



A GT Model for Online Education Improvement Strategies During the Covid-19 Pandemic

Alimardani Z¹, Asadi M^{2*}

1- Master of Education Management and Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Iran.

2- PhD of Higher Education Development Planning, Department of Educational Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Corresponding Author: Asadi M, PhD of Higher Education Development Planning, Department of Educational Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Email: asadymohammad26@gmail.com

Received: 19 Oct 2021

Accepted: 23 July 2022

Abstract

Introduction: The aim of this study was to provide a data theory theory model based on the data model model of online learning improvement strategies during the Covid-19 epidemic. Sudden exposure to these acute conditions in the field of education, caused the need to use virtual education courses, especially in Iranian universities.

Methods: The research approach was qualitative by systematic GT strategy. The study population consisted of faculty members of Tehran University and the Payame Noor University of Tehran were studied using the theoretical sampling method and theoretical saturation, with 28 participants. Some education experts consulted in higher education technology to design an interview protocol. Researchers used a rethinking strategy to validate the interview data coding process. Data were analyzed using Maxqda Qualitative Analysis software version 2022.

Findings: Themes and concepts related to improving online teaching-learning during the Covid-19 pandemic period coded with a total of 264 codes in the form of 31 open codes, Ten core codes, and Five selected codes, included organizational, educational, metacognitive, communication, and contextual strategies.

Conclusions: The results of this study indicate that Organizational strategies are considered as the main and supporting factor for improving education and learning in the online education environment and include monitoring and evaluation of online education and online education management and planning. Communication strategies in the field of informal and formal educational communication have an interventionist role in improving online education and learning in the university. Field strategies, in the form of software and hardware infrastructure, provide the basis for online college education and learning. Educational strategies as operational strategies are mainly led by faculty members and university lecturers in the context of developing online educational content and improving online teaching methods.

Keywords: Online Education, E-Learning, Strategies, Consequences, Covid-19 Pandemic.



الگوی داده بنیاد راهبردهای بهبود آموزش آنلاین در دوران پاندمی کووید-۱۹

زهره علیمردانی^۱، محمد اسدی^{۲*}

۱- کارشناس ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران، ایران.

۲- دکتری رشته برنامه ریزی توسعه آموزش عالی دانشگاه کردستان، ایران.

نویسنده مسئول: محمد اسدی، دکتری رشته برنامه ریزی توسعه آموزش عالی دانشگاه کردستان، ایران.
ایمیل: m.asadi.phd@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۷/۲۷

چکیده

مقدمه: این مطالعه با هدف ارائه یک مدل نظریه داده بنیاد و در راستای الگوی داده بنیاد راهبردهای بهبود یادگیری آنلاین در دوران همه گیری کووید-۱۹ انجام شد. مواجهه ناگهانی با این شرایط بحرانی در حوزه آموزش، سبب شد تا ضرورت استفاده از دوره های آموزش مجازی به ویژه در دانشگاه های ایران بیش از پیش احساس گردد.

روش کار: رویکرد این پژوهش، کیفی و با استفاده از راهبرد نظریه داده بنیاد سیستماتیک بود. جامعه پژوهش شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه تهران و پیام نور تهران بودند که با استفاده از روش نمونه گیری نظری هدفمند بر اساس اشباع نظری با تعداد ۲۸ مشارکت کننده مورد مطالعه قرار گرفتند. از برخی کارشناسان آموزش نیز در زمینه فناوری آموزش عالی برای طراحی منشور مصاحبه مشورت گردید. پژوهشگران، از راهبرد بازاندیشی برای تایید فرآیند کدگذاری داده های مصاحبه استفاده کردند و داده ها با استفاده از نرم افزار تحلیل کیفی مکس کیودا نسخه ۲۰۲۲ تحلیل شد.

یافته ها: مضامین و مفاهیم مرتبط با بهبود تدریس - یادگیری آنلاین در دوران پاندمی کووید-۱۹ در مجموع با تکرار ۲۶۴ کد در قالب ۳۱ کدباز و ۱۰ کد محوری و ۵ کد انتخابی شامل راهبردهای سازمانی، آموزشی، فراشناختی، ارتباطی و زمینه ای، کدگذاری شده اند.

نتیجه گیری: نتایج این پژوهش حاکی از آن است که راهبردهای سازمانی به عنوان عامل اصلی و پشتیبان برای بهبود آموزش و یادگیری در محیط آموزش آنلاین تلقی می شوند و شامل نظارت و ارزیابی آموزش آنلاین و مدیریت و برنامه ریزی آموزش آنلاین می گردند. راهبردهای ارتباطی در زمینه ارتباطات آموزشی غیررسمی و رسمی نقش مداخله گر در بهبود آموزش و یادگیری آنلاین در دانشگاه دارند. راهبردهای زمینه ای، در قالب زیر ساخت های نرم افزاری و سخت افزاری، زمینه را برای آموزش و یادگیری دانشگاهی آنلاین فراهم می کنند. راهبردهای آموزشی به عنوان راهکارهای عملیاتی عمدتاً توسط اعضای هیئت علمی و مدرسان دانشگاه ها در چارچوب تدوین محتوای آموزشی آنلاین و بهسازی روش های تدریس آنلاین رهبری می شوند.

کلیدواژه ها: آموزش آنلاین، یادگیری الکترونیکی، راهبردها، پیامدها، پاندمی کووید-۱۹.

مقدمه

مشکل ساز شده و موجب تعطیلی مراکز آموزش گردیده است، همه گیری بیماری کرونا است. پس از شیوع ویروس کرونا، کشور چین نخستین کشوری بود که دولت آن به منظور کاهش و مقابله با شیوع این بیماری دستور به تعطیلی

آموزش عالی ایران در حال حاضر متأثر از پدیده کرونا، هم از بعد ملی و هم بین المللی دچار تغییراتی شده است (۱). یکی از معضلاتی که اخیراً در همه کشورها از جمله ایران

کامپیوتر و دوره‌های آموزشی ارائه‌شده در اینترنت معرفی می‌کند (۸). استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات در زمینه یادگیری منجر به ظهور حیطه نوینی تحت عنوان «یادگیری الکترونیکی» شده است. حذف محدودیت‌های مکان، زمان و سن یادگیرنده که روزگاری دور از ذهن به نظر می‌رسیدند، امروزه دیگر محدودیت‌های بزرگی برای آموزش محسوب نمی‌شوند. از سوی دیگر، باید توجه داشت که با به وجود آمدن نیازهای گسترده و جدید در میان جوامع استفاده از رویکردهای سنتی در نظام آموزشی کافی نیست. یادگیری مبتنی بر رایانه، یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعات، کلاس مجازی و... راه را برای پیدایش شیوهای نوین در آموزش هموار ساخته‌اند. در حقیقت یادگیری الکترونیکی به منزله روش عمده واصلی در فرآیند یاددهی - یادگیری پذیرفته‌شده است.

ازاین‌رو، با توجه به بیماری کرونا و تغییر سبک آموزش از حضوری به آموزش الکترونیکی و تحولات سریعی که در محیط پیرامون در حال شکل‌گیری است، اجرای نظام‌های آموزش مجازی به‌منظور ارائه خدمات و فن‌آوری‌های جدید در زمینه تدریس و یادگیری به صورت یک نیاز اساسی مطرح‌شده است و به‌عنوان یک پرسش جدی برای پژوهشگران عرصه آموزش و ارتباطات بیان‌شده است. لذا بررسی مطالعات انجام‌شده و همچنین عناصر و عوامل معرفی‌شده در زمینه یادگیری الکترونیکی حاکی از آن است که هر یک از افراد پژوهشگر و صاحب‌نظر و نیز دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش مطرح در این عرصه از زوایای گوناگون و با رویکردهای مختلف روی ابعاد و عناصر متعدد یادگیری الکترونیکی به عنوان عوامل اصلی موفقیت و ابعاد زیربنایی و تشکیل‌دهنده این نوع آموزش تأکید نموده‌اند و در همین راستا مدل‌هایی نیز معرفی گردیده و معیارهای مختلفی برای طراحی و یا ارزیابی یادگیری الکترونیکی مطرح‌شده است و باوجوداینکه روش نظریه برخاسته از داده‌ها می‌تواند به‌عنوان یکی از روش‌های پژوهشی مناسب در حل بسیاری از مسائل تربیتی مورد استفاده قرار گیرد، اما آنچه آشکار به نظر می‌رسد این است که علی‌رغم وجود برخی عوامل و ملاک‌های مشترک در مدل‌ها و چارچوب‌های ارائه‌شده در زمینه تدریس - یادگیری الکترونیکی، مدل واحدی جهت بهبود یادگیری در شرایط همه‌گیری بیماری کرونا، ارائه نشده است. لذا این خلأ پژوهشی، پژوهشگران را بر آن داشت تا به ارائه الگو و چارچوبی مبتنی بر زمینه‌پردازند و

مدارس داد. در ایران از اواخر ماه فوریه و پس از گسترش شیوع کرونا، وزارت علوم و وزارت آموزش و پرورش به‌صورت متوالی دستور به تعطیلی دانشگاه‌ها و مدارس دادند تا پس از تعطیلات سال جدید (نوروز) شاید شیوع بیماری روند کاهشی داشته باشد و بتوانند مدارس و دانشگاه‌ها را آغاز کنند (۲) سازمان بهداشت جهانی هم طبق بیانیه‌ای اعلام کرد که آموزش از راه دور و آموزش برخط از بهترین راه‌های ادامه آموزش است (۳). همه‌گیری ناشی از بیماری کووید ۱۹ دستگاه‌های آموزشی سراسر جهان را تحت تأثیر قرار داده و منجر به بسته شدن تقریباً کل مدارس، دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها و محرومیت بیش از ۱/۷ میلیارد فراگیر از آموزش گردیده است (۴)؛ لذا در این موقعیت پیش‌آمده، آموزش مجازی به‌عنوان راهکار اصلی ادامه تحصیل دانشجویان و جلوگیری از وقفه آموزشی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در نظر گرفته شد. البته همان‌طور که کووید ۱۹ در بسیاری از کشورها گسترش می‌یابد، چگونگی حفظ یادگیری نیز به یک چالش بزرگ برای جامعه آموزشی جهانی تبدیل‌شده است (۵) بنابراین تقریباً همه مدارس و دانشگاه‌ها سراسر جهان پذیرفته‌شده‌اند تا کلاس‌های خود را از طریق آموزش الکترونیکی و توسعه‌دهنده برنامه‌های دیجیتالی به‌عنوان بهترین روش برای اجرای منابع دیجیتالی در کلاس‌ها، ادامه دهند (۶). بدیهی است که در کنار آموزش عمومی در وزارت آموزش و پرورش و آموزش عالی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، آموزش پزشکی و ارتباطات آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی برای آموزش دانشجویان خود از جمله در رشته‌های پرستاری، از این قاعده مستثنا نبوده و به دلیل اهمیت آموزش در دوران پاندمی کرونا، شیوه‌های مؤثر بهبود یادگیری الکترونیکی، کاربردهای مفیدی نیز در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خواهد داشت.

