

Feasibility of Implementing Blended Learning in the Post-Corona Period in the Curriculum of Higher Education from Academic Members' Viewpoints at Arak University¹

DOI: [10.22070/tr.2024.18376.1516](https://doi.org/10.22070/tr.2024.18376.1516)

Milad Mohammadi¹, Bahman Yasbolaghi Sharahi^{2*}, Sirus Mansoori³

1. MA in Curriculum Development, Arak University, Arak, Iran.

Email: milad.mohammadi12@gmail.com

2. Assistant Professor in Department of Education, Arak University, Arak, Iran.
(Corresponding Author)

Email: Bahmaneducation@gmail.com

3. Associate Professor in Department of Education, Arak University, Arak, Iran.

Email: smansoori06@gmail.com

Received on: 18/11/2023

Revised on: 15/06/2024

Accepted on: 26/06/2024



Research
Article

Vol. 21, No. 1, Serial 39

Spring & Summer
2024

pp: 123-134

Abstract

Aim and Introduction: The development of technology has prompted educational institutions, including schools and universities, to incorporate innovative technological approaches into a substantial portion of their educational and teaching-learning processes, thereby enhancing their activities in this area. The global adoption of technology in education and learning demonstrates that this tool offers distinct benefits and advantages that enhance the learning experience. Technology has developed the quality of learning, expanding access to education and increasing opportunities for learners. The integration of technology in education can facilitate access to the knowledge and skills necessary to navigate today's world effectively. From a theoretical perspective, learner-centered educational theories advocate for the integration of technology in the classroom. In spite of the challenges associated with using these technologies in education, and despite criticisms related to certain aspects of channel education, many experts view hybrid education as a viable alternative. According to several experts, this type of learning can effectively address the shortcomings of both traditional and distance education. Especially now that educational technologies have become an integral part of higher education, the blended learning model serves as a framework for technology integration in education. This approach combines both face-to-face and online learning experiences. This learning term incorporates a variety of educational activities, including face-to-face classes, asynchronous teaching through video aids, and e-learning facilitated by real-time video conferencing. It emphasizes the use of video as a central component of the learning experience, as noted by the author [13]. Blended learning encompasses a combination of in-person lectures in the classroom and online learning facilitated by various technologies, all aimed at creating an effective learning environment.

Method: The current research is applied and descriptive in nature, utilizing a survey design to achieve its practical objectives. The research community consists of 280 faculty members from Arak University. According to Morgan's table, the estimated sample size is 160 individuals. Considering the likelihood of dropouts, 173 questionnaires were distributed. However, due to the number of unreturned and incomplete questionnaires, only 143 were ultimately analyzed. A stratified random sampling method was employed to select the samples. For this purpose, the samples were drawn from three faculties: Technical and Engineering, Humanities, Basic Sciences, Agriculture and Natural Resources, Sports Sciences,

1. This article is based on the first author's MA. dissertation.

Received on: 18/11/2023

Revised on: 15/06/2024

Accepted on: 26/06/2024



**Research
Article**

Vol. 21, No. 1, Serial 39

Spring & Summer

2024

pp: 123-134

and Literature and Foreign Languages. A researcher-developed questionnaire was utilized to collect data. To assess the validity of the research tool, both face validity and content validity were employed. This involved having experts review and confirm the content and individual items of the questionnaire. In the present study, to assess content validity, a questionnaire was distributed to 10 members of the university's academic faculty. They were asked to categorize each of the 24 questions as either necessary items or useful but not necessary items. The responses were analyzed using the Content Validity Ratio (CVR) formula. Numbers greater than 0.62 were accepted. Consequently, the obtained CVR values ranged from 0.7 to 1, indicating that all items in the questionnaire achieved an acceptable coefficient. Cronbach's alpha was utilized to assess the reliability of the questionnaire. The reliability coefficients for each component were as follows: technological facilities [0.77], socio-cultural facilities [0.86], organizational facilities [0.72], and educational facilities [0.86].

Findings: According to the results, the actual average was compared with the expected average based on the significant value and the negative t-statistic value. It can be concluded that implementing blended learning at Arak University is feasible from the perspective of the academic members. It appears that the presence of essential platforms, including technical infrastructure, as well as the perceptions of professors and students regarding blended learning and educational structures, are key factors influencing academic staff members' belief that proper implementation of blended learning is not feasible.

Discussion and Conclusion: The findings of the research indicate that implementing combined education at Arak University is not feasible from the perspective of university professors. These results align with the studies conducted by other researchers, which have demonstrated that there are significant challenges in the implementation of technology-based education within Iran's educational system. Although research conducted in various parts of the world has shown that users of these educational methods are generally satisfied, the findings consistently support this conclusion. However, the situation in Iran may be somewhat different. Due to various socio-economic factors, new technologies are not widely embraced in the education sector. Not having enough time, motivation, and interest are significant factors. In fact, many current users in the education sector feel uncomfortable with new technologies. Many elderly individuals feel more threatened by new technologies. Some are computer-phobic, while others, approaching retirement age, may believe that learning new skills is not worthwhile. Therefore, to continue working until the end of his service, he does his utmost to maintain the current situation. In fact, one of the factors that can hinder the effective use of educational technologies is related to the circumstances of adult learners. Many adults are resistant to adopting new methods and technologies, which is particularly significant for many experienced professors in this field. In other words, academic staff members, as learners in the field of teaching and learning, must embrace significant changes. This issue necessitates an active mindset and a commitment to continuous learning.

Keywords: Feasibility; Blended learning; Post-corona; Curriculum; Higher Education.

امکان‌سنجی اجرای آموزش ترکیبی در دورهٔ پساکرونا در برنامهٔ درسی آموزش عالی از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه اراک^۱

DOI: 10.22070/tr.2024.18376.1516

میلاذ محمدی^۱، بهمن یاسبلاغی شراهی^{۲*}، سیروس منصورى^۳

۱. کارشناسی‌ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.

Email: milad.mohammadii12@gmail.com

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه اراک، اراک، ایران. (نویسندهٔ مسئول)

Email: Bahmaneducation@gmail.com

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.

