

ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

محمد جبرائیلی^۱، زهرا نیازخانی^۲، آی سان فائزی^۳، سعیده دلوری^۴

تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۰۷/۲۳ تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۰۹/۲۷

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: شیوع پاندمی کووید-۱۹ در سراسر جهان و لزوم رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، باعث شد که استفاده از آموزش مجازی در دانشگاه‌های علوم پزشکی رشد روزافزون پیدا کند. با توجه به اینکه کیفیت آموزش مجازی ارائه شده در این دوران نقش مهمی در فرآیند یادگیری دانشجویان دارد، این پژوهش با هدف ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد.

مواد و روش‌کار: این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه پژوهش شامل ۳۷۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بودند که از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای-نسبتی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بود که روایی و پایایی آن به دست آمد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: بیش از ۶۲ درصد دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه میزان مهارت کامپیوتری خود را در سطح متوسط گزارش کردند. همچنین میزان استفاده دانشجویان از آموزش آنلاین (۴۲ درصد) بیشتر از آموزش آنلاین (۲۹ درصد) بود. میانگین امتیاز کسب شده در ابعاد شش‌گانه ارزیابی کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان بدین ترتیب بود: سامانه مدیریت یادگیری (۴/۳۲)، ارزشیابی (۴/۱۴)، خدمات پشتیبانی (۴/۰۷)، تعامل بین دانشجو و استاد (۳/۴۷)، آموزش آنلاین (۳/۶۳) و محتوای الکترونیکی (۳/۳۲) بود.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت محتوای الکترونیکی ارائه‌شده، آموزش آنلاین و تعامل بین اساتید و دانشجویان در آموزش مجازی ارائه‌شده در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سطح متوسط و پایین بودند. لذا ضروری به نظر می‌رسد که اساتید دانشگاه در تهیه محتوای الکترونیکی به نیازهای یادگیری دانشجویان توجه کرده و این محتوا به صورت چندرسانه‌ای تولید گردند. همچنین لازم است با ایجاد زیرساخت‌های لازم، جلسات آنلاین بیشتر برگزار شود و با برقراری ارتباط چهره به چهره و استفاده از تالار گفتگوی سامانه مدیریت یادگیری، میزان تعامل را افزایش دهند.

کلیدواژه‌ها: پاندمی کووید-۱۹، آموزش مجازی، یادگیری الکترونیکی

مجله پرستاری و مامایی، دوره بیستم، شماره ششم، پیاپی ۱۵۵، شهریور ۱۴۰۱، ص ۴۷۸-۴۶۹

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، کمیته تحقیقات دانشجویی، تلفن: ۴۴۳۳۶۵۸۰۰۴

Email: faeziaysa77@yahoo.com

مقدمه

قرنطینه خانگی بود (۴). از این رو با شروع پاندمی کووید-۱۹ در سراسر جهان، پروتکل‌های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی تأکید کرده که منجر به تعطیلی کلاس‌های حضوری شد (۵، ۶). شرایط ناگهانی به وجود آمده در دوران پاندمی کووید-۱۹، تمام دانشگاه‌ها به‌خصوص دانشگاه‌های علوم پزشکی را با چالش‌های فراوانی مواجه کرد که نیازمند تغییرات اساسی در رویکرد آموزش

بیماری ویروسی کووید-۱۹ در دسامبر ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین پدیدار شد و به سرعت در کل جهان شیوع یافت (۱) و مسئله‌ای جدی برای بهداشت عمومی و سلامت افراد و جوامع محسوب شد (۲). تنها راه پیشگیری از ابتلا به این بیماری و کنترل آن، رعایت اصول بهداشتی توسط عموم مردم (۳) و پرهیز از تجمعات انسانی و

^۱ دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ دانشیار، مرکز تحقیقات نفرولوژی و پیوند کلیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۴ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

سیستم مدیریت یادگیری، تعامل استاد-دانشجو، کیفیت محتوای الکترونیکی، خدمات پشتیبانی، ارزشیابی و غیره می‌باشد که در ارزیابی آن باید مورد بررسی قرار گیرند (۱۷-۱۵). لذا هدف از انجام این پژوهش، ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بود تا با شناخت دقیق درک دانشجویان از وضعیت کیفیت آموزش مجازی در ابعاد مختلف، تمهیدات لازم برای ارتقای کیفیت آن اندیشیده شود.

مواد و روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۴۰۰ انجام شد. با توجه به مشخص بودن تعداد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، نمونه مورد نیاز از طریق جدول مورگان تعیین شد. از مجموع دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در شش ماهه دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰، (۲۶۶۹=N)، مطابق جدول مورگان، حجم نمونه ۳۳۶ تعیین گردید. با توجه به قواعد نمونه‌گیری در تحقیقات میدانی میزان ۱۰ درصد (۳۴ مورد) به حجم نمونه اضافه شد. بنابراین در مجموع ۳۷۰ نفر از دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که و درک کاملی از ابعاد مختلف کیفیت آن داشتند، شرکت کردند.

