

Analyzing the Lived Experiences of Medical Students from Virtual Classes during the Corona era: A Phenomenological Study

Afsaneh Shahsavari¹ , Soheila Hosseinpour*¹ , Saeid Sharifi Rahnego*² 

1. Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

2. Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

ARTICLE INFO

Article type

Research article

Article history

Received: 2022.11.22

Accepted: 2023.02.04

Keywords

Lived experience,
Virtual classes,
Corona era.



10.22038/hmed.2023.69171.1243

ABSTRACT

Introduction: With the spread of the new coronavirus disease, various aspects of human life have been affected. Students of medical sciences, who will have to serve as medical staff of the health system in the near future, have an urgent need to receive appropriate quality training. Social distancing has caused the way of teaching these students to be changed in a virtual way. The purpose of this study is to analyze the lived experience of students of the faculty of medical sciences from virtual classes during the Corona era.

Materials & Methods: This study was conducted in a qualitative and descriptive phenomenology type with the purpose of targeted sampling, with the participation of 23 medical students of Islamic Azad University, Sanandaj branch. The data collection tool was semi-structured interviews that were analyzed by thematic analysis and Van Menen's phenomenological method.

Results: The research findings included 21 sub-themes; The first theme of problems of virtual classes has 4 sub-themes (infrastructural problems of university technology, low familiarity of professors with virtual classes, non-educational problems of students and educational problems of students). The second main theme has 5 sub-themes (laziness of students, lack of academic motivation of students, lack of proper communication between students and professors, hardware and software weakness of virtual classes and inconsistency of education curriculum elements). The third main theme of the strength of virtual classes has 3 sub-themes (access to teaching and learning resources, temporal and spatial flexibility of the educational system, increasing the student's self-education and self-direction) and the fourth main theme is the general perception of virtual classes, which includes 4 sub-themes (loss of knowledge and information of students, the vulnerability of practical courses, supplementing virtual education with face-to-face education and inappropriate access to content). The fifth main theme of the solutions for improving virtual classes includes 5 sub-themes (increasing the power of planning and scheduling, improving the interaction of students and professors, education and cultural development, and improving infrastructure Technology has been education).

Conclusion: Virtual education has not yet been able to provide medical students with the appropriate quality of education and prepare them for their future careers.

Cite this paper as:

Hosseinpour S, Shahsavari A, Sharifi Rahnego S. Analyzing the Lived Experiences of Medical Students from Virtual Classes during the Corona era: A Phenomenological Study. *Horizon of Medical Education Development*. 2023;14(4):18-30

*Corresponding author: Soheila Hosseinpour;

Email:shossainpour2014@gmail.com

Address: Department of Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.



واکوی تجربه زیسته دانشجویان دانشکده علوم پزشکی از کلاس‌های مجازی دوران کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی

افسانه شهسواری^{ID}، سهیلا حسین پور^{ID}*، سعید شریفی رهنمو^{ID}

۱. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.
۲. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله مقاله پژوهشی پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۵ کلمات کلیدی تجربه زیسته، کلاس‌های مجازی، دوران کرونا.	مقدمه: با شیوع بیماری جدید کرونا، جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها تحت تاثیر قرار گرفته است. دانشجویان علوم پزشکی که در آینده نزدیک باید به عنوان کادر پزشکی نظام سلامت خدمت کنند، نیاز مبرمی به دریافت آموزش‌های با کیفیت مناسب دارند. فاصله‌گذاری اجتماعی باعث شده تا نحوه آموزش این دانش‌آموزان به صورت مجازی تغییر کند. هدف این مطالعه تحلیل تجربیات زیسته دانشجویان دانشکده علوم پزشکی از کلاس‌های مجازی در دوران کرونا می‌باشد.
	روش کار: این مطالعه به شیوه کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی با هدف نمونه‌گیری هدفمند، با شرکت ۲۳ نفر از دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج انجام گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات، مصاحبه‌هایی نیمه ساختارمند که با روش تحلیل مضمون و به روش پدیدارشناسی و منمن تجزیه و تحلیل شدند.
	نتایج: یافته‌های تحقیق شامل ۲۱ مضمون فرعی بود؛ مضمون اول مشکلات کلاس‌های مجازی دارای ۴ مضمون فرعی (مشکلات زیرساختی فناوری دانشگاه، آشنایی پایین اساتید با کلاس‌های مجازی، مشکلات غیرآموزشی دانشجویان و مشکلات آموزشی دانشجویان) است. مضمون اصلی دوم دارای ۵ مضمون فرعی (تنبل بارآوردن دانشجویان، افت انگیزه تحصیلی دانشجویان، عدم ارتباط مناسب بین دانشجو و استاد، ضعف سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کلاس‌های مجازی و ناهماهنگی عناصر برنامه‌درسی آموزش) است. مضمون اصلی سوم قوت کلاس‌های مجازی دارای ۳ مضمون فرعی (دسترسی به منابع آموزشی و درسی، انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی سیستم آموزشی، افزایش توان خودآموزشی و خودراهبردی دانشجو) و مضمون اصلی چهارم برداشت کلی از کلاس‌های مجازی که شامل ۴ مضمون فرعی (افت دانش و معلومات دانشجویان، آسیب‌پذیری دروس عملی، مکمل شدن آموزش مجازی با آموزش حضوری و دسترسی نامناسب به محتوا) است. مضمون اصلی پنجم راهکارهای بهبود کلاس‌های مجازی شامل ۵ مضمون فرعی (افزایش قدرت برنامه‌ریزی و زمانبندی، بهبود تعامل دانشجویان و اساتید، آموزش و فرهنگ‌سازی و بهبود زیرساخت‌های فناوری در آموزش) است.
	نتیجه‌گیری: آموزش مجازی هنوز نتوانسته رای دانشجویان علوم پزشکی کیفیت مناسبی از آموزش را فراهم کند و آن‌ها را برای آینده شغلی آماده نماید.



نحوه ارجاع به این مقاله ►
Hossaenpour S, Shahsavari A, Sharifi Rahnemo S. Analyzing the Lived Experiences of Medical Students from Virtual Classes during the Corona era: A Phenomenological Study. Horizon of Medical Education Development. 2023;14(4):18-30

ایمیل: shosssainpour2014@gmail.com

*نویسنده مسئول: سهیلا حسین پور

آدرس: گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.



مقدمه

شیوع یک بیماری ویروسی ناشناخته به نام کووید ۱۹ در شهر ووهان چین در ژانویه ۲۰۲۰ و گسترش آن در سراسر جهان در مدتی کم‌تر از دو ماه، همه کشورها را نگران کرده و موجب خسارات فراوانی جانی و اقتصادی شده است (۱). پاندمی ویروس کووید ۱۹، سیستم‌های آموزشی را تحت‌تاثیر قرار داده است و منجر به تعطیلی کل دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها در سراسر جهان شده است. از آنجایی که آموزش از اساسی‌ترین حقوق و ضروری‌ترین مسائل بشر است. وقتی سیستم‌های آموزشی فرو می‌ریزد صلح، رفاه، تولید و پیشرفت نمی‌تواند پایدار باشد (۲). با شروع اپیدمی کووید-۱۹ در سراسر جهان، پروتکل‌های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی تأکید کردند. در این راستا در بسیاری از کشورها، برای کاهش شیوع ویروس کرونا آموزش‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل شد. برای اینکه آموزش دانشجویان در طول دوره فاصله‌گذاری اجتماعی دچار وقفه نشود و برنامه‌های درسی طبق برنامه از قبل مشخص شده، تداوم داشته باشد. راهکارهای مختلفی از جمله آموزش مجازی ارائه شد (۳).