Email: smansoori06@gmail.com

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، امکان‌سنجی اجرای آموزش ترکیبی در دورهٔ پساکرونا از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه اراک است. روش پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی و از لحاظ هدف کاربردی است. جامعهٔ مورد بررسی در این پژوهش همهٔ اعضای هیئت‌علمی دانشگاه اراک به تعداد ۲۸۰ نفر بودند که برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد و در مجموع ۱۴۳ پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. برای گردآوری اطلاعات مورد نظر از پرسش‌نامهٔ محقق‌ساخته استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل چهار مؤلفهٔ امکانات تکنولوژیکی، امکانات فرهنگی - اجتماعی، امکانات سازمانی و امکانات آموزشی بود. برای بررسی روایی پرسش‌نامه از روش محاسبهٔ شاخص CVR استفاده شد و این مقدار برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۲ به دست آمد. برای بررسی پایایی از روش محاسبهٔ آلفای کرونباخ استفاده شد و برای همهٔ مؤلفه‌های این پرسش‌نامه ضریب بزرگ‌تر ۰/۷ به دست آمد و پایایی تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده گردید. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که امکانات تکنولوژیکی، امکانات آموزشی و فرهنگی - اجتماعی دانشگاه اراک به‌طور معناداری بالاتر از سطح مطلوب و امکانات سازمانی پایین‌تر از حد مطلوب است. براساس نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش می‌توان بیان کرد که برای اجرای روش آموزش ترکیبی در دانشگاه اراک نیاز است که امکانات سازمانی مناسبی فراهم شود تا بتوان این شیوهٔ آموزش را در دانشگاه اجرا کرد.

کلیدواژه‌ها: امکان‌سنجی، آموزش ترکیبی، پساکرونا، آموزش عالی.

نشریه علمی
پژوهش‌های
آموزش و یادگیری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۷
تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۶



مقاله پژوهشی

Journal of
Training & Learning
Researches
Vol. 21, No. 1, Serial 39
Spring & Summer
2024

دوره ۲۱، شماره ۱، پیاپی ۳۹
بهار و تابستان ۱۴۰۳
صص: ۱۳۴-۱۲۳

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد (یا دکتری) نویسندهٔ اول است.

مقدمه

توسعه فناوری‌های آموزشی (از جمله مدرسه و دانشگاه) را بر آن داشته است تا بخش درخور توجهی از فرایندهای آموزشی و یاددهی - یادگیری را با رویکردهای فناورانه جدید ارائه دهند و فعالیت‌های خود را در این مسیر پیش ببرند [۱]. رویکرد گسترده جهان در به‌کارگیری فناوری در آموزش و یادگیری گواه این است که استفاده از این ابزار فواید و مزایای منحصر به فردی را برای تسهیل یادگیری به همراه دارد [۲]. فناوری باعث توسعه کیفیت یادگیری، افزایش احتمال یادگیری و در دسترس بودن آموزش شده است. استفاده از فناوری در آموزش می‌تواند باعث دسترسی به دانش و مهارت مورد نیاز برای انجام مؤثر امور در دنیای امروز شود [۳]. از منظر تئوریک نیز نظریه‌های یادگیری یادگیرنده محور، از جمله نظریه یاددهی یادگیری سازنده‌گرا، از اجرای فناوری‌ها در آموزش حمایت می‌کنند [۴]. با وجود چالش‌های موجود در به‌کارگیری این فناوری‌ها در آموزش [۵] و در واقع با نقدهای موجود درباره برخی از ویژگی‌های آموزش مجازی، بسیاری از صاحب‌نظران گزینه جایگزین را آموزش ترکیبی می‌دانند. به گفته تعدادی از صاحب‌نظران، مانند شانتاکوماری^۱ [۶]، لی می^۲ و همکاران [۷] و دیگران، این نوع یادگیری رفع کاستی‌های موجود در آموزش سنتی و از راه دور را ممکن می‌سازد، به خصوص که در حال حاضر فناوری‌های آموزشی به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از آموزش عالی درآمده‌اند [۸-۱۲].

مدل یادگیری ترکیبی رویکردی آموزشی است که هم شامل یادگیری حضوری و هم یادگیری برخط است. این اصطلاح یادگیری به کاربرد ترکیبی از فعالیت‌های یادگیری مانند فعالیت‌های مربوط به مکان‌های مختلف (مثلاً کلاس حضوری)، تدریس بدون زمان یا مکان با استفاده از فیلم‌ها به‌عنوان ابزار کمک‌آموزشی و آموزش

الکترونیکی با استفاده از ویدئوهای بلادرنگ^۳ از طریق کنفرانس راه دور و ویدئویی اشاره دارد [۱۳]. یادگیری ترکیبی شامل بخش‌های متنوعی از سخنرانی‌های حضوری در کلاس و یادگیری از طریق اینترنت است که با فناوری‌های مختلف با هدف ایجاد محیط یادگیری کارآمد ارائه می‌شود [۱۴ و ۱۵]. هدف آموزش ترکیبی یافتن تعادل مناسب بین روش‌های حضوری و برخط است. در واقع، آموزش ترکیبی فراگیران منفعل را که معمولاً دانش را فقط دریافت می‌کنند - که مشخصه مدل تدریس سنتی است - به فراگیران فعالی تغییر می‌دهد که دانش خود را می‌سازند. در حال حاضر، توانایی آموزش ترکیبی به‌خوبی شناخته شده است و انعطاف‌پذیری، سهولت دسترسی و ادغام چندرسانه‌ای پیشرفته و فناوری بالا به‌عنوان مزایای این شیوه آموزشی استفاده شده‌اند [۱۶]. همچنین از جمله مزایای یادگیری ترکیبی این است که استفاده از فناوری باعث گسترش مرزهای فیزیکی کلاس درس می‌گردد، امکان دسترسی به محتوا و منابع یادگیری را فراهم می‌کند و توانایی مربیان را برای دریافت بازخورد درباره پیشرفت یادگیرنده بهبود می‌بخشد و همچنین فرصت‌های متعددی را برای ارتباطات، همکاری، تعاملات و کنترل یادگیری فراهم می‌کند [۱۷].

