www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Attitude Of Faculty Members and Students in Shahrekord University of Medical Sciences Towards the Performance Of E-Learning During The COVID-19 Pandemic

Sara Hemati[1], Akbar Soleymani Babadi[2], Elahe Tavassoli[3], Fazel Mohammadi-Moghadam[4], Shahrzad Habibi[5], Daruosh Gholipour[6], Marzieh Farhadkhani[7*]

[1] *Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.*
[2] *Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.*
[3] *Department of Public Health, School of Health, Shahrekord University of Medical Sciences. Shahrekord, Iran.*
[4] *Department of Internal Medicine, School of Medicine, Hajar Hospital, Shahrekord University of Medical Sciences.*
[5] *Department of Community Medicine, School of Medicine, Shahrekord University of Medical Sciences.*
[6] *Medical Education Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.*
[7] *Educational Development Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.*

**Corresponding author: Marzieh Farhadkhani, Educational Development Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran. Tel: +98-03833330064. E-mail: m_farhadkhani@yahoo.com*

Article Info

Keywords: *Attitude, Virtual education, COVID-19 pandemic, Faculty members, Students*

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic has affected all of the life aspects, especially higher education services globally. The aim of this study was to evaluate the attitude of faculty members and students of Shahrekord University of Medical Sciences towards the performance of virtual education during the COVID-19 pandemic.

Methods: This work was a descriptive-analytical and cross-sectional study. During the academic year of 2020-2021, 384 students and 116 faculty members of Shahrekord University of Medical Sciences were studied. The data collection tool in this study were standard questionnaires which were sent to faculty members and students via social networks. The students and faculty members attitude were assessed using questionnaires which had 60 questions in 5 scales and 23 questions in 7 categories, respectively.

Results: The results showed that the faculty members attitude towards the "level of supporting the student" regarding the performance of virtual education is suitable (69.12%). Nonetheless, they did not have a hopeful attitude towards "e-learning program contents" and "e-learning software", while students had a moderate attitude towards the performance of e-learning. Thus, the highest and lowest means were related to the "interest in e-learning continuity" and "usability" categories respectively.

Conclusion: To improve the performance of virtual education, developing the necessary infrastructures such as expanding and increasing the bandwidth, production of interaction-based educational soft wares, applying the experiences which gained during this period, as well as holding continuous courses and workshops for faculty members and students seem to be essential.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۸، شماره ۱، ۱۴۰۴
صفحات: ۳۷-۴۶

نگرش اعضاء هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نسبت به عملکرد آموزش مجازی در طول همه گیری کووید-۱۹

سارا همتی[۱]، فاضل محمدی مقدم[۲]، الهه توسلی[۳]، اکبر سلیمانی بابادی [۴]، شهرزاد حبیبی[۵]، داریوش قلی پور[۶]، مرضیه فرهادخانی[۷]*

[۱] گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
[۲] گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
[۳] گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
[۴] گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
[۵] گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
[۶] مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
[۷] مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

* نویسنده مسوول: نام نویسنده ، مرضیه فرهادخانی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.، تلفن: ۰۶۵-۳۸۳۳۳۳۰۰-۹۸+،
ایمیل: m_farhadkhani@yahoo.com

چکیده

مقدمه: همه‌گیری‌کووید-۱۹ تمام جنبه های زندگی از جمله نحوه ارائه خدمات آموزش عالی در سراسر جهان را تحت تاثیر قرار داده است. هدف این مطالعه ارزیابی نگرش اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نسبت به عملکرد آموزش مجازی در طول همه گیری کووید-۱۹ می‌باشد.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی و از نوع مقطعی بود. تعداد ۳۸۴ نفر از دانشجویان و ۱۱۶ نفر از اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در سال تحصیلی ۱۳۴۰۰-۱۳۹۹ مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌های استانداردی بود که از طریق شبکه های اجتماعی برای اعضاء هیئت علمی و دانشجویان ارسال شد. قسمت سنجش نگرش دانشجویان دارای۶۰ سوال و در ۵ مقیاس و پرسشنامه اعضاء هیئت علمی دارای ۲۳ سوال و در ۷ مقیاس طراحی شده بود.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که اعضاء هیئت علمی درخصوص عملکرد آموزش مجازی، نگرش مناسبی (۶۹/۱۲ درصد) نسبت به "میزان پشتیبانی از دانشجو" گزارش دادند. اما نسبت به "محتوای برنامه آموزش مجازی" و "نرم افزار آموزش مجازی" نگرش امیدبخشی نداشتند. همچنین، دانشجویان نیز نگرش متوسطی نسبت به عملکرد آموزش مجازی داشتند؛ به طوری که بالاترین میانگین مربوط به مقیاس"علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی" و کمترین میانگین مربوط به مقیاس" قابلیت کاربرد" بود.

