

کیفیت آموزش مجازی در دوران همه گیری کووید-۱۹ در دانشگاه های دولتی (مورد مطالعه: دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان)

حدیث جوانمرد^۱

مهدی بهارمقدم^۲

ظہیر مرادی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۰ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۳/۲۷

چکیده

امروزه، کیفیت و اثربخشی آموزش اهمیت زیادی دارد و موسسات و دانشگاه های ارائه کننده آموزش به طور مداوم به ارزیابی کیفیت و عوامل دخیل در آن می پردازند. هدف تحقیق حاضر، بررسی کیفیت آموزش مجازی در دوران همه گیری کووید-۱۹ در دانشگاه های دولتی (مورد مطالعه: دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان) است که به روش توصیفی و به صورت پیمایشی اجرا گردید. جامعه آماری تحقیق، شامل دانشجویان دختر در مقطع تحصیلات تکمیلی در دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است که تعداد ۱۷۵ پرسشنامه توزیع گردید که تعداد ۱۲۰ پرسشنامه به صورت کامل دریافت گردید که نرخ بازگشت برابر با ۶۸ درصد می باشد. ابزار اندازه گیری داده ها، پرسشنامه محقق ساخته بود که بر اساس مقیاس پنج درجه ای لیکرت تهیه شد. یافته های حاصل از تحلیل داده های پژوهش نشان داد که کیفیت آموزش به صورت مجازی و حضوری در دوران کووید-۱۹ در دانشگاه های دولتی باهم تفاوتی ندارد.

واژگان کلیدی

کووید-۱۹، آموزش مجازی، کیفیت آموزش مجازی

۱. دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. (نویسنده مسئول: h69.javanmard@gmail.com)

۲. دانشیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۳. عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی.

مقدمه

کرونا ویروس که با بیماری کووید-۱۹ شناخته می‌شود، نخستین بار در دسامبر ۲۰۱۹ در استان ووهان چین مشاهده و به سرعت به نقاط مختلف دنیا از جمله ایران گسترش یافت (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۹). با گسترش ویروس کرونا، در ۱۱ مارس ۲۰۲۰، سازمان بهداشت، کووید-۱۹ را به عنوان یک بیماری همه‌گیر اعلام کرد (فیض‌آباد و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، بکارگیری استراتژی‌هایی به منظور کنترل این بیماری ضروری به نظر می‌رسد (یانتی و همکاران، ۲۰۲۰)؛ و این مهم به سرعت مورد توجه جامعه جهانی در راستای مهار و کنترل این بیماری ویروسی قرار گرفت (ضمیر و همکاران، ۲۰۲۰). در این بین، تعطیلی نهادهای آموزشی و دانشگاهی از جمله استراتژی‌های مهم کشورها به منظور کاهش و کنترل بیماری می‌باشد. بدین ترتیب، از ۲۵ مارس ۲۰۲۰، ۱۵۰ کشور جهان، مدارس و نهادهای آموزشی را در سراسر کشور تعطیل نمود و تعداد زیادی از دانشگاه‌ها در سراسر جهان برنامه‌های دانشگاهی خود را به تعویق انداختند یا لغو نمودند و دانشگاه‌ها به سرعت در حال گذر از دوره‌ها و برنامه‌های مختلف از حالت چهره به چهره به حالت آنلاین هستند (ساهو، ۲۰۱۹). در نتیجه، به دلیل بسته شدن دانشگاه‌ها به علت شیوع بیماری کووید-۱۹، استادان و دانشجویان به سمت آموزش آنلاین میل کردند (شهزاد و همکاران، ۲۰۲۱)؛ و بسیاری از دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان از آن زمان یادگیری آنلاین را به عنوان روشی برای تداوم آموزش پذیرفته‌اند (چانگ، ۲۰۲۰). در ایران نیز با توجه به بلا تکلیفی مهار و کنترل و جهت استمرار کارکردهای آموزشی موسسات، به پیروی از اقدامات نهادهای آموزش جهان، شیوه‌های آموزشی مجازی آغاز و در حال ادامه و گسترش می‌باشد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۹). آموزش الکترونیکی و آموزش مجازی در سطح وسیعی از جامعه گسترده شده و کلاس‌های آموزشی به صورت غیر حضوری و الکترونیکی برگزار می‌شوند. محیط یادگیری الکترونیکی همیشه و در هر مکان قابل استفاده است و مانع زمان و صرف هزینه‌ی رفت و آمد برای آموزش را نیز حل کرده است؛ چرا که در دنیای اطلاعاتی امروز، زمان از اهمیت بسیار برخوردار است و فرد باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن به کسب اطلاعات و دانش مورد نیاز خود بپردازد. مدت زیادی از ظهور آموزش الکترونیکی نمی‌گذرد، با وجود این آموزش الکترونیکی در همین مدت کوتاه جایگاهی بسیار مناسب در نظام‌های آموزشی پیدا کرده و نقشی مهم در تربیت و آموزش یادگیرندگان برعهده گرفته است. بی تردید اگر عوامل مؤثر بر یادگیری در این روش آموزشی شناسایی و فراهم شوند، با اجرای برنامه‌های آموزشی به شیوه الکترونیکی، از کیفیت نظارت و اجرای آموزش کاسته نمی‌شود، بلکه با توجه به قابلیت‌های بسیار وسیع اجرایی اینگونه سیستم‌ها، می‌توان در همه مراحل آموزشی به نحوی بسیار مطلوب و همه جانبه اقدام کرد. این امر سبب صرفه-جویی سالیانه در هزینه‌های آموزشی می‌شود و از این طریق می‌توان زمینه‌ای مساعدتر برای رشد، توسعه و خلاقیت دانشجویان فراهم کرد (نسیم، ۱۴۰۰).

سازمان جهانی استاندارد^۱، کیفیت یادگیری را عبارت از مجموع ویژگی ها و خصوصیات یک فرآورده یا خدمت می-داند که نمایانگر توانایی آن در برآوردن خواسته های بیان شده است؛ کیفیت یادگیری آموزشی عبارت است از سازگاری وضعیت آموزش عالی با استانداردهای از پیش تعیین شده و یا سازگاری وضع موجود آموزش عالی با سیاست ها، هدف ها و انتظارات از آموزش عالی. این نکته حائز اهمیت است که باید کیفیت یادگیری در دو بعد نظری و عملی تضمین شود. بانک جهانی کیفیت یادگیری آموزشی را در برگیرنده دو مولفه محیط یادگیری و عملکرد فراگیر می-داند. محیط یادگیری بازتابی از ترکیب درون دادها و فرآیندها است که عملکرد یادگیرندگان را تحت تأثیر قرار می-دهد. بانک جهانی اشاره دارد که درون دادهایی مانند ظرفیت و انگیزه یادگیری یادگیرنده، موضوع درس یا برنامه درسی، مدرس مسلط بر موضوع درس و مجهز به فنون تدریس، زمان الزم برای یادگیری و ابزار و تجهیزات الزم برای تدریس و یادگیری، در شکل گیری محیط یادگیری نقش اصلی را بر عهده دارند (مصطفوی و بهرامی، ۱۴۰۰). بر این اساس کیفیت یادگیری در آموزش عالی حالت ویژه ای از نظام آموزش عالی است که باید پاسخگوی نیازهای مشتریان باشد.

