Virtual Education Status From the Perspectives of Students of Kurdistan University of Medical Sciences during the Covid-19 Pandemic

Kimya Khoramipoor[1], Jalil Adabi[2], Sana ahmadi[3], Marya Kalhor[4], Ali Ebrazeh[5], Azad Shokri[6]

1. Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0001-7840-728X
2. Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0002-3413-351X
3. Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0002-7950-8725
4. Clinical Care Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0003-4759-6756
5. Department of Public Health, School of Public Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. ORCID ID: 0000-0003-4738-9810
6. Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. (Corresponding Author), Tel: 087-33664643, Email: Azad_shokri@yahoo.com. ORCID ID: 0000-0003-2976-4488

ABSTRACT

Background and Aim: During the Covid-19 pandemic, many measures were taken to limit communication and break the chain of infection. One of these measures was holding university classes virtually. The present study was conducted with the aim of investigating the virtual education status from the perspectives of students of Kurdistan University of Medical Sciences during the Covid-19 pandemic.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in 2022 among Kurdistan University of Medical Sciences students who had experience in the in person and virtual classes. The questioner used included 4 sections demographic characteristics and the level of individual skills in the field of IT, the advantages and disadvantages of virtual education, the comparison of the face to face education with virtual learning, and the acceptance rate of virtual classes. Chi-square and Wilcoxon tests were used at a significance level of $P<0.05$.

Results: A total of 406 students participated in the study. Easy access to online materials (56.8%) and reduced interaction with the professor (70.4%) were the most important advantages and disadvantages of virtual education, respectively. The face to face (traditional) education was more effective than virtual training in terms of increasing knowledge and clinical skills, and competence ($P<0.05$). Acceptance rate (69% vs. 37%) and student activities (60% vs. 33%) were significantly higher in traditional education compared to virtual education ($P<0.05$). Also, there was a significant difference between the schools in regard to the effectiveness and acceptibility of traditional education compared to virtual education ($P<0.05$).

Conclusion: Considering the significant difference in the effectiveness and acceptability of traditional education compared to virtual education, the importance and necessity of implementing virtual education programs in recent years after the Covid-19 pandemic and the possibility of universities' tendency to combine virtual education with traditional education in the future, it is important to try to improve virtual education infrastructures and provide solutions to solve problems and improve virtual programs.

Keywords: COVID-19, Virtual education, Knowledge, Online learning, Pandemic, Skills

Received: Sep 5, 2022 **Accepted:** Feb 9, 2023

How to cite the article: Kimya Khoramipoor, Jalil Adabi, Sana ahmadi, Marya Kalhor, Ali Ebrazeh, Azad Shokri Virtual Education Status From the Perspectives of Students of Kurdistan University of Medical Sciences during the Covid-19 Pandemic SJKU 2024;29(3):90-100.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دوره بیست و نه / مرداد و شهریور ۱۴۰۳/۱۰۰-۹۰

وضعیت آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در دوران همه‌گیری Covid-19

کیمیا خرمی پور[۱]، جلیل آدابی[۲]، ثنا احمدی[۳]، ماریا کلهر[۴]، علی ابرازه[۵]، آزاد شکری[۶]

۱.کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۱-۷۸۴۰-۷۲۸x

۲.کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۳۴۱۳-۳۵۱x

۳.کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۷۹۵۰-۸۷۲۵

۴.مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۶۷۵۶-۴۷۵۹-۰۰۰۳-۰۰۰۰

۵.گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. کد ارکید: ۹۸۱۰-۴۷۳۸-۰۰۰۳-۰۰۰۰

۶.مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)، تلفن ثابت : ۰۸۷-۳۳۶۶۴۶۴۳، پست الکترونیک: azad_shokri@yahoo.com ، کد ارکید: ۴۴۸۸-۲۹۷۶-۰۰۰۳-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: در زمان پاندمی کرونا اقدامات زیادی برای محدود کردن ارتباطات و قطع زنجیره انتقال ویروس صورت گرفت. یکی از این اقدامات برگزاری کلاس‌های دانشگاهی به‌صورت مجازی بود. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در دوران پاندمی کرونا انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به‌صورت مقطعی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان که تجربه کلاس‌های حضوری و مجازی را داشتند، انجام گرفت. پرسشنامه مورد استفاده شامل ۴ بخش مشخصات دموگرافیک و میزان مهارت‌های فرد در زمینه IT، مزایا و معایب آموزش مجازی، مقایسه آموزش حضوری با یادگیری مجازی و میزان پذیرش کلاس‌های مجازی بود. از آزمون کای اسکور و ویلکاکسون در سطح معنی‌داری P>۰/۰۵ استفاده گردید.

یافته‌ها: در مجموع ۴۰۶ دانشجو در مطالعه شرکت کردند. دسترسی آسان به مطالب آنلاین (۵۶/۸٪) و کاهش تعامل با استاد (۷۰/۴٪) به ترتیب مهم‌ترین مزایا و معایب آموزش مجازی بودند. از دیدگاه دانشجویان، آموزش حضوری (سنتی) از نظر افزایش دانش و مهارت بالینی و شایستگی مؤثرتر از آموزش مجازی بود (P<۰/۰۵). میزان مقبولیت (۶۹٪ در مقابل ۳۷٪) و فعالیت‌های دانشجو (۶۰٪ در مقابل ۳۳٪) در آموزش سنتی به نسبت مجازی به طور معنی‌داری بیشتر بود (P<۰/۰۵). همچنین بین دانشکده‌ها تفاوت معنی‌داری در دیدگاه دانشجویان در خصوص اثر بخشی و مقبولیت آموزش سنتی به نسبت آموزش مجازی وجود داشت (P<۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به وجود تفاوت معنی‌دار در اثربخشی و مقبولیت آموزش‌های سنتی نسبت به آموزش مجازی و میزان اهمیت اجرای برنامه‌های آموزش مجازی در سال‌های اخیر پس از همه‌گیری کرونا و همچنین احتمال افزایش گرایش دانشگاه‌ها به ترکیب آموزش مجازی با سنتی در سال‌های آینده، تلاش در جهت ارتقای زیرساخت‌های آموزش مجازی و ارائه راهکارهایی جهت رفع مشکلات و بهبود برنامه‌های مجازی حائز اهمیت هست.

