

## **E-learning challenges and opportunities as experienced by the students Alborz University of Medical Sciences during the Covid-19 pandemic: A qualitative study**

**Leila Sadati:** Faculty member, Department of Operating Room Technology, School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

**Rana Abjar:** Faculty member, Department of Operating Room Technology, School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Science, Karaj, Iran.

**Sedigheh Nosrati Abarghoee:** Faculty member of Anesthesiology Department, School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

**Fatemeh Edalat:** BSc. in Operating Room Technology and MSc. student of Intensive Care Nursing, Alborz School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

**Zahra Nouri\*:** Ph.D. student of Medical Education, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education. School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran. Iran.

**Abstract:** The COVID-19 pandemic crisis has led to the shift from in-person education to e-learning in universities. In addition to its many benefits, e-learning also has its own disadvantages that can have detrimental effects on the effectiveness of education during the pandemic in addition to the problems caused by the COVID-19 crisis itself. Therefore, understanding the experiences and challenges of the students of universities can help education authorities in providing appropriate solutions to alleviate some of these problems. To this aim, this qualitative research was conducted using content analysis method. Structured interviews were conducted with 24 students in various undergraduate and graduate programs. Finally, the text of the interviews was analyzed by content analysis using MaxQDA2 software. Four main categories emerged after data analysis: "Individual barriers to the effectiveness of e-learning" (sub-categories: personality traits, effects of family environment and facilities and resources); "Inefficient education" (sub-categories: quantity, quality, and order of content presentation and evaluation); "Negative consequences" (subcategories: lost identity, psychological stress, conflict in the use of cyberspace; and "Gains" (subcategories: available content, reduced costs, elimination of the problems of class attendance, family attendance and spiritual empowerment). Based on the results, students face serious challenges in the family environment and educational centers, and it is necessary to provide effective solutions to solve problems in universities, specifically and in accordance with the structure of their environment.

**Keywords:** COVID-19, Virtual education, Qualitative approach, Content analysis

**\*Corresponding author:** Ph.D. student of Medical Education, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education. School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran. Iran.

**Email:** noriizahra303@gmail.com

## مقدمه

در دسامبر ۲۰۱۹، پاندمی COVID-19 ظهور کرد و به سرعت در سراسر جهان گسترش یافت. لذا تمامی کشورها اقدامات سختگیرانه ای مانند قرنطینه و تعطیلی مراکز آموزشی از جمله دانشکده های پزشکی را اعمال کردند (ویلچا ۲۰۲۰). از این رو تدوام فرایند یاددهی-یادگیری، نیازمند جایگزین سازی کلاس های درس حضوری با شیوه های غیر حضوری و آموزش الکترونیکی یا همان آموزش های مجازی شد که در آن از فناوری شبکه مانند اینترنت به منظور انجام تمامی مراحل آموزشی استفاده می شود (حمدی ۲۰۰۷). استفاده از یادگیری از راه دور به عنوان یک اقدام فوری، دانشجویان، اعضای هیئت علمی، کارکنان پشتیبانی و مدیران آموزشی را تحت تأثیر قرار داد (گاور و همکاران ۲۰۲۰). برگزاری کلاس های آموزشی به شکل غیر حضوری و در بستر فضای مجازی، ضمن برخورداری از مزیت هایی همچون در دسترس بودن محتوا، عدم محدودیت زمانی در مطالعه، انعطاف پذیری و حذف تردد های بی مورد و پرهزینه، معایب و چالش هایی مانند؛ حذف ارتباط رو در رو و افزایش اضطراب در برخی فراگیران، تمرکز بر حفظیات و تضعیف خلاقیت دانشجویان، مشکلات مربوط به اینترنت، زیرساخت ها و مهارت های استفاده از سیستم ها را به همراه دارد، که در کنار مشکلات روانی، جسمی و اقتصادی ناشی از بحران کوید-۱۹ می تواند آثار زیان باری بر اثربخشی آموزش برجای بگذارد (گودرزوند و همکاران ۱۳۹۱، توکل ۲۰۱۲، شاه بیگی و همکاران ۱۳۹۰، کیان ۱۳۹۳، خانفر ۲۰۲۰، آدوی ۲۰۲۰). هرچند این بیماری همه گیر چالش های زیادی را در آموزش پزشکی به وجود آورده است (به عنوان مثال کاهش کیفیت دانش به دست آمده، تعلیق آموزش حضوری، فقدان تشکیل جلسات تشریح کالبد شکافی و جلسات عملی / آزمایشگاهی) و... (واگمر ۲۰۲۰، اولوم ۲۰۲۰) اما فرصت های زیادی را نیز فراهم کرده است، مانند گنجانیدن یادگیری آنلاین در برنامه درسی و بالا بردن و استفاده مجدد از فناوری های جدید؛ به نحوی که بسیاری از دانشکده های پزشکی و پیراپزشکی با موفقیت محیط آموزشی خود را به آموزش و ارزیابی از راه دور منتقل کرده اند. لذا مطالعه حاضر، با هدف تبیین چالش ها و تجارب دانشجویان دانشگاه علوم

پزشکی البرز از آموزش مجازی در دوران بحران کوید-۱۹ انجام گرفت.