در این نوع آموزش و یادگیری بر ارائه اطلاعات کمتر تأکید می-شود و بیشتر بر کمک به دانشجویان برای یافتن اطلاعات متمرکز است. نقش اساتید در این نوع آموزش از ارائه 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. کیفیت یادگیری الکترونیکی^۲ بدین معناست که خدمات و محصولات یادگیری الکترونیکی، تجربه های مناسب، به روز و متناسب با تقاضای یادگیرنده فراهم آورد، در همین راستا، یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در یادگیری الکترونیکی با کیفیت، استاد است، چرا که یادگیری الکترونیکی به واسطه او ارائه می-شود. مطالعات زیادی در باره شفاف سازی و مشخص ساختن وظایف و نقشهای آموزش گران الکترونیکی برای ارائه دوره های مجازی با کیفیت صورت گرفته است. در بسیاری از این مطالعات بر میانجیگری و تسهیل گری بحث های هم زمان و ناهم زمان تمرکز شده است (اکبری بورنگ و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به مبانی بیان شده، سوال اصلی این پژوهش به این صورت است که آیا آموزش مجازی (آنلاین) در دوران بیماری کرونا بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی دانشجویان در در دانشگاه های دولتی تأثیر گذار است؟

مبانی نظری

آموزش مجازی

آموزش و یادگیری و الگوهای آن متناسب با تطور تاریخی و سیر بستر زمانی دستخوش تغییر و تحولات بوده است. رواج شیوه استاد و شاگردی و آموزش حضوری^۳ در روزگاران کهن حاکی از محوری ترین شیوه ها و مهارت های

^۱ Ackaslan, Chong & Eifi

^۲ Quality of e-learning

^۳ Face to face

یادگیری در ایام گذشته است که هنوز در عصر فعلی بی‌نیاز از آن نیستیم. توسعه علوم و فنون و در پی آن بروز تحولات چشم‌گیر در عرصه‌های گوناگون و انقلاب صنعتی، ایده و اندیشه نیاکان را با چالش‌های جدی مواجه کرد. ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات^۴ بر تمامی شئون زندگی فردی و اجتماعی بشر سایه افکنده و با فرو ریختن مرزها و زمان‌ها، جهان را به یک دهکده^۵ تبدیل نمود. حتی استفاده از ابزار به جای نیروی انسانی، اندیشمندان را در چگونگی بهره‌مندی از فناوری^۶ در امر آموزش^۷ و یادگیری^۸ به فکر برد. حاصل این تعمق و تلاش، عرضه بسته‌های آموزشی و یادگیری از طریق ابزارهای الکترونیکی بود که بعداً به آموزش الکترونیکی^۹ و مجازی^{۱۰} موسوم شد (علی‌پور و شالباف، ۱۳۸۷). در آموزش مجازی، فراگیر از طریق وب فعالیت‌های آموزشی را انجام می‌دهد به عبارت دیگر، آموزش مجازی تلاشی برای تکمیل برنامه آموزشی در سیستم‌های آموزش سنتی است که در آن از امکانات بالقوه و گسترده اینترنت استفاده می‌شود. هدف این برنامه، فراهم نمودن اطلاعات برابر برای تمام فراگیران، صرف‌نظر از موقعیت جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی آنهاست (فنگ و همکاران، ۲۰۲۰). از نظر سانابریا، چاوز و گومزرامونو (۲۰۱۸) آموزش مجازی، به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می‌شود که به شکلی غیر از روش‌های سنتی چهره به چهره انجام گیرد. محتویات دروس ممکن است از طریق وب یا با استفاده از ویدئو، تصاویر فعال و متعامل دو طرفه انتقال یابند. همچنین تلویزیون-های کابلی یا ماهواره‌ای می‌توانند رسانه انتقال دهنده این مواد درسی باشند. در این شیوه آموزش، فراگیر دروس را به صورت برخط دریافت کرده و در طول سال تحصیلی، هر زمانی که بخواهد با گذر واژه‌های که به وی داده می‌شود، می‌تواند وارد کلاس شده و مطالب را دریافت کند (محمدي و همکاران، ۱۳۹۹). آکاسلان، چونگ و ایفی^{۱۱} (۲۰۱۰) معتقدند، نظام آموزش الکترونیکی از دیدگاه کاربردی به چهار دسته تقسیم می‌شود: ۱. کلاس‌های مجازی همزمان ۲. کلاس‌های مجازی ناهمزمان ۳. آموزش مبتنی بر وب ۴. سیستم‌های پشتیبانی از عملکرد

انواع یادگیری‌های مجازی

یادگیری همزمان^{۱۲} (همگام)

یادگیری همزمان (همگام) یادگیری مجازی همزمان با شرکت فراگیرانش و مدرس در یک فعالیت یادگیری به صورت زنده فراهم می‌شود معلم با استفاده از یک سکوی آموزش مجازی از قبیل یک وینار یا فضای کنفرانس مجازی به طور مستقیم با دانش‌آموزان خود ارتباط برقرار می‌کند و در مدت زمان مشخصی از یک جلسه واحد تا چند هفته، ماه‌ها یا حتی سال‌ها به آموزش می‌پردازد. یادگیری همگام مجازی از بسیاری جهات شبیه یک کلاس فیزیکی است و دارای

⁴ Information and Communication Technology (ICT)