واژه‌های کلیدی: COVID-19، آموزش مجازی، دانش، یادگیری آنلاین، بیماری همه‌گیر، مهارت‌ها

وصول مقاله:۱۴۰۱/۶/۱۴ اصلاحیه نهایی:۱۴۰۱/۱۱/۱۲ پذیرش:۱۴۰۱/۱۱/۲۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

مقدمه

در مارس ۲۰۲۰ (اسفند۱۳۹۸) همه‌گیری Covid-19 توسط سازمان جهانی سلامت به‌عنوان پاندمی جهانی اعلام شد. بدین ترتیب این بیماری در سراسر جهان گسترش یافت و صدها میلیون‌ها نفر آلوده شدند و میلیون‌ها نفر کشته را در پی داشت(۲, ۱) و امروزه نیز به وضوح تأثیرات عمیق آن بر جنبه‌های مهم زندگی افراد از جمله جنبه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی و... مشاهده می‌شود؛ بنابراین، استراتژی‌های متفاوتی توسط کشورها برمبنای ظرفیت داخلی آن‌ها برای مبارزه با همه‌گیری اتخاذ شد. از جمله این سیاست ها شامل سیاست قرنطینه ملی که در طول دوره‌های مختلف تمدید گردید و به مرور به سیاست‌های فاصله‌گذاری اجتماعی و ممنوعیت خروج از خانه تغییر یافت(۴, ۳). بدین ترتیب، هم‌راستا با سیاست‌های کاهش موارد ابتلا و مهار همه‌گیری، با ایجاد ظرفیت‌های یادگیری از راه دور، سبک آموزشی تا جایی که امکان داشت از حالت حضوری به مجازی تغییر یافت(۵).

برخی معتقدند تغییر ناگهانی از یادگیری در کلاس به یادگیری دیجیتال باعث ایجاد شکاف دیجیتالی بین فقیر و غنی شده است. در حالی که یادگیری دیجیتال در کشورهای پیشرفته به خوبی پیاده شده است؛ اما کشورهای آفریقایی و آسیای جنوبی هنوز با چالش‌های پیاده سازی و اجرای زیرساخت‌ها درگیرند. همزمان با شروع همه‌گیری Covid-19 در کشورهای مختلف مراکز آموزشی تعطیل گردید و برخی دیگر به جای تعطیل به آموزش مجازی روی آوردند. با این حال آموزش مجازی با چالش‌هایی از جمله پهنای باند، قطعی برق و هزینه بر بودن بسته های اینترنتی و... مواجه شد. در کشورهای کمتر توسعه‌یافته که دانشجویان امکانات آموزشی کمتری دارند و به اینترنت دسترسی ندارند موقعیت تحصیلی خود را از دست دادند(۶). مطالعات قبلی نشان می‌دهد ۹٪ دانشجویان دسترسی به آموزش مجازی نداشتند. در اندونزی، فیلیپین و تایلند این رقم بیش از ۳۰٪ گزارش شده بود. حتی در کره جنوبی، از هر پنج دانش‌آموز در مدارس کم برخوردار از نظر اقتصادی - اجتماعی، یک نفر شرایط ادامه تحصیل در خانه را ندارد. در دانمارک، اسلوونی، نروژ، لهستان، لیتوانی، ایسلند، اتریش، سوئیس و هلند بیش از ۹۵٪ دانشجویان دارای کامپیوتر جهت انجام دادن تکالیف خود در خانه بودند؛ اما این میزان در اندونزی تنها ۳۴٪ است(۷).

در خصوص کیفیت و محتوای آموزشی، باید به این موضوع اشاره داشت که در مراکز آموزشی قبل همه‌گیری Covid-19، بر تعاملات و بحث و گفتگو در کلاس‌های حضوری، میزان دانش قبلی و توانایی جمعی دانشجویان توسط اساتید تمرکز بود و بر اساس آن‌ها تکنیک‌های آموزش و یادگیری و برنامه های درسی شخصی سازی می‌شد. در حالی که در سیستم‌های دیجیتالی آنلاین، رویکرد از معلم محور به رویکرد دانشجو محور تغییر یافت. نتایج مطالعه‌ای در بین ۱۵۰۰ دانشجو مشغول به تحصیل در یکی از بزرگ ترین مؤسسات عمومی در ایالات متحده نشان می‌دهد که پس از شروع پاندمی ۱۳٪ از دانشجویان، زمان فارغ‌التحصیلی خود را به تعویق انداخته اند، ۱۱٪ از کلاس‌ها خارج شده اند و۱۲٪ قصد تغییر رشته دارند. حتی گزارش‌های کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نشان می‌دهد ۶۰٪ از مدرسان برای تهیه دروس صوتی وقت کافی ندارند. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد حقوق دانشجویان شاغل به طور متوسط ۳۱٪ کاهش یافته است و یا ۳۷٪ افت در ساعت کار هفتگی را تجربه کردند. علاوه بر این، حدود ۴۰٪ کارآموزی یا پیشنهاد کاری خود را از دست دادند(۹, ۸).

از دیدگاه دانشجویان در مطالعه Harefa و همکاران (۲۰۲۱) تأثیرگذاری آموزش آنلاین از حضوری کمتر بود(۱۰). در مطالعه Rana و همکاران (۲۰۲۱) در نپال در بین دانشجویان پرستاری بیش از ۵۵٪ به شدت با آموزش مجازی مخالف بودند. قطع اتصال به اینترنت یکی از دلایل مخالفت آن ها بود(۱۱). در مطالعه‌ای در لهستان عدم تعامل

