



E-Learning at Farhangian University: Challenges and Opportunities from the Perspective of professors with a Future Outlook

Azad Allahkarami ^{*1} , Seyed Adnan Hossaini ² , and Fariba Dortaj ³ 

1. **Corresponding author**, Assistant Professor, Department of Educational Science, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: A.allahkarami@cfu.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Psychology and Counselling, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: adnan1671@cfu.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Educational Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: F.D@pnu.ac.ir

ORCID

Azad Allahkarami  <http://orcid.org/0000-0001-8623-6281>
Seyed Adnan Hossaini  <https://orcid.org/0000-0003-1001-9891>
Fariba Dortaj  <https://orcid.org/0009-0005-0431-5370>

ABSTRACT

Article type:
Research Article

Keywords:
Challenges and opportunities
E-learning
Virtual education
Farhangian University

Background and Objectives: The primary aim of this study was to explore the opportunities and challenges of e-learning from the perspective of professors at Farhangian University in Kurdistan Province. **Methods:** This research employed a qualitative content analysis approach with an inductive methodology. The study population included all 115 professors at Farhangian University in Kurdistan Province, as well as relevant scientific literature from reputable domestic and international databases published between 2019 and 2024. Professors were selected through purposive sampling, guided by the principle of gradual selection and theoretical saturation. Similarly, scientific sources were purposefully chosen based on their relevance to the research topic. **Findings:** The data were analyzed and coded using inductive content analysis. The opportunities of e-learning were categorized into four main themes: 1) enhancing professors' skills, 2) creating new learning opportunities, 3) adaptability, 4) Improvement of educational content quality and 5) cost reduction, with 17 subcategories. The challenges of e-learning were classified into seven main themes: 1) interactions, 2) role isolation, 3) educational challenges, 4) evaluation, 5) ethical challenges, 6) infrastructure and support, and 7) overwork, with 28 subcategories. **Conclusion:** To enhance the quality of e-learning at Farhangian University, it is proposed to establish a specialized provincial committee to monitor and evaluate online education, while also creating platforms for interaction with other universities to facilitate experience exchange and networking with peers.

یادگیری الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان: تحلیل چالش‌ها و فرصت‌ها از منظر اساتید با

چشم‌اندازی به آینده

آزاد الله کرمی^{۱*}، سید عدنان حسینی، فریبا درتاج۱. نویسنده مسئول، گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: A.allahkarami@cfu.ac.ir۲. استادیار، گروه آموزش روانشناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: adnan1671@cfu.ac.ir۳. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: F.D@pnu.ac.ir

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف اساسی پژوهش حاضر بررسی فرصت‌ها و چالش‌های یادگیری الکترونیکی از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان استان کردستان بود. **روش‌ها:** در این پژوهش، از روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد استقرایی استفاده شده است. براین اساس، جامعه پژوهش مشتمل بر تمامی اساتید دانشگاه فرهنگیان استان کردستان مشتمل بر ۱۱۵ استاد و منابع علمی مکتوب مرتبط با موضوع در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی و خارجی از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ بود. روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس قاعده انتخاب تدریجی و رسیدن به اشباع نظری داده‌ها بود. برای نمونه‌گیری منابع مکتوب به شکل هدفمند برای تحلیل انتخاب شدند. **یافته‌ها:** داده‌ها با تحلیل محتوای استقرایی، مورد تجزیه و تحلیل و کدگذاری قرار گرفته و در نهایت فرصت‌های آموزش مجازی در قالب پنج مقوله نهایی (۱) تقویت مهارت‌های اساتید، (۲) ایجاد فرصت‌های جدید یادگیری، (۳) انعطاف‌پذیری، (۴) بهبود کیفیت محتوای آموزشی (۵) کاهش هزینه‌ها همراه با ۱۷ زیر مقوله استخراج شدند. چالش‌های آموزش مجازی نیز در هفت مقوله نهایی (۱) تعاملات، (۲) انزوای نقش، (۳) چالش‌های آموزشی، (۴) ارزشیابی، (۵) چالش‌های اخلاقی، (۶) زیر ساخت و پشتیبانی، و (۷) پرکاری و ۲۸ زیر مقوله مورد طبقه‌بندی قرار گرفتند. **نتیجه‌گیری:** برای ارتقای کیفیت آموزش الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان، پیشنهاد می‌شود که کمیته ای تخصصی استانی برای نظارت و ارزیابی آموزش برخط تشکیل شود و همچنین بسترهایی برای تعامل با سایر دانشگاه‌ها فراهم گردد تا تبادل تجربه و شبکه‌سازی با هم‌تایان تسهیل شود.

نوع مقاله: پژوهشی

واژه‌های کلیدی:

فرصت‌ها و چالش‌ها
یادگیری الکترونیکی
آموزش مجازی
دانشگاه فرهنگیان

مقدمه

آموزش عالی به عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه علمی و اجتماعی، همواره در معرض تغییرات و تحولات گسترده‌ای بوده است. در دهه‌های اخیر نظام دانشگاهی با ظهور فناوری دیجیتال و اینترنت با پدیده جدیدی تحت عنوان فناوری آموزشی روبرو شده است و آموزش الکترونیکی به عنوان نماد این فناوری آموزشی توانسته است مرزهای جغرافیایی و زمانی را در نظام آموزش عالی از بین ببرد و سبب یک تغییر پارادایم در سیستم آموزش دانشگاهی و خارج کردن آموزش از رویکرد سنتی و تک بعدی آن شده است (Chen & Bogachenko, 2022). به طوری که امروزه آموزش الکترونیکی نه تنها به عنوان یک ابزار مکمل برای آموزش حضوری، بلکه به عنوان یک روش مستقل برای ارائه محتوای آموزشی در نظام آموزش عالی به صورت گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد (Khojasteh et al, 2025). پژوهش‌ها هم نشان داده‌اند که فناوری‌های نوین آموزشی و ظهور محیط‌های یادگیری دیجیتال، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای بهبود دسترسی و انعطاف‌پذیری آموزشی در نظام آموزش عالی فراهم کرده‌اند (Letsoalo & Makgaka, 2024). آموزش الکترونیکی مجموعه اقدامات آموزشی است که با استفاده از رسانه‌های مجازی و فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش صورت می‌گیرد و هدف اساسی آن ایجاد یک محیط یادگیری تعاملی و فراهم کردن فرصت‌های یاددهی و یادگیری از طریق فناوری بر پایه سه مفهوم یادگیری، فناوری و دسترسی است (An et al, 2021). یادگیری الکترونیکی به مانند هر شیوه آموزش دیگر، هم‌زمان می‌تواند هم باعث ایجاد فرصت‌های آموزشی مناسب و هم سبب ایجاد چالش‌هایی در مسیر ایجاد بستر برای یادگیری بهینه شود. از مزایا و فرصت‌های آموزش مجازی گزارش شده در تحقیقات متعدد می‌توان به مواردی نظیر فراهم آوردن امکان تحصیل از راه دور (عزیزی و حسینی‌نژاد، ۱۴۰۰)، خود تقویتی در ابزارهای فناورانه (Sein, 2020)، یادگیری متقابل اساتید از همدیگر (Kim, 2020)، شخصی سازی آموزش، کاربرد آسان و دسترسی از هر جا و هر مکان به محتوا و منابع، برگزاری آزمون‌های مجازی، ایجاد زمینه برای تعامل گسترده هم‌زمان و غیرهم‌زمان بین استاد و دانشجو، فرصت در برگزاری دوره‌های بازآموزی (چم‌آسمانی و احتشام، ۱۴۰۰)، کاهش هزینه، یادگیرنده محور بودن، فرصت جدید یادگیری و تغییر مسیر آموزش از یاد دادن به یاد گرفتن (غفوری و صالحی، ۱۳۹۹) و تسهیل نظام ارزشیابی تحصیلی اشاره کرد (Clark & Mayer, 2016; Green & Huntington, 2017; Stevens, Horrigan, 2020; Heale & Koren, 2020). اسمعیل‌نیا و همکاران (۱۳۹۷؛ آهنجیان ۱۳۹۹). برخی صاحب‌نظران معتقدند آموزش آنلاین علاوه بر توانمندی فنی مدرسان (Kidd & Murray, 2020؛ سلیمی و فردین، ۱۳۹۹) به قیمت اضطراب در تولید محتوا (Müller et al, 2021; Hayat et al, 2021)، به یادگیرندگان اعتماد به نفس خواهد داد (Nolan & Owen, 2021; Gummerson et al, 2021)، تا آنها بتوانند ایده خود را بیان کنند و با تأیید توسط سایر اعضا هیجان‌های مثبت را در جریان آموزش تجربه کنند (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۴۰۲).

در کنار این فرصت‌ها، پژوهش‌ها مسائلی از قبیل بی‌توجهی به مباحث غیرآموزشی (Naidoo et al, 2022)، کاهش کیفیت یادگیری (Beech & Anseel, 2020; Hertrampf et al, 2022; Khobragade et al, 2021)، کاهش درگیری ذهنی (Tyler-Smith, 2006)، چالش‌های مدیریتی و سازمانی، چالش‌های زیرساختی (Wan Hassan et al, 2020; Zhang et al, 2020؛ کشاورزی و همکاران، ۱۳۹۸)، موانع فناوری، مالی، سازمانی و آموزشی (Al-Balas et al 2020)، مشکلات دسترسی، نبود تعامل و مشارکت اجتماعی (Williams & Corwith, 2021)، ناآگاهی از زبان بدن (Aini et al, 2020)، شیوه ارزیابی دانشجو یان (Zarei & Mohammadi, 2021) و اعتبار آموزش‌های برخت و کیفیت دانش‌آموختگان، چالش‌های فرهنگی و اقتصادی، مسائل مرتبط با انگیزش و بهزیستی روانی را به عنوان چالش‌های آموزش مجازی بر شمرده‌اند (Kaplan-Rakowski, 2021; Stevens et al, 2020; Meredith et al, 2020; Sepulveda-Escobar & Morrison, 2020). به باور Law و همکاران (2022) تعامل استاد - دانشجو و تعامل دانشجو - دانشجو بزرگ‌ترین چالش در یادگیری آنلاین است و این موضوع بر کسب و به کارگیری دانش در زمینه حضور شناختی تأثیر می‌گذارد. به طور کل نظام‌های دانشگاهی در سطح جهانی از آموزش الکترونیکی یا باهدف حمایت از آموزش حضوری (مکمل) استفاده می‌کنند و یا از آن به عنوان یک ابزار مستقل آموزش از راه دور بهره می‌گیرند که در هر صورت لازم است ارتقای مداوم دانش فنی (Kurbakova et al, 2020) اساتید و دانشجویان مورد توجه قرار گیرد. تا قبل از دوران همه‌گیری کرونا رویکرد

آموزش حضوری در عمده دانشگاه‌های معتبر رویکرد مسلط بود؛ اما با شروع پاندمی و چالش‌های فوق‌العاده‌ای که در سطح جهانی برای نظام آموزش عالی ایجاد نمود (Crawford, 2023; Hietanen & Svedholm-Häkkinen, 2023; et al, 2020) و سبب تعطیلی دانشگاه‌ها گردید، به‌اجبار الزامی را جهت انطباق سریع و ناخواسته با آموزش الکترونیکی و ایجاد زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به وجود آورد که نتایج آن با پایان همه‌گیری نیز ادامه یافت و ضمن تغییرات راهبردی در سیاست‌های آموزشی بسیاری از دانشگاه‌ها در ایران و جهان فرصت ارزشمندی برای همگانی شدن آموزش الکترونیکی فراهم آورد تا دانشگاه‌ها، مدارس و مؤسسات آموزشی به شکل حداکثری از ظرفیت‌های آموزشی و تربیتی این محیط برای استمرار آموزش‌های خود بهره گیرند (Ganji et al, 2024; Alenezi et al, 2023). جامعه معلمان و اساتید دانشگاه نیز به تبع، در معرض پیامدهای این تغییرات بوده و بسیاری از آنان مجبور شدند در کمترین زمان ممکن رویکردهای سنتی خود در مورد فعالیت‌های آموزشی از روش‌های تدریس و مدیریت کلاس تا ارزشیابی و فعالیت‌های عملی و تحقیقی و ارتباطات در جریان آموزش را تغییر دهند (Kavaric, 2020; Sangster, 2023; et al).