مهدی مقدم، نورآبادی و گرمایی [۱۸] که در پژوهشی به بررسی چالش‌ها، الگوها و راهکارهای توسعه آموزش ترکیبی پرداختند، دریافتند که عوامل مختلف درونی و بیرونی بر کاربرد یادگیری ترکیبی از منظر آموزش‌دهنده مؤثرند و در این باره موضوعات متعددی چون ترکیب مناسب عناصر یادگیری سنتی و چهره‌به‌چهره، تغییر نقش آموزش‌دهنده و مدیریت عوامل روانی (چون اطمینان و اضطراب درباره فناوری و کنترل بر فرایند یاددهی) از مهم‌ترین چالش‌های کاربرد آن است. زندی و معصومی‌فرد [۱۹] نیز در پژوهش خود به بررسی ارائه مدل آموزش ترکیبی زبان فارسی به خارجیان پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مدل ارائه‌شده براساس

1. Shantakumari
2. Li Mei

3. Real-time

اثربخشی آن در مؤسسات آموزش عالی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که به‌طور کلی عوامل مهم و تأثیرگذار در اثربخشی یادگیری ترکیبی شامل یاددهنده، یادگیرنده و فناوری است که در موفقیت این امر تأثیر بسیاری دارد. کرزیچ^۳ و همکاران [۲۵] در پژوهش خود به بررسی عوامل مهم سودمندی درک‌شده از یادگیری ترکیبی برای دانشجویان آموزش عالی پرداختند. آن‌ها دریافتند که یادگیری الکترونیکی زمانی مفید است که معلم درگیر فعالیت‌ها در یک دورهٔ الکترونیکی باشد و نگرش دانشجویان به موضوع و عملکرد استاد در کلاس درس دارای تأثیری مستقیم باشد. از همین روی، با توجه به عوامل مختلف تأثیرگذار در اجرای آموزش ترکیبی، به نظر می‌رسد قبل از اجرای یادگیری ترکیبی، مرکز، سازمان یا بخشی که قصد اجرای آن را دارد، نیازمند فرایندی است که عوامل مؤثر بر موفقیت اجرای آن را به‌نحو اطمینان‌بخشی مشخص سازد تا به‌طور قابل‌اعتماد عوامل مؤثر بر موفقیت اجرای آن تعیین شوند. این فرایند با عنوان «امکان‌سنجی» شناخته می‌شود.

فرایند امکان‌سنجی با هدف شناسایی نقاط قوت و ضعف یک فعالیت یا کسب‌وکار، مشارکت، منابع مورد نیاز برای انجام کار و درنهایت چشم‌انداز موفقیت در مراحل مختلف (از جمله فرایند کنترل و شناخت مسائل، شناسایی اهداف، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها، توصیف موقعیت‌ها، شناسایی درآمد، شناسایی هزینه، شناسایی سود و تجزیه و تحلیل طرح) انجام می‌شود [۲۶].

در زمینهٔ امکان‌سنجی اجرای آموزش‌های ترکیبی، به‌ویژه در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی صورت پذیرفته است. برای مثال، زمانیان و عبداللهی [۱۷] در پژوهشی به بررسی امکان‌سنجی آموزش ترکیبی در رشتهٔ عکاسی دانشگاه پیام نور اصفهان و ارزیابی اثربخشی آن پرداختند. نتایج نظرسنجی نهایی نشان داد که بیشتر دانشجویان از فایل آموزشی راضی بوده‌اند و

آموزش ترکیبی از نظر متخصصان هر دو گروه آموزش از دور و زبان‌شناسان، مبتنی بر رویکردهای جدید زبان‌آموزی است و به انگیزهٔ یادگیری در زبان‌آموزان توجه دارد؛ همچنین به تعاملات مدرس، زبان‌آموز و محتوا تأکید دارد و متناسب با اصول روان‌شناختی زبان‌آموزی است. علاوه بر آن، به میزان کافی به ترکیب انواع فعالیت‌های یاددهی - یادگیری (حضوری و الکترونیکی) پرداخته است. دیگر اینکه به ویژگی‌های مدرس، محتوا، رسانه و ارزشیابی توجه کافی دارد؛ بنابراین مدل ارائه‌شده دربارهٔ آموزش ترکیبی زبان فارسی به خارجیان دارای اعتبار مناسب است. در پژوهش دیگری، عباسی، مه‌ری، محبوب و همکاران [۲۰] به بررسی عوامل مؤثر بر کاربرد یادگیری ترکیبی در آموزش عالی پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که عوامل مؤثر در کاربرد یادگیری ترکیبی در آموزش عالی شامل «یادگیرنده»، «یاددهنده»، «عوامل آموزشی»، «عوامل محیطی»، «عوامل نهادی و سازمانی»، «حمایت و پشتیبانی»، «قوانین و مقررات»، «تعاملات» و «فناوری» است. نتایج پژوهش محمدی و همکاران [۲۱] و منصوری و همکاران [۲۲] نشان داد که اجرای آموزش ترکیبی در مقایسه با آموزش مرسوم، در یادگیری و رضایت از آموزش اثربخشی بیشتری دارد.

چن^۱ و همکاران [۲۳] نیز در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر اجرای طرح یادگیری ترکیبی در مؤسسات آموزش عالی پاکستان پرداختند. نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد که عوامل مؤثر بر آمادگی برای انتشار یادگیری ترکیبی در مؤسسات آموزش عالی پاکستان عبارت‌اند از پشتیبانی مؤلفه‌های منابع، استراتژی‌های مدیریت و زیرساخت فناوری. عواملی از قبیل ساختار نهادی و ملاحظات اخلاقی نیز ارتباط مثبت اما ناچیزی برای اجرای آموزش ترکیبی در مؤسسات آموزش عالی پاکستان دارند. آنتونی^۲ و همکاران [۲۴] در پژوهش خود به بررسی نقش یادگیری ترکیبی و

1. Chen
2. Anthony

3. Kerzič

توجه به اینکه مطالعات علمی در زمینه آموزش ترکیبی در دوران پسا کرونا محدود است، پژوهشگر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا آموزش ترکیبی در دوران پسا کرونا از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه اراک امکان‌پذیر است یا خیر.

روش پژوهش

پژوهش حاضر براساس هدف کاربردی است و طرح پژوهش حاضر نیز توصیفی و از نوع پیمایشی بوده و از لحاظ هدف کاربردی است. جامعه پژوهش را اعضای هیئت علمی دانشگاه اراک تشکیل می‌دهند که تعداد آن‌ها ۲۸۰ نفر است. نمونه مورد مطالعه طبق جدول مورگان ۱۶۰ نفر برآورد شد. بر همین اساس و با این فرض که احتمالاً ریزش آزمودنی وجود دارد، ۱۷۳ پرسش‌نامه توزیع شد. با این حال، از آنجاکه تعدادی از پرسش‌نامه‌ها بازگشت داده نشدند و تعدادی نیز ناقص بودند، در نهایت ۱۴۳ پرسش‌نامه تحلیل گردید. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. به این منظور، نمونه‌ها در سه دانشکده فنی و مهندسی، علوم انسانی، علوم پایه، کشاورزی و منابع طبیعی، دانشکده علوم ورزشی و دانشکده ادبیات و زبان‌های خارجی بودند.