یادگیری الکترونیکی، عبارت است از رویکردی خلاقانه برای انتقال بینش‌ها، مهارت‌ها و اطلاعاتی که به‌منظور خاص طراحی‌شده است، در فرایند یادگیری به‌صورت فراگیر محور، تعاملی، انعطاف‌پذیر و قابل گسترش و نوآورانه بوده و با استفاده از دستاوردهای فناوری دیجیتالی تولیدشده و توسط زیرساخت‌های شبکه و اینترنت انتقال می‌یابند. این اطلاعات برای هرکسی، هرکجا و هر زمان قابل استفاده بوده و تمام جنبه‌ها و الزامات آموختن و تدریس را در برمی‌گیرند. (۷). دیکشنری کمبریج، یادگیری الکترونیکی را به‌عنوان یادگیری از طریق مطالعه در خانه با استفاده از

راهبردهای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین را پوشش دهد. در همین راستا، پرسش‌های اصلی به شرح زیر است:

- (۱) دلایل پشتیبان به‌کارگیری اثربخش و بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟
- (۲) شرایط مداخله گر دانشجویان و اساتید برای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟
- (۳) زمینه‌های تسهیلگر در راستای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟
- (۴) راهکارها و راهبردهای برای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی اساتید در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟
- (۵) پیامدها و نتایج قابل‌انتظار در راستای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشجویان در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟

بسیاری از پژوهشگران، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با ارائه مدل‌ها و چارچوب‌های نظری، تجربی و یا برخی شاخص‌ها و مؤلفه‌های موردنظر در زمینه یادگیری الکترونیکی، مؤلفه‌هایی را برای کارایی بیشتر یادگیری الکترونیکی معرفی نموده‌اند؛ از جمله وحدانی و همکارانش (۹) در پژوهشی با عنوان طراحی الگوی پداگوژیکی برای پیاده‌سازی اهداف برنامه درس تربیت‌بدنی مدارس در دوران شیوع کووید ۱۹، به این نتیجه دست‌یافته‌اند که اهداف، ویژگی‌های یادگیرنده، بسترهای ارتباطی و محیط یادگیری به‌عنوان ۴ عامل ثابت و تأثیرگذار نقش مؤثری را ایفا می‌کنند. در مقابل عناصر معلم، محتوا، روش‌های تدریس، مواد آموزشی، خانواده و ارزشیابی به‌عنوان عوامل در اختیار و منعطف نقش تعیین‌کننده در یادگیری فراگیران دارند. مایلر (۱۰) در مطالعه‌ای به ارائه الگویی برای تأمین بودجه عالی فدرال آموزش عالی پرداخته است. وی با ارائه الگو و فرمول بهینه تخصیص بودجه فدرال برای آموزش عالی در بحران ناشی از کرونا و ویروس به لزوم حمایت از دانشکده‌ها، مؤسسات آموزش عالی و دانشجویان اشاره کرده است. یافته‌های پژوهش وی به این نکته اشاره دارد که آموزش عالی اگر می‌خواهد از بحران ویرانگر در سیستم آموزشی جلوگیری کند باید بودجه تخصیص داده‌شده ده‌ها میلیارد دلار افزایش یابد تا جامعه آموزشی کشور به تداوم یادگیری بپردازند. در الگوی ارائه‌شده توسط دیاس و همکاران (۱۱) که یک مدل پیش‌بینی یادگیری عمیق برای حمایت از یادگیری آنلاین در دوران کووید ۱۹- ارائه کرده‌اند. که می‌تواند کیفیت تعامل را با استفاده از حافظه بلندمدت و کوتاه‌مدت پیش‌بینی کند. اسمعیل نیا و همکاران

(۱۲) با طراحی و اعتبار یابی الگوی بهبود کیفی آموزش‌های مجازی دانشگاه فرهنگیان دریافتند که با توجه به موقعیت دانشگاه فرهنگیان در الگوهای حاضر در بخش پیامدها به توزیع منصفانه علم و نادیده در بحث مدیریت به گرفتن منش معلم و اثر مثبت برجذب اساتید برجسته تأکید شده است و در بخش موجبات علی‌تصمیم‌گیری‌های متمرکز و در بحث راهبردها به تدوین راهبرد اعتمادسازی و فرهنگ‌سازی آموزش‌های مجازی و استفاده از تجارب سایر کشورها و در بخش شرایط مداخله‌گر استفاده از وب، دانش قبلی یادگیرندگان و ترکیب آموزش‌های حضوری و مجازی در دانشگاه فرهنگیان اشاره شده است. در پژوهشی با عنوان نظریه یادگیری تحولی که توسط بزرگ (۱۳) انجام شد، مشخص گردید یادگیری تحولی شرکت‌کنندگان در سه مقوله تغییرات معرفت‌شناختی، تغییرات خود و تغییرات رفتاری بروز می‌کند و در این میان، تغییرات رفتاری از نظر فراوانی تغییرات، کمترین میزان را به خود اختصاص می‌دهند.

پورکریمی و علیمردانی (۱۴) در مطالعه پدیدارشناسانه‌ای به تحلیل عوامل مؤثر بر تعاملات در محیط آموزش الکترونیکی پرداختند. یافته‌های این دو پژوهشگر حاکی از آن است که ۳۶۰ گزاره مفهومی اولیه با چهل مقوله فرعی و چهار گزاره مقوله‌ای اصلی تأثیرگذار بر کیفیت یادگیری در قالب عوامل آموزشی، فناوری، علمی و فردی قابل‌شناسایی است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که تعامل در محیط یادگیری الکترونیکی با مهارت‌های آموزشی و علمی استادان و عوامل فردی و فناوری هم‌استادان و هم دانشجویان ارتباط مستقیم دارد. ساکسینا و همکاران (۱۵) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اثر تعدیل‌کننده مزایای درک شده از حفظ فاصله اجتماعی بر کیفیت یادگیری الکترونیکی در طی بیماری همه گیر COVID-19 دریافتند که تضمین قابلیت اطمینان، پاسخگویی و محتوای وب عواملی هستند که بر صلاحیت معادل دوره‌های آنلاین در طول بیماری همه‌گیر تأثیر می‌گذارند. همچنین به‌شدت بر رضایت یادگیرنده تأثیر می‌گذارد. به‌طور شگفت‌انگیزی مزایای درک شده از حفظ فاصله اجتماعی، اثر واسطه‌ای منفی قابل‌توجهی را فقط بین همدلی و صلاحیت معادل دارند. در مقاله‌ای که توسط باپتیستا (۱۶) با عنوان نقش حیاتی معلمان در طراحی دوره آنلاین انجام شده است، یافته‌ها حاکی از آن است که با گستردگی فناوری‌های مورد استفاده در سیستم آموزش الکترونیکی فضای یادگیری و دستگاه‌های پشتیبانی شده

کدهای برخاسته از مصاحبه بر مبنای تحلیل عمیق دیدگاه های مشارکت کنندگان در چندین گام برای دستیابی به نظریه ای داده بنیاد استخراج گردید و مورد طبقه بندی قرار گرفت.

در این مطالعه، برای دستیابی به مبنایی برای تدوین نظریه، از نمونه گیری نظری استفاده شد. زیرا پژوهشگران در نظریه برخاسته از داده ها به طور نظری به نمونه گیری می پردازند و برای این عمل از شیوه ای استفاده می کنند که مستلزم همزمانی و انتخاب متوالی داده ها و تحلیل آن هاست. منظور از نمونه گیری نظری در روش نظریه برخاسته از داده ها آن است که پژوهشگر اشکالی از داده ها را برمی گزیند که متن و تصویرهای قابل استفاده را در تدوین نظریه فراهم آورند (۱۹). در نتیجه، پژوهشگران در انتخاب نمونه ها به صورت هدفمند به دنبال مشارکت کنندگانی بودند که به شکل گیری یک الگوی پارادایمی داده بنیاد، پیرامون راهبردهای مؤثر بر بهبود آموزش آنلاین در دوران پاندمی کووید ۱۹ کمک کنند.

با توجه به عدم قابلیت تعمیم یافته ها در رویکرد کیفی، از قاعده اشباع نظری برای خاتمه نمونه گیری استفاده شد. اشباع نظری به این نکته اشاره می کند که ملاک خاتمه نمونه گیری، بر اساس تکرار کدهای مشابه در مصاحبه ها است. این قاعده «حالتی است که در آن پژوهشگر به صورت ذهنی تعیین می کند که داده های جدید، هیچ اطلاعات جدید برای طبقه های در حال شکل گیری فراهم نمی کند» (۱۷). مشارکت کنندگان در این پژوهش کیفی شامل ۲۸ مشارکت کننده بودند که بر اساس نمونه گیری نظری به صورت هدفمند انتخاب شدند. انتخاب مشارکت کنندگان باهدف دستیابی به الگویی زمینه ای از بهبود یادگیری در محیط های آموزشی آنلاین بود. مشخصات و ویژگی های کلی مصاحبه شوندگان در جدول ۱ آورده شده است:

جدول ۱. ویژگی های کلی مصاحبه شوندگان

جنسیت	وابستگی سازمانی	سابقه تدریس	محل خدمت
۱۵ زن ۱۳ مرد	هیئت علمی و مدرس دانشگاه	۵ تا ۲۰ سال (همراه با سابقه فعالیت آموزشی در دوره پاندمی کووید ۱۹)	دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران؛ دانشکده روانشناسی دانشگاه پیام نور تهران.

مطرح گردید و با توجه به ماهیت نیمه ساختار یافته آن، سوالات دیگری نیز با توجه به پاسخ ها و به منظور روشن تر شدن مفهوم پاسخ های ارائه شده طرح گردید.

برجستگی نقش معلمان در این پارادایم را بیشتر نمایان کرده است و آموزشگران به عنوان ارتباط دهندگان اصلی بین کلیه عوامل دخیل فرآیند یادگیری نقش به سزا و غیرقابل انکاری را ایفا می کنند. و بازنندیشی طراحی دوره های درسی برای دوره های آنلاین، با دقت نظر در این موضوع، وجود مدرسان اثربخش در هر نظام آموزشی با معنای پداگوژی در کلاس درس نقش پراهمیتی را به همراه دارد که باید این مفهوم را بیشتر تبیین نمود و این توجه سبب می شود تا وظایف جدیدی را برای مدرسانی که به عنوان تسهیل کننده دانش فعال و فعال - محور عمل می کنند، به ارمغان می آورد. از این رو پژوهش حاضر، با ارائه الگوی داده بنیاد از راهبردهای بهبود یادگیری آنلاین طی دوران پاندمی کووید ۱۹، می تواند سرآغازی باشد برای بهبود یادگیری فراگیران در دوره های آموزش الکترونیکی باشد تا از این راهگذر تدابیر مناسبی برای بهره گیری متخصصان و اساتید حوزه آموزش الکترونیکی فراهم گردد.