دانشگاه فرهنگیان یکی از سازمان‌های با موقعیت ویژه آموزشی است و در میان مؤسسات آموزش عالی، نقشی متفاوت از سایرین به عهده دارد. رسالت این دانشگاه در ارتقای شایستگی‌های عمومی دانشجویان برای تربیت شهروندان تحصیل کرده دانشگاهی از یک‌طرف و فراهم نمودن زمینه دستیابی دانشجویان خود به شایستگی و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمی از سوی دیگر، جایگاه آن را در جامعه به خوبی نشان می‌دهد، لذا می‌توان این دانشگاه را ازجمله حساس‌ترین و مهم‌ترین مؤلفه‌های نظام تعلیم و تربیت دانست، چرا که موفقیت و عدم موفقیت در ایجاد تحول در نظام آموزشی، منوط به ایجاد توانمندی‌ها و قابلیت‌های حرفه‌ای لازم در معلمان است که به‌واقع مجریان اصلی برنامه‌ها در محیط واقعی تعلیم و تربیت هستند (الماسی و همکاران، ۱۳۹۶). تا قبل از شیوع بیماری کرونا در دانشگاه فرهنگیان به واسطه ماهیت مهارت‌محور خود و وجود درس‌های عملی و کارورزی متعدد در برنامه درسی رشته‌های مختلف، اقدام گسترده‌ای برای آموزش الکترونیکی صورت نگرفته بود. اما با شیوع بیماری این دانشگاه نیز همگام با سایر مراکز آموزش عالی کشور، به طور اجباری و به سرعت اقدام به طراحی تدابیر لازم برای تداوم آموزش‌ها و تمهید زیرساخت‌ها ضروری آموزش الکترونیکی ابتدا در قالب شبکه‌های اجتماعی فراگیر و در ادامه سامانه جامع یادگیری الکترونیکی (LMS) نمود. طی این دوره اساتید و دانشجو معلمان شاهد تغییرات بی‌سابقه در فرایند یاددهی - یادگیری بودند و اساتید شیوه‌های آموزشی خود را با بسترهای الکترونیکی ایجاد شده متناسب سازی نمودند. چنین تغییری قاعدتاً مشکلات فراوانی را هم برای اساتید و هم دانشجو معلمان ایجاد نمود و بسیاری از اساتید به دلایلی همچون مهارت‌های ضعیف در این حوزه ناگزیر به تقلید از رویکردهای مورد استفاده در آموزش حضوری شدند که پیامد آن کاهش سطح کیفیت فرایندهای آموزشی آنان بود. با تعطیلی دانشگاه مسئولیت سنگینی بر دوش دانشجو معلمان نیز قرار گرفت و مجبور به کسب مهارت‌ها و توانمندی‌های لازم برای دریافت آموزش الکترونیکی در بازه زمانی کوتاهی شدند. در مجموع اجبار آموزش الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان سبب ایجاد چالش‌های فراوانی برای اساتید و دانشجویان به‌ویژه در ارائه درس‌های عملی و آزمایشگاهی و کارورزی گردید. از جمله این چالش‌ها می‌توان به نبود زیرساخت‌های فناوری مناسب و دسترسی نابرابر به اینترنت پرسرعت در مناطق روستایی باتوجه به جمعیت بالای دانشجویان روستایی در دانشگاه فرهنگیان (حسینی و الله کرمی، ۱۴۰۱)، متناسب نبودن محتوای درس‌های عملی با آموزش مجازی و کیفیت پایین تدریس‌ها (Faraji et al, 2022; Kushni et al, 2020) اشاره کرد. یکی از پیامدهای منفی این چالش‌ها کاهش انگیزه دانشجو معلمان برای شرکت در کلاس‌های مجازی (Olentsova, 2020; Joseph & Trinick, 2021) و رضایت پایین اساتید از اجرای دوره‌ها بود (Golestaneh et al, 2023). با این وجود امروزه توجه به دوره‌های مجازی و بستر سازی برای یادگیری الکترونیکی در سازمان‌های آموزشی به ضرورتی انکارناپذیر تبدیل شده است و ایجاد بستر مناسب جهت به کارگیری یادگیری الکترونیکی و توجه به گسترش آن باتوجه به سیاست به‌روزرسانی دوره‌های آموزشی در دانشگاه و توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی در پردیس‌های متعدد برای معلمان فارغ‌التحصیل ضروری می‌نماید

(حسینی و الله کرمی، ۱۴۰۱؛ موسوی و همکاران، ۱۴۰۳). این مسئله از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان که بخش کل ویژه و بدون تجربه پیشین با آموزش الکترونیکی به دانشجو معلمان مواجه شدند ضرورت انجام پژوهش را دوجندان می نماید و براین اساس بررسی چالش‌ها و فرصت‌های یادگیری الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان از دیدگاه اساتید مسئله اصلی پژوهش حاضر است. در ادامه به تعدادی از پژوهش‌های مرتبط اشاره خواهد شد.

پیشینه پژوهش

صحبت لو و طاهری‌نیا (۱۴۰۲) به بررسی تجارب زیسته استادان دانشگاه فرهنگیان در وضعیت کرونایی پرداختند. به باور آنها سطح توانمندی و مهارت فنی، نحوه ارائه محتوا، اداره کلاس و تعاملات عاطفی میان استاد و دانشجو چالش‌ها و موانعی است که باید مورد توجه قرار گیرد. باقرشاهی و همکاران (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان واکاوی تجارب زیسته دانشجویان از فرهنگ آموزش مجازی در آموزش عالی انجام دادند، نتایج حاکی از سه مضمون سازمان‌دهنده سطح اول از جمله خرده‌فرهنگ سرکوب و طرد، خرده‌فرهنگ پذیرش و مقبولیت و خرده‌فرهنگ خنثی بودن و بی‌تفاوتی بود. Abtahi Froushani و همکاران (2020) ادراک از آموزش‌های مجازی در دوران کرونا، ارتقای زیرساخت‌های فنی، ضرورت تعاملی دوسویه میان اساتید و دانشجویان جهت شکل‌گیری فرایند یاددهی - یادگیری مطلوب و افزایش تلاش دانشجویان و اساتید برای تطابق بیشتر با این نوع آموزش را به‌عنوان راهکارهای نهایی جهت افزایش کیفیت ارائه کرده‌اند. برزویی و همکاران (۱۴۰۰) چهار فرصت اصلی شامل عبور از محدودیت‌های زمانی و مکانی، ارتقای کیفی و گسترش عدالت آموزشی، فرصت‌های اقتصادی و توسعه بین‌المللی و تنوع در روش‌های ارزشیابی و توسعه نظارتی را شناسایی کردند. همچنین، پنج چالش عمده شامل چالش‌های ساختاری و فنی، چالش‌های تربیتی و اخلاقی، چالش‌های سلامت روانی و جسمی و چالش‌های فرهنگی و اجتماعی را به‌عنوان موانع آموزش برخط در نظام دانشگاهی ایران مطرح نمودند.

Rueda و همکاران (2024) در پژوهشی به بررسی یادگیری آنلاین در آموزش عالی پرداخته و مزایا و چالش‌های آن را تحلیل کرده‌اند. انعطاف‌پذیری و دسترسی‌پذیری به‌عنوان مزایا و مشکلات فنی و محدودیت در دسترسی به تکنولوژی به‌عنوان چالش شناخته شده‌اند. این تحقیق نشان می‌دهد که با ارائه پشتیبانی مناسب و آموزش‌های لازم برای معلمان، یادگیری آنلاین می‌تواند بهبود چشمگیری در فرایندهای آموزشی به همراه داشته باشد. Faza و همکاران (2024) در پژوهشی به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های یادگیری آنلاین از دیدگاه اساتید پرداخته‌اند. چالش‌هایی مانند محدودیت راهنمایی برای دانشجویان، نرخ بالای ترک تحصیل، و مشکلات فنی و مزایای یادگیری آنلاین شامل انعطاف‌پذیری، اثربخشی در زمان، روش‌های تدریس نوآورانه و همکاری با متخصصان خارجی شناسایی شد. همچنین پژوهش Anuradha و همکاران (2024) نشان می‌دهد که آموزش آنلاین در کنار مشکلاتی مانند دسترسی به فناوری، تطبیق روش‌های آموزشی و مشارکت دانشجویان، فرصت‌هایی چون گسترش دسترسی به آموزش، یادگیری شخصی‌سازی شده و کاهش هزینه‌ها را فراهم کرده است. Arumugam و همکاران (2023) در پژوهشی به بررسی جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آینده برای یادگیری الکترونیکی مؤثر پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تحقیقاتی آینده باید بر بهبود استراتژی‌های آموزشی، یکپارچگی فناوری، پشتیبانی و مشارکت، ارزیابی و سنجش، دسترسی و فراگیری، توسعه حرفه‌ای معلمان، تضمین کیفیت و اعتبارسنجی، و مسائل اخلاقی و قانونی تمرکز کنند تا به پیاده‌سازی مؤثرتر یادگیری الکترونیکی کمک کنند. Maatuk و همکاران (2022) در پژوهشی با عنوان همه‌گیری کرونا و آموزش الکترونیکی: چالش‌ها و فرصت‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان و مربیان نشان دادند موضوعاتی مانند پشتیبانی فنی و مالی، آموزش، بهبود شرایط کاری، سابقه استفاده از فناوری، حمایت از حق چاپ و توسعه حرفه‌ای همیشه در اجرای اثربخش آموزش الکترونیکی مؤثر هستند. Oyediran و همکاران (2021) در پژوهشی چشم‌اندازها و محدودیت‌های برنامه آموزش الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد سن، وضعیت تحصیلی و تجربه تدریس عوامل تأثیرگذار بر موفقیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی هستند. Mukuka و همکاران (2021) در پژوهشی با عنوان تجربه یادگیرندگان در استفاده از یادگیری از راه دور در ایام کرونا به این نتیجه رسیدند که بیش از ۵۶ درصد از پاسخ‌دهندگان دسترسی کافی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، برق و خدمات اینترنتی ندارند. در مطالعه Contreras و همکاران (2021) به بررسی چالش‌ها و تجارب اساتید دانشگاه مکزیک از آموزش مجازی در دوران کووید ۱۱ پرداختند و نتایج نشان داد که یک دانشگاه باید تمام امکانات و اجزا لازم را برای آموزش

آنلاین داشته باشد و یک آیین‌نامه رسمی برای آموزش‌های مجازی وجود داشته باشد. بررسی فرصت‌ها و چالش‌های به‌کارگیری یادگیری الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان از دیدگاه اساتید هدف اساسی پژوهش حاضر است. انجام این پژوهش می‌تواند زمینه را برای بهبود وضعیت استفاده از این شیوه از آموزش و نیز توسعه آن در دانشگاه فرهنگیان فراهم کند. براین اساس سؤالات اساسی پژوهش حاضر عبارت است از:

سؤال اول: فرصت‌های یادگیری الکترونیکی از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان استان کردستان کدامند؟

سؤال دوم: چالش‌های یادگیری الکترونیکی از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان استان کردستان کدامند؟

روش

در این پژوهش، از روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد استقرایی استفاده گردید که در آن اطلاعات معینی با روش کدگذاری تحلیل و به واحدهای ساده‌تری تبدیل می‌شوند. منابع تحلیل محتوا، شامل الف) مصاحبه با اساتید، و ب) منابع مکتوب بود. براین اساس جامعه آماری پژوهش شامل کلیه اساتید (اعضای هیئت علمی و مدرسان) دانشگاه فرهنگیان استان کردستان و همچنین کلیه منابع مکتوب داخلی و خارجی مرتبط با موضوع از جمله مقالات، کتب و پایان‌نامه‌های منتشرشده در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۳ شمسی و ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ میلادی (مانند نورمگز، پرتال جامع علوم انسانی، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، گوگل اسکولار، ساینس دایرکت، اشپرینگر، اریک) بود. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند و تدریجی انجام شد و اشباع نظری به عنوان معیار توقف انتخاب نمونه در نظر گرفته شد. در این پژوهش، پژوهشگران در مرحله نخست، نمونه اولیه‌ای را با در نظر گرفتن ملاک‌های فعالیت در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، تنوع تخصص و تمایل به همکاری در پژوهش انتخاب کردند و داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و تحلیل اسناد را بررسی نمودند. سپس، برای پالایش مقوله‌ها، نمونه‌های بیشتری به صورت تدریجی انتخاب شدند و این فرایند تا دستیابی به اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت و در نهایت تعداد ۱۱ استاد به شرح جدول زیر مورد مصاحبه قرار گرفتند.