برای گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده گردید. به منظور ساخت ابزار، ابتدا پژوهشگران با جست‌وجوی ادبیات، عوامل اثرگذار بر آموزش ترکیبی و آموزش مجازی را استخراج کردند و سپس در قالب تحلیل مضمون، همه عوامل در قالب چهار مضمون یا مؤلفه شامل امکانات تکنولوژیکی (سؤال‌های ۱ تا ۶)، امکانات فرهنگی - اجتماعی (سؤال‌های ۷ تا ۱۱)، امکانات سازمانی (سؤال‌های ۱۲ تا ۱۸) و امکانات آموزشی (سؤال‌های ۱۹ تا ۲۴) طبقه‌بندی شدند و سپس با بررسی اعتبار پرسش‌نامه، ابزار نهایی ساخته شد. طیف استفاده شده در پرسش‌نامه براساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت است (شامل بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم، بسیار

از طریق آن اطلاعات مورد نظرشان را به دست آورده‌اند و برای دروس دیگر نیز به استفاده از چنین نرم‌افزاری تمایل دارند؛ همچنین شاه‌بیگ و همکاران [۲۶] در پژوهشی به بررسی امکان‌سنجی به‌کارگیری روش یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود که به‌جز در دو بُعد، امکان اجرای روش یادگیری ترکیبی در تمام مؤلفه‌ها وجود دارد. اوزامن^۱ و همکاران [۲۷] که در پژوهش خود به بررسی امکان‌سنجی رویکرد یادگیری ترکیبی آموزش حرفه‌ای مداوم برای پزشکان عمومی درباره بیماری مزمن انسدادی ریه در بنگلادش پرداختند، بیان کردند که بیشتر شرکت‌کنندگان یادگیری ترکیبی را ترجیح می‌دهند؛ زیرا راحت‌تر از صرف وقت از زندگی کاری پر مشغله‌شان است و برای بسیاری، یادگیری آنلاین مزایای جلسات حضوری بعدی را بهینه می‌کند. بابادی و یوسفی احراز^۲ [۲۸] نیز در پژوهشی به امکان‌سنجی استفاده از یادگیری ترکیبی در برنامه درسی گفتاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی پرداختند. نتایج نشان داد که از دیدگاه پاسخ‌گویان گفتاردرمانی، یادگیری ترکیبی در حال حاضر کمتر استفاده می‌شود؛ به‌ویژه اینکه پژوهشگران بر این باورند که شایستگی‌های مورد نیاز مدرسان در عصر پسا کرونا باید توسعه یابد [۲۹ و ۳۰].

دانشگاه اراک به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های دولتی با عنوان دانشگاه پایلوت در طرح دانشگاه با رویکرد «دانشگاه آینده» وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انتخاب شده و در این زمینه در تلاش است از روش‌های آموزشی نوآورانه (به‌خصوص روش آموزش مبتنی بر واقعیت) و تعامل با صنعت در فرایند آموزش استفاده کند. به‌کارگیری فناوری‌های جدید آموزش بخشی از فرایند یاددهی - یادگیری مبتنی بر واقعیت است. از این رو، انتظار می‌رود که وضعیت زیرساخت‌های مورد نیاز آموزش ترکیبی در این دانشگاه مد نظر قرار گیرد. با

1. Uzzaman, Jackson, Uddin
2. Babadi & Ehraz

براین‌اساس، مقادیر CVR بین ۰/۷ تا ۱ به دست آمد؛ به این معنا که همهٔ گویه‌های پرسش‌نامه ضریب مورد قبول را کسب کردند. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه نیز از آلفای کرونباخ استفاده گردید که ضریب پایایی برای هر مؤلفه به ترتیب امکان‌ات تکنولوژیکی (۰/۷۷)، امکان‌ات فرهنگی - اجتماعی (۰/۸۶)، امکان‌ات سازمانی (۰/۷۲) و امکان‌ات آموزشی (۰/۸۶) به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه شامل امکان‌ات تکنولوژیکی، امکان‌ات فرهنگی - اجتماعی، امکان‌ات سازمانی و امکان‌ات آموزشی است. شاخص‌های توصیفی مربوط به نمرات در این متغیر در جدول شماره ۱ آورده شده است.

پیش از بررسی فرضیه‌های تحقیق، پیش‌فرض نرمال بودن متغیرهای پژوهش بررسی شد. در این راستا از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده گردید. نتایج بررسی نرمال بودن در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

کم). شش سؤال اول مربوط به گویهٔ امکان‌ات تکنولوژیکی، پنج سؤال دوم مربوط به گویهٔ امکان‌ات فرهنگی - اجتماعی، هفت سؤال بعدی مربوط به گویهٔ امکان‌ات سازمانی و شش سؤال آخر مربوط به گویهٔ امکان‌ات آموزشی است. نمره‌دهی به این سؤالات این‌گونه است که مجموع نمرات هریک از سؤالات مربوط به گویه‌ها باهم جمع می‌شوند و هرچقدر این عدد بزرگ‌تر باشد و به ۳۰ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهندهٔ قوی بودن آن متغیر در جامعهٔ مورد بررسی است.

برای بررسی روایی ابزار پژوهش از روایی صوری و محتوایی استفاده شد؛ به این صورت که محتوا و تک‌تک گویه‌های پرسش‌نامه را متخصصان بررسی و تأیید کردند. در پژوهش حاضر، برای بررسی روایی محتوایی، پرسش‌نامه بین ده نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه توزیع گردید و از آنان درخواست شد که دربارهٔ هریک از ۲۴ سؤال به صورت گویهٔ «ضروری است» و گویهٔ «مفید است، ولی ضروری نیست» پاسخ دهند. پاسخ‌ها براساس فرمول CVR محاسبه گردید و با جدول لاوشه انطباق داده شد. اعداد بالاتر از ۰/۶۲ پذیرفته شدند.