نتیجه‌گیری: جهت ارتقاء عملکرد آموزش مجازی، توسعه زیرساخت‌های لازم مانند توسعه شبکه سراسری اینترنت و افزایش پهنای باند، تولید نرم افزارهای آموزشی تعامل محور و استفاده از تجارب کسب شده در این مدت و همچنین برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی مستمر برای اعضاء هیئت علمی و دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: نگرش، آموزش مجازی، همه‌گیری کووید-۱۹، اعضاء هیئت علمی، دانشجویان

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

مقدمه

آموزش مجازی یک شیوه آموزشی نوپا و مورد توجه است که فرآیند یادگیری و آموزش را با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و در بستر اینترنت فراهم می‌کند [۱]. به دنبال تقاضای آشکار برای آموزش عالی، بسیاری از دانشگاهها و مؤسسات آموزشی در سراسر دنیا اقدام به طراحی، ارائه برنامه ها و دوره‌های یادگیری الکترونیکی و مجازی نموده‌اند [۲]. بر خلاف سایر شیوه‌های آموزش از راه دور، آموزش مجازی استفاده همزمان از آموزش دیداری، شنیداری و سنتی را فراهم میکند، به طوریکه امروزه آموزش مجازی در شرف تبدیل شدن به یکی از مهمترین روشهای آموزشی است [۳، ۴]. ویژگی منحصر به فرد دیگر این شیوه آموزشی، کارایی بیشتر آموزش و مخاطبینی است که نه در یک منطقه یا کشور خاص، بلکه در سرتاسر جهان پراکنده‌اند [۵]. آموزش مجازی این امکان را برای دانشجو فراهم می‌کند تا به میل خود و متناسب با توان یادگیری، سرعت پیشرفت درسی را تعیین کند [۶، ۷]. همه‌گیری ویروس SARS-CoV-2 و عوارض تنفسی متعاقب آن تقریباً در تمام جنبه‌های زندگی در سراسر جهان اختلال ایجاد کرد و اثر کامل آن بر سیستم بهداشت، اقتصاد و آموزش بهداشت همچنان ادامه دارد [۱۰-۸]. این همه‌گیری نحوه ارائه خدمات آموزش عالی در دنیا را نیز تحت تأثیر قرار داد. بیشتر کشورهای جهان در تلاش برای جلوگیری از گسترش کووید-۱۹، خدمات آموزشی را به طور موقت متوقف کردند. این تعطیلی بیش از ۶۰ درصد از جمعیت دانشجویی جهان را تحت تأثیر قرار داد [۴، ۱۱، ۱۲]. به دلیل رعایت فاصله‌گذاری فیزیکی به عنوان موثرترین راهکار برای جلوگیری از شیوع کووید-۱۹، از تجمع دانشجویان در کلاسهای درس و آزمایشگاهها جلوگیری شد [۱۳، ۱۴]. در نتیجه، تمام مدارس و دانشگاه ها در تلاش هستند تا با استفاده از آموزش آنلاین، اختلال در آموزش و یادگیری را جبران کنند [۱۵، ۱۶]. در کشور ایران از همان ابتدای همه‌گیری کووید-۱۹ فعالیت‌های حضوری آموزشی متوقف شد و پس از آن آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور با استفاده از نرم افزار نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) به صورت مجازی ادامه پیدا کرد. در واقع شیوع همه گیری کووید-۱۹ سبب رونق یافتن آموزش مجازی در سراسر کشور شد [۱۴، ۱۷]. کیفیت آموزش مجازی تحمیل شده در این دوران به ویژه در حوزه بهداشت و پزشکی بسیار حائز اهمیت است. لذا توسعه آموزش مجازی بدون توجه به نگرش کاربران موفقیت آمیز نخواهد بود و پیامدهای نامطلوبی به همراه خواهد داشت [۱۷، ۱۸]. موفقیت در آموزش مجازی تا حد زیادی به رضایت دانشجویان و اعضای هیئت علمی و همچنین تمایل آنان به استفاده از این شیوه آموزشی بستگی دارد [۱، ۱۹]. در حال حاضر با توجه به نوپا بودن آموزش مجازی در ایران و به دلیل کمبودهایی که در زمینه زیرساخت های لازم، پشتیبانی فنی و برنامه ریزی تخصصی وجود دارد، انجام تحقیقات متعدد جهت برطرف کردن موانع در این زمینه بسیار حائز اهمیت است. بنابراین هدف این پژوهش ارزیابی نگرش اعضاء هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نسبت به عملکرد آموزش مجازی در طول همه گیری کووید-۱۹ بود. لذا با انجام چنین مطالعاتی ضمن آگاهی از نگرش اعضاء هیئت علمی و دانشجویان، می‌توان با ارائه راهکارهایی علاوه بر افزایش عملکرد مطلوب آنان، در کاهش نقاط ضعف آموزش مجازی نیز موثر واقع شد.

روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی و از نوع مقطعی بود که در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در سال تحصیلی ۱۳۴۰۰-۱۳۹۹ انجام گرفت. داده ها با استفاده از پرسشنامه آنلاین که از طریق شبکه های اجتماعی از قبیل واتساپ، تلگرام و پست الکترونیک برای اعضاء هیئت علمی و دانشجویان ارسال شد، جمع آوری گردید. معیار ورود افراد جهت شرکت در مطالعه، دانشجویان و اعضاء هیئت علمی بودند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ از آموزش و تدریس مجازی استفاده کرده‌اند. همچنین دانشجویان و اعضاء هیئت علمی که به دلیل مشغله تحصیلی و کاری و همچنین نداشتن وقت کافی تمایل به تکمیل پرسشنامه نداشتند از مطالعه خارج شدند. تمامی شرکت کنندگان در مورد هدف مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات آنان و اعلام نتایج به صورت گروهی توجیه شدند و برای اجرای طرح از آنها رضایت گرفته شد. لازم به ذکر است که طرح پس از کسب کد اخلاق (IR.SKUMS.REC.1399.208) از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، به اجرا در آمد. با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه کوکران تعداد ۳۸۴ نفر به شیوه تصادفی طبقه ای به عنوان حجم نمونه پژوهش انتخاب شدند. همچنین بر اساس روش نمونه گیری سرشماری، پرسشنامه برای تمام اعضاء هیئت علمی (۲۵۰ نفر) دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد ارسال شد که ۱۱۶ نفر نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام نموده‌اند.ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه استانداردی بود که بخش اول پرسشنامه دانشجویان مربوط به سنجش متغیرهای جمعیت شناسی و بخش دوم مربوط به سنجش نگرش دانشجویان بود. قسمت سنجش نگرش دانشجویان دارای ۵۹ سوال در ۵ مقیاس " انگیزه درونی"، " کیفیت اطلاعات"، " قابلیت کاربرد"، " رضایت کاربر" و "علاقه به تداوم یادگیری