جدول ۱. مشخصات اساتید شرکت‌کننده در مصاحبه

تعداد	جنسیت	رشته تحصیلی	تعداد
۱		تکنولوژی آموزشی	
۲		مدیریت آموزشی	
۲	۳ خانم	فلسفه تعلیم و تربیت	
۱		ادبیات فارسی	۱۱
۱	۸ آقا	تربیت بدنی	
۲		روانشناسی تربیتی	
۱		مشاوره	
۱		کودکان استثنائی	

برای انتخاب منابع مکتوب مرتبط با موضوع، بر اساس کلیدواژه‌های اصلی (۱) آموزش الکترونیکی یا مجازی (E-Learning)، (۲) آموزش آنلاین (Online Learning)، (۳) چالش‌ها (Challenges)، (۴) فرصت‌ها (Opportunities)، (۵) استاد (Teacher)، اقدام به بررسی منابع داخلی و خارجی گردید و نمونه‌های اولیه بر مبنای همان قاعده تدریجی انتخاب و این روند تا رسیدن به اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت و در نهایت تعداد ۸ منبع داخلی و ۱۷ منبع خارجی انتخاب شدند. در انتخاب منابع مکتوب مرتبط بودن، زبان (انگلیسی یا فارسی)، اعتبار منابع، جامعیت و دقت محتوای منابع، نوع منبع (مقالات علمی) و دسترسی به متن کامل مورد توجه قرار گرفت. جمع‌آوری داده‌ها از اساتید از طریق مصاحبه‌های بین فردی نیمه سازمان‌یافته انجام شد. مصاحبه‌ها براساس شرایط اساتید به صورت حضوری و تلفنی انجام شد و در هر دو حالت با کسب اجازه از مشارکت‌کننده مصاحبه‌ها ضبط شد. در شروع مصاحبه‌ها

تلاش شد تا ابتدا یک اعتماد متقابل برقرار شود. بدین منظور هدف پژوهش برای شرکت‌کننده‌ها تبیین شده، درباره محرمانه ماندن اطلاعات و هویت آن‌ها اطمینان داده شد. در فاز اصلی مصاحبه، از تک‌تک شرکت‌کنندگان چهار سؤال کلی زیر پرسیده شد:

- ۱- تجربه زیسته خودتان از آموزش مجازی ارائه‌شده در دانشگاه فرهنگیان را بیان نمایید؟
 - ۲- در طول مدتی که در دانشگاه فرهنگیان با آموزش مجازی سروکار داشته‌اید (هم در دروس هم نظری و هم دروس عملی و کارگاهی و کارورزی)، با چه چالش‌ها، محدودیت‌ها و آسیب‌هایی در ابعاد مختلف مواجه بوده‌اید؟
 - ۳- آموزش مجازی در دانشگاه فرهنگیان (هم در دروس هم نظری و هم دروس عملی و کارگاهی و کارورزی)، چه نقاط قوت و مثبت و بارزی داشته است و چه فرصت‌هایی را برای دانشگاه و شما در ابعاد مختلف ایجاد کرده است؟
 - ۴- راهکارها و پیشنهادات شما برای ارتقای کیفیت همه‌جانبه آموزش مجازی در دانشگاه فرهنگیان در آینده کدامند؟
- جریان مصاحبه با پرسش‌های فرعی حول این محورهای کلی ادامه یافت و در پایان، مصاحبه ضبط‌شده توسط پژوهشگر مرور و به صورت متن نوشتاری پیاده می‌شد. به موازات این مصاحبه‌ها، منابع مکتوب نیز به طور کامل مطالعه و یافته‌های هرکدام به شکل جداگانه یادداشت می‌شد. بعد از اشیاع نظری داده‌ها، در مرحله بعد متون نوشتاری شده مصاحبه و یافته‌های اسناد مکتوب چندین بار توسط پژوهشگران مطالعه و سپس با روش کدگذاری در فرایند سه مرحله‌ای (۱) کدگذاری باز، (۲) کدگذاری محوری، (۳) کدگذاری گزینشی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند تا مؤلفه‌های اصلی درباره فرصت‌ها و چالش‌ها استخراج گردند. برای بررسی روایی داده‌ها از شیوه‌های نظارت همکاران و ارزیابی شرکت‌کننده‌ها استفاده گردید. براین اساس در طی فرایند پژوهش میان پژوهشگران درباره شیوه کدگذاری‌ها و استخراج داده‌ها و تا زمان رسیدن به توافق، گفتگو و تعامل برقرار بود. همچنین تحلیل نهایی به تعدادی از شرکت‌کننده‌ها برای تأیید درستی نتایج برگردانده و از آنان خواسته شد در خصوص اینکه آیا نتایج برای آنان نیز منطقی به نظر می‌رسد و یا اینکه پژوهشگران در فهم معنی دچار خطا شده‌اند، اظهارنظر نمایند. به اعتقاد این افراد یافته‌های پژوهش تا حد زیادی دیدگاه مدنظر آنان را منعکس می‌کرد. برای بررسی پایایی داده‌ها نیز متن پیاده شده و علامت‌گذاری نشده مصاحبه‌ای در اختیار یکی از پژوهشگران دارای تجربه در تحلیل کیفی قرار داده شده و ضمن تبیین ماهیت پژوهش، از او خواسته شد تا آن را تحلیل و گفته‌های اصلی آن را برجسته کند. سپس یافته‌های او با آنچه توسط پژوهشگران اصلی به دست آمده بود مقایسه شد که حاکی از همخوانی مناسب دو تحلیل و پایا بودن یافته‌ها بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از تحلیل محتوای استقرایی، مطابق آنچه در جدول شماره ۲ آمده است، استفاده شد. برای انتخاب موردها برای تحلیل؛ ابتدا قطعات معنایی بر اساس واحد تحلیل مضمون خوانده شد، سپس برای هرکدام از آن‌ها کدی در نظر گرفته شد. در مرحله بعد کدهای شبیه به هم در یک زیر مقوله جای گرفتند و در پایان مقولات اصلی و یا عوامل اصلی آشکار شدند. به طور خلاصه مراحل زیر در این پژوهش انجام شده است:

- ⇐ ابتدا مصاحبه‌ها به صورت کامل پیاده‌سازی و همراه با منابع مکتوب چندین بار مطالعه شدند.
- ⇐ سپس با استفاده از کدگذاری سه مرحله‌ای (باز، محوری، گزینشی) داده‌ها تجزیه و تحلیل شدند تا مؤلفه‌های اصلی مرتبط با فرصت‌ها و چالش‌های یادگیری الکترونیکی استخراج شوند.
- ⇐ برای بررسی روایی داده‌ها، از روش نظارت همکاران و تأیید مشارکت‌کنندگان استفاده شد. بدین صورت که تحلیل نهایی برای تعدادی از شرکت‌کنندگان ارسال شد و از آن‌ها خواسته شد نظر خود را درباره تطابق نتایج با دیدگاه‌هایشان اعلام کنند.
- ⇐ برای پایایی داده‌ها، یک مصاحبه به یک پژوهشگر باتجربه ارائه شد تا به صورت مستقل آن را کدگذاری کند. نتایج این تحلیل با یافته‌های پژوهش مقایسه شد و همخوانی بالایی میان آن‌ها مشاهده گردید.

جدول ۲. مراحل انجام کدگذاری در تحلیل محتوایی استقرایی پژوهش

واحد‌های معنایی (جملات کلیدی متن یا مصاحبه)	کدباز	زیر مقولات	مقولات
یادگیری الکترونیکی فرصتی در حوزه مدیریت اطلاعات و طراحی مؤثر برای استفاده از ابزارهای فناورانه و محتوای چندرسانه‌ای و تعاملی ایجاد کرده است.	ابزار و محتوای جدید	محتوای چند حسی	بهبود کیفیت محتوای آموزشی
در کلاس‌های مجازی برخی دانشجویان از پیام‌رسان‌های داخلی، برخی از پیام‌رسان‌های خارجی و عده‌ای از ایمیل برای ارسال تکالیف استفاده می‌کردند.	کثرت ابزارها	منابع و پلتفرم‌های آموزشی	پُرکاری

یافته‌ها

پس از کدگذاری واحد‌های معنایی و رسیدن به حد اشباع، کدها بر اساس مشابهت به یکدیگر مقوله‌بندی شدند. نهایتاً بر اساس دیدگاه اساتید ۵ فرصت و ۷ چالش به‌عنوان مقولات اصلی شناسایی شدند. در جدول ۳ مراحل شناسایی این فرصت‌ها و چالش‌ها آمده است.

جدول ۳. مقولات و زیر مقولات مستخرج از تحلیل محتوای کیفی

وضعیت	مقولات	زیر مقولات
فرصت	تقویت مهارت‌های اساتید	تقویت مهارت نوشتاری - تقویت مهارت فناورانه و دانش دیجیتال - تقویت مهارت پداگوژیکی
فرصت	ایجاد فرصت‌های جدید یادگیری	مشارکت انبوه در دوره‌های آموزشی - شبکه‌سازی علمی و افزایش تعاملات بین‌المللی - یادگیری خود راهبر - یادگیری ۷/۲۴ - منابع جدید یادگیری - فرصت پروژه محوری - تقویت فراشناخت - بهبود همکاری‌های بین‌رشته‌ای
فرصت	انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی - انعطاف‌پذیری در محتوا و مسیر یادگیری
فرصت	بهبود کیفیت محتوای آموزشی	محتوای چند حسی - محتوای تعاملی
فرصت	کاهش هزینه‌ها	کاهش هزینه‌های دانشجو - کاهش هزینه‌های دانشگاه
چالش	تعاملات	تعامل استاد/استاد - تعامل دانشجو - تعامل دانشجو/دانش آموز - تعاملات خانوادگی
چالش	انزوای نقش	ایزوله شدن استاد و دانشجو و دوری از اجتماعات یادگیری - فقدان احساس تعلق به‌نظام آموزشی - فرسودگی شغلی - انگیزه شناختی
چالش	آموزشی	کوچ ناگهانی به فضای مجازی - پارازیت‌های یادگیری - چالش تهیه محتوا - مشکل در تدریس دروس عملی - تکلیف به‌جای تدریس - حضور گوشی به‌جای دانشجو - تقدم محتوا بر مدرس - انفعال اساتید در مباحث غیرآموزشی
چالش	ارزشیابی	ارزشیابی دانشجو - ارزشیابی اساتید
چالش	اخلاقی	ضعف آداب فضای مجازی - داده‌های فیک - حریم خصوصی - رواج تقلب
چالش	زیرساخت و پشتیبانی	بی‌ثباتی شبکه و محدودیت‌های فناورانه - پیش‌بینی‌نشدن نیروی پشتیبان برای اساتید - مشکلات فنی در تدریس واحد‌های عملی - ناهمگونی ساختار اداری دانشگاه با آموزش مجازی
چالش	پُرکاری	منابع و پلتفرم‌های آموزشی - کنترل کیفیت و اعتبار اطلاعات

در ادامه، هر کدام از این مقولات و زیر مقولات مربوط به آن‌ها به همراه جملاتی از تحلیل محتوای کیفی در رابطه با آن‌ها توضیح داده خواهد شد. جملاتی که در گیومه نوشته شدند، نقل دقیق عبارتی است که در منابع مکتوب و مصاحبه‌ها آمده بود. لازم به ذکر است که مقولات نسبت به همدیگر اولیتی ندارند.

مقوله ۱. تقویت مهارت اساتید (فرصت): تحلیل‌ها نشان داد؛ استفاده از یادگیری الکترونیکی باعث شده است اساتید مهارت‌های نوشتاری، مهارت فناوریانه، دانش دیجیتال و روش‌های تدریس خود را متناسب با فضای مجازی تقویت کنند. ثبت اطلاعات نوشتاری اساتید در سامانه یادگیری الکترونیکی در بیشتر مصاحبه مورد توجه قرار گرفته بود، آنها باور داشتند که دقت نسبت به ساختار، محتوا و نگارش پیام‌های نوشتاری باعث تقویت آنها در این زمینه شده است. همچنین لازمه استفاده از سامانه‌های یادگیری الکترونیکی، به‌روزرسانی توانایی تدوین محتوا در بستر مجازی هر چند سخت و طاقت‌فرسای ولی در نهایت باعث رشد اساتید شده است. استاد با کد (۲) در این زمینه می‌گوید: «هرگز باور نمی‌کردم روزی با کامتاسیا فیلم آموزشی تهیه کرده و آن را در سامانه بارگذاری کنم، چون نهایت استفاده من از کامپیوتر مربوط به پاورپوینت بوده است». علاوه بر موارد فوق روش‌های سنتی تدریس در فضای مجازی به ناچار باید تغییر می‌کردند، در این باره استاد با کد (۶) می‌گوید: «قبلاً در کلاس هر جوری دلم می‌خواست تدریس می‌کردم، الان نه صرفاً به خاطر دانشجویان بلکه به دلیل ضبط کلاس و بازیابی احتمالی توسط دانشگاه به ناچار بیشتر از روش‌های فعال تدریس استفاده می‌کنم و البته تو این زمینه خیلی اذیت شدم، به هر حال الان راضی‌ام، چون با روش‌های تدریس تلفیقی و معکوس تو این دوران آشنا شدم». به تدریس خلاقانه با آزادی عمل و استفاده از روش‌های نوین در آموزش و یادگیری در بسیاری از مصاحبه‌ها و مقالات اشاره شده بود، بنابراین مقوله‌های تقویت مهارت نوشتاری، تقویت مهارت فناوریانه و دانش دیجیتال و تقویت مهارت پداگوژی در مقوله تقویت مهارت‌های اساتید طبقه‌بندی شد.