جدول ۱. توصیف خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	بیشترین مقدار	کمترین مقدار
امکان‌ات تکنولوژیکی	۱۴۳	۱۸/۷	۳/۹	۲۶	۹
امکان‌ات فرهنگی - اجتماعی	۱۴۳	۱۷/۳	۲/۸	۲۵	۱۰
امکان‌ات سازمانی	۱۴۳	۱۳/۶	۴/۵	۲۵	۶
امکان‌ات آموزشی	۱۴۳	۱۸/۸	۴/۴	۲۹	۱۲
نمرهٔ کل	۱۴۳	۶۸/۵۹	۱۱/۵۳	۱۰۱	۴۶

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

مؤلفه	آمارهٔ کولموگروف - اسمیرنوف	سطح معنی‌داری
امکان‌ات تکنولوژیکی	۰/۱۲۷۲	۰/۰۶۲
امکان‌ات فرهنگی - اجتماعی	۰/۱۳۳	۰/۰۷۲
امکان‌ات سازمانی	۰/۱۲۲	۰/۲
امکان‌ات آموزشی	۰/۱	۰/۲۰۱

پسا کرونا از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه اراک در برنامه درسی آموزش عالی ارائه شده است. با توجه به اینکه تعداد سؤالات پرسش نامه ۲۴ سؤال بوده و بیشترین مقدار نمره حاصله از این پرسش نامه ۱۲۰ و کمترین مقدار ۲۴ است، با میانگین گیری از این دو عدد حد متوسط ۷۲ به دست می‌آید؛ بنابراین داده‌های مربوطه در سطح متوسط ۷۲ با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای آزموده شده‌اند.

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، توزیع داده‌ها طبیعی است؛ چراکه همه مقادیر آماره کولموگروف - اسمیرنوف کوچک‌تر از $1/96$ و بزرگ‌تر از $1/96$ - است و مقدار معناداری بزرگ‌تر از $0/05$ است؛ بنابراین در تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

در جدول شماره ۳ نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای بررسی امکان اجرای آموزش ترکیبی در دوره

جدول ۳. آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای بررسی امکان اجرای آموزش ترکیبی در دوره پسا کرونا

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	آماره تی	معناداری
امکان اجرای آموزش ترکیبی	۱۴۳	۶۸/۵	۱۱/۵۳	۱۴۲	-۳/۵۳	۰/۰۰۱

فرهنگی - اجتماعی، سازمانی و آموزشی) از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه اراک در برنامه درسی آموزش عالی ارائه شده است. با توجه به اینکه تعداد سؤالات مربوط به مؤلفه امکانات تکنولوژیکی شش سؤال، مؤلفه امکانات فرهنگی - اجتماعی پنج سؤال، امکانات سازمانی هفت سؤال و امکانات آموزشی شش سؤال است، بیشترین و کمترین مقدار نمره حاصله برای هر مؤلفه به ترتیب ذکر شده ۳۰، ۶، ۲۵، ۵، ۳۵، ۷، ۳۰ و ۶ است؛ از این رو با میانگین گیری از دو عدد بیشترین و کمترین، حد متوسط برای مؤلفه‌ها به ترتیب قبل ۱۸، ۱۵، ۱۷/۵ و ۱۸ به دست می‌آید؛ بنابراین داده‌های مربوطه به هر مؤلفه سطح متوسط با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای بررسی شدند.

با توجه به جدول شماره ۳، میانگین واقعی با میانگین مورد انتظار مقایسه گردید. با توجه به مقدار معناداری گزارش شده در ستون آخر ($0/001$) و مقدار آماره تی منفی، نتیجه گرفته می‌شود که امکان اجرای آموزش ترکیبی در دانشگاه اراک از دیدگاه استادان دانشگاه وجود ندارد. به نظر می‌رسد وجود بسترهای لازم (از جمله زیرساخت‌های فنی)، ادراک استادان و دانشجویان از آموزش ترکیبی و ساختارهای آموزشی از عوامل تعیین کننده‌ای باشد که باعث شده است اعضای هیئت علمی به این باور برسند که امکان اجرای آموزش ترکیبی به درستی وجود ندارد.

در جدول شماره ۴، نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای بررسی مؤلفه‌های امکان اجرای آموزش ترکیبی در دوره پسا کرونا (شامل امکانات تکنولوژیکی،

جدول ۴. آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای بررسی مؤلفه امکانات تکنولوژیکی با میانگین نظری ۱۸

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	آماره تی	معناداری
امکانات تکنولوژیکی	۱۴۳	۱۸/۷	۳/۹۶	۱۴۲	۲/۲۵۸	۰/۰۲۶
امکانات فرهنگی - اجتماعی	۱۴۳	۱۷/۳۶	۲/۸۷	۱۴۲	۹/۸۳۴	۰/۰۰۱
امکانات سازمانی	۱۴۳	۱۳/۶۲	۴/۵۷	۱۴۲	-۱۱/۴۳۳	۰/۰۰۱
امکانات آموزشی	۱۴۳	۱۸/۸۵	۴/۱۵	۱۴۲	۲/۴۵	۰/۰۱۵

با توجه به جدول ۴، میانگین حاضر با میانگین مورد انتظار مقایسه گردید. با توجه به مقدار معناداری گزارش شده در ستون آخر برای امکانات تکنولوژیکی (۰/۰۲۶)، امکانات فرهنگی - اجتماعی (۰/۰۰۱)، امکانات سازمانی (۰/۰۰۱) و امکانات آموزشی (۰/۰۱۵) که همگی کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده‌اند، نتیجه گرفته می‌شود که تفاوت معناداری بین دو میانگین واقعی و مفروض وجود دارد. با توجه به نتایج گزارش شده در ردیف آماره تی و مثبت بودن این آماره در امکانات تکنولوژیکی، فرهنگی = اجتماعی و آموزشی، می‌توان نتیجه گرفت که امکانات تکنولوژیکی، فرهنگی = اجتماعی و آموزشی دانشگاه اراک بالاتر از سطح مطلوب است، اما دربارهٔ امکانات سازمانی با توجه به آماره تی منفی می‌توان اذعان کرد که امکانات سازمانی دانشگاه اراک برای اجرای برنامهٔ آموزش ترکیبی از نظر اعضای هیئت‌علمی، به‌طور معناداری کمتر از حد متوسط است. به نظر می‌رسد درگیری آموزش عالی و از جمله دانشگاه اراک با کرونا باعث شد که دانشگاه بسترهای فنی مورد نیاز (از جمله سامانه‌ها، اینترنت و وسایل سخت‌افزاری لازم) را تدارک ببیند. از این منظر، از نظر استادان، بسترهای فنی وجود دارد؛ همچنین از آنجا که دانشگاه اراک تمایل زیادی به طرح دانشگاه آینده دارد و این طرح به‌صورت آزمایشی در دانشگاه در حال اجراست، بسترهای آموزش در ابعاد اجتماعی - فرهنگی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند.

