

# بررسی تجربه زیسته دانشجومعلم‌ان از آموزش مجازی در دوران کرونا

## چکیده

در سال ۲۰۱۹ با شیوع ویروس کرونا (COVID<sup>۱۹</sup>) در جهان، آموزش در مدارس و دانشگاه‌ها مجازی شد. مجازی شدن آموزش، تجربه جدیدی را برای دانشجویان رقم زد. این مقاله با رویکرد کیفی و از نوع پدیدارشناسی با هدف بررسی تجربه زیسته دانشجومعلم‌ان از آموزش مجازی در دوران کرونا تدوین شده است. مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل ۲۰ دانشجومعلم مرکز شهید رجایی دانشگاه فرهنگیان استان اصفهان بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. داده‌های پژوهش با تکمیل پرسش‌نامه ایجاد شده (شامل سه پرسش تشریحی با سوالات معین و بازپاسخ) با استفاده از گوگل‌فرم جمع‌آوری شد و گردآوری پاسخ‌ها تا سرحد اشباع نظری ادامه یافت. بعد از تحلیل و کدگذاری پاسخ‌ها، تعدادی مضمون اصلی و فرعی پیرامون مزایا و معایب آموزش مجازی و پیشنهادات برای ارتقای آموزش مجازی بدست آمد. با توجه به مضامین فرعی و اصلی بدست آمده، پیشنهاد می‌شود مدیران آموزشی دانشگاه‌های فرهنگیان این موارد را در دستور کار قرار دهند و با استفاده از پیشنهادات ارائه شده، تدابیری جهت رفع مشکلات و نواقص موجود بیندیشند.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، تجربه زیسته، دانشجومعلم‌ان، کرونا

## A study of the lived experience of student-teachers of virtual education in the Corona era

### Abstract

In ۲۰۱۹, with the outbreak of coronavirus (COVID<sup>۱۹</sup>) in the world, education in schools and universities became virtual. Virtualization of education created a new experience for students. This article has been compiled with a qualitative and phenomenological approach with the aim of examining the lived experience of student-teachers of virtual education during the Corona era. The participants of the study included ۲۰ student-teachers of Shahid Rajaei Center of Farhangian University of Isfahan Province who were selected using purposive sampling method. Research data were collected by completing a questionnaire (including three descriptive questions with specific questions and answers) using Google Form and the collection of answers continued until the theoretical saturation. After analyzing and coding the answers, a number of main and sub-themes about the advantages and disadvantages of e-learning and suggestions for promoting e-learning were obtained. According to the obtained sub-topics and main topics, it is suggested that the educational directors of Farhangian universities put these items on the agenda and use the suggestions provided to think of measures to solve the existing problems and shortcomings.

**Keywords:** Virtual Education, Lived Experience, Student-Teachers, Corona

### مقدمه

پدیده‌های مختلفی می‌توانند جنبه‌های مختلف زندگی بشر را تحت تاثیر خود قرار دهند. یکی از این پدیده‌ها بیماری و ویروس می‌باشد. ویروس کرونا (COVID<sup>۱۹</sup>) برای نخستین بار در سال ۲۰۱۹ در کشور چین شیوع یافت و پس از مدت کمی شیوع جهانی پیدا کرد. این ویروس بسیاری از کشورها را با بحران سلامتی شهروندان و مشکلات فراوان در زمینه اقتصادی، صنعتی، فرهنگی و آموزشی روبرو کرد. آمار تلفات ویروس کرونا به تدریج در کشورها یکی پس از دیگری افزایش

یافت. کشورهای مختلف اقدامات متفاوتی جهت جلوگیری از گسترش هرچه بیشتر این ویروس انجام دادند که یکسری از این اقدامات مانند فاصله گذاری اجتماعی، ماسک زدن، ضد عفونی کردن معابر و اماکن شلوغ در بین کشورها مشترک بود. یکی از مهم ترین مسائلی که ادامه ی آن با وجود ویروس کرونا بسیار مشکل و غیر ممکن شده بود، آموزش حضوری بود. همه گیری این ویروس باعث رایج شدن آموزش مجازی (الکترونیک) در بسیاری از کشورها شد. ویروس کرونا ناگهان کشورهای مختلف را وارد آموزش مجازی (الکترونیک) کرد که از قبل انتظار ورود به این فضا با چنین سرعتی نمی رفت و این آموزش تا به امروز نیز ادامه پیدا کرده است. در این شرایط آموزش و پرورش و مربیان در سراسر جهان با کمک فناوری، مهارت های دیجیتالی قرن بیست و یکم را به دانش آموزان خود می آموزند. در نتیجه، با افزایش متمایز یادگیری الکترونیکی (e-learning)، آموزش به طرز چشمگیری تغییر کرده است و به موجب آن تدریس از راه دور و بر روی سکوه های دیجیتالی انجام می شود (سلیمانی و اصغری، ۱۴۰۰، ۵۲). رسانه های الکترونیکی نه صرفاً به ابزار، بلکه به بلوک های سازنده برای یک محیط کارآمدتر و هیجان انگیز تبدیل شده اند (پراهلاد و راماسوامی، ۲۰۰۳). با ورود آموزش به فضای مجازی، پیشرفت های چند منظوره نقش مهمی را در زندگی تحصیلی دانش آموزان به عهده می گیرند. به عنوان مثال، ابزارک ها، تلفن های همراه، تبلت ها و کاربران کتاب های دیجیتال مشتریان را در کسری از ثانیه با جهان مرتبط می کنند و دسترسی به داده ها را افزایش می دهند. برنامه هایی که در این ابزارها به کار خود ادامه می دهند، به مشتریان اجازه می دهند تا محتوا را ببینند و همچنین محتوا را پیدا و ارائه کنند. براین اساس، آن ها به تغییر نحوه یادگیری دانش آموزان ادامه می دهند و همچنین بر تمایلات یادگیری آن ها در داخل و خارج از کلاس تأثیر می گذارند (جاناناتان و لئوسینزا، ۲۰۱۸، ۲۵۰). با توجه به مشکلی که در سیستم آموزشی جهان ایجاد شده، آموزش مجازی، بهترین راه آموزش است؛ زیرا این نوع از آموزش مدت هاست که در حال رشد است و فرصت جدیدی را برای استادان، دانشجویان، معلمان، برنامه ریزان آموزشی و موسسات آموزشی فراهم می آورد (مایداس و همکاران، ۲۰۰۹). شریفی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که آموزش الکترونیکی می تواند جایگزین مناسبی برای آموزش حضوری باشد. مقارنت وضعیت کرونایی و ایام تحصیلی و نیاز به ادامه تحصیل سبب شده است تا همه دانش آموزان و دانشجویان به فضای مجازی و کلاس های برخط روی بیاورند و برنامه های آموزشی خود را از طریق شبکه های اجتماعی و یا اینترنت دنبال کنند (سلیمی و فردین، ۱۳۹۹، ۵۱). مسلماً استفاده از فناوری در فرایند یاددهی و یادگیری سبب پویایی و افزایش اثربخشی نظام آموزشی می شود و از این طریق بهتر و سریعتر می توان سرمایه های فکری جامعه را به رشد و تعالی رساند (حاجی زاده، عزیزی و کیهان، ۱۴۰۰، ۱۷۹).