روش نمونه‌گیری در این تحقیق، طبقه‌ای-نسبتی می‌باشد به طوری که دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (پزشکی، پرستاری، پیراپزشکی، بهداشت، دندانپزشکی و داروسازی) طبقه‌ها را تشکیل می‌دهند تعداد نمونه در هر یک از دانشکده‌ها متناسب با تعداد دانشجویان آن دانشکده‌ها انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت کاملاً تصادفی انجام گردید. معیار ورود ما دانشجویانی بودند که در دوران کرونا، حداقل دو ترم تحصیلی از آموزش مجازی استفاده کرده بودند و تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند و معیار خروج ما دانشجویان جدیدالورود بودند که تجربه کافی از آموزش مجازی نداشتند. برای گردآوری داده‌های مطالعه از پرسشنامه استفاده شد که با مطالعه متون علمی مرتبط (۲۵-۱۸) و شناسایی ابعاد مختلف کیفیت آموزش مجازی، توسط محققین ساخته شد. بخش اول پرسشنامه، شامل اطلاعات دموگرافیکی پاسخ‌دهندگان، نظیر جنسیت، سن، سطح تحصیلات، رشته، میزان مهارت کامپیوتری، میزان استفاده از بستر آموزش مجازی آنلاین و آفلاین بود. در بخش دوم پرسشنامه نیز به ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در ابعاد شش‌گانه شامل محتوای الکترونیکی (۸ سؤال)، کلاس‌های آنلاین (۸ سؤال)، ارزشیابی (۸ سؤال)، تعامل بین دانشجو و استاد (۶ سؤال)، سامانه مدیریت یادگیری (۵ سؤال) و خدمات پشتیبانی (۸ سؤال) پرداخته شد که از طریق معیار لیکرت و از نوع ۵

سنتی و حضوری خودشان بودند در همین راستا، استفاده از آموزش مجازی به عنوان تنها بستر مناسب جهت طراحی و ارائه آموزش، نقش مهمی در تداوم فعالیت آموزشی و جلوگیری از تعطیلی دانشگاه‌ها ایفا کرد (۷).

آموزش مجازی شیوه‌ای برای طراحی، تدوین، ارائه و ارزشیابی آموزش است که از طریق قابلیت‌ها و امکانات فناوری ارتباطات و اطلاعات برای کمک به یادگیری دانشجویان بدون محدودیت زمانی و مکانی بهره می‌گیرد (۸) در این نوع آموزش، محتوای آموزشی از طریق سیستم مدیریت یادگیری به صورت چندرسانه‌ای به دانشجو ارائه شده و امکان ارتباط بین دانشجو-استاد به صورت آنلاین یا آفلاین جهت تعامل و یادگیری فعال برقرار می‌گردد (۹). مطالعات زیادی در این زمینه انجام شده و مزایا و معایب آموزش مجازی را به وضوح مشخص کرده‌اند، از جمله مطالعه‌ای که در پاکستان انجام شد، نشان داد که استفاده از موبایل برای یادگیری الکترونیکی بین دانشجویان پزشکی بیشتر از دیگر ابزارهای دیجیتالی می‌باشد اما ۸۶ درصد دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی آموزش حضوری را به آموزش الکترونیکی ترجیح می‌دهند (۱۰). نتایج مطالعه‌ای که در اندونزی انجام شد، نشان داد که مواردی مانند عدم وابستگی به زمان و مکان، هزینه کم و دانشجو محور بودن آموزش الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان مزیت‌های این نوع از آموزش می‌باشند و مواردی مانند عدم تمرکز، افزایش موارد درسی، عدم درک درست دروس، هزینه اینترنت و عدم تعامل می‌توانند معایب این نوع از آموزش باشند (۱۱). مطالعه‌ای که قبل از پاندمی کرونا در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد نشان داد استفاده از آموزش مجازی دارای نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهایی می‌باشد که در نظر گرفتن هر کدام از این موارد می‌تواند استراتژی‌های اجرایی مناسبی را برای استفاده درست از این شیوه نوین آموزشی داشته باشند (۱۲). آموزش مجازی باید از کیفیت مطلوبی برخوردار باشد تا بتواند پاسخگوی نیازهای یادگیری دانشجویان باشد بنابراین تضمین کیفیت آموزش مجازی در این بحران همه‌گیر، امری ضروری است (۱۳) و دانشگاه‌های علوم پزشکی بایستی جهت یادگیری فعال و آموزش مبتنی بر نیازهای یادگیری دانشجویان به برنامه‌ریزی آموزشی دقیق پرداخته و از فناوری‌های لازم برای ارتقای کیفیت آموزش استفاده کند همچنین در اجرای آموزش مجازی به عواملی مانند تعامل، طراحی، تسهیلات، بازخورد و قابلیت استفاده سیستم مدیریت یادگیری توجه ویژه داشته باشند (۱۴)، از این رو علیرغم وجود پتانسیل بالقوه آموزش مجازی و اثربخشی آن در اهداف یاددهی و یادگیری، ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در موفقیت آن از اهمیتی ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که کیفیت آموزش مجازی دارای ابعاد مختلفی مانند