روش کار

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش و نیاز به داده های مبتنی بر زمینه مشارکت کنندگان، رویکرد پژوهش، کیفی و راهبرد آن مبتنی بر نظریه داده بنیاد سامان مند است. طرح های نظریه داده بنیاد شیوه هایی کیفی و نظام مند هستند که پژوهشگران برای ایجاد توضیحی کلی که ریشه در دیدگاه های شرکت کنندگان دارد، استفاده می کنند و فرایندها، کنش یا تعامل میان افراد را توضیح می دهند (۱۷). نظریه های داده بنیاد به صورت استقرایی در خلال جمع آوری داده های در خود مطالعه شکل می گیرند. به عبارت دیگر، پژوهشگران با داده های که جمع آوری کرده اند شروع می کنند (۱۸). بنابراین به دلیل استفاده از این روش در پژوهش حاضر، بهره گیری از داده های کیفی بر اساس جامعه و زمینه مورد مطالعه پیرامون راهبردهای مؤثر بر بهبود آموزش آنلاین در دوران پاندمی کووید ۱۹،

پیش از اجرای هر مصاحبه، مسئله پژوهش به دقت برای مصاحبه شوندگان تشریح شد و سپس بر اساس منشور مصاحبه به عنوان ابزار پژوهش، پرسش های اساسی زیر

افزار تحلیل محتوای کیفی مکس کیودا نسخه ۲۰۲۲ انجام گرفت. برای اطمینان از تناسب سؤالات منشور مصاحبه با تعدادی از صاحب‌نظران در زمینه فناوری در آموزش عالی مشورت شد. همچنین برای تأیید اعتبار فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌های مصاحبه از راهبرد بازاندیشی که متضمن خودآگاهی و تأمل خود انتقادی از سوی پژوهشگران در مورد سوگیری‌ها و تمایلات به نحوی است که بر فرایند استنتاج‌های پژوهش تأثیر می‌گذارند. برای این کار، در فرایند کدگذاری پژوهشگران توافقی نسبی حاصل کردند که کدام کدها زیر مجموعه کدام مفاهیم و مضامین اصلی باشد. این فرایند در چندین مرحله بازخورد داده شد و مورد بازنگری قرار گرفت تا کدهای نهایی حاصل گردد و الگوی داده بنیاد شکل بگیرد.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های پژوهش و در راستای شناسایی راهبردهای بهبود تدریس - یادگیری آنلاین برای دانشجویان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در دوران پاندمی کووید-۱۹ روابط و تأثیرهای احتمالی بر ابعاد و فعالیت‌های آموزشی، برنامه ریزی و مدیریت دوره‌های آموزش مجازی، راهکارها و راهبردهای بهبود یادگیری و آموزش آنلاین در پنج مضمون کلی شامل راهبردهای سازمانی، راهبردهای آموزشی، راهبردهای فراشناختی، راهبردهای ارتباطی و راهبردهای زمینه‌ای قابل تفکیک است که در نمودار ۱ آمده است. سپس، یافته‌ها در پاسخ به پرسش‌های پژوهش به ترتیب مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

چارچوب و ساختار مصاحبه در قالب این سؤالات کلی زیر و سؤالاتی جزئی‌تر در راستای واکاوی آن از این قرار بود:

(۱) تدریس و یادگیری آنلاین در دوران پاندمی کووید-۱۹ چگونه بسترها و تعاملات لازم را فراهم می‌کند؟

(۲) چه راهکارهایی برای بهبود تدریس - یادگیری آنلاین در دوره‌های آموزشی دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌کنید؟

(۳) اساتید و دانشجویان در شرایط پاندمی کووید-۱۹ چگونه می‌توان به صورت اثربخش تری عمل کنند؟

مبنای اصلی پژوهشگران در تحلیل داده‌های هر مصاحبه با افراد مشارکت‌کننده در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی بوده است. داده‌ها از طریق کدگذاری در سه سطح باز، محوری و گزینشی، به شکل گیری مفاهیم و مقوله‌ها یا مضامین طبقه بندی شدند. در مرحله کدگذاری باز، متن مصاحبه‌ها بر اساس عبارت‌های کلیدی به‌عنوان واحد تحلیل، کدگذاری شد. در مرحله بعد همه محورهای اصلی بر اساس محتوای کدهای باز دسته بندی شدند. سپس کدهای استخراجی برای شناسایی معانی مشترک مورد مقایسه قرار گرفت تا الگوهایی برای پیوند مضمون‌ها تعیین شود. مبنای قطعه‌بندی محتوا در تحلیل داده‌ها، هر معنا، محتوا و مضمونی بوده که هدف تحقیق را پوشش می‌دهد. کدهای طبیعی در مصاحبه‌ها و استناد به نقل قول‌های مشارکت‌کنندگان از ویژگی‌های اصلی فرایند کدگذاری بود. برای کدگذاری، متن مصاحبه‌های انتخاب شده را در چند مرحله، قطعه‌بندی و مجموعی از داده‌ها به‌عنوان یک مفهوم در نظر گرفته شد. فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از نرم



نمودار ۱. الگوی کلی راهبردهای بهبود یادگیری و تدریس آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا

در طرح درس در نظر گرفته شده برای تدریس را بررسی و نظارت داشته باشند و به چگونگی کیفیت برگزاری کلاس‌های مجازی نظارت دقیقی داشته باشد تا مشکلات و موانعی که در حین برگزاری کلاس آنلاین پیش می‌آید بررسی و اصلاح شود و در نتیجه یادگیری آنلاین به بهترین نحو صورت پذیرد»

(۱) بسترهای علی به کارگیری اثربخش و بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا کدامند؟ بسترهای علی مورد اشاره، در قالب راهبردهای سازمانی مورد بحث قرار گرفته است. کدهای مربوطه به این یافته از پژوهش در جدول ۲ گزارش شده است. به زعم یکی از اساتید دانشگاه تهران:

«گاهی لازم است یک فرد مطلع و خبره مطالب درسی

جدول ۲. راهبردهای سازمانی برای بهبود تدریس - یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا

کدباز	فراوانی	کد محوری	تکرار	کد انتخابی	فراوانی
ارزشیابی مداوم و به موقع از عملکرد	۱۸	نظارت و ارزشیابی بر آموزش‌های آنلاین	۵۱	راهبردهای سازمانی	۶۹
برگزاری کارگاه‌های مجازی آشنایی دوره ها	۱۳				
به کارگیری اساتید باتجربه	۱۲				
نظارت بر یادگیری فراگیران	۸	مدیریت و برنامه ریزی آموزش‌های آنلاین	۱۸		
تدوین مأموریت‌ها و اهداف سازمانی	۶				
بودجه و اعتبار لازم برای پیاده‌سازی صحیح آموزش از راه دور	۵				
نوآوری در برنامه‌ریزی آموزشی دوران پاندمی کووید ۱۹	۴				
دیدگاه رهبری تحولی	۳				
مجموع	۶۹		۶۹		۶۹

«این ابزارها زمینه بهبود آموزش، کاهش هزینه، مشارکت گسترده و سایر اولویت‌های آموزش عالی در آینده را مهیا ساخته‌اند. این‌ها صرفاً ابزار هستند؛ ولی نباید فراموش کرد که انسان توانایی خارق‌العاده‌ای در استفاده از ابزارها را دارا است. بنابراین، وب به صورت اصیل به عنوان یک انعکاس از مجموعه فعالیت‌های کاربران رشد می‌کند».

(۲) شرایط مداخله گر دانشجویان و اساتید برای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا کدامند؟ شرایط مداخله گر به عنوان راهبردهای ارتباطی مورد تفسیر قرار گرفته است. بر این اساس، کدهای مربوطه در جدول ۳ گزارش شده است. نظر یکی از مدرسان دانشگاه پیام نور در مورد ضرورت ارتباطات در قالب گروه‌های غیررسمی کلاس درس این گونه بود:

جدول ۳. راهبردهای ارتباطی بر بهبود تدریس - یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا

کدباز	فراوانی	کد محوری	فراوانی	کد انتخابی	فراوانی
تعامل کاربران	۱۰	ارتباطات آموزشی غیررسمی	۲۶	راهبردهای ارتباطی	۴۱
اطلاع‌رسانی به موقع از رخدادهای مربوط به دانشجو از طریق رسانه‌های اجتماعی	۸				
تشکیل گروه‌های غیررسمی جهت تبادل و اطلاع‌رسانی	۷	ارتباطات آموزشی رسمی	۱۵		
بازخورد مناسب و آگاهی‌دهنده از طرف اساتید	۹				
تشکیل کارگروه‌های علمی جهت اشتراک‌گذاری مطالب و مفاهیم درسی	۶				
مجموع	۴۱		۴۱		۴۱

است. به نقل از یکی از متخصصان شرکت‌کننده در این پژوهش:

«با شیوع کرونا در ایران، دانشگاه‌ها تلاش کردند در بستر اینترنت به ادامه روند آموزش بپردازند که متأسفانه گاهی

(۳) زمینه های تسهیلگر در راستای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا کدامند؟ زمینه های تسهیلگر در قالب راهبردهای زمینه‌ای مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. کدهای مربوطه در جدول ۲ گزارش شده

«با تبدیل آموزش‌های حضوری به آنلاین، مشکلاتی همچون عدم دسترسی دانشجویان به اینترنت پرسرعت، مانع از حضور آن‌ها در فضای کلاس مجازی می‌شد، در مواردی نیز زمان محدود تعیین شده برای امتحانات آنلاین پایان‌ترم استرس مضاعفی را بر دانشجویان جهت ارسال موفقیت‌آمیز در فرایند پاسخ‌دهی به سؤالات تحمیل می‌کرد».

با قطعی و وصلی کلاس‌ها زمان قابل‌توجهی به برقراری مجدد کلاس صرف می‌شد. گاهی نیز بعضی دانشجویان که در موقعیت جغرافیایی مناسبی از لحاظ دسترسی به اینترنت پرسرعت نداشتند از مشارکت در گفت‌وگوی کلاسی بهره‌مند نمی‌شدند و توجه به میزان امنیت سیستم و قابلیت به‌روزرسانی سیستم آموزش آنلاین، زمینه‌ساز بهبود یادگیری در بین فراگیران قلمداد می‌شوند.»

بنا به گفته یکی از اساتید دانشگاه پیام نور:

جدول ۴. راهبردهای زمینه‌ای بر بهبود تدریس - یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا

کدباز	فراوانی	کد محوری	فراوانی	کد انتخابی	فراوانی
مهارت استفاده از اینترنت	۱۴	بسترهای نرم افزاری	۴۵	۷۰	راهبردهای زمینه‌ای
توجه به کیفیت نرم‌افزار	۱۱				
پشتیبانی فنی از مشکلات احتمالی سامانه‌ها	۶				
امنیت و احراز هویت اطلاعات کاربران	۸				
امکانات و تجهیزات سخت افزاری	۱۰	بسترهای سخت افزاری	۲۵	۷۰	
ایجاد بستر مناسب اینترنت پرسرعت	۱۵				
طراحی و پیاده‌سازی ساختارهای زیر بنایی	۶				
مجموع	۷۰		۷۰		

برنامه‌های آموزشی سنتی نمی‌توانند پاسخ مناسبی برای یادگیری عمیق در ذهن یادگیرندگان ایجاد کند و بهتر است با رویکرد پداگوژیکی در تعلیم و تعلم مجازی بپردازیم و بسیاری از مشکلات و موانع شیوه سنتی آموزش معلمان با استفاده از مدل‌ها و فن‌های آموزشی طراحی شده در آموزش آنلاین، هموار کنیم».

