



Examining the situation of education from the distance of the Command University and the Headquarters of the Islamic Republic of Iran Army with a mixed approach in the conditions of the Covid-19 pandemic

Saeed Sidi¹, Jalal torkashvand², Sajjad Farhang³

Abstract

Purpose

The purpose of this study was to investigate the state of distance education at Daffoss Aja during the Covid-19 pandemic.

Method

This research was conducted in terms of practical purpose and descriptive nature of survey type and qualitatively and quantitatively from the point of view of the method. The statistical population of the research is made up of 350 students of Dafos Aja; In the qualitative part of the purposeful sampling method and the quantitative part using Cochran's formula, 183 people were selected as samples. The data collection tool is a researcher-made questionnaire, whose validity is verified through interviews with 20 specialists and experts This field has been confirmed and its reliability has been obtained through Cronbach's alpha of 0.86. To analyze the data in the qualitative part of the coding method database and for the analysis of quantitative data, Shannon entropy and TOPSIS multi-criteria decision-making techniques have been used to average the opinion of experts and prioritize the components.

Findings

Qualitatively, it shows that 20 coders in 5 core components; Utility, motivation, compulsion, attitude, and access to resources for distance education in Dafos Aja are effective in the conditions of the epidemic of Covid-19. Also, the findings of the quantitative section showed that the most important components of the efficiency of distance education in this period, to the arrangement; The possibility of reviewing and revisiting challenging courses, a positive attitude to teaching and learning that leads to practical ideas and creating interest They are learning in new ways.

Results

It is more useful to implement virtual education in courses where the teaching is more concrete and students face less challenges in learning it.

Key words: distance education, Dafos Aja, Covid-19

1.Lecturer, Department of Social Sciences, Imam Ali University, Tehran, Iran. **Corresponding Author:** [Email:said_se@yahoo.com](mailto:said_se@yahoo.com)

2.Lecturer in the Department of Education, Imam Ali University, Tehran, Iran.

3.Lecturer, Department of Social Sciences, Imam Ali University, Tehran, Iran

Received: January 9, 2023; Accepted: March 15, 2023

Journal of maritime science management ,2021,vol. 3,No.7 pp.49-69

Doi:[https://doi.org/ 10.22034/mmr.2023.316593.1097](https://doi.org/10.22034/mmr.2023.316593.1097)

Article Type: Research-based Published by Faculty of Management and Marine Commissary



بررسی وضعیت آموزش از دور دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران با رویکرد آمیخته در شرایط پاندمی کووید ۱۹

سعید سیدی^۱، جلال ترکشوند^۲، سجاد فرهنگ^۳

چکیده

هدف: پژوهش حاضر باهدف بررسی وضعیت آموزش از دور دافوس آجا در شرایط پاندمی کووید ۱۹ صورت گرفته است.

روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی از نوع پیمایشی و از منظر روش به صورت کیفی و کمی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را ۳۵۰ نفر از دانشجویان دافوس آجا تشکیل داده‌اند؛ در بخش کیفی از روش نمونه‌گیری هدف‌مند و در بخش کمی با استفاده از فرمول کوکران ۱۸۳ نفر به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق ساخته است که روایی آن از طریق مصاحبه با ۲۰ نفر از متخصصان و خبرگان این حوزه مورد تأیید قرار گرفته و میزان پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمده است. به منظور تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش کدگذاری داده بنیاد و برای تحلیل داده‌های کمی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره آنتروپی شانون و تاپسیس به منظور میانگین نظر خبرگان و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها استفاده شده است.

یافته‌ها: در کیفی نشان می‌دهد که ۲۰ کدباز در ۵ مؤلفه محوری؛ سودمندی، انگیزه، الزام و اجبار، نگرش و دسترسی به منابع برای آموزش از دور در دافوس آجا در شرایط اپیدمی کووید ۱۹ مؤثر هستند. همچنین یافته‌های بخش کمی نشان داد که مهم‌ترین مؤلفه‌های کارآمدسازی آموزش از دور در این دوره، به ترتیب؛ امکان بازبینی و مرور مجدد دروس چالشی، نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده‌پردازی‌های کاربردی می‌گردد و ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری هستند.

نتایج: اجرای آموزش مجازی در دروسی که آموزش آن ملموس‌تر است و دانشجویان در یادگیری آن با چالش کمتری مواجه هستند، مفیدتر است.

واژگان کلیدی: آموزش از دور، دافوس آجکو، اپیدمی ۱۹

استناد: سیدی، سعید، ترکشوند، جلال، فرهنگ، سجاد. (۱۴۰۱). بررسی وضعیت آموزش از دور دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش ج.ا. ایران با رویکرد آمیخته در شرایط پاندمی کووید ۱۹. *مطالعات علوم مدیریت دریایی* (۳/۴).

۱- مدرس گروه علوم اجتماعی، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران. نویسنده مسؤل مقاله، ایمیل: (said_se@yahoo.com)

۲- مدرس گروه معارف، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران

۳- مدرس گروه علوم اجتماعی، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران.

نوع مقاله: علمی و پژوهشی ناشر: دانشکده مدیریت و کمیسر دریایی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)

Doi: <https://doi.org/10.22034/mmr.2023.316593.1097>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

مقدمه

عصر حاضر که عصر حرکت شتابان به سوی رشد و توسعه است، پرداختن به امر آموزش اولین و مهم‌ترین رکن پیشرفت و توسعه جوامع برخوردار از این حوزه است. هر جا که تمرکز بر یادگیری مداوم و هدف‌مند سرلوحه امور آموزشی یک ملت قرار گیرد می‌توان شاهد رشد و توسعه در آن کشور باشیم.

در سال تحصیلی ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹ چشم‌انداز آموزش عالی جهانی به دلیل اپیدمی ۱۹ دستخوش تغییر و تحولات آموزشی شده است. امروزه جهانی‌سازی به مرحله‌ای رسیده که بروز حادثه‌ای در یک کشور، می‌تواند به سرعت سایر نقاط جهان را تحت تأثیر قرار دهد (سیدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۱۸). کروناویروس یک نمونه برجسته از این مسئله است (جانسون، ۲۰۲۰: ۲۴). باوجود فناوری‌های پیشرفته و افزایش رفاه اجتماعی، اقتصادی و اجتماعی زندگی بشر دستخوش تغییراتی شده است که کووید ۱۹ شاید به نوعی محصول همین پیشرفت‌های صنعتی باشد (مورفی و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۱). این ویروس به عنوان یک سندروم حاد تنفسی، تهدیدی برای آموزش حضوری دانشجویان در اقصا نقاط جهان محسوب می‌شود (گارفین و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۹)، به گونه‌ای که موج مهیبی در کل نظام آموزشی در مقیاس جهانی ایجاد کرد (کیو و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۳). از این رو یکی از حوزه‌های آموزشی که از کروناویروس تأثیر پذیرفته، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی است. هم‌زمان با این اپیدمی، دولت جمهوری اسلامی ایران با اعلام وضعیت اضطراری اقدامات گسترده‌ای را برای پیشگیری از ابتلا به این بیماری انجام داد، به طوری که استرس ناشی از آن اثرات مخربی را در ابعاد آموزشی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بر روحیه و توان جسمانی دانشجویان گذاشته است. در بعد آموزش سنتی این اثرات مخرب منجر به تغییر پارادایم‌های آموزش و یادگیری گردید که در نهایت آموزش از طریق پلتفرم‌های برخط صورت پذیرفت (براتی، ۱۴۰۱: ۲۶).