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

الکترونیکی" بود.بخش اول پرسشنامه اعضاء هیئت علمی مربوط به مشخصات فردی بود. بخش دوم مربوط به سنجش نگرش و دارای ۲۳ سوال در ۷ مقیاس "برنامه آموزش مجازی"، "محتوای برنامه آموزش مجازی"، "نرم افزار آموزشی"، "تعامل در آموزش مجازی"، "ارزشیابی آموزش مجازی"، "میزان پشتیبانی از دانشجو" و " سنجش میزان دستیابی به نتایج" بود. روایی محتوای پرسشنامه به دو صورت شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا محاسبه گردید. جهت تعیین نسبت روایی محتوا در خصوص ضرورت یا عدم ضرورت هر سؤال، از متخصصان نظر خواهی شد، مقادیر شاخص نسبت روایی محتوا بالاتر از ۰/۵۶ بر اساس جدول لاوشه مورد پذیرش قرار گرفت [۲۰]. برای تعیین شاخص روایی محتوا معیارهای مرتبط بودن، وضوح و سادگی هر سؤال بررسی شد و مقادیر بالاتر از ۰/۷۹ مورد پذیرش قرار گرفت [۲۱].داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 23 و آزمون های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در کلیه آزمون ها ضریب اطمینان ۹۵ درصد و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نگرش اعضاء هیئت علمی: نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۵۹/۹ درصد اعضاء هیئت علمی شرکت کننده در مطالعه مرد بودند، ۶۷/۲ درصد رتبه استادیاری داشتند، ۴۶/۶ درصد از دانشکده پزشکی و سابقه خدمت ۴۴/۸ درصد اعضاء هیئت علمی کمتر از ۵ سال بود (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناسی در اعضاء هیئت علمی شرکت کننده در مطالعه

متغیر	زیر گروه ها	(درصد) فراوانی
جنس	مرد	۶۹ (۵۹/۵)
	زن	۴۷ (۴۰/۵)
رتبه	مربی	۱۱ (۹/۵)
	استادیار	۷۸ (۶۷/۲)
	دانشیار	۲۴ (۲۰/۷)
	استاد	۳ (۲/۶)
دانشکده	پزشکی	۵۴ (۴۶/۶)
	دندانپزشکی	۶ (۵/۲)
	پیراپزشکی	۱۰ (۸/۶)
	بهداشت	۱۱ (۹/۵)
	پرستاری مامایی شهرکرد	۱۱ (۹/۵)
	پرستاری مامایی بروجن	۸ (۶/۹)
	فناوری های نوین	۱۶ (۱۳/۸)
سابقه خدمت	کمتر از ۵ سال	۵۲ (۴۴/۸)
	۵–۱۰ سال	۳۱ (۲۶/۷)
	۱۰–۱۵ سال	۱۶ (۱۳/۸)
	۱۵–۲۰ سال	۵ (۴/۳)
	۲۰–۲۵ سال	۴ (۳/۴)
	۲۵–۳۰ سال	۸ (۶/۹)

جدول ۲ نشان داد میانگین نگرش اعضاء هیئت علمی نسبت به آموزش مجازی ۰۹/۰۸±۵۳/۹ می‌باشد، در عین حال از بین ابعاد نگرش نسبت به آموزش مجازی، بُعد میزان پشتیبانی از دانشجو بالاترین میانگین را به خود اختصاص داد.

جدول۲. میانگین و انحراف معیار نگرش اعضاء هیئت علمی نسبت به آموزش مجازی

مقیاس	میانگین ± انحراف معیار
برنامه آموزش مجازی	۴۸/۳۲±۱۲/۲۱
محتوای برنامه آموزش مجازی	۴۷/۴۷±۱۰/۵۴

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

نرم افزار آموزش مجازی	۴۷/۵۳±۱۴/۸۰
تعامل در آموزش مجازی	۶۶/۴۶±۱۷/۸۰
ارزشیابی آموزش مجازی	۵۲/۵۳±۱۵/۷۱
میزان پشتیبانی از دانشجو	۶۹/۹۶±۱۲/۵۰
نگرش کلی	۵۳/۹±۹/۰۸

جدول ۳ نشان داد نگرش مردان نسبت به محتوای برنامه آموزش مجازی، نرم افزار آموزش مجازی، ارزشیابی آموزش مجازی به صورت کلی بهتر از زنان بود. نگرش اعضاء هیئت علمی با مرتبه استادی در سه بُعد نرم افزار آموزش مجازی، تعامل در آموزش مجازی و ارزشیابی آموزش مجازی بالاتر بود. همچنین اعضاء هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی بیشترین تعامل در آموزش مجازی را گزارش نموده بودند.

