



ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Challenges and Threats of E-learning at University during the COVID-19 Pandemic

Z. Mansouri Khosraviyeh<sup>1</sup>, A. Araghih<sup>\*2</sup>, N. Barzegar<sup>1</sup>, A. H. Mehdizadeh<sup>1</sup>, H. A. Jahed<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Educational Sciences, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran

<sup>2</sup> Department of Educational Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of Educational Management, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### ABSTRACT

Received: 25 January 2022

Reviewed: 4 April 2022

Revised: 7 May 2022

Accepted: 24 May 2022

#### KEYWORDS:

Virtual Teaching  
Challenges and Harms of e-  
Learning  
University  
Corona Epidemic Period

\* Corresponding author

 [araghih@iaau.ac.ir](mailto:araghih@iaau.ac.ir)

① (+98213) 6843253

**Background and Objectives:** One of the areas related to information and communication technology that can play an effective role in the transfer of human knowledge is web-based virtual education. Accordingly, and especially since March 2019 and due to the spread of Covid-19 pandemic, the use of virtual education along with face-to-face education in the higher education system has become a very tangible necessity. As a result, many universities have entered the field of virtual education for their students. In the present study, researchers sought to use a qualitative method to explain the experiences and views of stakeholders to extract the challenges of e-learning in the university. Therefore, the present study investigated the challenges and threats of e-learning in higher education during the pandemic from the perspective of the faculty members.

**Methods:** The method of the present study was content analysis in terms of applied objectives' it was a qualitative study using semi-structured interviews. Participants in this study included professors of Allameh Tabatabai University who had experience of teaching virtual courses. The sampling method was purposeful and the sample size was completed till the theoretical saturation limit was obtained and accordingly, 18 professors of Allameh Tabatabai University were included in the sample. The research tool was a semi-structured interview form; content analysis was used to analyze the findings. In this method of analysis, according to the nature of the main research question, the threats of the implemented curricula were causally investigated and explained, and finally the challenges and harms of e-learning in universities during the Covid-19 pandemic were presented in the form of six main categories .

**Findings:** Based on the findings, the challenges of e-learning were classified into six main ones including 1) "Insufficient skills of the faculty members in selecting and using appropriate media", 2) "Faculty members' weakness in the relative use of the virtual resources, web-based technologies, online consulting services, and technical support ", 3) " Faculty members' weakness in the relative use of cyberspace to produce educational content ", 4) " Inadequate bandwidth in universities ", 5 "Insufficient speed of advances in updating digital content" and 6) "Inconsistency of the existing curriculum dimensions with virtual education".

**Conclusion:** Due to the outbreak of the Covid-19 and the importance of using virtual methods in higher education, it is necessary for professors in the virtual education and learning system to benefit from a variety of skills of the curriculum including objectives, content, teaching methods, teaching tools and tools and evaluation. Also, in explaining these findings, it should be noted that due to the serious challenges facing professors, it was suggested that familiarity with various e-learning software and their capacities for e-learning must be considered in the special training programs for teachers. Paying attention to infrastructures such as bandwidth, electronic resources and digital content, as well as the issue of keeping communication tools and equipment up-to-date and using new technologies of virtual education, including virtual social networks along with virtual education systems in universities, are some suggestions.



NUMBER OF REFERENCES

34



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

6

## مقاله پژوهشی

## چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه در دوره همه‌گیری کرونا

زهرا منصوری خسرویه<sup>۱</sup>، علیرضا عراقیه<sup>۲\*</sup>، نادر برزگر<sup>۱</sup>، امیرحسین مهدیزاده<sup>۱</sup>، حسینعلی جاهد<sup>۳</sup><sup>۱</sup>گروه علوم تربیتی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران<sup>۲</sup>گروه علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران<sup>۳</sup>گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## چکیده

**پیشینه و اهداف:** از جمله حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشد، آموزش مجازی مبتنی بر وب است. بر این اساس و به‌ویژه از اسفندماه ۱۳۹۸ و با توجه به گسترش پلندومی کووید ۱۹؛ بهره‌گیری از آموزش مجازی در کنار آموزش حضوری در نظام آموزش عالی، ضرورت کاملاً محسوسی پیدا کرده است. در نتیجه بسیاری از دانشگاه‌ها به تبع آن وارد عرصه آموزش مجازی برای دانشجویان خود شده‌اند. اما درباره چالش‌های احتمالی این محیط‌ها، هنوز اطلاعاتی در دسترس نیست تا بتوان با شناخت موانع و چالش‌ها و رفع آنها از مزایای آنها به نحو احسن استفاده کرد. در پژوهش حاضر، پژوهشگران در صدد برآمدند تا با استفاده از روش کیفی به تبیین تجارب و دیدگاه‌های ذینفعان جهت استخراج چالش‌های آموزش مجازی در دانشگاه بپردازند. بنابراین، پژوهش حاضر به واکاوی چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در آموزش عالی در دوره همه‌گیری کرونا از منظر استادان پرداخته است.

**روش‌ها:** روش پژوهش حاضر، از نظر اهداف کاربردی و از نظر ماهیت و نوع مطالعه کیفی از نوع تحلیل محتوا و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته است. مشارکت‌کنندگان این پژوهش شامل استادان دانشگاه علامه طباطبایی بودند که تجربه تدریس در دوره‌های مجازی را داشتند و روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند بوده و حجم نمونه تا رسیدن به حد اشباع نظری ادامه یافته و بر این اساس تعداد ۱۸ نفر از استادان دانشگاه علامه طباطبایی انتخاب شدند. ابزار پژوهش فرم مصاحبه نیمه ساختار یافته بوده و برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد. در این روش تحلیل، با توجه به ماهیت پرسش اصلی پژوهش آسیب‌های برنامه‌های درسی اجرا شده علت‌کاوی و تبیین شدند و در نهایت چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها در دوره همه‌گیری کرونا در قالب شش چالش اصلی ارائه شدند.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های پژوهش، چالش‌های آموزش مجازی در قالب شش چالش اصلی طبقه‌بندی شدند و عبارتند از: (۱) «مهارت ناکافی اعضای هیأت‌علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب»، (۲) «ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت‌علمی از منابع مجازی، فناوری‌های مبتنی بر وب، خدمات آنلاین مشاوره و پشتیبانی‌های فنی»، (۳) «ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت‌علمی از بسترهای تولید محتوای آموزشی در فضای مجازی»، (۴) «وضعیت نامناسب پهنای باند موجود در دانشگاه‌ها»، (۵) «سرعت ناکافی توسعه در زمینه به‌روز کردن مطالب دیجیتال» و (۶) «عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی موجود با آموزش مجازی».

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شرایط کنونی جامعه (شیوع بیماری کرونا) و اهمیت یافتن کاربرد روش‌های مجازی در آموزش دانشجویان، ضرورت دارد استادان در سیستم آموزش و یادگیری مجازی از انواع مهارت‌های برنامه درسی اعم از اهداف، محتوا، روش‌های تدریس، آموزش بهره‌مند باشند و آگاهی لازم را از چالش‌های ابزار و وسایل آموزشی و ارزشیابی دارا باشند. همچنین در تبیین این یافته‌ها باید عنوان نمود با توجه به چالش‌های جدی فرا روی استادان، پیشنهاد می‌شود یک واحد آشنایی با نرم‌افزارهای متنوع آموزش مجازی و ظرفیت‌های آن برای آموزش مجازی در برنامه آموزشی ویژه استادان در نظر گرفته شود. توجه به زیرساخت‌هایی نظیر پهنای باند، منابع الکترونیکی و محتوای دیجیتالی و همچنین مسأله به روز نگه داشتن ابزار و تجهیزات ارتباطی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزش مجازی از جمله شبکه‌های اجتماعی مجازی در کنار سیستم‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها از نکات مهم دیگر محسوب می‌شود.

تاریخ دریافت: ۵ بهمن ۱۴۰۰  
تاریخ داری: ۱۵ فرورین ۱۴۰۱  
تاریخ اصلاح: ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۱  
تاریخ پذیرش: ۳ خرداد ۱۴۰۱

## واژگان کلیدی:

آموزش مجازی  
چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی  
دانشگاه  
دوره همه‌گیری کرونا

\* نویسنده مسئول

araghih@iiu.ac.ir

۰۲۱۳-۶۸۴۳۲۵۳

## مقدمه

نظام آموزش عالی به عنوان پدیده‌ای هدفمند دارای دو بعد کمی و کیفی است که رشد متعادل و موزون آن نیز باید در هر دو بعد کمی و کیفی به موازات یکدیگر مد نظر قرار گیرد و از آنجا که جایگاه و نقش آموزش عالی در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور تعیین کننده است و نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخشهای مختلف، توسط بخش آموزش عالی تربیت می‌شوند؛ تقویت و توسعه این نظام، زیربنای توسعه سایر بخش‌ها است [۱]. در سالهای اخیر نفوذ فناوری اطلاعات به سیستم آموزشی و نظام آموزش عالی باعث ایجاد مفهوم جدیدی به نام آموزش مجازی شده است. به طوری که در کنار آموزش حضوری در نظام آموزش عالی، ضرورت استفاده از آموزش مجازی کاملاً محسوس است؛ در نتیجه بسیاری از دانشگاه‌ها به تبع آن وارد عرصه آموزش مجازی برای دانشجویان خود شده‌اند [۲].

