Review

Changes and Challenges of Continuing Medical Education in the Covid-19: A Narrative Review

Mostafa Ataei[1], Saeedeh Najafikersami[2], Hasan Siamian[3*]

1. Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
2. MSc in Hospital Service Management, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
3.Health Information Technology Department, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
*.Corresponding Author: E-mail: Siamian46@gmail.com

(Received 16 March 2022; Accepted 4 October 2022)

Abstract

Continuing medical education is a continuing process to teach clinicians and provide patients with up-to-date, evidence-based care. The current study is a review type that through searching in databases; Google Scholar, PubMed, Elsevier and ProQuest Scopus, has been done in the range of 2019-2022. Articles were searched based on the keywords of continuing medical education, virtual education, electronic education and corona-virus and the English equivalent of Continuing Medical Education, Virtual Teaching, E-Learning, Corona-Virus. In the initial review, a number of 476 articles and documents were searched, after removing 86 duplicates, and then they were reviewed in terms of the inclusion criteria, and the articles that met the inclusion criteria after a complete review, finally, 28 articles that met the inclusion criteria were included in the study for final analysis. The results indicate the effective methods in education in medical sciences and electronic learning are mentioned as a common and effective method. The findings showed that the use of electronic learning, mobile learning, online training, simulator learning environment and blended learning can be effective in improving the skills and adequacy of continuous training. The use of electronic education has led to an increase in the motivation of participants due to saving time for studying and learning educational materials. The results of the challenges and opportunities observed from the texts examined in this research show that, considering the challenges and opportunities of virtual education for providers and learners, the necessity of assessing the needs of practitioners and experts regarding the required training and evolution in virtual education planning, the awareness and familiarity of virtual education planners and managers with these challenges and opportunities as a basic introduction to respond to existing problems and establish an efficient educational system. The development of virtual education requires the strengthening of the supporting role and support of the continuous medical education office of the university in providing infrastructure and financial resources and more independence to universities in planning and implementing the development of virtual education.

Keywords: Computer-Assisted Instruction, Education, Medical Continuing, Universities, Evidence-Based Medicine, COVID-19.

ClinExc 2022;12(29-38) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

نقش آموزش مجازی در آموزش مداوم پزشکی در ایام کووید-۱۹: مرور نقلی

مصطفی عطایی[۱]، سعیده نجفی‌کرسامی[۲]، حسن صیامیان[۳*]

چکیده

آموزش مداوم، فرآیندی است که کارکنان را در طول خدمت برای پیشرفت و افزایش کارایی در موقعیت‌های شغلی حال و آینده، اصلاح نحوه تفکر و عمل آماده می‌کند و اطلاعات شغلی را مرتبط و منطبق با نیازها در جهت نیل به اهداف سازمانی در اختیار کارکنان قرار می‌دهد. مطالعه از نوع مروری بوده که از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی؛ Google Scholar، PubMed، Elsevier و ProQuest Scopus، در محدوده سال‌های ۲۰۲۲ – ۲۰۱۹ صورت گرفته است. جستجوی مقالات براساس کلیدواژه‌های آموزش مداوم پزشکی، آموزش مجازی، آموزش الکترونیک و ویروس کرونا و معادل انگلیسی Continuing Medical Education,Virtual Teaching, E-Learning, Corona Virus انجام گردید. در بررسی اولیه تعداد ۴۷۶ مقاله و پس از لحاظ معیارهای ورود، در نهایت تعداد ۲۸ مقاله جهت تجزیه و تحلیل نهایی وارد مطالعه شدند. نتایج بیانگر روش‌های مؤثر در آموزش در علوم پزشکی و به یادگیری الکترونیکی به‌عنوان روش متداول و موثر اشاره شده است. یافته‌ها نشان داد که استفاده از یادگیری الکترونیکی، یادگیری سیار، آموزش آنلاین، محیط یادگیری شبیه ساز و یادگیری ترکیبی نتایج مثبتی در بهبود مهارت و کفایت آموزش مداوم می‌تواند موثر باشد. به‌کارگیری آموزش الکترونیک منجر به افزایش انگیزش شرکت‌کنندگان بخاطر صرفه‌جویی در زمان برای مطالعه و یادگیری مطالب آموزشی شده است. نتایج حاصل از چالش‌ها و فرصت‌های رصد شده از متون مورد بررسی در این پژوهش، نشان می دهد با توجه به چالش‌ها و فرصت‌های آموزش مجازی برای ارائه‌کنندگان و آموزش‌گیرندگان، ضرورت نیازسنجی پزشکان و متخصصان در خصوص آموزش‌های مورد نیاز و تحول در برنامه ریزی‌های آموزش مجازی، آگاهی و آشنایی هر چه بیشتر برنامه ریزان و مدیران آموزش‌های مجازی با این چالش‌ها و فرصت‌ها به‌عنوان مقدمه‌ای اساسی جهت پاسخگویی به مشکلات موجود و استقرار یک نظام آموزشی کارآمد را مشخص می سازد. توسعه آموزش مجازی نیازمند تقویت نقش حمایت‌گری و پشتیبانی دفتر آموزش پزشکی مداوم دانشگاه در تامین زیرساخت‌ها و منابع مالی و استقلال بیشتر به دانشگاه‌ها در برنامه‌ریزی و اجرای توسعه آموزش مجازی است.

واژه‌های کلیدی: آموزش به کمک کامپیوتر، آموزش، پزشکی مداوم، دانشگاه‌ها، پزشکی مبتنی بر شواهد، کووید_۱۹.