تغییر رویکردهای حال حاضر آموزشی از منظر مقابله با کرونا و از منظر تغییرات نظام آموزشی به سمت کارایی بالاتر در جهت پیشگیری و مقابله با تهدیدات و بحران‌های جهانی نظیر کرونا قابل توجه است. کووید ۱۹ با تعطیلی در سراسر جهان، اقتصاد، فرهنگ، آموزش، ورزش را با چالشی جدی مواجه کرد و سبک زندگی جدیدی را پیش‌روی مردم نقاط مختلف جهان قرار داد تحولی که این خانه‌نشینی در حوزه آموزش ایجاد کرد، قابل توجه بود. که در آن فضای مجازی و استفاده از زیرساخت‌های اینترنتی و ابزارهای مناسب برای برخورداری از این ظرفیت، حرف اول را می‌زند. کرونا، ادامه آموزش‌ها را با اختلال مواجه کرد و آموزش مجازی به عنوان راهکاری برای عدم توقف آموزش در مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی مختلف انتخاب شد، راهکاری که گرچه برای عدم توقف آموزش اتخاذ شده است اما دانشجویان و دانشگاه‌ها را با چالش جدید و پیچیدگی‌های خاصی روبه‌رو کرد. تعداد زیادی از مدارس و دانشگاه‌ها مجبور شده‌اند فعالیت‌های حضوری خود

را تعطیل کنند. اکنون در حال تغییر شیوه‌های آموزش از نظام آموزش حضوری به نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی به ویژه آموزش آنلاین هستند. این شرایط به وضوح در ایران و سایر کشورهای جهان قابل مشاهده است (۴).

به طور واضح‌تر کرونا ویروس بر سیستم‌های آموزشی سراسر جهان، همچنین سیستم آموزشی ایران تأثیر گذاشته است و منجر به بسته شدن دوره‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها شده است. سلامت جسمی و روانی و جلوگیری از آسیب دیدن دانشجویان و دانش آموزان به عنوان بخش عظیمی از بخش بزرگ جامعه در نظر سیاستگذاران در اولویت بوده است. لذا با شعار «مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل است، اما آموزش تعطیل نیست» جامعه به استقبال این بلای فراگیر رفت. بنابراین، آموزش مجازی می‌تواند به عنوان یک نقطه عطف در آموزش این روزهای ایران تلقی شود (۵). یادگیری و آموزش به صورت مجازی پاسخی مثبت به تعطیلی مدارس در زمان شیوع کرونا ویروس در نظر گرفته شود (۶).

اگرچه در سال‌های اخیر توسعه دانش بشری در قلمرو فناوری ارتباطات سبب شده است که اخذ دروس آنلاین و گذراندن دوره‌های آموزش مجازی در بسیاری از دانشگاه‌ها در سراسر جهان رونق یابد. انعطاف‌پذیری دروس آنلاین سبب شده است که مسئولیت فراگیران برای خودراهبری و خودتعیین‌گری بیش از پیش افزایش یابد. یادگیری آنلاین که در آن از تعامل مبتنی بر فناوری رایانه به مثابه یک رسانه یادگیری اولیه استفاده می‌شود، به طریقی اساسی از محیط‌های یادگیری چهره به چهره متفاوت است. برای یادگیرندگان، تجربه یادگیری آنلاین در محدوده یک محیط ناآشنا، منابع مقابل‌های و ظرفیت انطباق‌پذیری آنها را به مضاف می‌طلبد غالب یادگیرندگان در حالی برای ثبت‌نام در دروس و دوره‌های آنلاین متقاضی می‌شوند که به دلیل فقدان تجارب حمایتی مکفی، خویش را با تکلیف چالش‌انگیز یادگیری مهارت‌های رویارویی فعالانه با مطالبات آموزش مجازی مواجه می‌بینند (۷).

آموزش مجازی در یک تعریف وسیع شامل هرگونه استفاده از فناوری‌های وب و اینترنت به‌منظور خلق تجربیات آموزش

مشکلاتی وجود دارد و این مشکلات چالش‌های برای حضور آنلاین به وجود آورده‌اند (۱۲). بنابراین حاضر پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سوال بوده است که دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنج با حضور در کلاس‌های مجازی چه تجربه‌زیسته داشته‌اند؟

روش کار

روش این پژوهش از نوع کیفی و پدیدارشناسی است. هدف پدیدارشناسی توصیف پدیده‌های خاص، اشیاء و تجربیات زندگی همان صورتی است که ظاهر می‌شوند (۱۳). در رویکرد پدیدارشناسانه ون‌منن، مطالعه تجربه‌زیسته و دستیابی به کنه آن از طریق توصیف علمی، دقیق فراهم آورد (۱۴). در این پژوهش از روش پدیدارشناسی با تاکید بر روش مکس ون‌منن (Van manen)، برای کشف تجربیات زیسته دانشجویان استفاده شد. روش گردآوری داده‌ها در تحقیق حاضر مصاحبه‌هایی نیمه‌سازمان یافته است بود. به این صورت که پژوهشگر سؤالات از پیش آماده و محقق‌ساخته‌ای را در قالب مصاحبه‌ای نیمه‌ساختاریافته تدوین شد مصاحبه‌های به دست آمده چندین مرتبه مطالعه شد و متن آن به صورت کلمه به کلمه نوشته شد. برای تحلیل داده‌ها از روش ون‌منن استفاده شد. این روش شامل هفت مرحله است: ۱) خواندن دقیق کلیه توصیف‌ها و یافته‌ها شرکت کنندگان، ۲) مرتب‌سازی توصیفات شرکت کنندگان و مفاهیم مشترک در دسته‌های خاص، ۳) مفهوم بخشی به جملات مهم استخراج شده، ۴) مرتب‌سازی استنتاج شده به توصیفات جامع و کامل، ۵) تبدیل کلیه عقاید استنتاج شده به توصیفات جامع و کامل، ۶) تبدیل توصیفات کامل پدیده به یک توصیف واقعی خلاصه و مختصر، ۷) معتبرسازی نهایی. لازم به ذکر است که در معتبرسازی نهایی، از ملاک‌های اعتبار و قابلیت اطمینان استفاده شد. برای بررسی اعتبار، اطلاعات هر مصاحبه پس از تحلیل در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت و بر اساس نظرات آنان اصلاحات لازم اعمال شد. برای قابلیت اطمینان، یافته‌ها شامل مضمون‌های اصلی و مضمون‌های فرعی (زیرمضمون‌های پژوهش از طریق نظرات دانشجویان مورد بررسی و اصلاح گردید. سپس