آموزش مجازی به عنوان یکی از مهمترین کاربردهای فناوری اطلاعات است به عنوان استفاده از فناوری اطلاعات برای یادگیری تلقی می‌شود و مجموعه وسیعی از فرایندها و اعمال همچون آموزش مبتنی بر وب، کلاس‌های مجازی و همکاری‌های دیجیتالی را در بر می‌گیرد. در عصر حاضر، با توجه به نیازهای گسترده و در حال تغییر جامعه، آموزش مستمر به عنوان یک نیاز دائمی در جامعه ضروری است [۳]. لذا اهمیت مطالعه درباره تأثیر مثبت و منفی استفاده از این فناوری‌ها در دانشگاه‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد [۴]. چراکه در دنیای معاصر، امکان اضمحلال در ماهیت برخی از دانشگاه‌ها و برخی کارکردهای دانشگاهی کاملاً مشهود است و دانشگاه در صورتی می‌تواند نقش تاریخی خود را در آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی حفظ کند که خود را با تغییرات بخش‌های مختلف جامعه در ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و فناوری سازگار کند [۵].

همچنین با رشد رسانه‌های اجتماعی، به نظر می‌رسد، یادگیری رسمی و غیررسمی قابل تفکیک نیستند. به عنوان مثال پژوهشگرانی دریافتند که یادگیرندگان امروزی را نباید مصرف‌کنندگان منفعل اطلاعات در نظر گرفت بلکه آنها تولیدکنندگان فعال محتوا هستند و یادگیری در متن رسانه‌های اجتماعی بسیار خودانگیخته، خودمختار و غیررسمی بوده و بخش جدایی‌ناپذیر تجارب یادگیری رسمی می‌باشد [۶]. شبکه‌های اجتماعی مجازی، نسل جدیدی از این رسانه‌های اجتماعی هستند که این روزها در کانون توجه کاربران شبکه جهانی اینترنت قرار گرفته‌اند. ویژگی‌های تعاملی و بسط‌سازی برای ایجاد روابط اجتماعی از دلایل مورد استقبال واقع شدن شبکه‌های اجتماعی مجازی است [۷]. آنچه مشخص است این است که شبکه‌های اجتماعی مجازی هم تأثیرات مثبت و هم منفی دارند که البته این تأثیرات بیشتر بر قشر جوان جامعه پدیدار می‌شود؛ زیرا ایشان بیشترین استفاده را از این فضا دارند. از جمله تأثیرات منفی شبکه‌های اجتماعی می‌توان به ایجاد اضطراب، استرس، کاهش زمان مطالعه کتاب و اختلال در روند تحصیل، و از جمله تأثیرات مثبت می‌توان به افزایش انگیزه، یادگیری

مشتاقانه و ایجاد فرصت برقراری ارتباط [۸] و ارتقاء و توسعه مهارت‌ها و اطلاعات افراد در محیط‌های رسمی و غیررسمی از طریق به اشتراک گذاری دانش و مهارت‌ها [۹] اشاره کرد. همچنین شبکه‌های اجتماعی می‌توانند تأثیرات مثبتی نیز بر بهبود مهارت‌های کاربردی و حرفه‌ای جوانان به ویژه دانشجویان داشته باشند. این بدان معنی است که اگر به صورت آگاهانه از این شبکه‌ها استفاده شود، نه تنها مضر نیستند؛ بلکه آگاهی دهنده و توسعه دهنده مهارت‌های جوانان و دانشجویان نیز خواهند بود [۱۰]. لذا می‌توان با به کارگیری آنها در فرایند آموزشی، از آنها به طور بهینه در جهت اهداف آموزشی و حرفه‌ای هم استفاده کرد [۱۱].

از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌توان الگوهای ارتباطی و توسعه علم در محیط وب را شناسایی و ترسیم کرد. همچنین شبکه‌های اجتماعی، بستری راحت جهت بیان آزادانه ایده‌ها و نظرات [۱۲] را فراهم آورده و موجب تقویت حضور اجتماعی در فراگیران از طریق تقویت و توسعه ارتباطات اجتماعی، حمایت اجتماعی، به اشتراک‌گذاری اطلاعات، ایده‌ها و منابع با گروه‌های مختلف و شبکه‌سازی با موضوع تخصصی و گرایش بیشتر فراگیر به رفتارهای داوطلبانه برای بهبود پژوهش، دانش و مهارت در مقایسه با برنامه‌های معمولی و تقویت مهارت‌های بین فردی به وسیله شبکه‌سازی می‌شود. نکته قابل تأمل این است که در زمینه به کارگیری آموزش مجازی اعم از استفاده از شبکه‌های اجتماعی، چالش‌های بسیاری وجود دارد. به ویژه این نوع آموزش در شرایط خاص می‌تواند با شبهات و چالش‌هایی همراه باشد که می‌توان به شتابزدگی و عدم برنامه‌ریزی در این خصوص و مهارت‌های ناکافی استادان و دانشجویان اشاره کرد [۱۳]. برای گسترش آموزش مجازی در نظام‌های مختلف آموزشی به ویژه نظام آموزش عالی دلایل متفاوتی وجود دارد. در شرایط حال حاضر، به نظر می‌رسد یکی از این دلایل، همه‌گیری ویروس کرونا باشد. شیوع ویروس کرونا، آموزش عالی کشور را همانند سایر حوزه‌ها تحت الشعاع خود قرار داد و دانشگاه‌ها را به تعطیلی کشاند. اما با توجه به اینکه مشخص شد این ویروس قرار است به مدت نامعلوم با ما باشد، وزارت علوم را بر آن واداشت که آموزش را تعطیل نکند و کار خود را به صورت غیرحضوری ادامه دهد [۱۴]. از زمان شیوع بیماری کرونا در ایران؛ یعنی اسفند ماه سال ۱۳۹۸ نظام آموزشی ایران در همه سطوح بیشتر به آموزش برخط روی آورده است. آموزش برخط ایجاب می‌کند مؤسسات آموزشی در روش‌ها و راهبردهای آموزشی خود تجدیدنظر کنند تا آموزش با نیازهای دانشجویان بهتر انطباق پیدا کند [۱۵].

به نظر می‌رسد در این شرایط (شیوع ویروس کرونا) تعطیل شدن علم و آموزش می‌تواند تهدیدی بزرگ، برای هر کشور باشد اما فرصتی که در این میان برای بخش آموزش کشور ایجاد شد فرصتی استثنایی بود تا از طریق آموزش مجازی و آنلاین، دانشگاه‌ها و مدارس بتوانند فعالیت خود را ادامه دهند و در واقع راه چند ساله را یک شبه طی کردند. دانشگاه‌های کشور باید فرصت را غنیمت شمارند و بر شرایط پساکرونا

متمرکز شوند و برای همه پیامدهای آن حتی در حوزه‌های مذهبی و فکری راهکار ارائه دهند تا از آثار منفی آن کاسته شده و تبدیل به فرصت شود [۱۶]. در این راستا پژوهش‌های متعددی در زمینه آموزش مجازی و برنامه‌های درسی مبتنی بر آن انجام شده است و راهکارهایی نیز در خصوص بهبود آموزش در این حوزه‌ها ارائه شده است [۲]، [۱۷] الی [۲۰].

همچنین باید خاطر نشان ساخت که، اگرچه در چند سال اخیر، وزارت علوم مدام بر ارائه آموزش‌های دانشگاهی در بستر فضای مجازی تأکید می‌کرد اما در عمل، حرکت وسیعی در سطح کشور در این حوزه اتفاق نیافتاده بود و تنها برخی دانشگاه‌ها اقدام به برگزاری دوره‌های مجازی کرده بودند که با شروع همه‌گیری کووید-۱۹ در سراسر جهان، و تحت تأثیر قرار گرفتن حوزه‌های مختلف از جمله حوزه آموزش عالی و مجازی شدن آموزش‌ها، به نظر می‌رسد آموزش مجازی در دوران بحرانی شیوع بیماری کرونا توانسته نقش مؤثری را ایفا نماید و به عنوان یکی از بهترین راه‌ها برای آموزش در شرایط فعلی است که اگر از ظرفیت آن به‌درستی استفاده شود می‌تواند منشأ خروجی‌های مفیدی در حوزه آموزش باشد. اما به نظر می‌رسد آموزش عالی در گذر از آموزش حضوری به آموزش مجازی با چالش‌هایی مواجه شده است که نیازمند بررسی است. بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده، سؤال اصلی در این پژوهش عبارت از این است که چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها در دوره همه‌گیری کرونا کدامند؟

### پیشینه پژوهش

با توجه به خلأ پیشینه‌های پژوهشی مربوط به چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه در دوره همه‌گیری کرونا ضرورت انجام پژوهش حاضر احساس می‌شود. به‌ویژه این مهم در دانشگاه‌های سطح یک اعم از دانشگاه علامه طباطبایی به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های برتر ایران نیازمند بررسی همه‌جانبه است. می‌توان گفت آموزش مجازی با جامعیت و مزایایی که دارد راه‌حل مناسبی برای حل مسائلی است که در آموزش حضوری وجود دارد. اجرای آموزش مجازی برای بهبود کیفیت و توسعه در هر نظام آموزشی ضروری به نظر می‌رسد علاوه بر این‌ها آموزش مجازی به صورت غیر مستقیم موجب افزایش سواد رایانه‌ای و کاربرد فناوری در کاربران می‌شود. همچنین با توجه به اهمیت و تأثیر شیوه آموزش بر یادگیری دانشجویان و با وجود ضعف‌هایی که هر یک از روش‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی به‌صورت صرف دارند؛ باید در صدد اجرای بررسی چالش‌ها و آسیب‌ها با هدف بهبود کیفیت و توسعه کمیت و کیفیت این نوع آموزش بود و اولین قدم برای اجرای یک طرح شناخت منابع و زیرساخت‌های لازم و بررسی موانع و یافتن راه‌حل برای رفع موانع است. اما در این‌راستا پژوهش‌های اندکی در خصوص چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه انجام شده است. به عنوان نمونه دیناری و اندیشمند (۱۴۰۰) پژوهشی تحت عنوان بررسی تلفیق برنامه درسی آموزش عالی با فناوری اطلاعات با رویکرد

واحد تحلیل، در این مطالعه، کل مصاحبه‌ها بود که بعد از تایپ دست نویس‌ها، بارها مورد بررسی قرار گرفته و به این ترتیب واحدهای معنی به صورت جملات از بیانات و متون مصاحبه مشخص و کدها از آن‌ها استخراج و انتزاع شده است.