در این راستا یکی از روش‌های آموزشی مورد استفاده دافوس آجا جهت جلوگیری از تعطیلی کامل کلاس‌های درس، استفاده از نظام آموزش از دور است. آموزش از دور، یادگیری برنامه‌ریزی شده‌ای است که در آن آموزش و یادگیری در محیط‌های جدا از هم انجام می‌گیرد و ارتباط بین مدرس و یادگیرنده می‌تواند از طریق رادیو، تلویزیون آموزشی، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی برقرار باشد (درتاج: ۱۳۹۷)؛ بنابراین می‌توان گفت که در آموزش از دور از فناوری برای تسهیل فرایند یادگیری و مستقل شدن از زمان و مکان برای یادگیری استفاده می‌شود (عباسی کسای، ۲۰۱۸: ۳۱) و استادان می‌توانند از محیط‌های چندرسانه‌ای برای تدریس خود استفاده نمایند (ناگسوبر و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۳). همان گونه که می‌بینیم فناوری‌های اینترنتی باعث اثربخشی آموزشی شده است که استفاده مناسب از آنها می‌تواند سودمند و غیرسودمند باشد (رستمی‌نژاد، ۱۴۰۱: ۶)؛ لذا دستیابی به کارکردهای نو، نیازمند نگاهی خاص و تازه به آموزش و تبدیل

1. Johnson, N; Veletsianos, G and Seaman
2. Murphy, R and G Wyness
3. Garfin, D. R., Silver, R. C., & Holman
4. Qiu, J. Shen, B. Zhao, M. Wang, Z. Xie, B. & Xu
5. Naga Subramani, P.C. Iyappan

چالش‌ها به فرصت‌ها است که به دلیل کروناویروس، دافوس آجا در مقاطع تحصیلی خود مجبور شده است که فعالیت‌های حضوری خود را تعطیل نمایند و یا در حال تغییر شیوه‌های آموزشی خود از نظام آموزش حضوری به نظام آموزش از دور باشند. از این رو همگام با آموزش الکترونیکی دافوس آجا از این شیوه یادگیری موضوع ارزیابی برنامه‌های آموزش از دور و میزان موفقیت این دستگاه‌ها اهمیت یافته تا مشخص شود که چه میزان در پیاده‌سازی و اجرای دوره‌های یادگیری الکترونیکی موفق بوده‌اند و درک این که کدام مؤلفه‌ها می‌تواند برای نظام آموزش از دور آن مهم تلقی گردد تا به نظام آموزشی آن کمک نماید که خط و مشی‌های مناسبی را برای سرمایه‌گذاری آموزشی در شرایط حساسی چون دوران کووید ۱۹ اعمال نمایند. چرا که بدون در نظر گرفتن مؤلفه‌های اساسی یادگیری و عدم پایش صحیح آن کاربرد پیشرفته‌ترین و جدیدترین فناوری‌ها در امر آموزش کاری عبث و بیهوده است؛ بنابراین بررسی وضعیت این دوره‌ها و ارزیابی آنها امری ضروری است، چرا که سنجش چنین دوره‌هایی جزء لاینفک نظام آموزشی و از فعالیت‌های مهم و تأثیرگذار در فرایند آموزش است. این امر شکافی است که در این پژوهش می‌کوشیم ضمن بررسی وضعیت آموزش از دور دافوس آجا در شرایط پاندمی کووید ۱۹ و راهکارهای استفاده بهینه از فناوری‌های نوین، ارتقای سطح این آموزش‌ها را در شرایطی همچون اپیدمی کووید ۱۹ واریسی نماییم.

بنابراین، مسئله‌ای که این پژوهش درصدد تبیین و پاسخگویی به آن هست این است که باتوجه به شرایطی چون اپیدمی کووید ۱۹ و اجبار دافوس آجا به ضرورت استفاده از شیوه آموزش از دور، بتوانیم نگرش دانشجویان این دانشگاه را در خصوص استفاده از سیستم آموزش از دور بررسی نماییم تا دافوس آجا بتواند از نتایج حاصله در برنامه‌ریزی‌های آینده خود به نحو مطلوبی بهره‌برداری نمایند.

پیشینه پژوهش

درباره آموزش مجازی، تحقیقات داخلی و خارجی متعددی انجام شده است که در ذیل به بعضی از پژوهش‌های یادشده اشاره خواهیم نمود.

حمزه لو، (۱۳۹۹: ۳) در پژوهشی با عنوان بررسی کیفیت آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد از منظر دانشجویان دوره ابتدایی به این نتیجه دست یافتند که دانشجویان، در دوره ابتدایی نسبت به کیفیت آموزش و یادگیری بی‌تفاوت نیستند و در برابر نحوه آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد نه تنها واکنش نشان می‌دهند؛ بلکه به یادگیری در کلاس‌های حضوری اهمیت بیشتری قائل‌اند. به علاوه می‌توانند در مورد نحوه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزش و یادگیری فضای مجازی شاد منتقدانه به اظهار نظر بپردازند، ولی با تمام این مسائل یادگیری در فضای مجازی شاد را بر سایر پیام‌رسان‌ها ترجیح می‌دهند.

مرادی و همکاران، (۱۳۹۹: ۸) در پژوهشی با عنوان بررسی راه‌های به‌کارگیری آموزش مجازی در بالا بردن کیفیت یاددهی - یادگیری؛ روش تدریس جدید، روش آنلاین وسایل کمک‌آموزشی، روش جدید ارزشیابی و روش جدید پژوهش را از عوامل تشکیل‌دهنده آموزش مجازی می‌دانند که بر فرایند کیفیت یاددهی یادگیری مؤثر است.

اسلامی و همکاران، (۱۳۹۷: ۳۷) در پژوهشی با عنوان تبیین شایستگی‌های مدرسان در محیط یادگیری الکترونیکی به‌منظور شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی آنان به این نتایج دست یافتند که شایستگی‌های شناسایی‌شده به‌منظور طراحی برنامه‌های توسعه شغلی و تعیین نیازهای کارآموزی جهت برگزاری باکیفیت دوره‌های آموزشی مفید است و این امر سبب پرورش شایستگی‌های مدرسان به‌منظور انجام‌یافتن صحیح نقش‌ها و شایستگی‌های آن‌ها در محیط الکترونیکی می‌شود.

زارعی و همکاران، (۱۳۹۷: ۷۹) در پژوهشی با عنوان رویکرد پدیدارشناختی چالش‌های یادگیری الکترونیک با استفاده از تجارب زیست‌استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی از مفهوم آموزش الکترونیکی و چالش‌های آن به این نتایج دست یافتند که برداشت و تصور استادان با دانشجویان در قسمت مربوط به چالش‌های استادان و دانشجویان متفاوت است و هر یک از دو گروه چالش‌هایی را یادآور شدند.

هیسو و همکاران، (۲۰۲۰: ۷۳) در پژوهشی با عنوان تبیین تأثیر غافلگیری در طراحی سیستم‌های آموزش الکترونیکی با جهت‌گیری اهداف یادگیری چندگانه دانشجویان این نتایج دست یافتند که نقش‌های مختلف یادگیری الکترونیکی برای یادگیرندگان با جهت‌گیری اهداف مختلف یادگیری آنها در سازگاری با یادگیری است.

