌های آموزش بینایی‌سنجی به نفع دانشجویان بوده و در اتمام سال تحصیلی جاری، مؤثر عمل نموده است.

بررسی وضعیت آمادگی یادگیری آنلاین دانشجویان دانشگاه مالزی در دوره همه‌گیری کرونا در مطالعه چانگ، سابرامانیانگ و داس<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) نشان داد که دانشجویان به‌طور کلی برای یادگیری آنلاین آماده هستند. با این وجود، آمادگی زنان نسبت به مردان بیشتر است، دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد نسبت به دانشجویان دیگر از یادگیری آنلاین رضایت بیشتری دارند بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که در صورت انتخاب، مایل نیستند در آینده به یادگیری آنلاین ادامه دهند. بیشتر پاسخ‌دهندگان آموزش مجازی را از طریق سخنرانی‌های از پیش ضبط‌شده در **Google Classroom** و **YouTube** ترجیح می‌دهند. درحالی‌که بزرگ‌ترین چالش برای دانشجویان مقاطع تحصیلی اتصال به اینترنت است، اما برای دانشجویان دیپلم این مشکل در درک محتوای موضوع است. این پژوهش

<sup>1</sup> Erten, Kazu, Özdemir

<sup>2</sup> Online Collaborative Learning

<sup>3</sup> Rajhans, etal

<sup>4</sup> Chung, Subramaniam, Dass

پیشنهاد می‌کند دانشگاه‌ها باید آموزش بیشتری برای افزایش مهارت‌های آموزش مجازی دانشگاهیان داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که دروس به‌طور مؤثرتری ارائه می‌شوند.

#### فرضیه اصلی

میزان رضایت‌مندی دانشجویان از دوره‌های یادگیری الکترونیک در سطح مطلوب است.

#### فرضیه‌های فرعی

بین رشته تحصیلی و رضایت‌مندی دانشجویان از دوره‌های یادگیری الکترونیک رابطه وجود دارد.

بین مقطع تحصیلی و رضایت‌مندی دانشجویان از دوره‌های یادگیری الکترونیک رابطه وجود دارد.

بین جنسیت و رضایت‌مندی دانشجویان از دوره‌های یادگیری الکترونیک رابطه وجود دارد.

بین سن و رضایت‌مندی دانشجویان از دوره‌های یادگیری الکترونیک رابطه وجود دارد.

#### روش شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی است و از نظر روش گردآوری اطلاعات جزء تحقیقات توصیفی از نوع پیمایشی است. در این مطالعه از یک نظرسنجی آنلاین هدفمند از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت به‌عنوان شرکت‌کنندگان استفاده شد. همه شرکت‌کنندگان فعال در کلاس‌های مجازی دانشگاه برای نظرسنجی هدف قرار گرفتند. پیوند نظرسنجی از طریق رسانه‌های اجتماعی برای رشته‌های مختلف به اشتراک گذاشته شد. داده‌های موردنیاز در طی سه ماه جمع‌آوری شد. در همین راستا پرسش‌نامه محقق ساخته مطابق با الزامات یادگیری الکترونیکی هائو و باریش (۲۰۱۰) و چالش‌هایی که انتظار می‌رفت دانشجویان در حین آموزش و یادگیری آنلاین با آن روبرو شوند، تنظیم شد. بنا بر نظر متخصصان برنامه‌ریزی درسی جهت تسهیل پاسخ‌دهی دانشجویان برخی از موارد حذف، ادغام و یا تغییر داده شد و پرسش‌نامه نهایی در هفت بعد: محتوای دوره، طراحی برنامه درسی، فناوری، مدیریت دوره، پشتیبانی از یادگیرنده، پشتیبانی از مدرس، ارزشیابی دوره و چالش‌های دانشجویان با مسائل آموزش الکترونیکی در دوره همه‌گیری ویروس کرونا با ۳۵ سؤال در مقیاس لیکرت از دامنه کاملاً مخالف تا کاملاً موافق طراحی گردید. در مجموع ۲۸۷ پرسش‌نامه تکمیل و برای تجزیه و تحلیل داده مورد استفاده قرار گرفت. برای ارزیابی پاسخ دانشجویان به هر بعد از یک نمره میانگین استفاده شد.

