

تبیین درک و تجربه اعضا هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد از آموزش مجازی در زمان اپیدمی کرونا

هادی طهرانی^۱، منور افضل آقایی^۲، مریم صالحیان^۳، علی تقی پور^۴، رباب لطیف نژاد رودسری^۵، فاطمه زهرا کریمی^{۶*}

۱. استادیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. دانشیار گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴. استاد گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۵. مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۶. استاد گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۷. مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۸. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اینکه شناخت تجارب اساتید و دانشجویان در بهبود کیفیت آموزش مجازی از اهمیت شایانی برخوردار است، مطالعه حاضر با هدف تبیین درک و تجربه اعضا هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد از آموزش مجازی در زمان اپیدمی کرونا انجام شد.

روش‌ها: مابین مطالعه کیفی با رویکرد تحلیل محتوا در دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. مشارکت‌کنندگان از طریق نمونه‌گیری مبتنی بر هدف از بین اعضا هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده گردید. نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوایی صورت گرفت. اعتبار داده‌ها نیز بر اساس معیارهای لینکولن و گوبا تایید گردید.

نتایج: تجزیه و تحلیل داده‌ها منجر به پدیدار شدن ۳ طبقه اصلی ۱- "مزایای آموزش مجازی" با زیر طبقات " کاهش هزینه‌های اقتصادی، انعطاف پذیر بودن آموزش مجازی و ایجاد بستر مناسب یاددهی- یادگیری" ۲- "معایب آموزش مجازی" با زیر طبقات "عدم مهارت کافی در استفاده از آموزش مجازی، فضا، امکانات و زیرساخت ناکافی، عدم وجود تعامل موثر و انگیزه کافی، عدم رعایت اخلاق و امنیت اطلاعات، عدم امکان ارزشیابی با کیفیت، عدم پشتیبانی مناسب نرم‌افزاری و عدم امکان حضور و غیاب مناسب" و ۳- "راهکارهای ارتقای آموزش مجازی" با زیر طبقات "راهکارهای ارتقا آموزش مجازی به ثبات در سیاست‌گذاری و سیاست‌های تشویقی، انجام ارزشیابی موثر، تقویت مهارت‌های تدریس، تلفیق آموزش آنلاین و آفلاین و توسعه زیرساخت‌ها و حمایت فنی" شد.

کلید واژه‌ها:

آموزش مجازی، کرونا،
کیفی، تحلیل محتوا

تمامی حقوق نشر برای
دانشگاه علوم پزشکی
تربت حیدریه محفوظ
است.

نتیجه‌گیری: حمایت، مدیریت و پشتیبانی ساختارهای آموزش مجازی، ارتقا زیرساخت فرهنگی و انگیزشی، اقتصادی، می‌تواند در تحول طراحی محیط‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها و تحقق اهداف آموزشی در تمامی سطوح تحصیلی کمک‌کننده باشد.

مقدمه

فراوانی مواجه می‌گردد. به طور مثال بدون در نظر گرفتن زیر ساخت های آموزش مجازی و اهداف آن، نمی‌توان به پیاده سازی و اثربخشی آن امیدوار بود. (۷، ۱۰) لذا بدیهی است که شناخت مسایل آموزش مجازی و اصلاح مشکلات آن می‌تواند در نظام آموزشی و به ویژه در غنی سازی بستر آموزش مجازی نقش بسزایی داشته باشد. بعلاوه می‌تواند برای تصمیم گیران و سیاست گذاران نظام آموزشی بسیار ارزشمند باشد. این امر از طریق توجه به تجارب، دیدگاهها و شناسایی خواسته ها، درک انتظارات، نگرش ها و باورهای اساتید و دانشجویان از آموزش مجازی میسر می‌باشد. لذا استفاده از رویکرد کیفی می‌تواند به شناخت عمیق موضوع و ارائه راهکارهایی برای تقویت آن کمک کند (۵، ۱۱). در مطالعه کیفی به افراد اجازه داده می‌شود تا خودشان درک و تجربیات واقعی شان را با پژوهشگر در میان بگذارند. بنابراین، با توجه به اینکه شناخت تجارب اساتید و دانشجویان در بهبود کیفیت آموزش مجازی از اهمیت شایانی برخوردار است، مطالعه حاضر با هدف تبیین درک و تجربه اعضا هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد از آموزش مجازی در زمان اپیدمی کرونا انجام شده است.

روش‌ها

این مطالعه به روش تحقیق کیفی انجام شد. به منظور تحلیل اطلاعات گردآوری شده از روش تحلیل محتوا استفاده شد. شرکت کنندگان در پژوهش اساتید و اعضای هیأت علمی با سابقه آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد بودند. با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند آن دسته از صاحب نظران که بنا به شناخت و قضاوت محقق، دارای سابقه آموزش مجازی دوران همه‌گیری کرونا بودند برای مصاحبه انتخاب شدند. حجم نمونه مورد تا اشباع یافته ها ادامه یافت. جمع آوری اطلاعات با روش مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. مدت مصاحبه ها بین ۴۰ تا ۶۵ دقیقه متغیر بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها، مصاحبه های ضبط شده ابتدا کلمه به کلمه رونویسی شده و سپس داده ها با استفاده از روش تحلیل محتوی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

علاوه بر سیستم بهداشتی و درمانی، سیستم آموزشی را هم با چالش جدی مواجه کرده است. اجرای فاصله گذاری اجتماعی در اپیدمی کرونا و ویروس، منجر به تعطیل شدن آموزش حضوری در دانشگاهها گردید (۳، ۴)، بر همین اساس سازوکارهای بسیار گسترده‌ای برای پیشبرد امور آموزشی و با تمرکز بر بستر فضای مجازی و آموزش از راه دور طراحی و تدوین گردید. آموزش مجازی امروزه تقریباً به معنای استفاده از شیوه‌های پیشرفته رایانه‌ای انتقال مواد و مطالب درسی به فراگیران است (۵، ۶).

در این نوع آموزش، فعالیت های آموزشی از طریق وسایل الکترونیکی صورت می‌گیرد و دارای مزایا و معایبی است. در آموزش الکترونیکی، ارائه مطالب براساس نیازهای فراگیران تغییر می‌یابد و در آن، فضایی ایجاد میشود تا فراگیر با فراغ بال و به دور از اضطراب و با حفظ استقلال و اعتماد به نفس، به فعالیت‌های مورد نظر خود بپردازند. آموزش الکترونیکی یک سیستم آموزشی واحد را برای تعدادی از فراگیران فراهم می‌نماید (۷، ۸).