۱. معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۲. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بیمارستانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۳. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
* نویسنده مسئول: مازندران، ساری، مجتمع پیامبر اعظم، گروه فناوری اطلاعات سلامت
Email: Siamian46@gmail.com

تاریخ دریافت:۱۴۰۰/۱۲/۲۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۵/۲۰ تاریخ پذیرش:۱۴۰۱/۷/۱۲

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

مقدمه

آموزش مداوم پزشکی، به‌عنوان هر و همه راه‌هایی که پزشکان از طریق آن پس از اتمام رسمی دوره آموزشی خود یاد می‌گیرند، تعریف می‌شود، یا به‌عنوان، تلاشی نظام‌مند برای تسهیل تغییر در عملکرد پزشکان تعریف شده است(۱). آموزش مداوم پزشکی به‌عنوان فعالیت‌های آموزشی بعد از فارغ‌التحصیلی تلقی‌شده که باعث حفظ، توسعه و افزایش دانش، مهارت‌ها، عملکردهای حرفه‌ای و ارتباطی پزشکان می‌شود(۳-۲). در تعریفی دیگر، آموزش مداوم فرآیندی است که کارکنان را در طول خدمت برای پیشرفت و افزایش کارایی در موقعیت‌های شغلی حال و آینده، اصلاح نحوه تفکر و عمل آماده می‌کند(۴). آموزش مداوم پزشکی یک فرآیند مداوم برای آموزش پزشکان و ارائه مراقبت‌های به‌روز و مبتنی بر شواهد به بیماران است. از زمان شروع آن، نگهداری از برنامه صدور گواهینامه به‌طور چشمگیری تغییر کرده است(۵).

آموزش مداوم پزشکی به‌عنوان فعالیت‌های آموزشی بعد از فارغ‌التحصیلی تلقی‌شده که باعث حفظ، توسعه و افزایش دانش، مهارت‌ها، عملکردهای حرفه‌ای و ارتباطی پزشکان می‌شود. انتظار می‌رود آموزش مداوم باعث افزایش کارآیی و اثربخشی عملکرد پزشکان شود(۳-۲). مطالعات مختلف هدف اصلی آموزش مداوم پزشکی را ارتقای دانش، تقویت عملکرد پزشکان و دستیابی به استانداردهای مطلوب خدمات پزشکی منطبق با نیازهای جامعه و نهایتا افزایش سطح سلامت جامعه بیان کرده‌اند(۷-۶). اشارات فوق علاوه بر تأکید بر اهمیت آموزش کارکنان حاکی از این است که برای ارتقاء کیفیت، جز از طریق کارکنان با مهارت که در خود احساس شایستگی، احترام، عزت‌نفس و انگیزه داشته و این‌ها را در رفتار خود متجلّی سازند، نمی‌توان به هدف بهبود کیفیت دست یافت. در ایران در اواخر سال ۱۳۶۹ قانون لزوم بازآموزی و نوآموزی جامعه پزشکی کشور برای یک دورهٔ آزمایشی ۵ ساله به تصویب مجلس قانون‌گذاری رسید. این قانون در سال ۱۳۵۷ با تغییر نام به آموزش مداوم جامعه پزشکی به تصویب نهایی رسید(۸).

دیجیتالی شدن در مراقبت‌های بهداشتی در دهه گذشته دنبال شده است و عمدتاً در دست دولت‌ها و سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی است. بدیهی است که دیجیتالی شدن از زمان همه‌گیری بیماری کرونا در سال ۲۰۱۹ در سراسر جهان مورد توجه قرار گرفته است(۹). آموزش پزشکی همچنین باید با پیامدهای بیماری همه‌گیر و اقدامات سیاسی مربوطه سازگار می‌شد. قبل از شیوع کووید-۱۹، آموزش پزشکی دیجیتال نوعی دستاورد مدرن لوکس و فنی در کشورهای منتخب بود. با توجه به شیوع کرونا، دیجیتالی‌شدن آموزش پزشکی مجبور شد با سرعتی بی‌سابقه به جلو حرکت کند و از یک ابزار لوکس به یک ابزار کاملاً ضروری تبدیل شود(۱۰).

پیشرفت سریع علوم پزشکی و فن‌آوری، تغییرات ایجاد شده در ارایه مراقبت‌های بهداشتی درمانی، گستردگی آموزش مداوم پزشکی از لحاظ تعداد افراد در این جامعه، پراکندگی و نیازهای مختلف آن‌ها، لزوم آموزش مداوم جامعه پزشکی را ضروری می‌سازد(۱۱).

با پیدایش بیماری عفونی کووید بدلیل سرایت بالای بیماری از طریق قطرات تنفسی و تماس نزدیک، مقرر شد تا با ممانعت از تجمع افراد در فضاهای آموزشی، بیماری کنترل گردد که همین موضوع سیستم آموزش حضوری و منظم جهانی را به چالش کشید(۱۲). این ویروس تقریبا بر همه جنبه‌های زندگی اعم از سبک زندگی، بهداشت، اقتصاد، ارتباط و مخصوصاً آموزش تاثیر گذاشت(۱۳). حوزه آموزش یکی از مهمترین حوزه‌هایی است که همگام با شیوع این ویروس، با تغییرات زیادی در ساختار و محتوا روبرو شده است. این تغییرات در ساختار مدارس و مراکز آموزشی چشمگیر بوده است و توانسته آموزش را با رویکرد جدیدی مواجه نماید. با اوج‌گیری کووید دستورالعمل‌های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی تأکید کردند و در این راستا در بسیاری از کشورها آموزش حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل اعلام شد(۱۴). در ایران

