



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The technological pedagogical functions of moocs to employees in the workplaceF. Fathi Hafshejani¹, H. Zeinalipour^{*,2}, A.A. Shikhi Fini¹, K. Fathi Vajargah³, E. Jafari³¹ Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran² Department of Counseling and psychology, Faculty of Humanities, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran³ Department of Higher Education, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 20 August 2022
Reviewed: 23 September 2022
Revised: 21 October 2022
Accepted: 16 November 2022

KEYWORDS:

Workplace
MOOC
Training Services
Knowledge Management
Employees

* Corresponding author

✉ hzeinalipour@hormozgan.ac.ir

☎ (+98917) 9606742

Background and Objectives: With an awareness of the era that entails the day-to-day changes, the organizations must constantly keep up with technology and technological changes and implement them to survive and achieve the best possible results. One of these changes is making decision about the implementation of massive open online courses (MOOCs) in digital learning area at the workplaces, which is regarded as a complicated issue. Awareness of and informing about the effectiveness of educational services of this type of technology, as one of the manifestations of virtual education, is not inconclusive in choosing this path due to the key role of MOOCs as a potential educational strategy in organizations and companies in developed and developing countries. The purpose of this research was thus to identify the technological pedagogical functions of MOOCs to employees in the workplace.

Methods: This basic research was conducted using a qualitative research synthesis technique. The corpus included documents (books, research and review articles, dissertations and Internet resources) retrieved by searching the authentic Persian (Islamic World Citation Database (ISC), Magiran, Noor Database (Noormags), CIVILICA Institute for Humanities and Cultural Studies, Barakat Knowledge Network System, Iran Scientific Information Database (GANJ) and Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc) and Latin web databases (ProQuest, Springer, Scopus, Science Direct, and also Google Scholar search engine) retrieved from 183 sources using a criterion sampling method (From corporate MOOCs 2014 to 2022). A total of 45 samples were selected. Theoretical saturation of themes was reached by the 32th sample. In order to collect data, the library research method was used. The collected data were then analyzed using a thematic analysis technique that is used in qualitative research studies. Finally, to validate the proposed model, a total of six experts in different fields, such as curriculum and educational planning, educational technology, and electronic learning were selected using a purposive sampling method. The researcher-made questionnaire for content validation of conceptual model was then sent for them. The final model was approved after modifications.

Findings: Based on the findings of this research, three main components were obtained. The first group was the educational process with six sub-components (Educational targeting of courses, Contents of training courses, Various professional learning methods, Professional educational activities, Educational resources of the courses, and performance evaluation); the second group was the supporting part with five sub-components (training coverage of staff, Educational support, Educational expenses, Educational stimuli, and capabilities of the educational method); and the third group was the operational part with three sub-components (Educational areas, Complementary skills training, and Creating professional soft skills).

Conclusion: This study showed the probable consequences of educational functions of MOOC in the workplace. The beneficiaries, including organizations, companies, and employees, can reliably employ these functions in their education system by paying more attention to them because it can be said that most organizations in Iran seem to be still unaware of its potential educational benefits. In a world where with the rapid development of technology, being online is considered a necessity both personally and professionally in Iranian organizations, and the today's workforce is expected to be highly skilled and to continuously improve their skills based on the today's global standards, they can acquire these new skills through life-long learning, i.e. MOOCs, in an advanced digital environment.



NUMBER OF REFERENCES

103



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

4

مقاله پژوهشی

کارکردهای فناوری آموزش ماکها برای کارکنان در محیط کار

فرشیده فتحی هفشجانی^۱، حسین زینلی پور^{۲*}، علی اکبر شیخی فینی^۱، کوروش فتحی واجارگاه^۳، اسماعیل جعفری^۳^۱ گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران^۲ گروه مشاوره و روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران^۳ گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: سازمان‌ها با آگاهی از عصری که با تغییرات روز به روز دنیا مواجه است، باید دائماً با فناوری و تغییرات فناوری همراه شده و آنها را برای بقا و دستیابی به بهترین نتایج ممکن اجرا کنند. یکی از این تغییرات فناوری تصمیم‌گیری برای پیاده‌سازی ماک در حوزه یادگیری دیجیتال آن هم در محیط‌کاری سازمان‌ها است که موضوع پیچیده‌ای به حساب می‌آید و آگاهی و اطلاع‌رسانی از اثربخشی خدمات آموزشی این نوع تکنولوژی به‌عنوان یکی از انواع نموده‌های آموزش مجازی در انتخاب این راه بی‌نتیجه نیست؛ چرا که ماکها نقش مهمی را به‌عنوان یک استراتژی آموزشی بالقوه برای سازمان‌ها و شرکت‌ها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه داشته‌اند. از این رو، هدف از این پژوهش شناسایی کارکردهای فناوری آموزش ماکها برای کارکنان در محیط کار است.