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

با بیماران و مشکلات فنی کار با فناوری اطلاعات (IT) را از جمله موانع آموزش مجازی ذکر کرده بودند(۶) با این وجود برخی از دانشجویان با آموزش ترکیبی (مجازی و حضوری) موافق بودند و از آموزش مجازی به‌عنوان بهترین راه حل نام برده بودند(۱۲). چالش‌هایی که آموزش مجازی پیشرو دارد از دیدگاه موسوی و همکاران در سه طبقه اصلی شامل مشکلات فناوری، مشکلات فرایند تدریس و بستر تعاملی ضعیف و ۱۲ زیر طبقه از تجربیات اساتید دانشگاه در رابطه با مشکلات آموزش مجازی استخراج شدند(۱۳)؛ بنابراین با توجه به وجود تفاوت معنی‌دار در اثربخشی و مقبولیت آموزش‌های حضوری نسبت به آموزش مجازی و همچنین لزوم اجرای برنامه‌های آموزش مجازی پس از همه‌گیری کرونا در این مطالعه به بررسی وضعیت آموزشی مجازی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در دوران پاندمی کرونا پرداخته شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت مقطعی از نوع تحلیلی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان که تجربه کلاس‌های حضوری و مجازی را داشتند، انجام گرفت. جامعه آماری، شامل کلیه دانشجویان ورودی مهر ۹۸ و قبل تر (مهر و بهمن ماه ۹۷-۱۳۹۴) از آن بود. جهت تعیین حجم نمونه از فرمول حجم نمونه با اطمینان ۹۵٪ و حداکثر خطای ۵٪ استفاده شد. با توجه به اینکه در مطالعه قبلی میزان مقبولیت آموزش مجازی از دید دانشجویان پزشکی در حدود ۷۰٪ بود، نسبت سهم آیتم موافق (P) ۰/۷ و مخالف.(q) ۰/۳ در نظر گرفته شد و از فرمول زیر تعداد نمونه‌ها به دست آمد. با در نظر گرفتن ۱۰٪ ریزش و اعمال ضریب خوشه (۱.۲) در مجموع ۴۱۶ نفر برآورد گردید.

$$n = \frac{Z^2 \times p(1-p)}{d^2} = \frac{1.96^2 \times 0.7 \times 0.3}{(0.05)^2} = 315$$
$$N = n \times 1.3 = 416$$

نمونه‌گیری دانشکده‌ها به‌صورت خوشه انتخاب شدند و نمونه‌ها در هر مقطع به‌صورت تصادفی در بین مقاطع مختلف تقسیم به نسبت گردید. بدین ترتیب آمار دانشجویان در مقاطع مختلف از آموزش دریافت و به نسبت جمعیت هر مقطع نمونه‌های آماری جمع‌آوری شدند. جمع‌آوری اطلاعات پس از کسب رضایت به‌صورت حضوری انجام گرفت. ابزار مورد استفاده پرسشنامه مقیاس درک دانشجویان پزشکی از یادگیری آنلاین در طی همه‌گیری Covid-19 متعلق به czek و همکاران(۶) هست که شامل۴ بخش؛ ۱) مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، رشته تحصیلی، دانشکده، ترم و سال تحصیل)، میزان مهارت IT و تجربه شرکت در کلاس‌های مجازی) و میزان مهارت‌های فرد در زمینه IT؛ ۲) مزایا و معایب آموزش مجازی؛ ۳) تأثیر آموزش حضوری با یادگیری مجازی که با استفاده از مقیاس لیکرت (۱= قطعاً مؤثر نیست، ۵= قطعاً مؤثر است) به تأثیر آموزش مجازی و حضوری از نظر افزایش دانش، شایستگی اجتماعی و مهارت بالین می‌پردازد و ۴) میزان فعالیت و پذیرش کلاس‌های مجازی و حضوری که با استفاده از مقیاس لیکرت میزان فعالیت(۱=بسیار غیر فعال، ۵=بسیار فعال) و میزان مقبولیت (۱=بسیار ناراضی هستم، ۵= بسیار راضی هستم)، استفاده شد. ابزار مذکور پس از کسب اجازه از نویسنده برای استفاده به زبان فارسی ترجمه گردید. جهت روایی صوری و محتوایی، پرسشنامه توسط متخصصین حوزه پژوهش و متخصصین آموزش مورد بررسی قرار داده شد و نکته نظرات آن‌ها نیز اعمال گردید. پایایی پرسشنامه از مطالعه مقدماتی با شرکت ۳۰ نفر و با روش همسان درونی با شاخص Cronbach alpha (α= 0.85) به دست آمد. مطالعه به‌صورت مجازی و محرمانه انجام شد و هر گونه اطلاعات شخصی افراد قید نشد و در نهایت پس از جمع‌آوری داده‌ها، با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) جهت ارائه نتایج دموگرافیکی جمعیت مورد مطالعه استفاده شد و از آمارهای تحلیلی شامل آزمون‌های کای اسکور جهت مقایسه مزایای و معایب آموزش مجازی که به‌صورت نسبت آورده شده است و از ویلکاکسون برای

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

مقایسه سطح اثربخشی، سطح فعالیت و سطح مقبولیت در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ استفاده گردید.

یافته‌ها

مشخصات شرکت‌کنندگان

بر اساس جدول ۱ در مجموع ۴۰۶ دانشجو در مطالعه شرکت کردند که ۵۴/۴٪ (۲۲۱ نفر) مرد، ۹۰/۲٪ (۳۶۳ نفر) در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال، ۳۶/۲٪ (۱۴۷ نفر) از دانشکده پزشکی و ۴۸/۸٪ (۱۹۸ نفر) ورودی‌های سال سوم بودند. همچنین اکثریت افراد (۹۰/۴٪) دارای مهارت‌های IT متوسط و خوب و تنها ۲۳/۴٪ (۹۵ نفر) تجربه قبلی آموزش مجازی را داشتند.