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

نیز با توجه به شیوع کرونا در جهان و ضرورت رعایت قرنطینه از اوایل اسفند ۱۳۹۸، سیستم آموزشی کشور از روش سنتی به روش آنلاین تغییر پیدا کرد. با توجه به اهمیت آموزش و تعطیل‌ناپذیری آن، با برگزاری آموزش های مجازی در مدارس و دانشگاه‌ها گام های مثبتی در این زمینه برداشته شد. همچنین مراکز علمی و دانشگاهی نیز به‌منظور تبادل دانش و اعلام دستاوردهای علمی، استفاده از وبینارها و ویدئوکنفرانس‌ها را جایگزین همایش‌ها و سمینارها کردند(۱۵). در حوزه آموزش پزشکی نیز توسعه شبیه‌سازهای آنلاین در زمینه پزشکی، ترویج بیمارستان‌های مجازی و پزشکی از راه دور(تله‌مدیسین) ارائه کیس‌های مجازی و برگزاری آزمون‌های آنلاین می‌تواند در رونق بخشیدن به آموزش مجازی کمک‌کننده باشد(۱۴،۱۷-۱۶). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشک، معاونت آموزشی، اداره کل آموزش مداوم جامعه پزشکی، طبق بخشنامه وزارت بهداشت، با توجه به تداوم بحران کرونا و توقف برنامه-های حضوری آموزش مداوم از بهمن ماه ۱۳۹۸، این اداره کل براساس دستورالعمل صادره در تاریخ ۱۳۹۹/۲/۲ مجوز اجرای کنفرانس‌ها و سمپوزم‌های مجازی که دارای امتیاز برنامه‌های آموزش مداوم حضوری است را به کلیه مراکز آموزش مداوم ابلاغ نمود(۱۸). متعاقب آن برنامه‌های متعددی اجراشده و مورد استقبال قابل‌ملاحظه مشمولین قرار گرفته است. با توجه به اینکه آموزش مداوم به عنوان یک اصل کلی و ضرورت در جهان مطرح می‌باشد و یافتن مؤثرترین روش‌های آموزش مداوم که بتواند مهارت بالینی پزشکان را افزایش داده و باعث بهبود شرایط خدمات رسانی به بیماران گردد، در جریان است، شناخت هر چه بیشتر چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌آمده در دوران پاندمی کرونا برای سیستم‌های آموزش مداوم از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر همه‌گیری کووید بر آموزش مداوم پزشکی به روش مروری نقلی انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع مروری می‌باشد که از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی؛Google Scholar، PubMed ، Elsevier و ProQuest Scopus، در محدوده سال‌های ۲۰۲۲ – ۲۰۱۹ صورت گرفته است. جستجوی مقالات براساس کلیدواژه‌های آموزش مداوم پزشکی، آموزش مجازی، آموزش الکترونیک و ویروس کرونا و معادل انگلیسی Continuing Medical Education Virtual Teaching, E-Learning, Corona Virus انجام گردید. در بررسی اولیه تعداد ۴۷۶ مقاله و سند جستجو شد که پس از حذف موارد تکراری ۸۶ مقاله و پس از لحاظ معیارهای ورود در مطالعه مورد بررسی قرار گرفته و مقالات دارای معیارهای ورود پس از بررسی کامل، در نهایت تعداد ۲۸ مقاله که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند جهت تجزیه‌وتحلیل نهایی وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها

نتایج حاکی از آن است که جامعه پزشکی با وجود این که به دلایل مختلف تمایل زیادی به شرکت در برنامه‌های آموزش مداوم سنتی داشتند، اما عوامل متعددی دسترسی آن‌ها را به این برنامه‌ها با چالش‌های جدی مواجه می‌ساخت که از آن جمله می‌توان به مشغله خانوادگی، خستگی ناشی از ساعات کاری، نداشتن انگیزه کافی و کمبود نیروی جایگزین اشاره نمود. به همین دلیل بیشتر پزشکان روش آموزش الکترونیکی را نسبت به آموزش سنتی ترجیح می‌دادند(۱۹).

طبق مطالعات بررسی شده، بیشتر مشمولین آموزش مداوم خواستار روش‌های آموزشی فراگیر محوربودند که به‌صورت فعال خود نیز در فرآیند یادگیری نقش داشته باشند؛ بطوری‌که آن‌ها ترجیح می‌دادند برنامه‌های آموزش مداوم به‌صورت بحث گروهی و ارائه سناریوهای بالینی باشد و همچنین علاقمند به بحث در زمینه مشکلات بالینی با همکاران رشته خود از کشور خود و یا سایر کشورها بودند که تبادل افکار باهم انجام دهند و با روش‌های حل مشکلات بالینی از دیدگاه‌های