روایی پرسش‌نامه توسط صاحب‌نظران و اساتید تأیید شد. بدین‌صورت که پرسش‌نامه، در اختیار تعدادی از صاحب‌نظران و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه که در زمان انجام پژوهش از آموزش مجازی در تدریس استفاده می‌کنند، قرار گرفت در نتیجه مواردی جهت اصلاح پیشنهاد گردید و سرانجام پس از اعمال اصلاحات در پاره‌ای از موارد، پرسش‌نامه نهایی مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ  $0.794$  به‌دست آمده است. داده‌های گردآوری‌شده از پرسش‌نامه طیف لیکرت با استفاده از برنامه اس پی اس، اس نسخه ۲۲ به‌صورت توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و استنباطی (تحلیل واریانس یک‌طرفه، آزمون تعقیبی دانکن و آزمون تی) برای مقایسه تفاوت‌ها تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌های

از نظر اطلاعات جمعیت شناختی در این پژوهش ۲۸۷ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت شرکت داشتند که بیشترین تعداد جامعه مورد بررسی را زنان (۶۲/۷ درصد) تشکیل می‌دهند بیشتر شرکت‌کنندگان در گروه علوم انسانی (۵/۵۷ درصد) در مقطع کارشناسی (۴۹/۵ درصد) در رده سنی ۲۰-۲۵ سال بوده‌اند.

جدول ۱. بررسی وضعیت جمعیت شناختی جامعه مورد بررسی

درصد	تعداد		
۶۲/۷	۱۸۰	زن	جنسیت
۳۷/۳	۱۰۷	مرد	
۱۰۰	۲۸۷	جمع	
۵/۵۷	۱۶۵	علوم انسانی	رشته تحصیلی
۷۶/۹	۲۸	علوم پایه	
۷۵/۳۲	۹۴	فنی و مهندسی	
۱۰۰	۲۸۷	جمع	
۳/۵	۱۰	کاردانی	مقطع تحصیلی
۵/۴۹	۱۴۲	کارشناسی	
۲۸/۹	۸۳	کارشناسی ارشد	
۱/۱۸	۵۲	دکترا	
۱۰۰	۲۸۷	جمع	
۲/۳۶	۱۰۴	۲۰-۲۵	سن
۳۱/۷	۹۱	۲۶-۳۰	
۸/۱۸	۵۴	۳۱-۳۵	
۲/۱۳	۳۸	بالاتر از ۳۵	
۱۰۰	۲۸۷	جمع	

بررسی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی پژوهش: میزان رضایت‌مندی دانشجویان از دوره‌های یادگیری الکترونیک در سطح مطلوبی است.



تأثیر شیوع بیماری کرونا بر فعالیت های آموزشی دانشگاه با تأکید بر رضایت مندی از کیفیت سامانه آموزش ...

جدول ۲. آزمون تی تک نمونه‌ای برای مقایسه رضایت مندی دانشجویان از کیفیت دوره آموزشی با سطح مطلوب

متغیر		سطح مطلوب = ۴			t	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	سطح اطمینان ۹۵ درصد
حد بالا	حد پایین								
۱۲۷/۲۷۷-	۲۸۶	۰۰۰/	۳۰۹۹۱/۳-	۳۳۳۴/۳-	۲۸۶۴/۳-	رضایت مندی از کیفیت دوره			

در جدول ۲ نتایج حاصل از تحلیل t تک نمونه‌ای یا تی تک گروهی آمده است. در این جدول وضعیت رضایت مندی از کیفیت دوره گروه نمونه با نمره سطح مطلوب ۴ مقایسه شده است. همان گونه که از داده‌های جدول قابل مشاهده است. اختلاف میانگین نمره (۳/۳۰-) رضایت مندی دانشجویان از کیفیت دوره‌های آموزش مجازی در گروه نمونه از نمره سطح مطلوب ۴ کمتر است و همچنین با توجه به حد بالا و پایین منفی آزمون می‌توان گفت میزان رضایت مندی دانشجویان از کیفیت دوره‌های آموزش مجازی در دوره همه‌گیری بیماری کرونا از سطح مطلوب برخوردار نیست و فرضیه پژوهش رد می‌گردد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

۱ - بین رضایت مندی از مؤلفه‌های کیفیت آموزشی و رشته تحصیلی دانشجویان رابطه وجود دارد.

جدول ۳. آزمون آماری واریانس یک طرفه برای بررسی رابطه بین رضایت مندی از مؤلفه‌های کیفیت آموزش و رشته تحصیلی دانشجویان

مؤلفه‌های کیفیت آموزش	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
محتوای درسی	بین گروه	۲	۳۷۵/۳	۲۹۶/۱	۰۰۲۰
	درون گروه	۲۸۴	۱۱۳/۰		
طراحی برنامه درسی	بین گروه	۲	۵۸۹/۰	۲۷۹/۱	۲۸۰/۰
	درون گروه	۲۸۴	۴۶۱/۰		
فناوری	بین گروه	۲	۲۷۶/۴	۹۶۶/۵	۰۰۳/۰
	درون گروه	۲۸۴	۷۱۷/۰		
مدیریت دوره	بین گروه	۲	۲۴۶/۵	۳۳۵/۱	۲۶۵/۰
	درون گروه	۲۸۴	۹۳۰/۳		
پشتیبانی از یادگیرنده	بین گروه	۲	۲۲۹/۷	۶۷۱/۱	۰۰۰
	درون گروه	۲۸۴	۵۷۱/۰		
پشتیبانی مدرس	بین گروه	۲	۶۳۷/۱۲	۰۵۴/۲	۱۳۰/۰
	درون گروه	۲۸۴	۱۵۳/۶		
ارزشیابی دوره	بین گروه	۲	۶۵۸/۱۰	۳۲۵/۶	۰۰۲/۰
	درون گروه	۲۸۴	۶۸۵/۱		

