Journal of Paramedicine and Health

Volume 1, Issue 1, Spring & Summer 2023, Pages: 20-26.

: 10.32592/jph.1.1.20

Comparison of the Quality of Virtual Educational Classes and Students' Satisfaction in Five Faculties of Ilam University of Medical Sciences during the COVID-19 Epidemic in 2020

Aghil Rostami[1], Sara Mohammadi[2*], Masoumeh Shohani[3], Leili Abedi[4]

[1] Student, Research Committee, School of Allied Medical Sciences, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[2] Instructor, Department of Operating Room, School of Allied Medical Sciences, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[3] Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[4] Associate Professor, Noncommunicable Diseases Research Center, Bam University of Medical Sciences, Bam, Iran

Article Info

Article type:
Original article

Article History:
Received: 26 September 2022
Revised: 06 October 2022
Accepted: 02 January 2023
Published Online: 21 March 2023

**** Corresponding author:***
Sara Mohammadi, Department of Operating Room, School of Allied Medical Sciences, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.
Email: smohamadi91070@gmail.com

A B S T R A C T

Background and Objective: After the spread of COVID-19 in Iran and according to World Health Organization recommendations regarding social distancing, Ilam University of Medical Sciences was forced to change its educational activities from face-to-face to online education. Therefore, the current research was conducted to compare the quality of virtual educational classes and evaluate the students' satisfaction with these classes during the COVID-19 epidemic in five faculties of Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in five faculties of Ilam University of Medical Sciences in 2020 and 370 students entered the study. Data were collected using a researcher-made questionnaire concerning the quality of virtual classes and students' satisfaction with the course, which was analyzed using independent t-tests and one-way ANOVA.

Results: Mean and SD of quality score of virtual educational classes and students' satisfaction with online classes were calculated at 47.9(25.9) and 8.2(5.9), respectively. Compared to other faculties, the students from the paramedical faculty had a more positive stance regarding the quality of holding virtual educational classes and their dimensions, and they were more satisfied with virtual educational classes ($P<0.05$). A significant relationship was observed between age, academic semester, and field of study with the level of satisfaction with virtual education classes and their quality from the students' perspectives ($P<0.05$).

Conclusion: The findings of the present research showed that the students of Ilam University of Medical Sciences evaluated the overall quality of virtual educational classes as moderate, and that they were relatively satisfied with the virtual educational course.

Keywords: COVID-19, Online Learning, Quality, Satisfaction, Students, Virtual Education

How to Cite this Article:

Rostami A, Mohammadi S, Shohani M, Abedi L. Comparison of the Quality of Virtual Educational Classes and Students' Satisfaction in Five Faculties of Ilam University of Medical Sciences during the COVID-19 Epidemic in 2020. Journal of Paramedicine and Health. 2023; 1(1): 20-26. DOI: 10.32592/jph.1.1.20

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]

© The Author(s)

Publisher: Ilam University of Medical Sciences

مجله پیراپزشکی و سلامت

دوره ۱، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۲، صفحات: ۲۶-۲۰.

: 10.32592/jph.1.1.20

مقایسه کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی و رضایت از برگزاری آن از دیدگاه دانشجویان در دانشکده‌های پنج‌گانه دانشگاه علوم پزشکی ایلام طی اپیدمی کووید ۱۹ در سال ۱۳۹۹

عقیل رستمی[۱]، سارا محمدی[۲*]، معصومه شوهانی[۳]، لیلی عابدی[۴]

[۱] دانشجو، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۲] مربی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۳] دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۴] استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۰۴

ویرایش مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۱۴

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۲

انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۰۱

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی ایلام محفوظ است.

* **نویسنده مسئول:** سارا محمدی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

ایمیل:
smohamadi91070@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: پس از شیوع کووید ۱۹ در کشور ایران و بنا به توصیه سازمان بهداشت جهانی مبنی بر حفظ فاصله‌گذاری اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام مجبور به تغییر فعالیت آموزشی خود از آموزش حضوری به آنلاین شد. لذا پژوهش حاضر با هدف مقایسه کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی و رضایت از برگزاری آن در دانشگاه علوم پزشکی ایلام طی اپیدمی کووید ۱۹ از دیدگاه دانشجویان انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش مقطعی حاضر در دانشکده‌های پنج‌گانه دانشگاه علوم پزشکی ایلام در سال ۱۳۹۹ انجام شد. در این پژوهش ۳۷۰ نفر از دانشجویان وارد مطالعه شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته کیفیت کلاس‌های مجازی و رضایت‌مندی از دوره برگزارشده جمع‌آوری شد و با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه آنووا تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی و رضایت‌مندی از برگزاری آن از دیدگاه دانشجویان به ترتیب ۹ /۴۷ (۲۵/۹) و ۸/۲ (۵/۹) بود. دیدگاه دانشجویان دانشکده پیراپزشکی در مقایسه با سایر دانشکده‌ها در ارتباط با کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن بهتر بود و رضایت بیشتری از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی داشتند (P<۰/۰۵). بین سن، ترم تحصیلی و رشته تحصیلی با میزان رضایت از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی برگزارشده و کیفیت آن‌ها از دیدگاه دانشجویان ارتباط معنی‌داری وجود داشت (P< ۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام کیفیت کلی کلاس‌های آموزش مجازی را در دامنه متوسط ارزیابی کرده‌اند و از دوره آموزش مجازی برگزارشده رضایت نسبی داشتند.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، دانشجویان، رضایت‌مندی، کووید ۱۹، کیفیت، یادگیری آنلاین