## روش کار

روش پژوهش حاضر، یک مطالعه کیفی با رویکرد تحلیل محتوای قراردادی است که در سال ۱۳۹۹ با هدف تبیین تجارب و چالش های دانشجویان از آموزش مجازی در دوران بحران کوید-۱۹ با دریافت کد اخلاق IR.ABZUMS.REC.1399.057 از دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. نمونه ها به صورت هدفمند و با در نظر گرفتن حداکثر تنوع از بین دانشجویان کارشناسی پیوسته و ناپیوسته دانشگاه علوم پزشکی البرز انتخاب شد. معیار ورود به مطالعه گذراندن حداقل یک ترم به صورت آموزش مجازی در دوران بحران کوید-۱۹ و تمایل به شرکت در مطالعه بود. در ابتدا پژوهشگر، از طریق ارائه اطلاعات در فضای آموزش مجازی با حضور دانشجویان کارشناسی پیوسته و ناپیوسته رشته های پرستاری، اتاق عمل، هوشبری، علوم آزمایشگاهی، بهداشت حرفه ای و مامایی، اهداف مطالعه را برای گروه هدف تشریح کرد. با توجه به عدم حضور دانشجویان در محیط های آموزشی، جهت جمع آوری داده ها از مصاحبه ساختار یافته غیرحضوری در فضای شبکه اجتماعی واتس آپ استفاده شد. میانگین زمان انجام هر مصاحبه آنلاین غیر حضوری بین ۲۵ تا ۳۵ دقیقه بود. در زمان مشخص و هماهنگ شده با شرکت کنندگان، هر کدام از سؤالات جداگانه و به صورت صوتی ارسال می شد و همزمان افراد پاسخ های خود را به صورت صوتی برای پژوهشگر ارسال می کردند. پس از پیاده سازی مصاحبه ها و بازخوانی چند باره آنها، در صورت وجود ابهام و یا نیاز به واکاوی بیشتر، از طریق تماس تلفنی با دانشجویان اطلاعات تکمیلی دریافت می شد. جهت تأیید صحت داده ها، در مرحله کدگذاری اولیه، از روش member check استفاده شد. به علاوه از مرور ناظرین هم جهت تأیید صحت کدگذاری استفاده شد. هم چنین سعی شد از نمونه گیری با حداکثر تغییرپذیری در سن، جنس، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی و ترم تحصیلی جهت غنای اطلاعاتی استفاده شود. متن مصاحبه ها به روش تحلیل محتوا و از طریق نرم افزار MaxQDA18 مورد تحلیل قرار گرفت. بدین منظور از روش تحلیل محتوی مرسوم در سه فاز آماده سازی، سازماندهی و گزارش استفاده شد. در مرحله آماده سازی

پس از تحلیل مصاحبه انجام شده با مشارکت کننده شماره ۲۴، دیگر طبقه یا موضوع جدیدی در ارتباط با مفهوم مورد نظر پدیدار نشد؛ و داده اضافی ایجاد نشد لذا نمونه گیری بدلیل اشباع داده ها به پایان رسید و در مرحله نهایی استنباط حاصل از تحلیل ها، گزارش شد.

#### یافته‌ها

در مطالعه کیفی حاضر، ۲۴ نفر از دانشجویان در گروه های مختلف شرکت نمودند که ویژگی های دموگرافیک آنها در جدول ۱ به نمایش در آمده است.

پس از مطالعه متون و تعیین هدف مطالعه، متغیرهای موثر بر نتایج مطالعه شناسایی شدند تا در نمونه گیری مورد توجه قرار گیرند. در مرحله سازماندهی، بلافاصله پس از اتمام هر مصاحبه، صدای ضبط شده با جزئیات پیاده سازی شد و تحلیل داده ها همزمان با نمونه گیری پیش می رفت. متن مصاحبه ها وارد نرم افزار MAXQDA شده و چندین بار هر مصاحبه قرائت شد و بعد از بازخوانی مکرر، واحدهای معنایی مرتبط با سؤال پژوهش انتخاب و کدهای باز اولیه برای آنها نوشته شد. سپس کدهای باز مشابه به لحاظ مفهوم و معنا در زیر یک طبقه فرعی قرار داده شد و طی فرایند مقایسه مداوم، طبقات فرعی مشابه، زیر چتر یک طبقه اصلی قرار گرفت.

جدول ۱. ویژگی های دموگرافیک دانشجویان

Table 1: Demographic characteristics of students

۱۰	مرد	جنس
۱۴	زن	
۲۸		میانگین سنی شرکت کنندگان
۱۳	کارشناسی پیوسته	مقطع تحصیلی
۱۱	کارشناسی ناپیوسته	
۱۳	مجرد	وضعیت تاهل
۱۱	متاهل	
۱۳	بلی	شاغل
۱۱	خیر	
۲۴	بلی	دسترسی به موبایل هوشمند
۰	خیر	
۲۰	بلی	دسترسی به لب تاب یا رایانه
۴	خیر	
۹	بلی	دسترسی به اینترنت پر سرعت خانگی
۱۵	خیر	
۱۷	بلی	استفاده از بسته اینترنتی پر سرعت
۷	خیر	

توصیف طبقات اصلی استخراج شده و زیر طبقات آنها می پردازیم.

تجزیه و تحلیل داده های حاصل از مصاحبه ها، منجر به استخراج چهار طبقه ی اصلی «موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی»، «آموزش ناکارآمد»، «پیامدهای منفی» و «آورده ها» شد که برای هر یک از این طبقات نیز تعدادی زیر طبقه پدیدار شد (جدول ۲). در این بخش به

جدول ۲. طبقات، زیر طبقات و کدهای اولیه استخراجی

Table 2: Categories, subcategories and primary codes extracted

کدهای اولیه	زیر طبقات	طبقه اصلی
بی بر نامه گی بی انگیزه گی آموزش همزمان چند نفر در خانواده تغییر در نقش ها و توقع خانواده سر و صدا عامل عدم تمرکز در یادگیری نداشتن اینترنت مشکلات مالی فقدان یا کمبود تجهیزات ارتباطی	ویژگی های شخصیتی تأثیرات محیط خانواده امکانات و منابع	موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی
حجم بالای محتوا متن غیر فارسی قابلیت خوانش فایل ها در بستر های متفاوت صدای ضعیف استفاده از اسلاید های تصویری نامفهوم خسته کننده بودن محتواها بارگزاری چند جلسه در یک زمان محدود کردن زمان دسترسی به فایل بارگزاری بدون اطلاع به فراگیر حجم بالای تکالیف تکالیف بدون بازخورد ارزشیابی غیرواقعی پرسش های بدون پاسخ نداشتن حس دانشجویی سر در گمی در نقشها غافلگیری ترس ناشی از ابتلا به بیماری اضطراب ناشی از دست دادن اعضای خانواده نگرانی های مالی کم رنگ شدن تعاملات اعتماد به فضای مجازی خسته شدن از فضای مجازی اجبار استفاده از فضای مجازی	کمیت محتوا کیفیت محتوا نظم ارائه محتوا ارزشیابی	آموزش ناکارآمد
نداشتن حس دانشجویی سر در گمی در نقشها غافلگیری ترس ناشی از ابتلا به بیماری اضطراب ناشی از دست دادن اعضای خانواده نگرانی های مالی کم رنگ شدن تعاملات اعتماد به فضای مجازی خسته شدن از فضای مجازی اجبار استفاده از فضای مجازی	هویت گم شده تنش روانی تعارض در استفاده از فضای مجازی	پیامدهای منفی
در دسترس بودن محتواها امکان گوش کردن مکرر به فایل ها حذف هزینه رفت و آمد کم شدن هزینه خرید کتاب و لباس و تغذیه خستگی کلاس های پشت سر هم غیر مفید بودن کلاس های حضوری عمومی دیدن بیشتر اعضای خانواده کمک به اعضای خانواده قدر با هم بودن را بیشتر فهمیدن	محتوای در دسترس کاهش هزینه ها حذف معضلات حضور در کلاس حضور در خانواده	آورده ها
شکرگزاری همدلی کاهش توقعات و بخشش	تقویت معنوی	