جدول ۱. ویژگی‌های جامعه مورد مطالعه (n=۴۰۶)

		تعداد (٪)
جنسیت		
	مرد	۲۲۱ (۵۴/۴)
	زن	۱۸۵ (۴۵/۶)
سن		
	<۲۰	۲۵ (۶/۲)
	۲۱-۳۰	۳۶۳ (۹۰/۲)
	۳۰>	۱۴ (۳/۴)
دانشکده		
	پزشکی	۱۴۷ (۳۶/۲)
	دندان‌پزشکی	۶۵ (۱۶/۰)
	پرستاری و مامایی	۱۰۲ (۲۵/۱)
	پیراپزشکی	۵۹ (۱۴/۵)
	بهداشت	۳۳ (۸/۱)
سال ورود		
	سال سوم	۱۹۸(۴۸/۸)
	سال چهارم	۱۱۵ (۳۸/۳)
	سال پنجم	۵۴ (۱۲/۸)
	سال ششم	۴۱ (۱۰/۱)
مهارت کامپیوتر		
	خوب	۱۸۰ (۴۴/۳)
	متوسط	۱۸۷ (۴۶/۱)
	ضعیف	۳۹ (۹/۶)
تجربه قبلی با مجازی		
	بله	۹۵ (۲۳/۴)
	خیر	۳۱۱ (۷۶/۶)

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

مزایا و معایب آموزش مجازی

بر اساس نتایج جدول ۲، دسترسی آسان به مطالب آنلاین (۵۶٪/۸)، کاهش هزینه رفت وآمد دانشجویان (۵۵/۹٪) و ماندن در خانه (۵۴/۴٪) به ترتیب از جمله مزایای آموزش مجازی مشترک در بین دانشکده‌ها از دیدگاه دانشجویان عنوان شد. تعامل و هماهنگی با تمامی کلاس‌ها، داشتن محیطی راحت و طراحی کلاس منطبق با خواسته‌های مطلوب و به لحاظ نمود ذهنی- فیزیکی از جمله مزیت‌هایی بود که از دیدگاه دانشجویان در بین دانشکده‌ها از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۵). همچنین کاهش تعامل با استاد (۷۰/۴٪)، مشکلات فنی در طی کلاس آنلاین (۶۳/۷٪) و مشکلات قطعی برق و اینترنت (۵۹٪/۱) به ترتیب از جمله معایب آموزش مجازی مشترک در بین دانشکده‌ها از دیدگاه دانشجویان عنوان شد. کاهش تعامل با بیماران / مراجعین در کارورزی، عدم انضباط شخصی، دور شدن از اجتماع، خرید و نصب نرم‌افزارهای مورد نیاز، استفاده از آنتی ویروس‌های مناسب و کاهش تعامل با سایر همکلاسی‌ها از جمله معایبی بود که از دیدگاه دانشجویان در بین دانشکده ها از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۵).

جدول ۲. مزایا و معایب آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان

	پزشکی	دندانپزشکی	پرستاری و مامایی	پیراپزشکی	بهداشت	P*	مجموع
مزیت‌ها							
۱: دسترسی آسان به مطالب آنلاین	۷۸ (۵۳/۰)	۴۳ (۶۶/۱)	۵۷ (۵۵/۸)	۳۷ (۶۲/۷)	۱۶ (۴۸/۴)	۰/۲۹۱	۲۳۱ (۵۶/۸)
۲: یادگیری با سرعت دلخواه	۵۵ (۳۷/۴)	۳۴ (۵۲/۳)	۳۹ (۳۸/۲)	۲۴ (۴۰/۶)	۷ (۲۱/۲)	۰/۰۵۱	۱۵۹ (۳۹/۱)
۳: ماندن در خانه	۸۱ (۵۵/۱)	۴۰ (۶۱/۵)	۵۳ (۵۱/۹)	۲۸ (۴۷/۴)	۱۹ (۵۷/۵)	۰/۵۷۶	۲۲۱ (۵۴/۴)
۴: تعامل و هماهنگی با تمامی کلاس ها	۲۴ (۱۶/۳)	۱۶ (۲۴/۶)	۲۲ (۲۱/۵)	۳ (۵/۱)	۲ (۶/۰۶)	۰/۰۱	۶۷ (۱۶/۵)
۵: امکان ضبط جلسات	۸۸ (۵۹/۸)	۴۱ (۶۳/۰)	۵۶ (۵۴/۹)	۳۶ (۶۱/۰)	۲۳ (۶/۹)	۰/۶۱۳	۵۷ (۱۴/۰)
۶: داشتن محیطی راحت	۶۳ (۴۲/۸)	۳۸ (۵۸/۴)	۵۰ (۴۹/۰)	۲۷ (۴۵/۷)	۸ (۲۴/۲)	۰/۰۲۳	۱۸۶ (۴۵/۸)
۷: امکان به اشتراک گذاشتن مواد آموزشی میان موسسات علمی –آموزشی	۲۸ (۱۹/۰)	۱۶ (۲۴/۶)	۱۹ (۱۸/۶)	۸(۱۳/۵)	۲ (۶/۰۶)	۰/۱۹۶	۱۸۶ (۴۵/۸)
۸: افزایش دسترسی به منابع آموزشی	۴۳ (۲۹/۲)	۳۰ (۴۶/۱)	۲۹ (۲۸/۴)	۱۷ (۲۸/۸)	۶ (۱۸/۱)	۰/۰۳۷	۱۲۵ (۳۰/۷)
۹: طراحی کلاس منطبق با خواسته‌های مطلوب و به لحاظ نمود ذهنی- فیزیکی	۱۸ (۱۲/۲)	۱۳ (۲۰/۰)	۱۰ (۹/۸۰)	۴ (۶/۷۷)	۲ (۶/۰۶)	۰/۱۲۶	۴۷ (۱۱/۵)
۱۰: افزایش انعطاف پذیری و در نتیجه برانگیختن شوق فراگیری در یادگیرنده	۲۱ (۱۴/۲)	۱۱ (۱۶/۹)	۱۶ (۱۵/۶)	۵ (۸/۴۷)	۱ (۳/۰۳)	۰/۲۳۳	۵۴ (۱۳/۳)
۱۱: کاهش هزینه رفت وآمد دانشجویان	۷۹	۳۴	۵۷	۳۵	۲۲	۰/۶۵۴	۲۲۷