⁵ Global village

⁶ Technology

⁷ Training

⁸ Learning

⁹ E-Learning

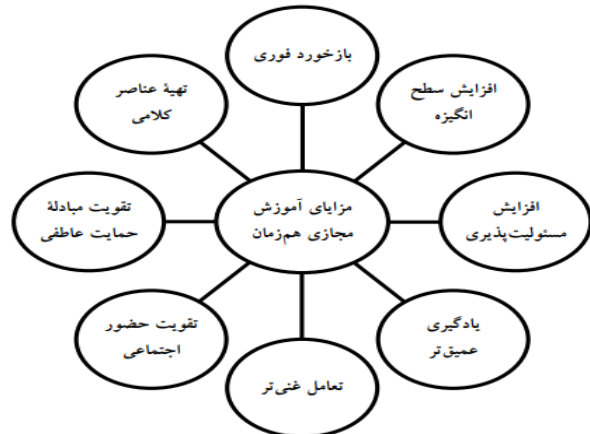
¹⁰ Virtual Learning

¹¹ Anagnostopoulos & Basmadjian

¹² Synchronous e-Learning

مزایای مختلفی همچون همکاری و ارتباط پیشرفته، راحتی، کارآیی، کنترل کاربر، شخصی سازی، همه جا قابل انجام بودن و یادگیری و تدریس به موقع است. دانش آموزان و مربیان می توانند همزمان با استفاده از ویژگی هایی از جمله صدا، فیلم، گفتگوی متنی، تخته سفید تعاملی، اشتراک برنامه، رای گیری فوری، شکلک ها و اتاق های برپایی جلسات آموزشی تعامل همزمان داشته باشند. دانش آموزان می توانند در فعالیت های مختلف فردی یا گروهی شرکت کنند در حالی که این احساس را دارند که هنوز هم می توانند در تعامل باشند انگار که رو در رو ملاقات می کنند. معمولاً این تعامل از طریق ویدئوکنفرانس صورت می گیرد. شرکت کنندگان ابزارهایی برای ارائه مطالب یادگیری در قالب های مختلف در اختیار دارند و فعالیت های مشترک و فردی را پیاده سازی می کنند. در این نوع تعامل، معلم نقش ویژه و مهمی را به عهده دارد که روند یادگیری را هدایت می کنند. در این نوع تعامل، معلم نقش ویژه و مهمی را بر عهده دارد که روند یادگیری را هدایت می کند. از این رو می توان گفت تعامل همگام بیشتر اجتماعی- حرکتی است و باعث تقویت ارتباطات بین فردی و رضایت دانش آموزان می شود (سلیمانی و اصغری، ۱۴۰۰).

نتایج حاصل از پژوهش ها در مورد چگونگی تجربه ی یادگیری دانش آموزان در یک محیط آنلاین همزمان، نشان می دهد؛ که ارتباط ویدیویی و صوتی دو دانش آموز بین دانش آموزان احساس تعلق به یک جامعه ی یادگیری را ایجاد می کند. محیط یادگیری همزمان مجازی در تشویق مشارکت در بیان نظرات، پرسیدن سوالات و گوش دادن به دیگران بسیار موثر است. مزایای آموزش مجازی همزمان در شکل (۱) نشان داده شده است (راچوا ورونیکا، ۲۰۱۸).



شکل ۱. مزایای آموزش مجازی همزمان

یادگیری ناهمزمان^{۱۳} (ناهمگام)

مایاداس یادگیری مجازی ناهمزمان را به عنوان "یک جامعه ی یادگیری تعاملی که محدود به زمان، مکان یا محدودیتهای یک کلاس نیست" تعریف کرد. خان (Khan) گفت که "یادگیری ناهمزمان به دستورالعمل هایی است که توسط جغرافیا یا زمان محدود نمی شود (سعدمحمدی، ۱۳۹۴). یادگیری الکترونیکی ناهمزمان یک یادگیری فراگیرنده محور است و از منابع یادگیری آنلاین برای تسهیل به اشتراک گذاری اطلاعات صرف نظر از محدودیت هایی

¹³ Asynchronous Learning

زمان و مکان در بین شبکه‌های مردم استفاده می‌کند. یادگیری الکترونیکی ناهمزمان از ارتباط واسطه‌ای رایانه‌ای (computer-mediated communication, CMC) برای دستیابی به وعده‌های یادگیری "در هر زمان و هر مکان" از طریق مباحث آنلاین ناهمزمان استفاده می‌کند. یادگیری الکترونیکی ناهمزمان بر اساس نظریه سازنده‌گرایانه، رویکردی یادگیرنده محور است که بر اهمیت تعامل همتابه‌همتا تأکید می‌کند. این رویکرد خودآگاهی را با تعامل‌های غیر همزمان برای ارتقاء خودآگاهی را با تعامل‌های غیر همزمان برای ارتقاء یادگیری تلفیق می‌کند و می‌توان از آن برای تسهیل یادگیری در محوطه سنتی مدارس یا آموزش منظم، آموزش از راه دور و ادامه تحصیل استفاده کرد. این شبکه، ترکیبی از فراگیران و شبکه‌ی الکترونیکی است که در آن ارتباط برقرار می‌شود به عنوان یک شبکه یادگیری الکترونیکی ناهمزمان نامیده می‌شود (شاه‌آبادی، ۲۰۱۵). طبق یافته‌های حاصل از پژوهش، یکی از نقاط قوت در یادگیری مجازی ناهمزمان، پیشرفت خودگام است و فراگیر سطح بالایی از کنترل، خود تنظیمی و خودکارآمدگی را بدست می‌آورد. یادگیری مجازی ناهمزمان باعث می‌شود که دانش‌آموزان در هر زمان به یک محیط یادگیری الکترونیکی پیوندند و اسناد را بارگیری کنند یا برای معلمان یا همسالان پیام ارسال کنند. دانش‌آموزان ممکن است وقت بیشتری را برای مشارکت خود صرف کنند و در مقایسه با ارتباط همزمان هم‌اندیشیده‌تر فکر کنند. در شکل (۲) تمام مزایای آموزش مجازی غیر همزمان نشان داده شده است. همچنین از مهم‌ترین موانع یادگیری مجازی ناهمزمان، عدم تعامل اجتماعی است. استفاده از ابزارهای مناسب می‌تواند در تحقق اهداف آموزشی و کاهش چالش‌های آموزش مجازی موثر باشد. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بهبود تعامل اجتماعی منجر به یک تجربه آموزشی موثرتر و لذت بخش‌تر می‌شود. از اینرو شاهد استقبال دانش‌آموزان و معلمان در سراسر جهان به یادگیری مجازی تلفیقی (همزمان و غیر همزمان) هستیم (شاه‌آبادی، ۲۰۱۵).