امکان شرکت در برخی از کلاس هایم را نداشتم زیرا با کلاس های مجازی کودکان همزمان می شد و یا در بیمارستان شیفت بودم"

### ج) امکانات و منابع

این زیر طبقه بر اساس پوشش دهی کدهای اولیه «نداشتن اینترنت»، «مشکلات مالی» و «فقدان یا کمبود تجهیزات ارتباطی» شکل گرفت. با توجه به تحلیل داده های حاصل از مصاحبه ها، گروهی از دانشجویان در روستاها و شهرهای حاشیه ای به اینترنت با سرعت کافی دسترسی نداشتند، برخی هم بدلیل مشکلات مالی خانواده که در دوره بحران کوید-۱۹ تشدید یافته بود، امکان تهیه بسته های اینترنتی نداشتند و در مواردی نیز دانشجویان فاقد امکانات ارتباطی و تجهیزات کافی از جمله گوشی هوشمند، لب تاب و یا کامپیوتر بودند. گروهی از دانشجویان بیان نمودند که یک کامپیوتر داشتند که سه نفر در یک خانه باید از آن استفاده می کردند. " دختر کوچکم نیاز به لب تاب داشت و باید مرتب آنلاین می بود بنابراین من نمی توانستم پیگیر کار خودم باشم و به درس هایم برسم". " به خاطر درس های خودم و مدرسه بچه هایم مجبور بودیم دائما بسته اینترنتی بخریم. توی این اوضاع بد اقتصادی هم مشکل بود."

### ۲) آموزش ناکارآمد

این طبقه اصلی از چهار زیر طبقه ی «کمیت محتوا»، «کیفیت محتوا»، «نظم ارائه محتوا» و «ارزشیابی» تشکیل شده است:

#### الف) کمیت محتوا

کدهای اولیه ای نظیر «حجم بالای محتوا» و «متون غیر فارسی» از مواردی بودند که این زیر طبقه را در طبقه اصلی فرایند آموزش ناکارآمد قرار دادند. دانشجویان از بارگزاری حجم بالایی از محتواهای درسی در مقایسه با تعداد واحد درسی شاکی بودند. از طرفی برخی از اساتید اسلاید های خود را به زبان انگلیسی بارگزاری نموده بودند که برای گروه هایی از دانشجویان ناپیوسته و ترم های پایین نامفهوم و اذیت کننده بود.

### ۱) موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی

این طبقه اصلی از سه زیر طبقه «ویژگی های شخصیتی»، «تأثیرات محیط خانواده» و «امکانات و منابع» تشکیل شده است:

#### الف) ویژگی های شخصیتی

این زیر طبقه بر اساس پوشش دهی کدهای اولیه ای همچون میل به «بی برنامه گی» و «بی انگیزه گی» شکل گرفت. یکی از دانشجویان در ارتباط با نداشتن برنامه ریزی اینگونه بیان نموده است: "وقتی آدم میدونه هر موقع میتونه بره سر کلاس (سامانه منظومه) دیگه هی میخوابی. کاری هم که نداره. همه چی بهم میریزه". چندین نفر از دانشجویان نیز به موضوع بی انگیزگی اشاره کردند: " میدونید، وقتی تو دانشکده ایم با بچه هایم، یه حس دیگه داره. توی خونه حال و حوصله درس خوندن یه مدل از این سامانه رو نداریم". " وقتی معلوم نیست این بیماری کی میخواد درست بشه، اصلا ما هستیم، نیستیم؟ این همه زحمت برای چی؟"

#### ب) تأثیرات محیط خانواده

این زیر طبقه بر اساس پوشش دهی کدهای اولیه «آموزش همزمان چند نفر در خانواده»، «تغییر در نقش ها و توقع خانواده» و «سر و صدا عامل عدم تمرکز در یادگیری» شکل گرفت. از آنجایی که در دوران بحران کوید-۱۹، آموزش در کلیه سطوح به شکل مجازی جریان پیدا کرد لذا در خانواده ها، بجز دانشجویان مشارکت کننده در مطالعه، اعضای دیگر خانواده نیز ممکن بود، دانشجو یا دانش آموز باشند. و اینکه حضور در خانه منجر به این امر شده بود که خانواده مسئولیت هایی غیر از درس خواندن از دانشجو متوقع باشند. همچنین تجمع اعضای خانواده در این بحران منجر به سر و صدا و شلوغی در محیط خانه هایی می شد که گاهی دانشجو بدلیل نداشتن اتاق مجزا یا کامپیوتر مجزا مجبور بود در بین این صدا ها درس گوش دهد و یا تکلیف ضبط کرده و ارسال نماید. " بودن در محیط خانه مشکلاتی را به همراه داشت و شرایط مثبت حضور در کلاس درس را نداشتیم".