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

	(۵۳/۷)	(۵۲/۳)	(۵۵/۸)	(۵۹/۳)	(۶۶/۶)	(۵۵/۹)
معایب						
۱: کاهش تعامل با استاد	۱۰۱ (۶۸/۷)	۴۵ (۶۹/۲)	۶۶ (۶۴/۷)	۴۵ (۷۶/۲)	۲۹ (۸۷/۸)	۲۸۶ (۷۰/۴)
۲: مشکلات فنی در طی کلاس آنلاین	۹۶ (۶۵/۳)	۳۴ (۵۲/۳)	۶۱ (۵۹/۸)	۴۳ (۷۲/۸)	۲۵ (۷۵/۷)	۲۵۹ (۶۳/۷)
۳: کاهش تعامل با بیماران / مراجعین در کارورزی	۸۸ (۵۹/۸)	۳۲ (۴۹/۲)	۴۹ (۴۸/۰)	۳۱ (۵۲/۵)	۶ (۱۸/۱)	۲۰۶ (۵۰/۷)
۴: شرایط نا مناسب یادگیری در خانه	۵۶ (۳۸/۰)	۱۳ (۲۰)	۳۱ (۳۰/۳)	۲۱ (۳۵/۵)	۱۵ (۴۵/۴)	۱۳۶ (۳۳/۴)
۵: عدم انضباط شخصی (توانایی تمرکز دقیق روی یک کار یا هدف، برای دستیابی به یک نتیجه خاص	۵۵ (۳۷/۴)	۱۸ (۲۷/۶)	۲۶ (۲۵/۴)	۲۱ (۳۵/۵)	۱۸ (۵۴/۵)	۱۳۸ (۳۳/۹)
۶: دور شدن از اجتماع	۷۸ (۵۳/۰)	۲۶ (۴۰)	۵۶ (۵۴/۹)	۴۰ (۶۷/۷)	۱۶ (۴۸/۴)	۲۱۶ (۵۳/۲)
۷: تحمیل برخی هزینه‌ها به دانشجو از جمله داشتن رایانه مناسب، به‌روزرسانی سیستم	۴۷ (۳۱/۹)	۱۴ (۲۱/۵)	۳۲ (۳۱/۳)	۲۴ (۴۰/۶)	۱۴ (۴۲/۴)	۱۳۱ (۳۲/۲)
۸: خرید و نصب نرم‌افزارهای مورد نیاز	۲۴ (۱۶/۳)	۸ (۱۲/۳)	۱۷ (۱۶/۶)	۲۱ (۳۵/۵)	۶ (۱۸/۱)	۷۶ (۱۸/۷)
۹: استفاده از آنتی‌ویروس های مناسب	۱۶ (۱۰/۸)	۳ (۴/۶۱)	۱۱ (۱۰/۷)	۱۲ (۲۰/۳)	۱ (۳/۰۳)	۴۳ (۱۰/۵)
۱۰: اتصال به شبکه اینترنت	۵۹ (۴۰/۱)	۱۸ (۲۷/۶)	۴۶ (۴۵/۰)	۲۶ (۴۴/۰)	۱۰ (۳۰/۳)	۱۵۹ (۳۹/۱)
۱۱: کاهش تعامل با سایر همکلاسی‌ها	۷۵ (۵۱/۰)	۲۱ (۳۲/۳)	۳۹ (۳۸/۲)	۳۲ (۵۴/۲)	۱۷ (۵۱/۵)	۱۸۴ (۴۵/۳)
۱۲: مشکلات قطعی برق و اینترنت	۹۷ (۶۵/۹)	۳۵ (۵۳/۸)	۵۱ (۵۰/۰)	۳۷ (۶۲/۷)	۲۰ (۶۰/۶)	۲۴۰ (۵۹/۱)
۱۳: خرید بسته اینترنتی	۶۶ (۴۴/۸)	۲۸ (۴۳/۰)	۴۱ (۴۰/۱)	۲۹ (۴۹/۱)	۱۹ (۵۷/۵)	۱۸۳ (۴۵/۰)

۰/۱۰۵	
۰/۰۶۹	
۰/۰۰۱	
۰/۰۵۲	
۰/۰۲۲	
۰/۰۰۴	
۰/۱۳۹	
۰/۰۰۹	
۰/۰۳۴	
۰/۱۴۵	
۰/۰۲۸	
۰/۱۱۳	
۰/۴۶۸	

*آزمون کای اسکور

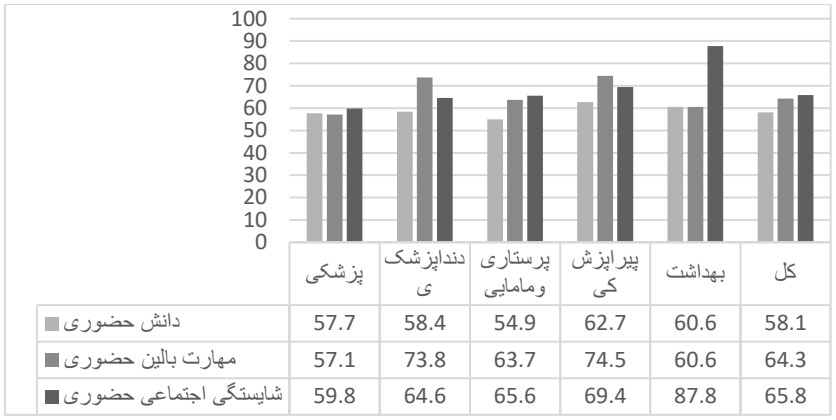
مقایسه بین آموزش حضوری و مجازی

بر اساس نمودار ۱، در خصوص اثر بخشی آموزش مجازی، به ترتیب در ۲۹/۹٪، ۱۵٪ و ۱۴/۸٪ از دانشجویان دیدگاه مطلوبی در افزایش دانش و مهارت بالین و شایستگی اجتماعی مشاهده شد. درحالی‌که دیدگاه مطلوب در آموزش حضوری به ترتیب ۵۸/۱٪، ۶۴.۳٪ و ۶۵/۸٪ بود و از نظر آماری بیشتر از آموزش مجازی بود (P<۰/۰۰۱). همچنین بین دانشکده‌ها تفاوت معنی‌داری در دیدگاه دانشجویان در خصوص اثر بخشی افزایش دانش، مهارت بالین و شایستگی اجتماعی نظر آموزش مجازی وجود داشت (P<۰/۰۵). در حالی در خصوص آموزش حضور اثربخشی افزایش دانش، مهارت بالین تفاوت معنی‌داری