انعطاف پذیری و حذف تردهای بیمورد و پرهزینه برای شرکت در دوره‌های آموزش از دیگر مزایای این روش به شمار می‌آید. اما نگرانی عمده استفاده از آموزش مجازی دور شدن از روابط انسانی و حرکت به سوی دنیای مجازی است. کاهش ارتباط رو در رو با معلم باعث اضطراب در بعضی از فراگیران میشود. عدم وجود زیر ساخت های لازم برای آموزش مجازی با کمک اینترنت از قبیل محدودیت در پهنای باند که باعث کارایی کمتر در صدا، ویدیو، و تصاویر متحرک میباشد؛ اینها باعث اتلاف وقت زیادی میشود. در این روش کیفیت آموزش بسیار مهم است. چرا که برای افرادی که تحت تعلیم از طریق دوره های مجازی قرار می‌گیرند، این نوع آموزش جایگزین آموزش سنتی شده باید بتواند بازدهی مشابه با آموزش های سنتی داشته باشد (۷، ۹) لذا در گذر از آموزش حضوری به آموزش مجازی، آموزش عالی احتمالاً با چالشهای

استفاده از یافته ها را در دیگر بسترهای اجتماعی برای خوانندگان فراهم خواهد کرد.

نتایج

پس از پیاده سازی مصاحبه ها و کد گذاری آنها در مرحله اول ۴۰۵ کد اولیه بدست آمد پس از ادغام کد ها و طبقه بندی آنها، سه طبقه اصلی "مزایای آموزش مجازی"، "معایب آموزش مجازی" و "راهکارهای ارتقای آموزش مجازی" استخراج شد

الف- مزایای آموزش مجازی

طبقه "مزایای آموزش مجازی با سه زیر طبقه کاهش هزینه های اقتصادی، انعطاف پذیر بودن آموزش مجازی و ایجاد بستر مناسب یاددهی- یادگیری تجلی یافت (جدول شماره ۱).

کاهش هزینه های اقتصادی

اساتید مشارکت کننده در این مطالعه در طی دوره اپیدمی شیوع بیماری کووید- ۱۹ به فوایدی در خصوص آموزش مجازی اشاره داشتند که حاکی از هزینه های کمتر آموزش مجازی نسبت به حضوری، کاهش هزینه های رفت و آمد، کاهش هزینه های اقامت و کاهش هزینه های آموزش مانند خرید لوازم التحریر می باشد.

در این خصوص مشارکت کننده ۸ بیان می کند: "در آموزش مجازی خوبیش اینه که برخلاف آموزش حقیقی که لازم هست دانشجو کلاس بیاد و نیاز به حضور دانشجو نیست، هزینه ها کاهش پیدا میکنه و این از نکات مثبتش هست". همچنین مشارکت کننده ۲ اظهار داشت: "ولی درباره دانشجو ها هم من فکر میکنم یک پوئن خوب این هستش که دانشجو بجای اینکه بخواد به هزینه ای رو مقبل شه و مسیری رو تا دانشگاه بیاد".

انعطاف پذیر بودن آموزش مجازی

شرکت کنندگان امکان استفاده چندباره از محتواهای تولید شده امکان استفاده از آموزش در زمان و مکان های مختلف، دسترسی بهتر دانشجویان به مواد آموزشی اساتید و در اختیار داشتن مدیریت زمان از مزایای آموزش مجازی دانستند. در همین زمینه مشارکت کننده ۶ در این راستا اظهار داشت "یعنی تو کلاس حضوری دانشجو اگر یک مطلب رو از

در این مطالعه جهت تأیید صحت یافته ها، از معیارهای بیان شده توسط لینکن و گوبا شامل اعتماد پذیری، قابلیت اطمینان، تأییدپذیری و قابلیت انتقال استفاده شد.

اعتماد پذیری یا مقبولیت به این مطلب اشاره دارد که نتایج پژوهش را با چه ملاکی میتوان ارزشیابی کرد و شامل فعالیت هایی است که احتمال به دست آوردن اطلاعات موثق و معتبر را افزایش میدهد در پژوهش حاضر درگیری طولانی مدت پژوهشگر با مشارکت کنندگان، انجام مصاحبه ها توسط پژوهشگر و تفسیر داده ها با مشارکت اعضای نمونه کمک کرد که به درک جامعتری از تجارب مشارکت کنندگان دست یافته و اعتمادپذیری یافته ها تأیید گردد.

قابلیت اطمینان که به معنای پایداری و پایایی داده ها در طول زمان و شرایط مشابه است، از طریق تکرار گام به گام و حسابرسی صورت میگیرد. در این مطالعه داده ها و مدارک به طور مداوم با تدوین کنندگان برنامه به اشتراک گذاشته می شد و به طور دقیق و مکرر مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

در این مطالعه جهت نیل به معیار قابلیت تأیید، تمامی مراحل انجام تحقیق به ویژه مراحل تحلیل داده ها در تمام مسیر به صورت مشروح و مبسوط ثبت خواهد شد تا چنانچه محقق دیگری مایل به ادامه پژوهش در این حوزه باشد به راحتی بتواند بر اساس مکتوبات و مستندات موجود مربوط به مصاحبه ها و تحلیل ها و سایر مراحل پژوهش این کار را دنبال نماید. ضمناً تعدادی از مصاحبه ها، کدها و طبقات استخراج شده در اختیار همکاران پژوهشگر و تعدادی از اعضای هیئت علمی که با نحوه تحلیل تحقیقات کیفی آشنا باشند، گذاشته و از آنان خواسته خواهد شد تا صحت این کدگذاری را مورد بررسی قرار دهند.

قابلیت انتقال، یعنی یافته ها بتوانند انتقال پیدا کنند و یا قابلیت کاربرد در دیگر محیط ها یا گروه های مشابه را داشته باشند. در این پژوهش محقق با انجام توصیفات عمیق و تحلیلی و غنی از زمینه و خصوصیات شرکت کنندگان، توصیف بستر مطالعه و توصیف واضح و روشن از موانع و محدودیت ها، شرایط

با حجم بالا اشاره داشتند که نشان دهنده مهارت ناکافی در استفاده از آموزش مجازی است.