**ب) کیفیت محتوا**

بودند. از نظر برخی از دانشجویان، وقتی بدون اینکه به تکالیف بازخوردی داده شود، نمره ارزشیابی نهایی ثبت می شود، یعنی اینکه ارزشیابی غیر واقعی است. و برخی دیگر معتقد بودند در این دوره آموزشی تعاملشان با برخی از اساتید از دست رفت و بسیاری از پرسش هایشان بدون پاسخ ماند.

**۳) پیامدهای منفی**

این طبقه اصلی از سه زیر طبقه «هویت گم شده»، «تنش روانی» و «تعارض در استفاده از فضای مجازی» تشکیل شده است.

**الف) هویت گم شده**

این زیر طبقه مشتمل بر کدهای اولیه «نداشتن حس دانشجویی» و «سردرگمی در نقش ها» می باشد. دانشجویان بیان می نمودند که حس دانشجویی وقتی معنا پیدا می کند که دانشجو در کلاس درس و صندلی دانشگاه نشسته باشد و کار آموزی برود. از طرفی آنها در خانه مانده بودند و اعضای خانواده با توقعات مختلف در ساعتهای غیر رسمی، باعث شده بودند تا آنها حس سردرگمی در نقش های خود داشته باشند. اینکه دانشجو هستند، دستیار معلم خواهر و برادرها هستند، کمک مادر هستند و...

" زمانی که نیاز به مراقبت از پدر بزرگم را داشتم گاهی با تایم کلاس هایم با هم تداخل داشت و بسیار سخت بود." " از چالش های آموزش مجازی می توان به این مورد اشاره کرد که خانواده از اینکه مدام از طریق تلفن همراه و به صورت آنلاین و غیره کلاس ارائه شود ناراضی بوده و نسبت به این موضوع اعتراض داشتند بنابراین نمی توانستیم به خوبی وظایف خود را به عنوان دانشجو انجام دهیم."

**ب) تنش روانی**

این زیر طبقه مشتمل بر کدهای اولیه «غافلگیری»، «ترس ناشی از ابتلا به بیماری»، «اضطراب ناشی از دست دادن اعضای خانواده»، «نگرانی های مالی» و «کم رنگ شدن تعاملات» می باشد. بیماری کوید-۱۹ بحران روانی

کیفیت محتواهای تولید شده توسط اساتید نیز از کنار هم گذاشتن کدهای اولیه ای همچون «قابلیت خوانش فایل ها در بسترهای متفاوت»، «صدای ضعیف»، «استفاده از اسلایدهای تصویری نامفهوم» و «خسته کننده بودن محتوا» شکل گرفت. از جمله اشکالاتی که دانشجویان در این دوره بحران از کیفیت محتواهای بارگزاری شده ی اساتید مطرح می کردند، عدم امکان پخش محتواها در برخی از سیستم ها بود. لذا آنها درخواست داشتند تا به این موضوع توجه شود. از طرفی الزام به صداگذاری پاورپوینت های بارگزاری شده، مدرسان را مجبور به ضبط صدا نموده بود ولیکن دلیل فنی و یا نبود امکاناتی چون میکروفون، یا انجام ضبط صدا در منزل و نداشتن وسایل کافی و مجهز، باعث شده بود تا برخی از اصوات بارگزاری شده بر روی محتواها از کیفیت خوبی برخوردار نباشند.

**ج) نظم ارائه محتوا**

این زیر طبقه مشتمل بر کدهای اولیه «بارگزاری چند جلسه در یک زمان»، «محدود کردن زمان دسترسی به فایل» و «بارگزاری محتوا بدون اطلاع به فراگیر» بود. گروهی از دانشجویان بی نظمی برخی از اساتید را در بارگزاری دروس و تکالیف متذکر شدند. به این نحو که بجای بارگزاری هفتگی، چند هفته یکبار، چندین محتوا بارگزاری می نمایند و گاهی بارگزاری دروس اطلاع نیز داده نمی شود. این موضوع از نظر آنها باعث فشار روانی و از طرفی بی نظمی برنامه های دانشجویان نیز می گردد. گروهی از دانشجویان نیز معتقد بودند فرصت زمانی محدود برای مطالعه محتواها و انجام تکالیف منجر به تهدید دانشجویان می گردد.

**د) ارزشیابی**

کدهای اولیه ای همچون «حجم بالای تکالیف»، «تکالیف بدون بازخورد»، «ارزشیابی غیر واقعی» و «پرسش های بدون پاسخ» این زیر طبقه را تشکیل داد. گروهی از دانشجویان از حجم بالای تکالیف ارائه شده که گاهی هیچ باز خورده ای از طرف اساتید به آنها داده نمی شد، شاکی

«در دسترس بودن فایل‌ها» و «امکان گوش دادن مکرر به فایل‌ها» تشکیل شد. "مطالب همیشه در دسترس بود و می‌توانستیم بارها به فایل‌های صوتی گوش کنیم که این موضوع باعث یادگیری بهتر ما می‌شد."

#### ب) کاهش هزینه‌ها

این زیر طبقه از کنار هم قرار گرفتن کدهای اولیه «حذف هزینه رفت و آمد»، «کم شدن هزینه خرید کتاب، لباس و تغذیه» شکل گرفت. هرچند در مواردی تعدادی از دانشجویان از هزینه خرید بسته‌های اینترنتی شاکمی بودند، ولی بخش اعظمی از دانشجویان به خصوص دانشجویان ناپیوسته و شهرستانی‌ها از اینکه مجبور نبودند مرتب بین شهر خود و دانشگاه رفت و آمد کنند، راضی بودند. برخی از دانشجویان بیان می‌نمودند یک بخش از هزینه‌های مربوط به خرید لباس کم شده چون در خانه هستند و یا در خصوص کتاب‌ها، بیشتر اساتید منابع امتحانی را بسنده به محتواهای بارگرای و مطالب اینترنتی و یا کتاب‌های دارای پی‌دی‌اف نموده‌اند که الزام خرید کتاب را حذف نموده و بار مالی تحمیلی به دانشجو کم شده است. هزینه خرید تغذیه نیز بخشی دیگر از هزینه‌های دانشجویی را تشکیل می‌دهد که در این دوران حذف شده است. "آموزش‌های مجازی برای من که شهرستانی بودم و مشکل رفت و آمد حل شده بود بسیار عالی بود زیرا این موضوع باعث کاهش هزینه‌های رفت و آمد و تغذیه و خوابگاه و... برای من شده بود"