از ۳۷۰ پرسشنامه توزیع شده در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه ۲۵۰ پرسشنامه تکمیل و گردآوری شد (میزان پاسخگویی ۶۷/۵ درصد). مشارکت‌کنندگان در این مطالعه از لحاظ مقطع تحصیلی به ترتیب، ۱۵۱ نفر (۶۰/۴ درصد) در کارشناسی و ۶۴ نفر (۲۵/۶ درصد) در دکتری حرفه‌ای و ۳۵ نفر (۱۴ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بودند. بیشترین تعداد دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه، زن ۱۵۸ نفر (۶۳/۲ درصد) و غیربومی ۱۵۴ نفر (۶۱/۶ درصد) بودند و در گروه سنی ۲۰-۲۵ سال ۱۸۳ نفر (۷۳/۲ درصد) بودند. بیش از ۶۲ درصد دانشجویان، میزان مهارت کامپیوتری خود را در سطح متوسط ارزیابی کردند همچنین میزان استفاده دانشجویان از آموزش آنلاین بیشتر از آموزش آنلاین بود. بیشترین ابزار مورد استفاده برای آموزش مجازی نیز، لپ‌تاپ ۱۴۳ نفر (۵۷/۲ درصد) و تلفن همراه ۹۸ نفر (۳۹/۲ درصد) می‌باشد (جدول ۱).

انتخابی (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد و ۵=خیلی زیاد) مورد ارزیابی قرار گرفت. روایی پرسشنامه ساخته شده از دیدگاه ۷ نفر از خبرگان (۲ نفر مدیریت اطلاعات سلامت، ۲ نفر انفورماتیک پزشکی و ۳ نفر آموزش پزشکی) تأیید شد. پایایی پرسشنامه نیز از طریق محاسبه آلفای کرونباخ بررسی شد. به این منظور پرسشنامه طراحی شده به ۱۵ نفر از جامعه پژوهش داده شد و پس از گردآوری، مقدار آلفای کرونباخ برای آن ۰/۹۱ به دست آمد. پرسشنامه‌ها به صورت کاغذی و با مراجعه حضوری پژوهشگر، بین دانشجویان دانشکده‌های مختلف در ایام آزمون‌های حضوری در مدت یک ماه توزیع و گردآوری توزیع گردید. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و به صورت آمار توصیفی در قالب جدول و نمودار ارائه شد.

یافته‌ها

جدول (۱): ویژگی‌های زمینه‌ای شرکت‌کنندگان (N= ۲۵۰)

ابعاد	متغیرها	تعداد	درصد
دانشکده	پزشکی	۹۱	۳۶.۳۱
	دندانپزشکی	۱۷	۶.۴۸
	داروسازی	۱۵	۶.۰۳
	پرستاری	۴۶	۱۸.۵۵
	پیراپزشکی	۵۱	۲۰.۴۵
	بهداشت	۳۰	۱۲.۰۱۸
مقطع تحصیلی	کارشناسی	۱۵۱	۶۰/۴
	کارشناسی ارشد	۳۵	۱۴
	دکتری حرفه‌ای	۶۴	۲۵/۶
جنسیت	مرد	۹۲	۳۶/۸
	زن	۱۵۸	۶۳/۲
سن	کمتر از ۲۰	۵۲	۲۰/۸
	۲۰-۲۵	۱۸۳	۷۳/۲
	۲۵-۳۰	۱۱	۴/۴
	بالای ۳۵	۴	۱/۶
سکونت	بومی	۹۶	۳۸/۴
	غیربومی	۱۵۴	۶۱/۶
ابزارهای مورد استفاده	لپ‌تاپ	۱۴۳	۵۷/۲
	موبایل	۹۸	۳۹/۲
	کامپیوتر	۸	۳/۲

۰/۴	۱	تبلت	
۱۷/۲	۴۳	کم	مهارت کامپیوتری
۶۲/۴	۱۵۶	متوسط	
۲۰/۴	۵۱	زیاد	
۲۲/۴	۵۶	کم	میزان استفاده از آموزش مجازی آفلاین
۴۲	۱۰۵	متوسط	
۳۵/۶	۸۹	زیاد	
۴۵/۶	۱۱۴	کم	میزان استفاده از آموزش مجازی آنلاین
۲۹/۶	۷۴	متوسط	
۲۴/۸	۶۲	زیاد	