روش‌ها: پژوهش براساس نوع هدف بنیادی، و از نظر رویکرد پژوهشی کیفی از نوع سنتز پژوهی صورت گرفته است. جامعه آماری شامل اسناد و مدارک (کتاب‌ها، مقالات پژوهشی و مروری، پایان‌نامه‌ها و منابع اینترنتی) است که به طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر وب فارسی (پایگاه استنادی جهان اسلام، مگ‌ایران، پایگاه اطلاعاتی نور (نورمگز)، مؤسسه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی سیویلیکا، سیستم شبکه دانش باراکات، پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) و پایگاه داده‌های وب لاتین (پروکوئست، اشپیرینگر، اسکوپوس، ساینس دایرکت، و هم‌چنین موتور جستجوی گوگل اسکالر) از ۱۸۳ منبع دریافتی با نمونه‌گیری به‌طریق معیاری (از سال ماک شرکتی ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۲۲) ۴۵ نمونه انتخاب شد که در نمونه ۳۲ اشباع نظری مؤلفه‌ها حاصل شد. به‌منظور گردآوری داده‌ها از روش تحقیق کتابخانه‌ای و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل مضمون که در تحقیقات کیفی کاربرد دارد، استفاده شده است. در انتها برای اعتباریابی مدل پیشنهادی تعداد ۶ نفر از متخصصان در حوزه‌های مختلف چون برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، تکنولوژی آموزشی و یادگیری الکترونیکی به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردید و سپس پرسش‌نامه محقق ساخته اعتباریابی محتوایی مدل مفهومی برای آن‌ها ارسال شد و مدل نهایی پس از انجام اصلاحات مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر براساس یافته‌ها در نهایت سه مؤلفه اصلی حاصل شد. دسته اول فرایند آموزشی با ۶ زیرمؤلفه (هدف‌گذاری آموزشی دوره‌ها، محتواهای دوره‌های آموزشی، شیوه‌های یادگیری حرفه‌ای متنوع، فعالیت‌های آموزشی حرفه‌ای، منابع آموزشی دوره‌ها، ارزیابی عملکرد)، دسته دوم بخش حمایتی با ۵ زیرمؤلفه (پوشش آموزشی کارکنان، پشتیبانی آموزشی، هزینه‌های آموزشی، برانگیزنده‌های آموزشی، قابلیت‌های روش آموزشی) و دسته سوم بخش عملیاتی با ۳ زیرمؤلفه (حیطه‌های آموزشی، آموزش‌های تکمیلی مهارتی، ایجاد مهارت‌های نرم حرفه‌ای).

نتیجه‌گیری: این مطالعه پیامدهای احتمالی کارکردهای آموزشی ماک در محیط کار را نشان داده است که ذی‌نفعان شامل سازمان‌ها، شرکت‌ها و کارکنان با اطمینان و با توجه بیشتر به این کارکردها می‌توانند آن را در سیستم آموزشی خود به کار گیرند چرا که به جرأت می‌توان گفت هنوز اکثر سازمان‌ها در ایران از مزایای بالقوه آموزشی آن بی‌خبر هستند. در دنیایی که با پیشرفت سریع تکنولوژی آنلاین بودن چه از نظر شخصی و چه از نظر حرفه‌ای در سازمان‌ها از جمله کشورمان یک ضرورت محسوب می‌شود و انتظار می‌رود که نیروی کار امروزی بسیار ماهر باشند و پیوسته مهارت‌های خود را با معیارهای روز جهانی بهبود بخشند، و آنها می‌توانند این مهارت‌های جدید را از طریق یادگیری مادام‌العمر یعنی ماکها یک محیط دیجیتالی پیشرفته کسب کنند.

تاریخ دریافت: ۲۹ مرداد ۱۴۰۱

تاریخ دوری: ۱ مهر ۱۴۰۱

تاریخ اصلاح: ۲۹ مهر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۵ آبان ۱۴۰۱

واژگان کلیدی:

محیط کار

ماک

خدمات آموزشی

مدیریت دانش

کارکنان

* نویسنده مسئول

hzeinalipour@hormozgan.ac.ir

۰۹۱۷-۹۶۰۶۷۴۲

مقدمه

منابع انسانی ارزشمندترین سرمایه و عنصر راهبردی و کانون تحقق نوآوری و مدیریت استعداد هر سازمانی قلمداد می‌شوند [۱]. از آن‌جا که این منابع مهم‌ترین عامل و محور سازمان‌ها تلقی می‌گردند، آماده‌سازی آن‌ها برای مواجهه با تغییرات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا تمامی سازمان‌ها با هر نوع مأموریتی، باید بیشترین سرمایه، وقت و برنامه را به پرورش نیروی انسانی در همه ابعاد اختصاص دهند [۲]. در این راستا، آموزش یکی از مهم‌ترین ابزارها در جهت تحقق این امر به شمار می‌رود. با در نظر گرفتن این موضوع، امروزه وضعیت سازمان‌ها به‌گونه‌ای است که کارکنان باید کیفیت‌ها و مهارت‌های مختلفی را در جهت تحقق اهداف سازمانی به‌کار گیرند [۳] و همگام با تغییرات فنی و استانداردهای شیوه کار، دانش و مهارت‌های خود را روزآمد سازند. این فرآیند یادگیری، مستلزم سفر مادام‌العمر آن‌ها در سازمان‌ها جهت آموزش است [۴] چرا که با توجه به دنیای کسب‌وکار رقابتی قدرتمند کنونی که به‌سرعت در حال تغییر است، شرط پیشی گرفتن از سازمان‌های رقیب، برتری در نیروی انسانی است [۵]. لازمه این امر آن است که هر فرد به‌طور مداوم در حال یادگیری و بازآموزی باشد [۶]. بر همین اساس، آموزش منابع و سرمایه انسانی یکی از راهبردهای کلیدی برای سازگاری مثبت سازمان‌ها با تغییر شرایط تلقی می‌شود [۷] و حتی به‌عنوان مهم‌ترین کار فرهنگی و سرمایه‌گذاری اقتصادی در نظر گرفته شده است [۸].