۴) راهکارها و راهبردهای برای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی اساتید در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟

راهکارها و راهبردهای مورد اشاره در قالب راهبردهای آموزشی، تحلیل و تفسیر شده‌اند. کدهای به دست آمده از مصاحبه‌ها در خصوص راهبردهای زمینه‌ای در جدول ۵ گزارش شده است. از نظر یکی از مدرسان:

«توجه به تنوع نیازها و شرایط جدید ایجاد شده در کشور،

جدول ۵. راهبردهای زمینه‌ای برای بهبود تدریس - یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا

کدباز	فراوانی	کد محوری	فراوانی	کد انتخابی	فراوانی
دسترسی رایگان به کتابخانه‌های آنلاین و منابع دیجیتالی بیشتر	۱۵	تدوین محتوای آموزشی آنلاین	۳۳	۶۲	راهبردهای آموزشی
تهیه محتوای منسجم و استاندارد شده جهت تدریس آنلاین	۱۲				
استفاده از مدل‌ها و تکنیک‌های طراحی شده در محیط آنلاین و پداگوژیکی	۵				
توجه به طبقه‌بندی بلوم در یادگیری	۲	بهسازی روش‌های تدریس آنلاین	۲۹	۶۲	
انعطاف‌پذیری در روش تدریس	۱۴				
ایجاد انگیزه فردی	۱۲				
به‌روزرسانی روش‌های تدریس آنلاین	۱۸				
مجموع	۶۲		۶۲		

در ادای تکلیف و تعهدات درسی‌اش از فرایندهای رفتاری و انگیزشی مثبت برای رسیدن به هدف یادگیری استفاده کند.

یکی از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور نظر خود را این چنین بیان داشت:

”بیشتر اوقات هنگام پایان کلاس برخط از یادگیرندگان می‌خواهم نظر خویش را در مورد مفاهیم مورد بحث در جلسه امروز را در قالب برگه خروج ابراز نمایند. و به‌این ترتیب یادگیرنده با نوشتن نظریات خویش هم در مورد کیفیت کلاس و هم در مورد موارد آموخته شده حق خروج از کلاس را پیدا می‌نماید. این عمل مهارت ارزش‌گذاری را در یادگیرندگان تقویت می‌نماید.“

(۵) پیامدها و نتایج قابل‌انتظار در راستای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشجویان در دوران پاندمی کرونا کدام‌اند؟ پیامدها و نتایج مورد اشاره در قالب راهبردهای فراشناختی، بحث شده است. بر اساس موارد بیان شده در خصوص این یافته از پژوهش، کدهای مربوطه در جدول ۶ گزارش شده است. یکی از اساتید مشارکت‌کننده در این پژوهش معتقد است:

”نباید سطح علمی دانشجویان الکترونیکی پایین‌تر از دانشجویانی باشد که وارد دوره حضوری می‌شوند؛ در آموزش‌های الکترونیکی افرادی که حضور دارند باید افرادی باشند که اصطلاحاً اختیار خود را داشته باشند یک یادگیرنده باید بادی خود راهبری که دارد بدون هیچ اجباری

جدول ۶. راهبردهای فراشناختی برای بهبود تدریس - یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران پاندمی کرونا

کدباز	فراوانی	کد محوری	فراوانی	کد انتخابی	فراوانی
گذر از یادگیری سطحی به یادگیری عمیق	۸	توسعه انگیزش و یادگیری	۱۵	راهبردهای فراشناختی	۳۴
تحول فعالیت یادگیرنده از حالت منفعل به فعال	۷				
پرورش روحیه خود راهبری دانشجویان در فرایند یاددهی - یادگیری	۴	پرورش خود راهبری و تحلیل انتقادی	۷		
پرورش توانایی تحلیل انتقادی مبتنی بر دیدگاه سازنده گرایی	۳				
مجموع	۳۴		۳۴		۳۴

مداخله گر دارند. راهبردهای زمینه ای، به‌صورت بسترهای نرم افزاری و بسترهای سخت افزاری، زمینه های تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی را فراهم می‌کنند. راهبردهای آموزشی به‌عنوان راهکارهای عملیاتی عمدتاً توسط اساتید دانشگاه‌ها در چارچوب تدوین محتوای آموزشی آنلاین و نیز بهسازی روش‌های تدریس آنلاین رهبری می‌شوند و انتظار می‌رود پیامدهای آن برای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین در دانشجویان به صورت توسعه انگیزش و یادگیری و نیز پرورش خود راهبری و تحلیل انتقادی اتفاق بیافتد.

طبق یافته‌های پژوهش، روابط بین راهبردهای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران باندیمی کووید ۱۹ به صورت الگوی داده بنیاد در نمودار ۲ مدل‌سازی و ترسیم شده است. بر این اساس راهبردهای سازمانی، علل اصلی و پشتیبان برای بهبود تدریس و یادگیری آنلاین شامل نظارت و ارزشیابی بر آموزش‌های آنلاین و همین‌طور مدیریت و برنامه ریزی آموزش‌های آنلاین است. راهبردهای ارتباطی در چارچوب ارتباطات آموزشی غیررسمی و ارتباطات آموزشی رسمی در بهبود تدریس و یادگیری آنلاین دانشگاهی نقش



نمودار ۲: راهبردهای بهبود تدریس - یادگیری آنلاین دانشگاهی در دوران باندمی کرونا بر اساس پارادایم داده بنیاد

بحث

پاندمی کرونا دانشگاه‌های ۱۸۸ کشور جهان را به تعطیلی کشانده و یا باعث ایجاد تغییرات جدی در سیستم آموزش عالی آن‌ها شده است. به گزارش یونسکو، بیش از یک و نیم میلیارد دانش آموز و دانشجو (یعنی بیش از ۹۱ درصد از دانش‌آموزان و دانشجویان جهان) تحت تأثیر پاندمی

کرونا قرار گرفته‌اند و سیستم آموزش آن‌ها دستخوش تغییرات جدی شده است. تغییراتی که به‌صورت عمومی و دولتی اعمال شده و یا توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی ایجاد شده است. با تعطیل شدن دانشگاه‌ها و عدم امکان ارائه آموزش حضوری، دانشگاه‌های جهان امکان ادامه فعالیت‌های عادی خود را در زمینه‌های مختلف از دست دادند و ضرورت ادامه آموزش و پژوهش هر یک از این

این حوزه بیان می‌کنند: در دوره‌های الکترونیکی، ارزشیابی باید متناسب با شیوه الکترونیکی باشد. یکی از ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی این است که امکان بازخورد دادن و بازخورد گرفتن را از طریق تعاملات دوطرفه‌ای که بین استاد و دانشجو ایجاد می‌شود را فراهم می‌کند، پس تعامل دانشجویان با یکدیگر، تعامل دوطرفه دانشجو و استاد و در ادامه آن دریافت و ارائه بازخورد می‌تواند بر دوره‌ها مؤثر باشد (۲۳). لذا جامعه علمی باید محققان را به طور مداوم با اهداف آموزش که همانا بهبود فرایند یاددهی - یادگیری است آشنا کنند تا افراد بتوانند بین کار خود و نقش آن در جامعه ارتباط برقرار کنند.

عواملی هستند که به مدیریت یک سازمان، قوانین و مقررات حاکم بر یک سازمان، ساختار یک سازمان، فرهنگ سازمان و کارکنان یک سازمان مربوط می‌شود. توضیح اینکه ساختار سازمان و فضای فعالیت در آن ممکن است شامل فرصتها و موانعی برای فراگیری باشند که بی توجهی به آن موجب می‌شود حتی بهترین محیط‌های یادگیری الکترونیکی نیز نتوانند تغییری ایجاد کنند (۲۴)؛ لذا آموزش عالی و نهاد علم، مسئولیت خطیری را بر عهده دارد؛ زیرا از یک سو این نهاد نیز همانند هر نهاد دیگر متأثر از شرایط تعلیق است و باید متناسب با آن، اقداماتی انجام دهد و از سوی دیگر نهاد علم و محققان دانشگاهی، پیشگامان اصلی جامعه‌ی انسانی در مواجهه با این ویروس برای شناسایی و مهار آن هستند (۲۵). در شرایط بحرانی به وجود آمده، با توجه به تحولات اخیر جهانی و ورود به عصر اطلاعات که در آن، دانش بالاترین ارزش افزوده را ایجاد می‌کند، ما را با چالشی اساسی مواجه ساخته است که تنها با بهره‌گیری از آموزش الکترونیکی می‌توان بر آن فائق آمد؛ از این رو برنامه‌ریزی یک سناریوی منظم می‌تواند کمک‌کننده باشد تا با برنامه‌ریزی دقیق سناریوها می‌تواند به مدیران کمک کند تا آسیب‌های احتمالی را ترسیم کرده و راهکارهایی برای مقابله با آن‌ها طراحی کنند. در حقیقت، دانشگاه‌ها باید به نقطه‌ای فراتر از بحران چشم بدوزند تا بتوانند راهکارهای بلندمدت و مؤثری برای رهایی از شرایط فعلی و حفظ آینده خود در شرایط عادی ایجاد کنند (۲۶). در مجموع می‌توان گفت که راهبری نظام آموزش عالی در کل و راهبری دانشگاه‌ها به‌طور خاص، یکی از پدیده‌های اجتماعی است که از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که در ایران تا حدود متأثر از سیاست‌های دولت، مصوبات شورای

مؤسسات را بر آن داشت که راحل‌های جایگزین را بررسی کرده و مورد استفاده قرار دهند. دانشگاه‌های کشور ما نیز از این قاعده مستثنا نبوده و به‌طور مشابه با مشکلاتی که سایر دانشگاه‌های جهان مواجه بودند، روبرو شدند (۲۰). توسعه نظام آموزش عالی در عصر فناوری اطلاعات یکی از چالش‌های اصلی سیاست‌گذاران آموزش آنلاین شده است؛ بازنگری فرایند نظام آموزشی به سبب تأثیر شگرف فناوری و نفوذ روزافزون آن در ارکان متفاوت نظام آموزشی مهم‌ترین امری‌اند که باید به آن پرداخت تا منظومه‌ای هماهنگ برای حضوری پایا در عرصه اطلاعات پی‌ریزی و قوام دوام آن تضمین شود (۲۱).

منظور از راهبردهای سازمانی مجموعه تصمیم‌ها و فعالیت‌هایی است که در ارتباط با پیشبرد اهداف آموزشی توسط مدیران آموزشی اتخاذ و هدایت می‌شوند. چنانچه محیط یادگیری الکترونیکی را به‌مثابه یک سازمان در نظر بگیریم، برای تأمین درون داده‌های مطلوب با نظارت و ارزشیابی بر آموزش‌های آنلاین و مدیریت اثربخش دوره‌ها میسر خواهد بود. ارزشیابی کیفیت نظام یاددهی - یادگیری، فرایندی است که به منظور بهبود کیفیت و افزایش رضایت ذینفعان از برنامه‌های یادگیری الکترونیکی انجام می‌شود و همسو با توسعه دوره‌های یادگیری الکترونیکی دانشگاهی، توجه به ارزشیابی کیفیت این دوره‌ها از چند جهت اهمیت یافته است. اول اینکه مدیران و متصدیان این دوره‌ها برای افزایش کیفیت دوره‌ها به خودارزیابی مداوم نیاز دارند. دوم، شناسایی دوره‌های یادگیری الکترونیکی باکیفیت در سطح ملی و بین‌المللی به توسعه افق فعالیت‌های این حوزه کمک خواهد کرد و درنهایت، توسعه یادگیری الکترونیکی امکان توجه به مشتری مداری در آموزش عالی را بیش از پیش فراهم می‌سازد و مشتریان آموزش عالی می‌توانند با شناسایی دوره‌های باکیفیت دانشگاهی، بهترین گزینه را انتخاب کنند (۲۲).