#### ج) حذف معضلات حضور در کلاس

«خستگی کلاس‌های پشت سر هم» و «غیر مفید بودن برخی از کلاس‌های حضوری» کدهای اولیه تشکیل دهنده این زیر طبقه بودند. "در آموزش مجازی مطالب در یک زمان جمع میشدند برای مثال هنگام حضور در کلاس‌های حضوری یکبار مطالب در کلاس تدریس میشد و صدای اساتید ضبط می‌شد و دوباره به همان میزان در خانه زمان برده میشد برای جزوه نویسی و نکته برداری. علاوه بر این خستگی چندین کلاس پشت سر هم با زمان طولانی باعث میشد کیفیت یادگیری به شدت کاهش پیدا

در جامعه ایجاد کرده است که از دیدگاه مشارکت‌کنندگان "بدلیل شروع ناگهانی و غافلگیرکننده، فرصت آمادگی و مدیریت اضطراب را در روزهای اول از همگان گرفت." "ترس از بیماری، نگرانی از دست دادن اعضای خانواده، محدود شدن کسب و کارها و نگرانی‌های مالی و فاصله گرفتن همه از یکدیگر حتی در بین اعضای خانواده، تعاملات بین خانواده‌ها، همکاران و همکلاسی‌ها را تحت تأثیر منفی قرار داده و موجب فشارهای روانی شده است." "تعاملات و روابط اجتماعی با احتیاط و با دقت تر صورت می‌گرفت و این موضوع مشکلات روحی و روانی به وجود آورده بود و اضطراب دائمی در خانواده ایجاد کرده بود."

#### ج) تعارض در استفاده از فضای مجازی

این زیر طبقه از پوشش دهی کدهای اولیه‌ای همچون «اعتیاد به فضای مجازی»، «خسته شدن از فضای مجازی»، «اجبار در استفاده از فضای مجازی» شکل گرفت. برخی از دانشجویان از اجبار در استفاده از فضای آموزش مجازی خسته شده بودند، هر چند اجبار در استفاده از این فضا در دوران بحران کوید-۱۹ جهت برقراری تعاملات خانوادگی و پیگیری اخبار کوید-۱۹ و داشتن فرصت آزاد بیشتر منجر به یک اعتیاد در سطح جامعه شده است. دانشجویان در صحبت‌های خود بدلیل از دست دادن تعامل‌های کلاس درس حضوری، فضای آموزش مجازی را دوست نداشتند. در عین حال راحت‌طلبی و داشتن خواب صبحگاهی و حس عادت به استفاده از محتواهای آماده در سامانه، آنها را به استفاده از این سیستم وابسته نموده بود.

#### ۴) آورده‌ها

این طبقه اصلی از پنج زیر طبقه «محتوای در دسترس»، «کاهش هزینه‌ها»، «حذف معضلات حضور در کلاس»، «حضور در خانواده» و «تقویت معنوی» تشکیل شد.

#### الف) محتوای در دسترس

از جمله مواردی که به عنوان پیامد مثبت حاصل از ارائه آموزش به شیوه مجازی بارها و بارها توسط دانشجویان مطرح شد، محتوای در دسترس بود که از کدهای اولیه

آینده و حس ناامیدی ایجاد شده به دلیل شیوع این بیماری باشد از طرفی آشنا نبودن با این سبک آموزشی و نبود برنامه های ارزیابی و نظارت درست موجب ایجاد حس سردرگمی و بی برنامه بودن در دانشجویان شده است. Gishen و همکاران نیز معتقدند انتقال ناهمگانی از کلاس به یادگیری در منزل بر عملکرد دانش آموزان و استادان تأثیر گذار است و سازگاری با یادگیری در خانه کار سختی است (گیشن ۲۰۲۰). سانی نیز به موضوع فشار روانی حاصل از این بیماری همه گیر بر سلامت روان دانشجویان اشاره می کند و معتقد است با کسب مشاوره در مورد راهکارهایی برای مدیریت بهتر اضطراب تحصیلی و حمایت بیشتر از فراگیران باید ظرفیت یادگیری و عملکرد تحصیلی آنها را افزایش داد (سانی و همکاران ۲۰۲۰). شرایط و محیط خانواده نیز مشکلاتی را در فرایند یاددهی- یادگیری ایجاد کرده بود از جمله آموزش همزمان چند نفر در خانواده که گاهی باعث کاهش تمرکز و عدم دسترسی مناسب برخی از دانشجویان به امکانات موجود می شد، حضور در خانواده نیز گاهی باعث تغییر نقش فرد به عنوان دانشجو و عدم تمرکز وی برای رسیدگی به امور تحصیلی بود. نتایج مطالعه توردا و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان می دهد که انتقال آموزش از محیط آموزش دانشگاهی به محیط خانه منجر به انزوا، اضطراب، کاهش تعامل با همسالان و آشفتگی ناشی از امور خانواده می شود. که با نتایج مطالعه حاضر همسو است. Dost و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند آموزش مجازی در عین داشتن مزایایی چون انعطاف پذیری در زمان آموزش، می تواند معایبی از جمله حواس پرتی و درگیری اعضای خانواده در طول آموزش فراگیران داشته باشد). نبود منابع و امکانات کافی نیز باعث برهم خوردن نظم در یادگیری شده بود. در مطالعه شفيعی و همکاران (۲۰۱۹) چالش های فنی از جمله سرعت کم اینترنت، کمبود فضای فیزیکی در آموزش الکترونیکی و چالش های حمایتی مانند کمبود امکانات، از مشکلات دانشجویان علوم پزشکی بود که باعث ضعف در آموزش الکترونیکی

کند اما در کلاس مجازی همزمان با یادگیری جزوه نویسی انجام میشد و این بسیار خوب بود."