شکل ۲ مزایای آموزش مجازی غیرهمزمان

آموزش مبتنی بر وب

بر اساس تعریف، آموزش مبتنی بر وب، هرگونه فرآیند آموزشی از طریق شبکه اینترنت را شامل می‌شود. چهار مشخصه این شیوه عبارتند از: دور بودن معلم و یادگیرنده، دخالت داشتن یک مؤسسه آموزشی، استفاده از تکنولوژی شبکه برای ارائه و انتشار محتوای آموزشی و برقرار بودن ارتباط دو طرفه از طریق اینترنت بین دانشجویان، معلم و کارکنان

آموزشی. یادگیری مبتنی بر وب، نوعی فرصت یادگیری غنی، پویا و نوآورانه است که در آن دانشجویان از طریق یک وب سایت به کلاس دسترسی دارند و در مباحث به صورت فعال و در لحظه، مشارکت می کنند. تکالیف نیز مطابق برنامه انجام و ارائه می شوند (ادیب و همکاران، ۱۳۹۶).

مزایای زیادی برای آموزش مبتنی بر وب معرفی شده است از جمله: انعطاف پذیری و حذف تردهای بی مورد و پرهزینه، استفاده از برنامه در زمان نیاز، فعال بودن دانشجو، افزایش سرعت فراگیری، جذابیت بیشتر برای مخاطبین، به روز بودن محتوا و موضوعات، تجربه های منحصر به فرد، استفاده هم زمان از سه شیوه آموزش دیداری، شنیداری و متنی، اجرای آموزش خصوصی، نداشتن مرز و محدوده، عدم وجود مشکلات متعدد در رابطه با حضور اساتید مجرب و متخصص و امکان ابداع یا یادگیری اکتشافی (خوش سیما و همکاران، ۱۳۹۲).

علیرغم مزایای ذکر شده، آموزش مبتنی بر وب می تواند معایبی نیز داشته باشد، اولین مشکل، فقدان تماس انسانی رو در رو است که می تواند فرآیند یادگیری را به طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار دهد دومین مشکل عمده، نقص امکانات چند رسانه ای در بسیاری از برنامه های آموزش از طریق وب است. زیرا در این نوع آموزش، استفاده از صدا و فیلم برای توضیح بهتر بسیاری از مطالب، شبیه سازی و طراحی شیوه های نوین آموزشی کاملاً ضروری است (شاه بیگی و نظری، ۱۳۹۰). از جمله معایب دیگر، نابرابری در دستیابی به فناوری است، به این معنا که همه دانشجویان نمی توانند رایانه های مدرن با امکانات چندرسانه ای را تهیه کنند و با رایانه، اینترنت و برنامه های نرم افزاری به طور یکسان آشنایی ندارند (علیاری و همکاران، ۱۳۸۸).

سیستم های پشتیبانی از عملکرد

گری برای اولین بار روش "نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی" را به منظور تسهیل و ارتقای عملکرد کارکنان در محیط های شغلی مطرح کرد. تعاریف زیادی از این روش ارائه شده (بارکر و بانرجی، ۱۹۹۵؛ گری، ۲۰۰۳؛ ریبولد، ۲۰۰۰؛ پولاک، ۲۰۰۵؛ نگوین ۲۰۰۸)؛ اما تعریف گری (۱۹۹۱)، از مقبولیت نسبی در میان متخصصان این حوزه برخوردار است. وی نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی را یک محیط شغلی کامپیوتر محور تلفیقی می داند که از طریق دسترسی آنلاین انفرادی و فوری به طیف گسترده های از مداخلات از قبیل تجارب یادگیری، راهنمایی و توصیه کارشناسانه، پشتیبانی آنلاین، سنجش و نظارت، ... و به کارکنان کمک می کند شغل خود را با حداقل پشتیبانی از سوی سایر افراد انجام می دهند (گری، ۱۹۹۱). نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی عنوان به نسخه مدرن روش استاد-شاگردی شناختی ابتدا در سازمان های صنعتی، تجاری و پزشکی و در زمینه پشتیبانی کارکنان فروش، خودروسازی، برنامه، خدمات بیمه ریزی مالی، تشخیص بیماری و مراقبت های پیشگیرانه ... و سپس در نظام های تعلیم و تربیت برای پشتیبانی تدریس معلمان و یادگیرندگان بکار رفت و اثربخشی این روش در مقایسه با کارآموزی متداول مورد در هر سازمان اکثر؛ این نتایج تأثیر تحت قرار گرفت (تقی پور، ۱۳۹۵).

پیشینه پژوهش

وو و لین^{۱۴} (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی موضوع «بررسی تأثیر آموزش الکترونیکی (آموزش از راه دور) بر پیشرفت و کیفیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی چین» پرداخته‌اند؛ نتایج این بررسی نشان می‌دهد آموزش الکترونیکی (آموزش از راه دور) بر پیشرفت و کیفیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی چین تأثیر مثبت و معنی داری دارد. نتایج تحقیق ون^{۱۵} در پژوهشی دیگر که به «بررسی تأثیر آموزش آنلاین بر بهبود کیفیت یادگیری دانش آموزان مدارس دولتی چین» پرداخته است؛ نشان می‌دهد که در مدارس که در کنار آموزش‌های حضوری از سیستم‌های آموزشی آنلاین استفاده می‌کنند به مراتب دانش آموزان با موفقیت تحصیلی بالاتری نسبت به دانش آموزان مدارس که چنین عملکردی ندارد، دارند. آپال^{۱۶} و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی که با عنوان «بررسی تأثیر آموزش آنلاین (الکترونیکی) بر افزایش کیفیت یادگیری دانشجویان دانشگاه‌های دولتی فنلاند» انجام دادند؛ نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که آموزش آنلاین در سیستم‌های آموزش عالی می‌تواند تأثیر مثبت و معنی داری بر افزایش کیفیت آموزشی داشته باشد چرا که در این نوع سیستم آموزشی، مطالب بیان شده در آرشیو پورتال دانشجویان باقی می‌ماند و در صورت نیاز دانشجو، می‌تواند بدون هیچ محدودیت زمانی و مکانی به آن‌ها دست پیدا کند. نتایج کارهای پژوهشی روولی^{۱۷} (۲۰۲۰) نیز که با موضوع «بررسی تأثیر آموزش از راه دور در میزان کیفیت تدریس و یادگیری دانش آموزان» انجام شد نشان دهنده آن است که آموزش از راه دور به دلیل برخط بودن و دسترس بودن همیشگی مطالب، تأثیر معنی داری بر میزان یادگیری دانش آموزان داشته است. اینگلبرجت^{۱۸} (۲۰۰۵) ویژگی‌های نظام آموزشی مجازی را به این شرح ارائه نموده است: سهولت و سرعت در به روزرسانی و ذخیره و بازیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات مبتنی بر شبکه، انجام فرآیند یادگیری و ارتباط مستقیم با فراگیران از طریق رایانه و اینترنت، تمرکز بر دیدگاه جامع در یادگیری، ایجاد سیستم فراگیر محور به جای استاد محور، قابلیت انعطاف‌پذیری در فراگیری، روش‌های نوین و مناسب فراگیری، قابلیت تکرارپذیری و جبران مشکلات. میرانی سرگزی و جهانی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی موضوع نقش آموزش مجازی در ارتقاء کیفیت یادگیری در فراگیران دارای نیازهای ویژه در دوران بیماری کووید ۱۹ به یک مطالعه مروری پرداخته‌اند؛ نتایج این بررسی نشان می‌دهد که آموزش‌های الکترونیکی و از راه دور باعث کاهش میزان اضطراب ناشی از درگیری با ویروس کرونا شده است و آرامش خاطری را در خانواده‌ها به وجود آورده است؛ این آموزش‌ها تا حدودی باعث ایجاد پیگیری مداوم در روند تدریس و رفع مشکلات موجود در زمان کرونا، افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی، مشارکت و یادگیری فراگیران شده است. عزیزی و ضرایان (۱۳۹۹) در پژوهش خود که با موضوع «بررسی تأثیر کرونا در رضایت الکترونیکی دانشجویان در دانشگاه‌های دارای سیستم مجازی» انجام گرفت نتایج بررسی نشان داد که بین مولفه‌های