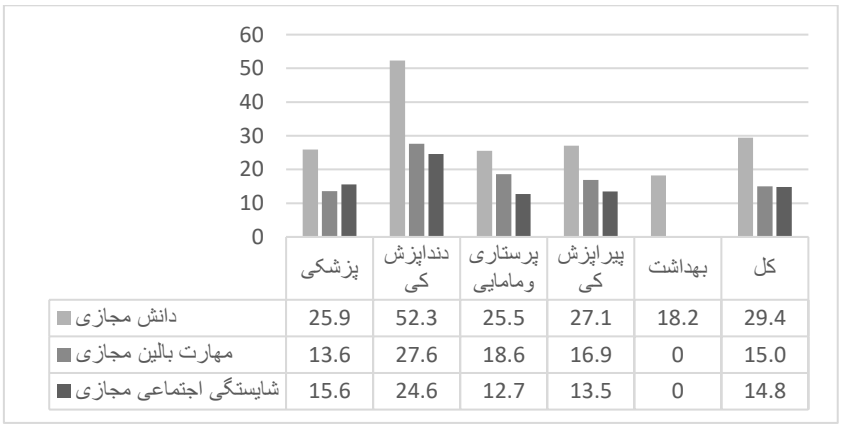
[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

وجود نداشت (P>۰/۰۵) و تنها در خصوص شایستگی اجتماعی این تفاوت مشاهده شد (P=۰/۰۴۳).



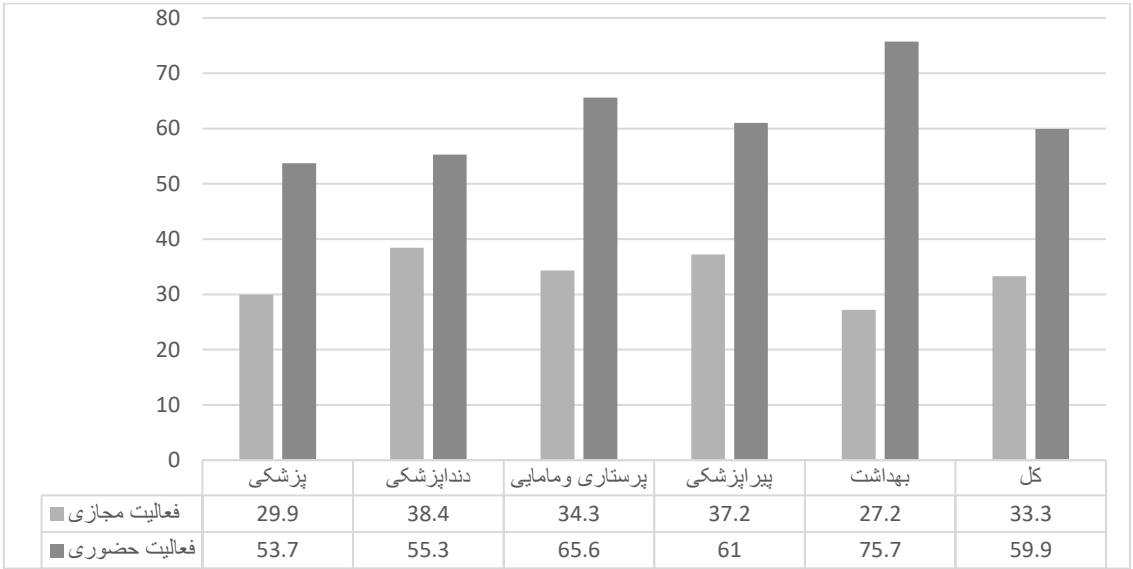
	پزشکی	دندانپزشکی	پرستاری ومامایی	پیراپزشکی	بهداشت	کل
دانش حضوری	57.7	58.4	54.9	62.7	60.6	58.1
مهارت بالین حضوری	57.1	73.8	63.7	74.5	60.6	64.3
شایستگی اجتماعی حضوری	59.8	64.6	65.6	69.4	87.8	65.8



	پزشکی	دندانپزشکی	پرستاری ومامایی	پیراپزشکی	بهداشت	کل
دانش مجازی	25.9	52.3	25.5	27.1	18.2	29.4
مهارت بالین مجازی	13.6	27.6	18.6	16.9	0	15.0
شایستگی اجتماعی مجازی	15.6	24.6	12.7	13.5	0	14.8

نمودار ۱. دیدگاه دانشجویان در خصوص اثربخشی آموزش حضوری و مجازی در افزایش دانش و مهارت بالین و شایستگی اجتماعی در طی همه‌گیری به تفکیک دانشکده‌ها

بر اساس نمودار ۲ فعالیت‌های دانشجویان در کلاس‌های حضوری بیشتر از مجازی بوده است (۶۰٪ در مقابل ۳۳٪) (P<۰/۰۵)، درحالی‌که تفاوت آماری معنی‌داری بین دانشکده‌ها وجود نداشت (P>۰/۰۵).



	پزشکی	دندانپزشکی	پرستاری ومامایی	پیراپزشکی	بهداشت	کل
فعالیت مجازی	29.9	38.4	34.3	37.2	27.2	33.3
فعالیت حضوری	53.7	55.3	65.6	61	75.7	59.9