استناد: رستمی، عقیل؛ محمدی، سارا؛ شوهانی، معصومه؛ عابدی، لیلی. مقایسه کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی و رضایت از برگزاری آن از دیدگاه دانشجویان در دانشکده‌های پنج‌گانه دانشگاه علوم پزشکی ایلام طی اپیدمی کووید ۱۹ در سال ۱۳۹۹. مجله پیراپزشکی و سلامت، بهار و تابستان ۱۴۰۲؛۱(۱): ۲۶-۲۰.

مقدمه

در اواخر سال ۲۰۱۹، کووید ۱۹ در ووهان، استان هوبی پدیدار شد و به‌سرعت در سطح ملی و بین‌المللی گسترش یافت (۱)، به‌طوری‌که این ویروس در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) به‌عنوان بیماری همه‌گیر جهانی اعلام شد (۲). برای کاهش سرعت انتقال آلودگی این ویروس بیشتر کشورها اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی (مثل بستن مؤسسات عمومی، فرهنگی و آموزشی) را اعمال کردند (۳). این اقدام در پاسخ به قوانین فاصله‌گذاری اجتماعی بود که سازمان بهداشت جهانی برای جلوگیری از شیوع کووید ۱۹ توصیه کرده بود (۴). در پی این وضعیت اضطراری، مؤسسات آموزشی در سراسر جهان مجبور به تغییر فعالیت‌های خود به آموزش آنلاین و الکترونیک شدند (۵-۷). انجمن آموزش و توسعه آمریکا آموزش الکترونیکی را به‌عنوان

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]

مجموعه وسیعی از برنامه‌ها و فرایندها توصیف می‌کند که شامل یادگیری مبتنی بر وب، یادگیری مبتنی بر رایانه، کلاس‌های مجازی و مطالب دیجیتال است.

تعریف آموزش الکترونیکی بسته به سازمان و نحوه استفاده از آن متفاوت است، اما در هسته اصلی شامل ابزارهای الکترونیکی ارتباطات در آموزش‌وپرورش می‌شود (۸). با وجود تمام مزایای استفاده از آموزش الکترونیکی، اجرای آن منجر به بروز مشکلاتی در سیستم آموزشی خواهد شد (۹). همچنین پیش‌نیازهای خاص و محدودیت‌های احتمالی استفاده مؤثر از آموزش الکترونیکی نیز وجود دارد (۸). در دسترس بودن زیرساخت‌های اساسی و استراتژی‌های نهادی کارآمد چالش اساسی برای تلفیق آموزش از راه دور در آموزش پزشکی است (۱۰) که شامل مواردی از قبیل چالش مدیریت زمان، استفاده از ابزارهای فناوری، ارزیابی دانشجویان، ارتباطات و عدم تعامل حضوری (۱۱)، تأثیر بر سلامت روان دانشجو، نبود انگیزه در فراگیران، دشواری در انطباق با روش‌های آموزش از راه دور آنلاین، مشکلات فنی و پهنای باند و ایجاد محتوا از مطالب آموزش آنلاین برای دوره‌های آموزشی و به‌ویژه دوره‌های عملی و آزمایشگاهی است (۷). همچنین ممکن است آموزش آنلاین از نظر دسترسی و کیفیت آموزش عادلانه نباشد (۱۱). علاوه بر این، معلمان و دانش‌آموزان برای آموزش و یادگیری مؤثر به دانش و آموزش استاندارد فناوری در آموزش الکترونیکی نیاز دارند (۸).

با درک چالش‌ها و ترجیحات دانشجویان، مؤسسات آموزش عالی می‌توانند استراتژی‌ها و برنامه‌هایی را برای کمک به افراد به‌منظور آموزش هرچه بهتر به صورت مجازی ایجاد کنند. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی برگزارشده و رضایت از آن در دانشگاه علوم پزشکی ایلام طی اپیدمی کووید ۱۹ از دیدگاه دانشجویان انجام شد.

مواد و روش‌ها

طراحی مطالعه و جمعیت

پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی-تحلیلی، به صورت مقطعی از طریق بررسی پرسش‌نامه‌ای در دانشکده‌های پنج‌گانه دانشگاه علوم پزشکی ایلام انجام شد. در این پژوهش جامعه مطالعه شامل دانشجویان دانشکده‌های پزشکی، دندان‌پزشکی، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی و بهداشت (۱۶۱۵ نفر) دانشگاه علوم پزشکی ایلام بودند. برای برآورد حجم نمونه بر اساس مطالعه مهرداد و همکاران (۱۲) با p=۳۳٪، سطح اطمینان ۹۵ درصد ($z_{1-\alpha/2}$=2) و خطای قابل قبول در برآورد نسبت (d=۰/۰۵) و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش، تعداد ۴۰۰ نفر برآورد شد که با توجه به تعداد دانشجویان هر دانشکده با روش طبقه‌بندی نمونه‌ها اختصاص داده شد.