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

مختلف آشنا شوند. در مطالعات مختلف عمده‌ترین ضعف آموزش مداوم را ارائه مباحث به‌صورت سخنرانی بیان کردند که باعث خسته‌کننده بودن مباحث می‌گردد(۲۱-۲۰). در مطالعه عطایی و همکاران نیز به روش‌های مؤثر در ارائه آموزش در علوم پزشکی اشاره شده است. در این مطالعه یادگیری الکترونیکی به‌عنوان روشی متداول و مؤثر در آموزش‌پزشکی معرفی شده است(۲۲). شریفی، فتح‌آبادی، شکری و پاکدامن در پژوهش خود در سال ۱۳۹۸ به این نتیجه دست یافتند که آموزش الکترونیکی می‌تواند جایگزین مناسبی برای آموزش حضوری باشد(۲۳). حکاک در یک مطالعه کیفی از دیدگاه اعضای هیأت‌علمی مهمترین دلیل کسل‌کننده بودن برنامه‌های آموزش مداوم را ارائه برنامه‌ها به‌صورت سخنرانی بودن وجود تعامل بیان کرده است که لزوم توجه به اصول یادگیری بزرگسالان و اجازه مشارکت فراگیران در برنامه‌ها، اظهار نظر و استفاده از پانل و طرح سناریو در طول سخنرانی را از روش‌های بهبود برنامه‌های آموزش مداوم بیان کرده‌اند(۲۴). ادریس و عثمان، در پژوهش خود با عنوان موانع و فرصت‌های اجرای یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های الجزیره به این نتیجه رسیدند که دانشگاه‌های الجزیره با به‌کارگیری یادگیری الکترونیکی با تعدادی از چالش‌ها از جمله نبود زیرساخت، آموزش، مهارت‌های فنی و نبود انگیزه برای کارکنان مواجه است. از سوی دیگر، نتایج نشان داد دو عامل برجسته وجود دارد که یکی از آنها میزان آمادگی اعضای هیئت‌علمی برای پذیرش یادگیری الکترونیکی به‌عنوان یک رویکرد جدید در دانشگاه الجزیره و عامل برجسته دیگر میزان آشنایی با زبان انگلیسی کارکنان است که از مهمترین موانع اتخاذ یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های الجزیره است(۲۵). فردانش و همکاران در سال ۹۲ پژوهشی با عنوان مقایسه تاثیر دو روش آموزش الکترونیکی و مرسوم بر یادگیری و انگیزش آموزش مداوم جامعه پزشکی انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد بکارگیری آموزش الکترونیک منجر به افزایش انگیزش شرکت‌کنندگان گردید. شرکت‌کنندگان با استفاده از آموزش الکترونیک بطور نسبی زمان کمتری را صرف مطالعه و یادگیری مطالب آموزشی نمودند(۲۶). عمرانی و همکاران در سال ۹۱ پژوهشی با عنوان مقایسه تأثیر دو روش آموزش مبتنی بر سخنرانی و آموزش الکترونیک با الگوی Merrill و Reigeluth بر یادگیری و انگیزش مشمولین آموزش مداوم پزشکی انجام دادند. در این مطالعه نیمه آزمایشی، ۶۰ پزشک به روش نمونه‌گیری در دسترس در دو گروه ۳۰ نفری با آموزش با دوره مبتنی بر دو روش آموزشی بررسی شدند. محتوای یادگیری در گروه شاهد براساس برنامه های مدون آموزش مداوم مرسوم بود و محتوای یادگیری الکترونیکی در گروه تجربی براساس همان برنامه‌ها با تلفیق الگوهای طراحی آموزشی به‌صورت یادگیری الکترونیکی تولید شد. یادگیری ایجاد شده بین دو روش آموزشی، رویکرد طراحی شده با الگوی Merrill و Reigeluth با استفاده از تلفیق دو الگوی طراحی آموزشی نسبت به روش آموزش مبتنی بر سخنرانی اولویت ندارد و به اندازه روش آموزش مبتنی بر سخنرانی بر یادگیری شرکت‌کنندگان تأثیر دارد، همچنین نشان می‌دهد که محتوای آموزش الکترونیکی با طراحی مناسب می‌تواند مؤلفه ای مؤثر و یا مکمل برای آموزش مداوم جامعه پزشکی باشد(۱۱). مطالعه کوشا و همکاران در زنجان نشان داد که اولین اولویت پزشکان عمومی در روش اجرای برنامه‌های آموزشی، شرکت غیرحضوری و مجله بود و اولویت‌های بعدی به ترتیب شامل آموزش عملی نحوه برخورد با بیمار، اجرای کارگاهی و سخنرانی بود(۲۷).

مطالعه در زمینه تاثیر کرونا بر آموزش مداوم پزشکی در ایران انجام نشده است و اکثر مطالعات به بررسی تاثیر کرونا بر سیستم آموزشی کشور پرداخته‌اند. مطالعه‌ای توسط ریمپی و همکاران در سال ۲۰۲۱ با عنوان برداشت چشم پزشکان در مورد وبینارها به‌عنوان روشی جهت ادامه آموزش پزشکی در دوران پاندمی کووید ۱۹، در کشور هند انجام شد. نتایج نشان داد قبل از همه‌گیری

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

کووید، نزدیک به ۲۰ درصد از شرکت‌کنندگان در مطالعه، هرگز در وبینار شرکت نکرده بودند و ۴۲ درصد از شرکت‌کنندگان به‌ندرت در وبینار شرکت کرده بودند. نتایج این مطالعه نشان داد اکثر پاسخ‌دهندگان برداشت مطلوبی از وبینارهای چشم‌پزشکی در دوران همه گیری کرونا داشتند(۲۸). والتر و همکاران در سال ۲۰۲۱ پژوهشی با عنوان آموزش مداوم پزشکی مبتنی بر وبینار در رشته گوش و حلق و بینی در طول همه‌گیری شیوع کرونا در آلمان: یک مطالعه طولی، انجام دادند. نتایج نشان داد آموزش مبتنی بر وبینار یک روش جایگزین موثر است. نتایج مطالعه میزان توجه بالا، سطح بالایی از رضایت شرکت‌کنندگان و هزینه‌های کمتر را نشان داد(۲۹). شولت و همکاران در سال ۲۰۲۱ پژوهشی با عنوان تأثیر بیماری کرونا بر آموزش مداوم پزشکی، نتایج یک نظرسنجی آنلاین در میان کاربران یک پلت فرم آموزش آنلاین غیرانتفاعی چندتخصصی، انجام دادند. نتایج نشان داد سیستم آموزش آنلاین پاسخگوی تقاضای شرکت‌کنندگان بوده است، اما نمی‌تواند جایگزین تعاملات انسانی شود(۳۰). کانگانتی و همکاران در سال ۲۰۲۰ پژوهشی با عنوان آموزش مداوم پزشکی در زمان همه‌گیری، تجربه یک موسسه دانشگاهی در سنگاپور، انجام دادند و تجربیات موسسه را در زمینه کاهش اختلال در برنامه آموزش مداوم پزشکی در دوران پاندمی کرونا به اشتراک گذاشتند. جهت تداوم آموزش اکثر برنامه‌های آموزشی به روش ویدئو کنفرانس برگزار شدند. برخی برنامه‌ها در گروه‌های کوچک و با استفاده از آموزش الکترونیک اجرا شدند. دستیاران جراحی با کاهش موارد الکتیو مواجه شدند که شیوه‌هایی شامل مرور ویدیوهای جراحی آرشیو شده با نکات فنی از اساتید مجرب و استفاده از شبیه‌سازهای جراحی استفاده شد(۳۱). حیات و همکاران در سال ۲۰۲۱ پژوهشی با عنوان چالش‌ها و فرصت‌های همه‌گیری کووید در آموزش پزشکی، یک مطالعه کیفی انجام دادند. در این مطالعه کیفی برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های حضوری و نیمه‌ساختار یافته استفاده شد. شرکت‌کنندگان ۱۲ دانشجو و ۱۴ عضو هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز بودند. نتایج نشان داد فرصت‌های اصلی همه‌گیری کووید برای آموزش پزشکی در پنج زیرمجموعه طبقه‌بندی شد: نگرش به یادگیری الکترونیکی و سازگاری، جلوگیری از جدایی دانش‌آموزان از محیط آموزشی، مستندسازی و نظارت بر آموزش، کنترل یادگیری خود و افزایش سودمندی درک‌شده.