بین دانشجو و استاد بیشترین امتیاز مربوط به برخورداری سامانه اسکای روم از قابلیت‌های کافی (۳/۷۵) و کمترین امتیاز مربوط به استفاده اساتید از وب کم (۲/۳۹) می‌باشد. در بعد سامانه مدیریت یادگیری بیشترین امتیاز مربوط به دسترسی به مطالب درسی بدون محدودیت زمانی و مکانی (۴/۵۹) و کمترین امتیاز مربوط به افزایش همفکری و مشارکت در بین دانشجویان از طریق تالار گفتگو در نوبد (۲/۶۰) می‌باشد. در بعد خدمات پشتیبانی نیز بیشترین امتیاز مربوط به تسلط کافی کارکنان پشتیبانی به سیستم (۳/۳۹) و کمترین امتیاز مربوط به مناسب بودن کیفیت اینترنت و شبکه (۲/۵۱) می‌باشد.

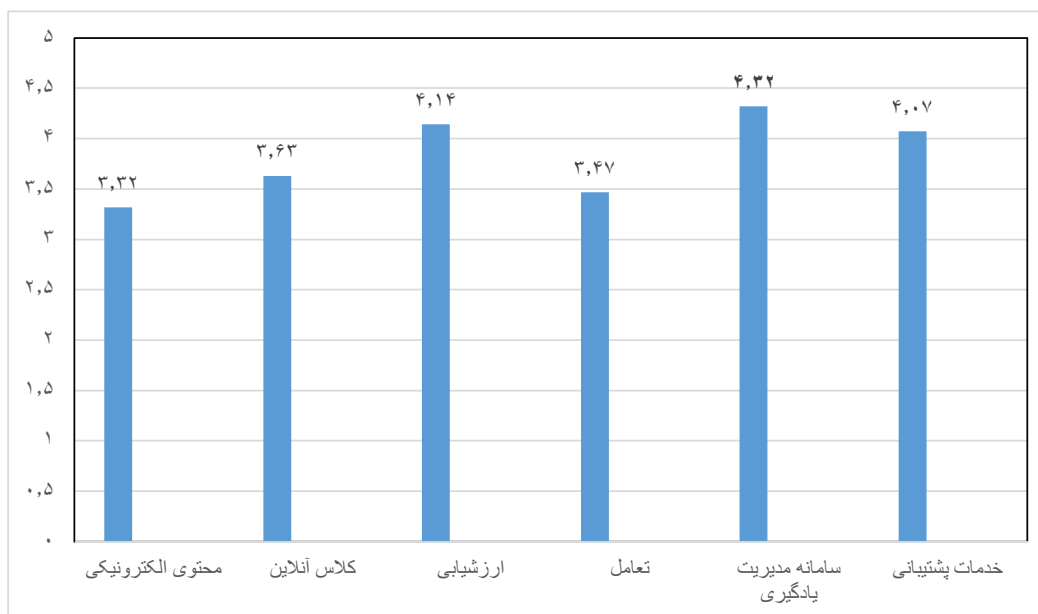
مطابق جدول ۲ در بعد محتوای الکترونیکی بیشترین امتیاز مربوط به متناسب بودن با نیاز دانشجویان (۳/۶۳) و کمترین امتیاز مربوط به ارائه محتوی به صورت چندرسانه‌ای (۲/۸۵) می‌باشد. در بعد کلاس آنلاین نیز بیشترین امتیاز مربوط به محیط ساده و قابل شخصی‌سازی (۳/۹۱) و کمترین امتیاز مربوط به در نظر گرفتن مدت‌زمانی برای استراحت (۲/۲۰) می‌باشد. در بعد ارزشیابی بیشترین امتیاز مربوط به رضایت از برگزاری امتحان به صورت مجازی (۴/۶۹) و کمترین امتیاز مربوط به مدت‌زمان اختصاص داده‌شده برای پاسخگویی به سؤالات (۲/۲۷) می‌باشد. در بعد تعامل

جدول (۲): میانگین امتیاز آیتم‌های مربوط به ابعاد کیفیت آموزش مجازی (دامنه تغییرات ۵ - ۱)