#### د) حضور در خانواده

این زیر طبقه از کنار هم قرار گرفتن کدهای اولیه «دیدن بیشتر اعضای خانواده»، «کمک به اعضای خانواده» و «قدر با هم بودن را فهمیدن» تشکیل شد. "در روزهای عادی من از ۸ صبح تا ۷ بعدازظهر خانه نیستم و مادر و پدرم هم سر کارند و ۹ شب به خانه می آیند پس همگی خیلی کم همدیگر را میبینیم ولی در ایام قرنطینه در فروردین هر ۲۴ ساعت یک روز را با هم بودیم و من از این مورد لذت بردم." "قطعا تعطیلاتی که به خاطر کرونا پیش آمد باعث شد ارتباط و تعامل بین اعضای خانواده بیشتر شود و اوقات زیادی را در کنار خانواده تجربه کنیم و نسبت به قبل قدر داشته هایمان را بیشتر بدانیم."

#### ه) تقویت معنوی

کدهای اولیه «شکر گزاری»، «همدلی» و «کاهش توقعات و بخشش» این زیر طبقه را شکل دادند. بارها توسط دانشجویان این موارد یادآوری شد که در دوران بحران کوید-۱۹ و برگزاری دوره های آموزشی به شکل مجازی، آنها یاد گرفتند که شکر گزار روزهای با هم بودن باشند، قدر سلامت شان را بیشتر بدانند. و اطرافیان و دوستان خود را بخشیده و توقع شان را از آنها کم کنند.

#### بحث و نتیجه گیری

مطالعه نتایج حاصل از تحلیل محتوای کیفی به روش قراردادی در ارتباط با چالش ها و تجارب دانشجویان از آموزش مجازی در دوران بحران کوید-۱۹، در چهار طبقه اصلی موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی، آموزش ناکارآمد، پیامدهای منفی و آورده ها دسته بندی شد. موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی از سه زیر طبقه؛ ویژگی های شخصیتی، تأثیرات محیط خانواده و امکانات و منابع تشکیل شده است. براساس ویژگی های شخصیتی بسیاری از دانشجویان دچار بی انگیزگی و بی برنامهگی شده اند که این موضوع می تواند به دلیل روشن نبودن



بی نظمی های برخی اساتید از جمله؛ بار گذاری چند جلسه در یک زمان، محدود کردن زمان دسترسی به فایل و بارگزاری محتوا و تکالیف بدون اطلاع به فراگیر، از دیگر چالش های دانشجویان بود که بنا به گفته خودشان باعث افزایش فشارهای روانی، بی نظمی در یادگیری و کاهش کیفیت یادگیری شده بود بنابراین نظارت دقیق بر کار اساتید و تدوین برنامه های مناسب و زمان بندی شده از اهمیت ویژه ای برخوردار است و با توجه به این موضوع که در آموزش مجازی؛ آموزش ها هم به شیوه آنلاین و هم به شیوه آفلاین می تواند باشد، به نظر می رسد که با آموزش های آنلاین در ساعت مقرر بتوان به نظم بیشتر اساتید و تعامل بهتر و بیشتر دانشجویان با اساتید کمک کرد همان طور که در مطالعه ای سیستماتیک، یادگیری آنلاین را در مقایسه با یادگیری آفلاین برای افزایش دانش و مهارت دانشجویان کارشناسی مناسب تر دانستند (پی ۲۰۱۹). نتایج مطالعه Al-Balas و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان می دهد که ۶۹/۱ درصد از دانشجویان از ارائه نامنظم و آفلاین جلسات و پوشش دهی نامناسب محتوای درس شاکی بودند.

در ارتباط با نحوه ارزشیابی اساتید؛ حجم بالای تکالیف، تکالیف بدون بازخورد، ارزشیابی غیر واقعی، و پرسش های بدون پاسخ موجب نارضایتی دانشجویان و اساتید شده بود. در برخی مطالعات به تمایل اساتید به صحبت با دانشجویان پیرامون مشکلاتشان و ارایه بازخورد مستمر به دانشجویان مجازی در حد رضایت بخش و همسان با دانشجویان حضوری تأکید می شود (رحیمی و همکاران ۱۳۹۲). همچنین یافته های مطالعه زیتونلی و همکاران نیز نشان می دهد که دانشجویان در سامانه یادگیری الکترونیکی از تمرین و تکالیف مطلوب بهره مند نبودند (زیتونلی و همکاران ۱۳۹۵). نتایج با مطالعه حاضر همخوانی دارد بنابراین توجه به تکالیف و نحوه ارزشیابی در آموزش مجازی ضروری می باشد. طبقه اصلی پیامدهای منفی از سه زیر طبقه ی هویت گم شده، تنش روانی و تعارض در استفاده از فضای مجازی تشکیل شده

شده بود. بنابراین به نظر میرسد که آموزش مجازی نیازمند فراهم ساختن یک سری از زیرساخت ها و امکانات جهت ارتقا کیفیت فرایند یاددهی- یادگیری می باشد. Longhurst و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مطالعه خود به نتایج مشابهی از جمله کمبود پرسنل خبره فناوری اطلاعات برای پشتیبانی فنی، حملات سایبری به سیستم عامل های آنلاین، محدودیت زمانی، مهارت های فنی ضعیف دانشکده و دانشجویان، اطلاعات ناکافی و منابع مالی، به عنوان چالش های آموزش مجازی در کشورهای کم درآمد و درحال توسعه اشاره نموده اند که همراستا با نتایج مطالعه حاضر است.