¹⁴ Wu&.Lin¹⁵ Wen¹⁶ UPPAL¹⁷ Rowley¹⁸ Engelbrecht

کیفیت اطلاعات، کیفیت آموزش، کیفیت، فنی، کیفیت خدمات و رضایت تاثیر مستقیم و معنی داری دارند. همچنین بر اساس ضرایب استاندارد شده رگرسیونی (ضرایب تحلیل مسیر) مشاهده می شود به ترتیب کیفیت اطلاعات رتبه اول، کیفیت آموزش رتبه دوم، کیفیت فنی رتبه سوم، کیفیت خدمات رتبه چهارم و کمترین اهمیت را دارد. ذوالفقاری و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیق خود به مزایای آموزش مجازی مانند افزایش کیفیت یادگیری و آموخته های دانشجویان، سهولت دسترسی به حجم بالایی از اطلاعات و دانش های موجود در جهان، دسترسی سریع و به موقع اطلاعات در زمان اندک، کاهش برخی هزینه های آموزشی، بالابردن کیفیت دقت و صحت مطالب درسی و علمی، ارتقای علمی دانشجویان و مدرسان اشاره دارند.

نتایج تحقیقات داخلی و خارجی نشان می دهد که بین آموزش آنلاین و کیفیت یادگیری رابطه معنی داری وجود دارد فلذا هدف اصلی این تحقیق تعیین تاثیر آموزش آنلاین در دوران بیماری کرونا بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی دانشجویان در دانشگاه شهید باهنر کرمان می باشد.

سوال پژوهش

آیا بحران کووید ۱۹ بر کیفیت آموزش مجازی تاثیر دارد.

روش و جامعه آماری تحقیق

با توجه به معیار زمان (مقطعی، طولی) از نوع مقطعی است. روش تحقیق از بعد هدف توصیفی است که به شیوه همبستگی صورت می گیرد. از بعد هدف استفاده تحقیق، کاربردی است. از بعد زمان، مقطعی است و از بعد روش گردآوری داده ها پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق، شامل دانشجویان دختر در مقطع تحصیلات تکمیلی در دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است که تعداد ۱۷۵ پرسشنامه توزیع گردید که تعداد ۱۲۰ پرسشنامه به صورت کامل دریافت گردید که نرخ بازگشت برابر با ۶۸ درصد می باشد.

یافته های پژوهش

یافته های توصیفی

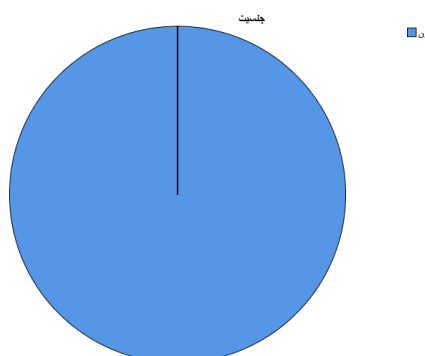
توصیف متغیرهای جمعیت شناختی

به طور معمول به منظور شناخت جامعه آماری و مشارکت کنندگان در تحقیق متغیرهای جمعیت شناختی مورد بررسی قرار می گیرند. لذا در این بخش از تجزیه و تحلیل آماری به بررسی توزیع جامعه آماری از حیث متغیرهایی چون جنسیت، سن، تحصیلات و سمت شغلی به پرسش های تحقیق پرداخته شده که در قالب نمودارهای مختلف ارائه گردیده است.

جنسیت

جدول شماره ۱: توصیف نمونه آماری بر حسب جنسیت		
جنسیت	فراوانی	درصد
زن	120	100.00
جمع	120	100.000

با توجه به جدول و نمودار (۳) در این نمونه آماری (120 نفر) از پاسخگویان زن می‌باشند.

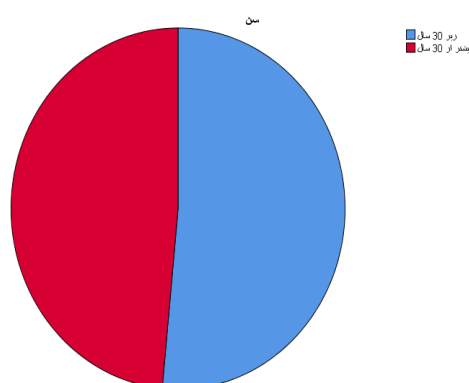


نمودار شماره ۳: وضعیت پاسخ دهندگان بر حسب جنسیت

سن

جدول شماره ۲: توصیف نمونه آماری بر حسب سن		
سن	فراوانی	درصد
کمتر از ۳۰ سال	62	51.7
بیشتر از ۳۰ سال	58	48.3
جمع	120	۱۰۰,۰۰

با توجه به جدول و نمودار (۲) از کل پرسش شوندگان (120 نفر)، تعداد 62 نفر کمتر از ۳۰ سال و تعداد 58 نفر معادل 48.3 درصد بیشتر از ۳۰ سال می‌باشند.