ابزار سنجش پژوهش حاضر را یک فرم مصاحبه نیمه ساختاریافته تشکیل داد. لازم به ذکر است که سؤالات مصاحبه براساس هدف اصلی پژوهش و بر مبنای مبانی نظری و پیشینه پژوهشی تهیه شد. همچنین در این پژوهش اعتبار محتوایی که معادل مقبولیت است، با بهره گیری از نظرات ۵ تن از متخصصان و صاحب نظران حوزه مربوطه و مرور و بازنگری مکرر داده‌ها انجام شد. در خصوص پایایی نیز از قابلیت تأیید یا به عبارتی تأییدپذیری بهره گرفته شده است. در این راستا یک فرد متخصص داده‌های خام به دست آمده را تأیید کرده است. در واقع تأییدپذیری به معنای کوشش در جهت احراز شاخص عینیت در پژوهش است.

### نتایج و بحث

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی بوده که تعداد ۱۸ نفر از آنان با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند براساس توضیحات فوق و با ملاک‌های ورود نظیر داشتن مدرک دکتری تخصصی، حداقل درجه استادیار، سابقه تدریس در آموزش مجازی و استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی برای تدریس و آموزش خود بود. از این تعداد ۸ نفر زن و ۱۰ نفر مرد بوده‌اند.

همانگونه که اشاره شد مسأله اصلی این پژوهش عبارت بود از اینکه چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها در دوره همه‌گیری کرونا کدامند؟ برای پاسخگویی به این سؤال بر مبنای رویکرد تحلیل محتوای مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته انجام شده با تعداد ۱۸ نفر از مشارکت‌کنندگان که شامل اعضای هیأت علمی بوده‌اند، واحدهای معنایی متون مصاحبه نام‌گذاری و ارتباط آنها براساس هدف و سؤال پژوهش کشف و طبقه‌بندی شده است. بر این اساس با انجام مراحل تفکیک و کشف ارتباطها ۶ چالش اصلی شامل: (۱) «مهارت ناکافی اعضای هیأت علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب»، (۲) «ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت علمی از منابع مجازی، فناوری‌های مبتنی بر وب، خدمات آنلاین مشاوره و پشتیبانی‌های فنی»، (۳) «ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت علمی از بسترهای تولید محتوای آموزشی در فضای مجازی»، (۴) «وضعیت نامناسب پهنای باند موجود در دانشگاه‌ها»، (۵) «سرعت ناکافی توسعه در زمینه به‌روز کردن مطالب دیجیتال» و (۶) «عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی موجود با آموزش مجازی» و ۲۶ مقوله فرعی شناسایی شد که در جدول ۱ الی ۶ مقوله‌های اصلی و فرعی مستخرج شده ارائه شده است.

چالش اول: مهارت ناکافی اعضای هیأت علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب

مسأله چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها با تأکید بر برنامه‌درسی در دوره همه‌گیری کرونا مورد توجه قرار نگرفته است. همچنین این پژوهش هیچ‌گونه مبحثی در خصوص آموزش مجازی و برنامه‌درسی نداشته و صرفاً به آموزش به صورت کلی توجه نموده است. محبوب (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان «چالش‌های آموزش مجازی در طول بیماری همه‌گیر کووید - ۱۹ که توسط زبان آموزان EFL تجربه شده است» انجام داده است. کووید - ۱۹ بسیاری از صنایع جهان را مختل کرده است. یافته‌ها نشان دادند که مشکلات اصلی که بر یادگیری آنلاین EFL تأثیر می‌گذارد، چالش‌های فنی، دانشگاهی و ارتباطی بوده است. نتایج نشان می‌دهد که اکثر زبان آموزان EFL از ادامه یادگیری آنلاین و مجازی و برنامه‌های درسی آن راضی نیستند [۲۰]. در این پژوهش نیز صرفاً به مسأله آموزش مجازی در دوره کرونا توجه شده است و مسأله چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها با تأکید بر برنامه‌درسی در دوره همه‌گیری کرونا توجه نکرده است. همچنین این پژوهش هیچ‌گونه مبحثی را در خصوص برنامه‌درسی ارائه نمی‌دهد و صرفاً به مسأله یادگیری مجازی در دوره کووید - ۱۹ پرداخته است.

### روش شناسی

این مطالعه، کیفی و از نوع تحلیل محتوا است. تحلیل محتوای کیفی شیوه‌ای مناسب برای به دست آوردن نتایج معتبر و پایا، از داده‌های متنی به منظور ایجاد دانش، ایده جدید، ارائه حقایق و راهنمای عملی، برای عملکرد است. هدف از این شیوه، فشرده کردن، توصیف یک پدیده، و دستاورد این تحلیل، مفاهیم یا طبقات توصیفی پدیده است [۲۱]. مشارکت‌کنندگان تحقیق با روش نمونه‌گیری هدفمند که شیوه مناسب جهت پژوهش‌های کیفی است، انتخاب شدند. در این روش محقق در پی افرادی است که دارای تجربه غنی از موضوع مورد تحقیق باشند و توان بیان و تمایل به مشارکت در تحقیق را دارند. حجم نمونه تا رسیدن به حد اشباع داده‌ها ادامه پیدا نمود. که بر این اساس مشارکت‌کنندگان تحقیق ۱۸ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی بوده‌اند.

برای تعیین کفایت و اشباع داده‌ها، مصاحبه‌ها بعد از انجام، در اسرع وقت پیاده‌سازی و دست‌نویس شدند؛ لذا وقتی محققان قانع شدند که در محتواهای پاسخ‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها، داده‌های جدیدی وجود ندارد؛ تعداد مصاحبه‌ها را کافی دانسته و دست از محاسبه کشیدند.

روش گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. دو تکنیک ضبط صدا و یادداشت‌برداری برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. فایل‌های صوتی مصاحبه‌ها، بعد از انجام، به صورت کلمه به کلمه و به طور دقیق مکتوب شدند. بعد از اتمام هر یک از نسخه‌برداری‌ها، از تحلیل محتوای متن به عنوان روش پژوهش برای تفسیر (تجزیه و تحلیل) داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها در مورد چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دوره همه‌گیری کرونا استفاده شد.



است؛ به طوری که در این پژوهش‌ها نیز به عدم مهارت استفاده از ابزار و رسانه‌های مناسب به‌عنوان مهمترین چالش‌ها در آموزش مجازی اشاره شده است. در پژوهش حاضر نیز عدم مهارت اعضای هیأت‌علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب از چالش‌های مهمی بوده که بدان اشاره شده است. به عنوان نمونه در پژوهش عاملی (۱۳۹۹) عنوان شده است یکی از چالش‌ها در حوزه آموزش مجازی مسأله عدم استفاده بهینه از رسانه‌های مناسب است [۲۳]. در پژوهش حاضر نیز عدم مهارت اعضای هیأت‌علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب از چالش‌های مهمی بوده است که بدان اشاره شده است.

در تبیین این یافته‌ها باید عنوان کرد که با پیشرفت فناوری و تغییرات در محیط یادگیری و محتوا، ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری در کلاس برای بسیاری از استادان وظیفه چالش‌برانگیزی شده است، استادان احساس می‌کنند آمادگی کافی و چارچوب نظری لازم برای استفاده خاص از فناوری اطلاعات و ارتباطات را ندارند. براساس تحلیل نتایج مصاحبه‌ها، میزان مهارت اعضای هیأت‌علمی به دو عامل کلی بستگی دارد که عبارتند از: سابقه کار و رشته تخصصی استادان؛ به‌عبارتی استادان پیشکسوت که سال‌هایی طولانی براساس شیوه سنتی آموزش داده‌اند و یا استادانی که رشته تحصیلی‌اشان با فناوری و تکنولوژی خیلی مرتبط نیست کمتر و سخت‌تر با فضای آموزش مجازی خو می‌گیرند.

**چالش دوم: ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت‌علمی از منابع مجازی، فناوری‌های مبتنی بر وب، خدمات آنلاین مشاوره و پشتیبانی‌های فنی** یکی از مسائلی که مشارکت‌کنندگان بر آن تأکید داشتند؛ چالش میزان استفاده اعضای هیأت‌علمی از منابع مجازی و فناوری‌های مبتنی بر وب بود که در حال حاضر و نسبت به گذشته بیشتر و بهینه شده و تا حدودی رو به افزایش و کارآمدتر است.

با توجه به اطلاعات جدول فوق و بر اساس تحلیل نتایج مصاحبه‌ها، میزان مهارت اعضای هیأت‌علمی به دو عامل کلی بستگی دارد که عبارتند از سابقه کار و رشته تخصصی استادان، به عبارتی استادان پیشکسوت که سال‌هایی طولانی براساس شیوه سنتی آموزش داده‌اند و یا استادانی که رشته تحصیلی‌شان با فناوری و تکنولوژی خیلی مرتبط نیست؛ کمتر و سخت‌تر با فضای آموزش مجازی خو می‌گیرند. در دانشکده‌های فنی که رشته استادان فنی و مرتبط با فناوری و تکنولوژی هست؛ در این خصوص وضعیت خیلی بهتری گزارش شد که استادان در این‌باره مشتاق برگزاری دوره‌های مهارت‌افزایی و تشکیل گروه‌هایی به منظور پرسش و پاسخ‌های فناورانه بودند.

در حقیقت یکی از اصلی‌ترین چالش‌های مطرح شده، به «نبود مهارت کافی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب در فضای مجازی از سوی استادان» مرتبط می‌شد. یکی از مصاحبه‌شوندگان چنین می‌گفت: «به نظر بنده استادان مهارت کافی در این حوزه را ندارند. استادان جوان‌تر بله؛ ولی شاید استادان پیشکسوت کمتر با محیط مجازی عجین شده باشند و شاید نیاز باشد مهارت‌هایشان به‌روزشود».