مروری بر تحقیقات انجام شده درمورد بررسی مزایای آموزش مجازی نشان می دهد آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی دارای مزایای عمده ای است. انعطاف پذیری و حذف تردهای بی مورد و پرهزینه برای شرکت در دوره های آموزش از مهم ترین آن ها به شمار می آید. این نوع آموزش دارای مزایای دیگری بدین شرح می باشد: هزینه برگزاری دوره های آموزش الکترونیکی گران نبوده و با استفاده از نرم افزارها و ابزارهای موجود می توان اقدام به برگزاری این دوره ها نمود. فراگیران قادر به تنظیم آهنگ یادگیری با توجه به شرایط خود هستند. اکثر برنامه های آموزش الکترونیکی را می توان در زمان نیاز به آن استفاده کرد. سرعت فراگیری آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی به مراتب بیشتر بوده و حداقل ۵۰ درصد بهبود و سرعت را به دنبال خواهد داشت. فراگیران این دوره ها می توانند مطالبی را که با آن ها آشنایی دارند مطالعه نکرده و به بررسی مواد جدید بپردازند. آموزش الکترونیکی از پیام های یکنواخت برای برقراری ارتباط با مخاطب استفاده می کند. آموزش الکترونیکی از متغیرهای زمان و مکان مستقل است. (شاه بیگی و نظری، ۱۳۹۰، ۴۹). اعظم سلیمانی و فاطمه اصغری درمورد مزایای فضای مجازی به مواردی اشاره کرده اند که تعدادی از آن ها بدین شرح است: مدت مطالعه بیشتر

است، امکان مشارکت بیشتر دانش آموزان کم رو، نبود مشکل خواب آلودگی در کلاس درس، تفهیم بهتر مطالب به واسطه تکرار بیشتر. دانش آموزان می توانند به راحتی با برنامه های تلفن همراه به کل دنیای اطلاعات دسترسی داشته باشند (خداچ و همکاران ۲۰۱۱ و کاودیل ۲۰۰۷). آن ها نیازی به حمل بارهای کتاب به مدرسه ندارند و این امر با محیط زیست نیز سازگار است. این یک واقعیت پذیرفته شده است که کودکان این روزها با وسایل و تجهیزات الکترونیکی بسیار راحت هستند و لزوم استفاده از این وسایل و تجهیزات در آموزش بسیار مشهود است (جانانان و لئوسینزا، ۲۰۱۸، ۲۵۰). جانسون و همکاران (۲۰۱۶) دریافتند که برنامه های یادگیری که از آموزش مبتنی بر وب استفاده می کنند، به دانش آموزان سازگاری بیشتری برای یادگیری با سرعت خود و در زمان های مناسب، کاهش زمان سفر و فرصت های اضافی برای مرور مطالب درسی را ارائه می دهند. باراک و رافائلی (۲۰۰۴) می گویند که دانش آموزان یادگیری مبتنی بر وب را ابزاری درک کردند که فرصتی را برای بهبود خودتحلیلی و تفکر انتقادی و همچنین برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات با همسالان فراهم می کند (جانانان و لئوسینزا، ۲۰۱۸، ۲۵۰).

علاوه بر مزایایی که ذکر شد با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه چالش ها و مشکلات فضای مجازی، به مواردی از آن ها اشاره می کنیم. در یک پژوهش در مورد چالش های آموزش مجازی به دسته بندی موارد مغل در آموزش مجازی پرداخته شده و آن ها را در سه دسته، تقسیم بندی کرده است. دسته اول مشکلات و مسائل فنی می باشد که در آن به ضعف در زیرساخت ها و نبود ارتباط چهره به چهره بین مدرس و فراگیرنده و کاهش امنیت در اطلاعات اشاره شده است. دسته دوم مشکلات مهارتی و عدم تطابق مدرسان با آموزش بر خط می باشد که عدم آشنایی با محیط مجازی و ساختار آن، دشواری ارزیابی کیفیت یادگیری دانشجویان، عدم تناسب شیوه ارزیابی با ارائه دوره، پایین بودن سواد اطلاعاتی و رایانه ای فراگیران، مقاومت مدرسان برای ورود به عصر فناوری و تغییر شیوه های ارزیابی سنتی و در نهایت، افزایش حجم کاری مدرسان را شامل می شود. دسته سوم مشکلاتی که مسائل اخلاقی بیان شده اند که آن را از مهم ترین مسائل رویاروی مدرسان دوره های مجازی دانسته اند (پرهیزی، زمانی و عاصمی، ۲۰۱۴). نتیجه بررسی موانع و چالش های دانشگاه مجازی در پژوهش خدیور و رحمانی نشان داد که علی رغم وجود مشکلات و مسائل فنی در زمینه زیرساخت ها، مسائل فرهنگی، اجتماعی و مدیریتی از جمله چالش های پیش روی این دانشگاه ها در ایران هستند (خدیور و رحمانی، ۲۰۱۴). جسی، ایان و لئو (۲۰۲۱) در تحقیق خود نشان دادند که بزرگترین چالشی که دانشجویان در آموزش مجازی تجربه کردند به محیط یادگیری مربوط می شود به خصوص در مورد حواس پرتی در خانه، محدودیت در تکمیل نیازها و الزامات برای موضوعات مشخص و مشکلاتی در انتخاب فضاهای یادگیری و برنامه مطالعاتی. کمترین چالش در مورد سواد و شایستگی تکنولوژیکی به ویژه در مورد دانش و آموزش استفاده از تکنولوژی، ارباب تکنولوژی و مقاومت در برابر فناوری های یادگیری.

مرور و بررسی مقالات و تحقیقات انجام شده در زمینه تجربه زیسته دانشجویان از آموزش مجازی در دوران کرونا نتایجی داشته است. در تحقیقی که قربان پور لقمجانی در مورد تجربه زیسته دانشجویان دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه گیلان از آموزش مجازی در دوران همه گیری کووید ۱۹ انجام داد به این مطلب رسید که دانشجویان، بهره وری کم نسبت به فایل های صوتی بارگذاری شده توسط اساتید در سامانه، فقدان انگیزه، تنگنای زمانی، راحت طلبی و استرس را تجارب منفی و فرصت یادگیری، تجربه و امنیت روانی را تجارب مثبت می دانند (۱۴۰۰). نتایج حاصل از تحقیقی که کریمی (۱۴۰۰) در مورد تجارب زیسته اساتید و دانشجویان از آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران انجام داد سه مقوله اصلی و کلی (مزایای استفاده از آموزش مجازی، مشکلات و موانع استفاده از آموزش مجازی و در نهایت ارائه پیشنهاداتی برای

بهبود این آموزش ها) و ۶ مقوله فرعی (مزایای اقتصادی، آموزشی، بهداشتی، زمانی، فرهنگی و فناوری) را بدست داد. از تحلیل داده‌های بدست آمده در تحقیقی که توسط امید شکری و همکاران (۱۳۹۹) درمورد تجربه زیسته دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی از یادگیری آنلاین در دوران اپیدمی بیماری کووید ۱۹ انجام شد، سه مضمون اصلی شامل احساس کفایت و شایستگی، خودمختاری و خودراهبری، و ارتباط استخراج شد همچنین خرده مضامین ذیل هر یک از مضامین اصلی شامل نوع تکلیف، مشارکت، ارزشیابی، حمایت اجتماعی، زمان، اسنادهای علمی، باورهای خودکارآمدی، آمایه‌های ذهنی، هیجانات و مولفه‌های اخلاق حرفه‌ای معلم بودند. در پژوهش انجام شده توسط خلیلی و همکاران (۱۴۰۰) درمورد تجربه زیسته دانشجومعلم‌ان دانشگاه فرهنگیان دوره ابتدایی استان فارس، یافته‌ها نشان دهنده شش مضمون کلی شامل شیوه‌های تدریس، برگزاری امتحانات و کلاس‌ها، تکالیف، برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی، سواد رسانه‌ای و طرز فکر و روابط اجتماعی بود. نتایج حاصل از تحقیق نوده (۲۰۲۱) با انجام ۱۴ مصاحبه با دانش‌آموزان نشان می‌دهد چالش‌های آموزش آنلاین در دوران کرونا شامل ۵ مضمون اصلی (چالش‌های فنی، مدیریتی، ضروری، فرهنگی و انسانی) و ۳۳ مضمون فرعی است. نتایج حاصل از پژوهش ژون و همکاران (۲۰۲۱) درمورد تجارب زیسته دانشجویان سال اول کالج در دوران کرونا در کره جنوبی بیان می‌دارد اگرچه دانشجویان سال اول کالج مشکلاتی در سازگاری با موقعیت ایجاد شده توسط کرونا را تجربه کردند ولی تلاش کردند با آن کنار بیایند.