در این خصوص شرکت کننده ۹ بیان داشت "در مورد تدریس خودم چالشی رو تا حالا متوجه نشدم ولی در مورد پسریم که همین شرایط در منزل داره احساس میکنم که اصلا از این شرایط خوشش نیامد از این آموزش مجازی و میگه مامان فقط اساتید پاور میذارن، تدریس میکنن و دیگه به این فکر نمیکنن که ما یاد گرفتیم یا نگرفتیم". در همین راستا شرکت کننده ۵ بیان داشت "دانشجوها هم با این مشکل روبرو هستن که چون تکالیف زیادی از طرف اساتید زیادی بهشون داده میشه، خوب این حجم رو نمیتونن با خودشون حل کنن و کنار بین، بخاطر همین من وقتی بهشون گفتم که میخوام آزمون بگیرم همه گروه شروع به التماس کردن افتادن که استاد تورو خدا بذارین تکلیف فلان استاد، فلان استاد تموم بشه بعد تکلیف شمارو انجام میدیم".

فضا، امکانات و زیرساخت ناکافی

یک موضوع دیگری که تقریباً همه مشارکت کنندگان به آن اشاره کرده بودند، فضا، امکانات و زیرساخت ناکافی بخصوص در حوزه اینترنت، تجهیزات و مشکلات نرم افزاری بود در این راستا شرکت کننده ۳ بیان داشت "بهرحال امکاناتی در محل کار برای اینکه حضور پیدا کنن و بتونن فیلم های آموزشی رو تهیه کنن وجود نداره و ممکنه در منزل هم مشکلاتی داشته باشن تو این زمینه" یا شرکت کننده ۴ گفت "امکانات خوب نیست دیگه. به نظر من امکانت خوب نیست، زیرساخت ها خوب نیست. همش باید استرس اینو داشته باشی که بیای تو دانشکده برگزار کنی. بعد اینجا می بینی از لحاظ کامپیوتر و میکروفون یا لاینی که ارتباط برقرار میشه به میزان کافی وجود نداره. تو منزل همش این استرس وجود داره که نکنه نتونی ارتباط برقرار کنی". همچنین در این زمینه شرکت کننده ۷ بیان داشت "ولی مهم ترین چالش همونی که بوده و همینی که الان هم هست اینه که ما زیر ساخت های اینترنتمون قوی نیست و همین مسئله باعث

دست میداد دیگه از دست میداد، حتی یکسری از اساتید اسلاید هارو به دانشجوها نمیدادن و ضبط صدا هم خیلی کمک نمیکرد به دانشجو. ولی خوب تو آموزش مجازی این امکان و این دسترسی بهتر دانشجو به مواد آموزشی استاد اونها رو راحت تر کرد و من اینو به عینه دیدم". در همین راستا مشارکت کننده ۲ نیز بیان کرد "خوب یکی از ویژگی های مثبتش اینه که به کرات فرد میتونه اون موضوع رو تکرار کنه و مطالب رو یاد بگیره. ولی کلاس حضوری فقط یک جلسه ست"

بستر مناسب یاددهی- یادگیری

مشارکت کنندگان مواردی را در تجارب خود اشاره نمودند که حاکی از این زیرطبقه است. به عبارت دیگر دسته بندی و آرشیو مناسب تکالیف و محتوی ها، تهیه محتوی با جزئیات بیشتر، امکان آموزش در شرایط مختلف زمانی و مکانی و حتی امکان ارتباط دوطرفه و بازخورد در صورت آموزش آنلاین را از مزایای این سبک آموزشی دانستند.

شرکت کننده ۳ در این خصوص بیان داشت "یکی از ویژگی های مثبتش اینه که شما مثلاً... حالا البته من تو تمام قسمت هاش نرفتم ولی خوب مثلاً تکالیفی که بچه ها میفرستن دیگه گم نمیشه" در همین راستا شرکت کننده ۴ نیز بیان کرد "خوب یکی از ویژگی های خیلی خیلی خوب آموزش مجازی که ما بعد از ۲۱ سال تدریس و سابقه کار آموزش فهمیدیم که اینا همیشه، اینه. و دیگه اینکه به هر حال هرکسی در هر شرایطی که وجود داشته باشه این آموزش رو میتونه استفاده کنه".

ب- معایب آموزش مجازی

دومین طبقه استخراج شده از تحلیل بیانات اساتید در ارتباط با تجربه آموزش مجازی در اپیدمی کووید-۱۹، "معایب آموزش مجازی" با ۷ زیرطبقه بود (جدول ۲).

عدم مهارت کافی در استفاده از آموزش مجازی

در بیان تجارب اکثر اساتید به مواردی مانند عدم مهارت کافی برای تهیه محتوی و گذاشتن محتوای بی کیفیت، ارایه تکالیف زیاد در مدت زمان کوتاه، عدم توانمندی استفاده از نرم افزارهای آموز مجازی و همچنین ارایه مطالب یک نواخت، خسته کننده و

مهم در آموزش است، اما معتقد بودند که این عامل مهم موثر بر یادگیری در آموزش مجازی از اعتبار کافی، معیار و نرم افزار مناسب برخوردار نیست. همچنین اساتید معتقد بودند نحوه ارزشیابی تدریس اساتید نیز مشخص نیست در این خصوص شرکت کننده ۲ بیان داشت "نحوه ارزشیابی دانشگاه هم از این تدریس ما مشخص نیست. آیا وینار امتیاز بیشتری دارد؟ LMS مشکل هست و ما ممکنه امتیاز زیادی نگیریم؟ آیا آفلاین مشکلی ایجاد نمیکند؟ یا اینکه بعضی از اساتید PDF رو برای دانشجو میفرستن و ویس رو جداگانه در شبکه های اجتماعی ارسال میکنند، آیا اینها هم مورد پذیرش دانشگاه هست یا نه؟" در خصوص ارزشیابی دانشجویان نیز شرکت کننده ۹ بیان داشت "با آموزش مجازی من الان فکر میکنم بیشترین مشکل باید تو ارزشیابی ها دانشجویان باشه".

عدم پشتیبانی مناسب نرم افزاری

مشکل دیگری که اساتید در خصوص آموزش مجازی مطرح کردند "عدم پشتیبانی مناسب نرم افزاری" بود که به دلیل در دسترس نبودن کارشناس های فنی، ناکافی بودن حمایت فنی و نداشتن کارشناس های فنی در دانشکده ها بوجود آمده بود. در این خصوص شرکت کننده ۱۰ بیان داشت "کاش یک کارشناس میومد تو ساختمون مینشست که اتاق به اتاق میرفت. ما به وقتایی دنبال کارشناس فنی هستیم و همین موضع مار را دچار استرس میکنه که پشتیبانت دیرتر سراغت یاد. مثلا من واقعا برای وینارم تو اتاقم نتونستم وینار رو اجرا کنم و انقدر مشکل داشت مجبور شدم برم تو راهروی اونور اونجا آقایان..... باشم".