نتایج حاصل از آزمون واریانس یک طرفه در جدول ۳ حاکی از این است که بین محتوای درسی ( $F=296/1P, <0/05$ ) فناوری ( $F=279/1, P <0/05$ )، پشتیبانی از یادگیرنده ( $F=671/12, P <0/05$ ) و ارزشیابی دوره ( $F=325/6, P <0/05$ ) در بین دانشجویان با رشته تحصیلی (علوم انسانی، علوم پایه و فنی و مهندسی) تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون بین طراحی برنامه درسی، مدیریت دوره، پشتیبانی مدرس و رشته تحصیلی دانشجویان در جامعه مورد بررسی تفاوت معنی داری را نشان نداد.

براساس داده های جدول ۳ و آزمون واریانس یک طرفه مشخص شد که میزان رضایت مندی دانشجویان از بعد محتوای درسی، فناوری و پشتیبانی از یادگیرنده و ارزشیابی دوره در رشته تحصیلی مختلف به یک میزان نیست و بین آنها تفاوت معنی داری وجود دارد برای تعیین اینکه کدام یک از رشته های تحصیلی کمترین و بیشترین رضایت مندی را داشته اند از آزمون تعقیبی دانکن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. آزمون تعقیبی دانکن برای تعیین میزان رضایت مندی دانشجویان برحسب رشته تحصیلی

رشته تحصیلی	تعداد	میانگین
علوم انسانی	۱۶۵	۷۸۳۱/۰
علوم پایه	۲۸	۶۲۴۹/۰
فنی و مهندسی	۹۴	۷۲۷۷/۰

باتوجه به نتایج آزمون تعقیبی دانکن مشخص شد که دانشجویان با رشته تحصیلی علوم انسانی و فنی مهندسی به ترتیب رضایت بیشتری از کیفیت دوره آموزش الکترونیک نسبت به دانشجویان علوم پایه داشته اند.

۲- بین رضایت مندی از مؤلفه های کیفیت آموزش و سطح تحصیلات دانشجویان رابطه وجود دارد

جدول ۵. آزمون آماری واریانس یک طرفه برای بررسی رابطه بین رضایت مندی از مؤلفه های کیفیت آموزش و سطح تحصیلات

دانشجویان						
مؤلفه های کیفیت آموزش	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	
محتوای درسی	بین گروه	۳	۸۵۷/۴	۵۱۸/۴	۰۰۴/۰	
	درون گروه	۲۸۳	۰۷۵/۱			
طراحی برنامه درسی	بین گروه	۳	۷۳۰/۱	۸۶۱/۳	۰۱۰/۰	
	درون گروه	۲۸۳	۰/۳۹۶۶			
فناوری	بین گروه	۳	۸۰۸/۲	۹۰۱/۳	۰۰۹/۰	
	درون گروه	۲۸۳	۰/۷۲۰			
مدیریت دوره	بین گروه	۳	۹۰۲/۱	۴۸۰/۰	۶۹۶/۰	

تأثیر شیوع بیماری کرونا بر فعالیت های آموزشی دانشگاه با تأکید بر رضایت مندی از کیفیت سامانه آموزش ...

		۹۶۰/۳	۲۸۳	۸۰/۱۱۲۰	درون گروه	
۰۰۰/۰	۸۴۰/۹	۵۵۷/۵	۳	۶۷۰/۱۶	بین گروه	پشتیبانی از یادگیرنده
		۵۶۵/۰	۲۸۳	۸۲۰/۱۲۹	درون گروه	
۱۵۷/۰	۷۴۸/۱	۷۵۱/۱۰	۳	۲۵۳/۳۲	بین گروه	پشتیبانی مدرس
		۱۵۰/۶	۲۸۳	۵۲۶/۱۷۴۰	درون گروه	
۰۴۸/۰	۵۲۹/۲	۳۵۱/۴	۳	۰۵۳/۱۳	بین گروه	ارزشیابی دوره
		۷۲۰/۱	۲۸۳	۸۸۰/۴۸۶	درون گروه	