با توجه به مطالب فوق درمورد مزایا و معایب آموزش مجازی در دانشگاه‌های مختلف در داخل و خارج کشور، این نکته ذهن را درگیر می‌کند که دانشجومعلم‌ان چه تجربه‌هایی از آموزش مجازی پردیس‌های خود در دانشگاه‌های فرهنگیان دارند و میزان رضایت یا نارضایتی آنان از این موضوع تا چه اندازه است و چه تدابیر مفیدی بطور کلی می‌توان برای رفع نارضایتی‌ها و استمرار بر نقاط مثبت تدریس و آموزش در فضای مجازی اندیشید. همچنین با توجه به این نکته که تا به امروز تحقیقات اندکی در زمینه تجربه زیسته دانشجومعلم‌ان دانشگاه فرهنگیان انجام شده است؛ بنابراین، تحقیق حاضر در قالب پژوهشی کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی انجام گرفت تا به این سوال پاسخ دهد که تجربه زیسته نمونه‌ای شامل تعدادی از دانشجومعلم‌ان دانشگاه فرهنگیان مرکز شهید رجایی استان اصفهان نسبت به آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کرونا چه بوده است.

## مبانی نظری تحقیق

«آموزش الکترونیک» به مجموعه فعالیت‌های آموزشی گفته می‌شود که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای، شبکه‌ای و مجازی و... صورت می‌گیرد. به عبارتی کلیه برنامه‌هایی را که از طریق شبکه‌های رایانه‌ای به‌ویژه اینترنت، منجر به یادگیری می‌شود، یادگیری الکترونیکی می‌نامند (رحیم عبادی، ۱۳۸۳). آموزش مجازی به آموزش از راه دور از طریق اینترنت (همان آموزش الکترونیک) یا شبکه‌های محلی به صورتی که در آن یک معلم به‌عنوان آموزش دهنده و یک یادگیرنده از هم جدا می‌شوند، گفته می‌شود (اعظم سلیمانی، فاطمه اصغری، ۱۴۰۰، ۵۳). درمجموع اصطلاح آموزش الکترونیک، مجموعه‌ی وسیعی از کاربردها و عملکردها، از جمله آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاس‌های مجازی و همکاری‌های الکترونیکی را شامل می‌شود و اینترنت، اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهواره‌ای، نوارهای

ویدیویی یا صوتی، تلویزیونی و محاوره‌ای و دیسک‌های فشرده از ابزارهای این شیوه‌ی آموزش محسوب می‌شوند(کیا، ۱۳۸۸، ۸۲).

## روش

این پژوهش از نوع پژوهش کیفی و بر مبنای ماهیت و روش از نوع پدیدارشناسی توصیفی است. در این پژوهش از پرسش نامه‌های تشریحی که با استفاده از گوگل فرم تهیه شده بود استفاده شد. پرسش‌ها به شرح زیر می‌باشند:

۱. از نظر شما مزایای آموزش مجازی چه هستند؟ (با توجه به تجربیات خودتان)

۲. از نظر شما معایب آموزش مجازی چه هستند؟ (با توجه به تجربیات خودتان)

۳. پیشنهادات شما برای بهبود و ارتقای آموزش‌های فضای مجازی چه هستند؟

از لحاظ نمونه‌گیری، همه دانشجویان شرایط یکسانی داشتند و داده‌ها از افراد کلیدی مطلع جمع‌آوری و حجم نمونه تا رسیدن به معیار اشباع نظری تعیین شد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق دانشجویان دانشجو-معلمان دانشگاه فرهنگیان و مشارکت‌کنندگان این پژوهش شامل ۲۰ دانشجو-معلم دختر مرکز شهید رجایی اصفهان از رشته‌های آموزش ریاضی، هنر، شیمی و آموزش ابتدایی ورودی سال‌های ۹۷، ۹۸ و ۱۴۰۰ بودند که در این بین، ۱۱ دانشجو ورودی ۹۸ در رشته آموزش ریاضی، ۲ دانشجو ورودی ۹۷ در رشته آموزش شیمی، ۱ دانشجو ورودی ۱۴۰۰ در رشته آموزش هنر، ۶ دانشجو ورودی ۹۸ در رشته آموزش ابتدایی مشغول به تحصیل بودند. پرسش نامه‌ها از طریق شبکه‌های مجازی برای دانشجویان هدف، فرستاده شد و آنان با پاسخ دادن به پرسش‌ها، پاسخ‌های خود را در گوگل فرم ارائه کردند. همچنین به این افراد اطمینان داده شد که اسم شان ثبت نمی‌شود و در جایی استفاده نمی‌گردد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش کدگذاری باز انجام شد. ابتدا پاسخ‌های مربوط به بخش مزایای آموزش مجازی نوشته و سپس دسته‌بندی شدند به این شکل که پاسخ‌های حول یک موضوع مشترک، در یک دسته قرار گرفتند. سپس به سراغ پاسخ‌های مربوط به معایب این آموزش رفته پاسخ‌ها را نوشته و با توجه به اشتراکاتی که داشتند در تعدادی دسته قرار گرفتند و این کار بطور مشابه برای پیشنهادات نیز استفاده شد. مضامین اصلی، دسته‌های اصلی را شامل می‌شوند که هر یک از این مضامین اصلی خود دارای زیرمضمون‌هایی با عنوان مضامین فرعی اند که براساس پاسخ‌های دانشجویان (با عنوان گزاره) در جدول‌های ۳ و ۲، ۱ آورده شده‌اند. همچنین برای آسانی دسترسی با مشاهده سطحی، درصد فراوانی نسبی (درصد افرادی که پاسخ مشخصی نسبت به کل افراد نمونه داده‌اند) نیز به جدول‌ها اضافه شدند.

## یافته‌ها

داده‌ها بعد از دسته‌بندی در سه دسته کلی مزایا، معایب (آموزش مجازی) و پیشنهادات برای ارتقای آموزش مجازی و کدگذاری در قالب جدول‌های ۳ و ۲، ۱ شامل گزاره‌ها (پاسخ‌های دانشجویان به سوالات)، مضامین اصلی و فرعی و درصد فراوانی نسبی (درصد دانشجویانی که در مورد یک مضمون اتفاق نظر داشتند) آورده شده‌اند.

جدول ۱، مزایای آموزش مجازی

درصد فراوانی نسبی	مضمون اصلی	مضمون فرعی	گزاره
۶۰٪	امکان دسترسی به فیلم ضبط شده کلاس و محتوای آفلاین به مرآت و در هر زمان.	امکان استفاده چند باره از کلاس ضبط شده و مرور مطالب	۱. تکرار و تمرین بیشتر بدلیل دیدن چندباره فیلم‌های ضبط شده و یادگیری بیشتر از این طریق ۲. دیدن دوباره کلاس ضبط شده ۳. قابلیت مرور دوباره مطالب تدریس شده ۴. تماشا کردن فیلم کلاس ۵. ضبط کلاس‌ها و امکان استفاده مجدد از آن‌ها
		در دسترس بودن جزوات و کلاس‌ها	۶. در دسترس بودن کلاس ۷. در دسترس بودن جزوات
		امکان استفاده از فیلم ضبط شده و محتوای آفلاین در هر زمان	۸. می‌توانیم بعدا از محتوای آفلاین تدریس‌ها هم استفاده کنیم. ۹. اگر غیبت کنیم کلاس را از دست نمی‌دهیم. ۱۰. وجود دائمی درس‌های داده شده ۱۱. دیدن فایل‌های تدریس آفلاین در هر زمان که خودمان بخواهیم. ۱۲. امکان دیدن فیلم‌های تدریس در زمان‌های دیگر از زمان کلاس را داریم.
۳۵٪	بهره‌وری بیشتر از زمان کلاس	بهره‌وری بیشتر از زمان کلاس	۱. بهره‌وری بیشتر از زمان کلاس ۲. صرفه جویی در وقت ۳. برای درس‌هایی که جنبه تئوری دارند و صرفا حفظ‌کردنی هستند عالی ست چون حضوری فقط وقت گذراندن است. ۴. فرصت مطالعه بیشتر است.

			<p>۵. پیدا کردن تایم بیشتر و رسیدگی به بسیاری از کارها</p> <p>۶. انجام همزمان آموزش با فعالیتهای دیگر</p> <p>۷. دریافت نکات ضروری و پرهیز از نکات تکراری و کم اهمیت</p>
۴۰٪	صرفه جویی در زمان و هزینه ها و کاهش خطرات رفت و آمد به دانشگاه	صرفه جویی در زمان و هزینه های رفت و آمد به دانشگاه	<p>۱. هدر نرفتن وقت برای رفت و آمد به کلاس ها</p> <p>۲. هزینه رفت و آمد و وقت تلف شده در آن وجود ندارد.</p> <p>۳. کاهش هزینه رفت و آمد</p> <p>۴. کاهش خطراتی که برای رفت و آمدهای بین شهری و بین استانی وجود داشت.</p> <p>۵. کاهش هزینه های رفت و آمد</p> <p>۶. مشکلات رفت و آمد به دانشگاه نداریم.</p> <p>۷. نیاز نیست زمان های زیادی از روزمان را برای رفت و آمد به دانشگاه هدر دهیم.</p> <p>۸. صرفه جویی در زمان و هزینه های رفت و آمد</p>
۱۰٪	عدم محدودیت مکانی برای یادگیری در فضای مجازی	عدم محدودیت مکانی برای یادگیری در فضای مجازی	<p>۱. نبود محدودیت مکانی برای آموزش مجازی</p> <p>۲. یادگیری مجازی همه جا و در هر موقعیتی ممکن است.</p>
۱۰٪	صرفه جویی اقتصادی	صرفه جویی در مصارف آموزشی	۱. کاهش هزینه آموزشی مبتنی بر یادگیری
		صرفه جویی در مصارف دانشگاهی	۲. کاهش مصرف آب، برق، گاز و هزینه اضافی برای دانشگاه
۱۰٪	احساس آرامش بیشتر در فعالیتهای آموزشی	احساس آرامش بیشتر در فعالیتهای آموزشی	<p>۱. راحتی و آرامش در آموزش</p> <p>۲. استرس نداشتن در فعالیتهای آموزشی</p>
۱۰٪	ارتباط قوی تر استاد با دانشجو در رفع اشکالات دروس در فضای مجازی	ارتباط قوی تر استاد با دانشجو در رفع اشکالات دروس در فضای مجازی	<p>۱. ارتباط استاد با دانشجو از لحاظ مجازی قوی تر است.</p> <p>۲. رفع اشکال بیشتر دروس با کمک اساتید در فضای مجازی</p>

۱. استفاده از تکنولوژی بروز در آموزش	بکارگیری تکنولوژی بروز در آموزش	بکارگیری تکنولوژی بروز در آموزش	۵٪
۱. نزدیک بودن به خانواده	در کنار خانواده بودن	در کنار خانواده بودن	۵٪

جدول ۲، معایب آموزش مجازی

گزاره	مضمون فرعی	مضمون اصلی	درصد فراوانی نسبی
۱. خسته کننده بودن کلاس ها ۲. خسته کننده و کسل کننده بودن کلاس ۳. حوصله سر بردن کلاس ها ۴. کلاس ها خسته کننده اند.	خسته کننده بودن کلاس ها	طولانی و خسته کننده بودن کلاس ها	۳۰٪
۵. طولانی بودن کلاس ها ۶. وقت گیر بودن کلاس ها	طولانی و وقت گیر بودن کلاس ها		
۱. تکالیف زیاد ۲. تکلیف زیاد دادن ۳. تکالیف زیاد و بی ثمر	تکالیف زیاد	حجم بالای تکالیف و بازدهی کم	۱۵٪
	تکالیف زیاد و بی ثمر		
۱. عدم یادگیری کافی ۲. یادگیری پایین تر ۳. آموزش ناقص ۴. هیچی یاد نگرفتن	آموزش و یادگیری ناقص	کاهش میزان یادگیری	۶۰٪
۵. درس نخواندن ۶. عدم وجود دقت و تمرکز کافی ۷. تنبلی ۸. خواب بودن ۹. خستگی ۱۰. بی حوصلگی ۱۱. کاهش انگیزه تحصیلی ۱۲. مشارکت نداشتن دانشجویان در تدریس	عوامل موثر بر کاهش یادگیری		
۱. تقلب (۳)	افزایش میزان تقلب	افزایش میزان تقلب و غیبت دانشجویان	۲۰٪
۲. افزایش راه های غیبت	افزایش غیبت		
۱. قطع و وصلی اینترنت ۲. مشکل اینترنت	مشکل قطع و وصلی اینترنت	مشکل قطع و وصلی اینترنت	۲۵٪



			۳. اتلاف وقت در زمان قطع و وصل شدن اینترنت ۴. نبود اینترنت مناسب و کارآمد ۵. مشکل قطع شدن اینترنت
۴۵٪	عدم ارتباط گیری حضوری دانشجویان با اساتید و با یکدیگر	نبود ارتباط مستقیم بین دانشجو و استاد	۱. نبود ارتباط مستقیم با استاد ۲. عدم تعامل دوطرفه اساتید و دانشجویان و عدم دسترسی به برخی از اساتید ۳. تعامل کم با استاد (۲)
		نبود ارتباط حضوری دانشجویان با یکدیگر	۴. نبود ارتباط قوی تر حضوری ۵. عدم ارتباط گیری فیزیکی با یکدیگر ۶. تعامل کم با سایر دانشجویان (۲) ۷. کمتر شدن تفریح دانشجویان
۱۵٪	عدم آشنایی لازم و کافی اساتید با فضای مجازی و روش تدریس مجازی	عدم آشنایی لازم و کافی اساتید با فضای مجازی و روش تدریس مجازی	۱. تدریس اساتیدی که کار با فضای مجازی را بلد نیستند قابل فهم نیست. ۲. عدم آشنایی اساتید با برنامه آموزش مجازی و روش تدریس مجازی ۳. عدم آشنایی کافی بعضی اساتید با نحوه تدریس مجازی
۱۵٪	سختی های ذاتی فضای مجازی	سختی های ذاتی فضای مجازی	۱. سخت بودن نظارت و کنترل بر یادگیری ۲. مفید نبودن برای درس های عملی ۳. کمبود زمان امتحان

جدول ۳، پیشنهادات درمورد ارتقای آموزش مجازی

گزاره	مضمون فرعی	مضمون اصلی	درصد فراوانی نسبی
۱. کاهش ساعات کلاسی ۲. بهتراست زمان کلاس ها کمتر و مفیدتر شود. ۳. ساعت کلاس ها کاهش پیدا کند. ۴. کاهش دادن زمان کلاسی	کاهش یافتن زمان کلاس ها	کاهش یافتن زمان کلاس ها	۲۰٪

۲۰٪	برگزاری کلاس‌ها بصورت آفلاین	برگزاری کلاس‌ها بصورت آفلاین	۱. برگزاری آفلاین کلاس‌ها و ارائه محتوا بصورت فیلم ضبط شده ۲. برگزاری اکثر کلاس‌ها بصورت آفلاین بجای آنلاین ۳. بهتر است کلاس‌های آفلاین که همیشه در دسترس دانشجویان بیشتر شود. ۴. برگزاری بیشتر کلاس‌های عمومی بصورت آفلاین
۱۵٪	بهبود کیفیت اینترنت	بهبود کیفیت اینترنت	۱. تقویت اینترنت ۲. بهبود کیفیت اینترنت (۲)
۲۰٪	افزایش ارتباط و تعامل بین دانشجو و استاد	ارتباط تصویری بین دانشجو و استاد	۱. ارتباط تصویری دوطرفه بین دانشجو و استاد باید وجود داشته باشد تا همه حواس دانشجو به درس جمع شود.
		مشارکت دادن دانشجویان در کلاس	۲. بکارگیری دانشجویان در تدریس. ۳. تعاملات بیشتر شود.
		مشارکت دادن دانشجویان در فعالیتهای آموزشی	۴. کارهایی انجام دهیم که تعامل دانشجویان با کلاس بیشتر شود مثلاً از آن‌ها بخواهیم از تمرین‌هایشان فیلم بگیرند و توضیح دهند.
۳۵٪	بهبود قابلیت‌های سامانه تدریس ال ام اس (LMS) یا استفاده از سامانه ای جایگزین آن	بهبود قابلیت‌های سامانه تدریس ال ام اس (LMS) یا استفاده از سامانه‌ای جایگزین آن	۱. فراهم کردن زیرساخت‌های مناسب‌تر و با کیفیت‌تر ۲. سامانه مناسب ۳. تغییر پلتفرم آموزشی ۴. ارتقا دادن سایت‌های تدریس مجازی ۵. استفاده از محیط مجازی چندرسانه‌ای ۶. بهبود قابلیت‌های سامانه ال ام اس (LMS) ۷. طراحی سایت‌ها و برنامه‌های مناسب‌تر
۱۵٪	ارتقای مهارت استفاده از فضای مجازی اساتید و تلاش بیشتر ایشان برای تولید محتوای جذاب	ارتقای مهارت استفاده از فضای مجازی اساتید و تلاش بیشتر ایشان برای تولید محتوای جذاب	۱. ارتقای مهارت‌های استفاده از زیرساخت‌ها ۲. استادها فعالیت خود را برای تولید محتوا بیشتر کنند. ۳. تولید محتوای آموزشی جذاب
۱۰٪	حضور یا نیمه‌حضور شدن دانشگاه	حضور یا نیمه‌حضور شدن دانشگاه	۱. ترکیب آموزش مجازی و آموزش نیمه حضوری ۲. حضوری شدن

درمجموع، پس از تحلیل اطلاعات بدست آمده از پاسخ‌های دانشجویان درمورد سه سوال پرسش‌نامه تحت عناوین مزایا، معایب و پیشنهادات درمورد یادگیری در فضای مجازی دوران کرونا تعداد ۹ مضمون اصلی و ۱۲ مضمون فرعی درمورد مزایای یادگیری مجازی، ۸ مضمون اصلی و ۱۳ مضمون فرعی درمورد معایب یادگیری مجازی، ۷ مضمون اصلی و ۹ مضمون فرعی درمورد پیشنهادات یافت شد.

## مزایا

۹ مضمون اصلی درمورد مزایای آموزش مجازی برای دانشجویان به ترتیب فراوانی و اهمیت به شرح زیر می‌باشد:

امکان دسترسی به فیلم ضبط‌شده کلاس و محتوای آفلاین به مرآت و در هر زمان (۶۰٪ افراد)، صرفه جویی در زمان و هزینه‌ها و کاهش خطرات رفت‌وآمد به دانشگاه (۴۰٪ افراد)، بهره‌وری بیشتر از زمان کلاس (۳۵٪ افراد)، عدم محدودیت مکانی برای یادگیری در فضای مجازی (۱۰٪ افراد)، صرفه‌جویی اقتصادی (۱۰٪ افراد)، احساس آرامش بیشتر در فعالیت‌های آموزشی (۱۰٪ افراد)، ارتباط قوی‌تر استاد با دانشجو در رفع اشکالات دروس در فضای مجازی (۱۰٪ افراد)، بکارگیری تکنولوژی بروز در آموزش (۵٪ افراد)، در کنار خانواده بودن (۵٪ افراد).

۶۰٪ دانشجویان مورد پژوهش، امکان دسترسی به فیلم ضبط‌شده کلاس و محتوای آفلاین به مرآت و در هر زمان را جزء یکی از مزایای یادگیری مجازی تلقی کردند که بیشترین نظر را نیز شامل می‌شود عبارتی می‌توان گفت اکثریت جامعه آماری مورد نظر، معتقد بر این بودند که می‌توانند در هر زمان و به هر تعداد دفعه که مایل باشند فیلم ضبط شده تدریس و محتوای آفلاین را مشاهده و مطالعه کنند. مزیت مهم بعدی که ۴۰٪ نظرات را شامل می‌شود و مورد توجه دانشجویان بوده است صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌ها و کاهش خطرات رفت‌وآمد به دانشگاه می‌باشد؛ زیرا نیازی به رفت‌وآمد برای دانشجویان چه خوابگاهی چه غیرخوابگاهی وجود ندارد که این امر موجب کاهش هزینه و صرفه‌جویی در زمان و کاهش خطرات و سوانح جاده‌ای (بخصوص برای دانشجویان خوابگاهی) می‌شود. ۳۵٪ دانشجویان بر این نظر هستند که بهره‌وری بیشتر از زمان کلاس جزء مزیت این آموزش می‌باشد؛ زیرا می‌توانند نکات ضروری را دریافت و از نکات تکراری و کم‌اهمیت پرهیز کنند، در وقت آن‌ها صرفه‌جویی می‌شود و زمان زیادی را برای رسیدگی به سایر کارها خواهند داشت. ۱۰٪ دانشجویان عدم محدودیت مکانی برای یادگیری در فضای مجازی را مزیت دیگر این فضا دانستند؛ زیرا آن‌ها می‌توانند در هر مکانی مانند خانه خود یا خانه دیگران، در خودرو و... به سامانه و فضای مجازی دسترسی داشته باشند. ۱۰٪ بر این باورند که آموزش مجازی می‌تواند باعث صرفه‌جویی در مصارف آموزشی و مصارف دانشگاهی مانند کاهش مصرف برق، آب و سایر هزینه‌های اضافی برای دانشگاه شود. ۱۰٪ احساس آرامش بیشتر در فعالیت‌های آموزشی را بیان کردند؛ زیرا با آموزش مجازی استرس حضور در کلاس فیزیکی را تجربه نخواهند کرد و فقط از طریق صدا و نوشتن پیام با اساتید و سایر دانشجویان ارتباط می‌گیرند. ۱۰٪ دانشجویان ارتباط قوی‌تر با اساتید در رفع اشکالات دروس را یکی دیگر از مزایای فضای مجازی دانستند؛ زیرا اساتید زمان بیشتری را از طریق فضای مجازی صرف پاسخگویی به مشکلات دانشجویان می‌کنند. ۵٪ دانشجویان معتقدند که استفاده از تکنولوژی بروز در آموزش مزیت این آموزش می‌باشد و ۵٪ آنان بر این باورند که می‌توانند با آموزش مجازی در کنار خانواده‌های خود باشند و دوری از خانواده را تجربه نکنند.