مقوله ۲. ایجاد فرصت‌های جدید یادگیری (فرصت): بستر ایجاد شده در فضای مجازی باعث شد این تفکر که حتماً اساتید باید به صورت حضوری در نشست‌ها و همایش‌ها شرکت کنند اصلاح شود و دانشگاه‌ها توانستند از توانمندی دیگر اساتید استفاده کنند. کد (۱) می‌گوید: «با توجه به بعد مسافت سنج تا شیراز هرگز در دوره‌های این دانشگاه شرکت نکرده بودم، فضای مجازی باعث شد خود را در این دوره‌های مهارت‌افزایی تقویت کنم». این دوره‌ها زمینه حضور تمامی دانشجویان بدون توجه به محدودیت‌ها و معلولیت‌ها را در کلاس‌های درس فراهم کرد، به همین دلیل یکی از زیرمقولات مشارکت انبوه‌نام‌گذاری شد. یافته‌ها نشان داد که یادگیری الکترونیکی با فراهم کردن بسترهای دیجیتال، امکان شبکه‌سازی علمی و افزایش تعاملات بین‌المللی را برای دانشجویان و اساتید تسهیل می‌کند. این فرصت موجب تبادل دانش، همکاری‌های پژوهشی و دسترسی گسترده‌تر به منابع علمی جهانی می‌شود. در نتیجه، یادگیری الکترونیکی به توسعه مهارت‌های علمی و بین‌فرهنگی در محیط‌های دانشگاهی کمک می‌کند. یادگیری الکترونیکی با فراهم کردن دسترسی انعطاف‌پذیر به منابع آموزشی، فرصت تقویت یادگیری خودراهبر را فراهم می‌کند. این بستر به دانشجویان امکان می‌دهد تا با مدیریت زمان، تعیین اهداف شخصی و بهره‌گیری از منابع متنوع، مسئولیت یادگیری خود را بر عهده بگیرند. در نتیجه، یادگیری الکترونیکی مهارت‌های خودتنظیمی و استقلال در فرآیند یادگیری را در دانشجویان تقویت می‌کند. «یادگیری بدون محدودیت زمان و مکان در ۲۴ ساعت و هفت روز هفته و استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی و خارجی به‌عنوان مکمل آموزش در دوران کرونا بسیار مفید بود»، این جمله یکی از اساتید درباره یادگیری ۲۴/۷ بود. برنامه‌ریزی اساتید و دانشجویان و نظارت بر فعالیت‌هایشان در بسیار از مصاحبه‌ها و متون مورد توجه قرار گرفته بود، به همین دلیل زیرمقوله فراشناخت در زیر مجموعه مقوله اصلی ایجاد فرصت‌های جدید یادگیری قرار گرفت. یکی از اساتید معتقد بودند: «ایجاد بسترهای تعاملی و آنلاین و دسترسی گسترده به منابع متنوع، بهبود همکاری‌های بین‌رشته‌ای را تسهیل می‌کند». این شیوه آموزشی امکان تبادل ایده‌ها، اجرای پروژه‌های مشترک و بهره‌گیری از تخصص‌های مختلف را برای دانشجویان و اساتید از رشته‌های گوناگون فراهم می‌آورد. در نتیجه، یادگیری الکترونیکی به توسعه رویکردهای میان‌رشته‌ای و حل مسائل پیچیده از طریق تلفیق دانش‌های مختلف کمک می‌کند.

مقوله ۳. انعطاف‌پذیری (فرصت): تحلیل داده‌ها نشان داد یادگیری الکترونیکی امکان استفاده از ظرفیت‌های آموزش آنلاین و آفلاین و نیز تشکیل کلاس‌ها در زمان مورد توافق استاد و دانشجو را فراهم می‌آورد. استاد با کد (۱۱) می‌گوید: «چند بار در طول ترم با هماهنگی دانشجویان زمان کلاس را تغییر دادیم، چون مشکلی پیش آمده بود و من نمی‌توانستم در آن زمان در کلاس حاضر باشم، قبلاً به این سادگی نبود». به باور اساتید یادگیری آنلاین به دانشجویان آزادی قابل توجهی از نظر زمان، مکان، محتوا و انعطاف‌پذیری در مسیر یادگیری داده است. در واقع، این روش آموزشی به دانشجویان این امکان را می‌دهد که مالکیت فرآیند یادگیری را در زمان و مکان مورد نظر خود به دست گرفته و از منابع متنوع به طور مستقل و بر اساس نیازها، علایق یا اولویت‌های خود استفاده کنند. این ویژگی‌ها به یادگیرندگان اجازه می‌دهد تا سرعت یادگیری خود را تنظیم کرده و مسیرهای یادگیری را مطابق با سبک یادگیری خود انتخاب کنند، که این امر منجر به افزایش انگیزه و بهبود کارایی در یادگیری می‌شود.

مقوله ۴. بهبود کیفیت محتوای آموزشی (فرصت): فاصله از محتوای متنی و اسفاده از محتوای تعاملی و چند حسی در دوره‌های مجازی زمینه ایجاد آموزشی انعطاف‌پذیر و متناسب با شرایط را فراهم آورده است. در محتوای چند حسی، استفاده از محتوای چندرسانه‌ای مانند ویدیو، صدا و متن توانایی درگیر کردن یادگیرنده در فرایند یادگیری را تقویت می‌کند، در حالی که در محتوای تعاملی، منابع و فعالیت‌های فعال از آزمون‌ها تا بازی‌های جدی، تعامل آنها را افزایش داده و درک مفاهیم را تقویت می‌کند. واضح است که ترکیب این ویژگی‌ها، برتری و جذابیت را در فرایندهای یادگیری بهبود بخشیده است. یکی از اساتید در این رابطه می‌گوید: «اگر زیرساخت‌ها فراهم باشد برای دانشجویان جذاب‌تر و مؤثرتر گردد. استفاده از ویدیو، صدا و متن به افزایش درگیری دانشجو در فرایند یادگیری کمک می‌کند، درحالی‌که آزمون‌ها و بازی‌های تعاملی تعامل دانشجویان را ارتقاء می‌دهند و درک مفاهیم را بهبود می‌بخشند. به طور کلی، ترکیب این عوامل موجب می‌شود یادگیری از انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردار شده و جذاب‌تر گردد».

مقوله ۵. کاهش هزینه‌ها (فرصت): تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد یکی از پرتکرارترین متغیرها در مقالات بررسی شده موضوع کاهش هزینه‌ها هم برای دانشگاه و هم برای دانشجو بوده است. کاهش هزینه‌ها در مصاحبه با اساتید هم مورد توجه قرار گرفته بود. این کاهش هزینه‌ها هم برای دانشگاه و هم برای دانشجویان مطرح است. در دانشگاه فرهنگیان عموم دانشجویان شبانه‌روزی در محیط دانشگاه هستند و این موضوع هزینه‌هایی برای دانشگاه در پی خواهد داشت که کلاس‌های آنلاین باعث می‌شود تمام هزینه دانشگاه بر فراهم‌سازی بستری جهت برگزاری کلاس آنلاین به صورت متمرکز برای کل دانشجویان کشور کاهش پیدا کند. در کنار این موضوع نباید از کاهش هزینه‌های رفت و آمد، پوشاک و غیره دانشجویان غافل ماند. در همین رابطه استاد با کد (۷) می‌گوید: «با یکی از دانشجویان صحبت می‌کردم، متوجه شدم از شرایط کلاس‌های آنلاین را نمی‌داند، با تعجب سوال کردم و اولین پاسخ دانشجو، پس انداز کردن و کاهش هزینه در شهر بود، بیشتر دانشجویان از قبل گوشی و اینترنت داشتند و کلاس آنلاین هزینه اضافه برای آنها در پی نداشته است».

مقوله ۶. تعاملات (چالش): فضای مجازی و جدایی از محیط دانشگاه فقط فرصت نبوده و چالش‌هایی را نیز در پی دارد. یکی از مهمترین این چالش‌ها متغیر تعامل است. تعامل استاد/استاد، تعامل استاد/دانشجو، تعامل دانشجو/دانش آموز و تعاملات خانوادگی زیرمقولات اصلی در این حوزه بودند. تعاملات اساتید با همدیگر و به اشتراک‌گذاری اطلاعات در زمان استراحت در دانشگاه فرصت مناسبی برای رشد شخصی اساتید بوده است. همچنین تعاملات اساتید و دانشجویان و دانشجویان با دانشجویان در درس کارورزی به عنوان چالش شناسایی شد، زیرا عموم اساتید از ارائه درس کارورزی به صورت مجازی گله مند بودند. برخی از اساتید معتقد بودند کلاس‌های مجازی اثر سوء بر زندگی شخصی آنها و تعامل با اعضای خانواده داشته است. در همین راستا استاد با (۵) به مشکلاتی که در طول کلاس آنلاین داشته است، این گونه اشاره می‌کند: «باتوجه به زندگی در آپارتمان و مشکلات مربوط به عدم وجود فضای اختصاصی برای

کلاس آنلاین و تولید محتوا، همیشه با اعضای خانواده در زمان کلاس آنلاین و تولید محتوای الکترونیکی مشکل داشتیم».

مقوله ۷. انزوای نقش (چالش): ایزوله شدن استاد و دانشجو و دوری از اجتماعات یادگیری، فقدان احساس تعلق به نظام آموزشی، فرسودگی شغلی و انگیزه شناختی چالش‌هایی بودند که به عنوان مقوله انزوای نقش نام‌گذاری شدند. اساتید معتقدند در کلاس‌های حضوری و با بودن در فضای فیزیکی دانشگاه از نظر روانی احساس بهتری خواهند داشت. به باور آنها نوعی ایزوله شدن و دوری از تعاملات علمی باعث می‌شود آنها نسبت به دانشگاه فرهنگیان احساس خاصی نداشته باشند و صرفاً همچون ربات به تدریس بپردازند و تعلق خاطری به دانشگاه نداشته باشند. استاد با کد (۴) معتقد است: «آماده شدن برای کلاس درس و حضور با ظاهری مرتب در محیط فیزیکی دانشگاه خیلی با برگزاری کلاس‌های آنلاین با لباس غیر رسمی متفاوت است. البته در ابتدای این گونه نبود ولی کلاس‌های آنلاین خیلی زودتر از آنچه که فکر می‌کردم برایم خسته کننده شدند».

مقوله ۸. آموزشی (چالش): کوچ ناگهانی به فضای مجازی، پارازیت‌های یادگیری، چالش تهیه محتوا، مشکل در تدریس دروس عملی، تکلیف به جای تدریس، حضور گوشی به جای دانشجو، تقدم محتوا بر مدرس، انفعال اساتید در مباحث غیر آموزشی زیرمقولاتی هستند که در مقوله اصلی چالش‌های آموزشی قرار گرفتند. برای بسیاری از اساتید دانشگاه فرهنگیان کلاس‌های آنلاین در دوران کرونا، تجربه اول کلاس آنلاین آنها بود و این اتفاق بسیار سریع و بدون آموزش کمکی در رابطه با چگونگی برگزاری کلاس آنلاین و آفلاین اتفاق افتاد. چالش‌های آموزشی شناسایی شده متوجه استاد، دانشجو، دانشگاه، فرآیند یادگیری و یا ترکیبی از این عوامل بود. برای نمونه چالش تهیه محتوا هم مربوط به ضعف فنی اساتید و هم مربوط به نبود اتاق تولید محتوا در دانشگاه بود. استاد با کد (۲) می‌گوید: «همکارانی را می‌شناسم که با بمباران تکالیف در سامانه یادگیری الکترونیکی دانشجویان را دیوانه کرده بودند».

مقوله ۹. ارزشیابی (چالش): ارزشیابی از دانشجو و ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان زیر مقولات ارزشیابی بودند. ارزشیابی در فضای حضوری و مجازی با هم متفاوت و اساتید دانشگاه فرهنگیان در زمینه ارزشیابی در فضای مجازی آموزشی ندیده بودند، به همین دلیل عموم آنها به سوالات چندگزینه‌ای روی آورده بودند. از طرفی ضعف عمومی این اساتید در آموزش مجازی باعث شده بود توسط ارزشیابی دانشجویان که هر ترم انجام می‌شود غافل گیر شوند. استاد با (۹) گله‌مندی خود از این موضوع را این گونه بیان می‌کند: «علی رغم ۹ ترم تدریس در دانشگاه هرگز معدل ارزشیابی‌ام توسط دانشجویان کمتر از ۱۸ نشده بود، به لطف آموزش مجازی ارزشیابی‌م ۱۵ شد».

مقوله ۱۰. اخلاقی (چالش): تحلیل داده‌ها نشان داد ضعف سواد رایانه و عدم آموزش نحوه استفاده از آن به اساتید و دانشجویان آنها را در طول کلاس‌های آنلاین دچار دردسر کرده است. ضعف آداب فضای مجازی، داده‌های فیک، حریم خصوصی و رواج تقلب در مقوله اصلی چالش اخلاقی دسته بندی شدند. این یافته از جنبه نوآورانه حائز اهمیت است و در پژوهش‌های پیشین مرتبط، مقوله‌ای با این جزئیات و با تأکید بر ابعاد اخلاقی آموزش الکترونیکی مورد اشاره قرار نگرفته است. برخی از اساتید و دانشجویان بدون توجه به معنای استیکرها از آن استفاده کرده بودند و چالش‌های ایجاد کرده بودند، برخی اساتید به فیلم‌های استناد کرده بودند که علمی و دانشگاهی نبودند و برخی از آنها با اشتراک صفحه نمایش خود و نشان دادن محتوای خصوصی، مشکلاتی برای خود به وجود آورده بودند. استاد با کد (۳) می‌گوید: «برای اولین بار که صفحه نمایش را به اشتراک گذاشتم تصور می‌کردم فقط فایل پاورپوینتم نشان داده می‌شود در حالیکه بعد از جابجای فایل صفحه نمایش من به اشتراک درآمده بود و دانشجویان از اسم پوشه‌های شخصی من اسکرین شات گرفته بودند». استاد با کد (۵) می‌گوید: «من متوجه شدم دانشجویان، موازی کلاس آنلاین در گروه تلگرامی هم حضور دارند و اگر من سوالی می‌پرسیدم یا در ایام امتحانات آزمونی می‌گرفتم آنجا جواب را از دیگران می‌پرسیدند».