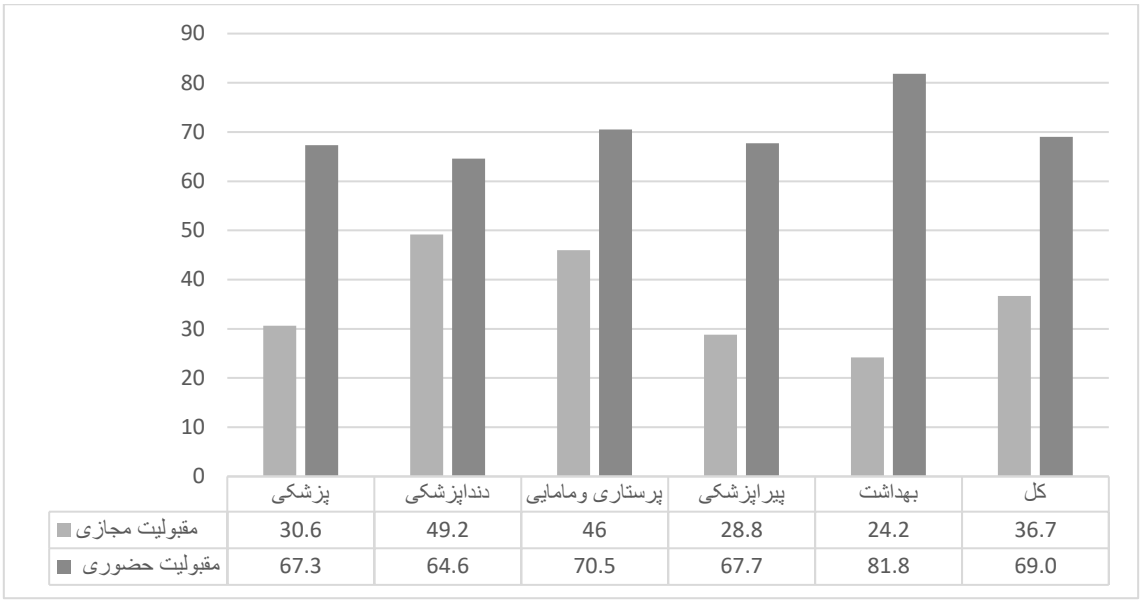
نمودار ۲. فعالیت دانشجویان در طی آموزش مجازی و حضوری به تفکیک دانشکده‌ها

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

مقبولیت آموزش حضوری و مجازی

بر اساس نمودار شماره ۳ مقبولیت آموزش حضوری بیشتر از آموزش مجازی بوده (۶۹٪ در مقابل ۳۷٪) (P<۰/۰۵)، همچنین بر اساس نتایج به دست آمده تفاوت معنی‌داری در خصوص مقبولیت آموزش حضوری بین دانشکده‌ها وجود داشت (P<۰/۰۵).



	پزشکی	دندانپزشکی	پرستاری ومامایی	پیراپزشکی	بهداشت	کل
مقبولیت مجازی	30.6	49.2	46	28.8	24.2	36.7
مقبولیت حضوری	67.3	64.6	70.5	67.7	81.8	69.0

نمودار ۳. سطح مقبولیت آموزش مجازی و حضوری به تفکیک دانشکده

بحث

در این مطالعه وضعیت آموزش مجازی از دیدگاه ۴۰۶ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان که آموزش‌های حضوری و مجازی را تجربه کرده بودند، بررسی شد. بر اساس دیدگاه دانشجویان اثربخشی آموزش مجازی در خصوص افزایش دانش، شایستگی اجتماعی و مهارت بالین از دیدگاه دانشجویان کمتر از بین ۱۵ تا ۳۰ درصد بود. همچنین مقبولیت آموزش‌های مجازی کمتر از ۴۰٪ و به طور معنی‌داری کمتر از آموزش سنتی (حضوری) قبلی است و به دنبال آن تنها در ۳۳٪ دانشجویان فعالیت دانشجویان از سطح مطلوبی برخوردار بود و این در حالی است که برای آموزش سنتی (حضوری) این عدد بالای ۶۰٪ است. به طور مشابه نتایج یاسینی در دانشگاه تهران نشان داد که اثربخشی دوره آموزش مجازی از نظر دانشجویان نامطلوب بوده است(۱۴) و از نظر دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در حد متوسط گزارش شده است(۱۵). این در حالی است که برنامه آموزش مجازی در بعضی از رشته‌های فنی در دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی از مطلوبیت خوبی برخوردار بوده است(۱۶)؛ بنابراین به نظر می‌رسد زیر ساخت‌ها و بهره‌مندی دانشجویان از فناوری‌های ارتباطی تأثیر زیادی بر مطلوبیت آموزش مجازی داشته است به‌نحوی‌که در مطالعه حاضر بیش از ۶۵٪ دانشجویان از مشکلات فنی و زیربنایی آموزش مجازی گله‌مند بودند، همچنین در مطالعه Ba، czek و همکاران(۲۰۲۱) در لهستان در بین دانشجویان پزشکی اثربخشی آموزش‌های مجازی در افزایش دانش بالاتر از آموزش‌های حضوری بود و میزان مقبولیت آن بالای ۷۰٪ گزارش شده بود؛ البته در خصوص افزایش مهارت‌های بالینی و کارورزی مشابه مطالعه حاضر بود و اثربخشی کمتری برخوردار بود(۶). به نظر می‌رسد یادگیری مجازی برای آموزش مهارت‌های بالینی زمانی مؤثرتر است که باکلاس‌های سنتی ترکیب شود. یک راه حل جالب برای بهبود مهارت‌های اجتماعی استفاده از بیماران از راه دور (RSPs) است که از طریق مجازی/ آنلاین با دانشجویان ارتباط برقرار می‌کنند(۱۷).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

به طور مشابه در مطالعه لهستان، دانشجویان پزشکی در آموزش مجازی نسبت به کلاس‌های سنتی (حضوری) فعال کمتری داشتند(۶). عدم وجود رویکرد تعاملی در دوره‌های آموزش مجازی یکی از دلایل آن باشد. به طوری که در مطالعه حاضر کاهش تعامل با استاد، بیمار و همکلاسی به‌عنوان معایب اصلی آموزش مجازی بیان شده بود. در مطالعات مختلف نیز به این معایب اشاره شده است(۱۸, ۶)؛ بنابراین نیاز به برنامه‌ها و سیاست‌هایی برای افزایش تعامل دانشجویان و اشتراک گذاشتن ایده‌ها و گسترش دانش خود در کلاس است.

لازم به ذکر است که یادگیری مجازی به‌عنوان ابزار آموزشی آموزش می‌تواند جایگزین مؤثری برای قالب سنتی آموزش محض باشد. این در حالی است که مشابه مطالعه حاضر زیرساخت‌های ضعیف فناوری‌های ارتباطی و تجربه‌ی محدود آموزش مجازی از جمله موانع عمده موفقیت یادگیری مجازی محسوب می‌شوند(۱۹). اختلال سیگنال مخابراتی در مناطق دورافتاده روستایی و بعضی از مناطق شهری به‌عنوان مانعی مهم و اساسی در یادگیری آموزش مجازی درکشورهای جهان سوم (کم‌درآمد) گزارش شده است(۲۱, ۲۰). که در مطالعه حاضر نیز به آن اشاره شده است. همچنین فقدان مهارت‌های فنی و مهارت‌های رایانه‌ای ضعیف (۹/۶٪) و متوسط (۴۶/۱٪) نیز جز موانعی هستند که می‌توانند توانایی دانشجویان جهت فراگیری مطالب در آموزش مجازی را مختل نمایند. از جمله محدودیت‌های مطالعه می‌توان به ابزار مطالعه که به‌صورت پرسشنامه‌ای بوده و این امکان وجود دارد که فرد تکمیل کننده به دلیل محدودیت‌های زمانی از داده‌های واقعی استفاده نکرده باشد.