فرمول حجم نمونه: $n = \frac{z^2 . p(1-p)}{d^2}$

روش اجرا

ارزیابی با استفاده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته شامل سه بخش و پس از تأیید نهایی پرسش‌نامه و کسب اجازه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایلام انجام شد. توزیع پرسش‌نامه‌ها بین واحدهای پژوهش به صورت آنلاین بود؛ بدین صورت که لینک پرسش‌نامه برای دانشجویان در تمام کانال‌های اطلاع‌رسانی موجود در دانشگاه علوم پزشکی ایلام ارسال شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

بخش اول پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک دانشجویان (سن، جنس، وضعیت تأهل، نام دانشکده، رشته تحصیلی و ترم تحصیلی) است؛ بخش دوم شامل ۳۰ سؤال است که کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی را در ۴ بعد توانایی استفاده از سامانه آموزشی (۵ سؤال)، اولویت‌های آموزشی و احساسات و نگرش به کلاس مجازی (۸ سؤال)، محیط یادگیری و محیط آموزشی (۶ سؤال)، یادگیری تعاملی و سودمندی درک‌شده (۱۱سؤال) ارزیابی می‌کند؛ بخش سوم که شامل ۵ سؤال است، رضایت‌مندی دو گروه را از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی بررسی می‌کند.

بخش دوم و سوم پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرت ۵ قسمتی (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) ارزیابی می‌شود. نحوه نمره‌گذاری بدین صورت است که برای گزینه کاملاً مخالف (۰ امتیاز)، مخالف (۱ امتیاز)، نظری ندارم (۲ امتیاز)، موافق (۳ امتیاز) و کاملاً موافق (۴ امتیاز) در نظر گرفته می‌شود. سؤالات ۱۲، ۱۳، ۱۵ و ۲۶ به صورت وارونه نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل و حداکثر نمره کیفیت کل کلاس‌های آموزش مجازی صفر و ۱۲۰ است که این نمره در چهار زیرگروه از ضعیف تا عالی تقسیم‌بندی می‌شود (۰ تا ۳۰ ضعیف، ۳۰ تا ۶۰ متوسط، ۶۰ تا ۹۰ خوب، ۹۰ تا ۱۲۰ عالی). همچنین حداقل و حداکثر نمره کل رضایت‌مندی از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی بین صفر و ۲۰ است که این نمره نیز در ۳ زیرگروه از ناراضی تا راضی تقسیم‌بندی می‌شود (۰ تا ۷ ناراضی، ۷ تا ۱۴ رضایت نسبی، ۱۴ تا ۲۰ راضی). روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه با نظر ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی تأیید شد و آلفای کرونباخ پرسش‌نامه ۰/۹ به‌دست آمد (۱۳).

تحلیل آماری

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، داده‌های استخراج‌شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ شد. آمار توصیفی برای متغیرهای کمّی به صورت میانگین (انحراف معیار) و متغیرهای کیفی به صورت فراوانی (درصد) گزارش شد. برای تعیین ارتباط متغیرهای دموگرافیک با میانگین نمره رضایت و کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن از آزمون‌های تی مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه (آنووا) استفاده شد. بررسی نرمالیتی با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیروف بود. سطح معنی‌داری P<0.05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۳۷۰ دانشجو دانشگاه علوم پزشکی ایلام مشارکت داشتند. میانگین و انحراف معیار سنی دانشجویان ۲۴/۳ (۸/۶) سال بود. حدود ۴۹ درصد (۱۷۹ نفر) از دانشجویان مرد بودند.

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]

جدول ۱. توزیع برخی متغیرهای دموگرافیک دانشجویان

متغیرها		دانشجو (تعداد: ۳۷۰)
سن، میانگین (انحراف معیار)		۲۴/۳ (۸/۶)
		فراوانی (درصد)
جنس	مرد	۱۷۹ (۴۸/۸)
	زن	۱۸۸ (۵۱/۲)
وضعیت تأهل	مجرد	۳۲۰ (۸۷)
	متأهل	۴۸ (۱۳)
دانشکده	پزشکی	۷۳ (۱۹/۷)
	دندان‌پزشکی	۴۴ (۱۱/۹)
	پیراپزشکی	۹۲ (۲۴/۹)
	پرستاری و مامایی	۹۳ (۲۵/۱)
	بهداشت	۶۸ (۱۸/۴)
ترم تحصیلی	اول	۳۳ (۹)
	دوم	۱۰۵ (۲۸/۵)
	سوم	۲۰ (۵/۴)
	چهارم	۶۰ (۱۶/۳)
	پنجم	۵۲ (۱۴/۱)
	ششم	۵۹ (۱۶)
	هفتم	۱۵ (۴/۱)
	هشتم	۱۳(۳/۵)
	بیشتر از ترم هشتم	۱۱ (۳)
رشته تحصیلی	پزشکی	۷۰ (۱۹)
	دندان‌پزشکی	۴۴ (۱۱/۹)
	پرستاری و مامایی	۸۰ (۲۱/۷)
	اتاق عمل و هوشبری	۶۷ (۱۸/۲)
	علوم آزمایشگاهی	۲۵ (۶/۸)
	بهداشت محیط و حرفه‌ای	۲۹ (۷/۹)
	بهداشت عمومی	۳۱ (۸/۴)
	فوریت پزشکی	۱۴ (۳/۸)
	بیولوژی	۹ (۲/۴)

بیش از دوسوم دانشجویان (۸۷ درصد) مجرد بودند. در بیش از یک‌چهارم موارد، دانشجویان دانشکده‌های پیراپزشکی، پرستاری و مامایی بیشترین مشارکت‌کننده بودند و حدود ۲۸ درصد آن‌ها دانشجوی ترم دوم بودند (جدول ۱).