نتایج حاصل از آزمون واریانس یک طرفه در جدول ۵ حاکی از این است که بین محتوای درسی ( $P < ۰/۰۵$ )، طراحی برنامه درسی ( $F = ۵۱۸/۴$ )، طراحی برنامه درسی ( $F = ۸۶۱/۳$ )، فناوری ( $F = ۹۰۱/۳$ )، پشتیبانی از یادگیرنده ( $F = ۸۴۰/۹$ ) و ارزشیابی دوره ( $F = ۵۲۹/۲$ ) در بین دانشجویان با سطوح تحصیلی (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا) تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون بین مدیریت دوره، پشتیبانی مدرس و سطح تحصیلات دانشجویان در جامعه مورد بررسی تفاوت معنی داری را نشان نداد. براساس داده های جدول ۵ و آزمون واریانس یک طرفه مشخص شد که میزان رضایت مندی دانشجویان از بعد کیفیت محتوا، برنامه درسی، فناوری و پشتیبانی از یادگیرنده در مقاطع مختلف تحصیلی به یک میزان نیست و بین آنها تفاوت معنی داری وجود دارد برای تعیین اینکه کدام یک از مقاطع کمترین و بیشترین رضایت مندی را داشته اند از آزمون تعقیبی دانکن استفاده شد.

جدول ۶. آزمون تعقیبی دانکن برای تعیین میزان رضایت مندی دانشجویان بر حسب مقطع تحصیلی

میانگین	تعداد	مقطع تحصیلی
۰/۶۴۰۶	۱۰	کاردانی
۰/۶۸۱۲	۱۴۲	کارشناسی
۰/۷۴۳۴	۸۳	کارشناسی ارشد
۰/۶۳۸۸	۵۲	دکتری

باتوجه به داده های جدول ۶ و نتایج آزمون تعقیبی دانکن مشخص شد که دانشجویان با تحصیلات کارشناسی ارشد رضایت بیشتری از دوره آموزش الکترونیک داشته اند و دانشجویان با سطح تحصیلات دکتری کمترین رضایت را داشته اند.

۳- بین جنسیت و رضایت مندی دانشجویان از آموزش مجازی رابطه وجود دارد. برای بررسی این فرضیه از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۷ مشاهده می شود.

فصلنامه نوآوری های مدیریت آموزشی، دوره ۱۷، شماره ۱ (مسلول ۶۵) زمستان ۱۴۰۰

جدول ۷. آزمون مقایسه میانگین بین جنسیت و رضایت مندی دانشجویان

متغیر	جنس	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای میانگین استاندارد
رضایت مندی از کیفیت آموزش مجازی	زن	۱۸۰	۰/۷۲۷۷	۲۲۸۱۲/۰	۰/۰۱۷۰۰
	مرد	۱۰۷	۰/۶۲۶۷	۰/۰۱۲۶۹۹	۰/۰۱۲۲۸

باتوجه به داده های جدول ۷ مشاهده می شود که میانگین میزان رضایت مندی زنان (گروه اول) برابر است با ۰/۷۲۷۷ و میانگین میزان رضایت مندی مردان (گروه دوم) برابر با ۰/۶۲۶۷ است. همچنین انحراف استاندارد گروه اول برابر است با ۲۲۸۱۲/۰ و انحراف استاندارد گروه دوم برابر با ۰/۰۱۲۶۹۹ است و خطای میانگین استاندارد گروه اول ۰/۰۱۷۰۰ و گروه دوم برابر با ۰/۰۱۲۲۸ است. باتوجه به میزان میانگین های مشاهده شده در هر دو گروه مشخص می شود که رضایت مندی زنان از کیفیت آموزش مجازی دانشگاه در دوره همه گیری بیماری کرونا بیشتر از مردان است بنابراین نتایج بدست آمده فرضیه پژوهش تایید می گردد.

جدول ۸. آزمون تی مستقل برای بررسی رابطه بین جنسیت و رضایت مندی دانشجویان

متغیر	آزمون لون برای برابری واریانس		آزمون تی برای بررسی میانگین ها			
	F	سطح معناداری	t	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین
رضایت مندی از کیفیت آموزش مجازی	۶۸۸/۲	۱۰۲/۰	۲۰۷/۴	۲۸۵	۰۰۰/۰	۱۰۱۰۰/۰
						۰۲۴۰۱/۰
						۰۵۳۹۷/۰
						۱۴۸۲۶/۰
						۰۲۰۹۷/۰
						۰۵۹۷۲/۰
						۱۴۲۲۹/۰

در بررسی رابطه بین جنسیت و رضایت مندی دانشجویان آزمون لون برای برابری واریانس جامعه نشان داد که سطح معنی داری آزمون عدد ۰/۰۰۰ است که بیانگر این است که دو نمونه دارای واریانس یکسانی نیستند بنابراین از سطر دوم آزمون تی مستقل برای گزارش استفاده شد. نتایج آزمون تی مستقل در آزمون این فرضیه مقدراتی ۴/۸۱۶ و سطح معنی داری مقدار ۰/۰۰۰ را نشان می دهد که چون مقدار سطح معنی داری از ۰/۰۵ کوچکتر است نتیجه گرفته می شود که دو نمونه از لحاظ آماری با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند و فرض پژوهش تأیید می گردد.