انحراف معیار	میانگین	موارد مرتبط	ابعاد کیفیت آموزش مجازی	
۱/۲۷	۳/۶۳	متناسب بودن با نیاز دانشجویان	محتوی الکترونیکی	
۱/۰۷	۲/۸۶	به روز و بر اساس جدیدترین منابع علمی		
۱/۶۶	۲/۹۰	برخورداری از کیفیت مناسب		
۰/۹۲	۳/۰۴	حاوی مثال‌های کاربردی و نکات کلیدی و مهم		
۰/۸۹	۳/۱۱	استفاده از رنگ‌ها، اشکال و گراف‌های		
۰/۹۹	۲/۹۷	دارای انسجام ساختاری		
۱/۰۱	۲/۸۵	ارائه محتوی به صورت چندرسانه‌ای (متن، صدا، پویانمایی و...)		
۱/۰۳	۲/۹۳	هم‌خوانی حجم محتوای ارائه‌شده با تعداد واحد		
۱/۰۰	۲/۹۲	کیفیت صدا و تصویر اساتید		کلاس آنلاین
۰/۹۵	۳/۱۱	توانایی هدایت و مدیریت کلاس‌های آنلاین از سوی اساتید		
۱/۰۲	۳/۱۰	حضور به موقع اساتید		
۱/۰۷۸	۳/۹۱	محیط ساده و قابل شخصی‌سازی		
۱/۱۸	۲/۸۸	دسترسی به میکروفن و دوربین جهت ارتباط چهره به چهره		

۱/۰۹	۲/۸۰	ارائه مطالب پراثری و با علاقه	
۱/۰۲	۲/۸۳	امکان به اشتراک‌گذاری و دانلود محتوی	
۱/۰۱	۲/۲۰	در نظر گرفتن مدت‌زمانی برای استراحت	
۱/۷۸	۴/۶۱	رضایت از برگزاری امتحان به صورت مجازی	
۱/۲۶	۳/۰۱	بالا بودن نمرات درسی در امتحانات مجازی نسبت به حضوری	
۱/۲۷	۲/۹۶	تنوع لازم سؤالات (تستی - تشریحی و ...)	
۱/۱۵	۲/۹۳	مطابقت ارزشیابی مجازی با محتوای ارائه شده	
۱/۲۳	۲/۶۰	بازخورد مناسب اساتید به تکالیف بارگذاری شده در نوید	ارزشیابی
۱/۱۳	۲/۲۷	مدت‌زمان اختصاص داده شده برای پاسخگویی به سؤالات	
۱/۰۷	۲/۹۲	ارائه اطلاعات کافی در رابطه با شرایط آزمون مجازی و زمان برگزاری امتحان و نوع سؤالات	
۱/۳۷	۳/۳۶	تدابیر لازم جهت جلوگیری از تخلف دانشجویان	
۱/۲۴	۲/۶۹	رضایت از تعامل با استاد در بستر آموزش مجازی	
۱/۱۹	۲/۹۲	برخوردار بودن سامانه نوید از قابلیت‌های کافی	
۱/۷۹	۳/۷۵	برخوردار بودن سامانه اسکای روم از قابلیت‌های کافی	
۱/۲۱	۲/۹۲	امکان دسترسی به استاد برای حل مشکلات از طریق نوید و سایر شبکه‌های اجتماعی	تعامل بین دانشجو و استاد
۱/۰۸	۲/۳۹	استفاده اساتید از وب کم	
۱/۳۶	۲/۶۶	بهبود تعامل با استفاده از تالار گفتگو در نوید	
۱/۱۱	۴/۵۹	دسترسی به مطالب درسی بدون محدودیت زمانی و مکانی	
۱/۰۹	۳/۲۱	ارائه آموزش‌های لازم جهت استفاده از بستر مجازی	
۱/۱۹	۳/۵۱	توانایی استفاده آسان از قابلیت‌های سامانه نوید	
۱/۲۱	۳/۳۹	شفافیت آیکن‌ها و ویژگی‌های به کار گرفته شده در سیستم	سامانه مدیریت یادگیری
۱/۱۸	۲/۶۰	افزایش همفکری و مشارکت در بین دانشجویان از طریق تالار گفتگو در نوید	
۱/۰۶	۲/۵۵	پشتیبانی فنی لازم در صورت بروز مشکل	
۱/۰۲	۲/۵۱	مناسب بودن کیفیت اینترنت و شبکه	
۱/۶۶	۳/۳۹	برخوردار بودن کارکنان پشتیبانی از مهارت‌های لازم	
۱/۰۹	۲/۸۹	ارائه راهکارهای مرتبط با حل مشکلات شبکه خصوصاً زمان برگزاری آزمون‌های آنلاین	
۱/۰۶	۲/۷۱	پاسخگویی پشتیبانی الکترونیکی (تلفنی و ایمیل و FAQ)	خدمات پشتیبانی
۱/۱۲	۲/۹۲	ارائه نحوه کار با سیستم از طریق فایل آموزشی	
۱/۴۵	۳/۵۸	تسلط کافی کارکنان پشتیبانی به سیستم	
۱/۰۶	۳/۴۹	ارسال رمز عبور به ایمیل، در صورت فراموشی	

ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در ابعاد شش‌گانه نشان داد که بیشترین رضایت و از محتوای الکترونیکی ارائه شده (۳/۳۲) و آموزش دانشجویان از سامانه مدیریت یادگیری (۴/۳۲) و ارزشیابی (۴/۱۴) و (۳/۶۳) کمترین رضایت را داشتند (نمودار ۱).