چالش‌های اصلی به چهار زیرمجموعه تقسیم شد: عدم رعایت آداب کلاس مجازی، تعاملات ناکافی، زمان محدودیت‌ها و نقص‌ها و مشکلات زیرساختی. در نهایت، شرکت‌کنندگان معتقد بودند که روش‌های ارزشیابی در یادگیری الکترونیکی برای تشخیص و ارزیابی‌های تکوینی مناسب‌تر است(۳۲). رنجبر کوچکسرایی و همکاران در سال ۹۹ پژوهشی با عنوان دیدگاه کاربران در مورد آموزش الکترونیک در دوران همه‌گیری کووید در جهان: مطالعه مروری با بررسی کلیه مقالات و اسناد مرتبط با موضوع آموزش الکترونیک در همه گیری کووید-۱۹ از ماه ژانویه تا ماه دسامبر سال ۲۰۲۰ انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد به‌دلیل وجود مشکلات متعدد، میزان رضایت کاربران حوزه آموزش از این روش بالا نمی‌باشد و همچنان به آموزش حضوری تمایل دارند(۳۳). الصوفی و همکاران در سال ۲۰۲۰ پژوهشی با عنوان تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر آموزش پزشکی: دانش، نگرش و عملکرد دانشجویان پزشکی در مورد یادگیری الکترونیکی به روش نظرسنجی مقطعی در بازه زمانی ماه می تا ژوئن ۲۰۲۰ انجام دادند. نظرسنجی با استفاده از پرسشنامه به صورت کاغذی یا آنلاین از طریق ایمیل و رسانه‌های اجتماعی در بیش از ۱۳ دانشکده پزشکی در لیبی انجام شد. نتایج نشان داد اکثر پاسخ دهندگان ۶۴/۷ درصد مخالف بودند که آموزش الکترونیکی می‌تواند به راحتی در لیبی اجرا شود. در حالی که ۱/۵۴ درصد از پاسخ‌دهندگان موافق بودند که بحث تعاملی از طریق آموزش الکترونیکی قابل دستیابی است(۳۴). در پژوهشی

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

که از طریق آموزش گسترده برخط به بررسی تأثیر آموزش بهداشت در کشورهای در حال توسعه با بیماری‌های عفونی نوظهور پرداختند، دریافتند که روش آموزش مجازی و برخط علاوه بر تأثیر مفید بر بهداشت، به کاهش هزینه‌ها، آموزش کامل و افزایش دسترسی کاربران به محتوا را همراه داشته است(۳۵). نیکدل تیموری و فردین در پژوهش خود، با عنوان کووید-۱۹ و چالش‌های آموزشی: مروری بر مزایای آموزش آنلاین، نشان داده است که آموزش آنلاین حتی اگر مشکلی در آن وجود داشته باشد، انتقال از آموزش کلاسیک به آموزش مدرن جهان را باعث می‌شود(۳۶). تادسی و مولوی در مقاله خود با عنوان مروری بر تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر سیستم آموزشی در کشورهای در حال توسعه اذعان داشته است که کشورهای در حال توسعه باید آموزش پخش، آموزش آنلاین و زیرساخت‌های کلاس مجازی را افزایش دهند(۳۷). کاظم‌نژادی و همکاران بر ترکیب آموزش حضوری و استفاده از امکانات دیجیتال و مجازی در عصر کنونی به‌عنوان بهترین روش آموزش، تأکید کرده است(۳۸). میرانی و همکاران نیز در پژوهشی با عنوان کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران، نتیجه گرفتند که آموزش مجازی در ایران به دلیل آنکه تا قبل از بحران کرونا به‌صورت جدی دنبال نشده بود و زیرساخت‌های آن نیز فراهم نبود، در طراحی و اجرا با چالش‌های اساسی روبه‌رو شده است که موفقیت آن را کم‌رنگ می‌کند(۳۹). اجاقی حقیقی و همکاران در سال ۲۰۱۹ پژوهشی با عنوان الگوهای نیازسنجی آموزش مداوم پزشکی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه، یک مطالعه مروری سیستماتیک انجام دادند. نتایج نشان داد که در کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته در هر دو، از انواع الگوها استفاده شده است و کشورهای در حال پیشرفت هم با انواع الگوهای نیازسنجی آشنایی دارند و از آن‌ها درگروه‌های مختلف استفاده کرده‌اند(۴۰). در مقاله‌ای دیگر شنوی[1] و همکاران اشاره می‌کنند که بحران کووید تحول عظیمی در سیستم آموزشی هند ایجاد کرده است به‌طوری که قبل از این بحران، مقاومت زیادی در برابر پذیرش فناوری و آموزش مجازی وجود داشته است، اما در این شرایط بحرانی آموزش مجازی به راحتی توانسته است در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد(۴۱).

یافته‌های این پژوهش نشان داد که مطالعات انجام‌شده به استفاده هر چه بیشتر از روش‌های آموزش الکترونیک تأکید داشته و آن را روش مناسبی برای آموزش در شرایط کنونی دانسته‌اند. در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد که شیوه‌های نوین آموزشی(آموزش از راه دور و آموزش الکترونیک) در این شرایط کمک شایانی در دستیابی به اهداف آموزش پزشکی مداوم نموده است.

بحث

به دنبال آمایش آموزش عالی در نظام سلامت و طرح تحول و نوآوری آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۴، دوازده بسته آموزشی به‌عنوان مبنای تحول و توسعه آموزشی قرار گرفت. یکی از مهمترین بسته‌های طرح تحول، بسته آموزش مجازی بود(۴۲).