نتیجه‌گیری

هدف پژوهش بررسی امکان‌سنجی اجرای آموزش ترکیبی در دورهٔ پسا کرونا در برنامهٔ درسی آموزش عالی از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه اراک بود. نتیجه کلی پژوهش نشان داد که امکان اجرای آموزش ترکیبی در دانشگاه اراک از دیدگاه استادان دانشگاه وجود ندارد. نتایج پژوهش با پژوهش‌های [۵]، [۳۱]، [۳۲]، [۳۳] و [۳۴] که نشان می‌دهند چالش‌های اساسی

در اجرای آموزش‌های مبتنی بر فناوری در نظام آموزشی ایران وجود دارد، همسو است. در پژوهش‌هایی که در این زمینه در نقاط مختلف دنیا انجام شده‌اند، بسیاری از نتایج نشان داده‌اند که استفاده‌کنندگان این روش‌های آموزشی از آن رضایت داشته‌اند و این نتایج این موضوع را تأیید کرده‌اند؛ اما شاید در ایران قضیه کمی متفاوت باشد. به دلایل مختلف اقتصادی - اجتماعی، فناوری‌های جدید در آموزش چندان با استقبال روبه‌رو نمی‌شود. نداشتن زمان کافی، انگیزه و علاقه از دیگر عوامل مؤثر است.

به‌طور کلی، ایسیاکا، ادوول و اولایمی^۱ [۳۵] دربارهٔ مشکلات اجرایی شدن آموزش‌های ترکیبی بر این باورند که دلایل نگرشی از این نظر تأثیرگذارند که برخی از فعالان فعلی بخش آموزش «مهاجران دیجیتال» و بی‌سوادان قرن ۲۱ هستند و به گفتهٔ الوین تافلر [۳۶]، «بی‌سوادان افرادی نخواهند بود که نمی‌توانند بخوانند و بنویسند، بلکه افرادی هستند که نمی‌توانند بیاموزند، یاد بگیرند و دوباره یاد بگیرند». در واقع، تعداد زیادی از کاربران فعلی در بخش‌های آموزشی با فناوری‌های جدید راحت نیستند؛ به‌ویژه افراد مسن بیشتر با فناوری‌های جدید احساس خطر می‌کنند. برخی از آن‌ها فویبای کامپیوتر دارند، در حالی که برخی دیگر ممکن است به نزدیک‌تر بودن سن بازنشستگی نگاه کنند و از این‌رو یادگیری مهارت‌های جدید برایشان ارزشمند نباشد؛ بنابراین برای اینکه تا زمان پایان خدمت بتوانند مشغول به ادامهٔ فعالیت باشند، تمام تلاش خود را می‌کنند تا وضعیت موجود را حفظ کنند. در واقع، یکی از عواملی که می‌تواند به امکان‌ناپذیر بودن به‌کارگیری فناوری‌های آموزشی منجر شود، به وضعیت یادگیرندگان بزرگسال مربوط می‌شود. بسیاری از بزرگسالان تمایلی به یادگیری روش‌ها و فناوری‌های جدید ندارند و این موضوع در این زمینه برای بسیاری از استادان پیشکسوت بیشتر معنی می‌یابد. به‌عبارت‌دیگر، اعضای هیئت‌علمی در قامت یادگیرنده در حوزهٔ آموزش و

1. Isiaka, Adewole & Olayemi

روی، با توجه به برگزاری دوره‌های موفق آموزش الکترونیک در دانشگاه اراک در دوره همه‌گیری کرونا، اینک با عبور از این بحران، سطح آمادگی دانشگاه در ابعاد مختلف بهبود یافته و در بخش‌هایی زمینه اجرای آموزش‌های ترکیبی مهیا گردیده است. از طرف دیگر، از آنجاکه دانشگاه اراک طرح‌هایی را برای آموزش فناورانه پس از کرونا در دست اجرا دارد، از جمله طرح دانشگاه آینده و طرح یادگیری مبتنی بر واقعیت، بسترهای فناورانه را در تعامل با برخی از صنایع وارد فرایند آموزش کرده است. این موضوع موجب شده است که از نظر استادان، ظرفیت فناورانه و همچنین بسترهای اجتماعی لازم برای چنین آموزش‌هایی مهیا گردد؛ اما نتایج دیگر این پژوهش نشان داد که امکانات سازمانی دانشگاه اراک به طور معناداری پایین‌تر از سطح متوسط و همسو با نتیجه کلی پژوهش قرار دارد. نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش‌های [۳۹]، [۵]، [۳۳] و [۳۴] مبنی بر اینکه فضای حاکم بر نظام آموزشی و از جمله نظام آموزش عالی پذیرشی قطعی برای اجرای آموزش مجازی و آموزش مبتنی بر فناوری ندارد، همخوانی دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که برای اجرای آموزش ترکیبی، در کنار همه امکانات در نظر گرفته شده، توجه به امکانات سازمانی امری بسیار مهم است؛ زیرا اگر سازمان خواستار اجرای این طرح نباشد، حتی در صورت فراهم بودن همه امکانات، باز هم اجرای آموزش الکترونیک امری ناممکن است.