بر این اساس چالش ضعف در هم‌نواپی استادان پیشکسوت با آموزش مجازی و بهره‌گیری از رسانه‌های مرتبط و شبکه‌های اجتماعی در مقایسه با مهارت بالاتر استادان جوان‌تر، وجود ضعف در مهارت استادان به دلیل عدم احساس نیاز به مهارت‌آموزی و سردرگمی استادان به دلیل پاسخگو نبودن برنامه‌های درسی در آموزش مجازی شناسایی و ارائه شده است. همچنین در خصوص برنامه‌های درسی می‌توان به این نکته اذعان کرد که سرفصل‌ها و اسناد برنامه‌درسی با پیش فرض حضوری بودن آموزش‌ها طراحی شده؛ ولی اجرای آن در آموزش مجازی سبب پاسخگو نبودن برنامه‌های درسی شده است.

همسو با یافته‌های پژوهش حاضر پژوهش‌هایی انجام یافته است که با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارد [۲۲ الی ۲۸]. در پژوهش‌های مذکور نیز به مسأله چالش‌های استفاده از رسانه‌های مناسب اشاره شده

جدول ۱: توزیع فراوانی چالش مهارت ناکافی اعضای هیأت‌علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب

Table 1: Frequency distribution of insufficient skills challenge of the faculty members in selecting and using appropriate media

درصد Percentage	فراوانی کل Total frequency	فراوانی Frequency	مقوله فرعی (کدها) Subcategory (Codes)	مقوله اصلی (چالش و آسیب‌ها) Main Category (Challenges and threats)
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	مهارت بالاتر استادان جوان در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب	چالش مهارت ناکافی اعضای هیأت‌علمی
83.33	18	15	Higher skills of young teachers in selecting and using appropriate media	علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب
۶۱/۱۱	۱۸	۱۱	استفاده از رسانه‌های مناسب صرفاً و محدود به دانشکده فنی	
61.11	18	11	Use of appropriate media and limited to the faculty of engineering	
۸۸/۸۸	۱۸	۱۶	مهارت ناکافی استادان به دلیل عدم احساس نیاز به مهارت‌افزایی	
88.88	18	16	Insufficient skills of teachers due to lack of feeling the need for developing their skills	Faculty members' inadequate skills in In selecting and using appropriate media
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	مهارت ضعیف استادان به دلیل عدم آموزش اساتید	
83.33	18	15	Poor skills of teachers due to lack of teacher training	
۰/۱۰۰	۱۸	۱۸	سردرگمی استادان و بی‌کفایتی برنامه درسی در زمینه آموزش مجازی	
100.0	18	18	Confusion of teachers and their incompetence in the curriculum in virtual education	

جدول ۲: توزیع فراوانی چالش ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت علمی از منابع مجازی

Table 2: Frequency distribution of weaknesses and challenges in the faculty members' relative use of virtual resources

درصد Percentage	فراوانی کل Total frequency	فراوانی Frequency	مقوله فرعی Subcategory	مقوله اصلی (چالش و آسیب ها) Main Category (Challenges and threats)
۹۴/۴۴	۱۸	۱۷	استفاده از منابع مجازی توسط اعضای هیأت علمی به صورت نسبی اما ناکافی	چالش استفاده نسبی اعضای هیأت علمی و دانشجویان از منابع مجازی، فناوری های مبتنی بر وب، خدمات آنلاین مشاوره و پشتیبانی های فنی
94.44	18	17	Relative but insufficient use of virtual resources by faculty members	
۹۴/۴۴	۱۸	۱۷	استفاده از منابع مجازی توسط اعضای هیأت علمی نسبت به گذشته رو به افزایش	
94.44	18	17	The use of virtual resources by faculty members is increasing compared to the past	
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	استفاده از منابع مجازی توسط اعضای هیأت علمی بعد از کرونا به شکل نسبتاً مناسب تر	The challenge of faculty and student relative use of virtual resources, web-based technologies, online consulting services and technical support
83.33	18	15	The use of virtual resources by post-Corona faculty members is relatively appropriate	
۷۷/۷۷	۱۸	۱۴	استفاده مناسب تر نسبت به گذشته و در عین حال پشتیبانی نسبی از سوی دانشگاه بعد از شیوع کرونا	
77.77	18	14	More appropriate use than in the past and at the same time relative support from the university after the corona outbreak	

همسو با یافته های پژوهش حاضر پژوهش هایی انجام یافته است که با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد [۲۴ الی ۲۷]. در پژوهش های مذکور نیز به مسأله میزان استفاده اعضای هیأت علمی از منابع مجازی، فناوری های مبتنی بر وب، خدمات آنلاین مشاوره و پشتیبانی های فنی اشاره شده است. به طوری که در این پژوهش ها نیز بر اساس نتایج حاصل از مصاحبه، پژوهشگر دریافت قبل از انتشار ویروس کرونا میزان استفاده از منابع الکترونیکی و فناوری های مبتنی بر وب به شدت محدود و ناچیز بود؛ اما بعد از انتشار ویروس کرونا و برحسب شرایط و ممنوعیت های ایجاد شده تقریباً همه فعالیت ها در فضای الکترونیکی انجام می شود و علاوه بر این که میزان استفاده از این فضا بیشتر شده، بهینه تر و کارآمدتر مورد استفاده قرار می گیرد، تا جایی که به یک ضرورت برای استادان تبدیل شده و این رشد چشم گیر به واسطه شیوع کرونا اتفاق افتاد. به عنوان نمونه در پژوهش سلیمی (۱۳۹۹) نیز عنوان شده است یکی از چالش ها در حوزه آموزش مجازی استفاده ناکافی از منابع الکترونیکی در آموزش مجازی است [۲۴].

*چالش سوم: ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت علمی از سیستم های تولید محتوای آموزشی در آموزش مجازی*

بر اساس تحلیل نتایج مصاحبه ها، چالش استفاده نسبی و یا ضعیف در استفاده از سیستم های تولید محتوای آموزشی در آموزش مجازی مشهود بوده؛ ولی در این میان استادان که قبل از همه گیری کرونا دارای تجربه همکاری با دانشگاه های مجازی بودند وضعیت مطلوب تری داشتند. همچنین احساس اجبار در استفاده از تولید محتوا از سوی دانشگاه نمی تواند مؤلفه انگیزه بخشی برای استادان محسوب شود. به نظر برخی مصاحبه شونده ها با این شیوه، آموزش ها به دلیل اجبار دانشگاه از طریق این سیستم اجرا می شود؛ ولی تکالیف و تمرین ها از فضای دیگری درخواست و پیگیری شده و آنچنان که باید شرایط روابط اجتماعی و فضای تعاملی فراهم نیست. همچنین از دیگر چالش ها

همچنین به عقیده استادان، میزان استفاده اعضای هیأت علمی از این منابع قبل از کرونا خیلی کم و ناچیز اما بعد از کرونا به شکل مناسب تر شده است. در واقع، استفاده مناسب تر نسبت به گذشته و پشتیبانی از سوی دانشگاه بعد از شیوع کرونا است. به قول یکی از مصاحبه شونده ها « قبل کرونا حداکثر ۲۰٪ استادان استفاده می کردند آن هم فقط برای دیدن تکالیف و ... که خیلی پیچیده هم نبود و نیاز به پشتیبانی فنی حس نمی کرد اما این ترم میزان استفاده بسیار گسترش یافت». بر اساس نتایج حاصل از مصاحبه، پژوهشگر دریافت قبل از انتشار ویروس کرونا میزان استفاده از منابع مجازی و فناوری های مبتنی بر وب به شدت محدود و ناچیز بود؛ اما بعد از انتشار ویروس کرونا و برحسب شرایط و ممنوعیت های ایجاد شده، تقریباً همه فعالیت ها در فضای مجازی انجام می شود و علاوه بر این که میزان استفاده از این فضا بیشتر شده، بهینه تر و کارآمدتر مورد استفاده قرار می گیرد تا جایی که به یک ضرورت برای استادان تبدیل شده و این رشد چشم گیر به واسطه شیوع کرونا اتفاق افتاد.

پژوهشگر در تحلیل مصاحبه ها به این نتایج نیز دست یافت که علی رغم افزایش قابل توجه در کاربرد فناوری های جدید در نظام های آموزشی، هنوز چالش های جدی فراروی استادان و طراحان آموزشی است. سؤالاتی از این قبیل که باید به آن ها پاسخ داد: با چه ابزار و رویکردی می توان کیفیت تدریس و یادگیری را بهبود بخشید؟ در چه شرایطی استادان و فراگیران می توانند به بهترین شکل از فناوری های جدید استفاده کنند؟ ادغام تکنولوژی با نظام آموزشی چگونه باید انجام شود تا به کمیت و کیفیت فرآیند تدریس و یادگیری کمک کند؟ آنچه باعث سودمندی و مزیت اینترنت برای حمایت از تدریس و یادگیری در کلاس می شود، تنها مرتبط به قابلیت حمایتی تعدادی از ویژگی های رسانه همچون متن، گرافیک ها، پویانمایی، صدا و ویدئو، یا فرایوندها نیست؛ بلکه مربوط به حمایت از بعضی روش های تربیتی است که می تواند برای استادان ابزار ارزشمند و ضروری برای تدریس و یادگیری را فراهم کند.