میانگین (انحراف معیار) نمره کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی و رضایت‌مندی از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان به ترتیب ۹ /۴۷ (۲۵/۹) و ۸/۲ (۵/۹) بود. (جدول ۲).

بین سن با میانگین نمره رضایت و نمره کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (P< ۰/۰۵). به‌طوری‌که دانشجویان بیشتر از ۴۰ سال در مقایسه با سایر سنین از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی رضایت بیشتری داشتند.

جدول ۲. میزان رضایت و کیفیت استفاده از کلاس‌های آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان

متغیرها	میانگین و انحراف معیار
کیفیت آموزش مجازی	۴۷/۹ (۲۵/۹)
رضایت‌مندی از برگزاری کلاس‌های مجازی	۸/۲ (۵/۹)

همچنین کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن از دیدگاه دانشجویان ۴۰ ساله و بیشتر در مقایسه با سایر سنین بهتر بود. دانشجویان دانشکده پیراپزشکی رضایت بیشتری از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی داشتند (P< ۰/۰۵). همچنین دیدگاه دانشجویان دانشکده پیراپزشکی در مقایسه با سایر دانشکده‌ها درباره کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن بهتر بود (P< ۰/۰۵). بین ترم تحصیلی با میانگین نمره رضایت و نمره کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. (P< ۰/۰۵)، به‌طوری‌که دانشجویان ترم اول در مقایسه با سایر دانشجویان رضایت بیشتری از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی داشتند. همچنین کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن از دیدگاه دانشجویان ترم اول در مقایسه با سایر دانشجویان بهتر بود. (P< ۰/۰۵).

بین رشته تحصیلی با میانگین نمره کیفیت و نمره رضایت از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (P< ۰/۰۵). به‌طوری‌که دانشجویان رشته علوم آزمایشگاهی در مقایسه با دانشجویان سایر رشته‌ها رضایت بیشتری از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی داشتند. کیفیت برگزاری کلاس‌های

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]

جدول۳. تعیین ارتباط متغیرهای دموگرافیکی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام با میانگین (انحراف معیار) رضایت و کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی

	متغیرها	رضایت	سطح معنی داری**	کیفیت	سطح معنی داری**	بعداول	سطح معنی داری**	بعددوم	سطح معنی داری**	بعدسوم	سطح معنی داری**	بعد چهارم	سطح معنی داری**
گروه سنی (سال)	کمتر از ۲۵ سال	۷/۶ (۵/۶)		۴۵/۱ (۲۳/۸)		۷/۳ (۴/۳)		۱۳/۷ (۷/۴)		۹/۱ (۴/۵)		۱۵/۱ (۱۰/۱)	
	۲۵ تا ۳۰ سال	۸/۳ (۵/۷)	۰/۰۰۱*	۴۶/۷ (۲۰/۱)	۰/۰۰۱*	۷/۱ (۴/۲)	۰/۰۰۱*	۱۴/۷ (۶/۴)	۰/۰۰۱*	۷/۶ (۴/۱)	۰/۰۰۱*	۱۷/۴ (۹/۶)	۰/۰۰۱*
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۱ (۷/۴)		۶۴/۸ (۳۴/۹)		۱۰/۲ (۵/۵)		۱۹/۳ (۱۰/۱)		۱۰/۹ (۵/۹)		۲۴/۵ (۱۵/۴)	
	بیشتر از ۴۰ سال	۱۴/۴ (۵/۸)		۷۸/۸ (۲۹/۱)		۱۳/۹ (۵/۳)		۲۱/۴ (۷/۴)		۱۳/۹ (۵/۱)		۲۹/۶ (۱۳/۶)	
جنس	مرد	۷/۸ (۵/۸)	۰/۴	۴۷/۸ (۲۵)	۰/۹	۷/۴ (۴/۴)	۰/۳	۱۴/۴ (۷/۷)	۰/۹	۹/۷ (۴/۵)	۰/۱	۱۶/۳ (۱۱/۴)	۰/۹
	زن	۲/۴ (۶/۱)		۴۷/۵ (۲۶/۵)		۷/۹ (۴/۹)		۱۴/۳ (۷/۹)		۸/۸ (۴/۸)		۱۶/۳ (۱۲/۱)	
نام دانشکده	پزشکی	۸/۸ (۶/۲)		۵۰/۴ (۲۶/۵)		۸/۴ (۴/۳)		۱۴/۳ (۸/۳)		۱۰ (۵/۴)		۱۷/۷ (۱۱/۸)	
	دندان‌پزشکی	۷/۶ (۵/۲)		۴۸/۶ (۲۱/۵)		۶/۶ (۴/۵)		۱۴/۲ (۷/۶)		۱۱/۱ (۲/۹)		۱۶/۷ (۱۰/۳)	
	پیراپزشکی	۱۰/۱ (۶/۱)	۰/۰۰۱*	۵۸/۲ (۲۸/۱)	۰/۰۰۱*	۹/۷ (۴/۸)	۰/۰۰۱*	۱۷/۳ (۷/۹)	۰/۰۰۱*	۱۰/۲ (۴/۹)	۰/۰۰۱*	۲۱/۱ (۱۲/۵)	۰/۰۰۱*
	پرستاری و مامایی	۶/۵ (۵/۴)		۴۱ (۲۲/۷)		۶/۲ (۴/۲)		۱۲/۷ (۶/۶)		۸/۷ (۴/۳)		۱۳/۴ (۱۰/۹)	
	بهداشت	۷/۶ (۶)		۴۰/۱ (۲۴/۳)		۷/۲ (۴/۵)		۱۳ (۷/۸)		۶/۹ (۴/۳)		۱۲/۹ (۱۰/۹)	
ترم تحصیلی	اول	۱۳/۵ (۶/۲)		۷۴/۷ (۳۲/۲)		۱۲/۲ (۵/۲)		۲۱ (۸/۶)		۱۳/۱ (۵/۷)		۲۸/۳ (۱۵/۳)	
	دوم	۶/۴ (۵/۴)		۳۹/۹ (۲۲/۷)		۶/۱ (۴/۱)		۱۲/۵ (۷/۴)		۷/۹ (۴/۴)		۱۳/۴ (۱۰)	
	سوم	۹ (۵/۵)		۴۶/۶ (۲۱/۱)		۸/۲ (۵/۲)		۱۳/۵ (۵/۱)		۱۰/۱ (۴/۵)		۱۴/۹ (۹/۶)	
	چهارم	۶/۷ (۵/۳)	۰/۰۰۱*	۴۳/۲ (۲۱/۳)	۰/۰۰۱*	۷/۱ (۴/۱)	۰/۰۰۱*	۱۳/۷ (۷/۲)	۰/۰۰۱*	۸/۶ (۳/۸)	۰/۰۰۱*	۱۳/۷ (۹/۹)	۰/۰۰۱*
	پنجم	۷/۹ (۵/۷)		۴۸/۳ (۲۴/۱)		۷/۷ (۴/۴)		۱۴/۴ (۷/۳)		۹/۳ (۸/۲)		۱۶/۹ (۱۱/۶)	
	هفتم	۱۱/۱ (۵/۱)		۶۳/۷ (۲۰/۵)		۱۰/۷ (۳/۱)		۱۸/۳ (۷/۱)		۱۲/۵ (۴/۳)		۲۲/۲ (۹/۹)	
	هشتم	۹/۴ (۵/۴)		۴۶/۷ (۲۱/۳)		۸/۴ (۴/۱)		۱۳/۷ (۷/۲)		۸/۴ (۳/۵)		۱۶/۱ (۱۰/۸)	
	بالاتر از ترم هشتم	۳/۸ (۳/۵)		۳۲/۶ (۱۸/۸)		۴/۳ (۵/۹)		۹ (۸)		۸/۴ (۳/۵)		۱۱ (۶/۳)	
رشته تحصیلی	پزشکی	۸/۶ (۶/۱)		۵۰/۱ (۲۷/۱)		۸/۳ (۴/۴)		۱۴/۴ (۸/۴)		۹/۹ (۵/۵)		۱۷/۵ (۱۱/۹)	
	دندان‌پزشکی	۷/۶ (۵/۲)		۴۸/۶ (۲۱/۵)		۶/۶ (۴/۵)		۱۴/۲ (۷/۶)		۱۱/۱ (۲/۹)		۱۶/۶ (۱۰/۳)	
	پرستاری و مامایی	۵/۸ (۵)		۴۰/۳ (۲۲/۶)		۵/۹ (۴/۳)		۱۲/۸ (۶/۷)		۸/۵ (۴/۱)		۱۳/۱ (۱۰/۹)	
	اتاق عمل و هوشبری	۹/۸ (۵/۸)		۵۶/۲ (۲۴)		۹/۳ (۴/۲)		۱۶/۶ (۶/۹)		۹/۹ (۴/۷)		۲۰/۴ (۱۱/۱)	
	علوم آزمایشگاهی	۱۱/۱ (۷/۳)	۰/۰۰۱*	۶۲/۹ (۳۶/۷)	۰/۰۰۱*	۱۰/۵ (۶/۲)	۰/۰۰۱*	۱۸/۶ (۱۰/۵)	۰/۰۰۱*	۱۱ (۵/۴)	۰/۰۰۱*	۲۲/۷ (۱۵/۸)	۰/۰۰۱*
	بهداشت محیط و حرفه ای	۷/۸ (۶/۱)		۳۷/۹ (۲۵/۷)		۷/۱ (۴/۶)		۱۱/۸ (۸/۱)		۶/۵ (۴/۲)		۱۲/۵ (۱۱/۹)	
	بهداشت عمومی	۶/۹ (۵/۴)		۴۰/۴ (۲۴/۷)		۷/۱ (۴/۶)		۱۳/۸ (۸/۱)		۷/۳ (۴/۵)		۱۲/۱ (۱۰/۸)	
	فوریت پزشکی	۱۰ (۵/۴)		۴۸/۵ (۲۴/۵)		۸/۶ (۴/۳)		۱۲/۸ (۵/۶)		۱۰/۵ (۵/۱)		۱۶/۶ (۱۲/۱)	
	بیولوژی	۹/۷ (۳/۷)		۴۷/۷ (۱۶/۶)		۷/۸ (۳/۹)		۱۴/۱ (۵/۶)		۷/۴ (۳/۳)		۱۸/۳ (۶/۷)	