## معایب

۸ مضمون اصلی درمورد معایب آموزش مجازی برای دانشجویان به ترتیب فراوانی و اهمیت به شرح زیر می‌باشد:

کاهش میزان یادگیری (۶۰٪/افراد)، عدم ارتباط‌گیری حضوری دانشجویان با اساتید و با یکدیگر (۴۵٪/افراد)، طولانی و خسته‌کننده بودن کلاس‌ها (۳۰٪/افراد)، مشکل قطع و وصلی اینترنت (۲۵٪/افراد)، افزایش میزان تقلب و غیبت دانشجویان (۲۰٪/افراد)، حجم بالای تکالیف و بازدهی کم (۱۵٪/افراد)، عدم آشنایی لازم و کافی اساتید با فضای مجازی و روش تدریس مجازی (۱۵٪/افراد)، سختی‌های ذاتی فضای مجازی (۱۵٪/افراد).

مهم‌ترین عیب و مشکل یادگیری مجازی که اکثر دانشجویان (۶۰٪) عنوان کرده‌اند، کاهش میزان یادگیری است. از نظر ایشان یادگیری کافی اتفاق نمی‌افتد و عواملی چون تنبلی، خستگی، خواب بودن سرکلاس، بی‌حوصلگی، مشارکت نداشتن دانشجویان در تدریس، کاهش انگیزه تحصیلی، درس نخواندن و عدم وجود دقت و تمرکز کافی، منجر به کاهش یادگیری می‌شود. ۴۵٪ دانشجویان اعتقاد دارند عامل مهمی که بعنوان مشکل فضای مجازی عنوان می‌شود، عدم ارتباط‌گیری حضوری دانشجویان با اساتید و با یکدیگر می‌باشد؛ زیرا نبود ارتباط مستقیم با استاد، عدم تعامل دوطرفه اساتید و دانشجویان و عدم دسترسی به برخی از اساتید و تعامل کم با ایشان و کم شدن تفریح دانشجویان جزء ثمرات این نوع آموزش به حساب می‌آید. ۳۰٪ دانشجویان، طولانی و خسته‌کننده بودن کلاس‌ها را بعنوان مشکل آموزش مجازی بیان کرده‌اند؛ زیرا علاوه بر اینکه ماهیت کلاس مجازی (بخصوص کلاس‌های پشت سرهم) کسل‌کننده است، زمان زیاد کلاس‌ها نیز باعث خسته‌کننده‌تر شدن آموزش مجازی می‌شود. ۲۵٪ نیز مشکل قطع و وصلی اینترنت را بیان کرده‌اند و از ناکارآمد بودن اینترنت و مشکلات قطع و وصلی آن شکایت داشته‌اند؛ زیرا این امر باعث هدر رفتن وقت و عقب ماندن از صحبت‌ها و توضیحات استاد و درس می‌شود. ۲۰٪ نیز افزایش میزان تقلب و غیبت دانشجویان را از معایب آموزش در فضای مجازی دانسته‌اند. در امتحانات حضوری دلیل حضور مراقبین بالای سر دانشجویان و مراقبت از اوضاع و شرایط امتحانات اجازه تقلب داده نمی‌شد ولی در فضای مجازی شرایط اینگونه نیست. همچنین دانشجویان در آموزش حضوری کمتر می‌توانستند غیبت کنند ولی عده‌ای در آموزش مجازی بعد از حاضری زدن، کلاس را ترک می‌کنند. ۱۵٪ دانشجویان حجم بالای تکالیف و بازدهی کم آن را از معایب این آموزش می‌بینند و معتقدند این حجم از تکالیف ثمره و بازدهی مطلوب را ندارد. ۱۵٪ نیز عدم آشنایی لازم و کافی اساتید با فضای مجازی و روش تدریس مجازی را مشکل آموزش مجازی دانسته‌اند. از نظر آنان تدریس اساتیدی که کار با فضای مجازی را بلد نیستند قابل فهم نیست. ۱۵٪ دانشجویان مواردی مانند سخت بودن نظارت و کنترل بر یادگیری، مفید نبودن برای درس‌های عملی و کمبود زمان امتحان که سختی‌های ذاتی فضای مجازی‌اند و اجتناب‌ناپذیر می‌باشند را عنوان کرده‌اند.

## پیشنهادهای

۷ مضمون اصلی درمورد پیشنهادهای دانشجویان نسبت به آموزش مجازی، به ترتیب فراوانی و اهمیت به شرح زیر می‌باشد:

بهبود قابلیت‌های سامانه تدریس ال ام اس (LMS) یا استفاده از سامانه‌ای جایگزین آن (۳۵٪/افراد)، کاهش یافتن زمان کلاس‌ها (۲۰٪/افراد)، برگزاری کلاس‌ها بصورت آفلاین (۲۰٪/افراد)، افزایش ارتباط و تعامل بین دانشجو و استاد (۲۰٪/افراد)، بهبود کیفیت اینترنت (۱۵٪/افراد)، ارتقای مهارت استفاده از فضای مجازی اساتید و تلاش بیشتر ایشان برای تولید محتوای جذاب (۱۵٪/افراد)، حضوری یا نیمه‌حضوری شدن دانشگاه (۱۰٪/افراد).

اکثر دانشجویان (۳۵٪)، بهبود قابلیت‌های سامانه تدریس ال ام اس (LMS) یا استفاده از سامانه‌ای جایگزین آن را جزء پیشنهادهای آموزش فضای مجازی بیان کرده‌اند که نشان‌دهنده آن است که این سامانه، هنوز جای کار و ارتقا دارد. عده‌ای

از آنان معتقدند فراهم کردن زیرساخت‌های مناسب‌تر و باکیفیت‌تر برای سامانه، ارتقا و بهبود آن بسیار کمک کننده خواهد بود. عده‌ای نیز معتقدند تغییر پلتفرم آموزشی و استفاده از محیط مجازی چند رسانه‌ای یا طراحی سایت و برنامه‌ای مناسب‌تر کارآمد خواهد بود. کاهش یافتن زمان کلاس پیشنهاد مهم بعدی است که ۲۰٪ دانشجویان بر این امر اتفاق نظر داشتند. بدلیل زمان زیاد کلاس‌ها (کلاس‌هایی بمدت یک ساعت و نیم، دو ساعت و ربع و...) و پشت‌سرهم بودن آن‌ها در آموزش مجازی خستگی برای دانشجویان ایجاد می‌شود که موجب کاهش انگیزه و علاقه دانشجو نسبت به کلاس درس می‌شود. برگزاری کلاس‌ها بصورت آفلاین (۲۰٪ افراد) پیشنهاد بعدی است که دانشجویان بدلیل در دسترس بودن همیشگی و قابلیت دائلود کردن آن، علاقه بیشتری نشان می‌دهند. افزایش ارتباط و تعامل بین دانشجو و استاد پیشنهاد ۲۰٪ افراد است که معتقدند ارتباط تصویری دوطرفه بین دانشجو و استاد باید وجود داشته باشد تا همه حواس دانشجو به درس جمع شود و اساتید می‌بایست دانشجویان را بیشتر در امر تدریس مشارکت دهند و درگیرشان کنند. فیلم گرفتن دانشجو از تمرین و ارسال فیلم توضیح آن یکی از پیشنهادات مشارکت دادن دانشجو در تدریس بود. بهبود کیفیت اینترنت پیشنهاد ۱۵٪ افرادی است که از قطع و وصلی اینترنت و ناکارآمدی آن رنج می‌برند. ارتقای مهارت استفاده از فضای مجازی اساتید و تلاش بیشتر ایشان برای تولید محتوای جذاب موردی است که ۱۵٪ افراد روی آن تمرکز دارند و مشتاق هستند مهارت‌های اساتید در استفاده از زیرساخت‌ها و تولید محتوا (ی جذاب) بیشتر شود. حضوری یا نیمه‌حضوری شدن دانشگاه پیشنهادی است که مورد توجه ۱۰٪ دانشجویان می‌باشد و آنان مایل به حضوری شدن کامل یا نیمه‌حضوری شدن (ترکیب آموزش حضوری و غیرحضوری) آموزش و دانشگاه می‌باشند.

### نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی تجربه زیسته دانشجومعلمان مرکز شهید رجایی دانشگاه فرهنگیان اصفهان از آموزش مجازی در دوران کرونا انجام شد. جامعه آماری این تحقیق، دانشجومعلمان بودند که ۲۰ نفر از آنان بطور هدفمند انتخاب و این حجم نمونه و دریافت پاسخ‌ها تا رسیدن به سرحد اشباع نظری تعیین شد. دانشجومعلمان به سه پرسش اساسی تشریحی که در گوگل فرم تنظیم شده بود و حول مزایا و معایب آموزش مجازی و همچنین پیشنهادات برای ارتقای آن بود، پاسخ دادند. با تحلیل و کدگذاری اطلاعات بدست آمده از پاسخ‌های دانشجومعلمان، ۹ مضمون اصلی و ۱۲ مضمون فرعی درمورد مزایای یادگیری مجازی، ۸ مضمون اصلی و ۱۳ مضمون فرعی درمورد معایب یادگیری مجازی، ۷ مضمون اصلی و ۹ مضمون فرعی درمورد پیشنهادات برای بهبود آن، بدست آمد. ۹ مضمون اصلی درمورد مزایای آموزش فضای مجازی، امکان دسترسی به فیلم ضبط شده کلاس و محتوای آفلاین به مرآت و در هر زمان (۶۰٪ افراد)، صرفه جویی در زمان و هزینه‌ها و کاهش خطرات رفت و آمد به دانشگاه (۴۰٪ افراد)، بهره‌وری بیشتر از زمان کلاس (۳۵٪ افراد)، عدم محدودیت مکانی برای یادگیری در فضای مجازی (۱۰٪ افراد)، صرفه‌جویی اقتصادی (۱۰٪ افراد)، احساس آرامش بیشتر در فعالیت‌های آموزشی (۱۰٪ افراد)، ارتباط قوی‌تر استاد با دانشجو در رفع اشکالات دروس در فضای مجازی (۱۰٪ افراد)، بکارگیری تکنولوژی بروز در آموزش (۵٪ افراد) و در کنار خانواده بودن (۵٪ افراد) هستند. مزیت اول با یافته‌های مختار و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. ایشان در تحقیق خود مضمون فرعی یادگیری ناهمزمان (asynchronous learning) را ذیل مضمون اصلی دانش آموزمحوری بیان می‌دارد که جمله «سخنرانی‌ها ضبط شده و به زودی آپلود می‌شود، این برای ما راحت است که به فیلم ضبط شده برگردیم و مباحث را مرور کنیم» در تحقیق‌شان تصدیق‌کننده مضمون مذکور می‌باشد. مزیت عدم محدودیت مکانی برای یادگیری در فضای مجازی و کاهش خطرات رفت‌وآمد به دانشگاه با یافته‌های شیوانجی

دوان (۲۰۲۰) مطابقت دارد. او در یافته‌هایش به ویژگی یادگیری در هر زمان و هر مکان در آموزش مجازی و کاهش خطرات جاده ای ناشی از این آموزش اشاره می‌کند. کاهش هزینه‌های رفت‌وآمد و کاهش هزینه‌های تولید لوازم از جمله مزایای آموزش مجازی است که فرزانه شاه بیگی و سمانه نظری (۱۳۹۰، ۵۰) در تحقیق خود به آن اشاره کرده‌اند که مطابق با نتیجه تحقیق حال حاضر می‌باشد. کاهش میزان یادگیری (۶۰٪/افراد)، عدم ارتباط‌گیری حضوری دانشجویان با اساتید و با یکدیگر (۴۵٪/افراد)، طولانی و خسته‌کننده بودن کلاس‌ها (۳۰٪/افراد)، مشکل قطع و وصلی اینترنت (۲۵٪/افراد)، افزایش میزان تقلب و غیبت دانشجویان (۲۰٪/افراد)، حجم بالای تکالیف و بازدهی کم (۱۵٪/افراد)، عدم آشنایی لازم و کافی اساتید با فضای مجازی و روش تدریس مجازی (۱۵٪/افراد) و سختی‌های ذاتی فضای مجازی (۱۵٪/افراد) ۸ مضمون اصلی معایب آموزش مجازی است. سرعت پایین اینترنت و امکان تقلب زیاد (اعظم سلیمانی، فاطمه اصغری، ۱۴۰۰، ۵۹) از جمله مواردی است که در سایر تحقیقات نیز بدان توجه شده‌است. عدم ارتباط‌گیری حضوری دانشجویان با اساتید و با یکدیگر با یافته‌های قربان پور لقمجانی (۱۴۰۰، ۳۹) که فقدان تعامل رودررو را بیان کرده‌است مطابقت دارد. عدم انگیزه و درک مطلب، کاهش ارتباط بین دانش‌آموزان و مربیان و افزایش احساس انزوا حاصل از آموزش آنلاین و میل دانش‌آموزان به حضوری شدن آموزش نتیجه تحقیق محمد الاوامله (۲۰۲۰) همسو با تحقیق حال حاضر است. ۷ مضمون اصلی درمورد پیشنهادات شامل بهبود قابلیت‌های سامانه تدریس ال ام اس (LMS) یا استفاده از سامانه‌ای جایگزین آن (۳۵٪/افراد)، کاهش یافتن زمان کلاس‌ها (۲۰٪/افراد)، برگزاری کلاس‌ها بصورت آفلاین (۲۰٪/افراد)، افزایش ارتباط و تعامل بین دانشجو و استاد (۲۰٪/افراد)، بهبود کیفیت اینترنت (۱۵٪/افراد)، ارتقای مهارت استفاده از فضای مجازی اساتید و تلاش بیشتر ایشان برای تولید محتوای جذاب (۱۵٪/افراد) و حضوری یا نیمه‌حضوری شدن دانشگاه (۱۰٪/افراد) می‌شود.

درمجموع لازم به ذکر است که با توجه به تمامی مزایا و معایبی که آموزش مجازی برای دانشجویان فراهم آورده‌است، به نظرات و پیشنهادات دانشجومعلمانی که معلم‌های آینده کشور و تربیت‌کنندگان نسل جدید هستند توجه ویژه شود، موانع و مشکلات آموزشی از سر راه برداشته شود و برای نقایصی که وجود دارد راه حل‌های مناسب اتخاذ گردد.