نمودار (۱): میانگین امتیاز در ابعاد شش‌گانه کیفیت آموزش مجازی (دامنه تغییرات ۵ - ۱)

بحث و نتیجه‌گیری

تأثیر پاندمی کووید-۱۹ در آموزش پزشکی بی‌سابقه است و چالش‌های فراوانی را برای دانشگاه‌های علوم پزشکی ایجاد کرد (۲۶-۲۸). با پیاده‌سازی و اجرای آموزش مجازی، موضوع ارزیابی کیفیت یادگیری الکترونیکی و سنجش میزان موفقیت آن، اهمیت بیش‌ازپیش پیدا کرده است. در این تحقیق، با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته به ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در شرایط اپیدمی کرونا از دیدگاه دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرداخته شده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که دانشجویان کیفیت آموزش مجازی در برخی ابعاد مانند سامانه مدیریت یادگیری (نوبد)، ارزشیابی و خدمات پشتیبانی در سطح مطلوب ارزیابی کردند که با نتایج مطالعه انجام شده در دانشگاه فردوس مشهد (۲۹) و همچنین با نتایج مطالعه انجام شده در دانشگاه خواجه نصرالدین طوسی که میزان رضایت دانشجویان را در سطح مطلوب ارزیابی کرده است هم‌خوانی دارد (۳۰).

طبق نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه کیفیت آموزش مجازی در برخی ابعاد مانند کیفیت محتوای الکترونیکی ارائه‌شده، آموزش آنلاین و تعامل بین اساتید و دانشجویان در سطح متوسط و پایین بودند که با نتایج مطالعه صفدری و همکاران که اشاره به تمرکز بیش‌تر بر تعامل، ارتقای یادگیری فعال و ارائه بازخوردهای فوری در طول دوره دارد مطابقت داشته و بر ضرورت پشتیبانی کافی در

فراهم نمودن امکانات لازم برای آموزش آنلاین تأکید می‌کند (۳۱). نتایج نظرسنجی دانشجویان از آموزش مجازی در دانشگاه‌های تهران نیز نشان داد که آن‌ها از محتوای آموزشی مناسب بهره‌مند نبوده‌اند (۳۲) همچنین نوراللهی و همکاران (۳۳) مشابه تحقیق حاضر در پژوهش خود بیان کردند که از دید دانشجویان، طراحی محتوای آموزشی در سطح متوسط برآورد شده است. همچنین نتایج تحقیق فتحی و همکاران هم نشان داد که دانشجویان کیفیت آزمون‌ها در دوره آموزش مجازی ارائه‌شده را نامطلوب می‌دانستند (۳۴) در تحقیقات دیگری نیز نشان داده شد که از نظر دانشجویان شیوه‌های ارزشیابی در پایان دوره آموزش مجازی، اثربخش نبوده است (۳۵)، اما نتایج تحقیق حاضر از لحاظ بعد ارزشیابی در سطح مطلوب ارزیابی شده است. که احتمالاً دلیل تفاوت نتایج در دانشگاه‌های مختلف شیوه‌های مختلف ارزشیابی می‌باشد.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت محتوای الکترونیکی ارائه‌شده، آموزش آنلاین و تعامل بین اساتید و دانشجویان در آموزش مجازی ارائه‌شده در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سطح متوسط و پایین بودند. لذا ضروری به نظر می‌رسد که اساتید دانشگاه در تهیه محتوای الکترونیکی به نیازهای یادگیری دانشجویان توجه کرده و این محتوا به‌صورت چندرسانه‌ای تولید گردند. در این زمینه باید کارگاه‌های آموزشی لازم برای تولید محتوای استاندارد برای اساتید برگزار شود. جهت افزایش کیفیت یادگیری دانشجویان و بهبود

این مطالعه از پرسشنامه و روش‌های کمی استفاده شد. لذا پیشنهاد می‌گردد تا در مطالعات آتی، از روش‌های کیفی نیز در ارزیابی آموزش مجازی استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به شماره ثبت ۲۹۷۳ می‌باشد. که دارای کد اخلاق IR.UMSU.REC.1400.420 می‌باشد. در پایان محققان لازم می‌دانند از همه دانشجویان مشارکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی نمایند.

شرایط آموزشی بهتر است در کنار جلسات آنلاین و بارگذاری محتواهای آموزشی، با ایجاد زیرساخت‌های لازم جلسات آنلاین بیشتر برگزار شود و در کلاس‌های آنلاین نیز اساتید بایستی با طرح سؤالاتی و برقراری ارتباط چهره به چهره (استفاده از وب کم)، میزان مشارکت دانشجویان را افزایش دهند؛ و از سوی دیگر با استفاده از تالار گفتگوی سامانه مدیریت یادگیری و بازخورد مناسب اساتید تعامل بین اساتید و دانشجویان را ارتقا دهند.