عدم امکان حضور و غیاب مناسب

تجارب اساتید بیانگر "عدم امکان حضور و غیاب مناسب" در آموزش مجازی بود. در این خصوص اساتید به مواردی مانند عدم حضور مستمر دانشجویان در طول آموزش مجازی، عدم حضور واقعی در جلسه آنلاین و عدم اطمینان از دریافت و مطالعه فایل های آفلاین اشاره نمودند. در این راستا شرکت کننده ۵ بیان داشت "موضوع دیگه که در مورد حضور و غیاب

میشه که آموزش مجازیمون اون کیفیتی که میخوایم رو نداشته باشه".

عدم وجود تعامل موثر و انگیزه کافی

برحسب بیانات اساتید «عدم وجود تعامل موثر و انگیزه کافی» یکی دیگر از زیرطبقات معایب آموزش مجازی است، تجارب آنها نشان می دهد که این سبک آموزشی بنا به دلایلی مانند دانلود کردن صرف فایل ها بدون انگیزه، عدم انتقال حالات درونی در حین آموزش و عدم ارتباط چهره به چهره منجر به از بین رفتن انگیزه و تعامل موثر در آموزش می شود در این خصوص شرکت کننده ۴ بیان داشت "دیدن دانشجو و شوق و ذوق دانشجو و افراد جوان سر کلاس آدمو به شوق و انگیزه میاره و وقتی اینارو نداریم خوب حس خوشایندی نیست". همچنین شرکت کننده ۱۱ در این راستا اظهار نمود "من وقتی دارم تدریس میکنم تو چشم دانشجو نگاه میکنم و از حالت چشم دانشجو متوجه میشم که الان داره به من گوش میده اصلا یا نه، میفهمم که داره میفهمه یا نه، داره فکر میکنه عمیق یا نه، داره به اون چیزی که من میگم فکر میکنه یا چیز دیگه... ولی تو آموزش مجازی این ارتباط کاملا مختل میشه".

عدم رعایت اخلاق و امنیت اطلاعات

یکی از مهمترین اجزای طبقه معایب آموزش مجازی از دیدگاه اساتید "عدم رعایت اخلاق و امنیت اطلاعات" بود. یکی از مهمترین دلایل این موضوع اشتراکی بودن سامانه نوید در درس با چند استاد و وجود تعصبات نابجا در خصوص انتشار اطلاعات است در راستای این ویژگی شرکت کننده ۱ بیان داشت "درس های مشترک رو همه اساتادا میتونن ببینن یک نقصه، باید شاخه شاخه کنن هر کس بتونه تو شاخه خودش بره". در همین رابطه شرکت کننده ۹ عنوان کرد "من به عنوان یک عضو هیئت علمی خودم به خودم نباید اجازه بدم که بخوام برم اون محتوا که یک استاد دیگه بارگزاری کرده رو نگاه کنم".

عدم امکان ارزشیابی با کیفیت

این طبقه مطابق با دیدگاه اساتید به عنوان یک عیب دیگر آموزش مجازی پدیدار شد. اگرچه از نظر اساتید ارزشیابی یک شاخص

بکنیم" شرکت کننده ۴ نیز بیان داشت " این مشوق ها میتونن از لحاظ امتیازات آموزشی باشه، میتونه از لحاظ مادی باشه. به هرحال وقت زیادی که از افراد گرفته میشه تو این زمینه لازم هست که به نوعی بازخورد مثبت داده بشه تا به این زمینه گرایش بیشتری ایجاد بشه".

انجام ارزشیابی موثر

اساتید در این مطالعه با ارایه مواردی از قبیل گرفتن کوئیز در بین دوره تدریس، برگزاری آزمون در بین آموزش، برگزاری امتحان در دفعات بیشتر بمنظور یادگیری بهتر، ارایه تکالیف در طول ترم و دادن بازخورد به دانشجو، گذاشتن تکلیف در بازه زمانی مشخص برای انگیزه معتقد بودند می توان ارزشیابی مناسب تری را در آموزش مجازی انجام داد در این خصوص مشارکت کننده ۱ بیان داشت " یکی از کارای دیگه هم اینه که براشون تکلیف گذاشتم و این تکلیف هارو براشون deadline میدارم که از این تاریخی که شما دارین فایلو می بینین تا سه روز بعد یا حالا هر چند روز بعد شما میتونین ببینین و بعد امتحانو بگیرم".

تقویت مهارت های تدریس

اساتید مشارکت کننده در این مطالعه با پیشنهاد مواردی از قبیل: عدم آموزش مجازی به شکل یک نواخت، ایجاد انگیزه از طریق توجه به موارد غیر کلامی و صحبت در شروع درس، تهیه محتوی با جزئیات برای یادگیری بهتر و تصویر سازی ذهنی در آموزش آفلاین معتقد بودند می توان مهارت های تدریس و به دنبال آن آموزش مجازی را بهبود بخشید در همین راستا شرکت کننده ۸ بیان داشت " استفاده از روش های متنوع سبب میشه که همه ذائقه ها و همه افرادی که توی کلاس هستند بهره مند بشن چون همه دانشجویان توانایی یکسانی ندارند" شرکت کننده ۵ نیز بیان داشت " خوب من بیشتر سعی میکنم توی توضیحاتم خیلی موضوع رو باز کنم و تا جایی که میشه شرایط رو طوری مهیا بکنم که سوالی برای دانشجو باقی نمونه".

دانشجوها در بینار هست که استاد در اون تایم که میخواد مطلب اصلی رو برای دانشجو مطرح کنه خوب حضور و غیاب دانشجو براش یکمی چالش برانگیزه و نمیتونه تمرکزشو روی هر دوتا مسئله بزاره". در همین راستا نیز شرکت کننده ۲ نیز ذکر کرد " این در مورد پسر خودم هم به وضوح دیده میشه که کلاسو شروع میکنه و میره سراغ کارای دیگش و گوشیشو برمیداره و بازی میکنه و میننده صفحه رو و آخرش دوباره باز میکنه. وقتی بهش میگم چرا اینکارو میکنی میگه مامان ما که اصلا چیزی ازش نمیفهمیم".

ج- راهکارهای ارتقای آموزش مجازی

از دیگر طبقات ظهور یافته در این مطالعه، راهکارهای ارتقای آموزش مجازی از دیدگاه اساتید بود که با شش زیر طبقه ثابت در سیاستگذاری و سیاست های تشویقی، انجام ارزشیابی موثر، تقویت مهارت های تدریس، استفاده همزمان از شبکه های اجتماعی، تلفیق آموزش آنلاین و آفلاین و توسعه زیر ساخت ها و حمایت فنی مشخص شده است. (جدول ۳).