نای بیزی و همکاران، (۲۰۱۹: ۹) در پژوهشی با عنوان آموزش تدریس نگارش از طریق برنامه‌های آموزش از دور به این نتایج دست یافتند که دانش و مهارت معلمان در زمینه آموزش نگارش و نوشتن در مطالب طراحی‌شده به‌طور مؤثر مورد توجه قرار نمی‌گیرد. در نتیجه بر کیفیت مهارت‌های نوشتاری خود معلمان و دانشجویانشان تأثیر منفی دارد که در نهایت بازخوانی مطالب آموزش از راه دور برای تجهیز معلمان ضمن خدمت با دانش گزاره‌ای و دانش رویه‌ای در زمینه نوشتن آموزش ارائه‌شده است.

1. Hu-Ju Chen June

2. Nibizi, E., Sibomana, E., & Perumal

کارفانگ و همکاران؛ (۲۰۰۲: ۱۷۰) در پژوهشی با عنوان آموزش از دور برای تعلیم معلمان هنگ‌کنگی به این نتایج دست یافتند که برنامه‌های آموزش از راه دور که به‌خوبی طراحی و اجرا شده است می‌تواند جایگزینی مؤثر و انعطاف‌پذیری برای رویکرد سنتی آموزش معلمان ضمن خدمت ارائه نمایند.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع پژوهش‌های آمیخته (کیفی - کمی)، از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش توصیفی از نوع پیمایشی است که باهدف بررسی وضعیت آموزش از دور دافوس آجا با رویکرد آمیخته در شرایط پاندمی کووید ۱۹ انجام شده است. در بخش کیفی؛ به‌منظور تحلیل اطلاعات گردآوری شده حاصل از داده‌های مصاحبه‌ها از روش کدگذاری برگرفته از (نظریه داده‌بنیاد) استفاده گردید و از منظر صاحب‌نظرانی، از اساتید و متخصصان امر آموزش از دور و مدیران و دست‌اندرکاران آموزش الکترونیکی دافوس آجا که در شرایط پاندمی کووید ۱۹ با آموزش الکترونیکی صاحب‌تجربه گردیده بودند و یا دارای مطالعات و سوابقی از قبیل پایان‌نامه، طرح پژوهشی و مقاله در زمینه آموزش مجازی و از راه دور بودند پرداخته شد. سؤالات پرسش‌نامه جهت انجام مصاحبه نیمه‌ساختاریافته تدوین گردید که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدف‌مند جهت انجام مصاحبه، خبرگان این حوزه انتخاب شدند. تعداد نمونه بر اساس اصل اشباع در حجم نمونه ۲۷ نفر در نظر گرفته شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شد. در بخش کمی جامعه آماری پژوهش حاضر ۳۵۰ نفر، از دانشجویان دافوس آجا که به دلیل پاندمی کووید ۱۹ مجبور به استفاده از آموزش الکترونیکی و مجازی از بهمن‌ماه ۱۳۹۸ تا تیرماه ۱۳۹۹ بودند را تشکیل می‌دهد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۸۳ نفر برآورده شد. ابزار اندازه‌گیری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق ساخته «بررسی آموزش از دور دافوس آجا» است. جهت طراحی و شناسایی شاخص‌های پرسش‌نامه از پیشینه پژوهش، مطالعه کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان استفاده شده است. روایی صورتی پرسش‌نامه توسط خبرگان این حوزه مورد تأیید قرار گرفت. میزان پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ $0/86$ محاسبه گردیده است. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی، از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره آنتروپی شانون و تاپسیس به‌منظور میانگین نظر خبرگان، نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن ماتریس، وزن‌دهی به ماتریس نرمال شده، تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها استفاده شده است.

یافته‌ها

در بخش کیفی داده‌های جمع‌آوری شده از فرایند مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان انجام شد. اجرای فرایند کدگذاری باز بر روی داده‌های کیفی جمع‌آوری شده منجر به استخراج ۲۰ کدباز؛ ۵ مؤلفه محوری؛ سودمندی، انگیزه،

1. Gan, R. Fung, Y. & Chan, S. K

2. MAXQDA

نگرش، دسترسی به منابع و امکانات و الزام و اجبار در کاربرد روش آموزش از دور و کد انتخابی «آموزش از دور دافوس آجا در شرایط اپیدمی کووید ۱۹» شد.

جدول ۱ برخی کدهای باز و مؤلفه‌های مربوط به دانشجویان برای آموزش از دور

کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	مؤلفه‌های اصلی	مؤلفه‌های فرعی	کدگذاری باز برخی از مفاهیم
آموزش از دور دافوس آجا در شرایط اپیدمی کووید ۱۹	سودمندی انگیزه	سودمندی برای یادگیری از دور	سواد رسانه‌ای امکان بهره‌برداری مکرر امکانات رایگان بهره‌برداری از وقت	توسعه دانش سواد رسانه‌ای امکان بازبینی و مرور مجدد دروس چالشی عدم هزینه‌کرد برای کلاس‌های تقویتی و بهره‌برداری اقتصادی از امکانات فضای مجازی عدم رفت و آمد و صرف زمان برای حضور در دانشگاه
		انگیزه برای یادگیری از دور	فناوری‌های نوین محتوای آسان تقویت مثبت فراگیری بهتر	ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری ایجاد آموزش مجازی دروس با مباحث ساده، جذاب و روشن در سامانه سورنا دادن پاداش‌هایی نظیر برچسب (استیکر) و تشویق‌های کلامی افزایش دسترسی دانشجویان به ابزارهای نوین الکترونیکی

نگرش	نگرش نسبت به آموزش از دور	ارتباطات نوین خوداتکایی یادگیری فردی خلاقیت	آماده نمودن دانشجویان برای ارتباطات تکنولوژی و محاسباتی آینده دستیابی دانشجویان به یادگیری مستقل و برخورداری از روحیه خودپژوهی و اعتمادبه‌نفس تسریع یادگیری در شرایط متفاوت و شخصی‌سازی آموزش
دسترسی	دسترسی به منابع و امکانات آموزش از دور	افزایش دانش رایانه‌ای خودسازماندهی فردی کاهش هزینه‌کرد اقتصادی مرور مجدد	جذابیت تسلط بر فناوری با استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مختلف حمایت از دانشجویان ضعیف‌تر از طریق ارسال پیام کوتاه، ارائه بازخورد و مرور برخی نکات درسی آموزش، ارتباط دوسویه بین استاد و دانشجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی و مکانی امکان بازگشت و تکرار مطالب تدریس شده از طریق لینک‌های ضبط شده کلاس‌ها در صورت وجود مشکل درسی
الزام و اجبار	الزام و اجبار در کاربرد روش آموزش از دور	ارتباطات رسمی عدم دسترسی به امکانات دسترسی به ابزارهای سیار	پوشش مناسب به‌منظور حفظ روابط رسمی کلاس در ارتباطات تصویری و ویدئو کنفرانس استفاده از تلویزیون آموزشی برای دانشجویانی که دسترسی به فضای مجازی ندارند. استفاده از سامانه سورنا و کلاس‌های مجازی برای دانشجویانی که به گوشی و اینترنت دسترسی دارند
		حضور در محیط مجازی	

در بخش کمی، از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره آنتروپی شانون و تاپسیس به‌منظور میانگین نظر خبرگان، نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن ماتریس، وزن دهی به ماتریس نرمال شده، تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی و

اولویت‌بندی مؤلفه‌ها استفاده شده است. مراحل انجام کار و خروجی هر مرحله در نرم‌افزار Spss نسخه ۲۲ به شرح جدول ذیل ارائه می‌گردد.