بعد اول: توانایی استفاده از سامانه مجازی/ بعد دوم: اولویت‌های آموزشی و احساسات و نگرش به کلاس مجازی/ بعد سوم: محیط یادگیری و محیط اموزشی/ بعد چهارم: یادگیری تعاملی و سودمندی درک‌شده

* با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه

** سطح معنی‌داری (P<۰/۰۵)

آموزش مجازی و ابعاد توانایی استفاده از سامانه مجازی، اولویت‌های آموزشی و احساسات و نگرش به کلاس مجازی و یادگیری تعاملی و سودمندی درک‌شده از دیدگاه دانشجویان رشته علوم آزمایشگاهی بیشتر بود و بعد محیط یادگیری و آموزشی از دیدگاه دانشجویان دندان‌پزشکی و علوم آزمایشگاهی کیفیت بهتری داشت (جدول ۳).

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین و مقایسه کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی برگزارشده و رضایت از آن در دانشگاه علوم پزشکی ایلام طی اپیدمی کووید ۱۹ از دیدگاه دانشجویان انجام شد. یافته‌های مبتنی بر کیفیت کلی کلاس‌های آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام بیانگر آن بودند که میانگین و انحراف معیار کیفیت کلی آموزش مجازی دانشجویان در حد متوسط بود و دیدگاه دانشجویان دانشکده پیراپزشکی در مقایسه با سایر دانشکده‌ها درباره کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن بهتر بود و کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد توانایی استفاده از سامانه مجازی، اولویت‌های آموزشی و احساسات و نگرش به کلاس مجازی و یادگیری تعاملی و سودمندی درک‌شده از دیدگاه دانشجویان رشته علوم آزمایشگاهی بالا بود و بعد محیط یادگیری و آموزشی از دیدگاه دانشجویان دندان‌پزشکی و علوم آزمایشگاهی کیفیت خوبی داشت. این یافته با نتایج حاصل از پژوهش افشاری و همکاران که میانگین پنج خرده‌مقیاس کیفیت محتوا، تعاملات مؤثر، سیستم پشتیبانی، مدیریت کلاس مجازی و مدیریت انگیزه را در بین دانشجویان در حد متوسط گزارش کرده بودند (۱۴)، هم‌راستا بود.

همچنین نتایج این پژوهش با سه مطالعه Stukalo و همکاران که ۷۰ درصد دانشجویان از کیفیت آموزش آنلاین در دانشگاه راضی بودند (۱۵)، Durfee و همکاران که کیفیت تدریس در دوره از نظر ۹۸ درصد از دانشجویان پاسخگو عالی

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]

یا خوب بود (۱۶) و پژوهش Fatani که ۸۲ درصد از پاسخ دهندگان از کیفیت تدریس جلسه آموزش ویدئوکنفرانس تحت وب (WVC) بسیار راضی بودند (۱۷)، همخوانی نداشت. در تبیین این یافته و مقایسه آن با پژوهش‌های قبلی می‌توان نتیجه گرفت که ایران یک کشور در حال توسعه است و دانشگاه علوم پزشکی ایلام هنگام بروز اپیدمی کرونا ابتدا از زیرساخت‌های کافی برای روی آوردن سریع به آموزش آنلاین برخوردار نبود، همچنین تجربه کافی را در این زمینه و در سطح گسترده نداشتند، تمامی این موارد باعث شد در مقایسه با دانشگاه‌های کشورهای توسعه‌یافته، دانشجویان حد متوسط کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی را گزارش کنند.

به‌منظور تعیین میزان رضایتمندی از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی، نتایج حاصل از پژوهش حاضر بیانگر رضایت نسبی دانشجویان از دوره‌های آموزش مجازی برگزارشده است. دانشجویان دانشکده پیراپزشکی و بخصوص دانشجویان رشته علوم آزمایشگاهی رضایت بیشتری از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی داشتند. این یافته با نتایج حاصل از مطالعات Demuyakor (۱۸) و Puljak و همکاران(۱۹) که دانشجویان در این دو مطالعه از آموزش آنلاین ارائه‌شده توسط مؤسسات خود راضی بودند، تقریباً همسو است، ولی با مطالعات Kaur و همکاران که دانشجویان از روش تدریس ناراضی بودند (۲۰)، مطالعه Almaghaslah و همکاران که در آن فقط ۱۳/۶ درصد موافق یا کاملاً موافق بودند که با آموزش آنلاین رضایت بیشتری دارند (۲۱)، مطالعه Fawaz و Samaha که تغییر ناگهانی به روش‌های انحصاری آموزش و یادگیری آنلاین، دانشجویان را از تجربه یادگیری خود ناراضی کرده بود (۲۲)، مطالعه Sarwar و همکاران که در آن دانشجویان دندان‌پزشکی در پاکستان نسبت به عناصر مختلف جلسات آموزش آنلاین ابراز نارضایتی کرده بودند (۲۳)، همخوانی نداشت. همچنین نتایج حاصل از این مطالعه با پژوهش‌های قبلی که سطح رضایت از آموزش‌های آنلاین برگزارشده را بالا و قوی ارزیابی کرده بودند (۲۶-۲۴)، متفاوت بود.