اثبات در سیاستگذاری و سیاست های تشویقی

اساتید در این مطالعه با ارایه پیشنهاداتی از قبیل عدم تغییر سیاست ها در خصوص آموزش مجازی به طور مکرر، تغییر معیارهای ارزشیابی و انتخاب اساتید برتر، ارایه مشوق های آموزش و مالی، نیاز شدید به بازنگری معیار های ارزشیابی اساتید خواستار ارتقای آموزش مجازی شدند. در این راستا مشارکت کننده ۱۱ بیان داشت " من فکر میکنم اولین چیزی که خیلی تو آموزش مجازی اهمیت داشت، ثابت در تصمیم گیری مدیران بالادستی بود. یعنی یک تصمیم کلی و دقیق از ابتدا باید گرفته میشد و همین تصمیم تا آخر ادامه پیدا میکرد. شاید اینجوری خیلی از سردرگمی های ما و اون احساس فشاری که داشتیم کمتر میشد." یا شرکت کننده ۱۰ ذکر کرد " همینکه گفتم باید خیلی از فرآیندها، خیلی از ساختارهای آموزشمون بازتعریف بشه و بازنگری بشه، یکی همین بعد ارزشیابی اساتیدکه گاهی میبینیم همکاران گله مندی میکنن در صورتیکه می بینیم واقعا لازمه متناسب با این شرایط جدید بیایم یک Revise

استفاده همزمان از شبکه های اجتماعی

اساتید شرکت کننده در این تحقیق، "استفاده همزمان از شبکه های اجتماعی" را به عنوان یکی دیگر از راهکارهای ارتقای آموزش مجازی پیشنهاد دادند. آنها معتقد بودند از شبکه های اجتماعی مرسوم مانند واتس آپ می توان برای رفع اشکال، پشتیبانی آموزش، برقرای ارتباط پیامی و به اشتراک گذاری تجربیات استفاده نمود در این راستا شرکت کننده ۳ بیان داشت "گروه ها در شبکه های اجتماعی کمک کننده بودن، یعنی من خودم خیلی از مشکلاتی که داشتم از طریق این گروه ها... ولی خوب میتونست موثرتر باشه" مشارکت کننده ۶ نیز بیان کرد "ولی باز هم اگر سوالی برایش باقی مونده باشه در کانالهای اجتماعی باهاشون در رابطه هستم و منتظرم سوالاتشون رو مطرح کنن تا توضیحات لازم رو بهشون بدم".

تلفیق آموزش آنلاین و آفلاین

از دیگر زیرطبقات مستخرج از کدها، "تلفیق آموزش آنلاین و آفلاین" برای ارتقای آموزش مجازی بود. اساتید شرکت کننده در این تحقیق معتقد بودند استفاده ترکیبی از آموزشهای آنلاین و آفلاین می تواند تاثیرگذاری آموزش مجازی را بهبود بخشد در این خصوص شرکت کننده ۸ بیان داشت "این اگر بخوایم یک آموزش مجازی خوب رو توصیف کنیم، بنظرم میرسه که

یک آموزش مجازی خوب باید مبتنی بر تلفیق انواع روش ها باشه. یعنی هم برخط استفاده بشه، هم ضبط شده باشه و هم جلسات رفع اشکال باید باشه" شرکت کننده ۱ نیز بیان کرد "یک آموزش مجازی با ویژگی باشه یا خوب باشه بنظرم اینه که هم از آفلاین استفاده بشه هم از آنلاین".

توسعه زیرساخت ها و حمایت فنی

یکی از مهمترین راهکارهایی که اکثر اساتید شرکت کننده در این تحقیق معتقد بودند برای بهبود آموزش مجازی ضروری است "توسعه زیرساخت ها و حمایت فنی" بود. در زمینه توسعه زیرساخت ها مشارکت کننده ۳ بیان داشت "نظر من اول باید زیرساخت هایی از نظر فناوری، IT که خوب لازم هست ایجاد بشه. واحدها یا اتاق هایی در نظر گرفته بشه به تعداد بیشتر که اساتید بتونن در اونجا حضور داشته باشن. ساپورت هایی از دانشجویان بشه در زمینه اینترنت رایگان و اینترنت پرسرعت که بتونن به خوبی تو این زمینه اونها هم connect بشن و این تعامل برقرار بشه". مشارکت کننده ۹ نیز بیان کرد "هم امکانات کافی در این زمینه وجود داشته باشه، هم کارگاه ها و هم آموزش های کافی برای اعضای هیئت علمی و دانشجویان دیده بشه و پشتیبانی ها ... که کرک شده و تقلبی نباشن وجود داشته.

جدول ۱. طبقه مزایای آموزش مجازی با زیر طبقات و منتخبی از مفاهیم اولیه استخراج شده از دیدگاه اساتید از آموزش مجازی در

اپیدمی کرونا

طبقه	زیرطبقات	منتخبی از مفاهیم اولیه (کدها)
مزایای آموزش مجازی	کاهش هزینه های اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> • هزینه کمتر آموزش مجازی نسبت به حضوری • کاهش هزینه های مربوط به رفت و آمد دانشجو • کاهش هزینه های اقامت برای دانشجو مانند خوابگاه و ... • کاهش هزینه های آموزشی مانند لوازم التحریر و ...
	انعطاف پذیر بودن آموزش مجازی	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده چند باره از محتوی آفلاین برای یادگیری بهتر • دسترسی و مطالعه مجدد دانشجو به محتوای آموزشی • استفاده از محتوی آفلاین در زمان و مکان مختلف • دسترسی بهتر دانشجویان به مواد آموزش اساتید • در اختیار داشتن مدیریت زمان

<ul style="list-style-type: none"> • تهیه محتوی با جزئیات برای یادگیری بهتر • دسته بندی و آرشیو مناسب تکالیف و محتوی ها • ارتباط دو طرفه در آموزش آنلاین و امکان بازخورد • امکان آموزش در شرایط مختلف از نظر زمانی و مکانی • آشناد شدن بیشتر اعضای خانواده با اساتید 	بستر مناسب یاددهی و یادگیری	
---	-----------------------------	--

جدول ۲ طبقه معایب آموزش مجازی با زیر طبقات و منتخبی از مفاهیم اولیه استخراج شده از دیدگاه اساتید از آموزش مجازی در