تأثیر شیوع بیماری کرونا بر فعالیت های آموزشی دانشگاه با تأکید بر رضایت مندی از کیفیت سامانه آموزش ...  
 ۴- بین سن و میزان رضایت مندی دانشجویان از کیفیت آموزش مجازی رابطه وجود دارد.

جدول ۹. ضریب همبستگی پیرسون بین میزان رضایت مندی و سن دانشجویان

ضریب همبستگی پیرسون			
سن	میزان رضایت مندی		
-۰/۰۷۰	۱	مقدار ضریب	میزان رضایت مندی
۰/۲۳۵		مقدار معنی داری	
۲۸۷	۲۸۷	تعداد	
۱	-۰/۰۷۰	مقدار ضریب	سن
	۰/۲۳۵	مقدار معنی داری	
۲۸۷	۲۸۷	تعداد	

نتایج آزمون پیرسون در بررسی همبستگی بین سن و میزان رضایت مندی دانشجویان از کیفیت آموزش مجازی در جدول ۹ سطح معنی داری آزمون ( $P=0/235$ ) بیشتر از ۰۵/۰ را نشان می دهد که بیانگر تایید فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود همبستگی بین این دو متغیر است. ضریب همبستگی بین دو متغیر نیز برابر ۰۷۰- در سطح خطای ۱ درصد نیز معنادار نیست بنابراین می توان گفت بین رضایت مندی و سن دانشجویان رابطه معناداری برقرار نیست و فرضیه پژوهش تایید نمی گردد.

در انتهای پرسشنامه از دانشجویان خواسته شده بود مشکلات خود را در ارتباط با آموزش مجازی به ترتیب اولویت بیان کنند که نتایج آن در جدول ۱۱ آمده است.

جدول ۱۰. بررسی مشکلات دانشجویان در استفاده از سامانه آموزشی مجازی

مشکلات	تعداد	درصد
قطع و وصل شدن مداوم ارتباط در در هنگام برگزاری کلاس مجازی	۲۶۴	۹۹/۹۱
عدم دسترسی به اینترنت پرسرعت	۲۳۰	۱۴/۸۰
مشکل در پیوستن به کلاس مجازی	۲۱۱	۵۲/۷۳
عدم دسترسی به سخت افزارهای مورد نیاز (لپ تاپ، تبلت و گوشی هوشمند)	۱۹۷	۶۴/۶۸
عدم آشنایی کافی در ارتباط با سامانه آموزش مجازی	۱۵۳	۳۱/۵۳
عدم دسترسی به نرم افزارهای مرتبط (مرورگرها، برنامه های ادوب کانکت و..)	۱۰۶	۹۳/۳۶

با نگاهی به داده های جدول ۱۰ مشخص می شود که بیشتر دانشجویان قطع و وصل شدن مداوم ارتباط در در هنگام برگزاری کلاس مجازی مشکلات سرعت اینترنت و مشکل در پیوستن به کلاس مجازی، عدم دسترسی به سخت افزارها و نرم افزارهای مورد نیاز و نداشتن آموزش کافی در ارتباط با کار سامانه آموزش را ذکر کرده اند.

## بحث و نتیجه گیری

ظهور بیماری کرونا و استفاده از آموزش مجازی با چالش های فراوان موجب شد مراکز آموزشی تجربه های جدید و بسیار بارزشی را در امر آموزش بدست آورند و برای بهبود وضعیت موجود از نظر زیرساختی (فن آوری، محتوا و برنامه های درسی و...) نیازمند ارزیابی هستند. در همین راستا پژوهش حاضر رضایت مندی دانشجویان از کیفیت برنامه های درسی آموزش مجازی در دوره همه گیری بیماری کرونا در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت را مورد بررسی قرار داده است.

صحت دقت و عملی بودن محتوای دوره های آموزش الکترونیکی، استفاده از صدا تصویر و متن و ارتباط و هماهنگی بین آن ها در بهبود فرایند یادگیری یادگیرنده در محیط الکترونیک بسیار با اهمیت است. تعیین اهداف یادگیری، ترغیب به مطالعه مقالات و کتب آنلاین و مشاهده چند رسانه ای ها در طراحی برنامه درسی بر شیوه راهنمایی، آموزش و ارتباط بین معلم و یادگیرنده و این اقدام ها نیز بر تجربه یادگیری یادگیرندگان و میزان رضایت آن ها از دوره تأثیر گذار است. همچنین تصمیم های طراحی آموزشی بر تدابیر طراحی وب و نحوه به کارگیری فناوری ها تأثیر گذاشته و کیفیت ارائه محتوای دوره را متأثر می سازد. چگونگی استفاده از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، شناخت نرم افزارها و سخت افزارها، مرورگرهای وب و ظاهر وب سایت آموزشی در بهینه ساختن آموزش الکترونیک تأثیر اجتناب ناپذیری دارد.

