

تجربیات دانشجویان پرستاری از مزایا و معایب آموزش مجازی: یک مطالعه آنالیز محتوای کیفی

نویسندگان:

امیر شاه زیدی^۱، زهرا هادیان^{۲*}، صدیقه فرضی^۲، سیما بابایی^۲

۱- کارشناس ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات قلب کودکان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- استادیار، مرکز تحقیقات دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Journal of Education and Ethics in Nursing, Vol.13, No.3&4, Fall & Winter 2024

چکیده:

مقدمه: آموزش مجازی در پرستاری بسیار حیاتی است؛ زیرا انعطاف‌پذیری و دسترسی گسترده به آموزش را مخصوصاً در شرایط چالش‌برانگیز فراهم می‌کند؛ با این حال در ایران، تعداد محدودی از دانشگاه‌ها، موفق به پیاده‌سازی آموزش مجازی شده‌اند. طبق توصیه مطالعات، مسائل و مشکلات مربوط به آموزش‌های مجازی باید مورد توجه قرار گیرد تا روند یادگیری دانشجویان بهبود یابد. این پژوهش با هدف بررسی تجربیات دانشجویان پرستاری از مزایا و معایب آموزش مجازی انجام شد.

روش کار: در این پژوهش کیفی، ۱۳ دانشجوی پرستاری و مامایی از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۱۴۰۲) به صورت هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، جمع‌آوری و با استفاده از تحلیل محتوای قراردادی و روش پنج مرحله‌ای گرانهایم و لوندمن و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA-10، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند؛ همچنین از معیار لینکن و گوبا نیز برای اعتباربخشی داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: مزایای آموزش مجازی شامل: انعطاف‌پذیری، دسترسی آسان به محتوا، پیشگیری از بیماری‌های همه‌گیر، مشارکت در فعالیت‌های فراآموزشی، بهینه‌سازی سرمایه‌ها و توسعه مشارکت آموزشی بود که معایب نیز در سه دسته عوامل مربوط به استادان، دانشجویان و نارسایی زیرساخت‌های آموزش آنالیز، دسته‌بندی شدند.

نتیجه‌گیری: معایب آموزش مجازی در ایران، به دلیل محدودیت‌های زیرساختی، سرعت اینترنت پایین، هزینه‌های بالا و آموزش ناکافی استادان، نگران‌کننده است؛ بنابراین قبل از اجرای آموزش مجازی، باید توانایی دانشجویان در استفاده از اینترنت، نرم‌افزارها و منابع آنالیز، به دقت ارزیابی گردد.

J Educ Ethics Nurs 2024;13(3&4):49-64

واژگان کلیدی: واقعیت مجازی، آموزش، آنالیز محتوا، تحقیق کیفی.

مقدمه

و همین‌طور استفاده از تجربیات استادانی که به صورت فیزیکی در دسترس نیستند، بیش‌ازپیش محبوب شده است (۵)؛ به‌طور کلی این نوع آموزش، شرایط را برای دانشجویانی که معمولاً در دسترسی به کلاس‌های آموزش حضوری مشکل دارند، آسان‌تر می‌کند و به مخاطبان بیشتری امکان شرکت در برنامه‌های آموزشی را می‌دهد (۶)؛ به همین دلیل بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، سرمایه‌گذاری بسیار زیادی بر رویکردهای یادگیری مبتنی بر آموزش مجازی، جهت تطابق با تغییر سبک یادگیری

در عصر حاضر، دنیای آموزش، با انقلابی سریع در فناوری‌های رایانه‌ای و اینترنت، متحول شده (۱) و به دنبال آن آموزش‌های مجازی، گسترش قابل توجهی پیدا کرده است (۲). در این نوع آموزش، حداقل ۸۰ درصد از محتوا، به صورت آنالیز ارائه می‌گردد (۳) و در آن آموزش و یادگیری در یک محیط مبتنی بر اینترنت انجام می‌شود (۴). آموزش آنالیز، به علت دسترسی آسان‌تر به محتوا در هر زمان و مکان (۱) به‌ویژه برای افرادی که نمی‌توانند یا نمی‌خواهند در برنامه‌های سنتی و حضوری شرکت کنند (۲)، جمع‌آوری و انتشار محتوای آموزشی، با هزینه کمتر (۳)

* نویسنده مسئول، نشانی: استادیار، مرکز تحقیقات دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

پست الکترونیک: zahrahadian126@gmail.com

تلفن تماس: ۰۹۳۶۵۴۱۹۰۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶

کرده‌اند و حتی کشورهای در حال توسعه نیز تلاش دارند تا در این زمینه هزینه‌هایی را صرف کنند(۷).

علی‌رغم مزایا و افزایش میزان به‌کارگیری، آموزش مجازی نیاز به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری قابل توجهی در همه بخش‌ها دارد(۸، ۹) و عملیاتی‌سازی آن همراه با مشکلات فراوانی می‌باشد(۱، ۷). چالش‌ها در عرصه آموزش آنلاین در سراسر جهان، از آفریقا گرفته تا قاره آمریکا، اروپا و آسیا وجود دارد(۱۰). بر اساس مطالعات انجام شده، این چالش‌ها در کشورهای در حال توسعه بیشتر می‌باشد(۱۱)؛ به گونه‌ای که در کشور ایران، از میان ۴۴ دانشگاه علوم پزشکی تنها ۴ دانشگاه، موفق به پیاده‌سازی مؤثر آموزش مجازی شده‌اند(۱۲). با توجه به اینکه بیشتر دانشجویان، تحصیلات ابتدایی و متوسطه خود را به صورت حضوری دریافت کرده‌اند ممکن است در سازگاری با دوره‌های آنلاین، با مشکل روبه‌رو شوند(۱۳)؛ زیرا به کلاس‌های سنتی عادت کرده‌اند و آمادگی پذیرش آموزش آنلاین را ندارند؛ به طوری که در هند، تغییر سریع آموزش حضوری به مجازی در دوره کووید ۱۹، به علت نداشتن آمادگی دانشجویان، باعث کیفیت بسیار پایین در آن‌ها شد(۱۴)؛ همچنین دانشجویان در این نوع از آموزش، از زبان بدن محروم هستند؛ این در حالی است که مغز به کانال‌های اطلاعاتی وسیعی از جمله زبان بدن، جهت ارتباط نیاز دارد. اگر این موارد، در دسترس نباشند احتمال زیادی وجود دارد که تفسیر نادرستی صورت گیرد(۱). والدین نیز در مورد کلاس‌های آنلاین فرزندان‌شان، نگرانی‌های خاص خود را دارند؛ زیرا آن‌ها در خانه تنها هستند و این موضوع می‌تواند، باعث رفتارهای پرخطر، مصرف مواد مخدر و ترک تحصیل در آن‌ها را افزایش دهد(۱۴) و همچنین، میزان اضطراب و مشکلات روحی را برای والدین و دانشجویان به وجود آورد(۱۵). این اختلالات روحی، به اندازه‌ای وجود دارد که در ژوئن ۲۰۲۰، یک دانش‌آموز دختر ۱۴ ساله از خانواده‌ای فقیر، متعلق به جامعه‌ای سرکوب شده دالیت در ایالت کرالا، با آغشته کردن خود به نفت سفید، خود را به آتش کشید و همین‌طور یک دانش‌آموز دختر ۱۶ ساله از ایالت بنگال غربی، خود را حلق‌آویز کرد. موارد فوق، سناریوهای استرسی شدیدی را که توسط کلاس‌های مجازی برای نوجوانان ایجاد می‌شود را به تصویر کشید(۱۶). بر اساس مطالعه Bristow و همکاران(۲۰۱۱)، در میان دانشجویانی که حداقل یک دوره مجازی را گذرانده‌اند، حدود ۲۵ درصد آن‌ها از تجربه آنلاین خود ناراضی بودند و تقریباً یک‌سوم گزارش کردند که آموزش آنلاین، یک انتخاب بسیار ضعیف برای آموزش بود که فرصت‌های یادگیری ضعیفی را فراهم کرد(۱۷) و در همین زمینه، طبق پژوهش Garratt و همکاران(۲۰۱۶)، میزان انصراف در کلاس‌های آنلاین، بیش از دو برابر کلاس‌های حضوری بوده

است(۱۸). قابل ذکر می‌باشد که این مشکلات و نارضایتی‌ها، برای دانشجویان رشته پرستاری بیشتر بود؛ زیرا در آموزش پرستاری، مشاهده و لمس کردن در جهت یاددهی مهارت‌ها، از ارکان مهمی هستند(۱۹) و بیشتر دانشجویان، از آموزش مجازی که باعث پیشرفت تحصیلی پایین می‌شود، شکایت دارند(۲۰). تحقیق Oducado و همکاران(۲۰۲۱) نیز بیان کرد که آموزش مجازی برای دانشجویان این رشته، باید بازنگری شود(۲۱).

با این همه، تمام مشکلات ناشی از آموزش مجازی مطالعات، به این واقعیت توجه دارند که این نوع آموزش، در صورتی که به طور مناسب طراحی شود، به اندازه کلاس سنتی مؤثر خواهد بود(۲۲، ۲۳) و فرصت‌های بیشتری را برای فراگیران، فراهم می‌کنند(۳)؛ بنابراین حمایت از آموزش مجازی به عنوان مکملی جهت آموزش حضوری ضروری می‌باشد(۱۹). مسائل و مشکلات مربوط به کلاس‌های آنلاین، باید مورد توجه قرار گیرد تا روند یادگیری دانشجویان بهبود یابد(۲۴). بر اساس توصیه مطالعات باید، اهداف این نوع آموزش، قبل از اجرا، مزایا، معایب و راه‌حل‌های آن‌ها در جهت رفع چالش‌ها مشخص گردد(۲۵).

با توجه به افزایش میزان آموزش مجازی متناسب با رشد تکنولوژی در سراسر جهان، افزایش میزان چالش‌ها و مشکلات آن‌ها تأثیرات مخرب و حتی جانی این مشکلات بر دانشجویان، مضاف بودن این مشکلات برای دانشجویان پرستاری با توجه به شرایط خاص این رشته، سبب شد که توصیه مطالعات، برای انجام پژوهش‌هایی جهت یافتن مزایا و معایب این نوع آموزش، برای تقویت نقاط قوت و از بین بردن نقاط ضعف، با ارائه راهکارهای مناسب صورت گیرد. با توجه به اینکه تحقیقات کیفی، در مقایسه با تحقیقات کمی، فرصت‌های بیشتری را برای محققان، در جهت درک بیشتر از جنبه‌های چالشی فراهم می‌کند؛ اما به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا با کسب بینش و شناخت عمیق، از آنچه که در عرصه مورد مطالعه صورت می‌گیرد، برای کمک به اصلاح و بهبود فرآیند جاری، الگویی کاربردی را ارائه دهند(۲۶). هدف از این پژوهش، بیان تجربیات دانشجویان پرستاری از آموزش مجازی، معایب و مزایای این نوع آموزش و همین‌طور راه‌حل‌های مربوط در جهت رفع کمبودها، از دیدگاه آن‌ها بود.

روش کار

این پژوهش، با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و با رویکرد قراردادی (Conventional content analysis) انجام شد. روش تحلیل محتوا بر این فرض بنا شد که با تحلیل پیام‌های زبانی می‌توان به کشف معانی، اولویت‌ها، نگرش‌ها، شیوه‌های درک و سازمان‌یافتگی جهان، دست یافت.

دانشجویان پرستاری، در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری و در تمام ترم‌های تحصیلی (که حداقل یک جلسه آموزش مجازی را تجربه کرده بودند) از دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (مهر ۱۴۰۱ تا تیر ۱۴۰۲) به صورت هدفمند، انتخاب شدند. ابتدا برای مشارکت‌کنندگان، اهداف مطالعه که شامل بررسی تجربیات آن‌ها از آموزش مجازی با تأکید بر شناسایی معایب و مزایای این نوع آموزش بود، توضیح داده شد. به دانشجویان گفته شد که همکاری یا عدم همکاری آن‌ها در مطالعه، هیچ تأثیری بر نمره آن‌ها نخواهد گذاشت و به آن‌ها در مورد محرمانه بودن اطلاعات، اطمینان داده شد؛ سپس از افرادی که تمایل داشتند در مطالعه شرکت کنند، رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه گرفته شد و بعد از آن هر مشارکت‌کننده به طور میانگین ۴۵ دقیقه، مورد مصاحبه قرار گرفتند.

معیارهای ورود مشارکت‌کنندگان در این مطالعه شامل: ۱. دانشجوی مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری رشته پرستاری؛ ۲. حضور در تمام ترم‌های تحصیلی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه اصفهان؛ ۳. تمایل به شرکت در مطالعه؛ ۴. داشتن حداقل تجربه یک واحد درسی، در محیط آموزش مجازی (به صورت آنلاین و یا آفلاین). لازم به ذکر است، زمانی که مشارکت‌کنندگان به هر دلیلی قصد ادامه شرکت در مطالعه را نداشتند، از پژوهش خارج شدند. مشارکت‌کنندگان با انتخاب هدفمند، از بین دانشجویان انتخاب شدند. نمونه‌گیری مبتنی بر هدف (هدفمند) و متناسب با تحقیقات کیفی بود که هدف از آن به حداکثر رساندن عمق و غنای داده‌ها را تشکیل داد (۲۷).

محیط پژوهش در این مطالعه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود که پژوهشگران بعد از مراجعه به این مرکز، اقدام به نمونه‌گیری از بین افراد واجد شرایط کردند و سپس مصاحبه‌ها با توافق مشارکت‌کنندگان، در دفتر و محیط کار دانشکده و یا محیط خارج از آن (بر اساس پیشنهاد و راحتی مشارکت‌کنندگان) انجام گرفت. لازم به ذکر است که مصاحبه‌ها، با رعایت کامل پروتکل‌های بهداشتی توسط دو طرف، از قبیل زدن ماسک و رعایت فاصله مناسب صورت گرفت.

ویژگی کاملاً مرتبط با موضوع مورد تحقیق کیفی، دستیابی به اشباع داده‌ها بود. اشباع، اشاره به تکرار اطلاعات و تأیید داده‌های جمع شده قبلی را تشکیل داد؛ یعنی در مطالعات کیفی، بیش از نمونه‌گیری توسط افراد مشخص شده برای دستیابی به هدف مبتنی بر تحلیل‌های آماری، محقق در جستجوی تکرار و تأیید داده‌های جمع‌آوری شده قبلی بود (۲۷). در این پژوهش، داده‌ها بعد از مصاحبه با ۱۳ دانشجو، به اشباع رسید؛ یعنی داده جدیدی به داده‌های قبل اضافه نگردید.

در این پژوهش، اصل حداکثر تنوع در موضوع نمونه‌گیری رعایت گردید؛ یعنی نمونه‌گیری تا زمان اشباع داده‌ها و طبقات ادامه یافت. اطلاعات فردی مشارکت‌کنندگان شامل: سن، جنس، مقطع تحصیلی، ترم تحصیلی و میانگین تعداد جلسات مجازی ثبت شد. روش اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته بود؛ به این صورت که از مشارکت‌کنندگان خواسته شد، در مورد تجربه خود در هنگام آموزش مجازی با تأکید بر مزایا و معایب این نوع آموزش، صحبت کنند. ابتدا سؤالات، به صورت کلی و باز پاسخ، پرسیده شدند و سپس روند مصاحبه در ادامه، زمینه‌ساز گردید تا سؤالات دقیق‌تر و جزئی‌تری پرسیده شود. نمونه‌ای از سؤالات مصاحبه، به این صورت بود: «لطفاً تجربه خود را از آموزش مجازی بیان کنید؟» «به نظر شما این نوع آموزش چه مزایا و چه معایبی داشت (دارد)؟» «شما چه راهکارهایی را برای کاهش معایب این نوع آموزش در محیط آموزش مجازی پیشنهاد می‌کنید؟»

سؤالات پیگیری‌کننده، بر اساس اطلاعاتی که شرکت‌کنندگان ارائه دادند، جهت روشن شدن مفهوم مورد مطالعه مطرح گردید. برای تشویق مشارکت‌کنندگان و به منظور دستیابی به اطلاعات عمیق‌تر، سؤالات کاوشی مانند: می‌توانید بیشتر توضیح دهید؟ یا یک مثال بزنید و ... نیز مطرح شد. پس از پایان هر مصاحبه، داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ به گونه‌ای که اطلاعات جمع‌آوری شده با اطلاعات قبلی مقایسه گردید و اهمیت و موقعیت آن در سلسله مراتب آنالیز اطلاعات، تعیین شد.

داده‌ها، به روش تحلیل محتوای قراردادی و بر اساس ۵ گام گرانهایم و لاندمن، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (۲۸). ۱. متن مصاحبه‌ها بر روی نوار ضبط، بلافاصله کلمه به کلمه پیاده‌سازی و به عنوان داده اصلی تحقیق، استفاده گردید (Transcribing). ۲. نوار صدای ضبط‌شده به طور مداوم گوش داده شد. متن‌های دست‌نویس، چندین بار مرور گردید و تصمیم‌گیری در مورد تقسیم متن، به واحدهای معنایی (meaning units) صورت گرفت. ۳. طراحی انتزاعی کردن واحدهای معنایی (Abstracting) و انتخاب کدها بود. با توجه به تجربیات مشارکت‌کنندگان، مفاهیم آشکار و پنهان، به صورت جملات یا پاراگراف‌ها از کلمات آن‌ها و کدهای دلالت‌کننده، مشخص گردید؛ سپس کدگذاری و خلاصه‌سازی انجام شد. ۴. بر اساس مقایسه مداوم تشابهات، تفاوت‌ها و تناسب کدهایی که بر موضوع واحدی دلالت می‌کردند، در یک طبقه قرار گرفتند و زیر طبقات و طبقات، دسته‌بندی شدند و کدهای محوری شکل گرفتند. ۵. سطوح تفسیری، طبقات تلخیص و مفهوم مرکزی هر طبقه مشخص گردید و مفاهیم اصلی و انتزاعی به دست آمد. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار مکس کیودیتا- ۱۰ انجام گرفت.

مستقیم و مثال‌ها و مشاوره‌های علمی با استادان صاحب‌نظر، قابلیت انتقال را نیز امکان‌پذیر ساخت.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، ۱۳ دانشجوی پرستاری شرکت کردند. ۹ نفر از مشارکت‌کنندگان زن و ۴ نفر مرد بودند. ۷ نفر دانشجوی کارشناسی، ۴ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد و ۲ نفر نیز دانشجوی مقطع دکتری تشکیل دادند که تمام آن‌ها تجربه حداقل یک جلسه آموزش مجازی را داشتند. جدول ۱، اطلاعات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان را نشان داد.

به‌منظور تعیین اعتباربخشی داده‌ها، از معیارهای لینکلن و گوبا استفاده گردید (۲۹). برای تأیید داده‌ها، از درگیری طولانی‌مدت محقق، تعامل مناسب با مشارکت‌کنندگان و بازنگری توسط آن‌ها استفاده شد که به افزایش مقبولیت داده‌ها نیز کمک کرد؛ همچنین تلفیق زمانی و تنوع نمونه‌گیری، اعتبار داده‌ها را افزایش داد و باعث تأییدپذیری داده‌ها گردید. قابلیت تعیین یا تأیید، با رعایت بی‌طرفی محقق، متن مصاحبه‌ها، کدها، طبقات به‌دست آمده، با توجه به توافق روی کدها و درون‌مایه‌ها، توسط دو نفر از اعضای هیئت علمی مورد تأیید قرار گرفت. اطمینان یا ثبات داده‌ها با نسخه‌نویسی در سریع‌ترین زمان ممکن و استفاده از نظرات همکاران و مطالعه مجدد کل داده‌ها فراهم گردید؛ همچنین مصاحبه با مشارکت‌کنندگان متفاوت، ارائه نقل‌قول‌های

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کنندگان	سن	جنس	مدرک تحصیلی	تعداد جلسات تجربه کلاس آنلاین در هر ترم
۱	۲۱	زن	دانشجوی کارشناسی	۳۵
۲	۲۴	زن	دانشجوی کارشناسی ارشد	۵۵
۳	۳۵	مرد	دانشجوی دکتری	۳۰
۴	۲۳	زن	دانشجوی کارشناسی	۸۰
۵	۲۴	زن	دانشجوی کارشناسی ارشد	۱۰۰
۶	۲۹	زن	دانشجوی کارشناسی ارشد	۲۵
۷	۲۳	مرد	دانشجوی کارشناسی	۳۵
۸	۳۹	مرد	دانشجوی دکتری	۳۵
۹	۲۲	زن	دانشجوی کارشناسی	۶۰
۱۰	۲۱	مرد	دانشجوی کارشناسی	۵۵
۱۱	۲۵	زن	دانشجوی کارشناسی ارشد	۴۵
۱۲	۲۲	زن	دانشجوی کارشناسی	۶۰
۱۳	۲۲	زن	دانشجوی کارشناسی	۷۵

جدول ۲. مزایای آموزش مجازی بر اساس تجربیات شرکت‌کنندگان

طبقه	زیر طبقه	نمونه‌ای از کدهای اولیه
مزایای آموزش مجازی	انعطاف‌پذیری آموزش مجازی	• سازگاری محیط یادگیری • قابلیت تغییر بافت یادگیری • پویایی محیط آموزشی • پاسخگویی فضای آموزشی • انعطاف‌پذیری منظر یادگیری • گذراندن وقت با خانواده • یادگیری راحت‌تر بدون نیاز به نشستن در سر کلاس • کاهش استرس امتحان به دلیل حضور در منزل • و غیره

طبقه	زیر طبقه	نمونه‌ای از کدهای اولیه
	سهولت دسترسی به محتوای آموزشی تدریس شده توسط استادان	- دسترسی پذیری محتوای آموزشی فراهم بودن مواد درسی - امکان دسترسی به منابع آموزشی - قابلیت دسترسی به مطالب درسی - دسترسی آسان به محتوای آموزشی - و غیره
	جلوگیری از گسترش بیماری‌های واگیردار	- پیشگیری از شیوع بیماری‌ها - کاهش ریسک‌های بهداشتی - مدیریت ریسک‌های بهداشتی - کاهش تماس با بیماری‌ها - کاهش انتقال بیماری‌ها - کاهش خطر ابتلا به بیماری‌ها - پیشگیری از شیوع بیماری‌های واگیردار - مدیریت بیماری‌ها - و غیره
	مشارکت در فعالیت‌های فرا-آموزشی	- درگیری در تجربیات برون‌درسی - مشارکت در فعالیت‌های فوق‌برنامه - مشارکت در فعالیت‌های فراتر از آموزش رسمی - درگیری در تجربیات فرادرسی - دخالت در تجربیات خارج از محیط آموزشی - داشتن زمان برای فعالیت‌های دیگر - کار در حین تحصیل - و غیره
	بهینه‌سازی سرمایه‌ها و منابع	- صرفه‌جویی در زمان - کاهش هزینه‌های رفت‌وآمد - بهینه‌سازی مسیرهای رفت‌وآمد - صرفه‌جویی در انرژی - کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل - بهبود مدیریت زمان - کاهش هزینه‌های سفر - بهینه‌سازی برنامه‌های زمانی - صرفه‌جویی در منابع مرتبط با رفت‌وآمد - بهبود کارایی زمانی - و غیره
توسعه مشارکت آموزشی		- افزایش مشارکت دانشجویان در دوره‌های آنلاین - گسترش درگیری فراگیران در فعالیت‌های آموزشی - بهبود میزان مشارکت دانشجویان در آموزش مجازی - ارتقای سطح مشارکت دانشجویان در محیط‌های یادگیری آنلاین - و غیره

۱. انعطاف‌پذیری آموزش مجازی

انعطاف‌پذیری آموزش مجازی، یکی از بهترین مزایای این نوع آموزش بود که دانشجویان به آن اشاره کردند. آن‌ها آشکار ساختن که برای حضور در کلاس‌ها باید قوانین رسمی، لباس پوشیدن و

فرم مناسب را رعایت کنند؛ اما در آموزش مجازی می‌توانستند، در هر موقعیتی (دراز کشیدن روی تخت، در لباس‌های غیررسمی، در هر اتاقی که می‌خواهند و ...) به اینترنت متصل شوند و در کلاس‌ها شرکت کنند. در این زمینه شرکت‌کننده ۴، اظهار داشت:

۴. مشارکت در فعالیت‌های فراآموزشی

در طول آموزش حضوری، بسیاری از دانشجویان نمی‌توانند در برنامه‌ها و فعالیت‌های تفریحی (کلاس‌های فوق‌برنامه، کلاس‌های ورزشی و دوره‌های زبان به دلیل اجبار حضوری در کلاس‌های دانشگاه، اغلب از ساعت ۸ صبح تا ۵ بعدازظهر) شرکت کنند. برگزاری کلاس‌ها به‌طور مجازی، دانشجویان را قادر می‌سازد تا در مشاغل پاره‌وقت و سایر فعالیت‌های غیردانشگاهی، شرکت کنند. در این رابطه یکی از مشارکت‌کنندگان، اظهار داشت: «چون متأهل بودم، همش می‌تونستم خونه باشم و بیشتر کارهای خونه را انجام می‌دادم و از بچه‌ام مراقبت می‌کردم و هم می‌تونستم، در کلاس‌های آنلاین و یا آنلاین شرکت کنم و از درس عقب نیفتم».

۵. بهینه‌سازی سرمایه‌ها و منابع

آمادگی برای حضور در کلاس‌های دانشگاه، رفت‌وآمد به دانشگاه، ترافیک سنگین در شهرهای بزرگ، هزینه ایاب و ذهاب و ... از جمله بارهایی است که فرد در طول کلاس‌های حضوری تحمل می‌کند. صرفه‌جویی در زمان و هزینه رفت‌وآمد، موضوعی بود که توسط شرکت‌کنندگان ۳، ۷، ۸ و ۱۲ ذکر شد.

۶. توسعه مشارکت آموزشی

با توجه به محدودیت فضای فیزیکی و همچنین، طولانی بودن مسافت برای برخی افراد در مناطق دورافتاده، کلاس‌های حضوری با تعداد محدودی برگزار می‌شود؛ با این حال کلاس‌های مجازی چه آنلاین و چه آفلاین، دانشجویان بیشتری را قادر می‌سازد که بدون توجه به منطقه زندگی خود در آن شرکت کنند؛ پس این یکی از نقاط قوت آموزش مجازی بود که توسط برخی از شرکت‌کنندگان ذکر شد. شرکت‌کننده ۴، چنین بیان کرد: «قبلاً در آموزش حضوری دانشگاه‌ها وقتی کارگاهی برگزار می‌شد، من و بسیاری از دوستانم، به دلیل اینکه در دانشگاه کلاس داشتیم، نمی‌تونستیم در اون کارگاه یا کنفرانس شرکت کنیم؛ اما آموزش آنلاین، شرکت در وبینارها را برای ما آسان کرد و از نظر تداخل زمان کلاس و وبینارها، مشکلی وجود نداشت.» در جدول شماره ۳، یافته‌های اصلی در مورد معایب آموزش مجازی بیان شده است.

«در طول کلاس‌ها، در خوابگاه نبودیم و در کنار خانواده بودیم و احساس راحتی و آرامش بیشتری داشتیم.» یکی دیگر از شرکت‌کنندگان، چنین بیان کرد: «به نظر من این یک مزیت بود که بتونم به درس در هر وضعیتی مانند دراز کشیدن روی تخت، گوش کنم.» (شرکت‌کننده ۹) شرکت‌کننده ۱۰، گفت: «در آموزش مجازی، استرس امتحان کم می‌شه؛ چون صبح بیدار می‌شدیم و در منزل امتحان می‌دادیم».

۲. سهولت دسترسی به محتوای آموزشی تدریس شده توسط استاد

در دسترس بودن و ذخیره محتوای آموزشی (فیلم، پاورپوینت، صدا و ...) از زمان‌ها گذشته، موضوعی بوده است که دانشجویان از آن به‌عنوان مزیت آموزش مجازی یاد می‌کنند. باید توجه داشت که در کلاس‌های حضوری، استادان یا برای دانشجویان سخنرانی می‌کردند که آن‌ها باید جزوه می‌نوشتند یا فقط اسلایدها را بدون فیلم و صوت، به دانشجویان ارائه می‌دادند؛ اما در آموزش مجازی، استادان باید تلاش بیشتری می‌کردند. فیلم‌های آموزشی نیز در سامانه بارگذاری و یا بر روی اسلاید ضبط می‌شد و دانشجویان می‌توانست به راحتی آن‌ها را دانلود کرده و در طول ترم از آن‌ها استفاده کند. یکی از دانشجویان در این رابطه، چنین بیان کرد: «محتوای آفلاین، برای آن دسته از دانشجویانی که شغل نیمه‌وقت دارند یا به دلایل دیگه نمی‌تونند در کلاس شرکت کنند، بسیار مفیده چون در صورت آزاد بودن، فرصت استفاده از اونو دارند.» (شرکت‌کننده ۵)

۳. جلوگیری از گسترش بیماری‌های واگیردار

آموزش مجازی، سال‌ها است که در بسیاری از مناطق و کشورها، مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما در دوران کووید ۱۹، برای جلوگیری از شیوع این بیماری، فعالیت‌ها و آموزش در محل، برای بیشتر مراکز آموزشی توسط دولت‌ها متوقف شد. این نکته مدام توسط بیشتر مصاحبه‌شوندگان ذکر شده بود. شرکت‌کننده ۲، چنین گفت: «وقتی کرونا شروع شد، دانشگاه‌ها و خوابگاه‌ها تعطیل شد و ما به شهر و خانه خودمون برگشتیم و فکر می‌کنم اگه در خوابگاه می‌موندیم، با توجه به تعداد بالای دانشجویان ساکن اونجا، مبتلا می‌شدیم».

جدول ۳. معایب آموزش مجازی بر اساس تجربیات شرکت کنندگان

طبقه	زیر طبقه	زیر طبقه
معایب آموزش مجازی	عوامل مربوط به استاد	• محدودیت تعامل با اعضای هیئت علمی • ناتوانی استادان در استفاده از فناوری • نادیده گرفتن بازخورد فراگیران • نقص در ارزشیابی تکالیف آموزشی
	عوامل مربوط به دانشجویان	• نامطلوبی شرایط محیطی خانه و خانواده • محدودیت منابع برای تهیه امکانات
	نارسایی زیرساخت های آموزش آنلاین	• نقص در کیفیت شبکه اینترنت • نارسایی های ساختاری نظام آموزشی • محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی

۱. عوامل مربوط به استاد

عوامل معلم محور با چهار زیر طبقه به دست آمد: ۱. نبود راه های ارتباطی با استاد؛ ۲. ناتوانی استاد در استفاده از فناوری؛ ۳. بی توجهی به انتقادات و اعتراضات دانشجویان؛ ۴. عدم ارزیابی صحیح تکالیف.

۱-۱ محدودیت تعامل با اعضای هیئت علمی

یکی از مشکلات آموزش مجازی، عدم ارتباط استاد و دانشجو و نبود راه های ارتباطی دانشجو با استاد است. هنگام برگزاری کلاس های حضوری دانشجویان می توانند در کلاس درس، قبل از کلاس یا پس از مراجعه به دفتر استاد در دانشکده، با استاد ملاقات کنند تا مشکلات خود را با وی در میان بگذارند؛ اما در آموزش مجازی، چنین تعاملی امکان پذیر نیست. تنها روش ارتباطی برای بیشتر دانشجویان، از طریق ایمیل انجام گرفت که در بسیاری از شرایط، استادان پاسخگو نبودند. در همین راستا شرکت کننده ۱۰، اظهار داشت: «در جلسات حضوری، دانشجویان در مورد مشکلات درسی یا غیردرسی خود با استاد صحبت می کنند؛ اما در آموزش مجازی، دانشجویان به دلیل عدم حضور در دانشگاه، کمتر پیگیر مشکلات خود می شدند.» یکی دیگر از دانشجویان گفت: «ما اغلب در حین تدریس آنلاین، سؤالات یا مشکلات خود را در چت باکس می پرسیدیم؛ اما به دلیل تعداد زیاد چت ها یا عدم توجه استاد به چت باکس، اکثر نظرات و گفتگوهای ما از دست می رفت.» (شرکت کننده ۲)

در همین زمینه وقتی از دانشجویان پرسیده شد که پیشنهاد شما برای حل این مشکل چیست، اظهار داشتند: «به جای اینکه همه دانشجویان در محیط چت باکس چت کنند، برای هر گروه از دانشجویان، یک یا دو رابط قرار دهید تا بتوانند مشکلات خود را با آن ها به اشتراک بگذارند. تعیین رابط برای هر گروه باعث

می شود، تعداد ایمیل هایی که به استاد هم زده می شود، کمتر باشد و استاد راحت تر بتواند، به ایمیل ها پاسخ دهد.» (شرکت کننده ۲)

۱-۲ ناتوانی استادان در استفاده از فناوری

متأسفانه بسیاری از دانشجویان، به دلیل ناآشنایی استادان با فناوری (کامپیوتر، هدفون و اسپیکر) یا نظام های آموزشی، مشکلاتی را در تحصیل خود عنوان کردند. شرکت کننده ۸، بیان کرد: «اغلب در حین آموزش آنلاین، سؤالی داشتیم و در آن اپلیکیشن تعریف شده بود که باید آیکون «دست مانند» را فعال کنیم تا استاد متوجه بشه که سؤال داریم. در این زمان باید استادان امکان دسترسی و صحبت را برای آن دانشجویی که از آیکون دست استفاده کرده بود، فراهم می کردند؛ اما بسیاری از استادان نمی دانستند چگونه این دسترسی را برای دانشجو فعال کنند.» یا شرکت کننده ۳، گفت: «معلمان اغلب نمی دونستند، چگونه از وب-کم یا هدفون یا بلندگو استفاده کنند و زمان کلاس برای حل این نوع مشکلات، دائماً تلف می شد.»

شرکت کننده ۴، راه حلی را پیشنهاد کرد: «قبل از برگزاری کلاس های آموزشی مجازی یا حداقل مدت کوتاهی پس از شروع آن، دانشجویان یا استادان، باید مقدمات آموزشی را برای آشنایی با محیط های اپلیکیشن های آموزش مجازی بگذارند؛ البته مدت کوتاهی پس از شروع آموزش مجازی، این اتفاق افتاد؛ اما خیلی دیر شده بود و با این حال برخی از استادان، هنوز در استفاده از کامپیوتر و غیره مشکل داشتند، به خصوص استادان قدیمی تر.» (شرکت کننده ۴)

۱-۳ نادیده گرفتن بازخورد فراگیران

در محیط های حضوری استادان، انتقادات یا شکایت دانشجویان را با دقت بیشتری بررسی می کنند و یا حتی برای شنیدن این انتقادات، جلسات حضوری برگزار می کنند؛ اما در محیط مجازی،

آرامی داشته باشیم و بتوانیم تمرکز کنیم؛ اما در آموزش مجازی، این اتفاق افتاد که گاهی اوقات ما مهمان داشتیم یا محیط خانه شلوغ و پر سروصدا بود؛ اما در عین حال آموزش آنلاین داشتیم و نمی‌توانستیم، تمرکز کنیم.»

یکی دیگر از شرکت‌کنندگان بیان کرد: «من هر وقت گوشی موبایل را برمی‌دارم، خانوادم حساس می‌شدند و فکر می‌کنند در اینستاگرام و شبکه‌های اجتماعی وقت خودمو تلف می‌کنم و می‌گن پس کی درس می‌خونی؟ در آموزش مجازی، مشکلم بدتر شد و به دلیل مجازی بودن کلاس‌ها، زمان زیادی گوشیم دستم بود و خانوادم بیشتر به من اعتراض می‌کردند. گاهی مجبور می‌شدم صفحه گوشی یا لپ‌تاپ را به اون‌ها نشان بدم و بگم که ببینید که من در حال مطالعه هستم.» (شرکت‌کننده ۲)

باتوجه به سخنان شرکت‌کنندگان، راه‌حل این است که خانواده‌ها را به‌گونه‌ای آماده کنیم که بتوانند در این مدت، فرزندان خود را بیشتر درک کنند و محیط خانه را در زمان آموزش آنلاین یا با هماهنگی کردن برنامه روزانه خود بر اساس کلاس‌های آنلاین، ساکت کنند.

۲-۲ محدودیت منابع برای تهیه امکانات

آموزش مجازی برای اجرای نظام‌های آموزشی به امکاناتی مانند: کامپیوتر، لپ‌تاپ یا تبلت، گوشی‌های هوشمند، هدفون، هدست، میکروفون یا اپلیکیشن‌های خاص، نیاز دارد؛ همچنین برای این نوع آموزش، نیاز به اینترنت پرسرعت نامحدود بود که بیشتر دانشجویان از صدک‌های پایین اجتماعی و اقتصادی، این امکانات را ندارند؛ بنابراین یکی از معایب آموزش مجازی که در برخی موارد، حتی ممکن است باعث ایجاد احساس تبعیض شود، مشکلات اقتصادی دانشجویان، در آمادگی برای این مضامین بود. شرکت‌کننده ۹، بیان کرد: «در کلاس ما دانشجویانی بودند که می‌دونستم، وضعیت مالی خوبی ندارند و برخی از آن‌ها حتی لپ‌تاپ نداشتند و کیفیت آموزش مجازی برای آن‌ها بسیار پایین بود. بسیاری از اوقات نمی‌توانستند به‌صورت آنلاین، حضور یابند و یا کلاس یا تکالیف خودشان را انجام دهند.»

یکی از مهم‌ترین راه‌های کاهش این مضرات آموزش مجازی، ارائه اینترنت رایگان و دسترسی نامحدود به نظام‌های آموزشی است. شناسایی دانشجویان کم‌درآمد و ارائه امکاناتی مانند: تبلت یا گوشی هوشمند به آن‌ها و یا حداقل ایجاد راه‌های ارتباطی با آن‌ها به‌غیراز تلفن و لپ‌تاپ، از دیگر پیشنهادات بود.

استادان کمتر این موضوع را جدی گرفتند و در نتیجه کیفیت آموزش مجازی کمتر از آموزش حضوری بود. شرکت‌کننده ۹، بیان کرد: «در روزهای ابتدایی آموزش مجازی، شکایات خود را از طریق ایمیل، با معلم در میان می‌گذاشتیم؛ اما استادان، اصلاً پاسخی ندادند و دانشجویان تصمیم گرفتند، دیگر چیزی ارسال نکنند.»

یکی از مهم‌ترین راه‌حل‌های پیشنهادی برای این موضوع، ایجاد ارتباط بین دانشجویان برای اجرا و طرح مشکلات، با استادان مربوطه (شرکت‌کننده ۲)، الزام استادان به پاسخگویی به نگرانی‌ها و سؤالات دانشجویان (شرکت‌کننده ۵)، برگزاری دوره‌های متناوب و وبینارهایی برای بررسی مشکلات آموزش مجازی و حل آن‌ها در طول ترم‌های آموزش مجازی، بود. (شرکت‌کننده ۷)

۱-۴ نقص در ارزشیابی تکالیف آموزشی

همان‌طور که در بخش‌های دیگر این پژوهش اشاره شد، در آموزش مجازی استادان کمتر به انتقادات، شکایات و سؤالات دانشجویان توجه کردند و در بسیاری از موارد، دانشجویان به دلیل دریافت نکردن پاسخ مناسب، سؤالات بیشتری پرسیدند؛ به همین دلیل بسیاری از شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که استادان، تکالیف در نظر گرفته شده برای آن‌ها را تصحیح نکردند و از دادن بازخورد یا تصحیح این تکالیف، غفلت کردند. شرکت‌کننده ۷، بیان کرد: «بارها من و دوستانم، تکالیف بسیار مشابهی را برای استادان، فرستادیم و استاد متوجه نشد که تکالیف یکسان است و بعد نمره‌های متفاوتی گرفتیم. بالاخره دوباره متوجه شدیم که استاد، اینجوری به همه نمره تصادفی داده و اصلاً تکالیف رو تصحیح نکرده.»

بنابراین، راه‌حل‌های پیشنهادی با توجه به دیدگاه شرکت‌کنندگان، شامل موارد ذیل بود: ۱. در نظر گرفتن تکالیف مختلف برای دانشجویان؛ ۲. الزام بازخورد به تکالیف دانشجویان؛ ۳. در نظر گرفتن تکالیف مفهومی و پرهیز از تکالیفی که سطوح پایین تحصیلی را می‌سنجند؛ ۴. دادن این حق به دانشجویان که برای پیگیری تکالیف خود از استاد یا در بستر آموزشی، گزینه‌ای را در نظر بگیرند تا دانشجو از تکالیف، نمره دادن و ... انتقاد یا شکایت کند.

۲. عوامل مربوط به دانشجویان

۲-۱ نامطلوبی شرایط محیطی خانه و خانواده

یکی دیگر از مشکلاتی که دانشجویان، با آموزش مجازی مخصوصاً برای کلاس‌های آنلاین بیان کردند، فضای نامناسب و محیط خانه بود. شرکت‌کننده ۳، گفت: «در دانشگاه و کلاس، همه چیز به‌صورت اصولی و قانونی انجام می‌شد تا فضای مطالعه

۳. نارسایی زیرساخت‌های آموزش آنلاین

۳-۱ نقص در کیفیت شبکه اینترنت

اینترنت پرسرعت، مهم‌ترین و اصلی‌ترین راه برای ایجاد آموزش مجازی مناسب و باکیفیت است. متأسفانه در ایران و شهرهای دورافتاده، اینترنت، کیفیت خوبی ندارد و هزینه اینترنت، برای برخی از افراد بسیار گران است.

شیرکت کننده^۴، گفت: «اکثر مواقع در حین آموزش آنلاین، اتصال اینترنت من قطع می‌شد یا کند می‌شد یا کامپیوترم هنگام تایپ در چت باکس، خراب می‌شد و خیلی عصبی بودم». یکی دیگر از دانشجویان بیان کرد: «پاورپوینت‌ها و فیلم‌های آموزشی که در سیستم قرار می‌گرفت، گاهی حجم بالایی داشت و چون سرعت اینترنت من پایین بود، آپلود فایل‌ها زمان زیادی می‌برد. وقتی درس‌ها را دانلود یا آپلود کردم، برخی از فایل‌ها قطع می‌شد و مجبور می‌شدم، از ابتدا آن‌ها را آپلود کنم» (شرکت کننده ۱۰)

شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که حل این مشکل، تنها نیازمند سیاست‌ها و مدیریت دولتی است و ابتدا باید این مشکلات را حل و سپس آموزش مجازی را راه‌اندازی کنند.

۳-۲ نارسایی‌های ساختاری نظام آموزشی

در ایران از سامانه نوید، برای ارائه دوره‌های آموزشی مجازی و اسکایپ، برای ارائه دوره‌های آنلاین استفاده می‌شود که در ابتدای همه‌گیری کووید-۱۹، مشکلات زیادی داشت. این مشکلات به تدریج برطرف شد؛ با این حال آن‌ها هنوز مشکلاتی دارند که باید در آینده برطرف شوند. شرکت کننده^۴، بیان کرد: «اکثر اسلایدهایی که معلمان برای ما ارسال می‌کنند، کیفیت پایینی داشتند و بدون عکس، تصویر یا پس‌زمینه بودند. وقتی به آن‌ها اعتراض کردیم گفتند که حجم فایل خاصی در سیستم، برای آپلود دروس وجود دارد و نمی‌توانند، از اندازه‌های بزرگ‌تری استفاده کنند».

بنابراین به نظر می‌رسد، راه‌حل در این مورد، مشورت برنامه‌ریزان و طراحان سایت‌ها، برنامه‌ها و نظام‌های آموزشی با استادان و دانشجویانی است که ابتدا آموزش مجازی را تجربه کرده‌اند تا مشکلات را بررسی کنند. (شرکت کننده^۴)

۳-۳ محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی

یکی از موضوعاتی که بیشتر شرکت‌کنندگان به آن اشاره کردند، عدم دسترسی به منابع کتابخانه، متون و وسایل کمک‌آموزشی در طول آموزش مجازی بود. این مشکل، بیشتر برای دانشجویان غیربومی ساکن در شهرهای دیگر، نگران‌کننده نشان داد.

یکی از شرکت‌کنندگان گفت: «برخی از استادان، برای ما اسلایدهای بسیار مختصری می‌فرستند و ما مجبور بودیم از کتاب‌ها و منابع دیگر برای یادگیری درس استفاده کنیم؛ اما این امکان برای ما وجود نداشت؛ زیرا ما از دانشگاه دور بودیم و به کتابخانه‌ها دسترسی نداشتیم». شرکت کننده^۷ و شرکت کننده^۳، بیان کردند: «دانشجویان بومی همیشه شرایطشان بهتر از ما بود؛ چون هم می‌توانستند در زمان‌های مورد نیاز، به کتابخانه دانشگاه مراجعه کنند و از منابع دیگری به‌جز اسلایدهای استاد، استفاده کنند و هم وقتی نمره پایینی می‌گرفتند، سریع به دانشگاه می‌رفتند، استاد را پیدا می‌کردند و راهنمایی می‌خواستند؛ اما ما - دانشجویان غیربومی - نمی‌توانستیم، این کار را انجام دهیم».

الگوریتم پیشنهادی در این مورد عبارت‌اند از: ۱. ارائه مطالب بیشتر توسط استادان؛ ۲. ارائه فایل‌های آموزشی بیشتر؛ ۳. توجه به کمبود منابع و امکانات لازم، برای دانشجویان غیربومی.

بحث

پژوهش حاضر، با هدف بررسی تجربیات دانشجویان از برگزاری کلاس‌های آموزشی به‌صورت آنلاین، مزایا و معایب این کلاس‌ها از دیدگاه آن‌ها و همین‌طور راهکارهای پیشنهادی توسط دانشجویان صورت گرفت؛ زیرا مطابق با مقاله‌های انجام شده، در سال‌های اخیر و با توجه به افزایش میزان آموزش‌های مجازی، ردیابی مشکلات و غلبه بر آن‌ها نقش بسیار مهمی در یادگیری و همین‌طور حمایت دانشجویان دارد (۳۰).

در پژوهش حاضر، ازجمله موضوع‌هایی که دانشجویان، در مورد مزایای کلاس‌های آنلاین، بیان کردند، انعطاف‌پذیر بودن آن‌ها بود؛ یعنی ذکر کردند که محتواهای آموزشی را می‌توانستند، با هر پوشش و پوزیشنی گوش دهند و بودن در کنار خانواده به آن‌ها احساس آرامش بیشتری می‌داد. در مطالعه Bdaire و همکاران (۲۰۲۱)، دانشجویان و اعضای هیئت علمی تأکید کردند که اصلی‌ترین مزیت یادگیری آنلاین، انعطاف‌پذیری آن بود (۲۰)؛ همچنین در تحقیق Muthuprasad و همکاران (۲۰۲۱)، در طبقه‌بندی مزایای آموزش مجازی، انعطاف‌پذیری در رتبه اول قرار گرفت (۲۲). در همین زمینه، طبق بررسی سلمانی و همکاران (۲۰۲۲)، دانشجویان بیان کردند که در هر مکانی مثل اتوبوس و ... در هر حالتی مثل پوزیشن نشسته، خوابیده و ... (۳۱) و حتی در رختخواب نیز می‌توانند، از طریق گوشی همراه و با وصل کردن اینترنت به کلاس ملحق شوند که طبق مطالعه Pandey و همکاران (۲۰۲۲)، این موضوع برخلاف کلاس درس سنتی بود که برای دریافت سخنرانی باید در یک مکان برنامه‌ریزی شده به‌صورت فیزیکی حضور داشته باشند (۳۲). این ویژگی کلاس‌های آنلاین، باعث افزایش میزان رضایتمندی شرکت‌کنندگان شده

بود؛ به گونه‌ای که بر اساس تحقیق Khashaba و همکاران (۲۰۲۲)، دانشجویان از برگزاری دوره به صورت آنلاین، بسیار راضی بودند و ۴۳/۳ درصد، امتیاز خوب و 31.7 درصد، امتیاز عالی و فقط کمتر از ۵ درصد به آموزش آنلاین، امتیاز ضعیفی دادند (۳۳)؛ همان طور که در مطالعه Mgutshini و همکاران (۲۰۱۳)، دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آنلاین، نسبت به دانشجویان شرکت کننده در کلاس‌های حضوری دانشگاه، رضایت بیشتری داشتند (۱۹).

در پژوهش حاضر، دانشجویان ذکر کردند که چون کلاس‌های آنلاین، به همراه ویس بود توانستند از محتوای آموزشی آفلاین در هر زمان و هر چند بار که بخواهند استفاده کنند. بر اساس بررسی Landrum و همکاران (۲۰۲۱)، در کلاس‌های آنلاین، اگر مطلبی برای دانشجو نامفهوم باشد می‌تواند برگردد و دوباره گوش کند؛ در حالی که در کلاس‌های حضوری این گونه نیست مگر اینکه دانشجویان، محتوای کلاس‌ها را ضبط کنند (۳۴). در همین راستا بر اساس تحقیق Mgutshini و همکاران، دانشجویانی که در آموزش مجازی روانپزشکی شرکت داشتند اظهار کردند که علت بیماری‌های روانی و همین‌طور اصطلاحات مربوط به آن در بار اول، برای آن‌ها قابل فهم نبوده است؛ ولی هنگامی که محتوا را دوباره گوش دادند؛ به طور کامل برای آن‌ها شفاف‌سازی شد؛ اما دانشجویانی که در کلاس‌های حضوری شرکت کردند، فهم این موارد برایشان سخت بود و آن‌ها ذکر کردند که استاد در جلسات جدید تدریس، فقط ۱۰ دقیقه در مورد مطالب جلسه گذشته، صحبت داشته است که اصلاً کافی نبود (۱۹). در مطالعه بدیر و همکاران (۲۰۲۱) نیز دانشجویان بیان کردند که گوش دادن به فایل‌های آموزشی ضبط شده برای چندین بار، لذت بخش بود و یکی از عوامل افزایش در نمرات خود را این عامل دانستند؛ همچنین دانشجویان ذکر کردند که هر وقت صلاح دانستند، فایل‌ها را مطالعه کردند و این خود به استقلال دانشجویان، کمک قابل ملاحظه‌ای کرده بود (۲۰). در همین زمینه، بر اساس بررسی پندی و همکاران (۲۰۲۲)، بسترهای آموزش آنلاین، باعث افزایش استقلال دانشجویان شده بود؛ زیرا هر زمانی که خودشان تمایل داشتند، به سیستم مراجعه و مطالب را خوانند (۳۲)؛ ولی بر طبق مطالعه Melgaard و همکاران (۲۰۲۲)، این افزایش استقلال، خواندن یا نخواندن محتوا را به خود دانشجو وابسته کرد (۳۵)؛ به طوری که Tolyat و همکاران (۲۰۲۲)، سخن یکی از استادان را بیان کردند که من محتوای آموزشی را برای دانشجویان آپلود می‌کنم، حال بستگی به خود دانشجو دارد که بخواهد مطالعه کند یا خیر (۳۶). در بررسی Yeung و همکاران (۲۰۲۲)، دانشجویان بیان کردند که به بهانه در دسترس بودن محتوا در طول ترم، آن‌ها را مورد مطالعه قرار ندادند و تمام

مطالب، برای پایان ترم انباشته شد؛ به طوری که یکی از دانشجویان، به علت تکرار شدن این سناریو در هر ترم، انگیزه خود را از دست داده و از خود احساس تنفر داشت (۳۷).

صرفه جویی در زمان و هزینه به علت عدم رفت و آمد تا دانشگاه، پرداختن به فعالیت‌های متفرقه و همین‌طور اختیار کردن شغل، از مزایای دیگری بود که دانشجویان، در زیر طبقه بهینه‌سازی سرمایه‌ها و منابع به آن اشاره کردند. بر اساس مطالعه سلمانی و همکاران (۲۰۲۲)، مواردی که قبلاً در کلاس‌های حضوری مثل: خستگی در رفت و آمد، احساس خواب‌آلودگی ناشی از بیدار شدن در صبح زود برای کلاس، استرس ناشی از مدیریت کارهای خانه مانند: نگهداری از کودک، آشپزی و ...، مشکلات مالی زندگی در خوابگاه و هزینه رفت و آمد به دانشگاه که برای دانشجویان خوابگاهی وجود داشت، با آموزش‌های مجازی از بین رفت (۳۱)؛ چنانچه در تحقیق Telford و همکاران (۲۰۱۷)، شرکت کنندگان بیان کردند که در کلاس‌های حضوری برای یک کلاس ۲ ساعتی باید از یک راه دور به دانشگاه بیایند که این واقعاً خسته کننده بود (۳۸). یکی از اعضای هیئت علمی در مطالعه بدیر و همکاران (۲۰۲۱) نیز اظهار داشت که به علت عدم استفاده استادان و دانشجویان از وسایل حمل و نقل و منابع یادگیری آنلاین، باعث کاهش خستگی و صرفه جویی در زمان و منابع شد (۲۰)؛ به گونه‌ای که پندی (۲۰۲) و همکاران (۲۰۲۲)، در تحقیق خود میزان این صرفه جویی را تا ۳۷٫۵ درصد عنوان کردند (۳۳). بر اساس بررسی لندروم و همکاران، به علت افزایش میزان زمان آزاد دانشجویان در آموزش آنلاین، شانس مواجهه شدن با طیف گسترده‌ای از فرصت‌های شغلی برای آن‌ها فراهم شده بود (۳۴). در همین مضمون، طبق مطالعه Ilonga و همکاران (۲۰۲۰)، دانشجویانی که برای پرداخت هزینه‌های کلاس‌های خود نیاز به کار کردن داشتند، آموزش مجازی را تنها راه برای حفظ شغل خود و برقراری تعادل بین جنبه‌های مختلف زندگی بیان کردند (۱۰).

به عقیده دانشجویان، جلوگیری از گسترش بیماری‌های واگیردار مانند کووید ۱۹، یکی دیگر از مزایای آموزش آنلاین، به شمار می‌رفت؛ به طور کلی یادگیری آنلاین، یک استراتژی آموزشی جایگزین مهم، در طول شرایط قرنطینه COVID19، بود (۲۰)؛ به گونه‌ای که در مطالعه موثوپراساد و همکاران (۲۰۲۱)، هنگامی که پرسیده شد، چگونه می‌توان با برنامه‌های درسی در طول همه‌گیری کووید ۱۹ کنار آمد، بیشتر پاسخ‌دهندگان (۱/۶۷،۱) اظهار داشتند که کلاس‌های آنلاین می‌تواند، جایگزینی مؤثری برای تدریس حضوری جهت پوشش برنامه درسی استفاده شود (۲۲). به کارگیری آموزش آنلاین در همه‌گیری کرونا، علی‌رغم مزایای بسیار زیادی مانند جلوگیری از گسترش آن معایب خاص خود را نیز به همراه داشت (۳۹)؛ به عنوان مثال: بر

اساس تحقیق سلمانی و همکاران (۲۰۲۲)، در همه‌گیری کووید ۱۹، پس از تعطیلی دانشگاه، حداقل یک ماه طول کشید تا روش آموزش آنلاین نوید دانشگاه راه‌اندازی شود. در ابتدا این سیستم، از نظر زیرساختی دارای مشکلات اساسی بود و آپلود فایل‌های آموزشی بعد از تعطیلات نوروز انجام شد (۳۱)؛ علاوه بر این، یکی چالش‌برانگیزترین مشکلات برای آموزش از راه دور در دوران کووید ۱۹، آموزش مهارت‌های بالینی و آزمایشگاهی بود (۴۰). یکی از رشته‌هایی که در آن میزان آموزش مهارت‌های بالینی درصد قابل توجهی دارد، پرستاری می‌باشد (۴۱). بر اساس مطالعه بدیر و همکاران (۲۰۲۱)، آموزش مجازی شاید با آموزش نظری پرستاری مناسب باشد؛ اما مطمئناً برای آموزش کارآموزی‌های عملی مناسب نیست (۲۰)؛ زیرا در هنگام حضور در بالین نیز در دوران کووید ۱۹، چالش‌هایی وجود داشت؛ به‌طوری‌که بر اساس بررسی تولیات و همکاران (۲۰۲۲)، در کارآموزی‌های دوران کووید ۱۹، دانشجویان برای محافظت از خود در برابر این بیماری سعی داشتند، کم‌ترین زمان را در محیط بالینی داشته باشند و حتی گاهی از ورود به اتاق بیماران پرهیز کردند؛ همچنین استادان نیز بیشتر وقت آموزشی خود را به کلاس‌های تئوری، اختصاص دادند و در فرآیند تدریس جدی نبودند. هدف آن‌ها صرفاً گذراندن زمان بود و در هنگام آموزش، به حضور دانشجویان توجهی نداشتند. حتی آن‌ها مقررات آموزشی را رعایت نکردند (۳۶). موارد ذکرشده، کاهش صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری را فراهم کرد.

در پژوهش حاضر، دانشجویان از جمله معایب کلاس‌های آنلاین را محدودیت تعامل با اعضای هیئت علمی و کم‌رنگ شدن توانایی خود در زمینه مطرح کردن مشکلات با آن‌ها عنوان کردند. در مطالعه مگوتشینی و همکاران (۲۰۱۳)، گزارش‌های دانشجویانی که در کلاس‌های حضوری شرکت کردند، نسبت به دانشجویان شرکت‌کننده در آموزش مجازی، حاکی از احساس رضایت بیشتر آن‌ها بود؛ زیرا در قیل، طول و بعد از هر جلسه تدریس، به استاد راهنما دسترسی داشتند و بیان کردند که مشارکت در بحث‌های کلاسی کاملاً داوطلبانه بود؛ درحالی‌که در کلاس آنلاین، چون دانشجویان احساس می‌کردند که نمره آن‌ها وابسته به مشارکت در بحث‌های کلاسی است مشارکت داشتند (۱۹). در همین راستا، بر اساس تحقیق Subedi و همکاران (۲۰۲۰)، ۳۲٫۲ درصد از دانشجویان، چنین ابراز کردند که توجه کامل را از استاد در آموزش مجازی نگرفتند؛ همچنین حدود نیمی از دانشجویان (۵۲٫۸٪) ادعا کردند که نتوانستند به‌طور مطلوب، با استاد ارتباط برقرار کنند و تنها ۶۴٫۴ درصد از آن‌ها توانستند، سؤالات خود را از طریق جلسه پرسش و پاسخ، در کلاس آنلاین دریافت کنند (۴۲). در بررسی Adnan و همکاران (۲۰۲۰) نیز هنگام مقایسه اثربخشی

آموزش سنتی و آنلاین، ۷۸٫۶ درصد از دانشجویان، احساس کردند که تماس چهره به چهره با مربی، خود برای یادگیری مؤثر مهم بود (۱۱)؛ زیرا در تماس چهره به چهره، پاسخ‌های عاطفی به‌طور مؤثرتری از طریق زبان بدن، منتقل می‌شود (۴۳) و همین‌طور بین دانشجویان و استادان تبادل نظر و شفافیت اتفاق می‌افتد که در آموزش‌های آنلاین، این موارد میسر نیست و صرف بارگذاری چند اسلاید به‌صورت آفلاین، در پیشبرد اهداف آموزشی تأثیرگذار نمی‌باشد و این نوع آموزش، زمانی مؤثر است که استاد آنلاین باشد و به سؤالات دانشجویان بلافاصله پاسخ دهد (۴۴)؛ زیرا بازخورد سریع، باعث افزایش میزان رضایت دانشجویان می‌گردد (۴۵). استادان نیز در پاسخ به اینکه کلاس‌ها را بیشتر به‌صورت آفلاین برگزار کردند و در پاسخ‌دهی به دانشجویان، سرعت عمل نداشتند بیان کردند که حجم و فشار کاری آن‌ها نسبت به گذشته، بسیار افزایش یافته بود؛ به‌عنوان مثال: بر اساس مطالعه یلونگا و همکاران (۲۰۲۰)، یکی از مدرسان اعلام کرد که برای تدریس یک قانون ساده در فیزیک، باید ۵ تا ۶ ساعت کار کند تا به بهترین روش تدریس، دسترسی یابد و دانشجویان بتوانند به‌راحتی آن را درک کنند و این میزان زمانی که باید اختصاص دهند، در مقایسه با کلاس‌های حضوری بسیار بیشتر بود (۱۰). در بررسی نظری و همکاران (۲۰۲۱) نیز استادان، به این افزایش حجم کار در آموزش آنلاین، نسبت به آموزش حضوری اشاره کردند (۴۳). همین‌طور استادان از موضوع دیگری که شکایت داشتند، این بود که برای افزایش ارتباط مؤثر در آموزش آنلاین، به دانشجویان توصیه کردند که دوربین خود را فعال کنند؛ ولی آن‌ها این کار را انجام ندادند؛ به‌گونه‌ای که بر اساس تحقیق آل مهدیان و همکاران (۲۰۲۱)، دانشجویان بیان کردند که حتی اگر در برابر فعال کردن دوربین به آن‌ها پول بدهند، باز هم این کار را انجام نخواهند داد؛ زیرا این کار، باعث افزایش اضطراب آن‌ها می‌گردد؛ چنانچه ممکن بود، بقیه از تصویر آن‌ها اسکرین‌شات بگیرند و این خود موجب سوءاستفاده گردد و همین‌طور فردی که دوربینش را فعال کرده، به‌جای توجه به صحبت‌های استاد، فقط به تصویر خود نگاه کند و همین عامل، باعث حواس‌پرتی آن‌ها گردد (۴۶).

یکی دیگر از معایب کلاس‌های آنلاین از دیدگاه دانشجویان، ناتوانایی استادان در استفاده از فناوری بود؛ به‌طورکلی استادان برای اجرای دوره‌های آنلاین، نیاز به مهارت داشتند؛ درحالی‌که بسیار از آن‌ها از این مهارت بی‌بهره بودند و Paechter و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیق خود به اهمیت آموزش این مهارت‌ها، تأکید زیادی کردند (۴۷). در همین زمینه بر اساس بررسی پندی و همکاران (۲۰۲۲)، کمبود دانش استفاده از فناوری در میان استادان برخی از کشورها و مؤسسات، مشکل بزرگی بود و مورد

بدتر اینکه آن‌ها برای پذیرش استفاده از این فناوری‌ها، مقاومت و ایستادگی داشتند (۳۲)؛ البته استادان، در مطالعه نظری و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند که آموزش‌های مجازی، در جهت تقویت مهارت‌های آن‌ها در استفاده از تکنولوژی، بسیار مؤثر بوده است و توانستند که مهارت‌های خود را حتی در سطح دانشجویان نیز بالا ببرند (۴۳). Yeung و همکاران (۲۰۲۲) نیز پیشنهاد دادند که برای بهبود مهارت‌ها، در استفاده از ابزارهای آنلاین، باید یک پلتفرم‌های آموزشی تهیه گردد که به صورت مرحله به مرحله، نحوه استفاده از این ابزارها را توضیح دهد (۳۷).