مقوله ۱۰. زیرساخت و پشتیبانی (چالش): بی‌ثباتی شبکه و محدودیت‌های فناوریانه، پیش‌بینی‌نشدن نیروی پشتیبان برای اساتید، مشکلات فنی در تدریس واحدهای عملی و ناهمگونی ساختار اداری دانشگاه با آموزش مجازی در مقوله اصلی زیرساخت و پشتیبانی جای گرفتند. وجود یک نفر مهندس کامپیوتر به‌عنوان پشتیبان برای کل کلاس‌های آنلاین دانشگاه فرهنگیان استان کردستان و مشکلات جدی اینترنت در زمان کلاس‌های آنلاین که البته محدود به دانشگاه فرهنگیان نبود، باعث شده است در عموم مطالعات به چالش زیرساخت اشاره شود. استاد با کد (۴) می‌گوید: «اولین بار که کلاس مجازی را برگزار کردم از کلاس افتادم بیرون و هر چه تلاش کردم موفق نشدم مجدد وارد کلاس شم، در آن لحظه بسیار عصبانی بودم و انگار تمام دنیا روی سرم خراب شده...».

مقوله ۱۱. پرکاری (چالش): تقریباً تمامی اساتیدی که با آنها مصاحبه شد، از پرکاری در دوره‌های آنلاین گلهمند بودند. منابع و پلتفرم‌های آموزشی و کنترل کیفیت و اعتبار اطلاعات زیرمقولات پرکاری هستند. در ابتدای شروع کلاس‌های آنلاین در دانشگاه فرهنگیان از سامانه شمیم استفاده می‌شد، بعد به اساتید اختیار داده شد از پیام‌رسان‌ها هم به‌عنوان مکمل استفاده کنند، و نهایتاً سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه راه‌اندازی شد. از طرفی اساتید باید ۱۶ جلسه کامل را به صورت آنلاین و آفلاین برگزار می‌کردند. این موضوعات باعث شد عموم آنها از پرکاری در کلاس‌های آنلاین ناراضی باشند. از طرفی کنترل کیفیت و اعتبار تکالیفی که دانشجویان ارسال می‌کردند با کلاس حضوری متفاوت است و زمان بیشتری جهت بررسی نیاز دارد، به همین دلیل یکی از مقولات اصلی با عنوان پرکاری نامگذاری شد. استاد با کد (۸) می‌گوید: «من مجبور می‌شدم ایمیل را چک کنم، همزمان باید تلگرام و واتس‌آپ را بررسی می‌کردم. تازه بعد از ثبت نمره متوجه شدم دانشجویی تکالیف را در سامانه شاد ارسال کرده است». این یافته نیز از جنبه نوآورانه حائز اهمیت است، چرا که در پژوهش‌های پیشین که به بررسی چالش‌های آموزش مجازی پرداخته‌اند، مقوله پرکاری اساتید به دلیل استفاده همزمان از چندین پلتفرم و افزایش حجم کاری ناشی از کنترل کیفیت و اعتبارسنجی تکالیف، به این شکل مورد توجه قرار نگرفته است. این موضوع نشان‌دهنده پیچیدگی‌های منحصربه‌فرد آموزش الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان است که نیازمند اقداماتی برای کاهش بار کاری اساتید و بهبود کیفیت آموزش است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش پیش‌رو باهدف بررسی فرصت و چالش‌های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد یادگیری الکترونیکی در دانشگاه فرهنگیان از دیدگاه اساتید ۵ فرصت و ۷ چالش خواهد داشت. تقویت مهارت اساتید، ایجاد فرصت‌های جدید یادگیری، انعطاف‌پذیری، بهبود کیفیت محتوای آموزشی و کاهش هزینه‌ها فرصت‌های استفاده از آموزش مجازی برای دانشگاه فرهنگیان استان کردستان بودند. درحالی‌که تعاملات، انزوای نقش، چالش‌های آموزشی، ارزشیابی، چالش‌های اخلاقی، زیرساخت و پشتیبانی و پرکاری چالش‌های آموزش مجازی شناسایی شدند. تحلیل داده‌ها نشان داد آموزش مجازی باعث تقویت مهارت اساتید شامل، مهارت‌های نوشتاری، مهارت فناوریانه، دانش دیجیتال و تقویت مهارت پداگوژیکی شده است که با یافته‌های Gummerson و همکاران (2021) و Olentsova و همکاران (2020) همسو است، در این پژوهش‌ها توسعه ارتباطات علمی، توسعه زیرساخت و تقویت مهارت‌های جدید در یادگیری الکترونیکی مورد تأکید پژوهشگران بوده است، همان‌گونه که Kidd & Murray (2020) ارتقای دانش فنی را توفیق اجباری در کلاس‌های آنلاین می‌داند. Nolan & Owen (2021) کارکرد متفاوت کلاس‌های آنلاین را فرصتی برای بازتعریف هویت حرفه‌ای استادان و تقویت اعتمادبه‌نفس آنها می‌دانند. همچنین می‌توان نتایج را همسو با پژوهش آهنگیان (۱۳۹۹) دانست که رواج حلقه‌های کوچک یادگیری آموزشی را از مزیت‌های یادگیری الکترونیکی و فضای مجازی می‌داند. ارتقای مهارت‌های دیجیتالی معلمان و سنجش میزان آمادگی معلمان و ارزیابی آنها (سلیمی و فردین، ۱۳۹۹) را می‌توان به‌عنوان فرصت آموزش مجازی و گامی مؤثر جهت بازآموزی در نظر گرفت. در این رابطه Sein (2020) به دوران کرونا اشاره می‌کند که شرایط ایجاد شده نه تنها فرصت‌هایی را

برای ایجاد و پیشبرد راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری در آموزش و یادگیری فراهم آورده است، بلکه فرصتی نادر برای مطالعه عملکرد فناوری، از جمله در حوزه مدیریت اطلاعات و طراحی مؤثر برای استفاده از ابزارهای فناورانه ایجاد کرده است (Zhang, 2022; Sein, 2020)، به باور این پژوهشگران در این دوران مدرسان دانشگاه توانستند به طور مستقل کاوش کنند، استراتژی‌ها و ایده‌های جدیدی برای ارائه محتوا به یادگیرندگان بسازند که این مهم باعث مسئولیت‌پذیری بیشتر آنها نیز خواهد شد. مشارکت انبوه در دوره‌های آموزشی، شبکه‌سازی علمی و افزایش تعاملات بین‌المللی، یادگیری خود راهبر، یادگیری ۷/۲۴، منابع جدید یادگیری، فرصت پروژه‌محوری، تقویت فراشناخت و بهبود همکاری‌های بین‌رشته‌ای از دیگر فرصت‌های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید بود. تحقیقات پیشین نیز نشان داده‌اند امروزه مسئله ایجاد گروه‌های یادگیری مشترک و فرصت به اشتراک گذاشتن ایده‌ها و محتوا در بستر الکترونیکی در راستای یادگیری اثربخش، در بین مؤسسات آموزشی یک ضرورت شناخته‌شده است (Gummerson et al, 2021). در همین راستا و همسو با نتایج این پژوهش فرصت‌های یادگیری جدید (غفوری و صالحی، ۱۳۹۹)، فرصت‌های آموزشی از قبیل انعطاف‌پذیری، ایجاد فرصت بازآموزی (چم‌آسمانی و احتشام، ۱۴۰۰؛ نادر پیلهرود، ۱۴۰۰؛ و Keshavarzi et al, 2019)، دسترس‌پذیری آموزشی (Getachew, 2021) و اشتراک گذاشتن ایده‌های آموزشی و بازخورد بر فعالیت‌های یکدیگر (Kim, 2020) موردتوجه دیگر پژوهشگران بوده است. البته در رابطه با فراشناخت یافته‌ها با پژوهش Joseph & Trinick (2021) هم‌سو و با پژوهش Wan Hassan و همکاران (2020) هم‌سو نیست که خودتنظیمی را به‌عنوان چالش شناسایی کرده‌اند؛ جامعه آماری متفاوت دو پژوهش و سال‌ها سابقه تدریس در آموزش‌وپرورش و دانشگاه در جامعه آماری پژوهش پیش‌رو می‌تواند تقویت فراشناخت را تبیین کند. ابزارهای آنلاین و آفلاین در یادگیری الکترونیکی باعث شده‌اند، در این محیط بهتر بتوان در دوره‌های علمی مختلف و دوره‌های علمی شرکت کرد. با باور صالحی و صفوی (۱۳۹۱) تشکیل گروه‌ها، تسهیل تعاملات گروهی و سازماندهی فعالیت‌های گروهی سه عامل مؤثر در ایجاد گروه‌های یادگیری مؤثر در فضای مجازی هستند که با در نظر گرفتن حواسیت‌های مربوط به سه عامل فوق می‌توان محیط یادگیری مجازی را طراحی کرد که در آن افزایش تمایل به کارکردن روی تکالیف مشکل، رشد تفکر انتقادی و خلاق و افزایش رضایت‌مندی اتفاق بیفتد. در کنار تمامی موارد فوق؛ بین‌المللی شدن اساتید و دانشگاه، تجربه محیط‌های جدید یادگیری و پروژه‌محوری (Nolan & Owen, 2021) فرصت‌های یادگیری الکترونیکی خواهند بود. انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی و انعطاف‌پذیری در محتوا و مسیر یادگیری در این پژوهش تحت عنوان انعطاف‌پذیری طبقه‌بندی شد با پژوهش‌های (Olentsova, 2020؛ عزیزی و حسینی‌نژاد، ۱۴۰۰) هم‌سو است که داشتن حق انتخاب در زمان و مکان جهت دیدن محتوا، انعطاف‌پذیری و دسترسی به اطلاعات را از قابلیت‌های یادگیری الکترونیکی و چندرسانه‌ای آموزشی دانسته‌اند. در یادگیری الکترونیکی نوعی انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی برای انجام تمرین‌ها و مطالعات وجود دارد و یادگیرندگان متناسب با شرایط خاص زندگی و وضعیتی که دارند نسبت به مطالعه و انجام تکالیف اقدام خواهند کرد. محتوای چندحسی و محتوای تعاملی در مقوله اصلی بهبود کیفیت محتوای آموزشی قرار گرفتند. این یافته‌ها هم‌سو با پژوهش‌های Anuradha و همکاران (2024) و Faza و همکاران (2024) است. استفاده از محتوای چندحسی و تعاملی به‌عنوان یکی از مزایای کلیدی یادگیری الکترونیکی شناخته می‌شود که باعث افزایش درگیری و مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری می‌شود. این نوع محتوا از طریق ترکیب ویدئو، صدا و متن، تجربه یادگیری را غنی‌تر و جذاب‌تر می‌سازد. به‌علاوه، استفاده از ابزارهای تعاملی مانند آزمون‌ها و شبیه‌سازی‌ها به بهبود درک مفاهیم و ارتقای توانایی‌های یادگیری کمک می‌کند. همسو با نتایج این پژوهش صرفه‌جویی در زمان و هزینه در بیشتر تحقیقات به‌عنوان نقطه قوت آموزش مجازی شناسایی شده بود (Saraiva & Silva, 2021; Olentsova, 2020; 2022; Anuradha et al, 2024). نهایتاً کاهش هزینه‌ها زیر مقوله‌های کاهش هزینه‌های دانشجوی و کاهش هزینه‌های دانشگاه را در بر می‌گرفت. هم‌سو با نتایج این پژوهش صرفه‌جویی در زمان و هزینه در بیشتر تحقیقات به‌عنوان نقطه قوت آموزش مجازی شناسایی شده بود (Olentsova, 2020; 2022; Anuradha et al, 2024).

Anuradha et al, 2024). تجزیه و تحلیل داده‌ها همچنین نشان داد به‌زعم اساتید استفاده از آموزش مجازی چالش‌هایی را برای دانشگاه فرهنگیان در پی داشته است. چالش تعاملات شامل زیر مقولات تعامل استاد/استاد، تعامل استاد/دانشجو معلم، تعامل دانشجو معلم/دانش آموز و تعاملات خانوادگی است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های Aini و همکاران (2020) و Hayat و همکاران (2021) همسو است که به عدم تعامل معنادار و کم‌رنگ شدن ایجاد زمینه بروز خلاقیت اشاره کرده‌اند. Aini و همکاران (2020) عدم آگاهی از زبان بدن دانش آموز و در نتیجه ناتوانی در تغییرات آنی در کلاس و آموزش بدون توجه به ویژگی فردی در فضای مجازی را چالش‌های می‌داند که لازم است استاد برای برطرف کردن آنها تلاش کند. در کلاس‌های حضوری اساتید فرصت داشتند تا با مشاهده تدریس یکدیگر و به اشتراک گذاشتن ایده‌های آموزشی و بازخورد بر فعالیت‌های یکدیگر در طول دوره آموزشی از یکدیگر یاد بگیرند (Kim, 2020). یادگیرندگان در کلاس حضوری با مدرس تماس چشمی دارند و از زبان بدن و ژست‌های او در درک بهتر مباحث کمک می‌گیرند. یادگیرندگان همچنین احساس امنیت می‌کنند که اگر نتوانند مطالب را درک کنید، مدرس آنجاست که چندین بار از وی سؤال ببرند (Hassan, 2021). در این مورد باید گفت فقدان تعامل مستقیم اساتید و دانشجویان و کاستی در تبادل عاطفی، درک و فهم مطلب را کاهش می‌دهد.