محیط یادگیری الکترونیکی زمانی با کیفیت تلقی می شود که؛ امکان جستجوی اطلاعات و مشارکت در تالارهای گفتگو را برای یادگیرنده فراهم ساخته و از سوی دیگر امکان نظارت مداوم و ارائه بازخورد سریع و پی درپی را برای معلم نیز آماده نماید. در این محیط یادگیرنده و یاد دهنده شایسته است با کمترین محدودیت دسترسی به شبکه و امکانات و الزامات آن بتوانند به دوره های آموزشی خود دست یابند. همچنین مدیران دوره باید با استفاده از راهبردهای سازمانی دقیق همچون؛ تنظیم برنامه زمان بندی، بودجه و منابع، پشتیبانی کارکنان، فراهم کردن تجهیزات مورد نیاز بتوانند به طور مؤثر در تسهیل امور تصمیم گیری کنند.

اطلاع رسانی و ارائه خدمات مشاوره ای و راهنمایی های مناسب و مفید، ایجاد فضای صمیمی از طریق راه اندازی تالارهای بحث غیررسمی در پشتیبانی از یادگیرنده و همچنین نقش مدرس با مهارت های بالا در فرایند یادگیری در محیط آموزش الکترونیک بسیار کارا و پیش برنده است.

باتوجه به اهمیت مؤلفه های عناصر کیفیت تدریس و لزوم استفاده از محیط الکترونیک جهت آموزش در دانشگاه ها در دوره همه گیری بیماری کرونا در این پژوهش به بحث و بررسی این مؤلفه ها (محتوای دوره، طراحی برنامه درسی، فناوری، مدیریت دوره، پشتیبانی از یادگیرنده، پشتیبانی از مدرس، ارزشیابی دوره) در قالب فرضیه های پژوهش پرداخته شد که در ادامه به گزارش نتایج و مقایسه آن ها با مطالعات قبلی می پردازیم.

بررسی وضعیت رضایت مندی از مؤلفه های کیفیت آموزش و رشته تحصیلی دانشجویان تفاوت معناداری در استفاده از فناوری اطلاعات، پشتیبانی از یادگیرنده و ارزشیابی دوره در بین رشته های علوم انسانی و فنی مهندسی و علوم پایه نشان داد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که رشته های علوم انسانی در مقایسه با رشته فنی مهندسی

رضایت بیشتری از کیفیت آموزش مجازی داشته‌اند یافته‌های پژوهش در این مورد با یافته‌های و ارتان، کازو و ازدمیر (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

وضعیت رضایت‌مندی از مؤلفه‌های کیفیت آموزش و سطح تحصیلات بین محتوای درسی، طراحی برنامه درسی، فناوری و پشتیبانی از یادگیرنده در بین دانشجویان با سطوح تحصیلی (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا) تفاوت معنی‌داری نشان داد. یافته‌های پژوهش در این مورد با یافته‌های منافی شیدان (۱۳۹۵) و راجهانس و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. دانشجویان با تحصیلات کارشناسی ارشد بیشترین و دانشجویان با سطح تحصیلات دکتری کمترین رضایت را از برگزاری دوره آموزش الکترونیک داشته‌اند. چانگ، سابرامیانگ و داس (۲۰۲۰) نیز در پژوهش خود به رضایت بالای دانشجویان کارشناسی ارشد از دوره‌های الکترونیک ارائه‌شده در دانشگاه مالزی اشاره کرده‌اند.

نتایج مقایسه رضایت‌مندی از کیفیت دوره با سطح مطلوب در فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد میزان رضایت‌مندی از کیفیت آموزش مجازی در دوره همه‌گیری بیماری کرونا در بین دانشجویان از سطح مطلوب پایین‌تر است بنابراین مشخص می‌شود که از نظر دانشجویان موردبررسی دوره‌های آموزشی ارائه‌شده از سطح مطلوب برخوردار نیست و فرضیه پژوهش رد شد. بسیاری از مطالعات انجام‌شده در ایران بر روی دانشجویان از جمله منافی شیدان (۱۳۹۵)، اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۵) و کاظم فرحزادی (۱۳۹۸) پایین بودن رضایت‌مندی از دوره‌های الکترونیک را مطرح کرده‌اند این در حالی است که پژوهش‌های مطالعه سلیم (۲۰۰۷)، ارتان، کازو و ازدمیر (۲۰۱۹)، راجهانس و همکاران (۲۰۲۰)، چانگ، سابرامیانگ و داس (۲۰۲۰) و دمویاکور (۲۰۲۰) کیفیت بالای آموزش الکترونیک را در جامعه موردبررسی خود گزارش کرده‌اند.