جدول ۳: ارتباط بین میانگین نمره نگرش اعضاء هیئت علمی نسبت به آموزش مجازی با متغیرهای جمعیت شناسی

مقیاس	جنس	رتبه	دانشکده	سابقه خدمت
برنامه آموزش مجازی	P=۰/۱۶۰ r=۰/۱۳۱	P=۰/۰۵۲ r=۰/۱۸۱	P=۰/۱۷۵ r=۰/۱۲۷	P=۰/۴۵۵ r=۰/۰۷۰
محتوای برنامه آموزش مجازی	❋ P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۹۲	P=۰/۲۸۷ r=۰/۱۰۰	P=۰/۱۵۲ r=۰/۱۸۱	P=۰/۵۰۷ r=۰/۰۶۲
نرم افزار آموزش مجازی	❋ P=۰/۰۰۸ r=۰/۲۹۲	❋ P=۰/۰۳۱ r=۰/۲۰۰	P=۰/۱۴۹ r=۰/۱۳۵	P=۰/۸۵۰ r=۰/۰۱۸
تعامل در آموزش مجازی	P=۰/۷۰۳ r=۰/۰۳۶	❋ P=۰/۰۴۴ r=۰/۱۸۸	❋ P=۰/۰۱۵ r=۰/۲۲۵	P=۰/۹۵۴ r=۰/۰۰۵
ارزشیابی آموزش مجازی	❋ P=۰/۰۲۲ r=۰/۲۱۲	❋ P=۰/۰۱۶ r=۰/۲۲۳	P=۰/۰۶۲ r=۰/۱۷۴	P=۰/۳۶۰ r=۰/۰۸۶
میزان پشتیبانی از دانشجو	P=۰/۳۰۳ r=۰/۰۹۶	P=۰/۰۷۶ r=۰/۱۶۵	P=۰/۹۶۵ r=۰/۰۰۴	P=۰/۹۴۹ r=۰/۵۰۶
نگرش کلی	❋ P=۰/۰۰۹ r=۰/۲۴۲	❋ P=۰/۰۰۸ r=۰/۲۴۷	❋ P=۰/۰۳۹ r=۰/۱۹۲	P=۰/۹۰۴ r=۰/۰۱۱

نگرش دانشجویان: در این مطالعه در طی دو سال تحصیلی متوالی (۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) پرسشنامه ها جمع آوری شدند. نتایج توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناسی در دانشجویان نشان داد که اکثر شرکت کنندگان در مطالعه خانم بودند (سال ۱۳۹۹: ۶۷/۷ درصد، سال ۱۴۰۰: ۷۶/۲ درصد) و در رده سنی ۲۵-۲۰ سال (سال ۱۳۹۹: ۴۲/۱ درصد، سال ۱۴۰۰: ۵۲/۹ درصد) قرار داشتند. بیشتر دانشجویان شرکت کننده در مطالعه در سال ۱۳۹۹ به ترتیب از رشته های پزشکی (۲۷/۳ درصد)، پرستاری (۱۴/۴درصد) و مامایی (۱۳/۴ درصد) بودند. اما در سال ۱۴۰۰ ،دانشجویان رشته پزشکی (۴۴/۱ درصد)، دانشجویان رشته مهندسی بهداشت محیط (۲۵/۶ درصد) بیشترین مشارکت را داشتند. همچنین بیشتر مشارکت کنندگان در مطالعه بین ترم ۱ تا ۴ بودند. در هر دو سال (۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) ۹۹/۱۵ درصد از دانشجویان دسترسی به اینترنت و ابزار شخصی (گوشی همراه هوشمند، لپ تاپ، کامپیوتر) را گزارش دادند. نتایج نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج نشان داد که در سال ۱۳۹۹ نگرش کلی دانشجویان نسبت به آموزش مجازی ۴۸/۹۵±۵۴/۱۱ بود. اما در سال ۱۴۰۰ نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی افزایش پیدا کرده بود و به ۲/۲۱ ± ۵۷/۱۲ رسیده بود. مقیاس علاقه به تداوم یادگیری در سال ۱۴۰۰ (۲۱/۱۴ ± ۶۲/۱۸) نسبت به سال ۱۳۹۹ (۷۴/۷۴ ± ۵۸/۱۶) افزایش پیدا کرده بود. همچنین مقیاس کاربرد در هر دو سال نسبت به سایر مقیاس ها کمترین میانگین را به خود اختصاص داد.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

جدول ۵: میانگین و انحراف معیار نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی

مقیاس		میانگین ± انحراف معیار
انگیزه درونی	۱۳۹۹	۵۷/۶۴±۱۲/۸۱
کیفیت اطلاعات		۵۵/۶۸±۱۰/۳۸
قابلیت کاربرد		۴۹/۶۱±۱۹/۶۴
رضایت کاربر		۵۳/۴۴±۱۳/۹۳
علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی		۵۸/۷۴±۱۶/۷۴
نگرش کلی		۵۴/۴۸±۱۱/۹۵
انگیزه درونی	۱۴۰۰	۵۸/۸۷±۱۳/۷۳
کیفیت اطلاعات		۵۶/۶۳±۱۱/۱۲
قابلیت کاربرد		۵۱/۳۶±۱۸/۱۹
رضایت کاربر		۵۶/۸۰±۱۴/۰۹
علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی		۶۲/۲۱±۱۸/۱۴
نگرش کلی		۵۷/۰۲±۱۲/۲۱

جدول ۵ نشان داد در سال ۱۳۹۹، نگرش کلی دانشجویان با سن ارتباط معناداری داشت، به طوری که در دانشجویانی که سن کمتری داشتند، نگرش بالاتری گزارش شده بود. همچنین در صورت داشتن دسترسی به ابزار و دسترسی به اینترنت، میانگین نمره نگرش بالاتری مشاهده شد. این در حالی است که در سال ۱۴۰۰، تنها بین سن و علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی ارتباط معکوس و معناداری وجود داشت به این ترتیب که با افزایش سن، علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی کاهش می یافت.