نتیجه‌گیری

بر اساس این مطالعه، اثر بخشی آموزش مجازی از نظر افزایش دانش، شایستگی اجتماعی و مهارت بالینی کمتر از آموزش حضوری و کمتر از ۵۰٪ برآورد شده است. همچنین مقبولیت آموزش حضوری بیش تر از آموزش مجازی بوده و دسترسی آسان به مطالب آنلاین و کاهش تعامل با استاد نیز به‌ترتیب جز مهم ترین مزایا و معایب آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان گزارش شده است. با توجه به اهمیت و لزوم اجرای برنامه‌های آموزش مجازی در سال‌های اخیر پس از همه‌گیری و احتمال گرایش دانشگاه‌ها به ترکیب آموزش مجازی با سنتی در سال‌های آینده، تلاش در جهت ارتقای زیرساخت‌های آموزش مجازی و ارائه راهکارهایی جهت رفع مشکلات و بهبود برنامه‌های مجازی حائز اهمیت است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان تأمین مالی شده است و توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد اخلاقی به شماره IR.MUK.REC.1400.266 مورد تائید قرار گرفت. همچنین لازم است از معاونین آموزشی دانشکده‌ها برای همکاری در جمع‌آوری اطلاعات تشکر و قدردانی کرد.

منابع

1.Ghaderi E, Mahmoodi H, Sharifi Saqqezi P, Ghanei Gheshlagh R, Moradi G, Shokri A, et al. Knowledge, attitudes, practices and fear of COVID-19 among Iranians: A quick online survey. Health Soc Care Community. 2022;30(3):1154-62.

2.Shokri A, Mahmoodi H, Piroozi B, Moradi Y, Moradpour F, Moradi G, Ebrazeh A, Daftarifard P. An assessment of the relationship between national rates of Covid-19 incidence and mortality as reported to an international comparison database: An ecological study. Health Sci Rep. 2023;6(5):e1306.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]

3.Ayittey FK, Ayittey MK, Chiwero NB, Kamasah JS, Dzuvor C. Economic impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the world. J Med Virol. 2020;92(5):473.
4.Moradi G, Bolbanabad AM, Ahmadi S, Aghaei A, Bahrami F, Veysi A, et al. Persistence assessment of SARS-CoV-2-specific IgG antibody in recovered COVID-19 individuals and its association with clinical symptoms and disease severity: A prospective longitudinal cohort study. Int Immunopharmacol. 2021;98:107893.
5.Orleans M. Cases on critical and qualitative perspectives in online higher education: IGI Global; 2014.
6.Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Wożakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic :a survey study of Polish medical students. Medicine. 2021;100(7).
7.Toleikyte L, Salway S. Local action on health inequalities: understanding and reducing ethnic inequalities in health. Public Health England. 2018.
8.Bania J, Banerjee I. Impact of Covid-19 Pandemic on Higher Education: A Critical Review. Higher Education after the COVID-19 crisis. 2020:1-2.
9.Aucejo EM, French J, Araya MPU, Zafar B. The impact of COVID-19 on student experiences and expectations: Evidence from a survey. J Public Econ. 2020;191:104271.
10.Harefa S, Sihombing GLA. Students' perception of online learning amidst the Covid-19 pandemic: A study of junior, senior high school and college students in a remote area. F1000Res. 2021;10(867):867.
11.Rana S, Garbuja CK, Rai G. Nursing Students' Perception of Online Learning Amidst COVID-19 Pandemic. JLMC. 2021;9(1):6 pages.
12.Gismalla MD-A, 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):1-7.
13.Moosav S, Gholamnejad H, Hassan Shiri F, Ghofrani Kelishami F, Raoufi S. Challenges of Virtual education During the Pandemic of COVID-19: A Qualitative Research. IJN. 2022;35(135):94-105.
14. Ghanbary S, Rezghi Shirsavar H, Ziaee MS, Mosleh M. Evaluating the effectiveness of virtual education on health care management students. JHMR. 2019;10(2):49-60.
15. Fathi Vajargah K, Hasan Pardakhtchi M, Rabeeyi M. Effectiveness evaluation of virtual learning courses in high education system of Iran (Case of Ferdowsi University). Information and communication technology in educational sciences. 2011;1(4):5-21.
16.Rasouli B, Aliabadi K, Azadi Parand F. Study of the Conformity of Amir Kabir University's E-learning Presentation Style to Instructional Events of Gagne& Briggs Instructional Design Model. educational psychology. 2016;12(41):143-62.
17.Langenau E, Kachur E, Horber D. Web-based objective structured clinical examination with remote standardized patients and Skype: resident experience. Patient Educ Couns. 2014;96(1):55-62.
18.Cook DA, Steinert Y. Online learning for faculty development: A review of the literature. Med Teach. 2013;35(11):930-7.
19.Kaliisa R, Picard M. A systematic review on mobile learning in higher education: The African perspective. 2017;16:1-18.
20.Bediang G, Stoll B, Geissbuhler A, Klohn AM ,Stuckelberger A, Nko'o S, et al. Computer literacy and E-learning perception in Cameroon: the case of Yaounde Faculty of Medicine and Biomedical Sciences. BMC Med Educ. 2013;13:1-8.
21.Agrawal S, Maurya AK, Shrivastava K, Kumar S, Pant MC, Mishra SK. Training the trainees in radiation oncology with telemedicine as a tool in a developing country: a two-year audit. Int J Telemed Appl. 2011;2011:1-5.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.61186/sjku.29.3.8]