در پاسخ به فرضیه دوم پژوهش در بررسی رابطه بین جنسیت و رضایت‌مندی از کیفیت آموزش مجازی در دوره همه‌گیری بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان نتایج پژوهش نشانگر این است که تفاوت معنی‌داری بین جنسیت و رضایت‌مندی از کیفیت آموزش مجازی وجود دارد و فرض پژوهش تأیید می‌گردد. نتایج پژوهش بیانگر رضایت‌مندی بیشتر زنان از کیفیت آموزش مجازی نسبت به مردان است. یافته‌های پژوهش منافی شیدان (۱۳۹۵) نیز تفاوت معناداری بین رضایت‌مندی زنان و مردان از آموزش مجازی در بین دانشجویان گزارش شده است در این پژوهش‌ها رضایت‌مندی مردان بیشتر از زنان بوده است در مطالعه چانگ، سابرامیانگ و داس (۲۰۲۰) رضایت‌مندی زنان از آموزش مجازی نسبت به مردان بیشتر بوده و با نتایج پژوهش حاضر همخوانی کامل دارد. نظرسنجی درباره رابطه بین رضایت‌مندی از کیفیت آموزش مجازی در دوره همه‌گیری بیماری کرونا و سن دانشجویان رابطه معناداری را نشان نداد و فرضیه پژوهش رد شد. نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش با یافته‌های منافی شیدان (۱۳۹۵) هم‌راستا است.

در بررسی مشکلات دانشجویان قطعی مکرر سامانه آموزشی در زمان برگزاری کلاس‌ها و زمان امتحان و سرعت پایین اینترنت را در بالاترین اولویت ذکر شده است. باتوجه‌به اینکه این مورد در اغلب مطالعات خارجی و داخلی نیز گزارش شده است نیازمند بررسی و حل این مشکل از طرف دانشگاه است.

بررسی رضایت‌مندی دانشجویان و ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی ارائه‌شده در دوره همه‌گیری کرونا به‌منظور بهبود کیفیت و افزایش رضایت‌مندی کاربران سامانه‌های آموزشی از برنامه‌های درسی می‌تواند اولویت هر مؤسسه آموزشی باشد این مورد را می‌توان همراه با توسعه و بهبود آموزش مجازی دانشگاهی، موردتوجه قرارداد. آگاهی

مدیران و برگزارکنندگان از جمله مدرسان از نتایج این ارزیابی های مداوم برای افزایش کیفیت دوره ها در سطح ملی بسیار کمک کننده خواهد بود و از طرف دیگر اهمیت مشتری مداری در آموزش عالی را نیز پررنگ تر خواهد کرد. از این دیدگاه، همه گیری کرونا را شاید بتوان به عنوان یک محرک و تسهیل کننده برای تغییر سیستم آموزشی سنتی به سوی مدل ها و روش های نوین و انعطاف پذیرتر در نظر گرفت. مقاله حاضر چارچوب خوبی در این زمینه در اختیار ذی نفعان قرار می دهد البته تعمیم نتایج این پژوهش نیز مانند هر پژوهش دیگری با محدودیت هایی همراه است از جمله اینکه مطالعه رضایت کاربران به تنهایی نمی تواند به طور کامل بازتاب همه خدمات محیط الکترونیکی سامانه های آموزشی باشد. در همین راستا، بررسی رابطه بین آموزش الکترونیکی و رضایت مندی اساتید، ارزیابی و مقایسه شیوه آموزش مجازی و آموزش حضوری، طراحی و پیاده سازی یک سامانه آموزش مجازی یکپارچه دانشگاهی در کشور، پیشنهاد می گردد.