جدول ۵: ارتباط بین میانگین نمره نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی با متغیرهای جمعیت شناسی

مقیاس		سن	جنس	ترم	دسترسی به ابزار	دسترسی به اینترنت
انگیزه درونی	۱۳۹۹	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۷۳۹	P=۰/۷۹۱ r=۰/۰۱۸	P=۰/۵۳۸ r=۰/۰۴۲	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۲۶	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۲۶
کیفیت اطلاعات		*P=۰/۰۰۱ r=۰/۷۵۰	P=۰/۰۸۱ r=۰/۱۱۹	P=۰/۰۷۹ r=۰/۱۲۰	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۹۲	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۹۲
قابلیت کاربرد		*P=۰/۰۰۱ r=۰/۸۱۵	P=۰/۳۲۴ r=۰/۰۶۴	P=۰/۱۶۵ r=۰/۰۹۵	*P=۰/۰۱۰ r=۰/۱۷۵	*P=۰/۰۱۰ r=۰/۱۷۵
رضایت کاربر		*P=۰/۰۰۱ r=۰/۹۴۳	P=۰/۲۱۳ r=۰/۴۵۲	P=۰/۰۹۷ r=۰/۱۱۴	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۳۰	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۳۰
علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی		*P=۰/۰۰۱ r=۰/۷۵۷	P=۰/۰۷۶ r=۰/۱۲۱	P=۰/۹۱۹ r=۰/۰۰۷	* P=۰/۰۴۶ r=۰/۱۳۶	*P=۰/۰۴۶ r=۰/۱۳۶
نگرش کلی		*P=۰/۰۰۱ r=−۰/۲۳۴	P=۰/۳۵۶ r=۰/۰۶۴	P=۰/۳۲۴ r=۰/۰۶۸	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۵۸	*P=۰/۰۰۱ r=۰/۲۵۸
انگیزه درونی	۱۴۰۰	P=۰/۹۴۶ r=۰/۰۰۵	P=۰/۵۹۸ r=۰/۰۴۰	P=۰/۹۷۰ r=۰/۰۰۳	P=۰/۱۰۷ r=۰/۱۲۳	P=۰/۴۲۱ r=۰/۰۶۲
کیفیت اطلاعات		P=۰/۷۳۱ r=۰/۰۲۶	P=۰/۲۱۵ r=۰/۰۹۵	P=۰/۴۱۹ r=۰/۰۶۲	P=۰/۰۶۵ r=۰/۱۴۱	P=۰/۰۶۴ r=۰/۱۴۲
قابلیت کاربرد		P=۰/۲۵۴ r=۰/۰۸۸	P=۰/۹۸۲ r=۰/۰۰۲	P=۰/۴۸۸ r=۰/۰۵۳	P=۰/۳۷۶ r=۰/۰۶۸	P=۰/۱۴۵ r=۰/۱۱۲
رضایت کاربر		P=۰/۵۲۸	P=۰/۱۰۳	P=۰/۴۸۴	P=۰/۰۹۷	P=۰/۱۶۲

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی	r=۰/۰۴۹	r=۰/۱۲۵	r=۰/۰۵۴	r=۰/۱۲۸	r=۰/۱۰۷
	*P=۰/۰۳۵	P=۰/۲۴۳	P=۰/۳۳۶	P=۰/۰۸۲	P=۰/۶۵۱
	r=-۰/۱۶۱	r=۰/۰۸۹	r=۰/۰۷۴	r=۰/۱۳۳	r=۰/۰۳۵

توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناسی در دانشجویان شرکت کننده در مطالعه بر حسب بهترین نوع محتوای درسی ارائه شده در جدول ۶ نشان داده شده است. بهترین نوع محتوای درسی از دیدگاه دانشجویان در سال ۱۳۹۹ به ترتیب فیلم آموزشی (۷۲ درصد)، مولتی مدیا (۶۰ درصد) و پاورپوینت (۲۳ درصد) و در سال ۱۴۰۰ فیلم آموزشی (۶۲ درصد)، مولتی مدیا (۵۹ درصد) و کلاس آنلاین (۲۷ درصد) بود.

جدول ۶: توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناسی در دانشجویان شرکت کننده در مطالعه بر حسب بهترین نوع محتوای درسی ارائه شده

متغیر		زیر گروه ها	(درصد) فراوانی
محتوای درسی	ورود ۱۳۹۹	پادکست صوتی	۴ (۱/۹)
		مولتی مدیا	۶۰ (۲۷/۸)
		فیلم آموزشی	۷۲ (۳۳/۳)
		کلاس آنلاین	۲۷ (۱۲/۵)
		پاورپوینت	۳۰ (۱۳/۹)
		Word. Pdf	۲۳ (۱۰/۶)
	ورود ۱۴۰۰	پادکست صوتی	۲ (۱/۲)
		مولتی مدیا	۵۹ (۳۴/۳)
		فیلم آموزشی	۶۲ (۳۶/۰)
		کلاس آنلاین	۲۵ (۱۴/۵)
		پاورپوینت	۱۱ (۶/۴)
		Word. Pdf	۱۳ (۷/۶)