طبقه اصلی دیگر آموزش ناکارآمد با زیر طبقات کمیت محتوا، کیفیت محتوا، نظم ارائه محتوا و ارزشیابی بود. دانشجویان از بار گذاری حجم بالایی از محتواهای درسی در مقایسه با تعداد واحد درسی، اسلایدهای انگلیسی، عدم امکان پخش محتوا ها در برخی از سیستم ها، صدای ضعیف، استفاده از اسلاید های تصویری نامفهوم و... شاکی بودند. با توجه به تجربه کم برخی اساتید در آموزش مجازی، نیاز به آموزش و کمک های بیشتر به اساتید در جهت تولید محتوا و آموزش فناوری های جدید می باشد. کبریتهچی و همکاران (۲۰۱۷) نیز در مطالعه خود، یکی از مهمترین عوامل موفقیت در اجرای برنامه های آموزشی آنلاین را مرتبط به اساتید و توانمندی آنها در بکارگیری فناوری، استفاده از روش های تدریس موثر، مدیریت زمان، داشتن انگیزه و علاقه و استفاده از شیوه های تعاملی مناسب معرفی می کنند. Coman و همکاران (۲۰۲۰) نیز بر این باورند که معلمانی که دارای ذهنی باز، انعطاف پذیر و علاقه مند به توسعه فردی هستند، به شکل خود محور در صدد یادگیری مهارت های نوین تدریس در بستر آموزش مجازی می شوند. هرچند، تعدادی از معلمان نیز هنوز در برابر یادگیری نحوه استفاده از ابزارهای جدید مقاومت نشان داده و از قابلیت های محدود بستر آموزش الکترونیکی استفاده می کنند.

آموزش اساتید و حمایت از دانشجویان در مسیر ارتقاء کیفیت و کمیت فرایند یاددهی-یادگیری در دوران کرونا و پسا کرونا گام برداشت.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله مجریان طرح از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه به موجب حمایت مالی طرح و از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی البرز که با مشارکت خود امکان انجام طرح را مهیا نمودند، تقدیر و تشکر می نمایند.

### References

- Adeoye, IA, Adanikin, AF, & Adanikin, A 2020, 'COVID-19 and E-Learning: Nigeria Tertiary Education System Experience', *International Journal of Research and Innovation in Applied Science (IJRIAS)* |, vol. V, no. V, pp. 2454-6194.
- Ahmady S, Sadati L, & Taiebi Z 2019. Operating Room Students, Graduates and Faculty Members' Experiences of the Curriculum of Operating Room Noncontinuous Undergraduate Program: A Qualitative Study. *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 18, No. 56, Pp. 506-517. [in persian]
- Al-Balas M, Al-Balas H, Hatim M J, et al 2020. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: Current situation, challenges, and perspectives. *BMC Medical Education* 20, No. 341.
- Zeytoonli A, Rezaei soufi M, 2016. Study the Effectiveness of E-Learning Courses in Payam Noor University. *Communicayion Management in Sports Media*, Vol. 14, No. 13, Pp. 50-57. [in persian]
- Coman C, Țiru L, Meseșan-Schmitz L, et al 2020. Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: Students' perspective. *Sustainability (Switzerland)*, Vol. 12, No. 24, Pp. 1-24.
- Dhawan S, 2020. Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis.

است. دانشجویان از نداشتن حس دانشجویی و سردرگمی در نقش ها گله مند بودند. از دیدگاه مشارکت کنندگان بیماری کوید-۱۹ باعث بحران های روانی از جمله ترس از بیماری، نگرانی از دست دادن اعضای خانواده، محدود نمودن کسب و کارها و نگرانی های مالی و فاصله گرفتن همه از یکدیگر حتی در بین اعضای خانواده شده بود. در مطالعه ای دیگر ۴۸٪ دانشجویان به تأثیر منفی اضطراب و اضطراب مربوط به همه گیری در فرایند یادگیری خود اشاره کردند (رجب و همکاران ۲۰۲۰). همچنین اجبار به استفاده و خسته شدن از فضای مجازی، از دیگر مشکلات بین مشارکت کنندگان بود.

طبقه اصلی آورده ها مزایای استفاده از آموزش به شیوه مجازی را بیان می کند مانند محتوای در دسترس، کاهش هزینه ه، حذف معضلات حضور در کلاس، حضور بیشتر در خانواده و تقویت معنوی. Wilcha (۲۰۲۰) به دسترسی به منابع مختلف در وب به عنوان یکی از مزایای آموزش مجازی اشاره می کند. Dhawan (۲۰۲۰) نیز معتقد است آموزش مجازی به دلیل انعطاف پذیری یاددهی و یادگیری در هر زمان و مکان، در مواقع بحران مانند همه گیری کوید-۱۹ بسیار مفید است. این موضوع علاوه بر کاهش خطرات، باعث کاهش هزینه ها و حذف مشکلات مربوط به رفت و آمد دانشجویان شهرستانی نیز می شود. احمدی و همکاران نیز در مطالعه خود به کاهش هزینه های رفت و آمد در آموزش مجازی اشاره کرده اند که از دغدغه های اصلی دانشجویان بخصوص در گروه بزرگسالان است (احمدی و همکاران ۱۳۹۷).

نتایج مطالعه حاضر بیانگر چالش ها و تجارب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی البرز در چهار طبقه موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی، آموزش ناکارآمد، پیامدهای منفی و آورده ها است. به نظر می رسد با شناسایی این چالش ها و پی بردن به نقاط ضعف و قوت، فرصت ها و تهدیدهای حاکم بر بستر آموزش مجازی موجود، می توان بسیاری از تهدیدات را به فرصت تبدیل کرده و به پشتوانه ارتقای بستر آموزش مجازی،

- Ireland in Response to the Covid-19 Pandemic. *Anatomical Sciences Education*, Vol. 13, No. 3, Pp. 301–311.
- Olum, R et al. 2020, 'Medical Education and E-Learning During COVID-19 Pandemic: Awareness, Attitudes, Preferences, and Barriers Among Undergraduate Medicine and Nursing Students at Makerere University, Uganda', *Journal of Medical Education and Curricular Development*, vol. 7, pp. 1–9.
- Pei L, Wu H, 2019. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Medical Education Online*, Vol. 24, No. 1, Pp. 1–13.
- Rahimi H, Shahin A, Agha Babayi R, 2014. An Analysis of Services Quality Virtual and Face to Face Training in University of Amirkabir. *Education Strategies in Medical Sciences*, Vol. 7, No. 2, Pp. 75-81. [in persian]
- Rajab MH, Gazal AM, Alkattan K, 2020. Challenges to Online Medical Education During the COVID-19 Pandemic. *Cureus*, Vol. 12, No. 7, Pp. 1–11.
- Sani I, Hamza Y, Chedid Y, et al 2020. Understanding the consequence of COVID-19 on undergraduate medical education: Medical students' perspective. *Annals of Medicine and Surgery*, Vol. 58, Pp. 117–119.
- Shafiei Sarvestani M, Mohammadi M, Afshin J, et al 2019. Students' Experiences of E-Learning Challenges; a Phenomenological Study. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*, Vol. 10, No. 3, Pp. 1–10.
- Shahbeigi F, Nazari S, 2012. Virtual education: Benefits and limitations. *The Journal of Medical Education and Development*, Vol. 6, No. 1, Pp. 47-54. [in persian]
- Tavakol M, 2012. Virtual Applications and Real Problem: Education and Higher Education in Iran. *Journal of Social and Development Sciences*, Vol. 3, No. 5, Pp. 152–160.
- Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 49, No. 1, Pp. 5–22.
- Dost S, Hossain A, Shehab M, et al 2020. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. *BMJ Open*, Vol. 10, No. 11, P. e042378.
- Gaur U, Majumder M, Sa B, et al 2020. Challenges and Opportunities of Preclinical Medical Education: COVID-19 Crisis and Beyond. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, Vol. 2, No. 11, Pp. 1992–1997.
- Gishen F, Gill D, Bennett S, 2020. Covid-19—the impact on our medical students will be far-reaching. *BMJ: British Medical Journal*.
- Goodarzvand M, Esmaili M, 2012. Information technology impression on education quality. *Jornal of New Approaches in Educational Administration*, Vol. 2, Pp. 1-24. [persian]
- Hamdi MS, 2007. MASACAD: A multi-agent approach to information customization for the purpose of academic advising of students. *Applied Soft Computing Journal*, Vol. 7, No. 3, Pp. 746–771.
- Kebritchi M, Lipschuetz A, Santiago L, 2017. Issues and Challenges for Teaching Successful Online Courses in Higher Education: A Literature Review. *Article in Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 46, No. 1, Pp. 4–29.
- Khanfar, AR 2020, 'Distance-learning Entrepreneurship education in the time of Corona virus - Covid-19 challenges and solution', *Journal of Entrepreneurship Education*, vol. 23, no. 1, pp. 1–17.
- Kian M, 2014. Challenges of Virtual Education: A Report of What Are Not Learned. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, Vol. 5, No. 3, Pp. 11-21. [in persian]
- Longhurst GJ, Stone DM, Dulohery K, et al 2020. Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) Analysis of the Adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of

Pandemic and National Lockdown in India', *MedEdPublish*, vol. 9, no. 1.  
Wilcha RJ, 2020. Effectiveness of virtual medical teaching during the COVID-19 crisis: Systematic review. *JMIR Medical Education*, Vol. 6, No. 2, P. e20963.

Torda AJ, Velan G, Perkovic V, 2020. The impact of the COVID-19 pandemic on medical education. *Medical Journal of Australia*, Vol. 213, No. 4, Pp. 188-188.  
Waghmare, PP & Gupta, A 2020, 'Challenges and Solutions to Continuing Medical Education amid Novel Coronavirus Disease (COVID-19)

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور  
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی  
سال دوازدهم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰

## تجارب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی البرز از فرصت‌ها و چالش‌های یادگیری الکترونیک در پاندمی

### کوید-۱۹: یک مطالعه کیفی

**لیلا ساداتی:** عضو هیئت علمی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.  
**رعنا آب‌جار:** عضو هیئت علمی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.  
**صدیقه نصرتی ابرقویی:** عضو گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.  
**فاطمه عدالت:** کارشناسی اتاق عمل و دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پیراپزشکی البرز، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.  
**زهرا نوری\*:** دانشجوی دکترا آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

**چکیده:** پاندمی کرونا، منجر به تغییر آموزش‌های حضوری دانشگاه‌ها به شیوه‌ی غیر حضوری و مجازی شده که ضمن برخورداری از مزایای متعدد، معایبی نیز دارد که در کنار مشکلات ناشی از بحران کوید-۱۹ می‌تواند آثار زیان‌باری بر اثربخشی آموزش برجای بگذارد بنابراین درک تجارب و چالش‌های دانشجویان هر دانشگاه می‌تواند به مسئولین آموزشی در ارائه راهکارهای مناسب برای حل بخشی از مشکلات کمک نماید. در همین راستا این پژوهش کیفی به روش تحلیل محتوا؛ از طریق مصاحبه ساختارمند از ۲۴ دانشجو در رشته‌های مختلف کارشناسی پیوسته و ناپیوسته انجام شد. در نهایت متن مصاحبه‌ها به روش تحلیل محتوا و با کمک نرم‌افزار MaxQDA2 تحلیل شد. نتایج حاصل از داده‌ها در چهار طبقه اصلی؛ «موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی» با زیر طبقه‌ها: ویژگی‌های شخصیتی، تأثیرات محیط خانواده و امکانات و منابع، طبقه‌ی «آموزش ناکارآمد» با زیر طبقه‌ها: کمیت، کیفیت و نظم ارائه محتوا و ارزشیابی، طبقه‌ی «پیامدهای منفی» با زیر طبقه‌ها: هویت گم شده، تنش روانی، تعارض در استفاده از فضای مجازی و در نهایت طبقه‌ی «آورده‌ها» با زیر طبقه‌ها: محتوای در دسترس، کاهش هزینه‌ها، حذف معضلات حضور در کلاس، حضور در خانواده و تقویت معنوی دسته‌بندی شد. بر اساس نتایج؛ دانشجویان با چالش‌های جدی در محیط خانواده و مراکز آموزشی مواجه هستند که ضروری است در هر دانشگاه به طور ویژه و متناسب با ساختار آن محیط، راهکارهای موثری در جهت تعدیل و حل مشکلات ارائه کند.

**واژگان کلیدی:** ویروس کرونا، آموزش مجازی، رویکرد کیفی، تحلیل محتوا، یادگیری الکترونیک، کوید-۱۹.

\***نویسنده مسؤول:** دانشجوی دکترا آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

Email: noriizahra303@gmail.com