ایزوله شدن استاد و دانشجو و دوری از اجتماعات یادگیری، فقدان احساس تعلق به نظام آموزشی، فرسودگی شغلی و انگیزه شناختی چالش‌های دیگری بودند که تحت عنوان انزوای نقش طبقه‌بندی شدند. یافته‌های پژوهش پیش رو در این مورد با نتایج پژوهش‌های Mukuka و همکاران (2021) و Joseph & Trinick (2020) همسو است که در پژوهش آنها نشان داده شد انگیزه در معلمان برای حضور منظم در کلاس‌های آنلاین و نگرش منفی و غیرعلمی یادگیرندگان نسبت به فضای مجازی مشکلاتی را برای مؤسسات آموزشی ایجاد کرده است. به‌علاوه در تدریس برخی مباحث مدرس دچار اضطراب شده و احساس تنهایی می‌کند درحالی‌که در آموزش حضوری این موارد کمتر مشاهده شده است (Hayat et al, 2021). یکی از مهم‌ترین دلایل این نگرانی و اضطراب فقدان الگوهای آموزشی مطلوب و عدم شناخت اساتید از الگوهای فعلی است که سازگاری بیشتری با یادگیری الکترونیکی دارند، دلیل دیگر کاهش یادگیری مشاهده‌ای و ضعف در الگوبرداری (Naidoo et al, 2022) و چالش فعالیت گروهی (Williams & Corwith, 2021) است. Joseph & Trinick (2021) یکی از مهم‌ترین دلایل مشکلات انگیزشی را حسرت حضور در محیط‌هایی آموزشی می‌دانند. ملموس نبودن نتایج آموزش‌ها به‌زعم An و همکاران (2021) باعث می‌شود اساتید فرسودگی شغلی و احساس ناکارآمدی نقش را تجربه کنند. دوره‌های آنلاین مشکلات مرتبط با انگیزه شناختی را در پی دارد، مطالعات نشان می‌دهد فقط ۱۵ درصد یادگیرندگان دوره‌های آنلاین را تا انتها ادامه می‌دهند و ۸۵ درصد باقیمانده به دلایلی نمی‌توانند تا انتها دوره را ادامه دهند. ادامه مسیر یادگیری در فضای مجازی مستلزم داشتن انگیزه قوی، تمایل و توانایی حفظ آن است تا سرعت لازم یادگیری بدون کنترل مداوم از بیرون ایجاد و حفظ شود (Olentsova, 2020). شکی نیست که کلاس‌های مجازی فرصتی برای تقویت مهارت‌های فناورانه است؛ اما برخی تحقیقات نشان می‌دهند که این رشد به قیمت اضطرابی است که مدرسان تجربه می‌کنند، برای نمونه تحقیقات Müller و همکاران (2021) نشان می‌دهد یادگیری مهارت‌های جدید مانند ضبط سخنرانی باعث «استرس فنی» در آنها شده بود.

کوچ ناگهانی به فضای مجازی، پارازیت‌های یادگیری، چالش تهیه محتوا، مشکل در تدریس دروس عملی، تکلیف به‌جای تدریس، حضور گوشه‌ای دانشجو، تقدم محتوا بر مدرس و انفعال اساتید در مباحث غیرآموزشی دیگر چالش‌های بودند که کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار داده و به همین دلیل در دسته چالش‌های آموزشی قرار گرفتند. ضعف و سکون یادگیری به‌ویژه در دروس عملی و کارگاهی و کارورزی و مشکلات مرتبط با محتوا و تکلیف و ارزشیابی در تحقیقات گلستانه و همکاران (۱۴۰۱) و Zarei & Mohammadi (2021) نیز به‌عنوان چالش شناسایی شده بودند. ضعف کلی اساتید در مهارت‌های فناورانه و عدم آشنایی با روش تدریس در فضای مجازی در پژوهش‌های Law و همکاران (2022)؛ چهکندی (۱۳۹۹) و چم‌آسمانی و احتشام (۱۴۰۰) به‌عنوان چالش‌های جدی در یادگیری الکترونیکی

مورد تأکید بوده‌اند. Hassan (2021) معتقد است بیشترین مشکل با یادگیری الکترونیکی زمانی به وجود می‌آید که آمادگی و مقدمات فراهم نشده باشد و تغییر ناگهانی در حرکت به سمت آموزش آنلاین به وجود آمده باشد. مطالعات نشان می‌دهد که بسیاری از اساتید توانمند در کلاس‌های حضوری از تولید محتوای تعاملی و الکترونیکی در کلاس‌های مجازی ناتوان بوده و این موضوع زمینه بروز تکلیف به جای تدریس را فراهم می‌آورد (Kushni et al 2020). کاهش کیفیت تجربه یادگیری دانشجو در نتیجه تدریس آنلاین (Beech & Anseel, 2020) و پرازیت‌های یادگیری (Sepulveda-Escobar & Morrison, 2020) به واسطه حضور مداوم گوشی و کامپیوتر باعث می‌شود برخی صاحب‌نظران با احتیاط از مزایای کلاس‌های آنلاین صحبت کنند. در دوره‌های آنلاین حذف برنامه‌های فرهنگی و فوق برنامه و خنثی بودن اساتید در مباحث غیرآموزشی (Naidoo et al, 2022) باعث تمرکز صرف روی کتاب و محتوای آموزشی و بی‌توجهی به جنبه‌های غیررسمی آموزش می‌شود. برخی تحقیقات نیز نشان می‌دهند که احساس ناامنی و عدم اطمینان از یادگیری مطالب، ضعف در یادگیری را در پی خواهد داشت (Hertrampf et al, 2022).

موضوع ارزشیابی همیشه در یادگیری الکترونیکی چالش بوده و در این پژوهش نیز هم ارزشیابی دانشجویان و هم ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در تحلیل داده‌ها به عنوان ریز مقولات ارزشیابی شناسایی شدند. این یافته‌ها با پژوهش‌های Maatuk و همکاران (2022) همسو است. کاهش نظارت اساتید باعث می‌شود در کلاس‌های آنلاین و در فرایند اجرای آزمون‌ها کمک گرفتن از دیگری، به اشتراک گذاری اطلاعات بین اعضای یک کلاس، استفاده از منابع آموزشی به هنگام آزمون و مواردی این چنین دیده شود. در این محیط، یادگیرندگان می‌توانند با جست‌وجو در منابع گوناگون متنی، صوتی و تصویری پاسخ سؤال‌های ارزشیابی را بیان کنند و با استفاده از پیام‌رسان‌های مختلف نظرات و ایده‌های دیگران را به نام خود ارائه دهند.

در کنار چالش ارزشیابی، چالش اخلاقی مقوله دیگری بود که مشارکت‌کنندگان روی آن تأکید داشتند و خود شامل ضعف آداب فضای مجازی، داده‌های فیک، حریم خصوصی و رواج تقلب بود. این یافته‌ها با پژوهش‌های تقی‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) و برزویی و همکاران (۱۴۰۰) همسو است. Naidoo و همکاران (2022) و Mukuka و همکاران (2021) از به خطر افتادن حریم خصوصی عدم رعایت ادب، ارسال کامنت‌ها و محتوای تکراری و داده‌های فیک به عنوان جدی‌ترین چالش اخلاقی در این زمینه یاد می‌کنند. Keshavarzi و همکاران (2019) در پژوهش خود مهم‌ترین چالش‌های یادگیری الکترونیکی را در دوطبقه اصلی موانع سازمانی و چالش‌های اخلاقی حقوقی دسته‌بندی کردند که شامل مجموعه فرهنگ سازمانی نامناسب، زیرساخت‌های نامناسب، غفلت از حقوق مالکیت معنوی و نادیده گرفتن موارد اخلاقی است. متأسفانه سال‌های شعار دادن روی موضوع هوشمندسازی دانشگاه‌ها و مدارس باعث نشده است که چالش زیرساخت و پشتیبانی برطرف شود. در این پژوهش نیز بی‌ثباتی شبکه و محدودیت‌های فناوری، پیش‌بینی‌نشدن نیروی پشتیبان برای اساتید، مشکلات فنی در تدریس واحدهای عملی و ناهمگونی ساختار اداری دانشگاه با آموزش مجازی از جمله مواردی بودند که اساتید به واسطه آنها در کلاس‌های آنلاین اذیت شده بودند. این یافته‌ها با پژوهش‌های Aini و همکاران (۲۰۲۰)؛ Hayat و همکاران (۲۰۲۱) و Zarei & Mohammadi (2021) همسو است. در این پژوهش‌ها مشکلات اینترنت و مشکلات فنی حاصل از زیرساخت‌ها موانع اصلی برای آموزش و یادگیری مؤثر بودند. در همین راستا Zhang و همکاران (2020) گزارش می‌دهند که ضعف زیرساخت تدریس آنلاین، بی‌تجربه بودن معلمان در این زمینه، شکاف اطلاعاتی و محیط پیچیده خانه به یادگیری دانش‌آموز آسیب می‌زند. لازمه موفقیت در کلاس‌های آنلاین تشکیل گروه‌های آموزشی و پژوهشی جهت کمک به همدیگر و تشکیل گروه‌های پشتیبانی (Nolan Zhang, 2022; Owen, 2021؛ آهنجیان، ۱۳۹۹ و برزویی و مستوفی، ۱۴۰۰) و دستورالعمل روشن جهت بیان وظایف گروه‌های درگیر است. در همین رابطه مطالعه Contreras و همکاران (2021) نشان داد دانشگاه‌ها ملزم به تأمین کلیه امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای آموزش آنلاین هستند و باید از یک آیین‌نامه رسمی برای دوره‌های مجازی برخوردار باشند.

تنوع منابع و پلتفرم‌های آموزشی و نیاز به زمان زیاد برای کنترل کیفیت و اعتبار اطلاعات دریافتی از دانشجویان از دیگر زیر مقولاتی بودند که در مقوله پرکاری قرار گرفتند. این یافته‌ها با پژوهش‌های Al-Balas و همکاران (2020)؛ Law و همکاران (2020) و Kurbakova و همکاران (2020) همسواست، آنها به هدر رفتن زمان و انرژی مدرسان در فضای مجازی و حجم بالای کار^۱ در پژوهش خود اشاره داشته و معتقدند زمان اختصاص داده شده برای تدریس، بررسی تکالیف و ارزشیابی در کلاس حضوری و مجازی یکی نبوده و مدرسان زمان بیشتری در کلاس آنلاین صرف خواهند کرد. کاهش درگیری شناختی و عاطفی با موضوع مورد تدریس و افزایش بار شناختی (Tyler-Smith, 2006) در مواردی بر کیفیت کلاس‌های آنلاین تأثیر خواهد گذاشت، این موضوع می‌تواند به دلیل افزایش تعداد یادگیرندگان در کلاس درس (Roper, 2007) باشد. موضوع وقتی پیچیده‌تر می‌شود که تحقیقات نشان می‌دهد در مقایسه با کلاس حضوری دانشجویان در کلاس‌های مجازی تکالیف و مباحث آموزشی را خوب متوجه نمی‌شوند و تکرار مباحث و بیان تکالیف به کرات انجام می‌شود (Khobragade et al, 2021). برخی تحقیقات نیز این پرکاری را به آماده‌سازی مقدماتی کلاس (برزویی و مستوفی، ۱۴۰۰) مربوط می‌دانند.

با عنایت به این یافته‌ها در زمینه دروس کارورزی و عملی، پیشنهاد می‌شود که به جای استفاده از الگوهای سنتی، سامانه‌های مجازی با قابلیت شبیه‌سازی تعاملات واقعی در محیط‌های آموزشی به طور خاص برای کارورزی طراحی شوند. این سامانه‌ها می‌توانند تعاملات استاد و دانشجو را در موقعیت‌های عملی و کارگاهی بازسازی کنند و همچنین دانشجویان را قادر سازند که به صورت خودکار بازخوردهای لحظه‌ای دریافت کنند، به طوریکه به طور مستقیم به تجربه عملی نزدیک شوند. این فرایند می‌تواند شامل باز دیدهای مجازی از مدارس و سازمان‌ها، تعامل‌های متنی یا ویدیویی با معلمان و مربیان و همچنین گزارش‌گیری مستمر از پیشرفت‌های دانشجویان باشد. برای کاهش چالش‌های اخلاقی نیز، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی آنلاین برای اساتید و دانشجویان برگزار شود که بر مسائل اخلاقی مانند حریم خصوصی، استفاده صحیح از فناوری، جلوگیری از تقلب و حفاظت از داده‌ها تمرکز کند. این دوره‌ها به طور دوره‌ای برگزار و به عنوان پیش‌نیاز برای شرکت در کلاس‌های آنلاین، رفتارهای اخلاقی مناسب را تقویت می‌کند. به علاوه پیشنهاد می‌شود با راه‌اندازی شبکه‌های مجازی زمینه تعامل گسترده‌تر اساتید دانشگاه فرهنگیان با سایر دانشگاه‌ها و تبادل تجارب و شبکه‌سازی با هم‌تایان خود در سایر مراکز آموزشی فراهم شود. به گونه‌ای که اساتید به طور منظم در رویدادهای آنلاین تعاملات علمی و تجربی داشته باشند و از چالش‌های مشترک و روش‌های نوین تدریس به طور جمعی عبور کنند. این شبکه‌ها می‌توانند به جای تأکید صرف بر آموزش‌های فردی، به عنوان بستری برای هم‌افزایی فکری و تعامل عمیق‌تر بین اساتید با حوزه‌های مختلف دانشگاهی عمل کنند. در پایان استفاده از سامانه‌های آموزش مجازی با پلتفرم و قابلیت‌های متمایز همچون ماک می‌تواند به تقویت دانشگاه فرهنگیان (موسوی و همکاران، ۱۴۰۳) کمک کند.