است (۸). در تعریف دیگر آموزش آنلاین به منزله به‌کارگیری مؤلفه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات (به‌ویژه اینترنت) به‌منظور سازمان‌دهی و مدیریت فرایندهای یاددهی-آموزش و نیز انتقال آموزش یاد شده است (۹). اما مسئله این است که این تحولات سریع و برق‌آسا به همان اندازه که در همگانی‌سازی و استفاده از آموزش آنلاین به عنوان یک ابزار مفید آموزشی کمک کرده است به همان اندازه در بطن آموزش مفید و مثمر ثمر واقع نشده است. این معلول را تابع علت‌هایی همچون اینکه همه دانش‌آموزان و دانشجویان به اینترنت دسترسی ندارند، در استفاده از فرصت‌های آموزشی نابرابری وجود دارد، خدمات آموزش آنلاین کیفیت مناسبی ندارد، زمان آموزش نسبت به گذشته کمتر شده است و عملکرد تحصیلی یادگیرندگان در این شرایط به سمت وضعیت بد گرایش پیدا کرده است، می‌دانند. از طرفی بین عموم صاحب‌نظران و سیاستگذاران نظام‌های تربیتی این اتفاق نظر وجود دارد که از ظرفیت‌های آموزش مجازی به نحوه بهینه استفاده نشده است و ظرفیت این آموزش نسبتاً مغفول مانده است (۱۰).

فارغ از این بینش کسانی که تحت هدایت این سیستم آموزشی مباحث آموزشی را فرا می‌گیرند در حال تجربه بسیاری از پدیده‌های تازه هستند که پیش‌تر احیاناً در سیستم آموزش سنتی یا همان آموزش حضوری با آن مواجه نبوده‌اند. در ارتباط با این تجربه‌ها می‌توان از دو بعد جداگانه پیامدهای مثبت و منفی برای آن در نظر گرفت. نخست اینکه آموزش مجازی و آنلاین بسیاری از مشکلات آموزش حضوری را مرتفع ساخته و به موازات آن اثربخشی که در کلاس‌های آموزش حضوری وجود داشته است از بین رفته است. زیرا با ایجاد چنین فضایی و به همراه عوامل متعددی مانند چالش‌های زیرساختی و پایین بودن سواد نرم‌افزاری اساتید و دانشجویان باعث گردید آموزش عالی در رابطه با رسالت خود یعنی شکوفایی علم و دانش و رشد و تعالی با چالش جدی به‌ویژه در حوزه آموزش مواجه شود (۱۱).

در این راستا، تبیین ساختار تجربه‌ی زیسته یادگیرندگان (دانشجویان) از کلاس‌های آنلاین در دوران کرونا به وحدت معنایی این پدیده کمک می‌کند. در این راستا همواره

جدول ۱- مضمون‌های اصلی و فرعی استخراج شده از پژوهش

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی
مشکلات کلاس‌های مجازی	مشکلات زیرساختی فناوری دانشگاه
	آشنایی پایین اساتید با کلاس‌های مجازی
	مشکلات غیرآموزشی دانشجویان
	مشکلات آموزشی دانشجویان
ضعف کلاس‌های مجازی	تنبل بار آوردن دانشجویان
	افت انگیزه تحصیلی دانشجویان
	عدم ارتباط مناسب بین دانشجو و استاد
	ضعف سخت افزاری و نرم افزاری کلاس‌های مجازی
	ناهماهنگی عناصر برنامه‌درسی آموزش
	دسترسی به منابع آموزشی و درسی
قوت کلاس‌های مجازی	انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی سیستم آموزشی
	افزایش توان خودآموزی و خودراهبری دانشجو
	افت دانش و معلومات علمی دانشجویان
برداشت کلی دانشجویان	آسیب‌پذیری دروس عملی
	مکمل شدن آموزش مجازی با آموزش چهره به چهره
	دسترسی نامناسب به محتوا
	افزایش قدرت برنامه‌ریزی و زمانبندی
راهکارهای بهبود کلاس‌های مجازی	بهبود تعامل دانشجویان و اساتید
	تلفیق آموزش حضوری و آنلاین
	آموزش و فرهنگ‌سازی
	بهبود زیرساخت‌های فناوری آموزش

مصاحبه‌شونده ۱۵ به «پشتیبانی ضعیف» اشاره کرده است. (ب) مضمون آشنایی پایین اساتید به کلاس‌های آنلاین: یکی دیگر از مضمون‌های اصلی مستخرج شده‌ای مشکلات کلاس‌های آنلاین آشنایی پایین اساتید به کلاس‌های آنلاین است که شامل: عدم آشنایی اساتید با تدریس مجازی، عدم تسلط و نظارت استاد روی تمام دانشجویان، عدم تمرکز بر محتوای درس بوده است. مصاحبه‌شونده ۱ بیان داشته است که «مشکل عدم آشنایی اساتید با تدریس مجازی در برگزاری کلاس‌های آنلاین خیلی زیاد بود». مصاحبه‌شونده ۱۷ هم به موضوع «پشتیبانی ضعیف» و «عدم تسلط استاد روی تمام دانشجویان» اشاره نموده است. مصاحبه‌شونده ۲۳ به «تمرکز نداشتن اساتید بر روی محتوای درس در محیط وب» اشاره کرده است. (ج) مضمون مشکلات غیرآموزشی دانشجویان: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۱ گفت: «عدم وسیله مناسب از جمله گوشی

دانشجویان مقطع کارشناسی در نمونه‌گیری انتخاب شدند به مصاحبه پرداخت. مصاحبه‌ی با طرح یک سوال محوری و گسترده آغاز شد و به منظور رفع ابهام در پاسخ چند سوال فرعی پرسیده شد. معیارهای ورود به پژوهش، دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج که در کلاس‌های مجازی سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ واحدهای درسی خود را گذرانده بودند.

جامعه پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج است. و انتخاب نمونه پژوهش به شیوه هدفمند انجام گرفته است. البته حجم نمونه ابتدا مشخص نشد، بلکه بر اساس اصل اشباع داده‌ها در مطالعات کیفی پس از جمع‌آوری داده‌ها از ۲۳ مورد به دست آمد. نمونه پژوهش شامل ۲۳ نفر از دانشجویان بوده است. برای بررسی اعتبار، اطلاعات هر مصاحبه پس از تحلیل در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت و بر اساس نظرات آنان اصلاحات لازم اعمال شد. برای قابلیت اطمینان، یافته‌ها شامل مضمون‌های اصلی و مضمون‌های فرعی از طریق نظرات دانشجویان مورد بررسی و اصلاح گردید.

یافته‌ها

پس از تحلیل داده‌ها به روش ون‌منن ۵ مضمون اصلی و ۲۱ مضمون فرعی استخراج شد که می‌تواند نشان‌دهنده تجارب دانشجویان باشد. در جدول ۱ مضمون‌های اصلی و فرعی استخراج شده از پژوهش در زیر آورده شده است و در ادامه هر مقوله به تفصیل بیان می‌شود.