بحث

با توجه به پاندمی کووید-۱۹ و لزوم تداوم آموزش و یادگیری در دانشگاه ها، بحث آموزش مجازی به یکی از دغدغه های دانشگاهی تبدیل شده است و باید به دنبال ارتقای کیفیت خدمات آموزشی بود. در حال حاضر، اطلاعات کمی درمورد عملکرد آموزش مجازی در دوره پاندمی کووید-۱۹ در دسترس است. با این وجود، نگرش دانشجویان و اعضاء هیئت علمی در پایان یک دوره مجازی به ویژه در دوره همه‌گیری کووید-۱۹، موضوعی است که کمتر در مطالعات منتشر شده، مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف ارزیابی نگرش اعضاء هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نسبت به عملکرد آموزش مجازی در طول همه گیری کووید-۱۹ و ارائه راهکارهایی جهت افزایش کیفیت آموزش انجام انجام گرفت. بر طبق یافته‌های پژوهشی مشخص شد که دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نگرش متوسطی نسبت به عملکرد آموزش مجازی در طول همه گیری کووید-۱۹ داشتند، اما نگرش آنان نسبت به "میزان پشتیبانی از دانشجو" مناسب (۶۹/۱۲ درصد) بوده است. علاوه بر این اعضاء هیئت علمی نسبت به "محتوای برنامه آموزش مجازی" و " نرم افزار آموزش مجازی" نگرش مناسبی نداشتند. عدم نگرش مناسب بدان معنی است که طراحان نرم افزار و مدیران سامانه باید در برطرف کردن نقاط ضعف نرم افزار آموزش مجازی تلاش نمایند. همچنین جهت بهبود محتوای برنامه آموزش مجازی، برگزاری دوره های ضمن خدمت و کارگاه های مستمر ضروری به نظر می رسد. در این راستا نتایج مطالعه نجیمی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که آمادگی دانشکده ها در زمینه برنامه ریزی و تامین منابع و همچنین آمادگی اعضای هیئت علمی نسبت به آموزش مجازی نامناسب بود [۱۹]. همچنین یزدی و میرحیدری در سال ۱۴۰۰ گزارش دادند که ۸۶/۵ درصد درصد از دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان از آموزش مجازی در دوره همه گیری کووید-۱۹ رضایت داشتند و بهترین نقطه قوت آموزش مجازی را، ذخیره و صرفه جویی زمان گزارش دادند [۲۲].

نتایج این مطالعه نشان داد که دانشجویان نیز همانند اعضاء هیئت علمی نگرش متوسطی نسبت به عملکرد آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد داشتند. در این راستا، بالاترین میانگین مربوط به مقیاس"علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی"

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

و کمترین میانگین مربوط به مقیاس " قابلیت کاربرد" بود. در مقیاس قابلیت کاربرد دانشجویان گزارش دادند که استفاده از آموزش مجازی به طور متوسطی باعث بهبود عملکرد تحصیلی آنها می شود و همچنین استفاده از خدمات یادگیری الکترونیکی متناسب با شیوه یادگیری دانشجویان نبود. همچنین دانشجویان اظهار داشتند که بهترین نوع محتوای درسی ارائه شده طی آموزش مجازی به ترتیب فیلم آموزشی و مولتی مدیا بود. در این راستا نتایج مطالعه پورمحمد و همکاران در سال ۱۴۰۰ نشان داد که به طور کلی نگرش دانشجویان اتاق عمل دانشگاه های علوم پزشکی مشهد و مازندران نسبت به آموزش مجازی در شرایط کووید-۱۹ مثبت نبود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت [۲۳].

به دنبال همه گیری کووید-۱۹ و با توجه به آغاز فعالیت های مجازی‌سازی در دانشگاه های کشور، منطقی به نظر می رسد که دانشگاه‌ها فاقد برنامه‌ای مدون و منابع اختصاص یافته به این نوع آموزش بوده و همچنین اعضای هیئت علمی در منطبق سازی خود با سیستم های نرم افزاری و روش های تدریس آموزش مجازی در اولین دوره از آموزش مجازی آمادگی لازم را نداشته باشند. در ارتباط با سن، نتایج این مطالعه نشان داد که با افزایش سن، علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی کاهش می یافت. اما Houser و همکارش (۲۰۰۶)، گزارش دادند که دانشجویان با سنین بالاتر دیدگاه بهتری نسبت به آموزش آنلاین داشتند [۲۴].

نتایج پژوهش حاضر گویای این است که دانشجویان در آینده تمایل به استفاده از آموزش مجازی و تداوم یادگیری الکترونیک را دارند. مطالعه ذوالفقاری و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان داد که اکثریت دانشجویان و مربیان نگرش مثبتی نسبت به آموزش الکترونیکی داشته اند. این یافته با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد [۲۵]. علاوه بر آن، اسماعیلی و همکاران در سال ۹۵ وضعیت یادگیری الکترونیکی واحد آموزش مجازی دانشگاه سیستان و بلوچستان را مورد ارزیابی قرار دادند و گزارش دادند که وضعیت یادگیری الکترونیکی از لحاظ پشتیبانی وضعیت نسبتا مطلوب و از لحاظ محتوای آموزشی و ارزیابی از وضعیت نامطلوبی برخوردار بود [۲۶]. از طرفی معصومی و همکاران در سال ۱۳۹۸ در مطالعه ای در دانشگاه علوم پزشکی همدان گزارش دادند که دانشجویان دیدگاه مثبتی نسبت به اجرا و راه اندازی آموزش مجازی در دانشگاه داشتند و از نظر آنها، استقلال، راهنمایی آموزش دهندگان و آموزش چند رسانه ای مهم ترین پارامترهای موثر بر عملکرد آموزش مجازی بود [۲۷].