اپیدمی کرونا

طبقه	زیرطبقات	منتخبی از مفاهیم اولیه (کدها)
معایب آموزش مجازی	عدم مهارت کافی در استفاده از آموزش مجازی	<ul style="list-style-type: none"> • عدم مهارت کافی برای تهیه محتوی و گذاشتن محتوای بی کیفیت • ارایه تکالیف زیاد در مدت زمان کوتاه • ارایه مطالب یک نواخت • عدم جذابیت و خسته کننده بودن آموزش مجازی • عدم توانمندی استفاده از نرم افزارهای آموز مجازی • حجم بالای مطالب در آموزش مجازی
	فضا، امکانات و زیرساخت ناکافی	<ul style="list-style-type: none"> • ضعف سرورها و مشکلات مربوط به اینترنت (قطعی، پهنای باند و دسترس های محدود) • نداشتن محیط مناسب برای آموزش مجازی • عدم دسترسی به نرم افزار های جایگزین • عدم زیرساخت کافی برای تولید محتوی آفلاین • عدم وجود تجهیزات مناسب برای آموزش مجازی
	عدم وجود تعامل موثر و انگیزه کافی	<ul style="list-style-type: none"> • دانلود فایل بدون انگیزه • عدم انتقال حالات درونی در آموزش مجازی • نبود تعامل و ارتباط مناسب بین دانشجو و استاد • عدم وجود ارتباط غیر کلامی • عدم تعامل چهره به چهره و حس حضور • عدم ارتباط دو طرفه و بازخورد
	عدم رعایت اخلاق و امنیت اطلاعات	<ul style="list-style-type: none"> • عدم رعایت حریم خصوصی در دروس با اساتید مشترک • اشتراکی بودن سامانه در درس ها با چند استاد • قضاوت توسط همکاران در دروس مشترک • وجود تعصبات بیجا در مورد اشتراک گذاری اطلاعات
	عدم امکان ارزشیابی با کیفیت	<ul style="list-style-type: none"> • مشخص نبودن معیارها ارزشیابی تدریس مجازی • سخت شدن و وقت گیر بودن ارزشیابی دانشجویان • مشخص نبودن میزان یادگیری در مورد دروس عملی

<ul style="list-style-type: none"> مشکلات مربوط به ارزشیابی دانشجویان مشکلات نرم افزار برای انجام ارزشیابی 		
<ul style="list-style-type: none"> در دسترس نبودن کارشناسان خبره و پاسخگو ناکارآمدی حمایت های فنی کمبود نیروی های فنی در دانشکده ها برای رفع مشکلات احتمالی عدم آموزش کافی برای استفاده از سامانه ها یادگیری تهیه محتوی بصورت تجربی 	عدم پشتیبانی مناسب نرم افزاری	
<ul style="list-style-type: none"> عدم حضور مستمر دانشجویان در طول آموزش مجازی عدم حضور واقعی در جلسه آنلاین حضور دانشجو در آموزش آنلاین صرف عدم اطمینان از دریافت و مطالعه فایل های آفلاین 	عدم امکان حضور و غیاب مناسب	

جدول ۳. طبقه راهکارهای ارتقای آموزش مجازی با زیر طبقات و منتخبی از مفاهیم اولیه استخراج شده از دیدگاه اساتید از آموزش

مجازی در اپیدمی کرونا

طبقه	زیرطبقات	منتخبی از مفاهیم اولیه (کدها)
راهکارهای ارتقای آموزش مجازی	ثبات در سیاستگزاری و سیاست های تشویقی	<ul style="list-style-type: none"> عدم تغییر سیاست ها در خصوص آموزش مجازی به طور مکرر تغییر معیار های ارزشیابی و انتخاب اساتید برتر ارایه مشوق های آموزش و مالی نیاز شدید به بازنگری معیار های ارزشیابی اساتید
	انجام ارزشیابی موثر	<ul style="list-style-type: none"> گرفتن کوئیز در بین دوره تدریس برگزاری آزمون در بین آموزش برگزاری امتحان در دفعات بیشتر بمنظور یادگیری بهتر ارایه تکالیف در طول ترم و دادن بازخورد به دانشجو گذاشتن تکلیف در بازه زمانی مشخص برای انگیزه
	تقویت مهارت های تدریس	<ul style="list-style-type: none"> عدم آموزش مجازی به شکل یک نواخت ایجاد انگیزه از طریق صحبت در شروع درس تهیه محتوی با جزئیات برای یادگیری بهتر ایجاد انگیزه از طریق موارد غیر کلامی در محتوی آفلاین تصویر سازی ذهنی در آموزش آفلاین

<ul style="list-style-type: none"> • رفع اشکال از طریق شبکه های اجتماعی • استفاده گروههای شبکه های اجتماعی برای پشتیبانی آموزش • پشتیبانی آموزش از طریق واتس آپ • ارتباط پیامی از طریق شبکه های اجتماعی • تشکیل گروه در شبکه های مجازی برای به اشتراک گذاری تجربیات 	استفاده همزمان از شبکه های اجتماعی	
<ul style="list-style-type: none"> • تلفیق روش های مختلف در آموزش مجازی • ارائه آنلاین و سپس ارائه محتوی بصورت آفلاین • برگزاری چند جلسه آنلاین بین آفلاین برای انگیزه 	تلفیق آموزش آنلاین و آفلاین	
<ul style="list-style-type: none"> • حمایت جهت تهیه اینترنت پر سرعت و رایگان • تهیه تجهیزات ارتباط مجازی • عدم اتکا به یک سامانه واحد • بروز کردن نرم افزارهای مورد استفاده • تهیه نرم افزارهای اوريجنال • تفکیک سامانه برای درسها با بیش از یک مدرس • در دسترس بودن کارشناسان پاسخگو 	توسعه زیرساخت ها و حمایت فنی	

بحث

است (۱۳). توسعه و اصلاح ساختارها و چگونگی کاربرد آموزش مجازی و نیز اصلاح فرآیند های آموزشی بکار گرفته شده در این بستر می تواند به بهبود و ارتقاء پیامد های حاصل و اثربخشی کاربرد آموزش مجازی کمک کننده باشد. یافته های مطالعه حاضر نیز مزایا، چالش ها و راه های ارتقاء این سیاست آموزش مجازی را نشان داد.