مضمون اصلی شماره ۱ مشکلات کلاس‌های مجازی: دارای چهار مضمون زیر است:

الف) مضمون مشکلات زیرساختی فناوری دانشگاه: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۱۳ بیان کرده است «قطع و وصل شدن مکرر اینترنت در زمان برگزاری کلاس، سرعت کم و پشتیبانی ضعیف» مطرح کرده است. شرکت‌کننده ۱۱: «عدم دسترسی به صفحه‌ی تدریس استاد» را ذکر کرده است.

مصاحبه‌شونده ۱۷ «ضعف زیرساختی در آموزش آنلاین و نبودن تجربه کافی» بیان داشته است.

بی‌روح بودن کلاس‌های آنلاین» و مصاحبه‌شونده ۴ به «کاهش کارهای گروهی» اشاره نموده است.

ج) مضمون مشکلات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کلاس‌های آنلاین: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۲ عنوان نمود: «ضعیف بودن نت که موجب می‌شد تولید محتواها و فیلم‌های آموزشی به موقع ارسال نشوند». مصاحبه‌شونده ۱۱ به «مشکلات آنلاین شدن، وسایل و امکانات مورد استفاده مانند قلم نوری یا تخته‌های الکترونیکی و حضور واقعی دانشجو» اشاره نمود.

د) مضمون ناهماهنگی عناصر برنامه‌درسی و آموزشی: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۲ به «ضعف در تولید محتوا و دانش آموزشی تقریباً پایین» و مصاحبه‌شونده ۱۳ «ضعیف شدن چشم‌ها و آثار مخرب امواج نت برای مغز فرد» اشاره کرده است.

مضمون اصلی شماره ۳ قوت کلاس‌های مجازی: در ۳ مضمون فرعی زیر شناسایی و استخراج شده است:

الف) دسترسی آسان به منابع آموزشی و درسی: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۸ به «ایجاد فضای آموزشی در خانه و استفاده از گوشی و اینترنت در کارهای آموزشی» اشاره کرد. شرکت‌کننده شماره ۴ «انتقال سریع مطالب، امکان پخش کلیپ، پاورپوینت و امکان ذخیره مطالب و امکان چت» عنوان نمود.

ب) انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی سیستم آموزشی: در این راستا، مصاحبه‌شونده ۵ به «صرفه‌جویی در وقت خصوصاً برای دانشجویانی که متاهل و یا شاغل بودند» اشاره کرده است. مصاحبه‌شونده ۲۳ به «می‌توانستیم در هر مکانی که هستیم در کلاس مجازی حضور داشته باشیم و آگه به هر دلیلی در کلاسی نتوانستیم حاضر باشیم می‌توانستیم بعداً گوش بدهیم» اشاره کرده است.

ج) افزایش توان خودآموزی و خودراهبری دانشجو: در این راستا، شرکت‌کننده ۱۰ «به کمک فیلم‌ها و محتواهای الکترونیکی مناسب و کارآمد روند آموزش و یادگیری رو تسریع بخشید و می‌توان برای یادگیری عمیق‌تر بارها این محتواها رو دید» ذکر کرده است. شرکت‌کننده ۱۷ اشاره کرد «فضای مجازی باعث افزایش قدرت بیان و خودباوری

مناسب و سیستم برای دانشجویان معضل بود». مصاحبه‌شونده ۸ بیان کرد «سرعت پایین اینترنت برای شرکت در کلاس‌ها، حجم بالایی از اینترنت را هم باید مصرف کرد که با توجه به مشکلات مالی دانشجویان، این مساله برای دانشجو سخت است».

د) مشکلات آموزش دانشجویان: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۳ به «کلاس مجازی باعث دور شدن دانشجو را از درس و فضای تحصیلی شده که خیلی سخت است» اشاره کرده است. مصاحبه‌شونده ۱۰ بیان داشت «ارتباط و تعامل دوسویه بین معلم و محصل نسبت به حضوری تضعیف می‌شود. برقراری ارتباط گاهی دچار مشکل می‌شود. رفع اشکال دروس به صورت مجازی ممکن به زمان بیشتری نیاز داشته باشد. مصاحبه‌شونده ۴ «عدم امکان فعالیت‌های آزمایشگاهی و عملی، کاهش مشارکت دانشجویان در مطالب درسی آزار دهنده است» بیان کرد.

مضمون اصلی شماره ۲ ضعف کلاس‌های مجازی دارای پنج مضمون فرعی زیر است:

الف) افت انگیزه تحصیلی و تنبلی بار آوردن دانشجویان: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۳ عنوان کرد «این که دانشجو به هیچ عنوان کتاب را مطالعه نمی‌کند و از روی کتاب سوالات را جواب می‌دهد». شرکت‌کننده ۷ «جدی نگرفتن پذیرنده آموزش مجازی با توسل و امید به کتاب و جزوات پیش رو هنگام آزمون» را ذکر کرد. شرکت‌کننده شماره ۲۱ به «فراهم‌شدن موقعیت برای تقلب در امتحان و باید کلاس‌ها جوری برگزار می‌شد که همه به برگزاری کلاس موظف می‌شدند ولی متأسفانه خیلی راحت در کلاس‌ها شرکت نمی‌کردند و بعد می‌توانستند امتحانی همراه با تقلب را با نمره خیلی خوب پاس کنند» اشاره کرد.

ب) عدم ارتباط مناسب بین دانشجو و استاد: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۴ بیان داشت «عدم مشاهده چهره به چهره استاد و دانشجو و از بین رفتن مزایای ارتباط حضوری از ضعف‌های آموزش کلاس‌های آنلاین است» و مصاحبه‌شونده ۱۰ به «تعامل دو سویه بین استاد و دانشجو کاهش پیدا می‌کند و انگیزه برای یادگیری به مراتب کاهش پیدا می‌کند» اشاره کرده است. مصاحبه‌شونده ۱۷ «یک‌طرفه و

مجازی چه برای آموزش دهنده و چه برای آموزش گیرنده زمان مکان نمی‌شناسد که این قضیه برای من به شخصه حائز اهمیت بوده». شرکت‌کننده ۱۱ عنوان کرد «هرچند روبرو شدن با این نوع تدریس و آموزش عملاً رو برو نشده بودیم اما بسیار خوب بود و امید است زمینه پیشرفت‌های بیشتر فراهم و زیر ساخت‌های آن مانند سرعت و پهنای باندها برای آپلود و دانلود فراهم گردد».

د) مضمون دسترسی نامناسب به محتوا: در این راستا، مصاحبه‌شونده ۵ بیان کرده است «گاهی باز کردن یک فایل یا فیلم به دلیل نیاز به حجم بالایی از اینترنت و همچنین نیاز به نت پر سرعت دچار اختلال می‌شد و دانشجو را عصبی و انگیزه او را برای ادامه یادگیری کاهش می‌دهد. بارگزاری فیلم‌ها از طرف استاد به خاطر نت ضعیف و سرعت پایین نت دچار اختلال می‌کند» بود. مصاحبه‌شونده ۱۷ عنوان کرد «تا قبل از همه گیری بیماری کرونا تجربه خاصی از آموزش مجازی نداشتم و حال هم پس از حدود ۲ سال تجربه خوش‌آیندی رو کسب نکردم چون نواقص و محدودیت‌های بسیاری وجود دارد و دسترسی به محتواهای تدریس شده سخت و گاهی اصلاً امکان پذیر نبود».