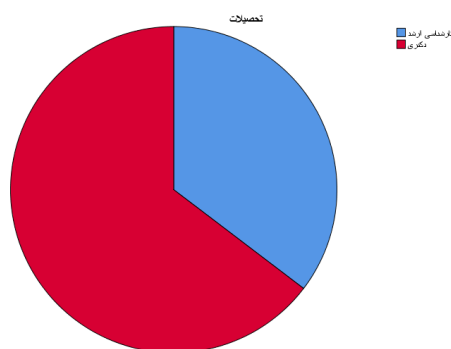


شکل شماره ۴: توصیف نمونه آماری بر حسب سن

میزان تحصیلات

جدول شماره ۳: توصیف نمونه آماری بر حسب میزان تحصیلات		
تحصیلات	فراوانی	درصد
کارشناسی ارشد	43	35.8
دکتری	77	64.2
جمع	120	۱۰۰,۰۰

با توجه به جدول (۳) از کل پاسخ دهندگان (120 نفر)، تعداد 43 نفر معادل 35.8 درصد کارشناسی ارشد (فوق لیسانس) و تعداد 77 نفر معادل 64.2 درصد دکتری می باشند.

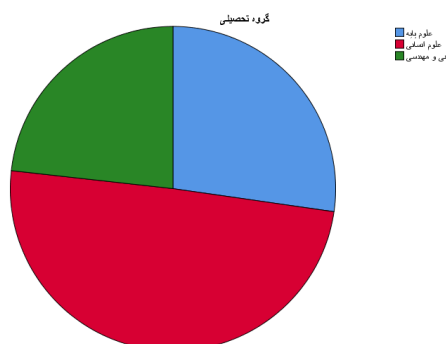


شکل شماره ۵: وضعیت پاسخ دهندگان بر حسب میزان تحصیلات

گروه تحصیلی

جدول شماره ۳: توصیف نمونه آماری بر حسب میزان تحصیلات		
تحصیلات	فراوانی	درصد
علوم پایه	۳۳	۲۷,۵
علوم انسانی	۵۹	۴۹,۲
فنی و مهندسی	۲۸	۲۳,۳
جمع	120	۱۰۰,۰۰

با توجه به جدول (۳) از کل پاسخ دهندگان (120 نفر)، تعداد ۳۳ نفر معادل ۲۷,۵ درصد گروه تحصیلی علوم پایه، تعداد ۵۹ نفر معادل ۴۹,۲ درصد گروه تحصیلی علوم انسانی و تعداد ۲۸ نفر معادل ۲۳,۳ از گروه تحصیلی فنی و مهندسی می باشند.



شکل شماره ۵: وضعیت پاسخ دهندگان بر حسب گروه تحصیلی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

با توجه به جدول ۴ آمار توصیفی کلیه متغیرهای تحقیق از نظر شاخص های آماری به شرح جدول زیر می باشد.

جدول ۴: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

شرح	یادگیری در حین کووید ۱۹		قبل از کووید ۱۹	
	ارزش معتبر	۱۲۰	۱۲۰	
	داده های پرت	0	0	
میانگین		3.3431	3.3772	
میانه		3.4444	3.5000	
انحراف معیار		.57555	.69134	
چولگی		-.771	-.884	
کشیدگی		.274	.371	

مقدار واریانس با میانگین گیری از مربع فاصله مقدار بدست آمده با مقدار مورد انتظار محاسبه می شود. در مقایسه با میانگین می توان گفت که میانگین مکان توزیع را نشان می دهد، در حالی که واریانس مقیاسی است که نشان می دهد که داده ها چگونه حول میانگین پخش شده اند. واریانس کمتر بدین معنا است که انتظار می رود که اگر نمونه ای از توزیع مزبور انتخاب شود مقدار آن به میانگین نزدیک می باشد. یکای واریانس مربع یکای کمیت اولیه می باشد. ریشه دوم واریانس که انحراف معیار نامیده می شود دارای واحدی یکسان با متغیر اولیه بوده و بیانگر پراکندگی داده ها می باشد.

یافته های استنباطی

پس از توصیف متغیرها و پاسخ های بدست آمده از جامعه آماری، در این بخش به بررسی فرضیه های مطرح شده و آزمون های آماری مورد استفاده در پژوهش می پردازیم. به بیان دیگر در این بخش به تحلیل یافته های بدست آمده پرداخته خواهد شد تا از لحاظ آماری بتوان صحت و سقم فرضیه های پژوهش را مورد بررسی قرار داد. در واقع هدف از

تحلیل استنباطی تعمیم نتایج حاصل از مشاهدات محقق در نمونه انتخابی خود به جمعیت اصلی که همان جامعه آماری است، می باشد.

۸-۱ روایی و پایایی

به منظور بررسی پایایی متغیرهای تحقیق از ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده می کنیم. مطابق با الگوریتم تحلیل داده ها در SPSS، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می رسد که نتایج آن در جدول زیر آمده است.

جدول ۵: نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای تحقیق

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)
یادگیری در دوران کووید ۱۹	۰,۸۷
قبل از کووید ۱۹	۰,۸۳

آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

مهم ترین فرض در تحلیل های چند متغیره، نرمال بودن است. اگر انحرافات از پراکندگی نرمال به اندازه کافی زیاد باشد، آزمون های آماری انجام گرفته اشتباه هستند. جهت بررسی وجود رابطه معنادار بین متغیرهای تحت بررسی، قبل از استفاده از آزمون های پارامتری از آزمون کولموگروف-اسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن هر یک از متغیرهای تحت بررسی استفاده می شود.

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن متغیرها

		یادگیری در دوران کووید ۱۹	یادگیری قبل از کووید ۱۹
پارامترهای نرمال	شرح	۱۲۰	۱۲۰
	میانگین	3.3431	3.3772
	انحراف	.57555	.69134
	استاندارد		
آماره تی		.100	.167
سطح معنی داری		.200 ^{c,d}	.000 ^c

همان طور که مشخص شده است، در همه متغیرهای تحت بررسی یعنی یادگیری در دوران کووید ۱۹ از میزان سطح معنی داری خطای نوع اول در سطح ۰/۰۵ بیشتر برابر با ۰/۲۰ است. لذا فرض نرمال بودن این متغیر رد نمی گردد؛ اما متغیر یادگیری قبل از کووید ۱۹ با سطح کمتر از ۰/۵ رد می گردد.