کاهش هزینه های اقتصادی، انعطاف پذیر بودن آموزش مجازی، و ایجاد بستر مناسب یاددهی و یادگیری از مزایای آموزش مجازی استخراج شده از دادها در مطالعه حاضر می باشد. در یک مطالعه از جمله مزایای آموزش مجازی در دوره کرونا به صرفه جویی در وقت، کاهش رفت و آمد ها و کاهش هزینه کارگاه های آموزشی (همچون هزینه های سالن و برق...) اشاره شده است. همچنین سایر مزایای کلاس های آموزش مجازی همچون امکان ضبط محتوی آموزشی و تکرار چندین باره و

آموزش مجازی، به تمام اشکال یاددهی-یادگیری اطلاق میشود که به شیوه الکترونیکی اجرا و پشتیبانی میشود. این شیوه آموزش با هدف ساخت دانش مرتبط با تجربه فردی پیش میرود. فناوری های اطلاعات و ارتباطات، چه به صورت شبکه ای و چه غیر شبکه ای، رسانه اصلی تسهیل آموزش مجازی تلقی میشوند (۱۲). علی رغم استقبال تعداد زیادی از دانشگاه های جهان در استفاده از تکنولوژی آموزش مجازی و ارائه دوره های درسی، اما بسیاری از صاحب نظران معتقدند آموزش مجازی نتوانسته است تمامی اهداف اساسی تعلیم و تربیت نظیر رشد تفکر خلاق، تعهد و مسؤولیت پذیری، خطرپذیری علمی و مواردی از این نوع را محقق سازد. بررسی مبانی نظری نشان میدهد که فضای مجازی با وجود گسترده تر کردن زمینه اطلاعاتی کاربران، در پرورش مهارتهای دانشگاهی نظیر "خلاقیت" چندان موفق نبوده

آموزشی گزارش نموده و لذا عدم امکان انجام یک ارزشیابی دقیق را مورد بحث قرار داده است (۱۴). در مطالعه حاضر نیز عدم وجود تعامل موثر و انگیزه دانشجویان و عدم امکان ارزشیابی با کیفیت از یافته های مشترک می باشد. با تامل بر معایب ذکر شده مورد تاکید است. آنچه که پژوهشگران این مطالعه از آنها بعنوان معایب آموزش مجازی یاد نموده اند در بسیاری از مطالعات بعنوان چالش های آموزش مجازی ذکر شده است که البته این تفاوت را می توان به متفاوت بودن دیدگاه محققان در مطالعات مخالف دانست.

در خصوص راهکارهای ارتقای آموزش مجازی بعنوان یکی دیگر از طبقات استخراج شده باید اضافه نمود که در مطالعه حاضر راهکارهای ارتقاء آموزش مجازی اشاره شده همسو با یافته های دیگر مطالعات مشابه است و بر استفاده از روش های استاندارد یاددهی و یادگیری و ارزشیابی تاکید دارد. کیان در مطالعه خود عنوان می کند که آموزش مبتنی بر حل مسئله، اجازه بروز ایده های فی البداهه و خلاق از سوی دانشجویان، بازخورد فوری از سوی استاد و افزایش هم اندیشی میان استادان، میتواند پویایی محیط آموزش مجازی را ارتقا دهد (۱۳). ضرورت تولید محتوی های آموزشی با کیفیت و بکارگیری معیارها و شاخص های رشد کیفیت برای یادگیری الکترونیک بعنوان شاخص های ارزشیابی استاد و دانشگاهها بعنوان راهکارهای اشاره شده توسط برخی از مطالعات است (۱۵).

نتیجه گیری

استفاده از فناوری آموزش مجازی در دانشگاهها نیازمند نوعی تحول در طراحی های یاددهی و یادگیری است. طراحی کوریکولوم های مفهوم محور، حل مساله، پرورش خلاقیت و استقبال از نوآوری و ایده های جدید و بکارگیری ارزشیابی های تلفیقی از دانشجو در نظام آموزشی و تلفیق آن با آموزش مجازی برخی از راهکارهای برون رفت از مشکلات فعلی آموزش مجازی در دانشگاههای علوم پزشکی است. از سوی دیگر حمایت، مدیریت و پشتیبانی ساختار های آموزش مجازی، ارتقا زیرساخت فرهنگی و انگیزشی، اقتصادی، می تواند در

پخش آن و نیز یادداشت برداری توسط دانشجویان بیان گردیده که با کاهش بار اضطراب و استرس یادگیری دانشجویان همراه می باشد (۱۴). در مطالعه دیگری انعطاف پذیری برنامه های آموزش مجازی و ایجاد فرصت یادگیری برای فراگیرانی که تمایل دارند بر بخش های محتوی آموزشی تامل بیشتری داشته باشند به عنوان مزیت آموزش مجازی اشاره شده است که با نتایج مطالعه حاضر همراستا است (۱۵).

در مطالعه حاضر عدم مهارت کافی در استفاده از آموزش مجازی، فضا، امکانات و زیرساخت ناکافی، عدم وجود تعامل موثر و انگیزه کافی، عدم رعایت اخلاق و امنیت اطلاعات، عدم امکان ارزشیابی با کیفیت، عدم پشتیبانی مناسب نرم افزاری، عدم امکان حضور و غیاب مناسب، بعنوان معایب آموزش مجازی درک شده است که تمامی موارد نیز در مطالعات متعدد و مشابه به آنها اشاره شده است. برای مثال کیان در مطالعه خود به چالش های آموزش مجازی در دانشگاههای ایران در سه محور اصلی تربیت، خلاقیت و روابط قدرت اشاره نموده است. وی بیان می کند که بدلیل فقدان ارتباط رو در رو و الگوگیری دانشجو از استاد و زمینه تربیت چندان فراهم نیست. همچنین تمرکز آموزشها بر محفوظات و عدم توجه به یادگیری سطوح بالاتر، امکان پرورش و خلاقیت را تضعیف کرده است (۱۳).