مضمون اصلی شماره ۵ ارائه راهکارهایی برای بهبود کلاس‌های مجازی دارای پنج مضمون فرعی زیر است:

الف) مضمون افزایش قدرت برنامه‌ریزی و زمانبندی: پدر این راستا، مصاحبه‌شونده ۳ بیان کرد «اجرای کلاس‌ها با حداقل دانشجو و برنامه‌ریزی دقیق و درست می‌تواند کارساز باشد». مصاحبه‌شونده ۱۱ «برنامه‌ها منسجم‌تر و در ساعات پیک استفاده از اینترنت و فضای مجازی طراحی نگردد و از سامانه‌های قوی تری برای ارتباط استفاده گردد که امکانات و دسترسی‌های بیشتر داشته باشند» بود. مشارکت‌کننده ۱۴ عنوان کرد «رسیدن به توافقی کلی برای تشکیل زمان کلاس بسیار نافع بود تا اینکه زمان تشکیل شدن کلاس بدون دخالت و بر خلاف میل دانشجویان باشد».

ب) مضمون بهبود تعامل دانشجویان و اساتید: در این راستا، مصاحبه‌شونده ۱۰ عنوان کرد «بهتر است به جای نرم ابزارهای که تعامل دو سویه از طریق پخش زنده دچار مشکل

دانش‌آموز می‌شود». مصاحبه‌شونده ۲۳ «می‌توانستیم در هر مکانی که هستیم در کلاس مجازی حضور داشته باشیم» اشاره داشت.

مضمون اصلی شماره ۴ نظر کلی دانشجویان کلاس‌های مجازی: که سه مضمون فرعی زیر است:

الف) مضمون افت دانش و معلومات علمی دانشجویان: در این راستا، مصاحبه‌شونده ۳ بیان کرد «نظر مثبتی ندارم و دانشجو روز به روز از فضای و جو درس خواندن دور می‌شود». مصاحبه‌شونده ۴ «برای درس‌های نظری و مطالب یک طرفه که نیاز به مشارکت ندارد و پخش کلیپ و پاورپوینت عالی است در غیر اینصورت به درس و یادگیری لطمه خواهد زد» بود. مصاحبه‌شونده ۱۲ عنوان کرد «فکر کلا از کلاس و آموزش دور شده و به نظر من عدم ارتباط مستقیم با استاد و کلاس باعث میشه در آینده افراد بیسواد زیادی وارد عرصه‌ی کار در کشور بشوند که خروجی خوبی نداره متأسفانه». مصاحبه‌شونده ۱۳ بیان کرد «از جهت انگیزشی هیچ‌گونه انگیزی برای حضور در کلاس و یادگیری مطالب وجود ندارد».

ب) مضمون آسیب‌پذیری دروس عملی: در این ارتباط، مصاحبه‌شونده ۵ بیان داشت «با توجه به مطالب فوق اگر زیرساخت و امکانات آموزشی فراهم شود، تعهد دانشجو و دانش‌آموز در خصوص مطالعه و صداقت در عمل، مناسب است اما در غیر اینصورت تبعات زیانباری را خواهد داشت». مصاحبه‌شونده ۱۰ عنوان نمود که «کلاس‌های مجازی برای دروس عملی که از طریق آزمایش و خطا و مشاهده عمیق می‌توان به اهداف این نوع دورس دست پیدا کرد مفید نیست». مصاحبه‌شونده ۱۷ بیان کرد که «به نظر بنده کلاس‌های مجازی، مشارکت دانشجویان خیلی کمتر از کلاس‌های حضوری است و بیشتر استاد صحبت می‌کند. کیفیت این شیوه برگزاری کلاس‌ها خیلی پایین‌تر از کلاس حضوری است و مطالب آموزشی کمتر به چالش کشیده می‌شود و استاد مطلبی را ارائه می‌دهد».

ج) مضمون مکمل شدن آموزش مجازی با آموزش چهره به چهره: در این راستا، شونده ۹ بیان داشت «آموزش به شیوه

بحث

پژوهش حاضر با هدف واکاوی تجربه‌زیسته دانشجویان علوم پزشکی از کلاس‌های مجازی دوران کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی انجام گرفته است. بنابراین تجارب دانشجویان از کلاس‌های مجازی در ۵ مضمون اصلی طبقه‌بندی شد: مورد اول مشکلات کلاس‌های مجازی بود که دانشجویان از قبل تجربه از کلاس‌های مجازی نداشتند ولی با شیوع بیماری کرونا و حضور در کلاس‌های مجازی تجاربی ملموس را کسب کردند. یافته‌ها نشان داد که مشکلات کلاس مجازی شامل ۴ مضمون فرعی مشکلات زیرساختی فناوری دانشگاه، آشنایی پایین اساتید با کلاس‌های مجازی، مشکلات غیرآموزشی دانشجویان و مشکلات آموزش دانشجویان است. نتایج این پژوهش با نتایج (۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹) همخوان است. نادری فر و همکاران (۱۸) عنوان کردند که منابع ناکافی یکی از چالش‌های آموزش الکترونیکی می‌باشد. حکیم‌زاده و همکاران (۱۹) زیرساخت‌ها و امکانات لازم را جهت اثربخشی دوره‌های مجازی ضروری عنوان کرده‌اند.

دیگر مشکل کلاس‌های مجازی دانشجویان دوران کرونا آشنایی پایین اساتید با کلاس‌های آنلاین بود که با نتایج پژوهش الدوواه (Aldowah) و همکاران (۱۵) همخوان می‌باشد. الدوواه و همکاران (۱۵) میزان بالای بی‌سوادی رایانه‌ای را یکی از مسائل و چالش‌های استفاده از آموزش الکترونیکی عنوان کردند. برخی اساتید به دلیل سن بالا آشنایی کمی با ابزار و تجهیزات آموزش مجازی و آنلاین دارند که باعث می‌شود تا کیفیت تدریس این اساتید در کلاس‌های آنلاین کاهش پیدا کند. همچنین یادگیری مهارت‌های برگزاری کلاس‌های آنلاین برای این اساتید سخت است که سبب می‌شود تا آن‌ها به خوبی نتوانند کلاس‌های آنلاین را مدیریت کنند.