با عالم‌گیر شدن بیماری کووید-۱۹، جهان شاهد حملات جدیدی از میکروارگانیسم‌ها بود. در این پاندمی میلیون‌ها نفر به این ویروس مبتلا و یا جان باختند(۴۳). توجه به شرایط پاندومی کرونا و تحت تاثیر قرار گرفتن آموزش بالینی در بیمارستان‌های آموزشی، آموزش از راه دور می‌تواند رویکردی نوین در یادگیری و در راستای ارتقای کیفیت آموزش بالینی مورد استفاده قرار گیرد(۴۴). تاکنون سازمان‌هایی همچون دانشگاه پزشکی هاروارد[2] کالج پزشکی مهاری، کالج پزشکی مورهوس[3] و دانشگاه علوم پزشکی مورهوس در تربیت کردن نیروهای پزشکی متخصص و افزایش کیفیت سیستم بیمارستان‌های دولتی نقش بسیار مهمی داشته‌اند.

[1]. Shenoy

[2]. Harvard University
[3]. Morehouse Medical College

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

در این دانشگاه‌ها از بیمارستان‌های دولتی برای مراکز آموزشی استفاده می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که با بسته شدن این بیمارستان‌ها فرصت‌های جذب دانشجو در این مراکز آموزشی کاهش پیدا کرده است، زیرا ایجاد فرصت‌های آموزشی برای دانشجویان به این بیمارستان‌ها وابسته است.

از آموزش و یادگیری الکترونیکی یا مجازی به‌عنوان یک نظام آموزشی نوین در دنیای امروز یاد می‌شود و از انواع فناوری‌های پیشرفته نظیر شبکه‌های اینترنتی، پایگاه‌های اطلاعاتی و مدیریت دانش بهره می‌گیرد و در این نظام محتوای آموزشی از طریق خدمات الکترونیکی ارائه می‌شود(۴۵). با پیشرفت و توسعه فناوری اطلاعات، یادگیری الکترونیکی به‌منظور ارائه‌ی خدمات آموزشی در زمینه‌ی تدریس و یادگیری به عنوان یک نیاز اساسی پا به عرصه وجود گذاشته و از سرعت گسترش بالایی برخوردار می‌باشد؛ به گونه‌ای که تعامل اجتناب‌ناپذیری بین فناوری و یادگیری وجود دارد. از این‌رو، کیفیت و چگونگی آموزش و یادگیری، متحول‌شده و با محور قرار گرفتن انسان به‌عنوان یادگیرنده فعال و کمرنگ شدن محدودیت‌های ناشی از زمان و مکان و همچنین بهبود کیفیت تدریس و ایجاد فرصت‌های برابر، یادگیری الکترونیکی به‌عنوان پارادایمی جدید در این زمینه مطرح شده است(۴۷-۴۶). آموزش از راه دور با داشتن ابزار برتر آموزشی، بهترین امکانات(انعطاف پذیری در هر زمان و هر مکان، ارائه اطلاعات به‌صورت چندرسانه‌ای و تعامل همزمانی که میان آموزش‌دهنده و یادگیرنده با یکدیگر وجود دارد، ماندگاری و تعمیق آموخته‌ها و جذابیت محیط یادگیری در نظام آموزشی) می‌شود(۴۸). این فناوری، منجر به دسترسی سریع فرد به خدمات مشاوره سلامت و کاهش هزینه‌ها و دستیابی آنان به مناسب‌ترین مهارت‌های تخصصی و افزایش همه‌جانبه کیفیت زندگی می‌گردد. همچنین سبب می‌شود تا افراد به‌جای حضور فیزیکی و صرف وقت برای طی کردن مسافت‌های طولانی، حضور مجازی داشته و حجم وسیعی از اطلاعات را در زمانی کم و از راه دور دریافت نمایند(۴۹). در شرایط کنونی، یادگیری سریع برای کشورها، یک امتیاز ویژه محسوب می‌شود و همانطور که اشاره شد، آموزش الکترونیکی گامی مؤثر در یادگیری بهتر و سریع‌تر است و بسیاری از محدودیت‌های آموزش سنتی را ندارد. با وجود مزیت‌های آموزش الکترونیک، این شیوه از آموزش با محدودیت‌های بسیاری از دید کاربران روبرو است. عدم انتقال صحیح اطلاعات و تأثیر کم این نوع از آموزش، نیاز به پشتیبانی مالی، عدم امکان استفاده در مناطق محروم و بدون اینترنت، نبود زیرساخت کافی و مشکلات فنی، عدم تبادل و مشارکت فراگیر در امر آموزش و عدم تعامل مستقیم مدرس با فراگیر از جمله محدودیت‌ها و موانع آموزش الکترونیک از دیدگاه کاربران می‌باشد. برخی مطالعات، آموزش الکترونیک را به‌شرطی موفقیت‌آمیز می‌دانستند که زیرساخت‌های لازم برای اجرای آموزش الکترونیک فراهم بوده و امکان استفاده گسترده از آن فراهم باشد. همچنین عوامل مختلفی مانند؛ خودکارآمدی افراد، لذت بردن از تحصیل و جذاب بودن آموزش، افزایش تعامل با مدرس، حضور فعال مدرس و مربیان در زمان آموزش الکترونیک، عوامل فرهنگی و اعتقادی و اعتماد به آموزش الکترونیک توسط دانشجویان به‌عنوان شرایط موفقیت آموزش الکترونیک مورد تأکید قرار گرفته است(۳۳).

نتیجه‌گیری

بر هیچ کس پوشیده نیست که بحران جهانی پاندمی کووید علی‌رغم تهدیدها و چالش‌هایی که همراه داشته است، فرصت‌ها و پتانسیل‌هایی را نیز در حوزه‌های مختلف از جمله آموزش نمایان کرده است. از جمله چالش‌های این حوزه می‌توان به عدم آمادگی برای تغییر گسترده به شیوه‌های آموزش دیجیتال و از راه دور، تأکید بیش از حد بر شیوه‌های آموزش سنتی، فراهم‌نبودن زیرساخت‌ها و توزیع نابرابر امکانات در جوامع مختلف اشاره نمود. با این وجود، نمی‌توان

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

فرصت‌هایی چون استفاده از فناوری‌های دیجیتال و شیوه‌های متنوع و به روز آموزشی را که سال‌ها است مورد غفلت قرار گرفته‌اند، نادیده گرفت.