#### منابع فارسی

- اسماعیلی، ه.، رحمانی، ش.، کاظمی، ا.، علی احمدی، م. (۱۳۹۵). ارزیابی وضعیت یادگیری الکترونیکی واحد آموزش مجازی دانشگاه سیستان و بلوچستان. پژوهش های مدیریت عمومی، ۹(۳۴)، ۲۲۱-۲۴۱. doi: 10.22111/jmr.2017.310
- اصنافی ا. ر.، حمیدی، ع. (۱۳۸۳). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه آموزش و دانش با تأکید بر نقش کتابخانه های مجازی. مجله الکترونیکی نما؛ دوره ۳، شماره ۲. به دست آمده در تاریخ ۲۵ آذر ۱۳۹۹. قابل دسترس در: <http://www.irandoc.ac.ir/e-journal.htm>
- جعفری، پ. (۱۳۸۱). بررسی دانشگاه های مجازی به منظور ارائه یک مدل مناسب جهت نظام آموزش عالی کشور. رساله دکتری. تهران: واحد علوم و تحقیقات. دانشگاه آزاد اسلامی تهران. <http://www.irandoc.ac.ir/>
- کاظم فرحزادی، ه. (۱۳۹۸). سنجش میزان رضایت مندی سیستم آموزش مجازی در دانشگاه ها (مطالعه موردی: دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران) پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و فرهنگ تهران، دانشکده علوم انسانی <http://www.irandoc.ac.ir/>
- منافی شیدان، س. (۱۳۹۵) مطالعه کیفیت عناصر برنامه درسی دوره یادگیری الکترونیکی و رابطه آن با رضایت مندی تحصیلی در دانشجویان رشته علوم انسانی دانشگاه پیام نور- واحد تهران جنوب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران جنوب <http://www.irandoc.ac.ir/>
- مولانا پور، ر. (۱۳۸۵)، خودآموز گام به گام «آموزش الکترونیکی E-Learning». تهران، آریا پور، زوفا. ص. ۹۶

#### منابع انگلیسی

- Anderson, T. (2011a). Towards a theory of online learning. In T. Anderson (Ed.), The theory and practice of online learning. 2nd Edition (pp. 45-74). Edmonton: Athabasca University Press.9



- Banks, S, Goodyear, P., Hodgson, V., & McConnell, D. (2003). Introduction to the special issue on advances in research on networked learning. *Instructional Science*, 31, 1–6.
- Bao W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Hum Behav & Emerg Tech.* 2:113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Chung, E., Subramaniam, G., Dass, L. C. (2020). Online Learning Readiness Among University Students in Malaysia Amidst Covid-19. *Asian Journal of University Education (AJUE)* 16, (2):46-58. <https://doi.org/10.24191/ajue.v16i2.10294>
- De Laat, M., Lally, V., Lipponen, L., & Simons, R.-J. (2007). Online teaching in networked learning communities: a multi-method approach to studying the role of the teacher. *Instructional Science*, 35(3), 257–286. <https://doi.org/10.1007/s11251-006-9007-0>.
- Demuyakor, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) and Online Learning in Higher Institutions of Education: A Survey of the Perceptions of Ghanaian International Students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 10(3), e202018. <https://doi.org/10.29333/ojcm/8286>
- Eachempati P, Ramnarayan K. (2020) Ten maxims for out of class learning to outclass the academic challenges of COVID-19. *MedEdPublish.* 2020;9, <http://dx.doi.org/10.15694/mep.2020.000089.1>.
- Erten, P, Kazu, İ, Özdemir, O. (2020). The Effects of Online Collaborative Learning and Using E-Portfolio on Success, Attitudes and Stability. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (36), 63-77. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/51749/64823>
- Goodyear, P. (2002). Teaching online. In N. Hativa & P. Goodyear (Eds.), *Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education* (pp. 79–101). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gonzalez, C. (2009). Conceptions of, and approaches to, teaching online: a study of lecturers teaching postgraduate distance courses. *Higher Education*, 57(3), 299–314. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9145-1>.
- Hao, Y., Borich, G. (2010). A Practical Guide to Evaluate Quality of Online Courses. In Holim Song & Terry Kidd. *Handbook of Research on Human Performance and Instructional Technology*. New York: Information science reference.
- Kearns LE, Shoaf JR, Summey MB. Performance and satisfaction of second-degree BSN students in Web-based and traditional course delivery environments. *J Nurs Educ* 2004; 43(6): 280-4
- McCormick, R. and Scrimshaw, P. (2001) *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy*. Education, Communication and Information, 1. <https://doi.org/10.1080/14636310120048047>
- Nilson, L. B., & Goodson, L. A. (2017). *Online teaching at its best: merging instructional design with teaching and learning research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Picciano, A. G. (2017). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. *Online Learning*, 21(3), 166–190. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i3.1225>.

- Rajhans V, Memon U, Patil V, Goyal A. (2020). Impact of COVID-19 on academic activities and way forward in Indian Optometry. *Journal of Optometry*. 13(4):216-226. DOI: 10.1016/j.optom.2020.06.002.
- Selim, H. M. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education*, 49(2), 396–413.
- UNESCO. (2020). Global Education Coalition-290-million students out school due-COVID-19. In Unesco. <https://en.unesco.org/news/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes>
- Wang, H., Pi, Z., & Hu, W. (2019). The instructor's gaze guidance in video lectures improves learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(1), 42-50. <https://doi.org/10.1111/jcal.12309>