### پیشنهادهات

براساس نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر، دانشجومعلمانی با توجه به مزایایی که بیان کردند، از جهاتی از آموزش مجازی راضی اند اما طبق معایبی که برای آموزش مجازی عنوان کردند از جهاتی هم رضایت کافی از این فضا را ندارند. به اساتید محترم پیشنهاد می‌شود دانشجویان را بیش از پیش در امر تدریس شرکت دهند و تا حد امکان دوربین‌هایشان را در فضای کلاس وصل کنند تا دانشجویان بتوانند ارتباط تصویری با آن‌ها بگیرند تا حس حضور بیشتری در کلاس داشته باشند. حجم تکالیف درخواستی از دانشجویان اگر کمتر و پربازده باشد بسیار کارآمدتر از تکالیف با حجم زیاد و بازده کم است. به مدیران و رؤسای مربوطه پیشنهاد می‌شود زمان کلاس‌های آنلاین را کاهش داده و اجازه‌ی برگزاری هرچه بیشتر کلاس‌های آفلاین را دهند. همچنین دوره‌های آموزشی برای اساتید برگزار کنند که اساتید با سامانه مربوطه آشنایی کامل پیدا کنند و دوره‌هایی که با برگزاری آن‌ها، دانشجویان شاهد شیوه‌های تدریس مختلف و جذاب مجازی باشند. با توجه به ناراضیاتی دانشجویان از قطع و وصلی اینترنت و قابلیت‌های سامانه مربوطه، بهبود کیفیت این دو دارای اهمیت بسزایی می‌باشد. در آخر پیشنهاد می‌شود دانشجویان علاقه‌مند به کارهای پژوهشی، تحقیقات بیشتری در خصوص تجربه زیسته دانشجومعلمانی انجام دهند تا مشکلات رفع و مزایای این نوع آموزش تقویت شود.

## منابع

۱. حاجی زاده، انور؛ عزیزی، قادر و کیهان، جواد. "تحلیل فرصت ها و چالش های آموزش مجازی در دوران کرونا: رهیافت توسعه آموزش مجازی در پسا کرونا". فصلنامه علمی تدریس پژوهی. دوره ۹، بهار ۱۴۰۰.
۲. خلیلی، محسن؛ اناری نژاد، عباس؛ رنجبر، نگار. "تاملی بر تجربه زیسته ی دانشجومعلم دانشگاه فرهنگیان در ایام کرونا". پایگاه مجلات تخصصی نورمگز. شماره ۶۳، تابستان ۱۴۰۰.
۳. سعدمحمدی، معصومه و همکاران، "مطالعه آموزش عالی مجازی از لحاظ خدمات آموزش ارائه شده در ایران"، فصلنامه پژوهش در نظام های آموزشی، سال نهم، شماره ۲۹، تابستان ۹۴.
۴. سلیمانی، اعظم و اصغری، فاطمه. "مزایا و چالش های آموزش مجازی". نشریه پژوهش در آموزش علوم تجربی. دوره ۱، ۱۴۰۰.
۵. سلیمی، سمانه و فردین، محمدعلی. "نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی با تاکید بر فرصت ها و چالش ها". پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی. دوره ۲، آذر ۱۳۹۹.
۶. شاه بیگی، فرزانه و نظری، سمانه. "آموزش مجازی: مزایا و محدودیت ها". مجله مرکز و مطالعات علوم توسعه آموزش پزشکی یزد. دوره ۶، زمستان ۱۳۹۰.
۷. شریفی، محمد؛ فتح آبادی، جلیل؛ شکری، امید؛ پاکدامن، شهلا. "تجربه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران: فراتحلیل اثربخشی آموزش الکترونیکی در مقایسه با آموزش حضوری". پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی. دوره ۷، تابستان ۱۳۹۸.
۸. شکری، امید؛ رشیدی پور، فاطمه؛ شریفی، محمد. "تجربه زیسته دانشجویان درباره یادگیری آنلاین در دوران اپیدمی بیماری کوید ۱۹: یک تحلیل پدیدارشناختی تفسیری". فصلنامه روانشناسی کاربردی. دوره ۱۴، تابستان ۱۳۹۹.
۹. رحیم عبادی، یادگیری الکترونیکی و آموزش و پرورش، انتشارات موسسه فرهنگی، پژوهشی آفتاب مهر، ۱۳۸۳.
۱۰. قربان پور لقمجانی، امیر. "بررسی تجربه زیسته دانشجویان از آموزش مجازی در دوران همه گیری کووید ۱۹". رویش روانشناسی. شماره ۸، آبان ۱۴۰۰.
۱۱. کریمی، مینا. "تحلیل پدیدارشناسانه تجارب زیسته اساتید و دانشجویان از آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران". فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. شماره ۴، تابستان ۱۴۰۰.
۱۲. کیا، علی اصغر. "نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک)". کتاب ماه، شماره ۲۴، اسفند ۱۳۸۸.

١٣. Alawamleh, M., Al-Twait, L. M., & Al-Saht, G. R. (٢٠٢٠). "The effect of online learning on communication between instructors and students during Covid-١٩ pandemic". *Asian Education and Development Studies*.
١٤. Barrot, J. S., Llenares, I. I., & Del Rosario, L. S. (٢٠٢١). "Students' online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines". *Education and Information Technologies*, 26(٦), ٧٣٢١-٧٣٣٨.
١٥. Caudill, J. G. (٢٠٠٧). "The growth of m-learning and the growth of mobile computing: Parallel developments". *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(2). <https://doi.org/١٠.١٩١١٧٣/irrodl.v٨i٢.٣٤٨>
١٦. Dhawan, S. (٢٠٢٠). "Online learning: A panacea in the time of COVID-١٩ crisis". *Journal of educational technology systems*, 49(١), ٥-٢٢.
١٧. Etcuban, J. O., & Pantinople, L. D. (٢٠١٨). "The effects of mobile application in teaching high school mathematics". *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 13(٣), ٢٤٩-٢٥٩.
١٨. Jun, M., Lee, S., & Shim, T. (٢٠٢١). "First-year college student life experiences during COVID-١٩ in South Korea". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(١٨), ٩٨٩٥.
١٩. Khaddage, F., Lattemann, C., & Bray, E. (٢٠١١). "Mobile apps integration for teaching and learning. (Are Teachers Ready to Re-blend?)". In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved on January ٢٠١٨ from <https://goo.gl/Vek٢vo>
٢٠. Khadivar, S., & Rahmani, Y. (٢٠١٤). "Virtual University obstacles and challenges in the electronic city". *Bimonthly Artificial Intelligence and Instrumentation*, ٨(٤), ١٨٦-٢٠٥.



۲۱. Mayadas, A. F., Bourne, J., & Bacsich, P. (۲۰۰۹). "Online education today". *Science*, ۳۲۳ (۵۹۱۰), ۸۵-۸۹.
۲۲. Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., & Sethi, A. (۲۰۲۰). "Advantages, Limitations and Recommendations for online learning during COVID-۱۹ pandemic era". *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID۱۹-S۴), S۲۷.
۲۳. Nodeh, H. (۲۰۲۱). "Students' lived experience of online education challenges in the covid-۱۹ era". *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, ۲۴.۱-۲۴.۵.
۲۴. Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (۲۰۰۳). "The new frontier of experience innovation". *MIT Sloan management review*, ۴۴(۴), ۱۲. Retrieved on February ۲۰۱۸ from <https://goo.gl/gQeVCy>
۲۵. Zamani, B., Parhizi, R., & Kaviani, H. (۲۰۱۵). "Identify challenges and performance assessment of students' e-courses". *Educational Technology*, ۹(۳), ۱۹۹-۲۰۶. (in Persian).