همچنین نتایج نشان داد که نگرش کلی دانشجویان به عملکرد آموزش مجازی در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۹ افزایش پیدا کرده است. نتایج بیانگر این است که شرکت در یک دوره برنامه آموزش مجازی می تواند نگرش دانشجویان را بهبود بخشد. در این راستا فضلی و همکاران به این نتیجه رسیدند که کیفیت آموزش مجازی رشته دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۸ در وضعیت نامطلوب و در سال بعد در وضعیت نسبتا مطلوبی قرار داشت [۲۸]. برهانی و همکاران در سال ۱۳۹۱ نیز نتایج مشابهی را گزارش دادند [۲۹].

نتایج مطالعه دیگری که در سال ۱۳۹۱ توسط جهانیان و اعتبار در دانشگاه های تهران انجام شد نشان داد که دانشجویان شرکت کننده در دوره های آموزش مجازی از دسترسی به امکانات، یادگیری از این روش و کاربرد روش آموزش مجازی، رضایت داشتند اما نگرش مثبتی به دوره های آموزشی مجازی نداشتند که با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد [۳۰]. نتایج مطالعات Sezer و همکاران در خصوص یادگیری الکترونیکی نشان دهنده نگرش خنثی و نتایج مطالعه جهانیان و همکاران نشان دهنده نگرش منفی دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی بود [۳۱]. پاک سرشت و همکاران (۱۳۹۴) نیز گزارش دادند که جهت فراهم نمودن بستر مناسب برای ایجاد، توسعه و استفاده بهینه از آموزش الکترونیکی، تلاش در جهت بالابردن سطح دانش دانشجویان و فرهنگ سازی در این زمینه ضرورت دارد [۲].

دانشگاه‌ها، اکنون بیش از هر زمان دیگری، باید روی توسعه مهارت استادان دانشکده‌ها سرمایه‌گذاری کنند، تا آنها با استفاده از فناوری های آنلاین، تدریس با کیفیت و موثری داشته باشند. در این راستا Rapanta و همکاران در سال ۲۰۲۰، گزارش دادند که در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ ارائه دستورالعمل تدریس با کیفیت در مؤسسات آموزش عالی و به دنبال آن روشهای ارزیابی تدریس مجازی، ضروری‌تر از گذشته است [۱۸]. La Velle و همکاران در سال ۲۰۲۰ چالش ها و فرصت های آموزش اولیه معلمان در دوره همه گیری کووید-۱۹ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که اگر چه آموزش آنلاین در خانه، فشارهای جدیدی را بر دوش استادان، کارآموزان و دانشجویان وارد کرده است، اما باعث ایجاد فرصت ها و تجربه های جدید و منحصر به فرد در زمینه آموزش آنلاین در سال ۲۰۲۰ خواهد شد [۱۷].

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، عدم همکاری برخی از دانشجویان و اساتید در پاسخگویی به سوالات پرسشنامه، عدم تمایل دانشجویان به درج شماره دانشجویی در پرسشنامه و تمکیل ناقص پرسشنامه بود. همچنین کمبود منابع داخلی و خارجی در این زمینه در دوره همه‌گیری کووید-۱۹محدودیت مهم دیگری بود.

نتیجه‌گیری

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

به طور کلی یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که نگرش اعضاء هیئت علمی نسبت به عملکرد آموزش مجازی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ امیدبخش نبود. همچنین دانشجویان نیز نگرش متوسطی نسبت به عملکرد آموزش مجازی داشتند. در این راستا، بالاترین میانگین مربوط به مقیاس"علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی" و کمترین میانگین مربوط به مقیاس " قابلیت کاربرد" بود. بنابراین، مؤسسات آموزش عالی باید در برنامه ریزی‌ها و تصمیمات خود برای بهبود کیفیت آموزش مجازی تجدید نظر کنند. از طرفی با توجه به مباحث پیچیده و گسترده دروس بخصوص در رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی توسعه شبیه سازهای آنلاین، ترویج بیمارستان‌های مجازی و ارائه کیس‌های مجازی می‌تواند در ارتقای عملکرد آموزش مجازی موثر باشد. در این راستا انتظار می‌رود سیاست‌گزاران دانشگاه‌ها با توسعه زیرساخت های لازم مانند توسعه شبکه سراسری اینترنت و افزایش سرعت آن، تولید نرم افزارهای آموزشی تعامل محور و استفاده از تجارب کسب شده در این مدت و همچنین برگزاری دوره ها و کارگاه های آموزشی مستمر برای اعضاء هیئت علمی و دانشجویان باعث ارتقا و بهبود کیفیت آموزش مجازی شوند.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.SKUMS.REC.1399.208 می‌باشد که با حمایت مالی معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به انجام رسیده است. نویسندگان متعهد بودند که در نگارش و اجرای پژوهش تمامی ملاحضات و استانداردهای اخلاقی را رعایت نمایند.

تضاد منافع

این مطالعه هیچ تضاد منافعی ندارد.

سپاسگزاری

بدینوسیله نویسندگان مراتب سپاسگزاری خود را از تمام اعضاء هیئت علمی و دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه اعلام می دارند.