از دیگر مشکلات کلاس‌های مجازی، در دوران کرونا مشکلات غیرآموزشی دانشجویان بود که با نتایج لاتروس و خادراوی (Latrous & Khadraoui) (۲۰) همخوان می‌باشد. نداشتن سیستم و گوشی همراه اندروید برای دانشجویان باعث می‌شود تا آموزش آنلاین برای این دسته از دانشجویان معضل جدی تبدیل شده‌است. خان (۲۱) عنوان می‌کند که

میشه و فقط استاد می‌تواند صحبت کند و دانشجو تنها راه ارتباطش با دانشجو از طریق چت هست از نرم افزارهای بهتری که دو طرف (استاد و دانشجو) بتوانند همدیگر رو ببینند و یک ارتباط خوب و موفق و پویا برقرار کنند استفاده کرد». مصاحبه‌شونده ۱۱ عنوان کرد «برنامه‌ها نباید در ساعات شلوغ استفاده از اینترنت و فضای مجازی طراحی گردد و همچنین باید از سامانه‌های قوی‌تری برای ارتباط استفاده و محتوای منسجم طراحی گردد که امکانات و دسترسی‌های بیشتر داشته باشند». مصاحبه‌شونده ۹ «تعامل استاد با دانشجو، تقویت ارتباط دانشجو با یکدیگر، پرسش و پاسخ و آزمون‌های آنلاین» اشاره کرد

(ج) مضمون آموزش و فرهنگ‌سازی: در این ارتباط مصاحبه‌شونده ۲ بیان داشت «باید برنامه‌ها متنوع گردند تا دانشجویان بتوانند با انگیزه بیشتری به مطالعه بپردازند». شرکت‌کننده ۱ عنوان کرد «برگزاری دوره‌های باز آموزی برای اساتید و دانشجویان جهت تدریس و استفاده موثر از شبکه‌های مجازی می‌تونه مفید باشه».

(د) مضمون تلفیق آموزش حضوری و آنلاین: در این ارتباط مصاحبه‌شونده ۵ بیان داشت «وقت بیشتری در اختیار دانشجو برای ارائه و کنفرانس داده شود در مدت هفته کلاس‌هایی حضوری در فضای باز به صورت اردویی چند ساعته برای تعامل بیشتر بین دانشجو و اساتید بسیار مثمر ثمر خواهد بود». شرکت‌کننده ۱۳ عنوان کرد «کلاس‌های عملی به صورت حضوری برگزار شود و تئوری مجازی باشد مشکلی نیست». شرکت‌کننده ۷ عنوان کرد که «به‌نظرم باید استاد تمام جوانب درک و فهم دانشجو را در نظر بگیرد تا بهتر بتواند دانشجوی خوب از بد (البته به لحاظ گیرایی) را تشخیص دهد».

(و) مضمون بهبود زیرساخت‌های فناوری آموزش: در این ارتباط مصاحبه‌شونده ۷ عنوان نمود «اینترنت ویژه رایگان برای دانشجو و استاد در نظر گرفته شود بسیار خوب است». شرکت‌کننده ۶ عنوان کرد که «هزینه اینترنت را خود دانشگاه تقبل کند. تقویت اینترنت و جلوگیری از قطع و وصل آن».

کلاس‌های مجازی مشغول به آموزش هستند دارای سن بالایی می‌باشند و سخت بودن تولید محتوا برای اساتید سن بالا یکی از مشکلات اساسی این نوع آموزش است. یاسینووا (Yessenova) و همکاران (۲۴) عنوان کردند که معلمان برای آموزش الکترونیک و برگزاری کلاس‌های مجازی نیاز به آموزش دارند که این امر در اساتید سن بالا بیشتر احساس می‌شود. همچنین مساله، وقت‌گیر بودن تولید محتوا برای اساتید یکی دیگر از چالش‌های آموزش مجازی است زیرا در کلاس‌های سنتی اساتید خود مهارت‌ها را آموزش می‌دادند و دانشجویان به صورت زنده آن را مشاهده می‌کردند اما در یادگیری الکترونیک این امر میسر نیست و اساتید ناچار به تولید فیلم‌های آموزشی و یا جزوه و مطالب آموزشی می‌باشند که این امر زمان بر است علاوه بر این تولید محتوا برای اساتید ممکن است هزینه بردار باشد زیرا آنان باید مواد و وسایل اولیه لازم برای آموزش را خود تهیه کنند. افزون بر این برخی از اساتید قادر به تولید محتوای الکترونیک برای آموزش نیستند زیرا این امر نیازمند تخصص‌های خاص خود است و برخی از اساتید توانایی محدودی برای تولید محتوا دارند.

مضمون اصلی شماره ۳ قوت کلاس‌های مجازی در دوران کرونا شامل ۳ مضمون فرعی؛ (دسترسی به منابع آموزشی و درسی، انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی سیستم آموزشی و افزایش توان خودآموزی و خودراهبری دانشجو) بودند. در کلاس‌های مجازی دسترسی به منابع آموزشی و درسی برای دانشجویان راحت‌تر است. دانشجویان می‌توانند با استفاده از شبکه اینترنت به جستجوی منابع بپردازند و مطالب جدید را با هم و اساتید به اشتراک بگذارند. در کلاس‌های مجازی می‌توان دروس را با فیلم‌های آموزشی و پاورپوینت‌های آموزشی تدریس نمود که این موارد می‌تواند از سوی دانشجویان دوباره مرور شود. برگزاری کلاس‌های درسی به صورت مجازی سبب انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی سیستم آموزشی می‌شود. به دلیل برگزاری کلاس‌ها به صورت مجازی و عدم نیاز به حضور فیزیکی دانشجویان در کلاس می‌توانند زمان بیشتری را در کنار خانواده باشند که سبب

پهنای باند گسترده، شبکه‌های با سرعت بالا، بحث‌های اینترنتی و شبکه‌های محلی لازمه‌ی اجرای موفقیت‌آمیز آموزش الکترونیکی هستند که هرگونه مشکل در این موارد سبب بروز اختلال در آموزش مجازی خواهد شد. نبود اینترنت رایگان یا ارزان در کشور از دیگر از چالش‌های آموزش مجازی است که هزینه زیادی به دانشجویان و اساتید به‌همراه دارد.

مضمون اصلی شماره ۲ ضعف کلاس‌های مجازی شامل ۵ مضمون فرعی؛ تنبل بارآوردن دانشجویان، افت انگیزه تحصیلی دانشجویان، عدم ارتباط مناسب بین دانشجو و استاد، مشکلات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کلاس‌های آنلاین و بروز ناهماهنگی عناصر برنامه درسی آموزشی، تعیین شدند. که با نتایج تحقیق آباوگیه و همکاران (۲۲) همخوان بود. در این نوع آموزش دانشجویان کمتر در کلاس صحبت می‌کنند و بیشتر کلاس در اختیار استاد است. زیرا بیشتر دانشجویان در فرآیند تدریس سردرگم هستند و یادگیری آن‌ها کاهش می‌یابد. کلاس‌های مجازی به دلیل استاد محور بودن شاهد انفعال بیش از حد دانشجویان در فرآیند آموزش و تدریس هستیم. ضعف بعدی کلاس‌های مجازی افت انگیزه تحصیلی دانشجویان بود. انگیزه پایین دانش‌آموزان در کلاس مجازی سبب می‌شود تا دانشجویان میل و علاقه‌ای به شرکت در کلاس‌های مجازی نداشته باشند.