اخیراً سازمان‌ها با توجه به آموزش‌های ارائه شده تا به امروز، به این نتیجه رسیده‌اند که صرفاً انتقال اطلاعات از فردی به فرد دیگر به‌عنوان هدف آموزشی کاری عبث و بیهوده است [۹، ۱۰] و دیگر محدودیت‌های مکان، زمان و قالب‌های یادگیری قدیمی [۱۱] بیش از این پاسخگوی جهان متغیر و متحول امروزی نیست [۵]. همچنین، کسب دانش برای بهسازی حرفه‌ای هم نیاز به دستورالعمل‌های ساختاری با توجه به حجم و پیچیدگی‌های مطالب آموزشی دارد [۴]. علاوه بر موارد مذکور، قلمروی صنعت به‌طور فزاینده‌ای به پیشرفت‌های سریع تکنولوژی وابسته است تا کارکنان را ملزم سازد با دستیابی به شایستگی‌های جدید به نوآوری و موفقیت در کسب‌وکار نائل آیند و با تغییرات فنی و اجتماعی همگام شوند [۱۲]. زیرا زمانی که محیط‌کاری به سرعت تغییر می‌کند، نقش‌های کاری، شیوه‌های جدید کار و یادگیری حرفه‌ای اهمیت بیشتری می‌یابند [۱۳، ۱۴]. براساس نظریه سرمایه انسانی، ارزش دانش و توانایی‌های مردم با گذشت زمان از بین می‌رود و این مسائل تنها تا حدی در برنامه‌های آموزشی سنتی قابل حل هستند. حال کلید حل این مسائل یادگیری مادام‌العمر کارکنان است تا سریعاً بتوانند با توجه به تغییرات اجتماعی و تکنولوژیکی مهارت‌های حرفه‌ای خود را روزآمد سازند [۱۵]. موک‌ها به‌دلیل انعطاف‌پذیری و ویژگی‌های دیگر که در ادامه مطرح خواهد شد به‌عنوان فرصتی برای یادگیری درازمدت به رسمیت شناخته شده‌اند [۱۶]. این نوع تکنولوژی یادگیری منافع کوتاه‌مدت و بلندمدت زیادی برای سازمان‌ها به‌همراه دارد که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

یکی از منافع مطرح شده دستیابی راحت‌تر به اهداف سازمانی است. این امر سبب می‌شود تا بتوانند با سایر سازمان‌ها به رقابت بپردازند. این منفعت حاصل از آموزش از اهمیت فراوانی برخوردار است و به‌ویژه زمانی که محتوای آموزشی از سطح مروری و فوری کارکنان فراتر رفته و به سوی فعالیت‌هایی حرکت نماید که آن‌ها را قادر به حل مسائل سازمانی کند، ملموس‌تر است. به‌دنبال این امر، سازمان حتی منفعت بلندمدت دیگری از آموزش کسب می‌کند که در چشم‌اندازی بلندمدت کارکنان در محیط‌کار را قادر می‌سازد تا تغییرات ضروری در سطح سازمانی را شناسایی، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و کنترل نمایند و همین‌طور، کارکنان را به دانش، نگرش و مهارت‌هایی تجهیز می‌کند که برای تفکر راهبردی و اجرای راهبردهای سازمانی بلندمدت بدان نیاز دارند. منفعت دیگری که از اجرای این نوع یادگیری حاصل می‌شود، آن است که سازمان‌ها به کلکسیونی از استعدادها برای آینده سازمان و ارتقاء آن نسبت به سایر رقبایش مجهز می‌گردند [۱۷]. به‌علاوه، با کاربری موک در آموزش منابع انسانی سازمان‌ها، از بهبود در کیفیت محصول، تولید محصول جدید و مواردی از این قبیل هم برخوردار می‌شوند [۱۸].

اما با وجود منافع کوتاه‌مدت و بلندمدت که موک‌ها برای سازمان‌ها به ارمغان می‌آورند، چالشی که سبب شده است محققین این پژوهش به شناسایی کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌ها بپردازند، بی‌اطلاعی و ناآگاهی یادگیرندگان و برنامه‌ریزان سازمان‌ها و شرکت‌ها از نقش و اثربخشی خدمات آموزشی این نوع یادگیری در محیط‌کار است [۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲]. همان‌طور که در مصاحبه‌های انجام شده توسط والتون رادفورد، رابلز، کاتایلو، هو، ثورنتون و ویتفیلد (Walton Radford, Robles, Cataylo, Horn, Thornton, Whitfield) مشخص شد، یکی از چندین مزیت موک‌ها در بهسازی حرفه‌ای کارکنان در محیط‌کار، ارائه خدمات آموزشی شناسایی شده است [۲۳]. چالش دیگر آن است که در این تکنولوژی برخط امکان ارائه چه چیزهایی وجود دارد که از طریق آموزش سنتی امکان‌پذیر نیست؟ طبق نظر پلات (Platt) (۱۹۶۴) به منظور شناسایی اثربخشی موک‌ها نیازمند قضاوت جامع و بررسی جوانب مثبت کارکردهای فناورانه آموزش موک در محیط‌کار هستیم [۲۴] که در پژوهش‌های داخلی و خارجی مغفول مانده و جسته و گریخته به مواردی از آن اشاره شده است. البته لازم به ذکر است در پژوهش‌های داخلی بیشتر مطالعات انجام شده بر روی تأثیر علل و عوامل پیاده‌سازی و موفقیت این نوع آموزش‌های مجازی، و طراحی الگو، چالش‌ها، زیرساخت‌ها و ویژگی‌های اخلاقی، معرفتی و زیباشناختی، آن هم در سطح جوامع دانشگاهی متمرکز است. از جمله این موارد می‌توان به پژوهش‌های جعفری و سعیدیان [۲۵]؛ حمیدی [۲۶]؛ مجیدی [۲۷]؛ صمدی، بازرگان، و منتظر [۲۸]؛ خطیب‌زنجانی و همکاران [۲۹]؛ زرغامی [۳۰]؛ جعفری [۳۱]؛ زین‌آبادی و موسوی‌امیری [۳۲]؛ دهنریه و صادق‌زاده [۳۳]؛ ناظری، دری و آتشی [۳۴]؛ مطلبی‌نژاد و فراتی [۳۵]؛ مهاجران و رضوان [۳۶]؛ اشرفی، آراسته، زین‌آبادی و عباسیان [۳۷]؛ درتاج و رجبیان‌ده‌وزیری [۳۸]؛ صالحی، فضل‌الهی‌قمشچی و