مطالعه حاضر فقط به ارزیابی کیفیت آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید-۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از دیدگاه دانشجویان پرداخت که یکی از محدودیت‌های آن است. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعه بعدی دیدگاه اساتید نیز ارزیابی شود. ضمناً در

References

- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020;382(13):1199-207.
- Hou C, Chen J, Zhou Y, Hua L, Yuan J, He S, et al. The effectiveness of quarantine of Wuhan city against the Corona Virus Disease 2019 (COVID-19): A well-mixed SEIR model analysis. *J Med Virol* 2020;92(7):841-8.
- Alimohamadi Y, Sepandi M. Basic reproduction number: an important indicator for the future of the COVID-19 epidemic in Iran. *J Mil Med* 2020;22(1):96-7.
- Brown KG, Charlier SD. An integrative model of e-learning use: Leveraging theory to understand and increase usage. *Hum Resour Manag Rev* 2013;23(1):37-49. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.06.004>.
- Hui DS, E IA, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020;91:264-6.
- Arab-Rahmatipour M, Ebadollahi-Natanzi A, Arab-Rahmatipour G. COVID-19 Crisis, an Opportunity to Integrate Pandemic Learning into Evolution of Education and Research Process in Medical Sciences Universities. *Horizons of Medical Education Development*. 2021;12(2):5-6.
- Tartavulea CV, Albu CN, Albu N, Dieaconescu RI, Petre S, et al. Online teaching practices and the effectiveness of the educational process in the wake of the COVID-19 pandemic. *Amfiteatru Economic* 2020;22(55):920. Available from: <http://dx.doi.org/10.24818/ea/2020/55/920>.
- Dastani M. Virtual education contents of medical universities during the COVID-19 outbreak An opportunity to promote universities on the web. *J Med Educ Dev* 2020;13(38):1-2.
- Nimrod G. Technophobia among older Internet users. *Educ Gero* 2018;44(2-3):148-62.
- Abbasi S, Ayoob T, Malik A, Memon SI. Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college: Perceptions of students regarding E-learning. *Pak J Med Sci Q* 2020;36(COVID19-S4):S57-61. Available from: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2766>.
- Daroedono E, Siagian FE, Alfarabi M, Cing JM, Arodes ES, Sirait RH, et al. The impact of COVID-19 on medical education: our students perception on the practice of long distance learning. *Int J Community Med Public Health* 2020;7(7):2790. Available from: <http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20202545>.

12. Jebraeily M, Pirnejad H, Feizi A, Niazkhani Z. Evaluation of blended medical education from lecturers' and students' viewpoint: a qualitative study in a developing country. *BMC Med Edu* 2020;20(1):482.
13. Tartavulea CV, Albu CN, Albu N, Dieaconescu RI, Petre S. Online Teaching Practices and the Effectiveness of the Educational Process in the Wake of the COVID-19 Pandemic. *Amfi Econ* 2020;22(55):920-36.
14. Song H. The perceptions of college students regarding the instructional quality of online courses delivered via WebCT. In: *InE-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. AACE; 2004. p. 2141–6.
15. Clark RC, Mayer RE. *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*: John Wiley & Sons; 2016.
16. Rajab MH, Gazal AM, Alkattan K. Challenges to Online Medical Education During the COVID-19 Pandemic. *Cureus* 2020;12(7):e8966.
17. Abbasi S, Ayoub T, Malik A, Memon SI. Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. *Pak J Med Sci* 2020;36(Covid19-s4):S57-s61.
18. Gismalla MD, Mohamed MS, Ibrahim OSO, Elhassan MMA, Mohamed MN. Medical students' perception towards E-learning during COVID 19 pandemic in a high burden developing country. *BMC Med Educ* 2021;21(1):377.
19. Chatziralli I, Ventura CV, Touhami S, Reynolds R, Nassisi M, Weinberg T, et al. Transforming ophthalmic education into virtual learning during COVID-19 pandemic: a global perspective. *Eye (Lond)* 2021;35(5):1459-66.
20. Ebrahimi S, Mehdipour Y, Alipour J, Bostani M. Exploring the Possibility of Using Distance Learning for Nurses. *J Health Biomed Informatics* 2016;3(1):10-7.
21. Farsi Z, Aliyari S, Ahmadi Y, Afaghi E, Sajadi SA. Satisfaction of the Quality of Education and Virtual Education during the Covid-19 Pandemic in Nursing Students of Aja University of Medical Sciences in 2020. *J Military Med* 2021;23(2):174-85.
22. Daroedono E, Siagian FE, Alfarabi M, Cing JM, Arodes ES, Sirait RH, et al. The impact of COVID-19 on medical education: our students perception on the practice of long distance learning. *Int J Community Med Public Health* 2020;7(7):2790. Available from: <http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20202545>.
23. ghanbary s, rezghi shirsavar h, ziaee ms, Mosleh m. Evaluating the Effectiveness of Virtual Education on Health Care Management Students. *J healthcare manag* 2019;10(no 2):49-60.
24. Vatan-Parast M, Royani Z, Ghasemi H. Nursing Students Attitudes toward Virtual Learning and its Relationship with Learning Style. *S Deve Med Edu* 2015;12(3):537-44.
25. Azimi SA, Zamani BE, Soleimani N. Investigating the quality of assessment system of students' performance in virtual education in Iran and Russia. *Edu Strat Med Sci* 2016;9:214–23.
26. Rajab MH, Gazal AM, Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus* 2020;12(7).
27. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *Jama* 2020;323(21):2131-2.
28. Gallagher TH, Schleyer AM. "We signed up for this!"—Student and trainee responses to the Covid-19 pandemic. *N England J Med* 2020;382(25):e96.
29. Vajargah F, Pardakhtchi H, Rabeeyi M. Effectiveness evaluation of virtual learning courses in high education system of IRAN. *Info Comm Tech Edu Sci* 2011;1:5–21.
30. RASOULI B, ALIABADI K, PARAND FA. Study of the Conformity of Amir Kabir University's E-