در پژوهش حاضر، به عقیده دانشجویان، نامطلوبی شرایط محیطی خانه و خانواده، جهت شرکت در کلاس‌ها نیز از جمله معایب دیگر آموزش مجازی اظهار کردند. بر اساس تحقیق ملگارد و همکاران (۲۰۲۲)، ۶۴ درصد از شرکت‌کنندگان بیان کردند که هنگام شرکت در کلاس‌های درس در محیط خانه، دچار حواس‌پرتی شدند (۳۵). این موضوع در بررسی ینگ و همکاران (۲۰۲۲)، قابل مشاهده بود. دانشجویان به علت سروصدای محیط داخل خانه که ناشی از صحبت کردن سایر اعضای خانواده، صدای بلند تلویزیون و ... بود بیان کردند که هنگام شرکت در کلاس‌های آنلاین، تمرکز نداشتند (۳۷). در مطالعه سوبدی و همکاران (۲۰۲۰) نیز تقریباً نیمی از پاسخ‌دهندگان (۴۹٪) با برگزاری کلاس در خانه موافق نبودند (۴۲)؛ چنانچه بر اساس تحقیق Dung و همکاران (۲۰۲۲) برای یادگیری آنلاین، هنگامی که دانشجویان مجبور به مطالعه در خانه، برای یک روز طولانی بودند، حواسشان پرت و تمرکز خود را از دست دادند؛ بنابراین میزان اطلاعات جذب شده، توسط آن‌ها کاهش یافته بود؛ همچنین نگاه مداوم به صفحه کامپیوتر، باعث به کار گرفتن بیش از حد چشم‌ها، خستگی، افسردگی و حواس‌پرتی برای آن‌ها نشان داد (۳۰). در بررسی Sharma و همکاران (۲۰۲۱) نیز ذکر شده بود که سلامت روانی دانشجویان، به علت مدت طولانی‌تری که برای کلاس‌های آنلاین، روی لپ‌تاپ و موبایل سپری کردند، تحت تأثیر قرار گرفتند (۴۸). مطابق با این موضوع، در تحقیق Widayanti و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند که در زمان آموزش مجازی برای دانشجویان، سطح افسردگی متوسط و شدید، تقریباً ۵۰ درصد افزایش و میزان اضطراب شدید، دو برابر شده بود (۴۹).

نقص در کیفیت شبکه اینترنت و بی‌کفایتی سامانه‌های آموزشی نیز از جمله معایب دیگر آموزش مجازی برای دانشجویان در این پژوهش بود. در تحقیق ادنان و همکاران (۲۰۲۰)، ۵۱٫۶ درصد از دانشجویان، مشکل اصلی آموزش مجازی را دسترسی محدود به اینترنت بیان کردند و به همین دلیل، یادگیری آنلاین نتوانست نتایج مطلوبی را در کشورهای توسعه‌نیافته مانند پاکستان ایجاد کند (۱۱)، چنانچه بر اساس مطالعه پندی و همکاران (۲۰۲۲)،

بیشتر کشورهای درحال توسعه مانند آفریقا، شبکه اینترنت کافی برای شهروندان خود ندارند و این یک شکست بزرگ، برای آموزش آنلاین تشکیل داد (۳۲). بر اساس بررسی سوبدی و همکاران (۲۰۲۰)، فقط ۶۴٫۴ درصد از پاسخ‌دهندگان، برای کلاس آنلاین خود به اینترنت، دسترسی داشتند؛ علاوه بر این، نصف بیشتری از پاسخ‌دهندگان (۶۳٫۸٪) در کلاس‌های آنلاین خود به دلیل مشکل اینترنت و برق، مضطرب بودند. در این پژوهش، عدم دسترسی به اینترنت، مانع اصلی در یادگیری آموزش آنلاین، رتبه‌بندی شده است و این وضعیت، برای کسانی که در مناطق دورافتاده ساکن بودند، بدتر نشان داد (۴۲). در مطالعه فهیم و همکاران (۲۰۲۲) نیز در مجموع، ۸۹ درصد از دانشجویان، مشکلات فنی تجهیزات مورد استفاده در آموزش آنلاین را به عنوان اصلی‌ترین مشکل، ذکر کردند (۳۹). در همین رابطه، بر اساس تحقیق دانگ و همکاران (۲۰۲۲)، طبق نظرسنجی انجام شده توسط دانشجویان، یکی از ۴ عامل اصلی که مستقیماً در فرآیند یادگیری آنلاین دانشجویان تأثیرگذار بود، سرعت اتصال به اینترنت نشان داد (۳۰)؛ چنانچه در بررسی تولیات و همکاران (۲۰۲۲)، یکی از استادان بیان کرد که برگزاری کلاس‌های آنلاین بسیار سخت و زمان‌بر بود. سیستم، مشکل داشت و اینترنت ضعیف و یا گاهی قطع بود. بارگذاری محتوا بسیار وقت‌گیر و گاهی اوقات ۴ تا ۵ ساعت، طول داشت یا در اواسط بارگذاری به‌طور مکرر خطا داد (۳۶).

محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی نیز از دیگر مواردی بود که دانشجویان از آن ناراحت بودند. مطالعه مروری فلاحی و همکاران (۲۰۲۱) که با هدف مقایسه چالش‌های آموزش مجازی قبل و بعد از کووید ۱۹ انجام شد، بخش مهمی از چالش‌های مربوط به آموزش مجازی را عدم دسترسی به مجلات و کتب الکترونیک بیان کرد (۵۰)؛ با این حال اساس تحقیق پاندی و همکاران (۲۰۲۲)، بیشتر بر اساس پلتفرم‌های آموزش آنلاین، به تعداد نامحدودی از کتابخانه‌های آنلاین که به مؤسسات مختلف دانشگاهی متصل بودند، زمینه را برای دسترسی به کتاب‌های آنلاین، مجلات و غیره بسیار آسان کرد (۳۲).

در پایان، شرکت‌کنندگان این پژوهش اظهار کردند که تداوم آموزش آنلاین برای دروسی مانند دروس عمومی می‌تواند مثرم ثمر باشد؛ اما برای دروس اختصاصی، کلاس‌های حضوری را ترجیح دادند. بر اساس مطالعه نظری و همکاران (۲۰۲۱)، آموزش آنلاین برای دروسی مثل علوم انسانی که گفتار، اساس و پایه تدریس هستند، مناسب‌تر است؛ اما برای دروسی مثل فیزیک، چون مدرس در زمان تدریس، باید از حرکات دست استفاده کند، اصلاً مناسب نیست (۴۳). در همین زمینه، بر اساس بررسی ینگ و همکاران (۲۰۲۲)، آموزش آنلاین برای دروس عملی پزشکی و

ملاحظات اخلاقی

تأییدیه اخلاقی توسط کمیته تحقیقات پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان "no.IR.MUI.NUREMA.REC.1400.188" و توسط کمیته اخلاق پژوهشی داخلی در دانشگاه دریافت شد. مشارکت، داوطلبانه بود و رضایت آگاهانه کتبی از تمام شرکت کنندگان اخذ گردید. این مطالعه توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، با کد ۲۴۰۰۱۷۰ مورد تأمین مالی قرار گرفت.

تعارض منافع

نویسندگان در این پژوهش، هیچ گونه تضاد منافی را بیان نکردند.

مشارکت نویسندگان

۱. امیر شاه زیدی: مشارکت در تهیه پروپوزال و مقاله، مصاحبه با مشارکت کنندگان و تایپ مصاحبه‌ها؛
۲. زهرا هادیان: مشارکت در تهیه پروپوزال و مقاله، مصاحبه با مشارکت کنندگان و آنالیز داده‌ها؛
۳. سیما بابایی: کدگذاری مصاحبه‌ها، نظارت تخصصی بر انجام مراحل کار و یافته‌ها؛
۴. صدیقه فرضی: کدگذاری مصاحبه و تأیید کدهای اولیه.

تشکر و قدردانی

نویسندگان، از دانشجویان پرستاری، استادان، مدیران دانشکده پرستاری و مامایی و همین‌طور معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در انجام مطالعه حاضر همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

همین‌طور رشته‌هایی که با آزمایشگاه سروکار دارند، مناسب نبوده است (۳۷) و همین‌طور تولیات و همکاران (۲۰۲۲)، در تحقیق خود بیان کردند که آموزش مجازی این قابلیت را دارد که بعد از پایان همه‌گیری کووید ۱۹، برای تعدادی از دروس که قابلیت پذیرش این نوع آموزش را دارند، عملیاتی‌سازی شود (۳۶).

از محدودیت‌های مطالعات کیفی، می‌توان به عدم تعمیم داده‌ها اشاره کرد که در این پژوهش سعی شد با انجام حداکثر تنوع نمونه‌گیری، ارائه نقل‌قول‌های مستقیم و مثال‌ها، مشاوره‌های علمی با استادان صاحب‌نظر و ...، قابلیت انتقال نیز امکان‌پذیر گردد؛ بنابراین انجام مطالعات بیشتری در بسترهای مختلف و دانشگاه‌های متفاوت، با توجه به امکانات متنوع پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش، مزایا و معایب آموزش مجازی از طریق تجربیات واقعی دانشجویان پرستاری مورد بحث قرار گرفت. بدون شک، آموزش مجازی مزیت‌های زیادی دارد؛ اما برای بهبود این نوع آموزش در آینده باید به معایب آن توجه ویژه‌ای داشت. در بررسی حاضر، مشخص شد که معایب این نوع آموزش، گاهی به دلیل ماهیت آموزش مجازی است (مانند کاهش تعامل استادان و دانشجویان) که ناشی از مدیریت و زیرساخت‌های نامناسب مانند: عدم دسترسی تمام دانشجویان به لپ‌تاپ و کامپیوتر، عدم آموزش صحیح دانشجویان و استادان در زمینه نحوه استفاده از برنامه‌های آموزشی، گرانی اینترنت، کیفیت پایین اینترنت، عدم ارزشیابی صحیح تکالیف از طریق آموزش مجازی و ... می‌باشد؛ بنابراین امید است که مسئولان نظام آموزشی در مدارس و دانشگاه‌ها به‌ویژه کشورهای درحال توسعه، با استفاده از نتایج این پژوهش، بخشی از این مشکلات را حل کرده و برنامه‌ریزی‌های اساسی برای بهبود این موضوع انجام دهند.