«پهنای باند با توجه به اینکه نسبت به قبل از کرونا بهبود پیدا کرده اما بازهم نیازمند ارتقا و توسعه است، در روزهای اولیه انتشار ویروس کرونا پهنای باند محدود بود و موجب قطعی و ایجاد خلل در روند برگزاری کلاس‌ها می‌شد مخصوصاً در ساعات اولیه روز که ازدحام کلاس‌ها بیشتر بود تا جایی که در روزهای اولیه شیوع ویروس کرونا محیط یادگیری مجازی ناقص بود و حتی فضای مجازی مهیا شده توسط دانشگاه‌های برتر کشور با مشکلات جدی زیرساختی مواجه بودند تا جایی که در ۳ دانشگاه معتبر سیستم مجازی در روزهای ابتدایی از کار افتاد و اختلال‌هایی در روند برگزاری کلاس‌ها ایجاد شد که به مرور زمان و با جابه‌جایی زمان کلاس‌ها مدیریت شد؛ اما به هر حال نیاز به اضافه کردن سرورها برای بهبود کیفیت ارتباطات و افزایش گزینه‌های ارتباطی اجتناب‌ناپذیر است و اگر بخواهیم آموزش مجازی را ادامه بدهیم در این زمینه با نواقصی روبرو هستیم که باید مورد توجه جدی قرار بگیرد».

همسو با یافته‌های پژوهش حاضر پژوهش‌هایی انجام یافته است که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد [۲۲]، [۲۴] الی [۲۸]. در پژوهش‌های مذکور نیز به مسأله چالش‌های پهنای باند موجود اشاره شده است. در پژوهش حاضر نبود زیرساخت‌های فنی و تجهیزات ارتباطی مناسب و کافی، از نظر نمونه‌ها، یکی از مهمترین چالش‌ها است، به عبارتی علاوه بر اینترنت فوق پرسرعت و نرم‌افزارها و سخت‌افزارها در آموزش مجازی، برای اجرای آموزش مجازی در کنار برنامه‌درسی، نیاز به ساختاربنندی و چیدمانی نو در کلاس‌های مجازی داریم؛ بدین گونه که کلاس‌هایی برای اجرای آموزش مجازی طراحی شوند که دوربین‌هایی در قسمت‌های مختلف و از جهات مختلف تصویر تهیه کنند و مانیتورهایی با اینچ بالا که قابلیت نمایش همزمان چند تصویر را داشته باشند در کلاس نصب شوند. علاوه بر آن چیدمان صندلی‌ها باید امکان تعامل دانشجویان مجازی را هم فراهم کند.

می‌توان به مسأله کیفیت محتوای آموزشی تولید شده و اعتبار سنجی آن اشاره کرد. البته برخی مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند دانشگاه‌ها فرصت‌های لازم قبل از همه‌گیری کرونا برای توسعه آموزش مجازی را شناسایی نکرده و به اندازه کافی مورد استفاده قرار نداده‌اند. استادان در پاسخ به این پرسش مطرح کردند که میزان استفاده از این سیستم‌ها پیش از انتشار ویروس کرونا بسیار ضعیف و زیر متوسط بوده است و مختص استادانی بود که آموزش را مجازی برگزار می‌کردند و سایر استادان استفاده نمی‌کردند تا جایی که مسئولین دانشگاهی تصمیم به منحل کردن این سیستم‌ها در دانشگاه را داشتند ولی بعد از انتشار این ویروس و با اجباری شدن آموزش مجازی میزان استفاده بیشتر شده و رو به فزونی است، در همین رابطه استادان بیان کردند که میزان استفاده کاملاً بستگی به درس و استاد دارد و همچنان هستند استادانی که نگاه تک بعدی دارند و فقط آموزش‌ها را به دلیل اجبار دانشگاه از طریق این سیستم‌ها اجرا می‌کنند.

همسو با یافته‌های پژوهش حاضر پژوهش‌هایی انجام یافته است که با یافته‌های ارائه شده همخوانی دارد [۲۳] الی [۲۷]. در پژوهش‌های مذکور نیز به مسأله چالش‌های استفاده از سیستم‌های تولید محتوای آموزشی در آموزش مجازی اشاره شده است. به عنوان نمونه در پژوهش بازرگان (۱۳۹۹) نیز عنوان شده است یکی از چالش‌ها در حوزه آموزش مجازی مشکل در تولید محتوا و سیستم‌های مبتنی بر آن در آموزش مجازی است [۲۶].

#### چالش چهارم: شرایط نامناسب پهنای باند موجود

بر اساس نتایج تحلیل مصاحبه‌ها، کلیه مصاحبه‌شوندگان نسبت به چالش پهنای باند دانشگاه و فاصله داشتن با سطح مطلوب نظرات خود را ارائه کرده اند به طوری که ۱۰۰٪ مصاحبه‌شوندگان اذعان داشتند که:

جدول ۳: توزیع فراوانی چالش استفاده نسبی اعضای هیأت‌علمی از سیستم‌های تولید محتوای آموزشی در آموزش مجازی

Table 3: Frequency distribution of the challenge of relative use of the faculty members in educational content production systems in virtual education

درصد Percentage	فراوانی کل Total frequency	فراوانی Frequency	مقوله فرعی Subcategory	مقوله اصلی (چالش و آسیب‌ها) Main Category (Challenges and threats)
۹۴/۴۴	۱۸	۱۷	استفاده بیشتر سیستم‌های تولید محتوا توسط استادانی که سابقه همکاری با دانشگاه‌های مجازی را دارند در مقایسه با استادان آموزش حضوری	چالش استفاده نسبی اعضای هیأت علمی از سیستم‌های تولید محتوای آموزشی در آموزش مجازی
94.44	18	17	More use of content production systems by professors who have a history of working with virtual universities compared to face-to-face professors	
۰/۱۰۰	۱۸	۱۸	استفاده نسبی از سیستم‌های تولید محتوای اجباری توسط استادان به اجبار دانشگاه به علت شیوع کرونا	
100.0	18	18	Relative use of compulsory content production systems by professors forced by the university due to the prevalence of coronation	The challenge of faculty members' relative use of educational content production systems in virtual education
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	استفاده نسبی از سیستم‌های تولید محتوای بی کیفیت و بدون بازده توسط استادان	
83.33	18	15	Relative use of low quality and inefficient content production systems by professors	
۸۸/۸۸	۱۸	۱۶	عدم اعتبارسنجی محتوای تولید شده مجازی استادان از سوی دانشگاه	
88.88	18	16	Lack of validation of the virtual content produced by professors by the university	



جدول ۴: توزیع فراوانی چالش پهنای باند موجود نامناسب

Table 4: Inadequate available bandwidth challenges frequency distribution

درصد Percentage	فراوانی کل Total frequency	فراوانی Frequency	مقوله فرعی Subcategory	مقوله اصلی (چالش و آسیب ها) Main Category (Challenges and threats)
۰/۱۰۰	۱۸	۱۸	نبود سطح مطلوب پهنای باند موجود	چالش پهنای باند موجود نامناسب
100.0	18	18	Lack of optimal level of available bandwidth	
۸۸/۸۸	۱۸	۱۶	پهنای باند دانشگاه بسته به روز و ساعت کلاس و چالش در زمان های	
88.88	18	16	پرتراфик اینترنتی	Inadequate available bandwidth challenge
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	ضرورت و نیاز مبرم به اضافه کردن سرور	
83.33	18	15	The urgent need to add a server	

همسو با یافته‌های پژوهش حاضر پژوهش‌هایی انجام یافته است که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد [۲۲ الی ۲۸]. در پژوهش‌های مذکور نیز به چالش وضعیت سرعت توسعه و امکان به‌روز کردن مطالب دیجیتال اشاره شده است. به عنوان نمونه در پژوهش ابراهیم آبادی (۱۳۹۹) نیز عنوان شده است یکی از چالش‌ها در حوزه آموزش مجازی مشکل در به‌روز کردن مطالب دیجیتال در آموزش مجازی است [۲۷].

**چالش ششم: عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی موجود با آموزش مجازی**  
یکی از مهم‌ترین چالش‌های مطرح شده توسط مصاحبه‌شوندگان، عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی با آموزش مجازی است. عدم انطباق اهداف برنامه‌درسی با آموزش مجازی، چالش‌های تغییر محتوای درسی در شرایط آموزش مجازی و در بستر ارتباطات اجتماعی مجازی و آنلاین نیز نمونه‌هایی از این چالش هستند.

چالش‌های عدم انعطاف‌پذیری روش‌های تدریس مبتنی بر آموزش حضوری و نیاز به اصلاح برنامه‌درسی نیز از دیگر موارد مشاهده شده می‌باشند. همچنین چالش‌های مبتنی بر فضای آموزشی در برنامه‌درسی در آموزش مجازی و نبود حق انتخاب مطلوب در این زمینه، عدم پیش بینی مناسب در این زمینه نیز از مشکلات احساس شده است. چالش عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی با آموزش مجازی همچون چالش‌های وسایل و رسانه‌های آموزشی در آموزش مجازی و محدودیت برنامه‌های درسی مبتنی بر آن، نبود ابزار و وسایل آموزشی مناسب نیز از دیگر مضامین مطرح شده است. نبود عدالت در ارزشیابی در آموزش مجازی و مشکلات برنامه‌درسی در این زمینه و تناقض ارزشیابی حضوری و مجازی نیز از دیگر چالش‌های مشاهده شده است. یکی از مصاحبه‌شوندگان در مورد ارزشیابی در آموزش مجازی چنین گفت: «ارزشیابی در آموزش مجازی بسیار جای بحث دارد، به نظرم ما عدالت رو در آموزش مجازی و ارزشیابی‌ها رعایت نمی‌کنیم؛ چون ارزشیابی در آموزش مجازی براساس صداقت صورت نمی‌گیره بسیاری از دانشجویان ممکنه تقلب کنند و حق کسانی که صادقانه ارزشیابی میشن ضایع بشه. همچنین روش‌های تدریس که ما داریم روش‌های حضوری؛ اما ما در این شرایط مجبوریم بدون توجه به روش‌های تدریس مبتنی بر برنامه‌های درسی به یادگیری بپردازیم در صورتی که آموزش‌های مجازی