- learning Presentation Style to Instructional Events of Gagne& Briggs Instructional Design Model. *J Edu Psych* 2016;12(41):143-62.
31. Safdari MR, Shekari S, Jafari E, Roshanravan M, Namdar Ahmadabad H. Evaluation of Virtual Educations System from the Viewpoints of Faculty Members and Students in NKUMS during the Pandemic Coronavirus 2019. *Med Educ Dev* 2021;12(2):96-81.
32. Jahanian R, Sh E. Evaluation of the status of virtual education in E-learning centers of universities of Tehran from students' point of view. *J Info Comm Tech Edu* 2012;2(4):53-65.
33. Norollahy S, Hakimzadeh R, Seraji F. Evaluation of instructional design quality of e-learning courses of hadith science college. *Higher Education Letter* 2012;5:119-35.
34. Fathi Vajargah K, Hasan Pardakhtchi M, Rabeeyi M. EFFECTIVENESS evaluation of virtual learning courses in high education system of IRAN (Case of Ferdowsi University). *Info Comm Tech Edu Sci* 2011;1(4):5-21.
35. Ghaedi B AA, Ataran M. Evaluating the Curriculum of Virtual Education of Computer Engineering of Teachers and Students at the University of Sciences and Technology. *E learn Conf* 2005;2:87-91.
36. Yekefallah L, Namdar P, Panahi R, Dehghankar L. Factors related to students' satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic based on the dimensions of e-learning. *Heliyon* 2021;7(7):e07628.

EVALUATION OF THE QUALITY OF VIRTUAL EDUCATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC FROM STUDENTS' VIEWPOINT IN URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

Mohammad Jebraeily¹, Zahra Niazkhani², Aysan Faezi³, Saeedeh Delavari⁴

Received: 15 October, 2022; Accepted: 18 December, 2022

Abstract

Background & Aims: With quickly spread of the Covid-19 pandemic across the world and the necessity of social distancing, the use of virtual education in universities of medical sciences has grown more and more. Considering that the quality of virtual education provided in this era plays an important role in the learning process of the students, this research was conducted with the aim of evaluating the quality of virtual education during the Covid-19 pandemic from the students' viewpoint in Urmia University of Medical Sciences.

Materials & Methods: This study was a descriptive-cross-sectional one that was conducted in 2021. The research population included 370 students of Urmia University of Medical Sciences, who were selected by stratified-proportional sampling method. The data collection tool was a researcher-made questionnaire, that its validity and reliability were obtained. The data were analyzed using SPSS version 16 software.

Results: More than 62% of the students participating in the study reported their computer skills at an average level; the amount of students using offline training (42%) was more than online training (29%). The average points obtained in the 6 dimensions of evaluating the quality of virtual education from the students' viewpoint were: learning management system (4.32), evaluation (4.14), support services (4.07), interaction between students and teachers (3.47), provided electronic content (3.32), and online training (3.63).

Conclusion: The results of this research show that the quality of electronic content provided, online education, and interaction between professors and students in virtual education provided at Urmia University of Medical Sciences were at medium and low levels. Therefore, it seems necessary that university professors pay attention to students' learning needs in preparing electronic content and produce this content in multimedia form. It is also necessary for professors to hold more online meetings by creating the necessary executive infrastructures and increase the level of their interaction with students by establishing face-to-face communication and using the discussion forum of the learning management system.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Virtual Education, E-Learning

Address: Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Tel: +984433658004

Email: faeziaysa77@yahoo.com

Copyright © 2022 Nursing and Midwifery Journal

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

¹ Associate Professor of Health Information Management, Health and Biomedical Informatics Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Associate Professor, Nephrology and Kidney Transplant Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences

³ Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

⁴ Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran