

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای عمومی

رشته: پزشکی

شماره طرح: ۳۴۰۰۶۱۸

کد اخلاق: IR.ARI.MUI.REC.1400.005

عنوان:

توصیف فرصت‌های طلایی آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید ۱۹ از نظر دانشجویان پزشکی عمومی

استاد راهنما:

دکتر مریم آویژگان

نگارش:

نوید یوسفیان آرانی

خرداد ماه سال ۱۴۰۲

تجارب دانشجویان پزشکی در پاندمی کووید-۱۹: فرصت‌های آموزش مجازی

نوید یوسفیان آرائی^{۱*}، مریم آویزگان^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: همه‌گیری ناگهانی کرونا منجر به توقف آموزش پزشکی به صورت حضوری شد. نظام آموزشی با بکارگیری آموزش از راه دور و الکترونیک، سعی در جبران کسری‌ها داشت. این مطالعه با هدف توصیف فرصت‌های آموزش مجازی در پاندمی از نظر دانشجویان پزشکی عمومی انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی با رویکرد تحلیل محتوای قراردادی است. مشارکت‌کنندگان را ۱۴ نفر از دانشجویان که تجربه‌ی تحصیل مجازی در دوران کرونا داشتند تشکیل می‌داد. برای انتخاب مناسب‌ترین افراد از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انفرادی جمع‌آوری و به کمک نرم‌افزار MaxQDA تحلیل گردید. برای اطمینان از صحت داده‌ها از مصاحبه‌های Lincoln و Guba استفاده شد.

یافته‌ها: بر اساس تحلیل داده‌ها سه متغیر اصلی شامل «فرصت‌های زیرساختی»، «فرصت‌های آموزشی» و «فرصت‌های فردی» به همراه ۹ زیرمتغیر فرعی «ساختارهای کلاس سنتی؛ پیوند با تکنولوژی»، «رویکرد سامانه‌های آموزش مجازی»، «تجربه‌ی جدید مدیریت آموزش»، «تجهیزات سخت‌افزاری»، «آموزش‌رها از زمان و مکان؛ انعطاف‌پذیری تحصیلی»، «فرآیندهای خودآموزی تحصیلی»، «صرفه‌جویی زمانی؛ مدیریت پهنای باند اینترنت»، «رضایت روحی- روانی بیشتر؛ رضایت بیشتر از زندگی» و «جایی پرولتر- دغدغه‌های مالی کمتر» به عنوان رؤس فرصت‌های آموزش مجازی حاصل شد.

نتیجه‌گیری: آموزش مجازی بر کیفیت تحصیل و زندگی دانشجویان اثرگذار بود. بنابراین بیان فرصت‌ها می‌تواند جهت سیاست‌گذاری‌های پیش‌رو تأثیرگذار و کمک‌کننده باشد و به خلق ایده‌های جدید آموزش از راه دور در آینده منجر شود. در این راستا به ویژه استفاده‌پذیری تحصیلی و آموزش‌رها از زمان و مکان، زمینه‌ی بهره‌برداری از فرصت‌های ملی و بین‌المللی را تسهیل و تسریع می‌کند.

واژگان کلیدی: دانشجوی پزشکی؛ کووید-۱۹؛ آموزش مجازی؛ تحقیق کیفی

ارجاع: یوسفیان آرائی نوید، آویزگان مریم. تجارب دانشجویان پزشکی در پاندمی کووید-۱۹: فرصت‌های آموزش مجازی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۲؛ ۴۱ (۷۲۸): ۵۹۴-۶۰۲

مقدمه

آموزش مجازی، ازجمله روش‌های نوین و فعال برای ارتقای کیفیت آموزشی است. همچنین استفاده از آن در علوم پزشکی در همه‌ی کشورهای جهان به سرعت رو به گسترش است (۱). آموزش‌های مجازی یک سیستم مستقل جهت ارائه‌ی خدمات الکترونیک و با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی می‌باشد (۲). اما محدودیت‌هایی ازجمله هزینه‌ی اولیه نسبتاً بالا، محدودیت آشنایی دانشجویان در بهره‌برداری و دسترسی به رایانه و خدمات جانبی آن، وجود مشکلات کیفی در رابطه با تأمین مواد آموزشی، اصلاح و روزآمد کردن دوره‌ها، فقدان ارتباط چهره به چهره و امکان کاهش

بازده کلاسی دارد (۳). در این راستا برنامه‌ریزان آموزش نیز باید فعال‌تر و با برنامه‌ی بهتر، زمینه‌ی توسعه‌ی آموزش‌های آکادمیک را پسترزایی نمایند و مجموعه‌ای از اقدامات را برای افزایش کارایی، اثربخشی و میزان فعالیت‌های نوآورانه، اعم از خلق، تطبیق، بومی‌سازی و به کارگیری محصولات، خدمات و فرایندهای جدید یا بهبودیافته را طراحی و پیش‌بینی کنند (۴).

از طرف دیگر پاندمی کووید-۱۹ که در دسامبر ۲۰۱۹ پدیدار شد، به مسأله‌ای جدی برای بهداشت عمومی و سلامت افراد و جوامع تبدیل گردید و سیستم آموزش عالی در ایران و جهان را تحت تأثیر قرار داد (۵). بسیاری از دانشگاه‌ها در ابتدا مجبور به لغو

۱- دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشکده علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استادیار، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی، دانشکده علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسئول، مریم آویزگان، استادیار، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی، دانشکده علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
Email: maryamavizhgan@gmail.com

توصیف فرصت‌های طلایی آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید ۱۹ از نظر دانشجویان پزشکی عمومی

چکیده

مقدمه: همه‌گیری ناگهانی کرونا در سال ۲۰۲۰، منجر به تعطیلی دانشگاه‌ها و توقف آموزش پزشکی به صورت حضوری شد، که نظام آموزشی با بکارگیری آموزش به روش از راه دور و الکترونیک سعی در جبران کاستی‌ها داشت. این مطالعه با هدف توصیف فرصت‌های طلایی آموزش مجازی در پاندمی از نظر دانشجویان پزشکی عمومی انجام شد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی با رویکرد تحلیل محتوای قراردادی است. مشارکت‌کنندگان را ۱۴ نفر از دانشجویانی که تجربه تحصیل مجازی در دوران کرونا را داشتند، تشکیل می‌داد. برای انتخاب مصاحبه‌شوندگان از روش نمونه‌گیری هدفمند با در نظر گرفتن حداکثر تنوع استفاده شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انفرادی جمع‌آوری و به کمک نرم‌افزار MaxQDA تحلیل شد.

یافته‌ها: بر اساس تحلیل داده‌ها، سه مقوله اصلی شامل "فرصت‌های زیر ساختی"، "فرصت‌های آموزشی" و "فرصت‌های فردی" به همراه ۹ زیرمقوله‌ی "ساخت‌شکنی کلاس سنتی؛ پیوند با تکنولوژی"، "رونق سامانه‌های آموزش مجازی"، "تجربه جدید مدیریت آموزش"، "ظهور سبک نوین آزمون‌ها"، "آموزش‌رها از زمان و مکان؛ انعطاف‌پذیری تحصیلی"، "بازنمایی خودراهبری تحصیلی"، "صرفه‌جویی زمانی؛ مدیریت بهینه اوقات"، "رضایت روحی- روانی بیشتر؛ رضایت بیشتر از زندگی" و "جیبی پرپول‌تر، دغدغه‌های مالی کمتر" بعنوان رئوس فرصت‌های آموزش مجازی در دوران کرونا از دیدگاه دانشجویان حاصل شد.

نتیجه‌گیری: آموزش مجازی دوران پاندمی بر کیفیت تحصیل و کیفیت زندگی دانشجویان اثرگذار بود. بیان این فرصت‌ها می‌تواند جهت سیاست‌گذاری‌های پیش رو تاثیرگذار و کمک‌کننده باشد و به خلق ایده‌های جدید آموزش از راه دور در آینده و زمینه‌سازی مناسب‌تر منجر شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش مجازی، پزشکی عمومی، کووید ۱۹، آموزش الکترونیک

۱. مقدمه، بیان مسأله و ضرورت اجرای پژوهش

اهمیت آموزش عالی بر هیچ کس پوشیده نیست (۱). فرایند آموزش عالی را می‌توان به دو رویکرد سنتی و مجازی تقسیم‌بندی نمود. استفاده از ابزار آموزش مجازی یکی از فرصت‌های نوینی است که پیشرفت فناوری اطلاعات در اختیار آموزش قرار داده و فوایدی مانند کاهش هزینه‌های آموزشی، آموزش از هر جا و هر زمان، تکرارپذیر بودن یادگیری و تغییر سیستم آموزش استاد محور به دانشجو محور را دارد (۲). اما موانعی مانند محیط آموزشی سرد و مکانیکی و عدم وجود تعامل حیاتی و خودجوش بین معلم و فراگیران و نیز بین فراگیران باهم نیز گزارش شده است (۳). تأثیرات رشد فناوری یادگیری الکترونیکی بسیار چشم‌گیر بوده (۴) و می‌توان مهم‌ترین عامل جهش علمی و فرهنگی در جهان معاصر دانست (۵). یادگیری الکترونیکی زمینه‌ای را فراهم ساخته است تا بسیاری از آرمان‌های آموزشی (مانند یادگیری در هر زمان و مکان، یادگیری مشارکتی، خودارزیابی و خودراهبری) تحقق یابد اما نیاز به یادگیری الکترونیکی برای آموزش جامعه پزشکی که مخاطبان فراوان با تنوع گسترده علایق، تجارب و نیازهای آن‌ها دارد، بیشتر محسوس است (۶). در این راستا برنامه‌ریزان آموزش نیز باید فعال‌تر و با برنامه بهتر زمینه توسعه آموزش‌های آکادمیک را بسترسازی نمایند و مجموعه‌ای از اقدامات را برای افزایش کارایی، اثربخشی و میزان فعالیت‌های نوآورانه، اعم از خلق، تطابق، بومی‌سازی و به‌کارگیری محصولات، خدمات و فرایندهای جدید یا بهبودیافته را طراحی و پیش‌بینی کنند (۷).

از طرف دیگر پاندمی کووید ۱۹ که در دسامبر ۲۰۱۹ پدیدار شد (۸)، به مسئله‌ای جدی برای بهداشت عمومی و سلامت افراد و جوامع تبدیل گردید و سیستم آموزش عالی در ایران و جهان را تحت تأثیر قرار داد (۹). بسیاری از دانشگاه‌ها در ابتدا مجبور به لغو برنامه‌های آموزشی خود شدند ولی به سرعت توانستند به سمت آموزش از راه دور و آموزش‌های آنلاین حرکت نمایند. هرچند چالش‌های اجرای این سیستم آموزشی در ابتدا قابل توجه بود، ولی در ادامه بیشتر دانشگاه‌ها توانستند این نوع از آموزش را با موفقیت پیاده‌سازی نمایند که از آن جمله می‌توان به سامانه نوید اشاره نمود (۱۰). آموزش مجازی بر سیاست‌گذاری آموزش، تربیت، عدالت، دسترسی و کیفیت آموزش دانشجویان تأثیر گذاشت. برخی از اساتید و دانشجویان در زمان طولانی‌تری خود را با آموزش الکترونیک و مجازی منطبق کردند. دانشجویانی هم به دلیل نداشتن گوشی همراه هوشمند یا عدم دسترسی مناسب به اینترنت از آموزش مجازی عقب ماندند (۱۱).

با توجه به اینکه بررسی اثرات یادگیری الکترونیکی اهمیت فراوانی دارد (۴)، در این راستا مطالعات مختلفی در رابطه با اثربخشی سیستم‌های آموزشی الکترونیکی و رضایت‌مندی دانشجویان و اساتید انجام شده است (۶ و ۷ و ۱۱ تا ۱۶). ولی بیشتر این تحقیقات به ذکر تجربه اساتید، مدیران آموزشی و نظرات ایشان پرداخته و در رابطه با نظرات دانشجویان نیز اغلب مطالعات کمی می‌باشد. درحالیکه انجام تحقیقات کیفی با رویکرد استقرایی برای توصیف تجارب دانشجویان می‌تواند چارچوب اثرگذاری آموزش‌های الکترونیکی را روشن‌تر نماید. از طرف دیگر پدیده پاندمی یک تغییر اجباری از آموزش‌های حضوری به مجازی را موجب شد و اثرات قابل توجهی بر دانشجویان گذاشت که ضرورت بررسی این موضوع از منظر دانشجویان را دوچندان نمود (۷ و ۱۷). لازم به ذکر است مطالعات انجام‌شده در پاندمی، اغلب در خصوص چالش‌ها، ضعف‌ها و یا تجربیات کلی ذی‌نفعان بوده و درخصوص موفقیت‌ها و فرصت‌های مفید آموزش مجازی علیرغم آسیب‌های بی‌شمار این دوران کمتر مورد توجه بوده است. همچنین ظهور استانداردهای جدید زندگی و یادگیری با روش‌ها و استراتژی‌های تغییر یافته در دوران پسا کرونا، نیاز به فهم دقیق‌تری از نظرات دانشجویان در خصوص چهره آموزش دارد و از این نظر نیز می‌تواند در تصمیم‌گیری برای ادامه سیستم آموزش الکترونیک مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین هدف اصلی این تحقیق توصیف تجارب دانشجویان پزشکی عمومی از آموزش مجازی دوران پاندمی کووید ۱۹ است.

۳. اهداف پژوهش

توصیف تجارب موفق دانشجویان پزشکی عمومی از آموزش مجازی دوران پاندمی کووید ۱۹

بررسی پیشنهادات دانشجویان پزشکی عمومی در خصوص آموزش بعد از پاندمی کووید ۱۹

۴. روش اجرای پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی است که بر روی دانشجویان پزشکی عمومی دانشکده پزشکی اصفهان در سال ۱۴۰۱ انجام شد. نمونه‌گیری به روش هدفمند از نوع مطلوب انجام شد و تا اشباع اطلاعات و عدم ظهور داده‌های جدید ادامه یافت. معیار ورود، دانشجویانی که حداقل تجربه یک سال تحصیل در دوران کرونا را داشتند. برای جمع‌آوری اطلاعات، با هماهنگی قبلی، در مکانی آرام و مناسب، مصاحبه‌های فردی نیمه ساختارمند با سوال‌های مناسب در متوسط زمان ۴۵ دقیقه انجام گردید. برای آشنا کردن ذهن مصاحبه شوندگان و ایجاد انگیزه، راهنمایی مشتمل بر عنوان، هدف، مختصری از ضرورت اجرا و سوال‌ها با استفاده

از متون، مصاحبه با ذی نفعان و راهنمایی اساتید آماده گردید و قبل از مصاحبه در اختیار مصاحبه شوندگان قرار گرفت.

جلسه مصاحبه با پیروی از پرسش‌های راهنمای مصاحبه، آزادی مختصر در هدایت بحث‌ها و پرسیدن سوالات تکمیلی برگزار گردید. برخی از سوال‌های موجود در راهنمای مصاحبه عبارت بودند از: "با توجه به تجربیاتی که در دوران کرونا کسب کرده اید، چه فرصت‌هایی برای آموزش مجازی قائل هستید؟". ضمناً پرسش‌های دیگر متناسب با صحبت‌های مصاحبه شوندگان و نیز سوالات عمق دهنده و اکتشافی نظیر: لطفاً در این مورد بیشتر توضیح دهید، چرا، چگونه، چگونه، بر اساس نوع پاسخ‌ها برای پی بردن به عمق تجربیات مصاحبه‌شوندگان مطرح می‌شد. با انجام ۱۰ مصاحبه به اشباع رسیده شد و کد جدیدی ظاهر نگردید ولی به منظور اطمینان و افزایش دقت مطالعه، ۴ مصاحبه تکمیلی نیز انجام شد. مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول ۱ آمده است. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای قراردادی استفاده شد. به این ترتیب که بلافاصله پس از هر مصاحبه، صداها به دقت پیاده و تایپ میشد. محققان با مطالعه دقیق متن مصاحبه‌ها تلاش نمودند تا به یک حس کلی از آنها دست یابند. پس از کدگذاری متن مصاحبه‌ها با نرم افزار MaxQDA، کدهایی که از نظر مفهومی مشابه بودند در یک طبقه دسته بندی شدند. با پیشرفت فرایند تحلیل و مطالعه مکرر کدها و طبقات استخراج شده، شباهت‌ها و تفاوت‌های بین آنها مشخص و طبقات از نظر ویژگی و ابعاد از یکدیگر متمایز شدند. در نهایت از طریق مقایسه مداوم، طبقات با یکدیگر ادغام و طبقات اصلی استخراج شدند.

به منظور افزایش اعتبار داده‌ها، پرسش از همکار و چک اعضا استفاده گردید. به این ترتیب که نتایج تحلیل و طبقه بندی‌ها، به تایید استاد راهنما رسید. استاد راهنما به مواردی از قبیل صداها، مصاحبه، متون پیاده شده، یادداشت‌ها، کدها، طبقه بندی‌ها و در کل تمامی جزئیات مطالعه دسترسی داشتند و این کار علاوه بر قابلیت اطمینان، بر تایید پذیری مطالعه صحه گذاشت. برای چک اعضا، نیز نتایج تحلیل و کدبندی‌های حاصل از مصاحبه‌ها در اختیار ۷ نفر از مصاحبه‌شونده‌ها قرار گرفت که بر اساس مصاحبه و تجارب خود آنها را تایید نمودند. در این مطالعه سعی گردید تمام جزئیات پژوهش از نمونه گیری تا فرایند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به طور کامل شرح داده شود تا در مورد انتقال پذیری نکته مبهمی باقی نماند. تلاش شد در حد امکان مصاحبه‌شوندگان متنوع انتخاب شوند تا امکان بررسی موضوع از منظرهای مختلف را فراهم سازد و افزایش اندازه نمونه تا زمانی که دیدگاه‌های جدیدی پدیدار نشود. جهت رعایت اصول

اخلاقی در این پژوهش انتخاب زمان و مکان مصاحبه بر عهده مصاحبه شوندگان بود. اجازه ضبط یا ثبت اطلاعات از مصاحبه شوندگان دریافت گردید. به مصاحبه شوندگان اطمینان داده شد که نام، مشخصات و اطلاعات ضبط شده آنان نزد محقق محفوظ میماند. همچنین مصاحبه شوندگان میتوانند هر موقع خواستند از مطالعه خارج شوند.

۵. یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۱۴ مصاحبه شفاهی انجام شد که تعداد نهایی ۴۳۵ کد اولیه، ۳ مقوله اصلی و ۹ زیرمقوله استخراج شد که در ادامه بطور بسیار مختصر هر کدام توضیح داده خواهد شد (جدول شماره ۲).

۱- فرصت‌های زیرساختی: این مقوله اصلی خود به سه زیرمقوله به شرح زیر تقسیم شد:

الف) ساخت شکنی کلاس سنتی؛ پیوند با تکنولوژی: مصاحبه شوندگان معتقد بودند ظهور کلاس‌های آنلاین امکاناتی مضاعف مانند امکان ضبط کلاس مجازی، امکان به اشتراک گذاری فایل توسط دانشجویان را فراهم کرد. مصاحبه شونده ۴ معتقد بود: "همین ایده که ما داریم ضبطش می‌کنیم و بعدش خب بهش دسترسی داریم، به من اجازه می‌داد که آقا استاد مثلاً صحبت کرد و نفهمیدی خب برگرد عقب، هزار بار برگرد عقب". همچنین کلاس‌ها در شرایط بهتر و با کیفیت‌تر برگزار می‌شدند. از نظر مصاحبه شونده ۱: "یکسری از دانشجویان در کلاس حضوری با رفتارهایی سر کلاس باعث حواس پرتی می‌شد مثلاً صحبت کردن آخر کلاس، پیچ پیچ‌ها، مثلاً شوخی‌های نسنجیده، این به نظرم واقعاً حواس اونایی که اومده بودند که از کلاس استفاده کنند رو پرت می‌کرد."

ب) رونق سامانه‌های آموزش مجازی: مصاحبه شوندگان معتقد بودند، راه اندازی سامانه نوید با محیط کاربری خوب بستری مناسب برای ذخیره منابع درسی به صورت منسجم و طبقه‌بندی شده بود که امکان دسترسی راحت، سریع و دائمی به محتواها را داشت. همچنین دیگر قابلیت‌هایی مثل امکان ارتباط مستقیم با استاد، امکان کویز گرفتن، قابلیت بارگذاری ویدیو، رفرنس و لینک‌های مختلف و امکان استفاده از محتوای چند استاد توجه دانشجویان را به خود جلب کرده بود. مصاحبه شونده ۳ بیان داشت: "خب منابع من توی سایت‌های مختلف پخش نیست همه‌اش توی یک جا هست و من می‌تونم بدون هیچ پریشونی ذهنی این منابع رو استفاده بکنم و هروقت بخوام در دسترس منه."

ج) تجربه جدید مدیریت آموزش: از نظر مصاحبه شوندگان، مجازی شدن آموزش با کاهش انواع هزینه‌ها برای سیستم مانند هزینه‌های تغذیه، خوابگاه و حمل و نقل و همچنین رفع محدودیت‌های مختلف از

جمله فضای فیزیکی، برنامه ریزی آموزشی را تسهیل و متحول نمود. مصاحبه شونده ۸ این گونه مطرح کرد: "دانشگاه... با فضا و مکان برگزاری کلاس مشکل دارد. یک بیمارستان... داریم با ۶ تا کلاس ۳۰ نفر گنجایش و بیش از د هزار دانشجو، من به عنوان نماینده از یک هفته قبل باید کلاس ها رو هماهنگ می کردم"

۲- فرصت های آموزشی: این مقوله اصلی، ۳ زیر مقوله را به شرح زیر دربر داشت:

الف) ظهور سبک نوین آزمون ها: از نقطه نظر مصاحبه شوندگان، آزمون های الکترونیک امکان استفاده از انیمیشن، گرافی و عکس های با کیفیت تر را در اختیار طراحان سوال قرار داد. همچنین آزمون های استدلال بالینی در دوران پاندمی برای اولین بار به بوته آزمایش گذاشته شد که با اقبال دانشجویان مواجه گردید چرا که معیاری صحیح تر برای ارزیابی مفهومی دانش فراگیران بود. صرفه جویی زمانی، کاهش استرس و اضطراب ابتلا به کووید، شرکت در آزمون با شرایط ایده آل فردی و اعتراض بهتر به سوالات نادرست امتحانات از دیگر فرصت های آزمون های آنلاین بود. از نظر مصاحبه شونده ۳: "اگر سوالی که پاسخ غلطی از طرف استاد داشت کلید غلطی داشت دانشجو ها می توانستند اعتراض بهتری انجام بدن نسبت به دوره حضوری که این حالت وجود نداشت".

ب) آموزش رها از زمان و مکان؛ انعطاف پذیری تحصیلی: مصاحبه شوندگان معتقد بودند، مجازی شدن آموزش، انعطاف پذیری بالایی به برنامه درسی داد. دانشجویان می توانستند، مطالعه و شرکت در کلاس غیرهمزمان را به زمان مناسب، مکان دلخواه و شرایط روحی ایده آل موکول کنند. مصاحبه شونده ۷ معتقد بود: "کسی که حالا به هر دلیلی به خاطر ابتلای به کرونا یا راهش دوره یا اصلا مرخصی گرفته و نمیتونسته تو کلاس شرکت کنه میتونه راحت در کلاس شرکت کنه." از نظر مصاحبه شونده ۳: "وقتی کلاسی حضوری نیست میتونند به صورت تکه تکه کلاس ها رو ببینند می تونند هر وقت دلشون خواست ببینند نصف شب ببینند ظهر ببینند یا چند بار ببینند"

ج) بازنمایی خودراهبری تحصیلی: مصاحبه شوندگان معتقد بودند، یکی از هدایای دوران کرونا برای دانشجویان در افسار گرفتن روش تحصیل بود، این که دانشجو به هر ترتیب و روشی که خودش بخواهد درس بخواند و برنامه ریزی تحصیلی منظم تر و متناسب با بافت زندگی شخصی خود را داشته باشد. مصاحبه شونده ۶ بیان داشت: "مثلا یک مبحثی یک جلسه و ۲ دقیقه، کل توضیحش بود، اون یکی هم یک جلسه ۲ ساعته. بعد

قشنگ خود آدم دسته‌بندی می‌کرد برای امتحان پیش رو امروز چند تا از مختصرتر هارو با یک دونه سنگین ها مثلا میخونم"

۳- فرصت های فردی: این مقوله اصلی به ۳ زیرمقوله اصلی به شرح زیر تقسیم شد:

الف) صرفه جویی زمانی؛ مدیریت بهینه اوقات: از منظر مصاحبه‌شوندگان، کاهش هدررفت‌های زمانی در طول روز، این امکان را به دانشجویان می‌داد تا علاوه بر فرصت بیشتر برای مطالعه، همچنین از زندگی تک‌بعدی دانشجوی پزشکی فاصله گرفته و زندگی چندبعدی‌تری را تجربه کنند. مصاحبه‌شونده ۶ متذکر بود: "تایمی که خالی شده بود کاملاً تایم پر بازدهی بود... تایمی که تکه تکه نشده بود مثلاً بین دوتا کلاس یک تایم زیاد داری که نمیتونی کاریش بکنی". همچنین معتقد بود: "من تو خونه موسیقی تمرین میکردم کتاب خیلی خیلی بیشتر می‌خوندم آدم استراحتش رو دقیقاً زمان‌هایی که می‌خواد انجام میده تا همون قدری که می‌خواد میرسه استراحت کنه جدای از اون بقیه تفریحاتش رو میتونه کاملاً با درس هاش هماهنگ کنه"

ب) رضایت روحی - روانی بیشتر؛ رضایت بیشتر از زندگی: از نظر مصاحبه‌شوندگان، در دوران کرونا مواردی مثل کاهش خستگی کلاس-ها، کاهش استرس و اضطراب و کاهش هزینه‌های روحی - روانی زندگی در خوابگاه از یک سو و رقم خوردن یک دوره استراحت در میانه مسیر تحصیل پزشکی و سپری کردن زمان بیشتر در کانون گرم خانواده از سوی دیگر، سبب آرامش ذهنی بیشتری برای دانشجویان شده بود. مصاحبه‌شونده ۱ عقیده داشت: "یکی از فرصت‌ها نزدیکی بیش از حد به خانواده بود که خب از حمایت عاطفیشون بیشتر می‌تونستیم بهره ببریم، اینکه کنار کسایی میتونی قرار داشته باشی که محیط امنی رو برات فراهم می‌کنند، حضورشون بهتون آرامش میده و استرس و اضطراب رو ازت دور میکنه"

ج) جیبی پر پول‌تر، دغدغه‌های مالی کمتر: مصاحبه‌شوندگان عقیده داشتند که با فراگیر شدن تعطیلات در پاندمی و به خانه برگشتن دانشجویان، هزینه‌ها از جمله هزینه‌های رفت و آمد، غذا، جزوه و خوابگاه کاسته شد. از طرفی فرصت بیشتر دانشجویان، زمینه کسب درآمد دانشجویی را فراهم نمود. مصاحبه‌شونده ۳ اظهار داشت: شما وقتی توی محیط دانشگاه قرار می‌گیری یک سری هزینه‌ها رو باید داشته باشی. هزینه غذا، بعضاً هزینه خوابگاه، هزینه خانه یا هزینه رفت و آمدی که قرار هست متحمل بشید. اما وقتی که تو محیط آموزش مجازی قرار می‌گیری این هزینه‌ها وجود نداره"

۶. بحث

هدف این مطالعه توصیف فرصت‌های طلایی آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید ۱۹ از نظر دانشجویان پزشکی عمومی با رویکرد کیفی و روش تحلیل محتوا بود. این فرصت‌ها مشتمل بر "فرصت‌های زیرساختی"، "فرصت‌های آموزشی" و "فرصت‌های فردی" بود. در این پژوهش دوفرصت از سوی دانشجویان بیش از بقیه موردتوجه بود: اول، صرفه‌جویی زمانی که با کاهش هدررفت‌های زمانی و افزایش زمان در اختیار آنان، پنجره‌های جدیدی از فعالیت‌ها از جمله فعالیت‌های فوق‌برنامه مانند یادگیری موسیقی، پژوهش‌های بیشتر و ... را به رویشان باز نمود. دوم، دسترسی از هر جایی و از هر مکانی به محتواهای درسی و کلاس‌های همزمان، انعطاف‌پذیری زیادی در روش مطالعه برای دانشجویان فراهم نمود. درحالی‌که در آموزش حضوری، مواردی مانند این که دانشجویان بتواند شرکت در کلاس موردنظر را به ساعت یا روز دلخواه خود موکول کند یا بخشی از کلاس را شرکت کند و بعد از مدتی توقف مجدداً آن را ادامه دهد، وجود نداشت. Al Zahrani و همکارانش نیز در پژوهش خود بیشترین مزایای آموزش الکترونیک را به ترتیب برای "انعطاف‌پذیری و آسانی دسترسی به محتواهای یادگیری" و "ذخیره زمان" قائل شده‌اند (۱۸). این درحالی است که دانشجویان پزشکی اوکراین در پژوهش Odinstova بیشترین فرصت را برای کاهش سطح استرس و اضطراب قائل بوده‌اند (۱۹). از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان این مطالعه منجر به رضایت روحی روانی بیشتر از زندگی شده بود.

مواجهه ناگهانی با نیاز به آموزش از راه دور، سیستم آموزشی را برآن ساخت تا بسترهای مناسبی جهت آموزش الکترونیک در دو زمینه آموزش همزمان و غیرهمزمان فراهم کند. مصاحبه‌شوندگان اعتقاد داشتند سامانه نوید با نقشی که به عنوان منبعی جامع و دردسترس به عهده گرفته است توانسته غنای مناسبی در محتوا را برای دانشجویان به ارمغان آورد. همچنین پلتفرم‌های برگزاری کلاس‌های همزمان را بعلاوه در اختیار قرار دادن امکانات ارتباطی و امکان ضبط کلاس‌ها، مناسب ارزیابی کردند. همخوان با این مطالعه، Turan دو مزیت برای این بسترها برشمرده است: غنای در محتوا و امکان ضبط کلاس‌های مجازی (۲۰). همچنین Segbenya در پژوهش خود متذکر شده است که میزان بهره‌وری در آموزش از راه دور وابسته به بکارگیری ابزارک‌ها، پلتفرم‌ها و بسترهای دردسترس و درعین حال کارآمد می‌باشد (۲۱). Yeh CY از چین معتقد است که با آموزش دانشجویان درباره نحوه استفاده بهینه از امکاناتی چون راه‌های ارتباطی متنی، صوتی و تصویری میتواند به افزایش بازده کلاس‌ها کمک کند (۲۲).

این رویارویی ناخواسته و ناگهانی با تجربه آموزش مجازی این نگرش را به مسئولان آموزشی منتقل کرد که میتوان دید مفیدی به فرصت‌های کلان آموزشی داشت. کاهش هزینه‌های مرتبط با بار حضور فیزیکی دانشجویان اعم از حمل و نقل، تغذیه و سکونت از یک سو و رفع محدودیت‌های فیزیکی مانند کمبود تعداد کلاس‌ها از سوی دیگر، برنامه‌ریزی کلان آموزشی را برای مدیران (بویژه با افزایش ظرفیت در پذیرش دانشجوی پزشکی) تسهیل نمود. این رفع محدودیت فضای فیزیکی برای برگزاری کلاس میتواند تا حدی نقص‌ها و کمبودها را در آینده پوشش دهد. Adeoye^۱ اشاره می‌کند که پلتفرم‌های چندرسانه‌ای که برای برگزاری کلاس‌ها استفاده شده است نیاز به فضای فیزیکی را در دانشگاه‌های بیش از حد پرجمعیت را برطرف کرده است (۲۳).

آزمون‌های الکترونیک از ستون‌های تغییرات از آموزش سنتی به مجازی است که فرصت‌های متعددی در اختیار همه ذی‌نفعان آموزش از جمله دانشجویان، اساتید و خود دانشگاه قرار داده است. تنوع بخشی به سبک سوالات منجر به آشنایی با سوال‌های استدلال بالینی و تنوع بخشی به قالب سوال‌ها با به کارگیری انیمیشن و گرافیک‌های با کیفیت تر منجر به ارزیابی دقیق‌تری از دانشجویان شد. تسهیل مواردی مثل آزمون‌های Open Book و گروهی، مزیت‌هایی همچون کاهش استرس در آزمون‌های همزمان و نمرات بهتر را رقم زد و همچنین اوپن بوک بودن از دیدگاه دانشجویان، خود فرصتی برای یادگیری در زمان امتحان قلمداد شد. این درحالی است که در اکثر مقالاتی که به چالش‌های آموزش الکترونیک پرداخته اند (۱۹ تا ۲۱ و ۲۴) مانند پژوهش ساداتی و همکاران (۲۵)، آزمون‌های همزمان زمینه بسیار مناسبی برای تقلب فراهم می‌کند که به آموزش صحیح لطمه وارد می‌کند.

انفصال دانشجویان از فضای کلاسیک ارتباط با اساتید منجر به این شد که ایشان در برنامه‌ریزی تحصیلی خود، استقلال بیشتری تجربه کنند. همچنین بعلاوه کاهش فشار امتحانات، درس خواندن برایشان اجبار نبوده بلکه با یک تصمیم خودخواسته به استقبال منابع درسی خود می‌رفتند. این مستقل شدن منجر به بروز ایده‌های خلاقانه‌ای مثل تشکیل گروه‌های کوچک دانشجویان علاقه‌مند به یادگیری جهت درس خواندن تعاملی و گروهی شد. این فرصتها در پژوهش Hermawan تحت عنوان امکان یادگیری فرد به فرد یا "Self-study" نامبرده میشود (۲۶). Odinstova معتقد است مستقل شدن در راهبری تحصیلی این امکان را به دانشجو میدهد که وقت و تمرکز بیشتری به کلاس‌ها و محتواهای سنگین‌تر اختصاص دهد و با

سرعت دلخواه خود به مطالعه بپردازد (۱۹). Arkorful و Abaidoo از غنا معتقدند یکی از فرصت های آموزش الکترونیک که در قالب یادگیری مستقل و خودراهبر بروز میکند، این است که دسته ای از دانشجویان می توانند بر بخش های خاصی از دوره مطالعاتی تمرکز بیشتری کنند در حالیکه دسته دیگری از دانشجویان ترجیح می دهند که به مرور کل دوره مطالعاتی بپردازند (۲۷). این اما ناهمخوان با این مطالعه، مطالعات متعددی به معایب قرنطینه و جدایی دانشجویان از فضای آموزش حضوری اشاره نموده اند (۱۹ و ۲۱ و ۲۴). تجربه دانشجویان در کاهش هزینه ها به عمل مختلف مانند هزینه حمل و نقل، پرینت جزوات فیزیکی، تهیه غذا و تامین خوابگاه یا خانه و همچنین امکان کسب درآمد بعثت زمان بیشتر، حاکی از ابراز رضایت آنان در بعدی مالی آموزش مجازی در دوران پاندمی می باشد. توران یکی از مزایای آموزش مجازی را کاهش هزینه ها برمی شمارد (۲۰). از سوی دیگر بعثت ناچیز بودن هزینه اینترنت، این هزینه تحمیل شده نسبت به دیگر آورده های مالی کم اهمیت قلمداد شده است. این در حالی است که Sakkir در اندونزی به این نتیجه رسیده است که بعثت هزینه بالای بسته های اینترنت، آموزش مجازی گران است (۲۸). همچنین Samsuri در پژوهش خود در سال ۲۰۱۴ به هزینه بالای تهیه دستگاه های دیجیتال مانند رایانه و هزینه بالای لزوم مراجعه به کافی نت اشاره کرده است (۲۹). اما نکته ای که شایان ذکر است قدیمی بودن مقاله است چراکه اکنون با پیشرفت تکنولوژی و عمومیت گوشی های هوشمند، این ضرر مالی به دانشجویان تحمیل نمی شود.

در مقالات متعددی به چالش ها و فرصت های آموزشی مجازی پرداخته شده است (۱۹ تا ۲۱ و ۲۴ و ۳۰). Sakkir در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که ۵۶ درصد شرکت کنندگان در مطالعه نهایتاً با آموزش مجازی مخالف می باشند (۲۸). این درحالیست که Al Zahrani به این نتیجه رسیده است که ۴۰/۸ درصد، آموزش مجازی را نسبت به آموزش سنتی برتر، ۳۰ درصد نیز آموزش مجازی را مشابه و همپای آموزش سنتی و به طور کلی تجربه دوران پاندمی را رضایت بخش ارزیابی نمودند (۱۸). تفاوت در یافته های پژوهش های مختلف نشان می دهد که هنوز جای کار بیشتری جهت ارزیابی فرصت ها و چالش های آموزش الکترونیک وجود دارد. مورد دیگری که باید لحاظ شود این است که تجربه حاصل، متعاقب یک شیفت ناگهانی و بدون آمادگی قبلی از سوی سیستم آموزشی رخ داده است و وجود معایب قابل انتظار می باشد. به همین سبب توصیه می شود با نگاهی مثبت از سوی مدیران آموزشی توجه بیشتری به آموزش مجازی جهت استفاده از فرصت ها و کاهش چالش ها رقم خورد. Li Li از چین در پژوهش خود نتیجه گرفته است که

مدیران آموزشی می‌بایست تاکید بیشتری بر تجربیات دانشجویان در این دوران داشته باشند و اقدام در حوزه‌های تکنولوژی و سازمانی را جهت توسعه آموزش مجازی موثر می‌داند (۳۰). پاندمی فرصتی را به وجود آورد تا دانشگاه‌های علوم پزشکی با بازنگری روش‌های آموزشی گذشته و با تلفیق آموخته‌های حاصل از این پاندمی، برنامه‌های درسی و نظام‌های آموزشی و پژوهشی خود را به‌روزرسانی کرده و با نمایان شدن نقاط قوت، نگرشی متفاوت را در جهت رویارویی با چنین حوادثی تجربه کنند.

از جمله نقاط قوت مطالعه نشان دادن فرصت‌های آموزش مجازی در رشته پزشکی است و اینکه چطور می‌تواند هم بر کیفیت تحصیل و هم بر کیفیت زندگی دانشجویان اثرگذار باشد. بیان این فرصت‌ها می‌تواند جهت سیاست‌گذاری‌های پیش رو تاثیرگذار و کمک‌کننده باشد. تبیین موفقیت‌های حاصل از اجرای برنامه‌های آموزشی در شرایط کنونی منجر به پیدایش طرح‌های فکری و عملی برای آموزش از راه دور در آینده و فهم روشن‌تر و زمینه‌سازی مناسب‌تر در تصمیم‌گیری در این حوزه منجر شود. از جمله محدودیت‌ها و نقاط ضعف، وسعت فرصت‌های آموزش مجازی است. در این مطالعه فقط نظرات دانشجویان رشته پزشکی مقطع عمومی بررسی شد. برای بررسی دقیق‌تر باید در سطوح مختلف دانشجو، استاد، کادر درمان، کادر مدیریت دانشگاه و وزارت بهداشت و حتی مسئولین کشوری جهت طراحی پژوهش‌های مشابه طرح‌ریزی شود.

۷. نتیجه‌گیری

آموزش مجازی دوران پاندمی بر کیفیت تحصیل و کیفیت زندگی دانشجویان اثرگذار بود. بیان این فرصت‌ها می‌تواند جهت سیاست‌گذاری‌های پیش رو تاثیرگذار و کمک‌کننده باشد و به خلق ایده‌های جدید آموزش از راه دور در آینده و زمینه‌سازی مناسب‌تر منجر شود.

۸. پیشنهادهای پژوهش

پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران در سطوح مختلف دانشگاهی و وزارتخانه‌ای با بررسی بیشتر فرصت‌ها و محدودیت‌های آموزش مجازی نسبت به آموزش سنتی در قالب انجام پژوهش‌های مشابه و بدور از سوگیری‌های احتمالی استفاده از یک گروه خاص، ایده‌هایی جدید تولید و راهکارهایی جهت پیشرفت آموزش مجازی ارائه کنند.

۹. فهرست منابع

References:

۱. Abedini baltork M. Application of constructivist-based education as a new approach in teaching-learning in the field of Medical education. DSME. 2020; 7 (1):100-109 . [Persian]
۲. Zhang Q, He YJ, Zhu YH, Dai MC, Pan MM, Wu JQ, Zhang X, Gu YE, Wang FF, Xu XR, Qu F. The evaluation of online course of Traditional Chinese Medicine for MBBS international students during the COVID-19 epidemic period. Integr Med Res. 2020 Sep; 9(3):100449.
۳. Kim KJ. Moving forward: embracing challenges as opportunities to improve medical education in the post-COVID era. Humanit Soc Sci Commun. 2022;9(1):419.
۴. Barteit S, Guzek D, Jahn A, Bärnighausen T, Jorge MM, Neuhann F. Evaluation of e-learning for medical education in low- and middle-income countries: A systematic review. Comput Educ. 2020 Feb; 145:103726.
۵. Safdar, S. W. U-Learning–Design and Evaluation of Evocative Learning Based Method for Futuristic AI Embedded Ubiquitous Training and Development Environment. [Persian]
۶. Nasiri F, Ghanbari S, Ardalan M, Karimi I. Effect of Infrastructure and Faculty Readiness in Effective Implementation of e-Learning Based on Technology Acceptance Model (TAM). Education Strategies in Medical Sciences. 2014; ۷(۵):۳۲۹- ۸. [Persian]
۷. Roohi M, jahanian I, gholinia H, abbaszadeh H. A Comparison of Traditional Learning and Combined Traditional-E-Learning (web-based) on Dentistry Students' Learning of Practical Oral Pathology Course. J Med Educ Dev. 2016; 9 (21):47-52 . [Persian]
۸. Dastani M. Virtual education contents of medical universities during the COVID-19 outbreak an opportunity to promote universities on the web. J Med Educ Dev. 2020; ۱۳ (۳۸): ۱-۲ .[Persian]
۹. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Corona virus–Infected Pneumonia. New England Journal of Medicine. 2020; 382(13):1199-207.
۱۰. Dastani M. COVID 19: A New Beginning in Virtual Education at the Medical Universities of Iran. Horizon of Medical Education Development. 2020; 11(1):1-4. [Persian]
۱۱. Zand S, Nejat N, Salehi omran E, Izadi S. Covid19 crisis as an opportunity for medical education evolution. jmed. 2020; 15 (2):151-155 .[Persian]
۱۲. allée A, Blacher J, Cariou A, Sorbets E. Blended Learning Compared to Traditional Learning in Medical Education: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2020 Aug 10;22(8): e16504.
۱۳. Deng H, Jiang Y, Han Q, Zhou X, Zhong S, Hu K, Yang L. The impact of COVID-19 on online medical education: a knowledge graph analysis based on co-term analysis. BMC Med Educ. 2023 Apr 1;23(1):203
۱۴. Barche A, Nayak V, Pandey A, Bhandarkar A, Nayak SG, Nayak K. Student perceptions towards online learning in medical education during the COVID-19 pandemic: a mixed-methods study. F1000Res. 2022 Aug 25; 11:979

١٥. Istadi Y, Raharjo TJ, Azam M, Mulyono SE. Academic Performance in Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *Adv Med Educ Pract.* 2022 Nov 24; 13:1423-1438.
١٦. Faraone K, Garrett P, Romberg E. A blended learning approach to teaching pre-clinical complete denture prosthodontics. *Europ J Dent Educ.* 2013; 17(1):e22-e7.
١٧. Zhalehjoo N, Arabi M, Momeni Z, Akbari Kamrani M, Khalili A, Riahi S, et al . Virtual Education status from the Perspective of Students at Alborz University of Medical Sciences in the Covid-19 Pandemic Period. *J Med Educ Dev.* 2021; 14 (42) :37-45 [Persian]
١٨. Al Zahrani EM, Al Naam YA, AlRabeeah SM, Aldossary DN, Al-Jamea LH, Woodman A, et al. E-Learning experience of the medical profession's college students during COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *BMC Med Educ.* 2021; 21(1): 443.
١٩. Odintsova TA, Kopchak OO, Bachinskaya NY, Ivniev BB, Pokanevych OV. Pros and cons of remote medical education in Ukraine in terms of COVID- ١٩pandemics. *Informatics in Medicine Unlocked.* ٢٠٢٢;٣٢:١٠١٠٥١
٢٠. Turan Z, Kucuk S, Cilligol Karabey S. The university students' self-regulated effort, flexibility and satisfaction in distance education. *Int J Educ Technol High Educ.* ٢٠٢٢;١٩ (١):٣٥
٢١. Segbenya M, Bervell B, Minadzi VM, Somuah BA. Modelling the perspectives of distance education students towards online learning during COVID- ١٩pandemic: Smart Learn. *Environ. ..١٣:(١)٩;٢٠٢٢*
٢٢. Yeh CY, Tsai CC. Massive Distance Education: Barriers and Challenges in Shifting to a Complete Online Learning Environment. *Front Psychol.* ٢٠٢٢; ١٣:٩٢٨٧١٧
٢٣. Adeoye I, Adanikin A, Adanikin A. COVID-19 and E-Learning: Nigeria Tertiary Education System Experience. 2020; 5:28-31.
٢٤. Khan H, Zulfiqar B, Qazi A, Khuhawar SR, Khalique Ur R, Kumari D. Pros and cons of online course from medical student's standpoint. *The Professional Medical Journal.* ٢٠٢١; ٩١-٢٨:٣٨٧
٢٥. Sadati L, Nouri Z, Hajfiroozabadi M, Abjar R. Faculty Members' Experiences about Virtual Education Opportunities and Challenges during the Covid-19: A Qualitative Study. *J Med Educ Dev.* 2021: 14(42): 1-10(1).
٢٦. Hermawan D. The rise of e-learning in covid-19 pandemic in private university: challenges and opportunities. *International Journal of Recent Educational Research.* 2021; 2(1): 86-95.
٢٧. Arkorful V, Abaidoo N. The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. *International Journal of Education and Research.* 2014; 2(12), 397-410
٢٨. Sakkir G, Dollah S, Ahmad J. E-Learning in COVID-19 Situation: Students' Perception. *Journal of Education and Learning Innovation.* 2021; 1(1): 9-15.
٢٩. Samsuri N, Ahmad Nadzri F, Rom K. A Study on the Student's Perspective on the Effectiveness of Using e-learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.* 2014; 123.

30. Li L, Wu H, Xie A, Ye X, and Liu C, Wang W. Students' initial perspectives on online learning experience in China during the COVID-19 outbreak: expanding online education for future doctors on a national scale. BMC Med Educ. 2021; 21(1):584

Describing the Golden Opportunities of E-learning During the Covid 19 Pandemic from the Point of View of Medical Students

Abstract

Introduction: The sudden epidemic of Corona in 2020 led to the closure of universities and the cessation of face-to-face medical education, which the educational system tried to compensate for the shortcomings by using distance and electronic education. This study was conducted with the aim of describing the golden opportunities of virtual education in the pandemic from the point of view of general medical students.

Methods: The current research is a qualitative study with a contractual content analysis approach. The participants consisted of 14 students who had the experience of virtual education during the Corona era. To select the interviewees, the purposeful sampling method was used, taking into account the maximum diversity. Data were collected through individual semi-structured interviews and analyzed using MaxQDA software.

Results: Based on the data analysis, three main categories include "infrastructural opportunities", "educational opportunities" and "individual opportunities" along with 9 subcategories of "breaking the traditional classroom; link with technology", "prosperity of Virtual education systems", "New experience of education management", "Emergence of new style of tests", "Education free from time and place; Academic flexibility", "Representation of academic self-management", "Time saving; Optimum time management", "The More psychological satisfaction, the more satisfaction with life" and "Pockets with more money, less financial worries" as the main opportunities of virtual education in the era of Corona were obtained from the students' point of view.

Conclusion: Virtual education during the pandemic had an effect on the quality of education and the quality of students' lives. The expression of these opportunities can be effective and helpful for the upcoming policies and lead to the creation of new ideas for distance education in the future and more suitable contexts.

Keywords: COVID – 19, Electronic Education, General Medicine, Virtual Education,



Faculty of Medicine

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of
M.D in Medicine

NUMBER: 3400618

Ethical Code: IR.ARI.MUI.REC.1400.005

Title:

**Describing the Golden Opportunities of E-learning
During the Covid 19 Pandemic from the Point of View of
Medical Students**

Supervisor:

Dr. Maryam Avizhgan

By:

Navid Yousefian Arani

June 2023