همه‌گیری کرونا (کمتر شدن آموزش حضوری)، هزینه‌های بالای آموزشی، و بالاخره رقابت‌های جهانی و مواردی از این قبیل بی‌تأثیر نیست و لازم است کارکنان کشور خود را به مهارت‌های قرن بیست‌ویکم (مهارت‌های یادگیری و نوآوری، سواد دیجیتال، مهارت‌های زندگی و شغلی، مهارت‌های تفکر و زندگی در دنیای شهروندی) مثل هر سازمان دیگری مجهز سازند تا بتوانند با تغییرات محیطی به‌راحتی سازگار شوند که موک‌ها در این راه کارسازند. به هر حال نوپا بودن دوره‌های موک در کشور را هم نباید نادیده گرفت که شناسایی کاربرد آنها را در امر آموزش ضروری می‌سازد [۱۷].

پراکندگی مناطق، عدم توزیع عادلانه مراکز آموزشی و لزوم کاهش هزینه‌های آموزشی در کشور ما بعد دیگری است که اهمیت توجه به این‌گونه آموزش‌ها را [۶۰] به‌خصوص در سازمان‌ها نسبت به دانشگاه‌های کشور طلب می‌کند، امری که مغفول و ناشناخته باقی مانده است [۱۷]. از این‌رو، با توجه به اهمیت و چالش‌های مطرح شده، این پژوهش در صدد پاسخ به این سؤال اصلی است که کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار چیست؟ برنامه‌ریزان و سیاستگذاران با آگاهی از مزایای این فناوری و با استفاده از نتایج حاصل از این بررسی می‌توانند با برنامه‌ریزی دقیق‌تری در جهت ارائه این نوع آموزش برخط اقدام کنند و گامی مؤثر در استفاده از درون‌خطی و نیز افزایش دانش نظری و عملی فراگیران بردارند و همچنین با سرعت بیشتری به بازنگری کلی برنامه‌های آموزشی سنتی بپردازند و همگام با تغییرات از جهالت دور باطلی در چرخه سازمانی پرهیز کنند.

روش تحقیق

در پژوهش حاضر از روش سنتزپژوهی استفاده شد. سنتزپژوهی که معادل فراتحلیل کیفی به‌کار می‌رود، ترکیب مشخصه‌های خاص مجموعه ادبیات تحقیق است. هدف سنتزپژوهی این است که تحقیقات تجربی را به‌منظور خلق تعمیم‌ها ترکیب کند [۶۱]؛ تعمیم‌هایی که در آن، حد و مرزهای تعمیم نیز مشخص می‌شود. سنتزپژوهی به نظریه‌های مربوط توجه دارد و تحقیقی را که پوشش می‌دهد به‌طور منتقدانه تحلیل می‌کند. همچنین سعی دارد تعارضات موجود در ادبیات را حل کند و موضوعات اصلی را برای تحقیقات آینده مشخص نماید [۶۲]. در مرحله آخر این نوع پژوهش یعنی سنتز منابع به‌دست آمده، مفاهیم و سپس زیرمؤلفه‌ها و در نهایت مؤلفه‌ها براساس سؤال اصلی تحقیق استخراج می‌شود. در این پژوهش محققان با جستجو در میان تحقیقاتی که در ارتباط با کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار انجام شده است، به استخراج مؤلفه‌ها، روش‌ها و ابزارهای به‌کار رفته در این مطالعات در قالب یک جدول پرداختند و با تحلیل موضوعات مذکور به مؤلفه‌ها دست یافتند. سنتزپژوهی حاضر در شش مرحله انجام گرفت [۶۳]. شایان ذکر است که جامعه، نمونه، شیوه نمونه‌برداری و تحلیل در فرآیند این شش مرحله، تعریف و مشخص شد. شش مرحله به‌صورت زیر بود:

خوشگفتارمقدم [۳۹]؛ آزاددیسفانی، کارشکی، امین‌یزدی و عبدخدایی [۴۰]؛ ناصرشیرازی و خطیب زنجانی [۴۱]؛ نارنجی‌ثانی، پورکریمی، و حجازی [۴۲]؛ جدیدی محمدآبادی، سرمدی، فرج‌اللهی، و زارع [۴۳]؛ امتی، قاضی میرسعید و ابراهیمی [۴۴]؛ جدیدی محمدآبادی و رضایی [۴۵]؛ غفاری و آجودیان [۴۶] و ... اشاره کرد. مواردی هم که در سازمان‌ها انجام شده است (الکترونیکی و موک)، به چالش‌ها و زیرساخت‌ها و شاخص‌های اثرگذار آن پرداخته‌اند که از میان آن‌ها می‌توان کارهای مطالعاتی فرزنان، رضایی‌زاده و قهرمانی [۴۷]؛ شمس‌مورکانی، تاروی و رضایی‌زاده [۴۸] را نام برد. اما پژوهش‌های انجام شده در خارج کشور مثل پژوهش‌های بروکشیر، لیبارگر، و کین (Brookshire, Lybarger, Keane) [۴۹]، از مزایای آموزش موک‌ها برای کارکنان به مواردی چون انعطاف‌پذیری، کنترل تجارب یادگیری، توانایی برای گرفتن وقت اضافی همراه با مطالب چالش‌برانگیز؛ ایجاد یک محیط امن‌تر همراه با فشار کمتر از یادگیری کلاس درس؛ توانایی یادگیری در هر زمان، هر جا؛ و سازگاری برای انواع مختلف سبک‌های یادگیری اشاره کرده‌اند. در پژوهش سینگ (Singh) [۵۰] با عنوان یادگیری از طریق دوره‌های برخط انبوه (موک)، به توانایی بزرگ برای یادگیری و ایجاد آموزش مادام‌العمر و یادگیری خودسازمان‌دهی شده با توجه به نیازهای مختلف و سبک‌های یادگیری گروه متنوعی از یادگیرندگان اشاره شده است. همچنین هیترو و همکاران (Heathe et al.) [۵۱] قوی‌ترین مزیت موک‌ها را آموزش‌های با کیفیت از طریق اینترنت و سایر تکنولوژی‌ها برای گروه بزرگی از شرکت‌کنندگان مطرح کرده‌اند و اظهار داشته‌اند یادگیری محدود به زمان و مکان خاصی نیست. در پژوهش‌های دیگر به تولید و ادغام دانش، یادگیری با به‌کاربری دانش مفاهیم و اصول یا نظریه‌ها برای یک وضعیت یا مشکل خاص، کسب دانش واقعی [۵۲]؛ به‌روز رسانی دانش [۵۳]؛ تقویت درک و فهم و ارتقای دانش، ارتقاء مهارت‌های بالاتر نظام فکری [۵۴]؛ بهسازی سرمایه انسانی [۵۵]؛ حمایت علمی از فراگیران و شخصی‌سازی فرایند یادگیری [۵۶]؛ افزایش مهارت‌های سواد اطلاعاتی، رایگان بودن، دسترسی انعطاف‌پذیرتر به محتوا و آموزش از نظر زمان و مکان، اشتراک‌گذاری دانش، تخصصی‌تر شدن نقش حرفه‌ای‌ها؛ قبول مسئولیت‌های شخصی [۵۷]؛ بهبود یادگیری [۵۸]؛ و استفاده از روش ارزیابی همکار [۵۹] اشاره شده است. علاوه بر رفع چالش‌های مذکور، اهمیت دیگر پژوهش حاضر از بعد دیگر این است که جزء معدود پژوهش‌هایی است که صرفاً با هدف شناسایی کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار انجام شده است.

لازم به ذکر است که در حال حاضر و در آینده، نیروی انسانی (ستون فقرات هر شغل در سازمان) سازمان‌های ایران هم مانند سایر سازمان‌های خارج از کشور با کهنگی و منسوخ شدن مهارت‌ها مواجه خواهد شد و با ورود نظام فناوری‌های پیشرفته در دنیا با تغییر از اقتصاد مبتنی بر صنعت بر اقتصاد مبتنی بر خدمات روبرو می‌شود. همچنین تأثیرپذیری فزاینده از بازارهای جهانی، بحران‌های اقتصادی کنونی، بحران

پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی مانند پایگاه استنادی جهان اسلام، مگ‌ایران، پایگاه اطلاعاتی نور(نورمگز)، مؤسسه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سیویلیکا، سیستم شبکه دانش باراکات، ایراندک و گنج به اشتراک گذاشته شدند که در مجموع ۱۸۳ مقاله و کتاب با کلمات کلیدی جستجو شامل خدمات آموزشی موک، کارکنان و موک، سازمان و موک، مزایای موک در سازمان، موک در محیط کار استخراج شد که پس از مطالعه عناوین و چکیده‌ها، تعدادی مقاله به دلیل بی‌ارتباط بودن به موضوع پژوهش حذف شدند و در نهایت، ۴۵ مقاله با نمونه‌گیری معیاری که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند که در نمونه ۳۲ اشباع‌نظری داده‌ها حاصل گردید. داده‌ها و نتایج یافته‌های پژوهشی در سه بُعد مفاهیم، زیرمؤلفه‌ها و مؤلفه‌های اصلی طبقه‌بندی و تحلیل شدند. داده‌ها و منابع استفاده شده در چند مرحله پالایش و استخراج شدند و پس از تحلیل و ترکیب نتایج کارکردهای فناورانه‌ی آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار در یک مدل مفهومی ارائه شد. حال به‌منظور پایایی اسناد و مدارک پژوهش حاضر، از روش بررسی همکار استفاده شده است؛ یعنی فرآیند کدگذاری توسط یک نفر متخصص موضوعی و یک نفر متخصص در پژوهش کیفی، مورد بررسی و بازبینی قرار گرفت. بدین صورت که هریک از این دو همکار، تعداد ۳ مقاله را به‌صورت تصادفی انتخاب و آن‌ها را کدگذاری نمودند. با توجه به این که میزان پایایی به‌دست آمده طبق جدول ۱ بالاتر از ۶۰ درصد شد؛ بنابراین قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید قرار گرفت.