آزمون تحلیل عاملی^{۱۹}

در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مسئله اطمینان یابیم که می توان داده های موجود را برای تحلیل به کاربرد. به سخن دیگر، آیا تعداد داده های موردنظر (اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها) برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر؟ شاخص kmo شاخصی از کفایت نمونه گیری است که کوچک بودن همبستگی جزئی بین متغیرها را بررسی می کند و از این طریق مشخص می کند آیا واریانس متغیرهای پژوهش، تحت تأثیر واریانس مشترک برخی عامل های پنهانی و اساسی است یا خیر. این شاخص در بازده صفر تا یک قرار دارد. اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده های موردنظر (اندازه نمونه) برای تحلیل عاملی مناسب هستند و گرنه (معمولاً کمتر از ۰/۵) نتایج تحلیل عاملی برای داده های موردنظر چندان مناسب نیست.

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل عاملی

KMO	0.500
Chi-square	۴۷,۴۱۴
df	1
sig	0.000

از آنجایی که مقدار شاخص kmo برابر با ۰,۵۰۰ (متوسط) است تعداد نمونه (در این پژوهش تعداد پاسخ دهندگان) برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین مقدار sig آزمون بارتلت، کوچک تر از ۵ درصد است که نشان می دهد تحلیل عاملی برای شناسایی مدل عاملی مناسب است.

ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

			یادگیری در دوران کووید ۱۹	یادگیری قبل از کووید ۱۹
ماتریس اسپیرمن	یادگیری در دوران کووید ۱۹	ضریب همبستگی	1.000	.673**
		سطح معنی داری	.	.000
		تعداد	57	57
	یادگیری قبل از کووید ۱۹	ضریب همبستگی	.673**	1.000
		سطح معنی داری	.000	.
		تعداد	۱۲۰	۱۲۰

¹⁹ KMO

ضریب همبستگی، معیاری است که شدت و جهت وابستگی خطی بین (صرفاً) دو متغیر را نشان می دهد. عدد ضریب همبستگی همواره کراندار است. با این حال ضریب رگرسیون کراندار نیست و می تواند هر عدد دلخواهی را بپذیرد. همچنین در همبستگی صرفاً دو متغیر حضور دارند و رابطه آن ها با هم دیگر سنجیده می شود (افلاطونی، ۱۳۹۵). مقادیر گزارش شده در قطر عمودی افقی جدول فوق، مقادیر ضریب همبستگی بین متغیرهای اصلی پژوهش می باشند. نتایج این جدول در قالب دو سطر برای هر متغیر ارائه شده است که در سطر اول عدد مقدار همبستگی بین متغیرها را نشان می دهد و در سطر دوم یعنی سطح معنی داری هر متغیر با متغیر دیگری به وضوح قابل مشاهده است. در آزمون همبستگی بر اساس نتایج سطح معنی داری هر متغیر با متغیر دیگری نتایج قابل ارائه می باشد. در صورتی که سطح معنی داری در هر متغیر با متغیر دیگر کمتر از ۰,۰۵ باشد در این صورت می توان گفت که متغیرها با هم ارتباط معناداری دارند و به منظور تعیین مقدار ضریب همبستگی به مقدار ضریب همبستگی توجه می شود که هر چه این ضریب مقدار بزرگتری را نشان دهد در ارتباط بین متغیرها نشانه همبستگی قوی و بالایی می باشد.

تحلیل فرضیه های تحقیق

بحران کووید ۱۹ بر کیفیت آموزش مجازی تأثیر دارد

داده های حاصل از پژوهش نشانگر وجود همبستگی مثبت و قوی بین متغیرهای مذکور است، همچنین با توجه به اینکه مقدار سطح معنی داری ۰,۰۰۰ شده است که رابطه معنی دار و مثبتی را نشان می دهد، بدین معنی که کیفیت آموزش به صورت مجازی در دوران شیوع پاندمی کووید -۱۹ و به صورت غیرحضور با آموزش قبل از پاندمی کووید-۱۹ و به صورت حضوری باهم تفاوت ندارد.

بحث و نتیجه گیری

آموزش الکترونیکی به مجموعه گسترده ای از نرم افزارهای کاربردی و متدهای آموزش بر پایه فناوری اطلاعات اعم از رایانه، CD، شبکه، اینترنت، اینترنت و غیره گفته می شود که شرایط آموزش را برای هر شخص در هر حوزه، در هر زمان و مکان به صورت دائم مهیا می سازد. از مهم ترین علل رشد و موفقیت این شیوه نوین در توسعه آموزش و یادگیری می توان به صرفه جویی در زمان کاهش هزینه ها، تبدیل آموزش سنتی به یادگیری به شیوه ای مدرن با انگیزه و افزایش کارایی اشاره کرد. با شروع اپیدمی کووید-۱۹ در سراسر جهان، پروتکل های بهداشتی بر رعایت فاصله گذاری اجتماعی تأکید کردند. در این راستا در بسیاری از کشورها از جمله در کشور ما، برای کاهش شیوع ویروس کرونا آموزش های مجازی را جایگزین آموزش های کردند. آموزش از راه دور موهبتی است در خدمت بشریت در زمانی که حضور فیزیکی به واسطه شیوع و انتقال ویروس کرونا-۲۰۱۹ در جمع باعث به خطر افتادن زندگی فردی است آموزش از راه دور باعث کاهش خطرات و اضطراب و استرس ابتلاع به ویروس کرونا-۲۰۱۹ شد. تداوم آموزش در دانشگاه-های دولتی در دوره پاندمی کووید-۱۹ در راستای تربیت دانش آموختگانی حرفه ای و توانمند جهت کاهش شیوع پاندمی یکی از دغدغه های اصلی مدیران آموزشی می باشد. توصیه می شود در بحران کووید ۱۹ به کیفیت آموزش های

مجازی و حضوری توجه ویژه‌ای شود تا بتوان تجربه سبک‌های موفق یاددهی-یادگیری را معرفی، مشخص و ارزشیابی نمود و آغازگر چرخه اصلاح و بهبود فرایند آموزش حتی در پاندمی کووید-۱۹ شود.

منابع

ادیب، حاج باقری محسن؛ ادیب، محمداحسان؛ و سکینه جدی آرانی (۱۳۹۶). "تأثیر آموزش مبتنی بر وب بر یادگیری دانشجویان علوم پزشکی: مطالعه مروری"، *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، شماره ۱۹ (۲۹).

تقی‌پور، کیوثرث؛ فردانش، هاشم؛ حاتمی، جواد؛ و ناصر مزینی. (۱۳۹۵). "نظام پشتیبانی عملکرد الکترونیکی به عنوان راه حل جدید پشتیبانی عملکرد کارکنان در سازمان‌ها ارائه چهارچوبی جهت طراحی آن"، *فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسان*، سال سوم، شماره ۹.