عدم ارتباط مناسب بین دانشجو و استاد از ضعف‌های کلاس‌های مجازی بود که با نتایج تحقیق بارخدا و حیدری (۲۳) همخوانی دارد آنها بیان کردند که تعاملات کلاسی یکی از چالش‌های تدریس اساتید در فضای مجازی است. همچنین با برگزاری کلاس‌ها به صورت مجازی شاهد حذف ارتباطات چهره به چهره و طبیعی دانشجویان با اساتید و دانشجویان باهم هستیم. آخرین ضعف کلاس‌های آموزش مجازی بروز ناهماهنگی عناصر برنامه‌درسی آموزشی بود. برخی از موارد در فرآیند تدریس صدای اساتید ضعیف و نامفهوم است که سبب می‌شود که فرآیند آموزش و یادگیری برای دانشجویان دچار مشکل شود و این امر سبب بازدهی پایین کلاس‌های مجازی می‌شود. برخی از اساتید که در

عمل در صورت فراهم بودن زیرساخت و امکانات آموزشی شده است.

مضمون اصلی شماره ۵؛ راهکارهای بهبود کلاس‌های مجازی دانشجویان شامل افزایش قدرت برنامه‌ریزی و زمانبندی، بهبود تعامل دانشجویان و اساتید، آموزش و فرهنگ‌سازی، تلفیق آموزش حضوری و آنلاین، بهبود زیرساخت‌های فناوری آموزش بود. یکی از مضامین فرعی راهکارهای بهبود کلاس‌های مجازی دانشجویان افزایش قدرت برنامه‌ریزی و زمانبندی بود. این مقوله نشان می‌دهد که کلاس‌های مجازی نیاز به برنامه‌ریزی و زمانبندی دقیق و مناسب دارد. یکی از این راهکارها، زمانبندی حضور دانشجویان برای درس‌های عملی و واحدهای آزمایشگاهی است زیرا این دروس نیاز به توضیح بیشتر استاد دارد. از دیگر راه‌های بهبود کلاس‌های مجازی افزایش زمان کلاس و ارائه وقت بیشتر به دانشجویان برای ارائه و کنفرانس‌های کلاسی است زیرا با افزایش زمان کلاس می‌توان برخی از کاستی‌های مربوط به ابهام را با توضیحات بیشتر اساتید رفع کرد. راه‌کارهایی چون افزایش تعامل استاد با دانشجو، تقویت ارتباط دانشجویان با یکدیگر، برگزاری پرسش و پاسخ و آزمون‌های آنلاین، استفاد از نرم‌افزارهای بهتر جهت برقراری ارتباط دوسویه دانشجویان و اساتید، استفاده از سامانه‌های قوی‌تر برای ارتباط، فراهم کردن زمینه ارائه بازخورد گروهی و افزایش وضوح تصویر و صدای اساتید در کلاس‌های آنلاین طبق نظر دانشجویان از مهم‌ترین راهکارهای بهبود تعامل دانشجویان و اساتید بود. بهبود ارتباط و تعامل دانشجویان و اساتید سبب می‌شود تا دانشجویان انگیزه بیشتری برای شرکت در کلاس‌های مجازی داشته باشند و فرآیند برقراری ارتباط در کلاس و ارائه مطالب درسی بهبود یابد.

یکی دیگر از مضامین شناسایی شده در ارتباط با راهکارهای بهبود کلاس‌های مجازی دانشجویان، آموزش و فرهنگ‌سازی بود. برگزاری کلاس‌های آنلاین به دلیل ماهیت نیاز به آموزش و فرهنگ‌سازی هم در بین دانشجویان و هم در بین اساتید دارد. با آموزش نحوه برگزاری کلاس‌های آنلاین به اساتید و نحوه استفاده از سامانه به دانشجویان بسیاری از مشکلات آموزش آنلاین برای دانشجویان و اساتید از بین

صرفه‌جویی در وقت دانشجویان متاهل یا شاغل می‌شود. لذا امکان حضور همه دانشجویان در کل جلسات ترم و امکان برگزاری کلاس در هر وقت و زمانی برای دانشجویان و اساتید فراهم می‌شود و دانشجویان غیربومی امکان حضور در کلاس مجازی در هر شرایطی را پیدا می‌کنند. در ارتباط با افزایش توان خودآموزی و خودراهبری دانشجو آموزش آنلاین سبب تسریع روند آموزش و یادگیری با کمک فیلم‌ها و محتواهای الکترونیکی می‌شود و با استفاده از محتواهای کمکی و ویدئوها سبب یادگیری عمیق‌تر می‌شود.

مضمون اصلی شماره ۴ نظر کلی در مورد کلاس‌های مجازی دانشجویان شامل چهار مضمون فرعی (افت دانش و معلومات علمی دانشجویان، آسیب‌پذیری دروس عملی و مکمل شدن آموزش مجازی با آموزش چهره‌به‌چهره بود. افت دانش و معلومات علمی دانشجویان) مضامین اصلی نظر کلی در مورد کلاس‌های مجازی دانشجویان بود. مضامین فرعی کاهش یادگیری دانشجویان شامل دورشدن دانشجو از فضا و جو درس خواندن، لطمه‌زدن به یادگیری کلاس‌های عملی، دور شدن فکر و ذهن از کلاس و آموزش، بی‌سواد بودن دانشجویان به دلیل عدم ارتباط مستقیم با استاد و کلاس و کاهش انگیزه برای حضور در کلاس و یادگیری مطالب بود. دور بودن دانشجو از محیط کلاس و جو درس خواندن سبب می‌شود تا یادگیری به خوبی انجام نشود و این امر در دروس عملی مشهودتر است. آسیب‌پذیری دروس عملی نیز یکی دیگر از مضامین اصلی نظر کلی در مورد کلاس‌های مجازی دانشجویان بود. با برگزاری کلاس‌های درسی به صورت آنلاین، در مقایسه با کلاس‌های حضوری، کلاس‌های آنلاین بهره‌وری کمتری دارند زیرا دانشجویان مشارکت کمتری در کلاس دارند. همچنین کلاس‌های آنلاین با ضعف‌هایی نیاز به پیشرفت زیرساخت‌ها مانند سرعت و پهنای باندها برای آپلود و دانلود همراه است که در شرایط جاری سبب کیفیت پایین آموزش در کلاس‌های آنلاین شده است. در نهایت مکمل شدن آموزش مجازی با آموزش چهره‌به‌چهره آخرین مضمون اصلی نظر کلی در مورد کلاس‌های مجازی دانشجویان بود. دانشجویان معتقدند که کلاس‌های مجازی سبب افزایش تعهد دانشجو در خصوص مطالعه و صداقت در

دانشجویان برای حضور کلاس درس به عنوان یک مشوق و برانگیزاننده استفاده شود، تقویت زیرساخت‌های فنی دانشگاه‌ها جهت بهبود سرعت اینترنت و کاهش قطعی در زمان برگزاری کلاس‌های آنلاین، بروز رسانی مرتب نرم افزارهای آموزشی، استفاده از نرم افزارهای قدرتمندتر برای آموزش آنلاین و تقویت سرعت بسته‌های اینترنت دانشجویی، برگزاری حضوری کلاس‌های درسی در برخی از روزهای هفته و استفاده از روش‌های تدریس ترکیبی و دانشجو محور، تقویت تعامل و ارتباط بین دانشجویان و اساتید، برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه نحوه تولید محتوای الکترونیک، روش‌های تدریس در کلاس‌های مجازی و نحوه مدیریت کلاس‌های مجازی برای اساتید.

تقدیر و تشکر

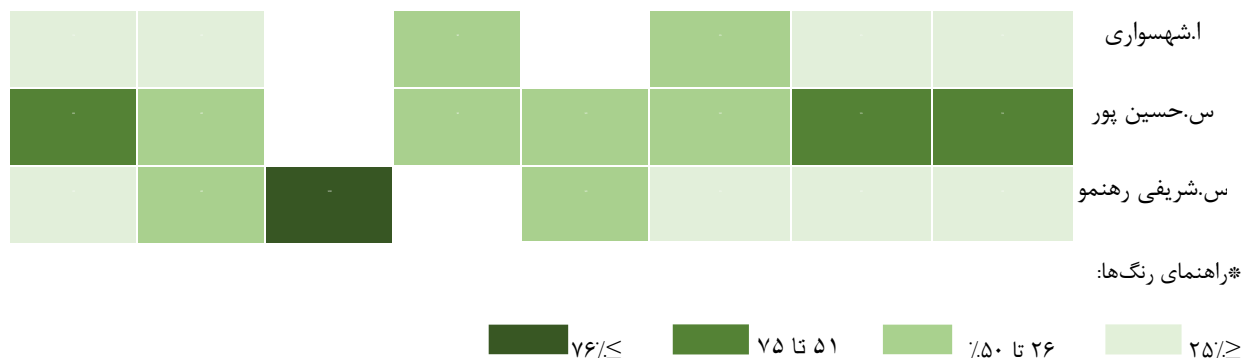
این مقاله برگرفته از یک کار پژوهشی است. بدین وسیله از همه شرکت‌کنندگان در پژوهش و همه عزیزانی که ما را در این پژوهش یاری کردند تشکر و قدردانی داریم.

تضاد منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض و منافع ندارد.

مشارکت نویسندگان

پاسخگویی به	بررسی	نگارش پیش	تجزیه و	جمع آوری و/یا	مفهوم سازی	طراحی طرح	پردازش داده ها
تمام جنبه های کار	نهایی سازی و ویرایش	نویس اصلی	تحلیل و/یا تفسیر				



References

1. Azizi Z, Hosseinnejad M. Opportunities and threats of online education during covid-19 pandemic: a phenomenology study. *Journal of information and communication technology in educational sciences*. 2021; 12 (2): 153-172. [In Persian].
2. Salimi S, Fariden M. A. Role of covid-19 in virtual education emphasizing on opportunities and challenges, *Journal of research in-class and online learning*. 2020; 8 (2): 49-60. [In Persian].
3. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, Mytton O, Bonell C, Booy R. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020; 4(5):397-404.
4. Hajiadeh A, Azizi Gh, Keyhan J. Analysis of opportunities and challenges of virtual education during covid-19; virtual education solution in post-corona. *Journal of teaching research*. 2021; 9 (1): 174-204. [In Persian].
5. Naderpilevar M. Reviewing on educational challenges and opportunities during covid-19. *Journal of Paramedicine and military health*. 2021; 16 (1): 57-64.
6. Marbán J. M., Eqbal R, Afnan R, Walaa R. "Primary and Secondary Students' Usage of Digital Platforms for Mathematics Learning during the COVID-19 Outbreak: The Case of the Gaza Strip" *Mathematics*. 2021; 9 (2): 110.
7. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, Ho RC. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*. 2020 Mar; 17(5):1729.
8. Horton W, Horton K. *E-learning Tools and Technologies: A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers*. John Wiley & Sons. 2003.
9. Loignon A. C, Woehr D. J, Thomas J. S, Loughry M. L, Ohland M. W, Ferguson D. M. Facilitating peer evaluation in team contexts: The impact of frame-of-reference rater training. *Academy of Management Learning & Education*, 2017; 16(4): 562-578.
10. Abul Ma'ali Al-Hosseini, Kh. Psychological and educational consequences of corona disease in students and strategies to deal with them. *Educational Psychology Quarterly*, 2019; 16(55): 157-193. [In Persian]
11. Nik Rovani M, M. (2011). Moral codes of online education. *Quarterly Journal of Medical History*, (1) 8, 93-118.
12. Attaddadi M, Sakhai G, Pourrajb M, Kiani M. Implementation of online education and learning project in schools of Isfahan province during the outbreak of covid-19, new developments in behavioral sciences 2019; 5 (44): 12-24. [In Persian]
13. Streubert H. J, Carpenter D. R. *Qualitative research in nursing, humanistic imperative*. Philadelphia. USA. 1999.
14. Van Manen M. *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy* (2nd ed.). London, Ontario, Canada: Althouse Pres. 1997.
15. Aldowah H, Ghazal S, Muniandy B. Issues and challenges of using e-learning in a Yemeni Public University. *Indian Journal of Science and Technology*, 2015; 8(32): 1-9.
16. Baek J. H, Keath A, Elliott E. Physical education teachers' technology practices and challenges. *International Journal of Human Movement Science*, 2018; 12(2): 27-42.
17. Pirsl D, & Kostadinovic A. Educational challenges of E-learning in sport majoring higher education institutions. *Knowledge based sustainable development*, 2019; 309.
18. Naderifar M, Galjaiee F, Jalaedini A, Rezaiee N, Salar A. Electronic education challenges in medical sciences: Review on texts. *Journal of education in medical sciences*. 2016; 9 (23): 102-111. [In Persian].
19. Hakimzadeh R, Malekipour A, Malekipour M, Ghasempour E. Studying of virtual courses situation of in-service education of teachers (case study: teachers of Dehloran region). *Journal of information and communication technology in educational sciences*. 2015; 5 (4): 35-50. [In Persian]
20. Latrous W. O, Khadraoui M. Cultural Challenges of E-Learning Experiences: An Exploratory Research. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 2020; 12(3): 18-37.
21. Khan, B. H. (Ed.). (1997). *Web-based instruction*. Educational Technology.
22. Abachi HR, Muhammad G. The impact of m-learning technology on students and educators.



Computers in human behavior. 2014 Jan 1;30: 491-6.

23. Barkhoda S. J, Ahmadheydari P. Representing of students' experiences of challenges and problems of professors' teaching in virtual space. Teaching research. 2021; 9 (1): 17-40. [In Persian].

24. Yessenova K, Parker J, Sadvakasova Z, Syrgakbaeva A, Tazhina G. Kazakhstani E-Learning Practice in Higher Education: The Key Trends and Challenges. International Journal of Adult Education and Technology (IJAET), 2020; 11(1): 24-44