مرحله اول: تعیین معیارهای ورود؛ الف. معیارهای ورود به پاسخ سؤال پژوهشی؛ مرحله دوم: جست‌وجو؛ مرحله سوم: غربالگری؛ مرحله چهارم: کدگذاری و نقشه‌برداری؛ مرحله پنجم: ارزیابی؛ مرحله ششم: سنتز. برای ورود به مرحله سنتز پژوهی و دادن پاسخ به سؤال مطرح شده، باید معیارهایی برای ورود منابع و داده‌های مدنظر به روند مطالعه تعیین شود. در این پژوهش به‌منظور بررسی و یافتن پاسخ سؤال پژوهش با عنوان «کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار»، اقدام به تعیین معیارهای ورودی به شرح زیر شد.

- مقالات علمی پژوهشی معتبر چاپ شده در انتشارات آکادمیک و کنفرانس‌های معتبر علمی؛

- تاریخ نشر مقالات و چاپ کتاب‌های انتخابی از ۲۰۱۴ سال موک شرکتی تا ۲۰۲۲؛

- زبان منابع، انگلیسی و فارسی؛

- گستره و دامنه جست‌وجوی جغرافیایی تمامی جهان با استفاده از اینترنت؛

سپس در مرحله بعدی و برای جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی در میان منابع مختلف، به تعیین واژگان کلیدی با توجه به سؤال پژوهش اقدام شد. جامعه آماری این بخش را همه مقالات، کتب و رساله‌های چاپ شده از سال ۲۰۱۴ تا ژانویه ۲۰۲۲ در زمینه پژوهشی تشکیل دادند که در پایگاه‌های معتبر اطلاعاتی خارجی پروکوئست، اشپرینگر، اسکوپوس، ساینس‌دایرکت، و همچنین موتور جستجوی گوگل اسکالر و

جدول ۱: محاسبه پایایی دو کدگذار(اسناد و مدارک(مقاله))

Table 1: Calculating the reliability of two coders (documents (article))

همکار Colleague	شماره مقاله Article number	تعداد کل کدها Total number of codes	تعداد توافق‌ها Number of agreements	تعداد عدم توافق‌ها Number of Disagreements	پایایی بین دو کدگذار Reliability between two encoders
همکار متخصص Subject expert colleague	مقاله ۲۵ Article 25	41	19	3	%93
	مقاله ۲ Article 2	49	23	3	%94
	مقاله ۱۶ Article 16	70	32	6	%91
	کل Total	160	74	12	%92
همکار متخصص پژوهش کیفی Expert colleague of Qualitative research	مقاله ۱۷ Article 17	30	14	2	%93
	مقاله ۶ Article 6	51	24	3	%94
	مقاله ۳۱ Article 31	28	13	2	%93
	کل Total	109	51	7	%94

نتایج و بحث

پس از انتخاب نمونه‌ها، پژوهش‌های مدنظر به‌دقت تحلیل شد. سپس با کدگذاری و طبقه‌بندی کارکردهای فناورانه آموزشی موکها برای کارکنان در محیط کار، زیرمؤلفه‌ها و مؤلفه‌های اصلی استخراج شد. در این مرحله کدهای باز انتخاب شدند و با عنوان مفاهیم کدگذاری شدند. در مرحله بعد، کدگذاری محوری با محور انتخاب و با عنوان مؤلفه‌ها نام‌گذاری شدند. در مرحله آخر که انتخاب مؤلفه‌های اصلی است، انتخاب سه مؤلفه اصلی (فرآیند آموزشی، بخش حمایتی و بخش عملیاتی) صورت گرفته شد. این نتایج در جداول ۲، ۳، ۴ نشان داده شده‌اند.

دوره‌هایی که این روزها در سازمان‌ها و شرکت‌ها ارائه می‌شود آنقدر برای افراد جاذبه ندارد که حداقل نصف روز در دوره آموزشی شرکت کنند. از این رو، اگر قرار است دوره‌ها بهتر اجرا شود و افراد بیشتری در آن شرکت کنند و نرخ‌بازدهی دوره‌ها افزایش یابد، ضروری است در خصوص نحوه ارائه دروس و میزان انطباق محتوای آنها با انتظارات یادگیرندگان بازاندیشی صورت گیرد [۱۸]. مطابق با نتایج جدول شماره ۲ مؤلفه اصلی فرایند آموزشی یکی از کارکردهای فناورانه آموزشی موکهاست که با ۶ زیرمؤلفه و ۳۴ مفهوم شامل زیرمؤلفه‌های

هدف‌گذاری آموزشی دوره‌ها، محتواهای دوره‌های آموزشی، شیوه‌های یادگیری حرفه‌ای متنوع، فعالیت‌های آموزشی حرفه‌ای، منابع آموزشی دوره‌ها، و ارزیابی عملکرد حاصل شده است که به‌عنوان یکی از کارکردهای فناورانه آموزشی موکها در محیط کار شناسایی شده است که بیشترین زیرمؤلفه‌ها مربوط به این مؤلفه اصلی است و بیشترین مفاهیم در زیرمؤلفه شیوه‌های یادگیری حرفه‌ای متنوع از این مؤلفه اصلی، با ۹ مورد جای گرفته شده است.

حال برای اینکه این آموزش‌های ارائه شده در سازمان‌ها بتوانند موفق عمل کنند باید مورد حمایت و پشتیبانی قرار گیرد [۱۷]. از این رو، یکی از این کارکردهای فناورانه آموزشی موکها برای کارکنان مطابق با نتایج پژوهش طبق جدول شماره ۳، بخش حمایتی این نوع تکنولوژی آنلاین است که شامل ۲۳ مفاهیم و ۵ زیرمؤلفه شامل پوشش آموزشی گسترده، هزینه‌های آموزشی، برانگیزنده‌های آموزشی، قابلیت‌های روش‌های آموزشی است که در پوشش این زیرمؤلفه‌ها طبق مفاهیم حاصل، طیف وسیعی از راه‌حل‌ها برای پشتیبانی از فعالیت‌های یادگیری و فعالیت‌های مرتبط با کار را ارائه شده است. لازم به ذکر است بیشترین مفاهیم (۸ مورد) مربوط به زیرمؤلفه برانگیزنده‌های آموزشی از این مؤلفه اصلی است.