نکته حائز اهمیت در این پژوهش آن است که از بین عوامل بررسی شده در این پژوهش، به نظر می‌آید امکانات سازمانی اهمیت و اولویت بسیار بیشتری برای متولیان آموزش ترکیبی دارد؛ زیرا فراهم کردن امکانات سازمانی می‌تواند تأثیر زیادی در بهبود سایر موارد داشته باشد. اجرای یک نظام آموزش ترکیبی موفق نیازمند شناخت کامل و درست از موقعیت و قابلیت‌های سازمان است. شناسایی نقاط ضعف و قوت سازمان و همچنین بررسی فرصت‌های موجود در محیطی که قرار است در آن آموزش اجرا شود، می‌تواند نقش بسیار

یادگیری، نیازمند پذیرش تغییراتی درخور توجهند و این مسئله نیازمند وجود ذهن فعال و یادگیرنده مداوم است. نتایج پژوهش به صورت کلی حاکی از آن بود که امکان اجرای آموزش ترکیبی در دانشگاه اراک از دیدگاه استادان دانشگاه وجود ندارد. با این حال، بررسی مؤلفه‌های آن در بخش امکانات تکنولوژیکی، امکانات فرهنگی - اجتماعی و امکانات آموزشی نشان داد که این امکانات به طور معناداری بالاتر از سطح متوسط قرار دارد؛ به این معنا که از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه اراک، این دانشگاه برای اجرای آموزش ترکیبی از امکانات تکنولوژیکی، فرهنگی - اجتماعی و آموزشی مناسبی برخوردار است. نتایج پژوهش با پژوهش‌های [۳۷] و [۳۸] همسو است. از چند منظر می‌توان این نتیجه را تبیین کرد: از یک منظر، خانواده‌ها و همچنین سازمان‌هایی همچون دانشگاه‌ها و مدارس به اهمیت وجود فناوری‌های آموزشی و نقش آن‌ها در یادگیری آگاهی یافته‌اند و در این زمینه حاضرند هزینه‌های مورد نیاز در به کارگیری این فناوری‌ها را متقبل شوند. از طرف دیگر، در یک دهه اخیر، تولید انبوه فناوری‌ها هزینه‌های این ابزارها را کاهش داده و موجب شده است که دسترسی افراد و سازمان‌ها به این فناوری‌ها راحت باشد. چالش کرونا و درگیر شدن بخش زیادی از جامعه با این بیماری موجب شد که سرعت حضور بسترهای فناورانه در دانشگاه‌ها نیز افزایش زیادی یابد.

درواقع، وقوع همه‌گیری کووید - ۱۹ صرفاً تأثیراتی منفی نداشته است و آن‌چنان‌که برخی متخصصان اشاره کرده‌اند، با داشتن دیدی متعادل‌تر، می‌توان درباره تأثیرات مثبت این همه‌گیری نیز صحبت کرد. از آن جمله می‌توان به بهبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی و دیجیتالی شدن در فرایند آموزش و بهبود آن اشاره کرد. همچنین به نظر می‌رسد اجرای خدمات آموزشی برخط در دوره همه‌گیری کووید - ۱۹ و برگزاری جلسات مجازی و غیرحضور در زندگی آکادمیک استادان، به بهبود شرایط فرهنگی - اجتماعی و همچنین آموزشی مبتنی بر دوره‌های الکترونیکی کمک کرده است. از همین

آموزش ترکیبی می‌تواند نقش پررنگی در شکل‌گیری بسترهای اجرای آموزش ترکیبی ایفا کند. با توجه به اینکه نتایج پژوهش نشان داد فقدان آمادگی برای اجرایی شدن برنامهٔ یادگیری ترکیبی به دلیل فراهم نبودن امکانات سازمانی است، به‌منظور رفع این مشکل، باید در جلسه‌های آموزشی مختلف، شیوه‌های آموزش ترکیبی برای مسئولان و دست‌اندرکاران دانشگاه اراک تشریح شود.

مهمی در موفقیت یادگیری الکترونیکی ایفا کند. براساس نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه امکانات سازمانی برای اجرای آموزش ترکیبی در دانشگاه اراک از نظر اعضای هیئت‌علمی برای اجرای درست آموزش ترکیبی مهیا نیست، برپایهٔ شاخص‌ها و زیرشاخص‌های ارائه‌شده در پژوهش حاضر، بسترسازی لازم در این زمینه صورت گیرد؛ همچنین با توجه به نتایج پژوهش، تدوین آیین‌نامهٔ آموزشی مورد نیاز برای اجرای آموزش ترکیبی و ارائهٔ مشوق‌های لازم در فرایند

of Physics: Conference series. IOP Publishing; 2021, p. 12052.

منابع

10. Trubavina I, Vorozhbit-Gorbatyuk V, Shtefan M, Kalina K, Dzhus O. From the experience of organizing artistic and productive activities of older preschool children by means of distance education in the conditions of quarantine measures for the spread of COVID-19; 2021.
11. Burov O, Kiv A, Semerikov S, Kolgatina L. How augment reality helps during the coronavirus pandemic. In CEUR Workshop Proceedings; 2020, Vol. 2731, 3rd International Workshop on
12. Hamaniuk V, Semerikov S, Shramko Y. ICHTML 2020—How learning technology wins coronavirus. In SHS Web of Conferences. EDP Sciences; 2020, p. 1.
13. Sumarmi B, Irawan LY, Aliman M. E-module in blended learning: Its impact on students' disaster preparedness and innovation in developing learning media. *Int J Instr*; 2021, 187-208.
14. Bahri A, Idris IS, Hasmunarti M. Blended learning integrated with innovative learning strategy to improve self-regulated learning. In: *Journal of Physics: Conference Series*. Faculty of Education, Eskisehir Osmangazi University; 2021, p. 779–94.
15. Tambak S, Hamzah ML, Purwati AA, Irawan Y, Umam MIH. Effectiveness of Blended Learning Model Based on Problem-Based Learning in Islamic Studies Course. *Int J Instr*; 2022; 15 (2): 775–92.
16. Suartama IK, Setyosari P, Sulthoni S, Ulfa S. Development of an instructional design model for mobile blended learning in higher education. *Int J Emerg Technol Learn*; 2019; 14 (16): 4.
17. Zamanian P, Abdollahi M. Feasibility of combined training in the photography field of Payam Noor University of Isfahan and its effectiveness evaluation. *Sci Q J Teach Learn Res Bojnord Branch Azad Univ*
1. Hernon O, McSharry E, MacLaren I, Dunne R, Carr PJ. The use of educational technology in undergraduate and postgraduate nursing and midwifery education: A scoping review. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*; 2023; 41 (3): 162-71.
2. Abbasi H, Shams Moorkani Gh. Technology growth, Learning shift. *Technology Growth journal*; 2018; 1 (54): 17-25.
3. Su J, Zhong Y, Chen X. Technology education in early childhood education: A systematic review. *Interactive Learning Environments*; 2023, 13: 1-4.
4. Abedini Baltork M, Nili M. Analyzing the role of constructivism as a new learning approach in the textbooks of elementary school. *Research in curriculum planning*; 2014; 11 (40): 6-17.
5. Abedini Baltork M. Virtual Teaching and Its Challenges in Corona Era from the Perspective of Mazandaran University Female Faculty Members: A Phenomenological Study. *Journal of Pajoheshhaye Tarbiati*; 2021; 8 (42): 141-61.
6. Shantakumari N, Sajith P. Blended learning: The student viewpoint. *Ann Med Health Sci Res*; 2015; 5 (5): 323–8.
7. Mei L, Yuhua N, Peng Z, Yi Z. Pedagogy in the information age: Moodle-based blended learning approach. In: *IEEE. International Forum on Computer Science-Technology and Applications*; 2009, 38–40.
8. Bakhmat L, Babakina O, Belmaz Y. Assessing online education during the COVID-19 pandemic: a survey of lecturers in Ukraine. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing; 2021, p. 12050.
9. Trubavina I, Dotsenko S, Naboka O, Chaikovskiy M, Meshko H. Developing digital competence of teachers of Humanitarian disciplines in the conditions of COVID-19 quarantine measures. In: *Journal*