جدول ۲ گام اول: میانگین نظر خبرگان

معیار ۱: اهمیت	معیار ۲: اثربخشی	معیار ۳: امکان انجام	معیار ۴: هزینه فایده	معیار ۵: فوریت	ماتریس
(۰-۱۰)	(۰-۱۰)	(۱۰-۰)	(۱۰-۰)	(۰-۱۰)	
۹/۳	۹/۵	۹/۳	۹/۷	۹/۱	عدم رفت و آمد و صرف زمان برای حضور در دانشگاه
۹/۶	۹/۵	۹/۵	۹/۶	۸/۷	افزایش دسترسی دانشجویان به ابزارهای نوین الکترونیکی
۹/۳	۹/۴	۹/۴	۸/۸	۹	توسعه دانش سواد رسانه‌ای
۹/۸	۹/۸	۹/۲	۹/۹	۹/۱	ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری
۹/۴	۸/۹	۸/۴	۹/۳	۷/۹	آماده نمودن دانشجویان برای ارتباطات تکنولوژی و محاسباتی آینده
۹/۳	۹/۳	۷/۶	۷/۷	۷/۸	جذابیت تسلط بر فناوری با استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مختلف
۹	۹/۴	۸/۷	۷/۸	۷/۹	دستیابی دانشجویان به یادگیری مستقل و برخورداری از روحیه خودپژوهی و اعتمادبه‌نفس
۹	۸/۸	۷	۷	۷/۵	تسریع یادگیری در شرایط متفاوت و شخصی‌سازی آموزش

۹	۹/۴	۹/۸	۹/۹	۹/۷	نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده پردازی‌های کاربردی می‌گردد
۹/۷	۹/۳	۹/۷	۹/۸	۹/۷	امکان بازبینی و مرور مجدد دروس چالشی
۷/۶	۸	۸	۷/۸	۸/۵	عدم هزینه کرد برای کلاس‌های تقویتی
۹/۶	۹	۹/۶	۹/۷	۹/۴	دادن پاداش‌هایی نظیر برجسب (استیکر) و تشویق‌های کلامی
۶/۶	۸	۷/۲	۸/۹	۸/۸	ایجاد آموزش مجازی دروس با مباحث ساده، جذاب و روشن در سامانه سورنا
۷/۶	۸/۵	۹	۹/۱	۹/۲	حمایت از دانشجویان ضعیف‌تر از طریق ارسال پیام کوتاه، ارائه بازخورد و مرور برخی نکات درسی
۸/۲	۹/۱	۹/۲	۸/۶	۹/۹	امکان بازگشت و تکرار مطالب تدریس شده
۷/۶	۸/۱	۷/۲	۸/۳	۷/۶	آموزش، ارتباط دوسویه بین استاد و دانشجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی و مکانی
۸/۷	۸/۸	۸/۷	۷/۵	۹/۳	پوشش مناسب به‌منظور حفظ روابط رسمی کلاس در ارتباطات تصویری و ویدئو کنفرانس
۸/۱	۹/۶	۸/۶	۹/۸	۹/۸	استفاده از تلویزیون آموزشی برای دانشجویانی که دسترسی به فضای مجازی ندارند.
۹/۵	۷/۲	۸/۱	۱۰	۹/۹	استفاده از سامانه سورنا و کلاس‌های مجازی برای دانشجویانی که به گوشی و اینترنت دسترسی دارند
۷/۹	۸	۸	۷/۶	۸	حضور در محیط مجازی
مثبت	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت	نوع معیار
۰/۲۳۵	۰/۰۲۳۶	۰/۲۵۰	۰/۱۷۲	۰/۱۰۶	وزن معیار

جدول (۲) میانگین نظر خبرگان را بر اساس مؤلفه‌های آموزش از دور دافوس آجا در منطقه مورد مطالعه برای معیارهای اهمیت با وزن (۰/۱۰۶)، اثربخشی (۰/۱۷۲)، امکان انجام (۰/۲۵۰)، هزینه فایده (۰/۲۳۶) و فوریت (۰/۲۳۵) با نوع معیار مثبت نشان می‌دهد.

جدول ۳ گام دوم: نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن ماتریس

ماتریس بی‌مقیاس	معیار ۱:	معیار ۲:	معیار ۳:	معیار ۴:	معیار ۵:
	اهمیت	اثربخشی	امکان	هزینه فایده	فوریت

(۰-۱۰)	(۱۰-۰)	انجام	(۰-۱۰)	(۰-۱۰)	
		(۱۰-۰)			
۰/۲۴۲	۰/۲۵۰	۰/۲۴۰	۰/۲۳۳	۰/۲۲۵	عدم رفت و آمد و صرف زمان برای حضور در دانشگاه
۰/۲۳۲	۰/۲۴۷	۰/۲۴۵	۰/۲۳۳	۰/۲۳۲	افزایش دسترسی دانشجویان به ابزارهای نوین الکترونیکی
۰/۲۲۱	۰/۲۲۷	۰/۲۴۳	۰/۲۳۱	۰/۲۲۵	توسعه دانش سواد رسانه‌ای
۰/۲۴۲	۰/۲۵۵	۰/۲۳۸	۰/۲۴۱	۰/۲۳۷	ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری
۰/۲۱۴	۰/۲۴۲	۰/۲۱۷	۰/۲۱۸	۰/۲۲۷	آماده نمودن دانشجویان برای ارتباطات تکنولوژی و محاسباتی آینده
۰/۲۰۸	۰/۱۹۸	۰/۱۹۶	۰/۲۲۸	۰/۲۲۵	جذابیت تسلط بر فناوری با استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مختلف
۰/۲۱۱	۰/۲۰۱	۰/۲۲۵	۰/۲۳۱	۰/۲۱۸	دستیابی دانشجویان به یادگیری مستقل و برخورداری از روحیه خودپژوهی و اعتمادبه‌نفس
۰/۲۲۰	۰/۱۱۸	۰/۱۸۱	۰/۲۱۶	۰/۲۱۸	تسریع یادگیری در شرایط متفاوت و شخصی‌سازی آموزش
۰/۲۴۱	۰/۲۴۲	۰/۲۵۳	۰/۲۴۳	۰/۲۳۵	نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده‌پردازی‌های کاربردی می‌گردد
۰/۲۵۸	۰/۲۴۶	۰/۲۵۱	۰/۲۴۱	۰/۲۳۵	امکان بازبینی و مرور مجدد دروس چالشی
۰/۲۰۲	۰/۲۰۶	۰/۲۰۷	۰/۱۹۱	۰/۲۰۶	عدم هزینه‌کرد برای کلاس‌های تقویتی
۰/۲۵۶	۰/۲۳۲	۰/۲۴۸	۰/۲۳۸	۰/۲۲۷	دادن پاداش‌هایی نظیر برچسب (استیکر) و تشویق‌های کلامی
۰/۱۷۶	۰/۲۰۶	۰/۱۸۶	۰/۲۱۸	۰/۲۱۳	ایجاد آموزش مجازی دروس با مباحث ساده، جذاب و روشن در سامانه سورا
۰/۲۰۲	۰/۲۱۹	۰/۲۳۳	۰/۲۲۲	۰/۲۲۳	حمایت از دانشجویان ضعیف‌تر از طریق ارسال پیام کوتاه، ارائه بازخورد و مرور برخی نکات درسی
۰/۲۱۸	۰/۲۳۴	۰/۲۳۸	۰/۲۱۱	۰/۲۲۹	امکان بازگشت و تکرار مطالب تدریس شده
۰/۲۰۲	۰/۲۰۹	۰/۱۸۶	۰/۲۰۴	۰/۱۸۴	آموزش، ارتباط دوسویه بین استاد و دانشجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی و مکانی