**چالش پنجم: سرعت ناکافی توسعه و امکان به‌روز کردن مطالب دیجیتال**

توسعه نظام آموزشی در عصر فناوری اطلاعات و به‌ویژه شرایط همه‌گیری کرونا از چالش‌های اصلی سیاستگذاران آموزشی است و در این شرایط، آموزش مجازی در صورت تدوین محتوای آموزشی و ارزشیابی مناسب، سیستمی موفق و کارآمد خواهد بود. نتایج تحلیل‌ها بیانگر سرعت ناکافی توسعه زیرساخت‌ها و وجود موانع در به‌روز کردن مطالب دیجیتال است. در این میان پیش‌فرض اسناد آموزش عالی و سرفصل‌ها بر اساس آموزش حضوری بوده و بنابراین محتوای مناسب به‌صورت دیجیتال در دسترس نبوده و محدودیت منابع دیجیتال در کنار ضعف نسبی استادان در تولید محتوای الکترونیکی چالش دیگری را نشان می‌دهد. نیاز جدی به طراحی مجدد مطالب دیجیتال و تشخیص وضعیت موجود و دوران پساکرونا از موارد مهمی است که باید به آن پرداخته شود. بنابراین توسعه آموزش مجازی و به‌روز کردن مطالب دیجیتال متضمن سیاست‌گذاری است که بتواند جوابگوی نیازهای بالقوه و بالفعل یاددهی و یادگیری دانشجویان، سرعت در انتقال مفاهیم، انعطاف‌پذیری، یادگیرنده محور، دستیابی به اطلاعات به‌روز جدید و صرفه‌جویی در وقت و هزینه استادان و دانشجویان باشد.

در این رابطه یکی از مصاحبه‌شوندگان معتقد بود که «بسیاری از ابزارهای ما در اختیار داریم و استفاده می‌کنیم برای آموزش مجازی مناسب نیست و باید ابزارهای مشخصاً برای آموزش مجازی در نظر گرفته شود». در رابطه با به‌روز کردن مطالب دیجیتال برای اجرای آموزش مجازی استادان مطرح کردند که «در حال رشد اجباری هستیم و تا پیش از کرونا بسیاری از منابع به‌صورت دیجیتال در دسترس نبود؛ اما این فرصت به‌وجود آمده با گذشت زمان موجب طراحی مجدد بسیاری از محتواها شد؛ البته زمان‌بر است؛ زیرا نیاز به برنامه‌ریزی جامع و هماهنگی‌هایی دارد که خود استاد در این مورد نقش مهمی را ایفا می‌کند. به‌طور مثال در همین تجربه‌ای که به موجب کرونا داشتیم، بودند استادانی که منابعشان برای آموزش مجازی همان منابعی بوده است که در آموزش حضوری‌شان استفاده می‌کرده‌اند و برخی از استادان تمایلی به تغییر ندارند و باید عملکردشان مورد نظارت بهتری قرار گیرد تا از این وضعیت نامطلوب و ناسازگار عبور کنیم».

باید براساس و منطبق بر برنامه‌درسی باشه و این مسأله باید در اینجا اصلاح بشه».

جدول ۵: توزیع فراوانی چالش سرعت ناکافی توسعه و امکان به روز کردن مطالب دیجیتال  
Table 5: Frequency distribution of insufficient development speed and possibility of updating digital content

درصد Percentage	فراوانی کل Total frequency	فراوانی Frequency	مقوله فرعی Subcategory	مقوله اصلی (چالش و آسیب‌ها) Main Category (Challenges and threats)
۹۴/۴۴	۱۸	۱۷	نبود بسیاری از مطالب به صورت دیجیتال (استفاده از منابع فیزیکی به جای دیجیتال)	چالش سرعت ناکافی توسعه و امکان به روز کردن مطالب دیجیتال
94.44	18	17	Lack of a lot of digital content (using physical resources instead of digital)	
۰/۱۰۰	۱۸	۱۸	ضعف نسبی استادان در سیستم دیجیتال در دوره کرونا	The challenge of insufficient development speed and the possibility of updating digital content
100.0	18	18	Relative weakness of professors in the digital system during the Covid-19 pandemic	
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	نیاز به طراحی مجدد مطالب دیجیتال توسط استادان	
83.33	18	15	Need to redesign digital content by professors	
۸۸/۸۸	۱۸	۱۶	در حال رشد اجباری و فاصله بسیار تا ایده آل	
88.88	18	16	Forced growing and far from ideal	

جدول ۶: توزیع فراوانی چالش عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی موجود با آموزش مجازی  
Table 6: Frequency distribution of the challenge of non-compliance of existing curriculum dimensions with virtual education

درصد Percentage	فراوانی کل Total frequency	فراوانی Frequency	مقوله فرعی Subcategory	مقوله اصلی (چالش و آسیب‌ها) Main Category (Challenges and Injuries)
۷۷/۷۷	۱۸	۱۴	چالش‌ها و سختی‌های اهداف برنامه‌درسی و استفاده از فضای مجازی در زمینه آموزش و اهداف منطبق بر آن در برنامه‌درسی	چالش عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی موجود با آموزش مجازی
77.77	18	14	Challenges and difficulties of curriculum goals and the use of cyberspace in the field of education and the corresponding goals in the curriculum	
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	چالش‌های تغییر محتوای درسی در شرایط آموزش مجازی در بستر ارتباطات اجتماعی مجازی و آنلاین	The challenge of not matching the dimensions of the existing curriculum with virtual education
83.33	18	15	Challenges of changing the content of the course in the context of virtual education in the context of virtual and online social communication	
۹۴/۴۴	۱۸	۱۷	چالش‌های آموزش مجازی و عدم انعطاف پذیری روش‌های تدریس مبتنی بر آموزش حضوری و نیاز به اصلاح برنامه درسی	
94.44	18	17	Challenges of e-learning and inflexibility of face-to-face teaching methods and the need for curriculum modification	
۸۳/۳۳	۱۸	۱۵	چالش‌های مبتنی بر فضای آموزشی در برنامه‌درسی در آموزش مجازی و نبود حق انتخاب مطلوب در این زمینه عدم پیش بینی مناسب در این زمینه	
83.33	18	15	Challenges based on educational space in the curriculum in virtual education and lack of favorable choice in this field Lack of proper forecasting in this field	
۷۲/۲۲	۱۸	۱۳	چالش‌های وسایل و رسانه‌های آموزشی در آموزش مجازی و محدودیت برنامه‌های درسی مبتنی بر آن، نبود ابزار و وسایل آموزشی مناسب	
72.22	13	13	Challenges of educational tools and media in virtual education and limitations of curricula based on it, lack of appropriate educational tools and equipment	
۰/۱۰۰	۱۸	۱۸	نبود عدالت در ارزشیابی در آموزش مجازی و مشکلات برنامه درسی در این زمینه و تناقض ارزشیابی حضوری و مجازی	
100.0	18	18	Lack of fairness in evaluation in virtual education and curriculum problems in this field and contradiction of face-to-face evaluation	

برنامه‌درسی شده و چون برنامه‌ریزی درسی برای آموزش آنلاین و مجازی نبوده، بالتبع استادان و دانشجویان به صورت آزمون و خطا دروس را در فرایند آموزش مجازی تجربه نموده‌اند و هدفی در برنامه‌درسی نداشته‌اند.

در این رابطه می‌توان گفت: در زمان همه‌گیری کرونا، برنامه‌درسی در زمینه آموزش مجازی که از ابتدا برنامه‌ریزی شده به صورت منظم وجود نداشته و همین مسأله باعث سردرگمی استادان و بی‌هدفی در

### نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش واکاوی چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها در دوره همه‌گیری کرونا بود. یافته‌ها نشان دادند که (۱) مهارت ناکافی اعضای هیأت‌علمی در انتخاب و استفاده از رسانه‌های مناسب، (۲) ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت‌علمی از منابع مجازی، فناوری‌های مبتنی بر وب، خدمات آنلاین مشاوره و پشتیبانی‌های فنی، (۳) ضعف در استفاده نسبی اعضای هیأت‌علمی از بسترهای تولید محتوای آموزشی در فضای مجازی، (۴) شرایط نامناسب پهنای باند موجود، (۵) سرعت ناکافی توسعه در به‌روز کردن مطالب دیجیتال و عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی موجود با آموزش مجازی از چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دانشگاه علامه طباطبایی در دوره کرونا بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با پیشرفت فناوری و تغییرات در محیط یادگیری و محتوا، ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری در کلاس، برای بسیاری از استادان وظیفه چالش‌برانگیزی است، استادان احساس می‌کنند آمادگی کافی و چارچوب نظری لازم برای استفاده خاص از فناوری اطلاعات و ارتباطات را ندارند [۳۵]. با این حال، پژوهش‌های متعددی درباره نقش و تأثیر استفاده از سیستم آموزش مجازی در فرایند یاددهی یادگیری انجام شده است که اغلب نشان دهنده کارکرد مثبت سامانه مذکور در ارتقای کیفیت این فرایند است که نیاز این مسأله را در دنیای امروز به ویژه در دوره همه‌گیری کرونا بیش از پیش نمایان می‌سازد [۳۲] و [۳۳].

با وجود چالش‌های بسیار در آموزش مجازی در دوره کرونا، متخصصان آموزش مجازی، معتقدند [۳۴]. با وجود مشکلاتی که در استقرار و به کارگیری این فناوری وجود دارد و به‌ویژه معضل زمان‌بر بودن این فرایند، باز هم استفاده از آن مقرون به صرفه است. کرونا یک بحران برای آموزش عالی جهانی است و همه کشورها را درگیر خود کرده است؛ در این میان آشنایی و پذیرش نقاط قوت و ضعف زیرساخت‌ها و نحوه مواجهه و چگونگی مدیریت بحران، از عوامل مؤثر در گذر موفق یا ناموفق نهادهای آموزشی از جمله دانشگاه‌ها، از بحران موجود است.