در ارتباط با تعیین ارتباط بین برخی از متغیرهای دموگرافیک با کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی یافته‌ها نشان داد بین سن با میانگین نمره رضایت و کیفیت کلاس‌های آموزش مجازی ارتباط معنی‌داری وجود داشت (P< ۰/۰۵). به‌طوری‌که دانشجویان بیشتر از ۴۰ سال در مقایسه با سایر سنین از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی رضایت بیشتری داشتند و کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی را در تمامی ابعاد بهتر ارزیابی کردند. این یافته به تجربه آموزشی بیشتر آن‌ها در دوران تحصیل و آمادگی نسبی آن‌ها برای حضور در کلاس‌های آموزش مجازی اشاره می‌کند.

همچنین مطالعه حاضر نشان داد بین ترم تحصیلی با میانگین نمره رضایت و کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی و ابعاد آن ارتباط معنی‌داری وجود دارد (P<۰/۰۵). به‌طوری‌که دانشجویان ترم اول در مقایسه با سایر دانشجویان رضایت بیشتری از برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی داشتند و کیفیت برگزاری کلاس‌های آموزش مجازی را بهتر ارزیابی کردند. در تبیین این یافته پژوهش می‌توان گفت دانشجویان ترم اول تجربه شرکت در کلاس‌های حضوری در دانشگاه را نداشته‌اند، درحالی‌که دانشجویان ترم‌های بالاتر کلاس‌های مجازی را با کلاس‌های حضوری که قبلاً در آن شرکت کرده‌اند، مقایسه می‌کنند و همین موضوع ممکن است باعث رضایت کمتر آن‌ها شود.

نتیجه‌گیری

دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام کیفیت کلی کلاس‌های آموزش مجازی برگزارشده در زمان بروز اپیدمی کرونا را متوسط ارزیابی کردند. همچنین از دوره برگزارشده رضایت نسبی داشتند.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از حمایت‌های مادی و معنوی دانشگاه علوم پزشکی ایلام و تمام شرکت‌کنندگان در این پژوهش صمیمانه سپاسگزاریم.

تضاد منافع

در انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش بخشی از طرح پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام با کد اخلاق (IR.MEDILAM.REC.1399.121) است.

سهم نویسندگان

طراحی مطالعه: سارا محمدی، عقیل رستمی.
نوشتن پیشنویس اصلی: سارا محمدی، عقیل رستمی.
گردآوری اطلاعات: عقیل رستمی. معصومه شوهانی.
تحلیل داده ها: لیلی عابدی.
نگارش نهایی: همه نویسندگان

حمایت مالی

این مطالعه با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایلام انجام شد

REFERENCES

1. Zhou T, Huang S, Cheng J, Xiao Y. The distance teaching practice of combined mode of massive open online course micro-video for interns in emergency department during the COVID-19 epidemic period. *Telemed J E Health*. 2020;**26**(5):584-8. doi: 10.1089/tmj.2020.0079. [PubMed: 32271650].
2. Al-Ahmari AN, Ajlan AM, Bajunaid K, Alotaibi NM, Al-Habib H, Sabbagh AJ, et al. Perception of neurosurgery residents and attendings on online webinars during COVID-19 pandemic and

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]