نبود زیرساخت‌های کافی و امکانات آموزشی چالش‌های بسیار مهمی برای ارائه‌کنندگان و دریافت‌کنندگان آموزش بوده است؛ بنابراین، بهتر است که ضمن تأمین زیرساخت‌ها، امکانات آموزشی و ارتقا جذابیت برای افزایش کیفیت در زمینه آموزش‌های نوین در برهه حساس کنونی، به استفاده از این شیوه آموزشی در حین و پس از کنترل کووید نگاه ویژه‌ای شود تا در سال‌های آتی همگان از آن بهره‌مند گردند(۳۳).

نتایج حاصل از چالش‌ها و فرصت‌های رصد شده از متون مورد بررسی در این پژوهش، نشان می‌دهد با توجه به چالش‌ها و فرصت‌های آموزش مجازی برای ارائه‌کنندگان و آموزش‌گیرندگان، ضرورت نیازسنجی پرشکان و متخصصان در خصوص آموزش‌های مورد نیاز و تحول در برنامه‌ریزی‌های آموزش مجازی، آگاهی و آشنایی هر چه بیشتر برنامه‌ریزان و مدیران آموزش‌های مجازی با این چالش‌ها و فرصت‌ها به عنوان مقدمه‌ای اساسی جهت پاسخگویی به مشکلات موجود و استقرار یک نظام آموزشی کارآمد را مشخص می‌سازد. توسعه آموزش مجازی نیازمند تقویت نقش حمایت‌گری و پشتیبانی دفتر آموزش پزشکی مداوم دانشگاه در تامین زیرساخت‌ها و منابع مالی و استقلال بیشتر به دانشگاه‌ها در برنامه‌ریزی و اجرای توسعه آموزش مجازی است.

References

1. Reis T, Faria I, Serra H, Xavier M. Barriers and facilitators to implementing a continuing medical education intervention in a primary health care setting. BMC health services research. 2022;22(1):1-13.
2. Varetto T, Costa DC. Continuing Medical Education Committee and Uems-Eaccme. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2013;40(3):470-474.
3. Parker K, Parikh SV. Applying Prochaska's model of change to needs assessment, programme planning and outcome measurement. J Eval Clin Pract. 2001;7(4):365-371.
4. Ebadi A, Vanaki Z, Nahrir B, Hekmatpou D. Pathology of Continuing Educational Programs in Iran Medical Society. Strides Dev Med Educ. 2008;4(2):140-145.
5. McAdams CD, McNally MM. Continuing Medical Education and Lifelong Learning. The Surgical clinics of North America. 2021;101(4):703-715.
6. Shakurnia A, Elhampour H, Marashi T, Heidari Soureshjani S. Concordance of Length and Contents of Continuing Medical Education Programs with Educational Demands of Practicing GPs in Khuzestan Province. Iran J Med Educ. 2007;7(1):85-92.
7. Grant J, Stanton The effectiveness of continuing professional development. Postgrad Med J. 2001;77(910):551-552.
8. Emamzadeh Ghasemi H, Vanaki Z, Memarian R. The Effect of Using "Applied In-Service Education Model" on Quality of Nursing Care in Surgery Unit. Iran J Med Educ. 2004;4(2):13-21.
9. O'Doherty D, Dromey M, Lougheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Aneurismas aorticos gigantes. BMC Med Educ. 2018;20(22):832-834.
10. Schulte TL, Gröning T, Ramsauer B, Weimann J, Pin M, Jerusalem K, et al. Impact of COVID-19 on Continuing Medical Education.Results of an Online Survey Among Users of a Non-profit Multi-Specialty Live Online Education Platform. Front Med(Lausanne). 2021;8:1-10.
11. Omrani S, Fardanesh H, Ebrahimzade E, Sarmadi MR, Rezaei M. Comparing the Effects of LectureBased and ELearning Methods on Learning and Motivation of Participants in Continuing Medical Education. Strides Dev Med Educ. 2013;9(2):143-152.
12. Sadati L, Nouri Z, Hajfiroozabadi M, Abjar R. Faculty Members' Experiences