References

1. Tayebnik M, Puteh M. Blended Learning or E-learning? arXiv preprint arXiv:13064085. 2013.
2. Hart C. Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. Journal of interactive online learning. 2012;11(1).
3. Amro HJ, Mundy M-A, Kupczynski L. The effects of Age and Gender on student achievement in face-to-face and online college algebra classes. Research in Higher Education Journal. 2015;27.
4. Sabah NM, editor Students' attitude and motivation towards E-learning. Proceedings of the First International Conference on Applied Sciences Gaza-Palestine; 2013.
5. Means B, Toyama Y, Murphy R, Baki M. The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. Teachers college record. 2013;115(3):1-47.
6. Dumford AD, Miller AL. Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. Journal of Computing in Higher Education. 2018;30(3):452-65.
7. Bello UL, Elaty-Hassan L, Yunusa U, Abdurashid I, Usman RH, Nasidi KN. Challenges of information and communication technology utilization among undergraduate community health nursing students in Tanta University, Egypt. Am J Nurs Sci. 2017;6(3):274-9.
8. 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 Journal of Communication and Media Technologies*. 2020;10(3):e202018.
9. Landrum B. Examining Students' Confidence to Learn Online, Self-Regulation Skills and Perceptions of Satisfaction and Usefulness of Online Classes. *Online Learning*. 2020;24(3):128-46.
 10. Ilonga A, Ashipala DO, Tomas N. Challenges Experienced by Students Studying through Open and Distance Learning at a Higher Education Institution in Namibia: Implications for Strategic Planning. *International Journal of Higher Education*. 2020;9(4):116-27.
 11. Adnan M, Anwar K. Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Online Submission*. 2020;2(1):45-51.
 12. Lakbala P. Barriers in implementing E-learning in Hormozgan University of Medical Sciences. *Global journal of health science*. 2016;8(7):83.
 13. Xu D, Jaggars S. Adaptability to online learning: Differences across types of students and academic subject areas. 2013.
 14. Kundu A, Bej T. COVID-19 response: students' readiness for shifting classes online. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. 2021.
 15. Holubnycha L, Khodakovska O, Besarab T, Dolgusheva O, Malieieva T. Psychological impact of online learning during covid-19 pandemic on students' mental health as life quality basis. *Amazonia Investiga*. 2021;10(47):70-80.
 16. Agoramoorthy G. India's outburst of online classes during COVID-19 impacts the mental health of students. *Current Psychology*. 2021;1-2.
 17. Bristow D, Shepherd CD, Humphreys M, Ziebell M. To Be Or Not To Be: That Isn't the Question! An Empiric al Look at Online Versus Traditional Brick-and-Mortar Courses at the University Level. *Marketing Education Review*. 2011;21(3):241-50.
 18. Garratt-Reed D, Roberts LD, Heritage B. Grades, student satisfaction and retention in online and face-to-face introductory psychology units: A test of equivalency theory. *Frontiers in psychology*. 2016;7:673.
 19. Mgutshini T. Online or not? A comparison of students' experiences of an online and an on-campus class. *Curationis*. 2013;36(1):1-7.
 20. Bdair IA. Nursing students' and faculty members' perspectives about online learning during COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Teaching and Learning in Nursing*. 2021;16(3):220-6.
 21. Oducado RM, Estoque H. Online learning in nursing education during the COVID-19 pandemic: Stress, satisfaction, and academic performance. *Journal of Nursing Practice*. 2021;4(2):143-53.
 22. Muthuprasad T, Aiswarya S, Aditya K, Jha GK. Students' perception and preference for online education in India during COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*. 2021;3(1):100101.
 23. Nguyen T. The effectiveness of online learning: Beyond no significant difference and future horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. 2015;11(2):309-19.
 24. Mallillin LLD, Carag EA, Mallillin JB, Laurel RD. Integration of knowledge through online classes in the learning enhancement of students. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*. 2020;5(1).
 25. Pete M, Coopasami M, Knight S. e-Learning readiness amongst nursing students at the Durban University of Technology. *Health sa gesondheid*. 2017;22(1):300-6.
 26. Majid U, Vanstone M. Appraising qualitative research for evidence syntheses: a compendium of quality appraisal tools. *Qualitative health research*. 2018;28(13):2115-31.
 27. Speziale HS, Streubert HJ, Carpenter DR. *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
 28. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*. 2004;24(2):105-12.
 29. Guba EG, Lincoln YS. Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*. 1994;2(163-194):105.
 30. Dung NT. Challenges of Online Learning and Some Recommendations for University Students in Vietnam. *JOURNAL OF ALGEBRAIC STATISTICS*. 2022;13(2):350-8.
 31. Salmani N, Bagheri I, Dadgari A. Iranian nursing students experiences regarding the status of e-learning during COVID-19 pandemic. *Plos one*. 2022;17(2):e0263388.
 32. Pandey D, Ogunmola GA, Enbeyle W, Abdullahi M, Pandey BK, Pramanik S. COVID-19: A framework for effective delivering of online classes during lockdown. *Human Arenas*. 2022;5(2):322-36.
 33. Khashaba A, Albreiket A, Elghazali A, Alkhouja A, Baghareeb S. Students' Perceptions towards the Experience, Quality, Challenges and Effectiveness of Online Teaching-Learning during Covid-19 Pandemic in Riyadh Elm University, Saudi Arabia. *Mymensingh Med J*. 2022;31(1):242-51.
 34. Landrum B, Bannister J, Garza G, Rhame S. A class of one: Students' satisfaction with online learning. *Journal of Education for Business*. 2021;96(2):82-8.
 35. Melgaard J, Monir R, Lasrado LA, Fagerström A. Academic Procrastination and Online Learning During the COVID-19 Pandemic. *Procedia computer science*. 2022;196:117-24.
 36. Tolyat M, Vagharseyeyedin SA, Nakhaei M. Education of nursing profession amid COVID-19 Pandemic: A qualitative study. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 2022;10(1):39.
 37. Yeung MW, Yau AH. A thematic analysis of higher education students' perceptions of online learning in Hong Kong under COVID-19: Challenges, strategies and support. *Education and Information Technologies*. 2022;27(1):181-208.
 38. Telford M, Senior E. Healthcare students' experiences when integrating e-learning and flipped classroom instructional approaches. *British Journal of Nursing*. 2017;26(11):617-22.
 39. Fahim A, Rana S, Atif S, Basha S, Haider I, Alam MK, et al. From Text to E-text: Perceptions of Medical, Dental and Allied Students About E-learning. 2022.
 40. Stojan J, Haas M, Thammasitboon S, Lander L, Evans S, Pawlik C, et al. Online learning developments in undergraduate medical education in response to the COVID-19 pandemic: A BEME systematic review: BEME Guide No. 69. *Medical Teacher*. 2022;44(2):109-29.

41. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *Journal of advanced nursing*. 2015;71(2):255-70.
42. Subedi S, Nayaju S, Subedi S, Shah SK, Shah JM. Impact of E-learning during COVID-19 pandemic among nursing students and teachers of Nepal. *International Journal of Science and Healthcare Research*. 2020;5(3):68-76.
43. Nazari M, Seyri H. Covidentity: examining transitions in teacher identity construction from personal to online classes. *European Journal of Teacher Education*. 2021:1-20.
44. Farsi Z, Sajadi SA, Afaghi E, Fournier A, Aliyari S, Ahmadi Y, et al. Explaining the experiences of nursing administrators, educators, and students about education process in the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *BMC nursing*. 2021;20(1):1-13.
45. Kordloo H, Nobakht Sareban F. The Effect of Online Classes on Student Satisfaction: A Case Study of Physical Education Students. *Research in Sport Management and Marketing*. 2021;2(4):1-11.
46. Al Mahadin L, Hallak L. The Lack of Visual Interaction in Online Classes and its Effect on the Learning Experience of Students during the COVID-19 Pandemic: A Survey of a Bahraini Private University Students. Available at SSRN 3874420. 2021.
47. Paechter M, Maier B, Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & education*. 2010;54(1):222-9.
48. Sharma M, Sharma P. Effect of online classes on physical and mental well-being of students during COVID-19. *Indian Journal of Physical Therapy and Research*. 2021;3(2):98.
49. Widayanti NKA, Suarnajaya IW. Students challenges in learning English online classes. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha*. 2021;9(1):77-84.
50. Fallahi-Khoshkenab M. Comparison of virtual education challenges in nursing before and after COVID-19; A systematic review. *Iranian Journal of Systematic Review in Medical Sciences*. 2021;2(1):81-103.

Nursing Students' Experiences of the Advantages and Disadvantages of Virtual Education: A Qualitative Content Analysis Study

Amir Shahzeydi¹, Zahra Hadian^{2*}, Sedigheh Farzi², Sima Babaei²

Received: 2024.07.06

Accepted: 2024.07.23

1. MSc of Nursing. Pediatric Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Associated Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Journal of Education and Ethics in Nursing, Vol.13, No.3&4, Fall & Winter 2024

J Educ Ethics Nurs 2024;13(3&4):49-64

Abstract:

Introduction: Virtual education in nursing is very crucial, as it provides flexibility and wide access to education, especially in challenging situations. However, in Iran, only a limited number of universities have successfully implemented virtual education. According to the recommendations of studies, the issues and problems related to virtual education should be addressed to improve the learning process of students. This study aimed to investigate the experiences of nursing students regarding the advantages and disadvantages of virtual education.

Methods & Materials: In this qualitative study, 13 nursing and midwifery students from Isfahan University were purposefully selected in 2023. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using conventional content analysis and the five-step method of Graneheim and Lundman, with the support of MAXQDA-10 software. The Lincon and Guba criteria were also used to validate the data.

Results: The advantages of virtual education included flexibility, easy access to content, prevention of pandemic diseases, participation in extra-curricular activities, optimization of resources, and development of educational participation. The disadvantages were also categorized into three categories: factors related to instructors, factors related to students, and inadequacies of the infrastructure for online education.

Conclusion: The disadvantages of virtual education in Iran are concerning due to infrastructure limitations, low internet speed, high costs, and inadequate training of instructors, compared to developed countries. Therefore, before implementing virtual education, the students' abilities to use the internet, educational software, and online resources should be carefully evaluated.

Keywords: Virtual Reality, Education, Content Analysis, Qualitative Research

* Corresponding author Email: zahrahadian126@gmail.com