بی‌تردید دستگاه‌های آموزشی الکترونیکی با رسالت‌های مشخصی به وجود آمده‌اند و برای نیل به اهداف معینی تلاش می‌کنند. دستیابی به این اهداف نیازمند شناسایی، کنترل و رفع موانعی است که ممکن است اجرای مؤثر فرآیندهای آموزشی را تحت تأثیر قرار دهند. بر این اساس استفاده از سازوکارهای ارزشیابی شرایط را برای شفافیت عملکرد، پاسخگویی و اطلاع‌رسانی و اطلاع از تحقق اهداف فراهم می‌نماید. مشارکت‌کنندگان در پژوهش در

عالی انقلاب فرهنگی و ... است. بحران کرونا فرصت مناسبی برای نشان دادن این مهم بود تا دانشگاه‌ها خط‌مشی‌های کهنه را کنار گذاشته و به دنبال راه‌های نو در مدیریت منابع انسانی باشند. (۲۷)؛ لذا آموزش عالی و نهاد علم، مسئولیت خطیری را بر عهده دارد؛ زیرا از یک‌سو این نهاد نیز همانند هر نهاد دیگر متأثر از شرایط تعلیق است و باید متناسب با آن، اقداماتی انجام دهد و از سوی دیگر نهاد علم و محققان دانشگاهی، پیشگامان اصلی جامعه‌ی انسانی در مواجهه با این ویروس برای شناسایی و مهار آن هستند. نکته‌ی بسیار مهم و ضروری که باید خاطرنشان ساخت این است که علیرغم هیجان، امکانات و جذابیتی که دوره آموزش مجازی به همراه دارد، به‌کارگیری آن با تجزیه و تحلیل اینکه آیا دوره‌های آموزشی برگزارشده اثربخش بوده یا خیر، و عوامل دخیل در مدیریت صحیح آن کارآمدی لازم را داشته است؟ و یا ممکن است باعث شکست گردد نیز همراه است؛ بنابراین متصدیان آموزش به دنبال آن هستند تا با ایجاد برنامه‌ریزی دقیق و برنامه‌ریزی اثربخش دوره‌های آموزش آنلاین، باعث توسعه مهارت‌هایی شوند که منجر به تقویت و بروز ویژگی‌های خلاقانه در فرایند آموزش در افراد گردد. راه به دست آوردن این فرایند سازنده و دانش آفرین کسب اطلاعات در اداره این امر بر عهده گرفته است تا با انجام فعالیت‌های شناختی به فراگیران در طی مراحل کسب تسلط علمی کمک کند.

البته نوع فعالیت بسته به شیوه تدریس و نوع تفکر و یادگیری متفاوت است. شروع کورکورانه یک آموزش بدون توجه به انعطاف‌پذیری، خلاقیت، اثربخشی، مقرون به صرفه بودن و سایر عوامل، ریسک بسیار بالایی دارد. در بسیاری از سازمان‌ها استفاده از آموزش الکترونیکی به دلیل فشارهایی است که از طرف مدیران برای استفاده از فناوری اینترنت به واحدها وارد می‌شود. در برخی از سازمان‌ها این شیوه آموزشی فقط برای تأمین هزینه‌های اینترنت سازمان است، درحالی‌که بهترین دلیل برای استفاده از این روش آموزشی، تربیت، بازآموزی، برگزاری دوره‌های ضمن خدمت، سودآوری برای سازمان موردنظر، ارتقای کیفیت منابع انسانی، اعتبار و بسیاری موارد دیگر است (۲۸).

بحث تعامل در کلاس‌های آنلاین، پرتکرارترین موضوعی است که از نگاه متخصصان تعلیم و تربیت در مصاحبات این پژوهش بیان شده بود. قبل از ویروس کرونا وقتی افراد در مورد آموزش از راه دور صحبت می‌کردند، بیش از

هر چیز سخنرانی توسط بهترین استادان را در نظر داشتند که در آینده باید جایگزین بسیاری از مدرسان نه‌چندان باکیفیت می‌شد. اما تجربه آموزش در دوره انتقال اجباری به یادگیری از راه دور در مدارس و دانشگاه‌ها نشان داده است که وظایف و مشکلات آموزش از راه دور، کاملاً متفاوت است. اولاً مشخص شد که آموزش از راه دور باعث خستگی بیشتری نسبت به آموزش حضوری و تمام‌وقت می‌شود؛ ثانیاً برای بازخورد گیری سودمند و تعامل استاد با دانشجویان، گروه‌ها باید کمتر (و نه بیشتر) از آموزش حضوری و تمام وقت باشند؛ ثالثاً نقش مطالب کمک به یادگیری در حال رشد است، زیرا استاد به‌طور چشمگیری امکانات جلب‌توجه دانشجویان و انتقال اطلاعات با روش‌های غیرکلامی را که، آموزشی در ارتباط حضوری در دسترس هستند، از دست می‌دهد. در حال حاضر که بحران کرونا، جهان و کشور ایران را درگیر خود کرده، شیوه‌های ارائه‌ی آموزش و سبک‌های مدیریت بر آموزش اهمیت بیشتری پیدا کرده است و آموزش عالی به‌عنوان یک‌نهاد متأثر از بحران کرونا، توقف‌هایی در رویه‌های قبلی داشته که منجر به پیامدهای جدی برای آن خواهد شد. از این‌رو بخش‌های درونی این نهاد نیز درگیر بحران کرونا و موقعیت پساکروناپی خواهند بود (۲۹). تشکیل گروه‌های غیررسمی جهت تبادل و اطلاع‌رسانی شبکه‌های اجتماعی مجازی در تغییر نگرش دانشجویان الکترونیکی دانشگاه، تثبیت و پایداری مطلب، یادگیری ترکیبی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی و در تقویت قدرت خلاقیت و یادگیری فعال افراد مؤثر است. گرچه به علت عدم امکان نظارت علمی، بسیاری از محتواهای اینترنتی هنوز به مرتبه قابل قبولی از اعتبار علمی نرسیده‌اند، اما در عین حال شبکه‌های اجتماعی یکی از عرصه‌های اینترنتی هستند که کاربران بی‌شمار آن‌ها به‌صورت خودجوش اقدام به آموزش و انتقال دانسته‌های تخصصی و عمومی خویش به دیگران می‌کنند. شبکه‌های اجتماعی، ارسال بازخورد از سوی مخاطب، همکاری و همگامی کاربران با همدیگر را تسهیل کرده و آن‌ها را به مشارکت در بحث‌ها تشویق می‌کنند. قطعاً چنین فضایی که به دانشجویان امکان تماس مشارکتی، آزادی عمل و امکان استفاده از امکانات بسیار می‌دهد، نگرش و حس مثبتی در آنان ایجاد می‌کند و آن‌ها را به استفاده از شبکه اجتماعی ترغیب خواهد نمود (۳۰).

COVID-19 در هر زمان یادگیری به خطر نیفتاده است (۲). واضح است که برای اجرای هر طرح جدید، از جمله آموزش الکترونیکی، زیر ساختارهایی در سازمان مورد نیاز است و فراهم نبودن این زیر ساختارها چالشی جدی برای اجرای این طرح محسوب می‌شود. در ایران تاکنون تلاش‌هایی برای اجرای آموزش الکترونیکی انجام شده است اما هیچ سازمانی تا به حال به طور جامع موفق به اجرای آن نبوده است (۳۳). از دید متخصصان آموزش آنلاین، عوامل مرتبط به زیرساخت فناوری و بسترهای که شامل شاخص‌های پشتیبانی فنی از یادگیرنده، تعهد سیستم به ارائه خدمات به کاربران، امکان دسترسی به اینترنت پرسرعت و پهنای باند، توجه به استانداردهای فنی ارزیابی دانشجویان، لزوم امکانات و سخت‌افزاری و تجهیزات لازم برای تولید محتوای الکترونیک میزان استاندارد بودن رابط کاربری، و همچنین توجه به میزان امنیت سیستم و قابلیت به‌روزرسانی سیستم عواملی هستند که زمینه‌ساز بهبود یادگیری در این فراگیران قلمداد می‌شوند.

با گذشت زمان طولانی‌تری از قرنطینه خانگی و ناگزیری در استفاده سرتاسری از آموزش مجازی به تدریج دانشگاه‌ها به سمت ترمیم و تقویت زیرساخت‌های فناوری خود رفتند که این را می‌توان از اثرات غیرقابل انکار پاندمی به شمار آورد. در همین راستا، یکی دیگر از تغییرات مثبت پس از وقوع پاندمی کرونا استفاده گسترده از انواع روش‌های مجازی همچون وبینارها بود. قبل از پاندمی کرونا، وبینارهای مجازی به صورت محدودتری برگزار می‌شد و انجمن‌های برگزارکننده در مقابل دریافت هزینه این وبینارها را برای کاربران خود در دسترس قرار می‌دادند. اما با شیوع کووید-۱۹ و توقف جلسات حضوری بسیاری از انجمن‌های علمی و مراکز آموزشی اغلب فرایندهای آموزشی خود را به صورت آنلاین و در قالب وبینارهای رایگان برگزار نمودند (۳۴).

بنابراین آنچه برای آموزش الکترونیک لازم است زمینه‌های ارتباطی و مخابراتی برای پیاده سازی آموزش‌های الکترونیکی است. در حقیقت در پله نخست، یک شبکه پر قدرت ارتباطی برای ردیابی و ردیابی اطلاعات بین مراکز آموزشی و دانشجویان ضروری است. بنابراین اساسی‌ترین عامل تعیین‌کننده وجود زیرساخت مناسب مخابراتی به همراه پهنای باند وسیع است. در حال حاضر به دلیل بحران کرونا، رشد آموزش الکترونیکی در سید آموزشی

نکته قابل ذکر این است که بازخورد مناسب و آگاهی‌دهنده از طرف اساتید نیز عامل بهبوددهنده بعدی بهبود یادگیری فرایند آموزش فراگیران مطرح شده است. این موضوع برای مربیان فعالیتی چالش برانگیز است که برای کسب اطمینان از تعامل مؤثر بر کلاس‌های درس به تشکیل کلاس‌های مجازی دانشجویان اقدام کنند (۳۱). از مؤلفه‌های مهم و کلیدی دیگر مطرح شده به وسیله مصاحبه‌شوندگان، می‌توان از بازخورد نام برد. بازخورد لازمه تعامل است و بدون آن تعاملی شکل نمی‌گیرد. در آموزش الکترونیکی بازخورد به شیوه‌های مختلف استفاده می‌شود. برخی بازخوردها به صورت هوشمند در محتوا طراحی می‌شود و در مقابل اعمال یادگیرنده به او ارائه می‌گردد و برخی از طرف معلم و هم‌تایان به یادگیرنده داده می‌شود. کمیت و کیفیت بازخورد می‌تواند تعاملات یادگیرنده را تحت تأثیر قرار دهد. ارائه نکردن بازخوردهای مورد نیاز و توجه نکردن به چگونگی ارائه آن نیز می‌تواند یادگیرنده را از تعاملات مؤثر بازدارد؛ بنابراین توجه به بازخورد به عنوان کانون تعامل از ضروریات دستیابی به تعاملات بهینه است (۱۴).

با شکل‌گیری کارگروه‌های علمی جهت اشتراک‌گذاری مطالب و مفاهیم درسی که دربرگیرنده فعالیت‌های متناسب با سبک‌های گوناگون یادگیری باشد، یادگیرندگان می‌توانند فعالیت‌های مناسب را بر اساس سبک ترجیحی مورد نظرشان انتخاب کنند. یادگیرندگان باید برای یادگرفتن برانگیخته شوند تا یاد بگیرند. مهم نیست که محتوای آموزشی الکترونیکی چقدر مؤثر است. اگر یادگیرندگان برانگیخته نشده باشند، یاد نخواهند گرفت. علاوه بر فعالیت‌ها، برای دانشجویان با سبک‌های گوناگون یادگیری باید حمایت‌های کافی فراهم شود. اطلاعات باید به شیوه‌های گوناگون ارائه شود تا با تفاوت‌های فردی افراد در پردازش اطلاعات سازگار شود و آسان‌تر به حافظه بلندمدت انتقال یابد و تا حد امکان، اطلاعات به اشکال متنی، شفاهی و دیداری ارائه شود تا رمزگردانی بهتر انجام گیرد (۳۲).

تلاش‌های ملی برای استفاده از فن‌آوری در حمایت از آموزش از راه دور یادگیری آنلاین در دوران بیماری همه‌گیر جهانی، به سرعت در حال ظهور و تحول است. با این وجود، علی‌رغم محدودیت‌های خاص شرایط فعلی نیازمند اقدامی است تا به هیچ وجه آموزش دانشجویان تحت تأثیر قرار نگیرد. به عنوان مثال، چین سیاست تعلیق کلاس‌ها را بدون توقف یادگیری آغاز کرد تا ببیند در هنگام بیماری همه‌گیر

کشور و تغییر الگوی مصرف و استفاده از روش‌های آنلاین، باعث توسعه ی بسترها و روش‌های آموزش الکترونیکی شده است (۲۴). قابل ذکر است که موانع زیرساختی، رقابت پنهانی را با عامل اقتصادی دارد، شاید این نزدیکی نشان از وجود وابستگی این دو عامل به هم باشد. البته اثبات این رابطه خود نیازمند تحقیقی مجزا است. در هر حال به نظر می‌رسد بآنکه پژوهشگران هم در مشاهدات خود و هم در مصاحبه‌های صورت داده شده، وضعیت زیرساختی این سازمان را مناسب ارزیابی می‌کند، اما باز هم نیاز است تا مواردی رعایت شود. و بادید راهبردی و نیازسنجی مناسب به توسعه شبکه های ماهواره‌ای، گسترش پهنای باند خطوط اینترنت و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری اقدامات مقتضی صورت پذیرد.

با شیوع بیماری کرونا، اقدامات مختلف سیاسی توسط دولت‌ها و مؤسسات عالی در سراسر جهان برای ادامه فعالیت‌های آموزشی به منظور مهار این ویروس آغاز شده است. باین‌حال، ابهام و عدم توافق در مورد نحوه تدریس، حجم کاری معلمان و فراگیران، محیط آموزشی و مفاهیم عدالت آموزشی وجود دارد (۲). با توجه به تعطیلی دانشگاه‌ها هرچند به‌صورت موقت فعالیت‌های پژوهشی متوقف شد اما برای انطباق و سازگاری با شرایط جدید شبکه‌هایی در فضای مجازی تشکیل و با سرعت زیاد نتایج بسیاری از پژوهش‌ها به اشتراک گذاشته شد تا دسترسی رایگان به کتابخانه‌های آنلاین و منابع دیجیتال بیشتر برای فراگیران با سهولت بهتری فراهم گردد.

امروزه بهره‌گیری از مدل‌ها و تکنیک‌های ارائه‌شده توسط متخصصان حوزه آموزش الکترونیکی سبب ارتباطی تنگاتنگ بین محتوای غنی با درک ذهنی فراگیران شده است؛ بدون درنظرگرفتن طراحی آموزشی و الگوها و قالب‌های متنوع آن، نائل شدن به این هدف غیرممکن است و می‌بایست با گسترش استفاده از الگوهای طراحی آموزشی، در طراحی و تدوین دوره‌های الکترونیکی و استفاده از این الگوها به ایجاد دوره‌های آموزش الکترونیکی مؤثری نائل شویم. همچنین طراحی آموزشی ضعیف دوره مانند عدم توجه به طراحی آموزشی آموزش‌های مجازی منجر به عملکرد ضعیف یادگیرندگان خواهد شد. بنابراین طراحی درست دوره و توجه به انعطاف‌پذیری الگوهای طراحی آموزشی به اقتضای شرایط نیز اهمیت بسزایی دارد؛ الگوهای طراحی آموزشی نیز نقشه یا طرح از پیش تعیین‌شده فعالیت‌هایی است که

طرح آموزش باید در شرایط متفاوت از آن پیروی کند، تا به نتایج مورد نظر دست یابد. الگوهای طراحی آموزشی در مسیر تکامل خود پیوسته از رویکردهای مختلفی تأثیر پذیرفته‌اند. در سال‌های ۱۳۱۱ میلادی تا ۱۳۱۱ میلادی و بعدازآن مدل‌های مختلفی توسط متخصصین این حوزه و حوزه‌های آموزش و تعلیم و تربیت ارائه‌شده‌اند که در آموزش الکترونیکی می‌توان از الگوهای طراحی آموزشی رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساخت گرایی استفاده شود (۳۵). با وجود اینکه ما اعتقاد داریم یادگیری الکترونیکی مهم‌ترین فناوری است که خواهد توانست رویکردهای تدریس و یادگیری را موردحمایت قرار دهد، اما باید بدانیم که اگر قرار است بازده‌های یادگیری معنی‌دار و ارزشمندی به دست آوریم، باید ابتدا اصول آموزش منطقی و درستی که مبنای کار را به وجود می‌آورند مدنظر قرار دهیم. با صرف ارائه محتوی از طریق فناوری‌ها نمی‌توان به یک آموزش مؤثر دست‌یافت. از آنجایی که یادگیری الکترونیکی بسیار وابسته به محتوای ارائه‌شده است، بنابراین محتوا می‌بایست غنی، جذاب، به‌روز و شخصی‌سازی شده باشد. به همین دلیل، اطلاعات و کیفیت محتوا برای کاربران دستگاه‌های یادگیری الکترونیکی بسیار ضروری هستند. کیفیت اطلاعات خوب به کاربران اجازه می‌دهد که درک بهتری نسبت به دوره‌ی درسی و کیفیت محتوای آن داشته باشند که این امر می‌تواند سطح رضایت کاربر از سیستم یادگیری الکترونیکی را افزایش دهد (۳۶). به همین دلیل، امروزه سهم مهمی از چگونگی عملکرد مدرسان، بر اساس میزان توانمندی و قابلیت‌های آنان در استفاده از محتوای الکترونیکی و فن‌آوری‌های نوین، سنجیده می‌شود. به‌طوری‌که اساتید اثربخش، افرادی شناخته می‌شوند که صلاحیت و توانایی استفاده از ابزارهای نوین فن‌آوری را در روش‌های تدریس آنلاین خود دارا باشند.

دستگاه‌های مدیریت یادگیری الکترونیکی با فراهم آوردن محیطی جهت ارائه مناسب و به موقع فعالیت‌ها، سبب می‌شود که فعالیت‌های معلمان بر اساس طرح‌های یادگیری صورت پذیرد. و همچنین تعیین اهداف یادگیری مشترک بین دروس ارائه شده در دوره یادگیری الکترونیکی بر مبنای طبقه بندی بلوم نیز از موضوعات مهمی است که ضمن جلوگیری از تکرار مباحث در کلاس‌های آنلاین متفاوت، به ایجاد هماهنگی بین مدرسین دوره و ایجاد ارتباط بین موضوع‌های متفاوت یادگیری و در نهایت ایجاد

بحث، وبلاگ‌ها و ویکی‌ها، تعاملات صوتی و تصویری، شبیه‌سازها و فناوری‌های واقعیت افزوده توانسته‌اند شرایطی را فراهم آورند تا ارزشیابی از اهداف عالی سطوح یادگیری در محیط‌های مجازی فراهم گردد. از طرفی نیز طبقه‌بندی اهداف آموزشی بلوم بستر مناسبی برای شناخت و سنجش اهداف متنوع آموزشی را ایجاد نموده است (۳۸).

فراشناخت، مفهومی چندوجهی است که دربرگیرنده دانش فرد درباره ذهن و کارکردهای آن، آگاهی از شناخت و فرایندهای شناختی، کنترل و بازبینی فعالانه شناخت از طرف راهبردهای فراشناختی می‌تواند به دانش آموزان کمک زیادی نماید. فراشناخت یک مفهوم چندوجهی است که شامل دانش، باورها، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کنند. فراشناخت را ناظر بر فرایندهای کنترل اجرایی و نظم دهی شناختی تعریف می‌کنند و به عبارتی، تفکر درباره آنچه فرد می‌داند و تفکر درباره نظم دادن به فعالیت‌هایی است که به یادگیری منتهی می‌شود. بر این اساس ضروری است که دانشجویان با رغبت و شناخت و تمایل قلبی دوره‌های الکترونیکی را انتخاب نموده و پیش از ورود به دوره‌های الکترونیکی دانش علمی لازم را در زمینه رشته خود داشته باشند (۳۹). عامل دیگر مطرح شده از سوی مصاحبه‌شوندگان توسعه انگیزش و یادگیری است. ضروری است که دانشجویان با رغبت و شناخت و تمایل قلبی دوره‌های الکترونیکی را انتخاب نموده و پیش از ورود به دوره‌های الکترونیکی دانش علمی لازم را در زمینه رشته خود داشته باشند، همچنین دارای مهارت خودتنظیمی جهت کنار گذاشتن احساسات مداخله‌گر و تنش‌ها و تفکر قبل از عمل و مهارت تفکر انتقادی به منظور اندیشیدن درست و مهارت خود یادگیری باشند.

بر پایه تئوری ارزش انتظار، انگیزش در آغاز، برآیند باورهای افراد درباره پیامدهای احتمالی کنش‌ها و ارزش‌هایی است که به پیامدهای مربوط به آن ختم می‌شود؛ بنابراین انتظاراتی پیامد با باورهای کارآمدی مرتبط است؛ چون این باورها انتظارات را تعیین می‌کنند و از آنجایی که پیامد مورد انتظار انسان به دوری‌های افراد از کاری که می‌توانند انجام بدهند وابستگی زیادی دارد، در این مواقع، اگر ادراک‌های خودکارآمدی کنترل شود، انتظاراتی پیامد بی‌گمان نقشی بسزا در پیش‌بینی‌های رفتار خواهد داشت (۴۰، ۴۱). بنابراین انتظار می‌رود افراد در فرایند یادگیری نیز زمانی برای انجام تکالیف برانگیخته شوند که پیامد مورد

یادگیری عمیق در یادگیرندگان می‌شود. علیرغم اهمیت حیاتی فرایند ارزشیابی در سامانه‌های یادگیری الکترونیکی، تبدیل یادگیری به فرایند قابل مشاهده و سنجش آن کار مشکلی است زیرا یادگیری و فعالیت‌های ذهنی و رفتاری دانشجویان قابل مشاهده نیست. بدین منظور برای سنجش یادگیری باید راهکاری پیدا کرد تا فرایند تبدیل استعدادها و دانسته‌های بالقوه دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی به رفتار بالفعل ثبت و اندازه‌گیری شود. (۳۷).