در انتها باید عنوان کرد که نبود زیرساخت‌های فنی و تجهیزات ارتباطی مناسب و کافی، از نظر استادان و دانشجویان، مهم‌ترین چالش آموزش مجازی در دانشگاه است. به عبارتی علاوه بر اینترنت فوق پرسرعت و نرم‌افزارها و سخت‌افزارهایی که در آموزش مجازی لازم است؛ برای اجرای آموزش مجازی، نیاز به زیرساخت‌های اساسی نیز وجود دارد. زیرساخت‌ها باید به گونه‌ای باشد که از کیفیت آموزش مجازی کاسته نشود و کاربردی و قابل استفاده باشند. در واقع هدف بنیادی از اجرای آموزش مجازی، بهبود کیفی و کمی در آموزش و یادگیری است و لازمه تحقق چنین هدفی فراهم کردن فضایی است که در آن تعاملات در فضای مجازی به‌خوبی تعاملات در فضای چهره به چهره صورت گیرد و بعد جغرافیایی یک بحران، مانع یادگیری نباشد و قدرت انتخاب به فراگیران و ارائه‌دهندگان آموزش داده شود؛ بنابراین لازمه رسیدن به

یکی از مسائل مهم در زمینه برنامه‌درسی در خصوص آموزش مجازی این است که برخی از استادان و دانشجویان توانایی و فرهنگ استفاده مناسب و درست و به موقع و به هنگام ابزارآلات فضای مجازی را اعم از کامپیوتر و اپلیکیشن‌های گوشی و سایر این اقسام را ندارند که توانایی این را داشته باشند تا از این فضا برای آموزش بهره ببرند. برنامه‌درسی کتاب‌های درسی آموزش عالی تقریباً براساس آموزش مبتنی بر فضای مجازی تدوین نشده است و همه با این شرایط کرونا تا حدود زیادی غافل‌گیر شده‌اند که یکی از این ابعاد اهداف آن و محتوای آن است. در آموزش مجازی استادان روش‌های تدریس آموزش حضوری را به کار می‌برند و با این روش‌ها پیش می‌روند؛ اما ابزار و لوازمی برای تدریس مبتنی بر آموزش مجازی نیست و ابزارها بسیار محدود است. فضای آموزشی از بحث‌های چالش‌برانگیزی است که در این موضوع برنامه‌درسی در آموزش مجازی محالی ندارد و بحثی نمی‌کند؛ استادان هیچ حق انتخابی در زمینه فضای آموزشی مناسب مبتنی بر فضای مجازی ندارند و ابزاری برای این کار وجود ندارد.

ابزار و وسایل آموزشی در آموزش مجازی در برنامه‌درسی مجازی جایگاهی ندارد. آموزش مجازی اجرا شده اما ابزار و موادش تعریف نشده است؛ یعنی استادان و دانشجویان حتی از کوچکترین ابزارآلات پیشرفته برای آموزش مجازی بی‌بهره هستند و برنامه‌درسی هم هیچ تعریفی برای این موضوع ندارد و محدود به گوشی‌های تلفن همراه است.

ارزشیابی در آموزش مجازی بسیار جای بحث دارد. به نظر می‌رسد استادان توان اجرای عدالت در ارزشیابی را در آموزش مجازی ندارند؛ چراکه ارزشیابی در آموزش مجازی بر اساس صداقت صورت نمی‌گیرد. همسو با یافته‌های پژوهش حاضر پژوهش‌هایی انجام یافته است که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد [۲۹ الی ۳۱]. در پژوهش‌های مذکور نیز به عدم انطباق ابعاد برنامه‌درسی با آموزش مجازی اشاره شده است. به عنوان نمونه در پژوهش بازباری (۱۳۹۹) نیز عنوان شده است یکی از چالش‌ها در حوزه آموزش مجازی مشکل در به‌روز کردن مطالب دیجیتال در آموزش مجازی است [۳۱]. براساس یافته‌های پژوهش حاضر نیز ذینفعان آموزش عالی از آموزش مجازی واهمه داشتند و آموزش مجازی را ناکارآمد قلمداد می‌کردند؛ ولی به موجب وپروس کرونا انقلابی در باورها و شناخت از این شیوه آموزش رخ داد و با کنار رفتن آموزش حضوری، فرصتی فراهم شد تا مزایا و امکانات فضای مجازی در حوزه آموزش مورد توجه قرارگیرد و انتظار می‌رود وزارت علوم و برنامه‌ریزان درسی و متخصصان تکنولوژی آموزشی موشکافانه‌تر و با دقت نظر بیشتر به این حوزه و ذینفعان آن بنگرند و توجهات لازم را نسبت به تدوین برنامه‌درسی متناسب و فراهم‌سازی امکانات و تجهیزات زیرساختی برای ترکیب آموزش مجازی و حضوری در دوران پسا کرونا مبذول دارند؛ اما مسأله اصلی این است که ابعاد برنامه‌درسی با آموزش مجازی در دوره کرونا انطباق بسیار کمی دارد.

هم در راهنمایی تجزیه و تحلیل داده‌ها و اصلاح اساسی دست نوشته نقش مؤثری داشته‌اند.

### تشکر و قدردانی

لازم است از زحمات تمامی استادانی که در این پژوهش پژوهشگر را کمک نموده‌اند، تشکر و سپاسگزاری کنیم.

### تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

### منابع و مأخذ

[1] Ahmadabadi A, Karami M, and Ahanchian M. The role of professional development of faculty members in higher education institutions. The first conference on new approaches in business management: 2016: Tehran, Iran.

[2] Dinari S, and Andishmand V. [Investigating the integration of higher education curriculum with information technology with a virtual education approach]. *New advances in educational management*. 2021; 1 (3): 101-116. Persian.

[3] Jafari H, Kashmiri F, Darreh Shiri S, Abqari S, and Baghian N. [Explain the views and experiences of e-teachers and learners in relation to the challenges of virtual education in the University of Medical Sciences Shahid Sadoughi Yazd]. *Yazd Center for the Study and Development of Medical Education*, [online] 1399; 15 (2): 116-128. Persian.

[4] Dehyadgari L, and Khajeh Hassani S. [The effect of using social networks on learning of Sirjan University of Technology students]. *Technology of Education Journal*. 1399; 14 (3): 590-583. Persian.

[5] Ehlers U. D. *Future Skills: The future of learning and higher education*. Norderstedt: BoD – Books on Demand; 2020.

[6] Hamed Nasab S, Ayati M, Rostami Nejad M.A and Seraji F. [Curriculum model design for the use of non-formal learning based on authorized social networks for the professional development of student-teachers]. *Technology of Education Journal*. 2021; 15 (4): 741-724. Persian.

[7] Heidariani L, Keramati Moghadam M. [A review of the negative effects of using e-learning on students: with emphasis on cultural identity]. *Scientific Journal of Lorestan Law Enforcement Science*. 1400; 9(33): 112-126. Persian.

[8] Lin C. H, Wrschauer M, and Blake R. Language learning through social networks: Perceptions and reality. *Language Learning & Technology*. 2016; 20(1): 124-147.

[9] Colline P, Rahilly K, Richardson I. and Third A. The Benefits of Social Networking Services. In: *A literature review*. Melbourne: University of Western Sydney and Murdoch University: Cooperative Research Center for Young People, Technology and Wellbeing; 2011.

[10] Kornienko O, Schaefer D. R, and Granger D. A. Loneliness and cortisol are associated with social network regulation. *Social Neuroscience*. 2020; 1-13.

چنین چشم‌اندازی در اختیار داشتن منابع مالی و مادی است که همچنان باید مورد توجه مسئولان قرار گیرد.

در نهایت در خصوص چالش ابعاد برنامه درسی باید خاطر نشان ساخت که به نظر می‌رسد، که در آموزش‌های مجازی، باید استادان و دانشجویان در سیستم آموزش و یادگیری مجازی از انواع مهارت‌های این نوع آموزش بهره‌مند باشند و آگاهی لازم را از چالش‌ها و مشکلات ارکان برنامه درسی اعم از اهداف، محتوا، روش‌های تدریس، ابزار و وسایل آموزشی و ارزشیابی دارا باشند. همچنین در تبیین این یافته‌ها باید عنوان کرد که علی‌رغم افزایش قابل توجه در کاربرد فناوری‌های جدید در نظام‌های آموزشی، هنوز چالش‌های جدی فرا روی استادان و طراحان آموزشی و برنامه‌ریزان درسی و فرهنگ برنامه‌درسی وجود دارد. از اینرو سؤالاتی از این قبیل وجود دارند که باید به آن‌ها پاسخ داد: با چه ابزار و رویکردی می‌توان کیفیت تدریس و یادگیری را بهبود بخشید؟ در چه شرایطی استادان و فراگیران می‌توانند به بهترین شکل از فناوری‌های جدید استفاده کنند؟ ادغام تکنولوژی با نظام آموزشی چگونه باید انجام شود تا به کمیت و کیفیت فرآیند تدریس و یادگیری کمک کند؟ آنچه باعث سودمندی و مزیت فضای مجازی برای حمایت از تدریس و یادگیری در کلاس مجازی با عنایت به فرهنگ برنامه‌درسی می‌شود، تنها مرتبط به قابلیت حمایتی تعدادی از ویژگی‌های رسانه همچون متن، گرافیک‌ها، پویانمایی، صدا و ویدئو، یا فرا پیوندها نیست؛ بلکه مربوط به حمایت از بعضی روش‌های تربیتی است که می‌تواند برای استادان ابزار ارزشمند و ضروری برای تدریس و یادگیری را فراهم کند. همچنین براساس یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود گنجاندن یک واحد آشنایی با نرم‌افزارهای متنوع آموزش مجازی و ظرفیت‌های آن برای آموزش مجازی در برنامه آموزشی ویژه استادان و دانشجویان در نظر گرفته شود. همچنین پیشنهاد می‌شود به مسأله به‌روز نگه‌داشتن ابزار و تجهیزات ارتباطی توجه شود و همچنین مقوله‌هایی همچون پهنای باند، منابع الکترونیکی و محتوای دیجیتال در دانشگاه‌ها مورد عنایت قرار گیرد.