جدول ۲: مفاهیم و مؤلفه‌های فرعی حاصل از استخراج مؤلفه اصلی فرایند آموزشی

Table 2: concepts, and sub component derived from extracting the main component of education process

مؤلفه اصلی The main component	زیرمؤلفه Sub-component	مفاهیم و منابع Concepts and resources
فرایند آموزشی Education process	هدف‌گذاری آموزشی دوره‌ها Educational targeting of courses	ارائه اهداف متناسب با محتوا [۶۴] Presenting objectives according to the content، ایجاد فرصت برای شرکت-کنندگان در تنظیم اهداف [۶۵] Creating opportunities for participants to set goals، مشخص بودن اهداف برای یادگیرندگان [۱۷] To be clear of goals for learner
	محتوای دوره‌های آموزشی Contents of training courses	ارائه مفاهیم آموزشی مناسب برای تازه‌کارها [۶۶] Providing suitable educational concepts for beginners، ارائه موضوعات جدید مرتبط با حرفه [۶۷] Presenting of new topics related to the profession، ارائه برنامه‌های موردی برای کارکنان شرکت [۶۸] Providing specific training courses for company employees، ارائه برنامه‌های یادگیری نوآورانه جهت رفع تقاضای کارکنان [۶۹] Providing innovative learning programs to meet the demands of employees
	شیوه‌های یادگیری حرفه‌ای متنوع Various professional learning methods	ایجاد یادگیری شبکه‌ای برای افراد هم فکر شغلی [۷۰] Creating network learning for like-minded people، کمک به خود-رهبری در یادگیری [۷۱، ۷۲] helping self-leadership in learning، کارآمد در شیوه چگونگی یادگیری [۷۳] Efficient in the way of learning، کارآمد در یادگیری تسهیل‌کار تیمی [۷۴] Facilitate teamwork، کارآمد در یادگیری مسأله‌محور [۷۲] Efficient in problem-oriented learning، کارآمد در یادگیری تدریجی [۷۶] Efficient in gradual learning، کارآمد در یادگیری آبشاری [۱۸] Efficient in cascade learning، ایجاد بستر یادگیری غیررسمی برای رفع چالش‌های حرفه‌ای [۷۷] Creating an informal learning platform to solve professional challenges، زمینه‌ی مشارکت یادگیرندگان در پروژه‌های تحقیقاتی [۷۸] context of learners' participation in research projects، ارائه تکالیف شخصی [۷۹]
	فعالیت‌های آموزشی حرفه‌ای Professional educational activities	ارائه تکالیف شخصی [۷۹]، اشتراک‌گذاری دانش روزآمد [۸۰] Presenting of personal assignments، داشتن فرصت در انجام فعالیت‌های یادگیری [۱۷] Having the opportunity to do learning activities، فعال بودن کارکنان در فعالیت‌ها [۷۶] be active of employees in activities
	منابع آموزشی دوره‌ها Educational resources of the courses	ارائه منابع متناسب با نیاز کارکنان [۸۱] Providing resources according to the needs of employees، دسترسی آسان به منابع یادگیری روز [۷۶] Easy access to daily learning resources، ارائه منابع آموزشی متنوع [۸۳] Providing various educational resources، قابلیت استفاده مکرر از منابع [۷۲] Ability

مؤلفه اصلی The main component	زیرمؤلفه Sub-component	مفاهیم و منابع Concepts and resources
		ارائه to, repeatedly use resources [۸۴]، ارائه منابع آموزشی معتبر [۸۴]، Providing reliable educational resources، ارائه دوره‌های آموزشی بدون پیش شرط [۸۵]، Providing training courses without preconditions
	ارزیابی عملکرد Performance evaluation	دریافت ارزیابی یادگیری چندجانبه [۸۶]، Receive multiple learning assessments، خودارزیابی تجارب شخصی [۲۲]، Self-evaluation of personal experiences، ارائه بازخورد مستمر از طرف تسهیل‌گران [۶۶]، Providing continuous feedback from the facilitators، ارائه بازخورد همتایان [۶۶]، Providing peer feedback، ارائه بازخورد تشخیصی [۶۶]، Providing diagnostic feedback، ارائه بازخورد تکوینی [۶۶]، Providing formative feedback