با در نظر گرفتن وضعیت کنونی دوره‌های آموزش الکترونیکی و دستگاه‌های مدیریت یادگیری الکترونیکی، در مقابل طبقه‌بندی بازنگری شده بازده‌های یادگیری بلوم ابزار بسیار مناسبی برای کیفیت‌بخشی به طراحی دوره‌های آموزشی الکترونیکی است. جامع بودن طبقه‌بندی بازنگری شده بلوم سبب شده است که محققان آن را در هر قسمت از فرایند یادگیری که نیاز به اعتبار سنجی و میزان تحقق اهداف یادگیری باشد، به کار بگیرند (Cresswell, 2001). پژوهشگران حوزه آموزش پیش‌تر این طبقه‌بندی را در طراحی‌های آموزشی، تعیین اهداف یادگیری دوره‌های آموزشی، همسان‌سازی ارزشیابی‌ها و اهداف دوره‌های آموزشی، بررسی میزان موفقیت طرح‌های آموزشی و یا به‌عنوان یک معیار برای شیوه تدوین کتب درسی و یا تحلیل محتوای آن‌ها به‌کاربرده‌اند. وسعت استفاده از این طبقه‌بندی نشانه جامع بودن و مفید بودن آن به‌عنوان یک راهنما برای یادگیرندگان و معلمان در فرایند یادگیری است (۳۷). علیرغم اهمیت حیاتی فرایند ارزشیابی در دستگاه‌های یادگیری الکترونیکی، تبدیل یادگیری به فرایند قابل مشاهده و سنجش آن کار مشکلی است زیرا یادگیری و فعالیت‌های ذهنی و رفتاری دانش‌آموزان قابل مشاهده نیست. بدین منظور برای سنجش یادگیری باید راهکاری پیدا کرد تا فرایند تبدیل استعدادها و دانسته‌های بالقوه دانش‌آموزان در محیط یادگیری الکترونیکی به رفتار بالفعل ثبت و اندازه‌گیری شود. این مشکل‌ترین عمل نظام ارزشیابی یادگیری الکترونیکی است زیرا باید دانشی را که قابل توصیف است (دانش اظهاری) به همراه دانشی که در عمل به کار می‌رود (دانش رویه‌ای) و دانشی که فرایندهای پیچیده ذهنی را به کار می‌گیرد (دانش حل مسئله) را باهم سنجید. اغلب این اندازه‌گیری در آزمون‌ها خلاصه می‌شود که ابزار کاملی برای سنجش تمام ابعاد یادگیری نیست با این وجود گسترش فناوری‌های نوین آموزشی مانند انجمن‌های

انتظار برای آن‌ها بالارزش باشد؛ اما هنگامی که پیامدها برای آن‌ها ارزش نداشته باشد، برای انجام تکالیف آمادگی کمتری خواهند داشت (۴۲).

طور کلی میزان زیاد خلاقیت و درگیری ذهنی دانشجویان سبب تقویت خود راهبری آن‌ها می‌شود؛ به گونه‌ای که دانشجویان می‌توانند اهداف کلی را به اهداف جزئی و قابل دستیابی تبدیل کنند و بر اساس تغییر شرایط، در صورت لزوم، اهدافشان را تغییر دهند یا در صورت نیاز به تصمیم‌گیری لحظه‌ای، راه‌حلی را به کارگیرند که در موقعیت‌های مشابه قبلی موفق بوده است، اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت را مرتبط با فعالیت‌های پیش روی خود تنظیم می‌کنند، داده‌های جمع‌آوری شده از منابع مختلف را با توجه به شرایط و موقعیت، به یکدیگر ارتباط دهند و در نهایت با توجه به بازخورد دوستان و همکاران، مهارت خود را در اجرای برنامه‌های تدوین شده ارتقا دهند.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های این پژوهش و در راستای شناسایی راهبردهای مؤثر بر بهبود آموزش آنلاین طی دوران پاندمی کووید ۱۹، راهبردهای آموزشی، راهبردهای زمینه‌ای، راهبردهای ارتباطی، راهبردهای سازمانی و فراشناختی شناسایی و احصاء شده است. با توجه به اینکه پژوهش حاضر به دنبال ارائه‌ی الگوی مفهومی داده‌بنیاد برای تحقق هدف پژوهش بود، ابتدا روابط بین مفاهیم بررسی شد و سپس الگوی ساختاری ترسیم شده است. برای اطمینان از تجربه موفق دانش‌آموزان آموزش الکترونیکی، محتوای یادگیری باید به خوبی طراحی شده باشد و فناوری سازگار با طیف وسیعی از دستگاه‌های مدیریت یادگیری ارائه دهد. تمرکز اصلی این تلاش‌ها توسعه حس تعامل بین دانشجویان با تعامل با محتوای درسی به روشی معنی‌دار برای درک ساختار دوره است (۱۵). بنا بر شواهد کیفی حاصل از مصاحبه‌ها چنین استنباط می‌گردد که راهبردهای آموزشی با راهبرد ارتباطی مکمل یکدیگر است که این یافته از پژوهش در مدل‌های هاشمی نسب (۴۳) محمدزاده (۳۹) دیواس و همکاران (۱۱) و ساکسینا و همکاران (۱۵) نیز اشاره شده است. از شروع انتشار بیماری کرونا تاکنون دانشجویان سراسر کشور علاوه برداشتن حداقل ویژگیها و توانایی‌های لازم برای یادگیری و موفقیت در یادگیری، از مهارت‌ها، توانایی‌ها و ویژگی‌های

خاص دوره برخوردار شده‌اند، بدیهی است پیش از ورود به دوره‌های الکترونیکی بهتر است دارای مهارت‌های ارتباطات اجتماعی جهت تعامل در فضای الکترونیکی با استاد و سایر دانشجویان، مهارت خودتنظیمی جهت کنار گذاشتن احساسات مداخله‌گر و تنش‌ها و تفکر قبل از عمل، مهارت تفکر انتقادی به منظور اندیشیدن درست و مهارت خود یادگیری باشند (۲۳). مفهوم مهارت خودتنظیمی فراگیران و مؤلفه‌های مربوط به راهبردهای فراشناختی احصاء شده در این پژوهش با پژوهش‌های بایستا (۱۶) و اسماعیلیان (۱۲) مطابقت دارد. امروزه با توجه به رشد سریع دوره‌های آموزش الکترونیکی در سراسر کشور، بایستی با اتخاذ راهکار مناسب، زمینه بهبود و ارتقا و کارآمدی این دوره‌ها را برای پاسخگویی به تقاضاهای در حال رشد در جامعه فراهم کنیم. لذا ضرورت وجود الگوی بررسی‌تعالی بهبود کیفیت فرایند یاددهی و یادگیری احساس می‌شود. با شیوع گسترده ویروس کرونا و لزوم استفاده از ابزارهای از راه دور، توسعه بسترهای مربوط به شبکه‌های رایانه‌ای و روی آوردن افراد و سازمان‌ها به استفاده از نظام‌های مبتنی بر شبکه‌های رایانه‌ای؛ رویکرد مؤسسات آموزش عالی در استفاده از اینترنت برای ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان از ضروریاتی به شمار می‌آید که از منظر دامنه تأثیرات فرهنگی و اجتماعی حائز اهمیت است. توسعه این مقوله در دوران کرونا برای آموزش عالی تا بد آنجاست که نمی‌توان از نقش بی‌نظیر فناوری اطلاعات در بهبود کیفیت، ارتقای اثربخشی آموزشی و ایجاد مزیت رقابتی برای دانشگاه‌های مجری، چشم‌پوشی نمود؛ با توجه به فراگیر شدن ابزار الکترونیک در دنیا و همچنین با توجه به محدودیت‌های موجود در آموزش سنتی و مزایای آموزش الکترونیک یا ترکیبی، به نظر می‌رسد؛ استفاده از فناوری‌های جدید در نظام‌های آموزشی اجتناب‌ناپذیر باشد. این اجتناب‌ناپذیری با توجه به بحران پیش آمده و همه‌گیری ویروس کرونا سریع‌تر به وقوع پیوسته است (۴۴). نتایج این پژوهش از بعد نظارت و ارزشیابی بر آموزش‌های آنلاین و مدیریت و برنامه‌ریزی کارآمد با مطالعات مایلر (۱۰)، و پورکریمی و علیمردانی (۱۴)، همسو است. بنابراین آموزش الکترونیکی موج صرفه‌جویی قابل توجهی در زمان اساتید و فعالان آموزش‌های و هزینه‌های آموزشی می‌گردد زیرا در این شیوه، مواد آموزشی یک‌بار تدوین می‌شوند و بارها و در جاهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند مطالعات متعدد نشان داده‌اند که یادگیری الکترونیکی

گسترده در حال انجام در کشورهای مختلف جهان که مطالعه پیرامون بحران آموزش در شرایط کنونی، تصویر کاملی از راهبردها و راهکارهای احتمالی قابل تجویز وجود نداشت. استرس ها، ناشناخته ها، اطلاعات ناکافی و سردرگمی در شرایط اضطراری مذکور شامل حال پژوهشگران نیز شد و با وجود همه این محدودیت ها، تلاش شد تا الگویی کاربردی برای حل مسئله، بر مبنای تجربیات دست اول مشارکت کنندگان ارائه گردد تا در نظام آموزش عالی و آموزش پزشکی کشور مؤثر باشد.

پژوهشگران جهت بهبود تدریس - یادگیری در دوران پاندمی کووید ۱۹ پیشنهادی کاربردی زیر را ارائه کرده اند:

۱. آموزشگران باید در مورد تکالیف روزانه انعطاف پذیر باشند تا به دانشجویان در مناطق محروم فشار وارد نگردد.
۲. استفاده از یادگیری ترکیبی با نگاهی پداگوژیک به عنوان روشی برای درگیر کردن دانشجویان در فرآیند یادگیری است. این رویکرد می تواند به مدرسان و هم دانشجویان کمک کند تا قبل از شروع موضوعات جدید مهارت ها را مبادله کنند. همچنین، این رویکرد می تواند تعامل دانشجویان و یادگیری از طریق فعالیت های آنلاین را به برنامه ریزی کلاس ارتقا دهد و اثربخشی و کارایی را با کاهش زمان بهبود بخشد.
۳. فراهم کردن تجهیزات و بسترهای لازم برای این نوع آموزش برای دانشجویان، به خصوص دانشجویان مناطق آموزش هایی برای دانشجویانی که نیاز به آشناسدن با برنامه های یادگیری آنلاین دارند، یا آن هایی که برای اولین بار در محیط یادگیری آنلاین شرکت می کنند، و این امر باید ترتیب داده شود.
۴. همچنین مطلوب است به منظور اجرای موفقیت آمیز آموزش آنلاین، برنامه های آموزشی مستمر در سطوح مدیران، کارشناسان فنی و کادر آموزشی در زمینه آشنایی با قابلیت ها و فرصت های فناوری آموزشی آنلاین تدوین گردد.