### مشارکت نویسندگان

تدوین و نگارش این مقاله حاصل کار پژوهشی برای رساله دکتری تخصصی برنامه‌ریزی درسی خانم زهره منصوری خسرویه دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر با کد مصوب ۱۶۲۲۷۳۵۳۹ و عنوان «طراحی الگوی برنامه درسی توسعه مهارت‌های حرفه‌ای دانشجویان با استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی است» و هیچ‌گونه کمک مالی در انجام این پژوهش دریافت نشده است.

در ضمن تمام نویسندگان در همه مراحل نوشتن این مقاله اعم از ایده‌پردازی و طرح پژوهش و اصلاح دست نوشته‌ها مشارکت داشتند؛ اما گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و تهیه دست‌نوشته و نگارش مقاله و اصلاحات آن بر عهده زهره منصوری خسرویه بوده است. دکتر عراقیه

- [27] Ebrahimabadi H. *Corona and the Unstructured Virtual University Education*. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies Publications. 2020; Persian.
- [28] Asghari F. *Higher education in Iran and Corona, a step forward*. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies Publications. 2020; Persian.
- [29] Sharifi M and Faqih A.R. [Evaluating the e-learning plan in girls' secondary schools in District 2 of Arak from the perspective of teachers, principals and students and ways to improve it]. *Medical Quarterly*. 2013; 32-24. Persian.
- [30] Hassani Karimabad A, Nojavan s, and Mehman Ravesh F. Exploring the challenges and benefits of the need for virtual education in smart schools. International Conference on New Research Findings in Science, Engineering and Technology with a Focus on Need-Based Research: 2016: Mashhad, Iran.
- [31] Baziari R and Forouzani M. Challenges of Virtual Education in the Corona Age. National Seminar on New Approaches to Education and Research in the Fourth Industrial Revolution: 1399 Ahvaz, Iran.
- [32] Shin W. S. and Kang M. The use of a mobile learning management system at an online university and its effect on learning satisfaction and achievement. *Research in Open and Distributed Learning*. 2015; 16(3): 110-130.
- [33] Esfijani A. [Investigating the effect of combined education on academic performance and student satisfaction]. *New educational approaches*. 1397; 13(27): 66-45. Persian .
- [34] Palahicky S. Utilizing learning management system (LMS) tools to achieve differentiated instruction. In Keengwe J, Agamba J. J. (eds.), *Models for Improving and Optimizing Online and Blended Learning in Higher Education*. Hershey, US: Information Science Reference. 2015.
- [35] Arwa A.A.Q. Blended Learning Approach To Develop The Teachers' Tpack. *Contemporary Educational Technology*. 2016; 7(3): 264-276.
- [11] Sarrafzadeh M, and Alavi S. [The position of online social networks among master and information science students]. *Journal of Human Interaction and Information*; 2014, 1(1): 44-56. Persian .
- [12] Movahedi M, Ismailifar M. S, Gholamipour, N. [The effect of integrated network-based learning on the self-efficacy of high school students in mathematics]. *Teaching and learning technology*. 2015; 1 (3): 22-27. Persian.
- [13] Toofani Nejad E, Zarei Zavaraki I, Sharifi Daramadi P, Dawson Sh, Nili Ahmadabadi and Delavar, A. [Designing an educational model of learning environment enriched with virtual social networks and its effect on the learning rate and social skills of students with hearing impairment in science lessons]. *Quarterly Journal of Psychology of Exceptional People*. 2018; 8(29): 34-1. Persian.
- [14] Khaki Siddiq, A. [Higher education performance in the post-Corona era]. *Higher Education Newsletter*. 2020; 2: 4-7. Persian.
- [15] Nejati R. The relationship between active participation and academic achievement in online English class after the outbreak of Covid 19 in Iran. *Scientific Technology of Education Journal*. 1400; 15 (4): 634-624. Persian.
- [16] Jahangiri, I. [The performance of universities during the Corona]. *Higher Education Newsletter*. 2020; 2: 4-7. Persian.
- [17] Bakhtiari R, and Sheikh Babaei R. [Curriculum challenges in the virtual learning environment]. *New advances in psychology*. 1399; 31: 98-77. Persian.
- [18] Barrot Jessie S, Ian I. Llenares. Leo S. del Rosario. Students 'online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. *Education and Information Technologies*. 2021; 26: 7321-73.
- [19] Zhao Y, and Jim Watterston. The changes we need: *Education post COVID-19*. *Journal of Educational Change*. 2021; 22: 3-12.
- [20] Mahyooob M. Challenges of e-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal (AWEJ)*. 2020; 11 (4): 351-362.
- [21] Mahmoodi Shan, G, Alhani, F, Ahmadi F, and Kazemnejad, A. [Ethics in nurses' lifestyle: a qualitative study]. *ijme*. 2009; 2 (4): 63-78. Persian.
- [22] Javadi Elmi, L, Jangi S, and Shab Afrooz M. Virtual Learning Challenges. 2nd National Conference on New Achievements in Electrical and Computer Science: 2016: Esfarayen Engineering Higher Technical Education Complex, Esfarayen, North Khorasan.
- [23] Ameli S. R. *Corona capacities for social re-engineering and strengthening the learning system in cyberspace*. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies Publications; 2020. Persian.
- [24] Salimi Q. *The delicacies and capacities of e-learning at the time of the Corona start*. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies Publications. 2020; Persian.
- [25] Khorsandi Taskooh A. *The concept of advanced virtual higher education in the post-Corona era*. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies Publications. 2020; Persian.
- [26] Bazargan A, and Bazargan K. Corona free advice to higher education to use digital technology. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies Publications. 2020; Persian.

### معرفی نویسندگان

#### AUTHOR(S) BIOSKETCHES



**زهرا منصوری خسروییه** دانشجوی دکتری تخصصی علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر ورودی ۱۳۹۶ و فارغ التحصیل مقطع کارشناسی در رشته تکنولوژی آموزشی در سال ۱۳۹۲ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

می‌باشند. مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم تربیتی گرایش تکنولوژی آموزشی را در سال ۱۳۹۴ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب کسب کرده‌اند.

**Mansouri Khosraviyeh, Z. Ph.D. Student of Educational Sciences, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran**

✉ [drmansouryphd@gmail.com](mailto:drmansouryphd@gmail.com)





**امیرحسین مهدیزاده** استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی را در سال ۱۳۷۱ از دانشگاه فردوسی مشهد و مدرک کارشناسی ارشد علوم تربیتی گرایش مدیریت آموزشی را در سال ۱۳۷۵ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) دریافت نمودند. در سال ۱۳۸۲ در رشته علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی شدند. ایشان بیش از ۲۰ مقاله علمی در مجله‌ها و کنفرانس‌های داخلی و خارجی ارائه کرده‌اند. از ایشان کتب بسیاری در حوزه علوم تربیتی منتشر شده است.

**Mahdizadeh, A.H. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran**

✉ [amir.hmehdizadeh@yahoo.com](mailto:amir.hmehdizadeh@yahoo.com)



**حسینعلی جاهد** استادیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی را در سال ۱۳۸۲ از دانشگاه شاهد و مدرک کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی را در سال ۱۳۸۵ از دانشگاه تهران دریافت نمودند. در سال ۱۳۹۰ در رشته علوم تربیتی، گرایش مدیریت آموزش عالی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی شدند. ایشان بیش از ۵۴ مقاله علمی در مجله‌ها و کنفرانس‌های داخلی و خارجی ارائه کرده‌اند. از ایشان کتب بسیاری در حوزه علوم تربیتی منتشر شده است.

**Jahed, H.A. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran**

✉ [hossein.jahed@gmail.com](mailto:hossein.jahed@gmail.com)



**علیرضا عراقیه** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه تربیت معلم تهران و مدرک کارشناسی ارشد علوم تربیتی را در سال ۱۳۸۲ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی دریافت نمودند. در سال ۱۳۸۹ در رشته علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی شدند. ایشان بیش از ۷۳ مقاله علمی در مجله‌ها و کنفرانس‌های داخلی و خارجی ارائه کرده‌اند. نامبرده همچنین در کمیته‌های علمی و داوری مجلات و کنفرانس علمی فعالیت داشته‌اند. از ایشان کتب بسیاری در حوزه علوم تربیتی منتشر شده است. زمینه‌های تخصصی و مورد مطالعه ایشان عبارتند از: مطالعات برنامه درسی، تدریس و یادگیری و مباحث مربوط به چند فرهنگی و برنامه درسی

**Araghieh, A. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran**

✉ [araghieh@iiu.ac.ir](mailto:araghieh@iiu.ac.ir)



**نادر برزگر** استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی گرایش مدیریت آموزشی را در سال ۱۳۷۲ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن و مدرک کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی را در سال ۱۳۸۱ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز دریافت نمودند. و در سال ۱۳۹۶ در رشته علوم تربیتی، گرایش مدیریت آموزش عالی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی شدند. ایشان بیش از ۶۰ مقاله علمی در مجله‌ها و کنفرانس‌های داخلی و خارجی ارائه کرده‌اند. از ایشان کتب بسیاری در حوزه علوم تربیتی منتشر شده است.

**Barzegar, N. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran**

✉ [barzegar@iiu.ac.ir](mailto:barzegar@iiu.ac.ir)

**Citation (Vancouver):** Mansouri Khosraviyeh Z, Araghieh A, Barzegar N, Mehdizadeh A.H, Jahed H.A. [Challenges and Threats of E-learning at University during the COVID-19 Pandemic]. *Tech. Edu. J.* 2022; 16(4): 805-818

doi <https://doi.org/10.22061/tej.2022.8626.2695>



#### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.