در خصوص محدودیت‌های این پژوهش باید عنوان داشت که پژوهش فقط به اساتید دانشگاه فرهنگیان استان کردستان پرداخته است و این امر ممکن است نتایج را به ویژگی‌های خاص این منطقه محدود کند. علاوه بر این، نمونه‌گیری هدفمند ممکن است نظرات برخی گروه‌ها را نادیده گرفته باشد. همچنین، محدودیت زمانی در انتخاب منابع علمی از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴، این احتمال را ایجاد می‌کند که پیشرفت‌های مهم یا منابع قدیمی‌تر نادیده گرفته شوند. روش تحلیل محتوای کیفی نیز ممکن است تحت تأثیر تحلیل‌های شخصی پژوهشگر قرار گیرد که می‌تواند بر دقت نتایج تأثیر گذار باشد. همچنین، عدم علاقه برخی از اساتید، به ویژه خانم‌ها، به مصاحبه، یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش بود که به ناچار افراد دیگری جایگزین شدند.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به طور یکسان در مفهوم سازی مقاله و نگارش نسخه اولیه و نسخه های بعدی آن مشارکت داشته اند.

تشکر و قدردانی

از تمامی اساتید گران قدر دانشگاه فرهنگیان استان کردستان که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می شود.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع

- اسمعیل نیا، مژگان؛ کوهستانی، حسینعلی و معقول، علی (۱۳۹۷). طراحی و اعتباریابی الگوی بهبود کیفی آموزش های مجازی دانشگاه فرهنگیان (روش آمیخته). فناوری آموزش، ۱۳(۲)، ۴۰۹-۴۲۷. doi: 10.22061/jte.2018.3273.1835
- الماسی، حجت اله، زارعی زوارکی، اسماعیل، نیلی، محمدرضا و دلاور، علی. (۱۳۹۶). ارزشیابی برنامه درسی کارورزی چهار در دانشگاه فرهنگیان بر اساس مدل ارزشیابی هدف محور تایلر. تدریس پژوهی، ۵(۱)، ۱-۲۴. https://trj.uok.ac.ir/article_49216.html?lang=fa
- آهنچیان، محمدرضا (۱۳۹۹). رونمایی از آموزش عالی پسا کرونا. مجموعه مقالات همایش بین المللی چالش های کرونا و زندگی مؤمنانه. پردیس فارابی دانشکده حقوق، دانشگاه تهران.
- باقرشاهی، ثریا؛ طالب، زهرا و صادقی، علیرضا. (۱۴۰۲). واکاوی تجارب زیسته دانشجویان از فرهنگ آموزش مجازی در آموزش عالی. دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، ۱۴(۲۷)، ۱۷۱-۱۹۶. doi: 10.2034/hecs.2023.178418
- برزویی، محمدرضا و مستوفی، محمدمهدی (۱۴۰۰). فرصت ها و چالش های آموزش برخط در نظام آموزشی دانشگاهی. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی، ۲۹(۵۱)، ۹۵-۱۲۰. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22516972.1400.29.51.5.7>
- تقی زاده، سعیده؛ حاجی، جمال و محمدی مهر، مژگان (۱۳۹۹). مطالعه تطبیقی چالش ها و فرصت های آموزش عالی در دوران پاندمی کرونا در ایران و جهان. فصلنامه پرستار و پزشک در رزم، ۸(۲۷)، ۴۷-۵۷. <http://npwjim.ajauims.ac.ir/article-1-804-en.html>
- چم آسمانی، معصومه و احتشام، زهرا (۱۴۰۰). تدوین الگوی مفهومی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش مجازی دانشگاه و ارزیابی کیفیت آن در دوران همه گیری کرونا. دانشنامه تحول دیجیتال، ۲(۱)، ۷۱-۸۹. doi: 10.22034/dtj.2021.292380.1009
- چهنکندی، فاطمه (۱۳۹۹). همه گیری آنلاین: بررسی چالش های استادان زبان انگلیسی دانشگاه بیرجند در طراحی و اجرای آموزش مجازی در زمان همه گیری بیماری کووید ۱۹. مجله پژوهش های زبان شناختی در زبان های خارجی، ۱۰(۴)، ۷۰۶-۷۲۱. doi: 10.22059/jflr.2021.313652.774
- حسینی، سید عدنان و الله کرمی، آزاد. (۱۴۰۱). فرصت ها و چالش های آموزش مجازی از دیدگاه دانشجو معلمان و استادان دانشگاه فرهنگیان. طرح پژوهشی درون دانشگاهی. دانشگاه فرهنگیان استان کردستان.
- زارعی زوارکی، اسماعیل؛ واحدی، مهدی و حیدری، محمدرضا. (۱۴۰۲). تأثیر یادگیری تلفیقی بر حضور عاطفی دانش آموزان دوره ابتدایی در درس علوم. فناوری های آموزشی در یادگیری، ۶(۱۹)، ۴۸-۶۳. doi: 10.22054/jti.2023.74129.1381

- سلیمی، سمانه و فردین، محمدعلی (۱۳۹۹). نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها. فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری مدرسه‌ای و مجازی، ۸(۲)، ۴۹-۶۰. [doi: 10.30473/etl.2020.53489.3249](https://doi.org/10.30473/etl.2020.53489.3249)
- صالحی، وحید و صفوی، سید محمدرضا. (۱۳۹۱). مزیت‌ها و چالش‌های استفاده از کار گروهی در محیط‌های یادگیری برخط. مدیا، ۳(۱)، ۵۷-۶۵. https://ijvlms.sums.ac.ir/article_46037.html
- صحب‌لو، علی و طاهری‌نیا، علی باقر. (۱۴۰۲). واکاوی تجربه زیسته استادان دانشگاه فرهنگیان از کلاس‌های آموزش مجازی در وضعیت کرونایی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۹(۱)، ۷۹-۱۱۲. [doi: 10.61838/irphe.29.1.4](https://doi.org/10.61838/irphe.29.1.4)
- عزیزی، زینب و حسینی‌نژاد، حسین. (۱۴۰۰). فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش مجازی در دوران پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱۲(۲)، ۱۵۳-۱۷۳. <https://sanad.iau.ir/journal/ictedu>
- غفوری، آرزو و صالحی، کیوان (۱۳۹۹). تجربه زیسته بزرگسالان از فرصت‌ها و تهدیدهای فضای مجازی: یک مطالعه کیفی. فصلنامه مطالعات فرهنگ - ارتباطات، ۵۱(۷-۳)، ۲۵۲۲-۲۵۳۸. [doi: 10.22083/jccs.2019.142596.2522](https://doi.org/10.22083/jccs.2019.142596.2522)
- گلستانه، مهشید، موسوی، سید محسن و نیکخواه، محمد. (۱۴۰۱). تحلیلی بر اثربخشی و چالش‌های آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه فرهنگیان، طی دوران کرونا و ارائه راهکارهای مناسب (مورد مطالعه: دانشجومعلم‌ان رشته‌های علوم پایه). نظریه و عمل در تربیت معلم، ۱۸(۱۴)، ۴۳-۷۲. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26457156.1401.8.14.3.2>
- مقامی، حمیدرضا؛ اسدی، فاطمه و زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۴۰۲). تأثیر آموزش الکترونیکی مبتنی بر پروژه (PBL) بر خودکارآمدی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی. فناوری آموزش، ۱۷(۴)، ۸۲۵-۸۳۴. [doi: 10.22061/tej.2023.9570.2867](https://doi.org/10.22061/tej.2023.9570.2867)
- موسوی خطیر، سید جلال، عقیلی، سید رمضان و حسینی، سید مقداد. (۱۴۰۳). کیفیت بخشی به دانشگاه فرهنگیان: شناسایی موانع و چالش‌ها. نظریه و عمل در تربیت معلم، ۱۰(۱۷)، ۲۴۵-۲۶۴. <https://doi.org/10.48310/itt.2024.15518.853>
- نادر پیلهرود، مقصود (۱۴۰۰). مروری بر چالش‌ها و فرصت‌های آموزشی در دوران شیوع بیماری کووید-۱۹. علوم پیراپزشکی و بهداشت نظامی، ۱۶(۱)، ۵۷-۶۴. <http://jps.ajaums.ac.ir/article-1-244-en.html>

References

- Abtahi Froushani, A., Kitab Fashki, M., Mirzaei, A., and Abadi, H. (2020). Perception of virtual education in the Corona. In Second conference on industrial engineering, economics, and management. Padua, Italy.
- Aini, Q., Budiarto, M., Putra, P. O. H., & Rahardja, U. (2020). Exploring e-learning challenges during the global COVID-19 pandemic: A review. *Jurnal Sistem Informasi*, 16(2), 57-65. <https://doi.org/10.21609/>
- Al-Balas, M., Al-Balas, H. I., Jaber, H. M., Obeidat, K., Al-Balas, H., Aborajoo, E. A., ... & Al-Balas, B. (2020). Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Medical Education*, 20(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02257-4>
- Alenezi, M., Wardat, S., & Akour, M. (2023). The need of integrating digital education in higher education: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 15(6), 4782. <https://doi.org/10.3390/su15064782>
- An, Y., Kaplan-Rakowski, R., Yang, J., Conan, J., Kinard, W., & Daugherty, L. (2021). Examining K-12 teachers' feelings, experiences, and perspectives regarding online teaching

- during the early stage of the COVID-19 pandemic. *Educational Technology Research and Development*, 69(5), 2589-2613. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10008-5>
- Anuradha, Ch. S., & Hymavathi, A. (2024). Challenges and Opportunities in Online Higher Education. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.18360>
- Arumugam, S. K., Shaik, S., & Tyagi, A. K. (2023). *Future Research Directions for Effective E-Learning* (pp. 75–105). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9285-7.ch004>
- Beech, N., & Anseel, F. (2020). COVID-19 and its impact on management research and education: Threats, opportunities and a manifesto. *British Journal of Management*, 31(3), 447-449. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12421>
- Chen, J., & Bogachenko, T. (2022). Online community building in distance education. *Educational Technology & Society*, 25(2), 62-75. <https://doi.org/10.30191/ets.v25i2.3031>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. New York: John Wiley & Sons.
- Contreras, C. P., Picazo, D., Cordero-Hidalgo, A., & Chaparro-Medina, M. (2021). Challenges of virtual education during the COVID-19 pandemic: Experiences of Mexican university professors and students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 188-204. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.3.11>
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>
- Faraji, S., Romania, S., Fouladi, F. (2023). Identifying and Explaining the quality of virtual education from the perspective of Farhangian University history students: A Phenomenological Approach. *Research in History Education*, 4(1), 46-72. [20.1001.1.28211014.1402.4.1.4.9](https://doi.org/10.28211014.1402.4.1.4.9)
- Faza, A., Santoso, H. B., & Putra, P. O. H. (2024). Navigating online learning challenges and opportunities: Insights from small group of lecturers during pandemic. *Procedia Computer Science*, 234, 1164-1174. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.112>
- Ganji, M. F., Malvajerd, A. J., Moradi, A., Amanollahi, A., Ansari-Moghaddam, A., & Ghafouri, H. B. (2024). Teachers and managers' experiences of virtual learning during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Heliyon*, 10(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.00245>
- Getachew, A. (2021). Challenges and opportunities of virtual learning during COVID-19 pandemic and beyond: In the case of St. Mary's University, Addis Ababa (Doctoral dissertation, St. Mary's University). <https://doi.org/10.46708/SMU.EDU.2021.VL245>
- Green, J. K., & Huntington, A. D. (2017). Online professional development for digitally differentiated nurses: An action research perspective. *Nurse Education in Practice*, 22, 55-62. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.12.007>
- Gummerson, C. E., Lo, B. D., Porosnicu Rodriguez, K. A., Cosner, Z. L., Hardenbergh, D., Bongiorno, D. M., & Leung, D. G. (2021). Broadening learning communities during COVID-19: Developing a curricular framework for telemedicine education in neurology. *BMC Medical Education*, 21(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02450-z>
- Hassan, M. (2021). Online teaching challenges during COVID-19 pandemic. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(1), 41-46. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2021.11.1.1487>