حسینی، محمد؛ غلام آزاد، سهیلا؛ و احمد نویدی (۱۴۰۰). "تجارب زیسته معلمان ایران از تدریس مجازی در اوایل دوران همه‌گیری ویروس کرونا"، *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی* سال ۱۲ (۱).

خوش سیما، سمیه؛ سالاری، محمد مهدی؛ تدریسی، سید داوود، دانشمندی، محمد؛ و سودابه مهدی‌زاده (۱۳۸۷). "مقایسه سطح یادگیری پرستاران به دو روش نرم افزاری چند رسانه‌ای و تحت وب در آموزش مراقبت‌های پرستاری در حوادث شیمیایی"، *راهنمای آموزش در علوم پزشکی*، جلد ۶، شماره ۳.

ذوالفقاری، میترا، سرمدی، محمدرضا، نگارنده، رضا، زندی، بهمن و احمدی، فضل‌الله (۱۳۸۸). "نگرش اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تدریس از نظام یادگیری الکترونیکی ترکیبی"، *مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)*، ۱۵ (۴۰).

سعد محمدی، معصومه؛ سرمدی، محمدرضا؛ فرج‌الهی، مهران؛ و آرش قربان نیا دلاور (۱۳۹۴). "مطالعه وضعیت آموزش عالی مجازی از لحاظ خدمات آموزش ارائه شده در ایران"، *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، سال نهم. شاه‌بیگی، فرزانه؛ و سمانه نظری (۱۳۹۰). "آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها"، *مجله توسعه و آموزش پزشکی*، جلد ۶، شماره ۱.

علیاری، شهلا؛ برومند، سهیلا عالیخانی، شیرین. (۱۳۸۸)، *راهنمای عملی طراحی برنامه آموزشی مبتنی بر وب*، <https://civilica.com/doc/898614>

علی‌پور، احمد و عذرا شالباف (۱۳۸۷). "اخلاق آموزش مجازی"، *فصلنامه‌ی اخلاق در علوم و فناوری*، سال سوم، شماره‌های ۱ و ۲.

نسیم، صدیقه و حمید نسیم (۱۴۰۰). "بررسی نقش آموزش در فضای مجازی بر بهبود مولفه‌های خلاقیت دانش‌آموزان شهرستان بجنورد"، *فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، سال ۵ (۸۳).

Akaslan, D., Chong, L., Effie, L. (2010). E-Learning in the science of electricity in higher education in Turkey in terms of environment and energy. *Society: Heath, Culture and the Environment Conference*, 1(1), 1-10.

- Anagnostopoulos, D., Basmadjian, K. G., & McCorry, Ra. S. (2005). The decentered teacher and the construction of social space in the virtual classroom. *Teachers College Record*, 107(8), 1699- 172.
- Chung, E., Subramaniam, G., & Dass, L. C. (2020). Online learning readiness among university students in Malaysia amidst COVID-19. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 46-58.
- Eitedal M. S. Alhelou¹, Abdel-Rahman M.S. Rashwan², Samy S. Abu-Naser (2021). " The Role of Using Cloud Computing in Improving the Quality of Accounting Education in Palestinian Universities in Light of the Covid-19 Pandemic", *Journal of Economics, Finance and Accounting Studies (JEFAS)*, 3 (1).
- Gery, G. (1991). *Electronic performance support systems: How and why to remake the workplace through the strategic application of technology*. Tolland, MA: Gery Performance Press.
- Qazi, A., Qazi, J., Naseer, K., Zeeshan, M., Hardaker, G., Maitama, J. Z., & Haruna, K. (2020). Analyzing situational awareness through public opinion to predict adoption of social distancing amid pandemic COVID-19. *Journal of Medical Virology*, 92(7), 849-855.
- Racheva; Veronica, aspects of synchronous virtual learning environments, *AIP Conference Proceedings* 2048, 020032 (2018); <https://doi.org/10.1063/1.5082050>.
- Redmond, J. A., Parkinson, A., Mullally, A., and Dolan, D., *Synchronous e-Learning: Three Perspectives*, *Innovations in E-learning, Instruction Technology, Assessment, and Engineering Education* (2007); pp 175-180.
- Shahzad, A., Hassan, R., Aremu, A. Y., Hussain, A., & Lodhi, R. N. (2021). Effects of COVID-19 in E-learning on higher education institution students: the group comparison between male and female. *Quality & quantity*, 55(3), 805-826.
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report–34. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2020.
- Dreyfus H. *About the Internet: A Philosophical Look at the Internet*. Farsinezhad A, trans Tehran: Saghi Publications; 2010. p. 20-85.
- Yanti, B., Mulyadi, E., Wahiduddin, W., Novika, R. G. H., Arina, Y. M. D. A., Martani, N. S., & Nawan, N. (2020). Community knowledge, attitudes, an behavior towards social distancing policy as prevention transmission of COVID-19 in indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8, 4-14.
- Zamir, M., Shah, Z., Nadeem, F., Memood, A., Alrabaiah, H., & Kumam, P. (2020). Non pharmaceutical interventions for optimal control of COVID-19. *Computer methods and programs in biomedicine*, 196.

Quality of Virtual Education during the Covid-19 pandemi in Public Universities (Case Study: Graduate Students of Shahid Bahonar University of Kerman)

Hadis Javanmard¹

Mehdi Bahar Moghaddam²

Zohier Moradi³

Date of Receipt: 2022/03/13 Date of Issue: 2022/04/24

Abstract

Education, quality and effectiveness of education is very important and institutions and universities that provide education are constantly evaluating the quality and factors involved. The aim of this study was to investigate the quality of virtual education during the Covid-19 epidemic in public universities (Case study: graduate students of Shahid Bahonar University of Kerman) which was conducted by descriptive and survey method. The statistical population of the study included female graduate students at Shahid Bahonar University of Kerman in the academic year 2020-2021, in which 175 questionnaires were distributed, of which 120 questionnaires were received in full, with a return rate of 68%. The data measurement tool was a researcher-made questionnaire that was prepared based on a five-point Likert scale. Findings from the analysis of research data showed that the quality of virtual and face-to-face education during the Covid-19 era in public universities did not differ.

Keywords

Covid-19, Virtual Education, Virtual Education Quality

1. Ph.D student in accounting, Shahid Bahonar University of Kerman, Kermanh, Iran, 69.javanmard@gmail.com

2. Associate Professor of Accounting, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

3. Member of the Young and Elite Researchers Club of Islamic Azad University