منابع

1. Eshraghi Eavari N, Sharif Moghaddam H, Ziaei S. A Study on the rate of satisfaction of students and faculty members of Payame Noor University of Mashhad from interacting with the user interface software of PNU virtual learning. Quarterly J Knowledge and Inform Manage. 2015;2(2):75-84.
2. Pakseresht S, Khalili-Sabet M, Vahedi M, Monfared A. comparative study for Knowledge and Attitudes of Virtual and Non-Virtual Students towards E-Learning. Res in Med Education. 2016;8(4):61-8 . [Persian]
3. Karimian Z, Farokhi MR. Eight Steps In The Development Of Virtual Education In Educational Innovation Plan In Medical Sciences Universitie, A Review Of An Experience. J Med and Cultivation. 2018;27(2):101-12 . [Persian]
4. Darras KE, Spouge RJ, de Bruin AB, Sedlic A, Hague C, Forster BB. Undergraduate Radiology Education During the COVID-19 Pandemic: A Review of Teaching and Learning Strategies. Can Assoc Radiol J. 2021; 72(2) 194-200.
5. Rahimi H, Shahin A, Agha Babayi R. Analysis of Virtual and Face to Face Training Quality Amir Kabir University. Education Strategies in Med Sci. 2014;7(2):75-81 .[Persian].
6. Bani Mahjoor M, Safari J, Fahimitabar H, Darb Joshghani A. Teaching modern methods of distance education in higher education. 2004.
7. Mian A, Khan S. Medical education during pandemics: a UK perspective. BMC medicine. 2020;18(1):1-2.
8. Liu Y, Ning Z, Chen Y, Guo M, Liu Y, Gali NK, et al. Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. Nature. 2020:1-6.
9. Favale T, Soro F, Trevisan M, Drago I, Mellia M. Campus traffic and e-Learning during COVID-19 pandemic. Computer Networks. 2020:107290.
10. Hemati S, Mobini GR, Heidari M, Rahmani F, Soleymani Babadi A, Farhadkhani M ,et al. Simultaneous monitoring of SARS-CoV-2, bacteria, and fungi in indoor air of hospital: a study on Hajar Hospital in Shahrekord, Iran. Environ Sci and Pollut Res. 2021;28(32):43792-802.
11. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 from a symptomatic patient. Jama. 2020;323(16):1610-2.
12. Sajed AN, Amgain K. Corona Virus Disease)COVID-19) Outbreak and the Strategy for Prevention. Europasian J Med Sci. 2020;2(1):1-3.
13. Teras M, Suoranta J, Teräs H, Curcher M. Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market. Postdigital Sci and Education. 2020:1-16.
14. Ghafouri Fard M. Virtual education boom in Iran: The potential that flourished with the Corona virus. Iranian J Med Education. 2020;20(4):33-4.
15. Ahmed H, Allaf M, Elghazaly H. COVID-19 and medical education .The Lancet Infect Dis. 2020; 20(7):777-778.
16. Al Darayseh AS. The Impact of COVID-19 Pandemic on Modes of Teaching Science in UAE Schools. 2020; 11(20): 110-115.
17. La Velle L, Newman S, Montgomery C, Hyatt D. Initial teacher education in England and the Covid-19 pandemic :challenges and opportunities. J Education for Teaching. 2020:1-13.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]

18. Rapanta C, Botturi L, Goodyear P, Guàrdia L, Koole M. Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. Postdigital Sci and Education. 2020:1-23.
19. Najimi A, Yamani N, Soleimani B. Needs assessment of virtual training development: Assessment of the level of readiness at faculties of Isfahan University of Medical Sciences. Iranian J of Med Education. 2017;17:70-76 . [Persian]
20.Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel psychology. 1975;28(4):563-75.
21. Waltz CF, Bausell RB. Nursing research: Design, statistics, and computer analysis: FA Davis Co; 1981.
22. Yazdi A, Mirhaedari A. Investigating the Opportunities and Threats of Virtual Education during the Corona Epidemic from the Perspective of Farhangian University Student-Teacher. Res in Teacher Education (RTE). 2022;5(1): 9-34 . [Persian]
23. Pourmohammad R, Rezaeekia S, Salehinia R, Nasiri E .Surgical Technology Students' Attitudes Towards Virtual Education and Related Factors in Covid-19 Pandemic in Mazandaran and Mashhad Universities of Medical Sciences, 2021. J of Mazandaran Uni of Med Sci. 2022;31(205):145-6 . [Persian]
24. Houser J, Bokovoy JL. Clinical Research in Practice: A Guide for the Bedside Scientist: A Guide for the Bedside Scientist: Jones & Bartlett Publishers; 2006.
25. Zolfaghari M, Negarandeh R, Ahmadi F. The Evaluation of a Blended E-learning Program for Nursing and Midwifery Students in Tehran University of Medical Sciences. Iranian j of Med education. 2011;10 (4):1-12 . [Persian]
26. Esmaeeli H, Rahmani S, Kazemi A, Ali Ahmadi M. Evaluation of E-Learning of the virtual learning program from the student's point of view. Public Manage Res. 2016;9(34):203-22. [Persian]
24. Masoumi L, Vakilimofrad H, Ansari N, Bahramian R. The postgraduate students' viewpoint on the implementation and launch of virtual learning; A case study of hamadan university of medical sciences. Pajouhan Sci J. 2019;17(3):26-33. [Persian]
28. Fazli F, Valipour Khajegheyasi R, Fazli H, Molania T. Quality of Virtual Learning during COVID-19 Pandemic from the Perspective of Dental Students in Mazandaran University of Medical Sciences. J of Mazandaran Uni of Med Sci. 2022;32(209):134-45. [Persian]
29. Borhani F, Vatanparast M, Abbaszadeh A, Seyfadini R. The effect of training in virtual environment on nursing students attitudes toward virtual learning and its relationship with learning style. Iranian J of Med Education. 2012;12(7):508-17. [Persian]
30. Jahanian R, Etebar S. Evaluating the status of virtual education in e-learning centers of Tehran universities from the perspective of students. Quarterly J of Information and Communication Technol in Educational Sci. 2012;2(48):53-65. [Persian]
31. Sezer B. Faculty of medicine students' attitudes towards electronic learning and their opinion for an example of distance learning application. Computers in Human Behavior. 2016;55:932-9.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-23]