فلاحی خشکناپ در یک مطالعه مرور سیستماتیک چالش های آموزش مجازی در دوره کرونا را شامل چالش مربوط به زیرساخت های آموزش مجازی (در حوزه های سازمانی، شبکه اینترنتی و فناوری آموزشی و عدم مهارت دانشجویان و اساتید)، نحوه ارزشیابی عملکرد آموزشی اساتید و دانشجویان و همچنین تعارضات اخلاقی و امنیت اطلاعات دادهای بازگذاری شده بر سامانه ها گزارش نموده است (۱۶) که از نظر تاکید بر مشکلات مربوط به زیر ساخت های آموزش مجازی و عدم رعایت موضوعات اخلاقی و امنیت اطلاعات با یافته های مطالعه حاضر همسو می باشد. مخترع نیز در مطالعه خود کسالت کلاس های آموزش مجازی، بی انگیزه بودن و منفعل بودن دانشجویان در فرایند های یادگیری و عدم مشارکت آنان در فرایند های

مشارکت نویسندگان:

(۱) مفهوم پردازی و طراحی مطالعه، یا جمع آوری داده ها، یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها: هادی طهرانی، منور افضل آقای، مریم صالحیان، علی تقی پور، رباب لطیف نژاد رودسری، فاطمه زهرا کریمی

(۲) تهیه پیش نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: هادی طهرانی، منور افضل آقای، مریم صالحیان، علی تقی پور، رباب لطیف نژاد رودسری، فاطمه زهرا کریمی

(۳) تایید نهایی دستنوشته پیش از ارسال به مجله: هادی طهرانی، منور افضل آقای، مریم صالحیان، علی تقی پور، رباب لطیف نژاد رودسری، فاطمه زهرا کریمی

تحول طراحی محیط های آموزش مجازی در دانشگاهها و تحقق اهداف آموزشی در تمامی سطوح تحصیلی کمک کننده باشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفته است (کد طرح: 990296 و کد اخلاق IR.MUMS.REC.1399.217). بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت همکاری های لازم تشکر و قدردانی می گردد

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

1. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*. 2020;395(10224):37-38.
2. Worlometers.Covid-19 pandemic 2020. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (Accessed July 15, 2020) Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*. 2020;395(10224):37-38.
3. Worlometers.Covid-19 pandemic 2020. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (Accessed July 15, 2020).
3. haji, J., Mohammadi Mehr, M., Muhammad azar, H. Describing the Problems of virtual Education via Shad application in Corona Pandemic: This is a phenomenological study. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2021; 11(43): 153-174.
4. Ghafouri Fard, M. (2020). The boom in e-learning in Iran: The potential that flourished with the Corona virus. *Iranian Journal of Medical Education*, 20 (4), 33-34.
5. Abbasi, F., Hejazi, E., Hakimzade, R. Lived Experience of Elementary School Teachers about The Opportunities and Challenges of Teaching in the Educational Network of Students (SHAD): A Phenomenological Study. *Research in Teaching*, 2020; 8(3): 24-1.
6. Delavar S , Ghorbani M. The Role of Virtual Training on the Students Creative Learning in Universities of Bojnourd, Northeast Iran. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2011;2 (3):17-27.
7. Kia AA.Take a look at e-learning. *Social Science Book*.2010;13(24):82-89.
8. Farhadi R. E-learning A new paradigm in the age of information. *Iranian Journal of Information processing and Management*.2005; 21 (1) :49-66.
9. Shahbeigi F, Nazari S. Virtual education: Benefits and limitations. *Journal of Medical Education and Development*. 2012; 6 (1) :47-54.
10. Akbari Bourang, M., ajam, A., Ja'fari Saani, H., Saberi, R., Shokouhi Fard, H. Designing and Validating Quality Virtual Teaching Model in Higher Education System of Iran. *Qualitative Research in Curriculum*, 2016; 1(2): 73-106.
11. Khodabakhshi-koolae A. Living in Home Quarantine: Analyzing Psychological Experiences of College Students during Covid-19 pandemic. *J Mil Med*. 2020; 22 (2) :130-138.
12. Tavangarian D. Is e-Learning the Solution for Individual Learning?. *Electronic Journal of E-learning*. 2004 Jan 1;2(2):pp265-272.
13. Kian M. Challenges of virtual education: a report of what are not learned. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2014 Sep 20;5(3):11-21.
14. Mokhtare Aida. Challenges and solutions of e-learning. *The First International Conference on Virtual Learning Challenges and Solutions in the Coronavirus Crisis*, 2021.
15. moluk eyvazi. Advantages and disadvantages of e-learning following the corona epidemic. 2021.
16. 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*. 2020 Nov 10;1(3):81-103.

Explaining the perception and experience of faculty members of Mashhad University of Medical Sciences of virtual education during the covid-19 epidemic

Hadi Tehrani¹, Monavar Afzal Aghaei², Maryam Salehian³, Ali Taghipour⁴, Robab Latifnejad Roudsari^{5,6}, Fatemeh Zahra Karimi^{*7,8}

1. Associated professor, Department of health education& health promotion, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Associate professor, Biostatistics and Epidemiology Department, School of health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. Assistant Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
4. Professor of Epidemiology, Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
5. Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
6. Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University Medical of Medical Sciences, Mashhad, Iran
7. Assistant Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
8. Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University Medical of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding author: Mashhad, Mashhad University of Medical Sciences, Nursing and Midwifery Care Research Center

Abstract

Background & Aim: Considering that recognizing the experiences of professors and students is important in improving the quality of Virtual education the present study aims to explain , the understanding and experience of faculty members of Mashhad University of Medical Sciences of virtual education during the covid-19 epidemic.

Methods: This qualitative study was conducted with a content analysis approach at Mashhad University of Medical Sciences. B participants were selected from the faculty members of Mashhad University of Medical Sciences through purposive sampling. Semi-structured interviews were used to collect data. Sampling was continued until saturation of the data. Data analysis was performed using the content analysis method. The validity of the data was also confirmed according to Lincoln and Guba criteria.

Keywords:

Virtual education, covid-19, qualitative, content analysis

Results: Data analysis led to the emergence of three main categories: 1. "advantages of Virtual education " With the sub-categories "Reducing economic costs, the flexibility of Virtual education and creating a suitable teaching-learning environment" and 2. "Disadvantages of Virtual education" With the subcategories "Lack of sufficient skills in using virtual training, Insufficient space, facilities and infrastructure, Lack of effective interaction and sufficient motivation, lack of ethics and information security, Impossibility of quality evaluation, Lack of proper software support, Impossibility of assessing proper attendance" and 3. "Virtual education promotion strategies" With the subcategories " Strategies to promote Virtual education in policy and incentive policies, Perform an effective evaluation, improving teaching skills, Combining online and offline training and infrastructure development and technical support"

Conclusion: Aid, management, and support of Virtual education structures, and promotion of cultural, motivational, and economic infrastructure, can help in the development of designing virtual education environments in universities and achieving educational goals at all levels of education.

How to Cite this Article: Tehrani H, Afzal Aghaei M, Salehian M, Taghipour A, Latifnejad Roudsari R, Karimi FZ . Explaining the perception and experience of faculty members of Mashhad University of Medical Sciences of virtual education during the covid-19 epidemic. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2022;10(1):48-63.

*آدرس نویسنده مسئول: گروه مامایی ، دانشکده پرستاری و مامایی،
دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
آدرس پست الکترونیک: karimifz@mums.ac.ir