۰/۲۳۲	۰/۲۲۷	۰/۲۲۵	۰/۱۸۴	۰/۲۲۵	پوشش مناسب به منظور حفظ روابط رسمی کلاس در ارتباطات تصویری و ویدئو کنفرانس
۰/۲۱۶	۰/۲۴۷	۰/۲۲۲	۰/۲۴۱	۰/۲۳۷	استفاده از تلویزیون آموزشی برای دانشجویانی که دسترسی به فضای مجازی ندارند.
۰/۲۳۵	۰/۱۸۵	۰/۲۰۹	۰/۲۴۵	۰/۲۲۹	استفاده از سامانه سورنا و کلاس‌های مجازی برای دانشجویانی که به گوشی و اینترنت دسترسی دارند
۰/۲۱۶	۰/۲۰۶	۰/۲۰۷	۰/۱۸۷	۰/۱۹۴	حضور در محیط مجازی

جدول (۳) نرمال‌سازی نظر خبرگان را بر اساس مؤلفه‌های آموزش از دور دافوس آجا در منطقه مورد مطالعه برای معیارهای اهمیت، اثربخشی، امکان انجام، هزینه و فوریت نشان می‌دهد.

جدول گام سوم: وزن دهی به ماتریس نرمال شده

ماتریس وزن	معیار ۱: اهمیت	معیار ۲: اثربخشی	معیار ۳: امکان انجام	معیار ۴: هزینه فایده	معیار ۵: فوریت
	(۰-۱۰)	(۰-۱۰)	(۰-۱۰)	(۰-۱۰)	(۰-۱۰)
عدم رفت و آمد و صرف زمان برای حضور در دانشگاه	0/02 4	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۵۹	۰/۰۵۷
افزایش دسترسی دانشجویان به ابزارهای نوین الکترونیکی	0/02 5	۰/۰۴	۰/۰۶۱	۰/۰۵۸	۰/۰۵۴
توسعه دانش سواد رسانه‌ای	0/02 4	۰/۰۴	۰/۰۶۱	۰/۰۵۳	۰/۰۵۶
ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری	0/02 5	۰/۰۴۱	۰/۰۵۹	۰/۰۶	۰/۰۵
آماده نمودن دانشجویان برای ارتباطات تکنولوژی و محاسباتی آینده	0/02 4	۰/۰۳۸	۰/۰۵۴	۰/۰۵۷	۰/۰۴۹
جذابیت تسلط بر فناوری با استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مختلف	0/02 4	۰/۰۳۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹
دستیابی دانشجویان به یادگیری مستقل و برخورداری	0/02	۰/۰۴	۰/۰۵۶	۰/۰۴۷	۰/۰۴۹

				3	از روحیه خودپژوهی و اعتماد به نفس
۰/۰۴۷	۰/۰۴۳	۰/۰۴۵	۰/۰۳۷	0/02	تسریع یادگیری در شرایط متفاوت و شخصی سازی آموزش
				3	
۰/۰۵۶	۰/۰۵۷	۰/۰۶۳	۰/۰۴۲	0/02	نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده پردازی های کاربردی می گردد
				5	
۰/۰۶۱	۰/۰۵۷	۰/۰۶۳	۰/۰۴۱	0/02	امکان بازیابی و مرور مجدد دروس چالشی
				5	
۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۵۲	۰/۰۳۳	0/02	عدم هزینه کرد برای کلاس های تقویتی
				2	
۰/۰۰۶	۰/۰۵۵	۰/۰۶۲	۰/۰۴۱	۰/۰۲۴	دادن پاداش هایی نظیر برجسب (استیکر) و تشویق های کلامی
۰/۰۴۱	۰/۰۴۹	۰/۰۴۷	۰/۰۳۸	0/02	ایجاد آموزش مجازی دروس با مباحث ساده، جذاب و روشن در سامانه سورنا
				3	
۰/۰۴۸	۰/۰۵۲	۰/۰۵۸	۰/۰۳۸	0/02	حمایت از دانشجویان ضعیف تر از طریق ارسال پیام کوتاه، ارائه بازخورد و مرور برخی نکات درسی
				4	
۰/۰۵۱	۰/۰۵۵	۰/۰۵۹	۰/۰۳۶	0/02	امکان بازگشت و تکرار مطالب تدریس شده
				5	
۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۷	۰/۰۳۵	0/01	آموزش، ارتباط دوسویه بین استاد و دانشجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی و مکانی
				9	
۰/۰۵۴	۰/۰۵۳	۰/۰۵۶	۰/۰۳۲	0/02	پوشش مناسب به منظور حفظ روابط رسمی کلاس در ارتباطات تصویری و ویدئو کنفرانس
				4	
۰/۰۵۱	۰/۰۵۸	۰/۰۵۶	۰/۰۴۱	0/02	استفاده از تلویزیون آموزشی برای دانشجویانی که دسترسی به فضای مجازی ندارند.
				5	
۰/۰۵۹	۰/۰۴۴	۰/۰۵۲	۰/۰۴۲	0/02	استفاده از سامانه سورنا و کلاس های مجازی برای دانشجویانی که به گوشی و اینترنت دسترسی دارند
				5	
۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۵۲	۰/۰۳۲	0/02	حضور در محیط مجازی
				1	

بر اساس جدول (۴) آزمون آنتروشانو هر یک از مؤلفه های آموزش از دور وزن دهی شد.

جدول ۵ گام چهارم: تعیین راه حل ایده آل مثبت و ایده آل منفی

معیار ۵: فوریت	معیار ۴: هزینه فایده	معیار ۳: امکان انجام	معیار ۲: اثر بخشی	معیار ۱: اهمیت	راه حل بهینه
(۰-۱۰)	(۱۰-۰)	(۱۰-۰)	(۰-۱۰)	(۰-۱۰)	
0/061	0/06	0/063	0/04 2	0/025	+
0/041	0/043	0/045	0/03 2	0/019	-

بر اساس جدول (۵) مهم ترین معیار آموزش از دور بر اساس نظر خبرگان معیار امکان انجام با 0/063؛ معیار فوریت ۰/۰۶۱ و معیار هزینه فایده ۰/۰۶ است.