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

About Virtual Education Opportunities and Challenges During The Covid-19: A Qualitative Study. JMED. 2021;14(42):1-10.
13. Azlan CA, Wong JH, Tan LK, Huri Msndh, Ung NM, Pallath V, et al. Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic–A case study from Malaysia. Phys Med. 2020;80:10-16.
14. Ghafourifard M. The promotion of Virtual Education in Iran: The Potential which Turned into reality by Coronavirus. Iran J Med Educ. 2020;20(0):33-34.
15. Arab-Rahmatipour M, Ebadollahi-Natanzi A, Arab-Rahmatipour G. COVID-19 Crisis, an Opportunity to Integrate Pandemic Learning into Evolution of Education and Research Process in Medical Sciences Universities. Education. 2021;12(2):1-5.
16. Mian A, Khan S. Medical education during pandemics: a UK perspective. BMC medicine. 2020;18(1):1-2.
17. Ahmed H, Allaf M, Elghazaly H. COVID-19 and medical education. Lancet Infect Dis. 2020;20(7):777-778.
18. Ministry of Health TaME, Vice-President of Education, General Department of Continuing Education of the Medical Society. According to the Ministry of Health's circular, instructions for issuing the final certificate of continuing education of the medical society Tehran: Minstry of Health. 2021.
19. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of E-Learning in Medical Education. Academic Medicine. 2006;81(3):207-212.
20. Valois P, Blouin P, Ouellet C, Renaud JS, Bélanger D, Gosselin P. The Health Impacts of Climate Change: A Continuing Medical Education Needs Assessment Framework. J Contin Educ Health Prof. 2016;36(3):218-225.
21. Lavallée LT, Fitzpatrick R, Wood LA, Basiuk J, Knee C, Cnossen S, et al. Development and Implementation of a Continuing Medical Education Program in Canada: Knowledge Translation for Renal Cell Carcinoma (KT4RCC). Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education. 2019;34(1):14-18.
22. Ataei M, Safaryan Hamadani S, Zamani F. A Review of Current and Effective Educational Methods in Continuing Medical Education. Clinical Excellence. 2020;9(3):12-22.
23. Salimi S, Fardin MA. The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges. Research in School and Virtual Learning. 2020;8(2):49-60.
24. Hakak SH, Allami A, Derakhshan F, Abbasi M. Problems of Continuing Medical Education Programs and Their Solutions from the Viewpoint of Faculty Members. Strides in Development of Medical Education. 2017;13(6):539-552.
25. Osman Y. Implementation of e-learning in the University of Gezira barriers and opportunities. Educational Science and Research (ESR). 2017;1(1):24-35.
26. Fardanesh H, Ebrahimzade I, Sarmadi MR, Omrani S. Comparing the effects of E-Learning and conventional training on learning and motivation in Continuing Medical Education. Technology of Education Journal (TEJ). 2013;7(4):223-232.
27. Kousha A, Khoshnevis P, Sadeghzadeh M, Kazemi N, Nourian A, Mousavinasab N. General physicians' viewpoints on continuing education programs in Zanjan province. Iran J Med Educ. 2011;11(2):165-166.
28. Rana R, Kumawat D, Sahay P, Gour N, Patel S, Samanta R, et al. Perception among ophthalmologists about webinars as a method of continued medical education during COVID-19 pandemic. Indian J Ophthalmol. 2021;69(4):951-957.
29. Walther LE, Blödow A, Volkenstein S, Dazert S, Löhler J. Webinar-based continuing medical education in otorhinolaryngology during the COVID-19 pandemic in Germany: a longitudinal study. BMJ Open. 2021;11(12):e049687.
30. Schulte TL, Gröning T, Ramsauer B, Weimann J, Pin M, Jerusalem K, et al. Impact of COVID-19 on Continuing Medical Education-Results of an Online Survey Among Users of a Non-profit Multi-Specialty Live Online Education Platform. Front Med(Lausanne). 2021; 8:773806.
31. Kanneganti A, Sia C-H, Ashokka B, Ooi SBS. Continuing medical education during a pandemic: an academic institution's experience. Postgrad Med J. 2020;96(1137):384-386.
32. Hayat AA, Keshavarzi MH, Zare S, Bazrafcan L, Rezaee R, Faghihi SA, et

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

al. Challenges and opportunities from the COVID-19 pandemic in medical education: a qualitative study. BMC Medical Education. 2021;21(1):1-13.
33. Ranjbar Kouchaksaraei S, Rohaninasab M, Nikjo P, Jannati Y. The education users' opinion about the E-learning in Covid-19 pandemic in the world: a review study. Clinical Excellence. 2021;10(4):41-51.
34. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. PloS one. 2020;15(11):e0242905.
35. Liyanagunawardena TR, Aboshady OA. Massive open online courses: a resource for health education in developing countries. Global Health Promotion. 2018;25(3):74-76.
36. Teymori AN, Fardin MA. COVID-19 and educational challenges: A review of the benefits of online education. Ann Mil Health Sci Res. 2020;18(3):1-4 e105778.
37. Tadesse S, Muluye W. The impact of COVID-19 pandemic on education system in developing countries: a review. Open J Soc Sci. 2020;8(10):159-170.
38. Kazem Nejadi H, Nemat Shahrbabaki A, Mirnejad S. Challenges of Virtual Education, Practical Calligraphy and Letter Design Course at University (in Persian). National Conference on Virtualization of Workshop and Practical Courses in the Field of Art, Challenges and Solutions; Ahvaz: Faculty of Art, Shahid Chamran University. 2020.
39. Mirani Sargazi N, Heydar Abravan MJ, Asgari M, Kosh Khahesh R. Corona and the Challenges of Virtual Education in Iran. Corona and the Challenges of Virtual Education in Iran, 2nd Conference on Psychology, Educational Sciences, Social Sciences and Counseling; Tehran. 2020.
40. Ojaghi Haghighi SH, Hejazi A, Zijah V, Hazrati H, Dastgiri S. Need Assessment Models of Continuing Medical Education in Advanced and Developing Countries - A Systematic Review Study. Depiction of Health. 2019;10(1):74-83.
41. Shenoy V, Mahendra S, Vijay N. COVID 19 lockdown technology adaption, teaching, learning, students engagement and faculty experience. Mukt Shabd Journal. 2020;9(4):698-702.
42. Karimian Z, Farokhi MR. Eight Steps in the Development of Virtual Education in Educational Innovation Plan in Medical Sciences Universities, A review of an experience. Teb Tazkiyeh. 2018;27(2):101-112.
43. Arab-Rahamatipour M, Ebadollahi-Natanzi A, Arab-Rahmatipour G. COVID-19 Crisis, an Opportunity to Integrate Pandemic Learning into Evolution of Education and Research Process in Medical Sciences Universities. Horizons of Medical Education Development. 2021;12(2):1-5.
44. Javadi Z, Nouri Hasan K. Identifying and Explaining effective factors on Clinical Education of Medical Students in Virtual Education: Corona Pandemic. Research in Medical Education. 2022;14(2):38-47.
45. Khorasani A, Abdolmaleki J, Zahedi H. Factors affecting E-learning acceptance among students of Tehran University of Medical Sciences based on technology acceptance model (TAM). Iran J Med Educ. 2012;11:664-673.
46. Golzari Z, Kiamanesh A, Ghourchian N, Jaafari P. Assessment model of E-learning for higher education. Am J Sci. 2011;7(7):792-799.
47. Esmaeeli H, Rahmani S, Kazemi A, Ali Ahmadi M. Evaluation of E-Learning of the virtual learning program from the student's point of view. Public Management Research. 2016;9(34):203-222.
48. Daryazadeh S. Necessity of E-learning application and its effectiveness in self-patients' care. RJMS. 2016;23(149):9-17.
49. Holmqvist M, Vincent N, Walsh K. Web-vs telehealth-based delivery of cognitive behavioral therapy for insomnia: a randomized controlled trial. Sleep Med. 2014;15(2):187-195.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]