- Hayat, A. A., Keshavarzi, M. H., Zare, S., Bazrafcan, L., Rezaee, R., Faghihi, S. A., & Kojuri, J. (2021). Challenges and opportunities from the COVID-19 pandemic in medical education: A qualitative study. *BMC Medical Education*, 21(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02418-z>
- Hertrampf, K., Wenz, H. J., Kaduszkiewicz, H., & Goetz, K. (2022). Suspension of face-to-face teaching and ad hoc transition to digital learning under COVID-19 conditions: A qualitative study among dental students and lecturers. *BMC Medical Education*, 22(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03180-x>
- Hietanen, M., & Svedholm-Häkkinen, A. M. (2023). Transition to distance education in 2020: Challenges among university faculty in Sweden. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 67(3), 433-446. <https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2056554>
- Joseph, D., & Trinick, R. (2021). 'Staying apart yet keeping together': Challenges and opportunities of teaching during COVID-19 across the Tasman. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 56(2), 209-226. <https://doi.org/10.1007/s40841-021-00224-5>
- Kaplan-Rakowski, R. (2021). Addressing students' emotional needs during the COVID-19 pandemic: A perspective on text versus video feedback in online environments. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 133-136. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09964-8>
- Kavaric, M., Kavaric, A., & Djokovic, R. (2023). Challenges in online teaching during the COVID-19 pandemic: Higher education survey in Montenegro. *Innovations in Education and Teaching International*, 60(2), 163-173. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.2001480>
- Keshavarzi, M. H., Arabshahi, S. K. S., Gharrahee, B., Sohrabi, Z., & Mardani-Hamoooleh, M. (2019). Exploration of faculty members' perceptions about virtual education challenges in medical sciences: A qualitative study. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 7(1), 27. <https://doi.org/10.30476/jampe.2019.83920.1006>
- Khobragade, S. Y., Soe, H. H. K., Khobragade, Y. S., & bin Abas, A. L. (2021). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: What are the barriers and how to overcome them? *Journal of Education and Health Promotion*, 10, Article 15. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_442_20
- Khojasteh, L., Karimian, Z., Nasiri, E., Sharifzadeh, S., & Farrokhi, M. R. From Classroom to Screen: A Cross-sectional Study on Medical Students' First Experiences with E-Learning during the COVID-19 Pandemic. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1476240). Frontiers. doi: 10.3389/feduc.2025.1476240.
- Kidd, W., & Murray, J. (2020). The Covid-19 pandemic and its effects on teacher education in England: How teacher educators moved practicum learning online. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 542-558. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821180>
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during Covid-19: Experiences of pre-service teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52(2), 145-158. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00226-0>
- Kurbakova, S., Volkova, Z., & Kurbakov, A. (2020, July). Virtual learning and educational environment: New opportunities and challenges under the COVID-19 pandemic. In *2020 The 4th International Conference on Education and Multimedia Technology* (pp. 167-171). <https://doi.org/10.1109/ICEMT48938.2020.00041>
- Kushni, S., Sudji, M., & Mochamad-Bruri, T. (2020). Students' perceptions toward vocational education on online learning during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 881-886. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20293>

- Law, V. T., Yee, H. H., Ng, T. K., & Fong, B. Y. (2022). Transition from traditional to online learning in Hong Kong tertiary educational institutions during COVID-19 pandemic. *Technology, Knowledge and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09623-7>
- Letsoalo, M. E., & Makgaka, T. P. Exploring Pre-Service Mathematics Students' Videoconferencing Experiences: A Case of Open and Distance e-Learning in South Africa. *African Perspectives of Research in Teaching and Learning Journal*, 2(8), 200-219. DOI:[10.70875/v8i2article16](https://doi.org/10.70875/v8i2article16)
- Maatuk, A. M., Elberkawi, E. K., Aljawarneh, S., Rashaideh, H., & Alharbi, H. (2022). The COVID-19 pandemic and E-learning: Challenges and opportunities from the perspective of students and instructors. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 21-38. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09308-6>
- Meredith, P., Yeates, H., Greaves, A., Taylor, M., Slattery, M., Charters, M., & Hill, M. (2018). Preparing mental health professionals for new directions in mental health practice: Evaluating the sensory approaches e-learning training package. *International Journal of Mental Health Nursing*, 27(1), 106-115. <https://doi.org/10.1111/inm.12302>
- Mukuka, A., Shumba, O., & Mulenga, H. M. (2021). Students' experiences with remote learning during the COVID-19 school closure: Implications for mathematics education. *Heliyon*, 7(7), e07523. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07523>
- Müller, A. M., Goh, C., Lim, L. Z., & Gao, X. (2021). Covid-19 emergency e-learning and beyond: Experiences and perspectives of university educators. *Education Sciences*, 11(1), 19. <https://doi.org/10.3390/educsci11010019>
- Naidoo, L., D'warte, J., Gannon, S., & Jacobs, R. (2022). Sociality, resilience, and agency: How did young Australians experience online learning during Covid-19? *The Australian Educational Researcher*, 49(1), 81-96. <https://doi.org/10.1007/s13384-021-00434-6>
- Nolan, H., & Owen, K. (2021). Qualitative exploration of medical student experiences during the Covid-19 pandemic: Implications for medical education. *BMC Medical Education*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02780-4>
- Olentsova, J. A. (2020). Distance learning in Russia during the coronavirus pandemic. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1691, No. 1, p. 012219). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1691/1/012219>
- Oyediran, W. O., Omoare, A. M., Owoyemi, M. A., Adejobi, A. O., & Fasasi, R. B. (2020). Prospects and limitations of e-learning application in private tertiary institutions amidst COVID-19 lockdown in Nigeria. *Heliyon*, 6(11), e05457. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05457>
- Roper, A. R. (2007). How students develop online learning skills. *Educause Quarterly*, 30(1), 62. <https://www.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0716.pdf>
- Rueda, M. M., Cerero, J. F., Cerero, D. F., & Meneses, E. L. (2024). Perspectives on Online Learning: Advantages and Challenges in Higher Education. *Contemporary Educational Technology*, 16(4). <https://www.doi.org/10.30935/cedtech/15011>
- Sangster, A., Stoner, G., & Flood, B. (2020). Insights into accounting education in a COVID-19 world. *Accounting Education*, 29(5), 431-562. <https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1795465>
- Sein, M. K. (2020). The serendipitous impact of COVID-19 pandemic: A rare opportunity for research and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 102164. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102164>

- Sepulveda-Escobar, P., & Morrison, A. (2020). Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: Challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 587-607. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1820985>
- Smith, D. A. (2011). The role of employer brand in retail labor process control (Doctoral dissertation, Minnesota University, USA).
- Stevens, C. J., Horrigan, J., Heale, R., & Koren, I. (2020). Northeastern Ontario nurses' perceptions of e-learning: An interpretive description. *Nurse Education Today*, 92, 104509. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104509>
- Tyler-Smith, K. (2006). Early attrition among first time eLearners: A review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2(2), 73-85. <http://jolt.merlot.org/vol2no2/tylersmith.htm>
- Wan Hassan, W. A. S., Ariffin, A., Ahmad, F., Sharberi, S. N. M., Nor Azizi, M. I., & Zulkiflee, S. N. (2020). Covid-19 pandemic: Langkawi vocational college student challenge in using Google Classroom for teaching and learning (T&L). *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(6), 3588-3595. <https://doi.org/10.35940/ijitee.F1209.029620>
- Williams, K. M., & Corwith, A. (2021). Beyond bricks and mortar: The efficacy of online learning and community-building at College Park Academy during the COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5055-5076. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10548-3>
- Zarei, S., & Mohammadi, S. (2021). Challenges of higher education related to e-learning in developing countries during COVID-19 spread: A review of the perspectives of students, instructors, policymakers, and ICT experts. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 56824-56834. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14579-3>
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>
- Zhang, Y. (2022). Implementation of virtual learning community and Web 2.0 technologies under COVID-19 pandemic in higher education: Opportunities and challenges (Doctoral dissertation, University of Windsor, Canada).

References in Persian

- Ahancheyan, M.R (2020). Unveiling Post-Corona Higher Education. Proceedings of the International Conference on the Challenges of Corona and Faithful Living. Farabi Campus, Faculty of Law, University of Tehran. [In Persian]
- Almasi, H; Zarei Zwarki, A; Neely, M. and Delaware, A. (2016). Evaluation of the fourth internship curriculum at Farhangian University based on Tyler's goal-oriented evaluation model. *Teaching Research*, 5(1), 1-24. https://trj.uok.ac.ir/article_49216.html?lang=fa [In Persian]
- Azizi, Z., & Hoseininajad, H. (2021). Opportunities and Threats of Virtual Learning in the Corona Pandemic Era: A Phenomenological Study. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 12(2), 173-153. <https://sanad.iau.ir/journal/ictedu> [In Persian]
- Baghersahi, S., Taleb, Z., & Sadeghi, A. (2023). Students' Lived Experiences of Virtual Education Culture in Higher Education. *Journal of higher education curriculum studies*, 14(27), 171-196. [doi: 10.22034/hecs.2023.178418](https://doi.org/10.22034/hecs.2023.178418) [In Persian]
- Borzoei, M. R., Shahbazipoor, M. M., & Mostofi Sharabiyani, M. M. (2021). Opportunities and Challenges of Online Education in the University Education System. *Research in Islamic Education Issues*, 29(51), 95-120. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22516972.1400.29.51.5.7> [In Persian]

- Chahkandi, F. (2021). Online Pandemic: Challenges of EFL Faculty in the Design and Implementation of Online Teaching Amid the Covid-19 Outbreak. *Journal of Foreign Language Research*, 10(4), 706-721. [doi: 10.22059/jflr.2021.313652.774](https://doi.org/10.22059/jflr.2021.313652.774). [In Persian]
- Chamasemani, M., & ehtesham, Z. (2021). E Designing a conceptual model of factors affecting the quality of university virtual education and evaluate its quality during the COVID.19 pandemic. *Digital Transformation*, 2(1), 71-89. [doi: 10.22034/dtj.2021.292380.1009](https://doi.org/10.22034/dtj.2021.292380.1009). [In Persian]
- Esmailnia, M., Kouhestani, H., & Maghul, A. (2019). Design and Validation of quality improvement model of virtual learning in Farhangian University (mixed method). *Technology of Education Journal (TEJ)*, 13(2), 409-427. [doi: 10.22061/jte.2018.3273.1835](https://doi.org/10.22061/jte.2018.3273.1835) [In Persian]
- Ghafoori, A., & Salehi, K. (2020). Adults Lived Experience of Opportunities and Threats of Cyberspace: A Qualitative Study. *Journal of Culture-Communication Studies*, 21(51), 7-38. [doi: 10.22083/jccs.2019.142596.2522](https://doi.org/10.22083/jccs.2019.142596.2522). [In Persian]
- Golestaneh, M. , Mousavi, S. M. and Nikkhah, M. (2023). Exploring the Effectiveness and Challenges of E-Learning at Farhangian University during the Corona Era and Providing Appropriate Supplementary Solutions (Case Study: Student Teachers of Basic Sciences). *Theory and Practice in Teachers Education*, 8(14), 72-43. [20.1001.1.26457156.1401.8.14.3.2](https://doi.org/10.1001.1.26457156.1401.8.14.3.2) [In Persian]
- Hosseini, S. A., & Allahkarami, A. (2022). Opportunities and challenges of virtual education from the perspective of student teachers and professors at Farhangian University. Intra-University Research Project. Farhangian University, Kurdistan Province. [In Persian].
- Maghami, H., Asadi, F., & Zaraii Zavaraki, E. (2023). The effectiveness of project-based online education on self-efficacy and academic engagement of sixth grade elementary students. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 17(4), 825-836. [doi: 10.22061/tej.2023.9570.2867](https://doi.org/10.22061/tej.2023.9570.2867). [In Persian]
- Musavi, S. J., Aghili, S. R., & Hoseini, S. M. (2024). Quality improvement to Farhangian University: identification of obstacles and challenges. *Theory and Practice in Teachers Education*, 10(17), 244-263. [doi: 10.48310/itt.2024.15518.853](https://doi.org/10.48310/itt.2024.15518.853) [In Persian]
- Nader Pilehroud M. (2021). A Review of the Challenges and Educational Opportunities in the Period prevalence COVID-19. *Paramedical Sciences and Military Health*; 16 (1):57-64. URL: <http://jps.ajaums.ac.ir/article-1-244-en.html>. [In Persian]
- Salehi, V., & Safavi, S. M. (2012). The Advantages and Challenges of Group Work in Online Learning Environments. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*, 3(1), 61-70. https://ijvlms.sums.ac.ir/article_46037.html [In Persian]
- Salimi, S., & Fardin, M. A. (2020). The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges. *Research in School and Virtual Learning*, 8(2), 49-60. [doi: 10.30473/etl.2020.53489.3249](https://doi.org/10.30473/etl.2020.53489.3249) [In Persian]
- Sohbatlo, A., & Taheriniya, A. (2023). The Analysis of the Lived Experiences of Farhangian University Instructors on Virtual Education Classes During the Covid Time. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(1), 79-112. [doi: 10.61838/irphe.29.1.4](https://doi.org/10.61838/irphe.29.1.4) [In Persian]
- Taghizadeh S, Haji J, Mohammadimehr M. (2020). A Comparative Study of the Challenges and Opportunities of Higher Education in the Corona Pandemic in Iran and around the World. *NPWJM*; 8 (27):47-57. URL: <http://npwjms.ajaums.ac.ir/article-1-804-en.html> [In Persian]
- Zaraii Zavaraki, E., Vahedi, M., & Heydari, M. (2023). The Effect of Blended Learning on the Emotional presence of Elementary Students in the Science Course. *Educational Technologies in Learning*, 6(19), 48-63. [doi: 10.22054/jti.2023.74129.1381](https://doi.org/10.22054/jti.2023.74129.1381). [In Persian]