جدول ۶ گام پنجم: محاسبه نزدیکی به راه حل ایده آل مثبت و منفی همچنین رتبه بندی گزینه ها

رتبه	ضریب نزدیکی	نتیجه
۱	0/892	امکان بازیابی و مرور مجدد دروس چالشی
۲	0/848	نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده پردازی های کاربردی می گردد
۳	0/845	ایجاد علاقه مندی به روش های نوین یادگیری
۴	0/834	عدم رفت و آمد و صرف زمان برای حضور در دانشگاه
۵	0/834	دادن پاداش هایی نظیر برچسب (استیکر) و تشویق های کلامی
۶	0/796	افزایش دسترسی دانشجویان به ابزارهای نوین الکترونیکی
۷	0/744	توسعه دانش سواد رسانه ای
۸	0/651	استفاده از تلویزیون آموزشی برای دانشجویانی که دسترسی به فضای مجازی ندارند.
۹	0/642	امکان بازگشت و تکرار مطالب تدریس شده
۱۰	0/569	پوشش مناسب به منظور حفظ روابط رسمی کلاس در ارتباطات تصویری و ویدئو کنفرانس
۱۱	0/561	آماده نمودن دانشجویان برای ارتباطات تکنولوژی و محاسباتی آینده
۱۲	0/537	استفاده از سامانه سورنا و کلاس های مجازی برای دانشجویانی که به گوشی و اینترنت دسترسی دارند

۱۳	0/524	حمایت از دانشجویان ضعیف‌تر از طریق ارسال پیام کوتاه، ارائه بازخورد و مرور برخی نکات درسی
۱۴	0/475	دستیابی دانشجویان به یادگیری مستقل و برخورداری از روحیه خودپژوهی و اعتمادبه‌نفس
۱۵	0/385	جذابیت تسلط بر فناوری با استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مختلف
۱۶	0/346	حضور در محیط مجازی
۱۷	0/325	عدم هزینه‌کرد برای کلاس‌های تقویتی
۱۸	0/277	آموزش، ارتباط دوسویه بین استاد و دانشجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی و مکانی
۱۹	0/241	ایجاد آموزش مجازی دروس با مباحث ساده، جذاب و روشن در سامانه سورنا
۲۰	0/228	تسریع یادگیری در شرایط متفاوت و شخصی‌سازی آموزش

بر اساس جدول (۶) رتبه‌بندی مؤلفه‌های آموزش از دور دافوس آجا انجام گردید که مهم‌ترین مؤلفه‌ها به ترتیب امکان بازیابی و مرور مجدد دروس چالشی با ضریب (0/892) رتبه یک؛ مؤلفه نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده‌پردازی‌های کاربردی می‌گردد با ضریب (0/848) رتبه دوم و مؤلفه ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری با ضریب (0/845) رتبه سوم است. باتوجه به اولویت‌های به‌دست‌آمده، مدل مفهومی آموزش از دور دافوس آجا به شرح شکل (۱) ارائه می‌گردد.



شکل ۱ مدل مفهومی آموزش از دور دافوس آجا

همان‌طور که در شکل (۱) مشاهده می‌شود، ۲۰ مؤلفه اولویت‌بندی شده، باتوجه‌به ارتباط مفهومی بین آنها در ۵ طبقه اصلی گنجانده شدند. میانگین گزینه‌های هر طبقه محاسبه گردید. اولین اولویت به‌دست‌آمده باتوجه‌به نمره میانگین گزینه‌های مربوطه، در بین طبقات استخراج شده، سودمندی برای یادگیری از دور است. زیر طبقات در طبقه سودمندی شامل توسعه دانش سواد رسانه‌ای، امکان بازبینی و مرور مجدد دروس چالشی، عدم هزینه‌کرد برای کلاس‌های تقویتی و بهره‌برداری اقتصادی از امکانات فضای مجازی، عدم رفت و آمد و صرف زمان برای حضور در دانشگاه است. طبقه انگیزه برای یادگیری از دور از نظر دانشجویان دومین اولویت در طراحی مدل مفهومی مؤلفه‌های آموزش از دور دافوس آجا محسوب می‌شد. ایجاد علاقه‌مندی به روش‌های نوین یادگیری، ایجاد آموزش مجازی دروس با مباحث ساده، جذاب و روشن در سامانه سورنا، دادن پاداش‌هایی نظیر برچسب (استیکر) و تشویق‌های کلامی، کاهش فشارهای فیزیکی ناشی از حمل کیف‌های سنگین توسط دانشجویان از زیر طبقات این طبقه بود. سومین اولویت تعیین شده، نگرش است که آماده نمودن دانشجویان برای ارتباطات تکنولوژی و محاسباتی آینده، دستیابی دانشجویان به یادگیری مستقل و برخورداری از روحیه خودپژوهی و اعتمادبه‌نفس، تسریع یادگیری در شرایط متفاوت و شخصی‌سازی آموزش، نگرش مثبت به آموزش و یادگیری که منجر به ایده‌پردازی‌های کاربردی می‌گردد از زیرگروه‌های این طبقه بود. چهارمین اولویت در این مدل شناسایی مؤلفه الزام و اجبار بود که شامل زیر طبقات پوشش مناسب به‌منظور حفظ روابط رسمی کلاس در ارتباطات تصویری و ویدئوکنفرانس، استفاده از تلویزیون آموزشی برای دانشجویانی که دسترسی به فضای مجازی ندارند، استفاده از سامانه سورنا و کلاس‌های مجازی برای دانشجویانی که به گوشی و اینترنت دسترسی دارند و حضور در محیط مجازی است. در نهایت پنجمین اولویت مدل طراحی شده دسترسی به منابع و امکانات آموزش از دور دافوس آجا با زیرمؤلفه‌های جذابیت تسلط بر فناوری با استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مختلف، حمایت از دانشجویان ضعیف‌تر از طریق ارسال پیام کوتاه، ارائه بازخورد و مرور برخی نکات درسی، آموزش و ارتباط دوسویه بین استاد و دانشجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی و مکانی، امکان بازگشت و تکرار مطالب تدریس شده از طریق لینک‌های ضبط شده کلاس‌ها در صورت وجود مشکل درسی تعیین گردیدند.

نتیجه‌گیری

توسعه فناوری‌های نوین آموزشی و رویکرد تلفیق آموزش‌های حضوری و آموزش‌های مجازی و از راه دور در حال گسترش است. کشورهای مختلف برنامه‌های گسترده‌ای در جهت توسعه این مهارت‌ها دارند و با وجود آگاهی از نارسایی‌هایی که در آموزش برخط محض وجود داشته است، تلاش خود را به کار گرفته‌اند تا با شناسایی این نارسایی‌ها و همگام ساختن آموزش حضوری و مجازی این نقص‌ها را کمتر و تا حد زیادی برطرف نمایند. پدید آمدن و شیوع ناگهانی بیماری کرونا در سطح جهانی موجب شد تا ابعاد مختلف سیاست‌های کلان کشورها، معادلات و برنامه‌ریزی‌های آنان به هم بریزد و طبیعتاً آموزش سنتی کشورها به‌عنوان یکی از ساختارهای مهم فرهنگی و اجتماعی آنان، دچار تغییر گردد. هدف از این پژوهش بررسی وضعیت آموزش از دور دافوس آجا در شرایط پاندمی کووید ۱۹ است.