implications on future education. *World Neurosurg*. 2021;**146**:811-6. doi: 10.1016/j.wneu.2020.11.015. [PubMed: 33181378].
3. Schlenz MA, Schmidt A, Wöstmann B, Krämer N, Schulz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): A cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2020;**20**(1):1-7. doi: 10.1186/s12909-020-02266-3. [PubMed: 33036592].
4. Alqahtani AY, Rajkhan AA .E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Educ Sci*. 2020;**10**(9):1-16. doi: 10.3390/educsci10090216.
5. Rafi AM, Varghese PR, Kuttichira P. The pedagogical shift during COVID 19 pandemic: online medical education, barriers and perceptions in central Kerala. *J Med Educ Curric Dev*. 2020;**7**:1-4 doi: 10.1177/2382120520951795. [PubMed: 32885046].
6. Almaiah MA, Al-Khasawneh A, Althunibat A. Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Educ Inf Technol*. 2020; **25**(6):5261-80. doi: 10.1007/s10639-020-10219-y. [PubMed: 32837229].
7. Shawaqfeh MS, Al Bekairy AM, Al-Azayzih A, Alkatheri AA, Qandil AM, Obaidat AA, et al. Pharmacy students perceptions of their distance online learning experience during the COVID-19 pandemic: a Cross-Sectional Survey Study. *J Med Educ Curric Dev*. 2020;**7**:1-9. doi: 10.1177/2382120520963039. [PubMed: 33088916].
8. Abbasi MS, Ahmed N, Sajjad B, Alshahrani A, Saeed S, Sarfaraz S, et al. E-Learning perception and satisfaction among health sciences students amid the COVID-19 pandemic. *Work*. 2020; **67**(3):549-56. doi: 10.3233/WOR-203308. [PubMed: 33185620].
9. Shafiei Sarvestani M, Mohammadi M, Afshin J, Raeisy L. Students' experiences of e-Learning challenges; a phenomenological study. *IJVLMS*. 2019;**10**(3):1-10. doi: 10.30476/IJVLMS.2019.45841.
10. Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, Obeidat K, Al-Balas H, Aborajooh EA, et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Med Educ*. 2020;**20**(1):1-7. doi: 10.1186/s12909-020-02257-4.
11. Rajab MH, Gazal AM, Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus*. 2020;**12**(7): 1-11. doi: 10.7759/cureus.8966. [PubMed: 32766008].
12. Mehrdad N, Hooshmandbahabadi A, Yaghoobi N, Aalaa M, Zolfaghari M. Evaluation of perceived satisfaction, usefulness and efficiency of virtual workshops from the perspective of faculty members and postgraduate students of Tehran University of Medical Sciences. *J Med Educ Dev*. 2015;**8**(18):125-36.
13. Mohammadi S, Shohani M, Abedi L, Arizavi S, Rostami A. Quality of Virtual Education from the Perspective of Students and Professors during the COVID-19 Pandemic. *J Med Educ*. 2022;**15**(46):1-13. doi: 10.52547/edcj.15.46.29.
14. Afshari P, Abedi P, Eslami K, Rokhafrooz D, Maraghi E, Beheshtinasab M. The views of medical students about e-learning during pandemic of COVID-19 in Iran. *Res Sq*. 2020:1-11. doi: 10.21203/rs.3.rs-47582/v1.
15. Stukalo N, Simakhova A. COVID-19 impact on Ukrainian higher education. *Univers J Educ Res*. 2020;**8**(8):3673-8. doi: 10.13189/ujer.2020.080846.
16. Durfee SM, Goldenson RP, Gill RR, Rincon SP, Flower E, Avery LL. Medical student education roadblock due to COVID-19: virtual radiology core clerkship to the rescue. *Acad Radiol*. 2020;**27**(10):1461-6. doi: 10.1016/j.acra.2020.07.020. [PubMed: 32747181].
17. Fatani TH. Student satisfaction with videoconferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ*. 2020;**20**(1):1-8. doi: 10.1186/s12909-020-02310-2. [PubMed: 33129295].
18. Demuyakor J. Coronavirus (COVID-19) and online learning in higher institutions of education: A survey of the perceptions of Ghanaian international students in China. *Online J Commun Media Technol*. 2020;**10**(3):1-9. doi: 10.29333/ojcmt/8286.
19. Puljak L, Čivljak M, Haramina A, Mališa S, Čavić D, Klinec D, et al. Attitudes and concerns of undergraduate university health sciences students in Croatia regarding complete switch to e-learning during COVID-19 pandemic: a survey. *BMC Med Educ*. 2020;**20**(1):1-11. doi: 10.1186/s12909-020-02343-7. [PubMed: 33167960].
20. Kaur N, Dwivedi D, Arora J, Gandhi A. Study of the effectiveness of e-learning to conventional teaching in medical undergraduates amid COVID-19 pandemic. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 2020;**10**(7):563-7.
21. Almaghaslah D, Alsayari A. The effects of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak on academic staff members: a case study of a pharmacy school in Saudi Arabia. *Risk Manag Healthc Policy*. 2020;**13**:795-802. doi: 10.2147/RMHP.S260918. [PubMed: 32765134].
22. Fawaz M, Samaha A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nurs Forum*. 2021;**56**(1):52-7. doi: 10.1111/nuf.12521. [PubMed: 33125744].
23. Sarwar H, Akhtar H, Naeem MM, Khan JA, Waraich K, Shabbir S, et al .Self-reported effectiveness of e-Learning classes during COVID-19 pandemic: A nation-wide survey of Pakistani undergraduate dentistry students. *Eur J Dent*. 2020;**14**:34-43. doi: 10.1055/s-0040-1717000. [PubMed: 33003240].
24. Laloo R, Giorga A, Williams A, Biyani CS, Yiasemidou M. Virtual surgical education for core surgical trainees in the Yorkshire deanery during the COVID-19 pandemic. *Scott Med J*. 2020;**65**(4):138-43. doi: 10.1177/0036933020951927. [PubMed: 32878576].
25. Elzainy A, El Sadik A, Al Abdulmonem W. Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University. *J Taibah Univ Med Sci*. 2020;**15**(6):456-62. doi: 10.1016/j.jtumed.2020.09.005. [PubMed: 33106752].
26. Malkawi E, Bawaneh AK, Bawa'aneh M. Campus Off, Education On: UAEU Students' satisfaction and attitudes towards e-learning and virtual classes during COVID-19 Pandemic. *Contemp Educ Technol*. 2020;**13**(1):ep283.

[Downloaded from jph.medilam.ac.ir on 2026-11-01]