حداقل به میزان آموزش سنتی اثربخش است و حتی از آن کارآمدتر است و موجبات خرسندی یادگیرندگان را بیشتر فراهم می کند (۴۵)، لذا جهت تحقق این فرایند مهم در عرصه اجرا، لزوم توجه به نقش آفرینی نهادهای مختلف و به ویژه نهادهای غیردولتی و خصوصی در حوزه های مختلف و تأمین زیرساخت شبکه های آموزش الکترونیک و ارائه خدمات و پی ریزی راهبردهای زمینه ای (۴۶، ۴۴) نیازهای روزافزون مردم به آموزش (۹)، کمبود امکانات اقتصادی (۱۰)، کمبود مدرسان مجرب (۱۶) و هزینه های زیادی که صرف آموزش می شود، متخصصان آموزش را بر آن داشت که با کمک فن آوری اطلاعات روش های جدیدی برای آموزش ابداع نمایند، که هم اقتصادی و باکیفیت باشد و هم بتوان با استفاده از آن به طور هم زمان جمعیت زیادی را تحت آموزش قرارداد. (همان منبع). درمجموع در این برهه زمانی که یادگیری الکترونیکی در نظام آموزش عالی از یک سو در مرحله شکل گیری و تدوین قرار دارد و از سوی دیگر، با چالش هایی مانند افزایش تقاضا برای عرضه خدمات، افزایش رقابت، پیشرفت در فناوری و حجم بالای اطلاعات در دسترس روبه روست، ضروری است با اتخاذ راهکارهای مناسب ضمن آگاهی از وضعیت موجود نظام یادگیری الکترونیکی در ایران، زمینه بهبود و ارتقای کارآمدی آن برای پاسخگویی به جا و مناسب به تقاضاهای روزافزون در کشور فراهم شود. (۴۷). آنچه می دانیم این است که جهان تغییر کرده است؛ مانند سایر رویدادهای جهانی با طرح های گسترده، بحران کرونا می تواند به طور بالقوه نحوه ی دیدن جهان را تغییر دهد. تحولات اقتصادی و اجتماعی ناشی از ویروس همه گیر کووید ۱۹، میراث فرهنگی خواهد بود: در خاطرات ما و نسل های آینده زنده خواهد ماند (۴۸).

محدودیت های مطالعه حاضر عمدتاً شامل دسترسی دشوار و زمان بر بودن گردآوری داده ها و تعیین وقت مصاحبه با مشارکت کنندگان بود که در دوران پاندمی کرونا مزید بر علت شده بود. اکثر مدرسان و آموزشگران در این دوره مشغول فعالیتهای آموزشی و حرفه ای خود بودند. همچنین با توجه به جدید بودن مسئله تحقیق و انجام تحقیقات

References

- Asghari F. Higher education and Corona in iran, one step forwad research in higher education, sience and corona crisis in iran. 2020: 145-51 [In Persian].
- Zhong, R. The coronavirus exposes education's digital divide. The New York Times, 2020: 18.
- Bender, L. Interim Guidance for COVID-19 Prevention and Control in Schools. Unicef. 2020.
- Schneider, S. L., & Council, M. L. Distance learning in the era of COVID-19. Archives of dermatological research, 2021: 313(5), 389-390. <https://doi.org/10.1007/s00403-020-02088-9>
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F., & Wang, H. H. Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undistrupted learning in COVID-19 outbreak. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University, 2020: 1-54.
- Baris, M. F. Future of e-learning: Perspective of European Teachers. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2015: 11(2), 421-429. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1361a>
- Smith, S., Maund, K., Hilaire, T., Gajendran, T., Lyneham, J., & Geale, S. Enhancing Discipline Specific Skills Using a Virtual Environment Built with Gaming Technology. International Journal of Work-Integrated Learning, 2020: 21(3), 193-209.
- Rasmussen, S. A., Smulian, J. C., Lednicky, J. A., Wen, T. S., & Jamieson, D. J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. American journal of obstetrics and gynecology, 2020: 222(5), 415-426. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
- Vahdani, M., Rezasoltani, N., & Jafari, M. Designing of a pedagogical model to implementation the goals of the physical education curriculum of schools during the Covid-19 pandemic. Research on Educational Sport, 2021: 9(22), 14-46 [In Persian].
- Miller, B. A Better Formula for Higher Education's Federal Coronavirus Funding: Increasing, Improving, and Accelerating Funding for Higher Education in the Next Stimulus Package. Center for American Progress. 2020 .
- Dias, S. B., Hadjileontiadou, S. J., Diniz, J., & Hadjileontiadis, L. J. DeepLMS: a deep learning predictive model for supporting online learning in the Covid-19 era. Scientific reports, 2020: 10(1), 1-17. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-76740-9>
- Esmailnia, M., Kouhestani, H., & Maghul, A. Design and validation of quality improvement model of virtual learning in Farhangian University (mixed method). Technology of Education Journal (TEJ), 2019: 13(2), 409-427 [In Persian].
- Bozorg, H. Transformative Learning Theory: A Possibility for Teachers' Professional Development. Quarterly Journal of Education, 2020: 35(4), 11-30 [In Persian].
- Pourkarimi, J., & Alimardani, Z. Phenomenological Analysis of the Factors Affecting Interactions in the E-Learning Environment. Research in School and Virtual Learning, 2021: 8(3), 27-40 [In Persian].
- Saxena, C., Baber, H., & Kumar, P. Examining the moderating effect of perceived benefits of maintaining social distance on e-learning quality during COVID-19 pandemic. Journal of Educational Technology Systems, 2021: 49(4), 532-554. <https://doi.org/10.1177/0047239520977798>
- Baptista, R. Online course design: the crucial role of teachers in building online learning space.
- Creswell, John W. Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative. Vol. 7. Prentice Hall Upper Saddle River, NJ, 2002.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. How to design and evaluate research in education. 2012.
- Bazargan, A. Introduction to Qualitative and Mixed Research Methods. Tehran: SAMT 2010: [In Persian].
- International Collaboration Center of Technology of University of Isfahan. Higher Education in the Age of 19 -COVID Overview of the actions and decisions of various universities around the world in the face of the Corona pandemic. 2020: Available in 2022.01.30 at: https://iscoweb.iut.ac.ir/sites/iscoweb/files/u34/990125_universities_and_covid19 [In Persian].
- Montazer GA. Strategic Studies of Informational Development in Higher Education System in Iran. IRPHE. 2007; 13 (1) :1-26
- Mahdiun, R., Ghahramani, M., Farasatkah, M., & Abolghasemi, M. A study of explorative

- model of quality assurance in university's e-learning institutions. *Journal of Educational Sciences*, 2014: 21(1), 211-230 [In Persian].
23. Narenjithani, F., Pourkarimi, J., & Hejazi, S. Identifying the components of e-learning system at University of Tehran. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 2021: 15(2), 321-337. [In Persian]
 24. Kazemi, H., and Babaei, M. The use of e-learning in the organization. *Journal of Science and Technology*, 2008: 12(1), 117-139 [In Persian].
 25. Alipour, S., Sabet, A., & Feili, A. Provide a causal model of higher education performance in the context of the Corona Crisis based on social responsibility and the quality of e-learning. *Quarterly Journal of Socio-Cultural Development Studies*, 2020: 8(4), 181-209 [In Persian].
<https://doi.org/10.52547/scds.8.4.181>
 26. Bevins, F., Bryant, J., Krishnan, C., & Law, J. Coronavirus: How should US higher education plan for an uncertain future. *McKinsey. Recuperado el*, 22.2020 .
 27. Rabbanikhah, F., Khanbabaei, V., & Zaker Salehi, G. The Impact of the Prevalence of Covid-19 on the Management Dimensions of Universities and Iran's Higher Education institute from the Perspective of Experts. *Journal of Medicine and Cultivation*, 2020: 29(3), 196-211 [In Persian].
 28. Hosseinjani, A. E-learning's role in promoting human resources in organizations. Presented at Conference on Directors of Education and Research, 2010: 1-10 [In Persian].
 29. Mirhaji, S. S., Soleimanpour, M., Saboury, A. A., & Bazargan, A. A look at the Covid-19 and the evolution of university education in the world: Challenges and perspectives. *Environmental Management Hazards*, 2020: 7(2), 197-223 [In Persian].
 30. Heidari, H., Alborzi, M., Musa Khani, M. Factors affecting students' motivation to use social networks as a virtual education network. *Human Interaction and Information*, 2016: 3 (2), 56-69 [In Persian].
 31. Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 2017: 46(1), 4-29 [In Persian].
<https://doi.org/10.1177/0047239516661713>
 32. Taghizadeh, A., Agha Kathiri. Z. Scaffolding: A solution to support learners in electronic environments. *Journal of Nama Educational Studies*. April 10, 2016; 8: 54-62.
 33. Safari Jahromi, G., Shafiei Nikabadi, M., & Maleki, M. Explaining technical, financial and managerial barriers in using e-learning for human resource education: A study of government organizations in Semnan. *Journal of Training in Police Sciences*, 2014: 3(1), 29-41 [In Persian].
 34. Fawcett, W. J., Charlesworth, M., Cook, T. M., & Klein, A. A. Education and scientific dissemination during the COVID-19 pandemic. 2020: <https://doi.org/10.1111/anae.15185>
 35. Vakil Jazi, N. Eghbalian Nouranizadeh, P., Akafzadeh Savari, N., Ghazavi Khorasgani, A. The application of educational design models in the evaluation of e-learning courses in the Iranian higher education system, new developments in psychology, educational sciences and education. 2020: 3 (26). 62-47.
 36. Shami Zanajani, H., Niknami, M., Ghorchian, N., & Mohamad Davoudi, A. Review the continued use of e-learning and the presentation of a solution for a better future in the headquarters of the State Tax Administration. *Future study Management*, 2020: 31(3) [In Persian].
 37. Barari, N., Alami, F., Rezaeizadah, M., & Khorasani, A. Evaluating the Goals of High Levels of Learning in E-Learning Environments (Standards & Endicators). *Journal of Instruction and Evaluation*, 2019: 12(45), 111-132 [In Persian].
 38. Barari, N., RezaeiZadeh, M., Khorasani, A., & Alami, F. Designing and validating educational standards for E-teaching in virtual learning environments (VLEs), based on revised Bloom's taxonomy. *Interactive Learning Environments*, 2020: 1-13 [In Persian].
 39. Mohamadzadeh, A., alizadeh, N., paydar, F. The role of School Intelligence and Metacognitive Strategies on Academic Adaptability of Students (Case Study: Secondary School Students of Intelligent Schools in Chamestan). *Journal of Cultural Management*, 2021: 14(50), 36-55 [In Persian].
 40. Bandura, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 1977: 84(2), 191.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
 41. Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in

- humanagency.Americanpsychologist,37(2), 122.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
42. Mottaghi, Z., Najafi, M., Nosrati Heshi, K., & Hatami, M. The Role of Critical Thinking Components in Predicting Students' Self-Efficacy (Case Study: Isfahan University of Medical Sciences). *New Educational Approaches*, 2018: 12(2), 46-59 [In Persian].
43. Hamedinasab, S., Ayati, M., Rostaminejad, M., & Seraji, F. Designing Curriculum Model for Using Informal learning based on Authorized Social Networks toward Teacher Candidates Professional Development. *Technology of Education Journal (TEJ)* 2021[In Persian].
44. Karimi, M. Phenomenological analysis of the lived experiences of professors and students of virtual education in the Iranian higher education system. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2021: 11 (4 (44), 153-174 [In Persian].
45. Niazi, M., Barekat, G., & Bahmaie, L. Factors affecting the quality of e-learning in Farhangian University of Khuzestan Province: Based on Grounded theory approach. *Educational Development of Judishapur*, 2021: 12(1), 235-247 [In Persian].
46. Rahmani, F., Ahmadi, H., Ghanbari, E., & Khorasani Kiasari, S. M. Evaluate and ranking the affecting factors in developing e-learning in higher education with fuzzy multi-criteria decision-making approach. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 2019: 13(2), 284-298 [In Persian].
<https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0015>
47. Anarinejad, A., Saketi, P., & Safavi, A. A. A conceptual framework development for e-learning programs evaluation at Iranian higher education institutions. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 2010: 4(2), 93-103.
48. Hongwei, H., & Lloyd, H. (The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy. *Journal of Business Research*, 2020: 116 (2020); 176-182.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.030>