25. Keržič D, Tomažević N, Aristovnik A, Umek L. Exploring critical factors of the perceived usefulness of blended learning for higher education students. *PLoS One*; 2019, 14 (11): e0223767.
26. Morteza SB, Taghi AH, Legend S. Feasibility of using students' blended learning method from the point of view of primary school administrators and teachers. *Res Elem Educ (Internet)*; 2020; 2 (3): 36–49. Available from: https://reek.cfu.ac.ir/article_1277.html.
27. Uzzaman MN, Jackson T, Uddin A, Rowa-Dewar N, Chisti MJ, Habib GMM, et al. Continuing professional education for general practitioners on chronic obstructive pulmonary disease: feasibility of a blended learning approach in Bangladesh. *BMC Fam Pract*; 2020; 21: 1–10.
28. Babadi AAK, Ehraz FY. The feasibility of using blended learning in the curriculum of speech therapy at Tehran university of medical sciences. *J Mod Rehabil*; 2018; 1 (3): 163–8.
29. Mohammadi, M., kowsary, M., Naseri Jahromi, R., khademi, S., shadi, S., mozahebiyan, H. Teachers' hybrid competencies: a solution for teaching effectiveness in the post-corona era. *Teaching and Learning Research*; 2023; 20 (1): 132-143.
30. Ghasemi, G., Akbari, E. Teacher characteristics and the preferred educational approach [Traditional (Face-to-Face) Teaching, e-learning, blended learning] in the Covid19. *Teaching and Learning Research*; 2023; 20 (1): 144-161.
31. Isiaka RM, Adewole KS, Olayemi RT. Implementing mobile learning in Nigeria tertiary educationalsystem–A feasibility study. *Int J Sci Adv Technol*; 2011, 1 (7): 84–90.
32. Taffler A. Thied wave. NY: Wiliam Morrow; 2023.
- (Internet); 2021; 16 (66):119–40. Available from: https://edu.bojnourd.iau.ir/article_681200.html
18. Mahdi Moghadam AH, Noorabadi S, Garmabi H, Jafari Kalibar F, Mahdi Moghadam H. Challenges, patterns and strategies for the development of blended learning. *New Achiev Humanit Stud*; 2022; 47 (5): 14–27.
19. Zandi B, Masoumi Fard M. Presenting the combined teaching model of Persian language to foreigners. *Sci Q Res Sch virtual Learn (Internet)*; 2022; 9 (3): 63–80. Available from: https://etl.journals.pnu.ac.ir/article_8430.html
20. Abbasi Kasani H, Mehri D, Mahjoub H, Vosoughi A. Factors Affecting the Application of Blended Learning in Higher Education; 2021: 127-157.
21. Mohammadi, M, Marzooghi R, Salimi Gh, Mansoori S. the effect of blended learning approach on learners success and satisfaction in technical/ vocational education. *Studies in learning and instruction*; 9 (1): 91-108.
22. Mansoori S, Salari Koohefini Z, Ghasemali M. A comparison between the effectiveness of E-learning and blended learning in industrial training. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*; 2020; 11 (1): 46-53.
23. Chen X, Khaskheli A, Raza SA, Hakim F, Khan KA. Factors affecting readiness to diffuse blended learning in Pakistani higher education institutions. *Int J Educ Manag*; 2022; 36 (6): 1080–95.
24. Anthony B, Kamaludin A, Romli A, Raffei AFM, Nincarean A/L Eh Phon D, Abdullah A, et al. Exploring the role of blended learning for teaching and learning effectiveness in institutions of higher learning: An empirical investigation. *Educ Inf Technol*; 2019; 24: 3433–66.

36. Mansoori S, & Farahani R. Lived experience of Arak University faculty members from virtual learning: a phenomenological study. *Journal of Research on Management of Teaching in Marine Sciences*; 2022.
37. Karami M & Alipoor Z. Evaluation of the quality of educational software of the elementary school based on the basic principles of Merrill education. *Education and evaluation*; 2016; 8 (32): 79-91.
38. Asadian S, Gholizadeh Ahmadabad H, Maehoodi Gh. Feasibility and Pathology of Tablet Entry into Teaching and Learning Process. *Research in Teaching*; 2018; 6 (2): 49-68.
39. Mazloom A. M, Mansoori S & Okhovat M. A. Factors influencing the use of E-learning in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences according to interpretative structural model. *Medical education and development*; 2018; 13 (3): 194-208
33. Abedini Baltork M, Salehi Omran E & Kolbadi, N. Feasibility of Mooc-based Curriculum in higher education (Case study: University of Mazandaran). *Journal of Research on Management of Teaching in Marine Sciences*; 2023.
34. Mansoori S & Monfared A. Evaluating the Teaching-Learning Process of Virtual Learning based on Tyler's model in Fars Province Elementary Schools. *Technology and Scholarship in Education*; 2024; 3 (4): 57-64.
35. Mansoori S, Yasbolaghi B, & Jaefari F. Teachers' lived experiences of the use of technology in the implementation of secondary school curriculum: a phenomenological study. *Research in Teaching*; 2023, 11 (4).