یافته‌های پژوهشی در ارتباط با نگرش نسبت به آموزش از دور و نیز انگیزه دانشجویان برای یادگیری از طریق آموزش از دور نشان می‌دهد، در زمان آموزش‌های آنلاین یا آفلاین که امکان بازبینی و مرور مجدد دروس چالشی برای آنان فراهم است با رتبه 0/892؛ عدم رفت و آمد دانشجویان برای حضور در دانشگاه با رتبه 0/834؛ حاکی از نگرش مثبت دانشجویان دافوس آجا نسبت به سودمندی سیستم آموزش از دور است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق نای بیزی^۱ (۲۰۱۹) که به بازخوانی مطالب آموزش از دور برای تجهیز اساتید ضمن خدمت با دانش گزاره‌ای و دانش رویه‌ای در زمینه نوشتن آموزش ارائه‌شده و هیسو و همکاران^۲ (۲۰۲۰) که نقش‌های مختلف یادگیری الکترونیکی برای یادگیرندگان با جهت‌گیری‌های اهداف مختلف یادگیری آنها در سازگاری با یادگیری است، یا نتایج تحقیق آب پیم^۳ (۲۰۰۲) و جفرسون^۴ (۲۰۰۹)، (۲۰۰۹)، نانکا ایک (۲۰۱۱) مبنی بر تأثیر متغیرهای مورد آزمون در تحقیق، در گزینش روش آموزش مجازی و پیاده‌سازی و برنامه‌ریزی، این نظام آموزشی در سطح آموزش عالی سازگاری دارد؛ اما با نتایج تحقیق چوی (۲۰۰۳) که بر عدم منافع و کیفیت پایین نظام آموزشی مجازی تأکید دارد، همسو نیست.

همچنین دیگر یافته‌های تحقیق حاکی از استفاده از ابزارهای نوین ارتباطی است که این امر خود علاقه‌مندی دانشجویان را برای ایجاد انگیزه در سیستم آموزش از دور آنان فراهم می‌نماید که نتایج این یافته با نتایج حمزه لو (۱۳۹۹) که دانشجویان نسبت به کیفیت آموزش و یادگیری بی‌تفاوت نیستند و نسبت به نحوه آموزش یادگیری در فضای سامانه سورنا واکنش نشان می‌دهند همسویی دارد. دیگر یافته‌ها حاکی از آن است که دسترسی به منابع و امکانات به‌عنوان پنجمین مؤلفه آموزش از دور دافوس آجا در شرایط پاندمی کووید ۱۹ در نظر گرفته شده است که به علت نبود زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، در دسترس نبودن اینترنت پرسرعت و پوشش کامل آن توسط اپراتورهای تلفن همراه و هزینه‌بر بودن ابزارها و امکانات موردنیاز در ساختار آموزش الکترونیکی و عدم تأمین مالی هزینه این ابزارها دانشجویان رضایت چندانی از دسترسی به منابع و امکانات به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های آموزش از دور دافوس آجا ندارند و تنها به الزام و اجبار و عقب نماندن از حوزه آموزشی مجبور به همراهی این سیستم بوده‌اند. نتایج تحقیق حاضر با نتایج حسینی میرعرب (۲۰۰۸) که موانع اقتصادی، فرهنگی و فنی را اساسی‌ترین موانع گسترش آموزش الکترونیکی در ایران محسوب نمودند همسو است، اما با نتایج علی (۲۰۲۰) که نشان داد که جدا از منابع زیرساختی و آمادگی کارکنان، اعتمادبه‌نفس و انگیزه دانشجویان نقش مهمی در یادگیری تلفیقی آنان دارد که در نهایت می‌بایستی از فناوری و ابزارهای فناورانه برای امر یادگیری استفاده نمایند همپوشانی لازم را ندارد. باتوجه‌به چنین شرایطی دانشجویان برای شرکت در کلاس‌های آموزش از دور و الزام و اجبار آنها برای کاربرد این روش، اولویت انتخاب آنها برای چنین

1. Nibizi

2. Hsiu - Joe Chen

3. Pima

4. Jefferson

کلاس‌هایی به ترتیب؛ استفاده از کلاس‌های برخط، ارسال فیلم آموزشی به همراه جزوه و فرصت رفع اشکال از جانب استاد مربوطه است. در نهایت دانشجویان سودمندی روش‌های آموزش مجازی را تأیید کرده و از آن رضایت دارند. بنابراین، می‌توان گفت، اگر در سال‌های تحصیلی آینده شاهد استمرار همه‌گیری کرونا باشیم، می‌توان با رفع زیرساخت‌های فنی و توسعه امکانات شبکه‌ای از شیوه آموزش از دور در دافوس آجا بهره جست. در صورتی که عوامل تأثیرگذار بر این نظام آموزشی به‌دقت شناسایی گردند، با فراهم نمودن بستر یادگیری برخط غنی و تقویت حجم و سرعت اینترنت و اختصاص بخشی از بودجه آموزشی این دانشگاه برای ایجاد مراکز آموزش‌های الکترونیکی، برای رفع نواقص و تقویت نقاط قوت این نظام آموزشی استفاده نمود؛ اما نباید احتمال از بین رفتن و یا کم شدن این پاندمی نیز غافل شد و لازم است شرایط مطلوب‌تری را هم در نظر گرفت که در آن صورت با در نظر گرفتن آنچه از شواهد و نتایج این پژوهش به‌دست آمده می‌توان بهره‌مندی از آموزش ترکیبی را مورد بررسی قرارداد. بهبود انگیزشی که دانشجویان به آن نیاز دارند، را با بهره‌مندی از آموزش چهره‌به‌چهره و حضور آموزش‌دهندگان و دانشجویان در کلاس‌های درس افزایش داد و نیز از آموزش مجازی و دستاوردهای مطلوب آن بهره جست. بهره‌مندی از آموزش مجازی برای دروسی که در بحث آموزش ملموس‌تر بوده و دانشجویان برای تفهیم و یادگیری آن‌ها با چالش کمتری مواجه هستند، همچنین برای جبران کمبود نیروی انسانی و پوشش گسترده‌تر جامعه دانشجویی و استفاده بهینه از زمان، آن را در دستور کار داشت. در خصوص دروسی که نیاز به‌دقت نظر بیشتری است و دانشجویان چالش بیشتری دارند، به‌صورت ترکیبی به تدریس پرداخت.

پیشنهادها

۱. یکی از موارد مؤثر در افزایش انگیزش و تمایل دانشجویان به بهره‌مندی از آموزش از دور، اساتید و مدرسان هستند که در این راستا نیاز به تسلط بیشتر به این شیوه از آموزش را دارند، لذا در جهت بهره‌گیری از تدریس برخط، دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای این اساتید برگزار شود.
۲. در خصوص مورد قبلی می‌توان به برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های مربوطه در جهت استفاده بهتر استادان از فناوری‌های آموزشی وسایل کمک‌آموزشی اشاره نمود که می‌تواند راهکار مناسبی جهت افزایش آگاهی استادان باشد.
۳. در زمینه سودمندی آموزش از دور، با بررسی جوامع پیش‌تاز در این زمینه و نیز بهره‌مندی از تجارب دانشگاه‌های دارای نظام آموزش از دور در ایران نیز می‌توان در این مسیر گام‌های مؤثرتری برداشت.
۴. از دیگر موارد مورد بحث در این پژوهش الزام و اجبار دانشجویان در کاربرد روش آموزش از دور است، در صورتی که پاندمی کرونا از بین برود و شرایط آموزش به روال سابق برگردد، نمی‌توان نقشی برای آموزش از دور و آموزش مجازی برای دانشگاه‌ها متصور نشد. آموزش ترکیبی و بهره‌مندی جامعه آماری بیشتری از محتواها و آموزش‌های کیفی در راستای عدالت آموزشی می‌تواند یکی از عواملی باشد که مسئولان و تصمیم‌سازان سیاست‌های آموزشی را ترغیب به استفاده از آموزش از دور نماید.

۵. با در نظر گرفتن کلیت پژوهش انجام شده می‌توان گفت آموزش و ایجاد فرصت مطالعاتی در دانشگاه‌ها برای توسعه فناوری اطلاعات، فرهنگ‌سازی و ایجاد نگرش مثبت نسبت به این نوع نظام آموزشی، توسعه و استفاده از نیروی انسانی دارای صلاحیت کافی برای نظام آموزش از دور، تحول در نظام برنامه‌ریزی درسی، به‌عنوان پیش‌نیاز تحول نظام‌های مدارس در بهره‌گیری از برنامه‌های آموزش الکترونیکی در اولویت قرار گیرد. پوشش مخاطبین در سطح گسترده‌تر و درنوردیدن مرزهای جغرافیایی، زمانی و مکانی می‌تواند از جمله مزایای آموزش از دور باشد که موجب بقای آن در سال‌های آتی در دافوس آجا و ترکیب آن با آموزش حضوری می‌شود.

منابع

- آب پیما، محمدادی (۱۳۸۱). بررسی نگرش اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به آموزش از راه دور از طریق طراحی سایت اینترنتی. تهران: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌مدرس، دانشکده کشاورزی
- عباسی کاهانی، حامد؛ شمس مورگانی، غلامرضا؛ سراجی، فرهاد. رضایی زاده، مرتضی (۱۳۹۷). ابزارهای ارزیابی برای فراگیران در محیط آموزش الکترونیکی، فصلنامه رشد و فناوری. (۱۶)، (۶۱) ۳۳-۲۳
- براتی، رهبر ارکستر. حسن صورت محمد (۱۴۰۱). شناسایی راهبردهای آموزشی دوره‌ها و کارگاه‌های مهارتی در دوره اپیدمی کووید ۱۹، آموزش پژوهشی، سال دهم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱، ۲۶
- حمزه لو، زهرا. رحیمی، سوده (۱۳۹۸). بررسی کیفیت آموزش و یادگیری در محیط شاد مجازی از دیدگاه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷. پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش، دوره ۳، شماره ۲۹، آبان ۱۳۹۸، ۳
- حسینی لارگانی، سیده مریم. میرعرب رازی، رضا. رضایی، سعید (۱۳۸۷). بررسی موانع توسعه آموزش الکترونیک در نظام آموزشی ایران، مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، شماره ۱، پاییز ۱۳۸۷، ۵۷
- اسلام عزیز. اسماعیلی، زهرا. سعیدی‌پور، بهمن. سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۵). صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در محیط آموزش الکترونیک، مجله راهبردهای آموزش پزشکی، (۴۸) ۲
- در تاج، فریبا و رجبیان ده زیره، مریم. (۲۰۱۷). تأثیر آموزش از راه دور مبتنی بر MOC بر تعارض تحصیلی و مؤلفه‌های آن در دانشجویان دانشگاه پیام‌نور. مجله راهبردهای شناختی در یادگیری، (۱۰) ۶: ۱۳۱-۱۵۰
- مرادی، پوران. رازگ پور، زهرا. مقدس، مانا. مقدسی، روزبه (۱۳۹۸). بررسی تأثیر آموزش مجازی در بهبود فرایندهای تدریس در دانش‌آموزان، نهمین همایش ملی روان‌شناسی، علوم تربیتی و اجتماعی، ۱۳۹۸، ۸
- رستمی‌نژاد، محمدعلی. بجیت، حسین عجم، علی‌اکبر. صادقی، نرگس (۱۴۰۱). عوامل مؤثر بر حواس‌پرتی دیجیتال دانش‌آموزان در ایام کووید-۱۹، تدریس پژوهش، سال دهم، شماره اول، تابستان ۱۴۰۱، ۶

سیدی، سعید؛ الماسی، لیلا؛ شامانی، یاسر (۱۴۰۱). شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای یادگیری سیار در دانشگاه امام علی (ع) در دوران کرونا و ارائه راهکار مناسب. فصلنامه مدیریت نظامی، دوره ۲۲، شماره ۸۶ - شهریور ۱۴۰۱، صفحه ۱۱۸

زارعی، علی و دهقانی، مرضیه. (۲۰۱۸). چالش‌های یادگیری الکترونیکی: مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسی مجله فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۹(۳۳): ۵۹-۸۱

Ali, W. (2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic. *Higher education studies*. 103

Carr, R. Fung, Y. & Chan, S. K. (2002). Distance education for teacher education: Hong Kong experience. *Journal of In-service Education*, 28(1), 163-178.

Choi, H. (2003). A Problem-based Learning Trail on the Internet Involving Undergraduate Nursing Students. *Nurse Education*, 42(8), 359- 630.

Garfin, D. R., Silver, R. C., & Holman, E. A. (2020). The Novel Coronavirus (COVID-2019) *Outbreak: Amplification of Public Health Consequences by Media Exposure. Health Psychology*, 39, 355-357

Hsiu-Ju · Chen June (2020) .Clarifying the impact of surprise in e-learning system design based on university students with multiple learning goals orientation *Education and Information Technologies volume 25*, pages58-78

Jefferson, R. N, & Arnold, L. W. (2009). Effects of virtual education on academic culture perceived advantages and disadvantages. *US-China Education Review*, 6(3), 61- 66.

Johnson, N; Veletsianos, G and Seaman, J. (2020). U. S. Faculty administrators' experiences and approaches in the early weeks of the Covid-19 *pandemic. Online learning journal*. 24-2

Murphy, R and G Wyness (2020), "Minority Report: the impact of predicted grades on university admissions of disadvantaged groups", *CEPEO Working Paper Series No 20-07*.

Naga Subramani, P.C. Iyappan, V. (2018). Innovative methods of teaching and learning. *Journal of Applied and Advanced Research*, 22-20:13.

Nneka Eke, H. (2011). *Modeling LIS students' intention to adopt e-learning: A case from University of Nigeria Nsukka*. Nigeria: Library Philosophy and Practice

Niyibizi, E., Sibomana, E., & Perumal, J. (2019). Learning to teach writing through a distance education programme: Experiences of Rwandan secondary school English teachers. *Reading & Writing*, 10(1), 1-10.

Qiu, J. Shen, B. Zhao, M. Wang, Z. Xie, B. & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: *implications and policy recommendations. General psychiatry*, 33(2)

Rothe, C. Schunk, M. Sothmann, P. Bretzel, G. Froeschl, G. Wallrauch, C. Hoelscher, M. (2020). Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *The New England Journal of Medicine*, 10.

Sorensen, E. K. Mathiasen, H. & Dalsgaard, C. (2009). *E-learning concepts in higher education. The International Conference on E-Learning in the Workplace*. New York, NY, USA. Retrieved from <http://www.icelw. Org>

World Health Organization (2020). *Statement on the second meeting of the International Health Regulations. Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)*. Geneva, Switzerland: World Health Organization ۱-۳۰