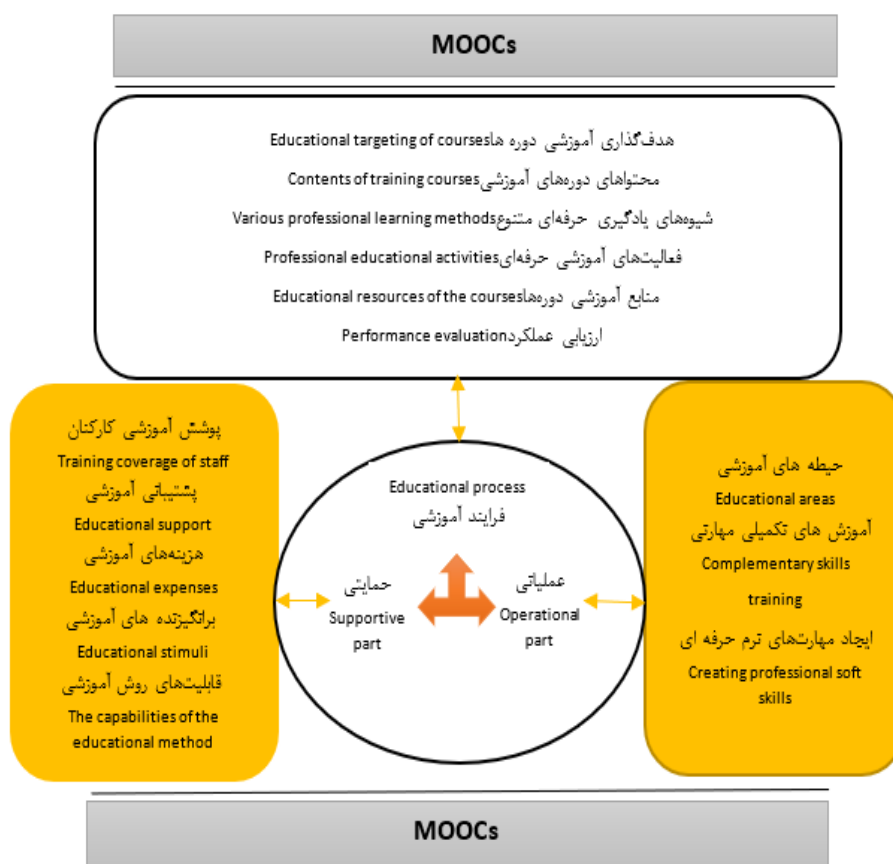
جدول ۳: مفاهیم، و مؤلفه‌های حاصل از استخراج مؤلفه‌ی اصلی بخش حمایتی
Table 3: concepts, and sub component derived from extracting the main component of supportive part

مؤلفه اصلی The main component	زیرمؤلفه Sub-component	مفاهیم و منابع Concepts and resources
بخش حمایتی Supportive part	پوشش آموزشی کارکنان Training coverage of staff	عدم محدودیت سنی کارکنان [۸۷]، no limit on age for employees، قابل عرضه برای گروه بزرگ شرکت - کنندگان [۸۸]، Available for large groups of learners، قابل استفاده برای یادگیرندگان با پیش‌زمینه‌های مختلف [۱۲]، being applicable for learners with different backgrounds
	پشتیبانی آموزشی Educational support	حمایت کارفرمایان از کارکنان [۱۶]، support employees from employers، حمایت همتایان از یکدیگر [۸۹]، Peer participation managers with employees in the دوره [۱۷]، support from each other، دوره [۱۷]، support from each other، ایجاد یک محیط امن روانی برای یادگیری [۲۲]، Creating a psychologically safe environment for learning، حمایت از یادگیرندگان در جهت مدیریت زمان [۱۷]، Supporting learners in time management
	هزینه‌های آموزشی Educational expenses	امکان هزینه‌های قابل پرداخت برای آموزش [۱۸]، possibility of paying expenses for education، بازگشت سریع سرمایه کارکنان [۹۰]، Fast return of employee investment، کمک مالی برای شرکت در دوره‌ها [۶۶]، Financial saving in use from energy؛ assistance to participate in courses؛ صرفه‌جویی در مصرف انرژی [۹۱]؛
	برانگیزنده‌های آموزشی Educational stimuli	ارائه محتوای آموزشی با کیفیت بالا [۵۱]، Providing educational content with high quality، ارائه دوره‌های غنی از تکنولوژی [۹۲]، Delivering technology-rich courses، منطبق بودن محتوا با انتظارات کارکنان [۹۳]، Conformity of the content with the expectations of the employees، کمک مالی برای یادگیری [۱۷]، Financial aid for learning، ارائه گواهی‌نامه [۹۴]
	قابلیت‌های روش آموزشی Capabilities of the educational method	Presenting the certificate نامحدود پاداش‌دهی [۹۵]، Unlimited rewarding pool، ارائه بازخوردهای فوری [۶۶]، Providing immediate feedback، ارائه گزینه‌های اضافی برای فعالیت [۹۶]، Providing additional options for activities، پاسخگو بودن آموزش فارغ از محدودیت‌های زمانی [۹۷]، Responsive training without time constraints، ایجاد انعطاف در مکان یادگیری [۲۲]، Creating flexibility in learning، ارائه آموزش با کیفیت بالاتر از شیوه‌های سنتی [۷۱]، Providing higher quality education than traditional methods

جدول ۴: مفاهیم، و مؤلفه‌های حاصل از استخراج مؤلفه‌ی اصلی بخش عملیاتی
Table 4: concepts, and sub component derived from extracting the main component of operational part

مؤلفه اصلی The main component	زیرمؤلفه Sub-component	مفاهیم و منابع Concepts and resources
بخش عملیاتی Operational part	حیطه‌های آموزشی Educational areas	توسعه تفکر کارآفرینی [۱۷]، Development of entrepreneurial thinking، بالا بردن قدرت درک و فهم [۱۷]، Increase the power of understanding، کمک به تفکر استراتژیکی کارکنان [۱۱]، Helping to think strategically of employees، یادگیری در سطوح بالای دانش [۹۸]، Learning at high levels of knowledge، درگیری عاطفی کارکنان [۱۷]، Emotional involvement of employees، درگیری ذهنی کارکنان [۶۶]، Mental involvement of employees، رفتار کارکنان [۱۷]، Behavioral conflict of employees، تعمیق بخشی سواد دیجیتال [۱۲]، Deepening of digital literacy
	آموزش‌های تکمیلی مهارتی Complementary skills training	ایجاد تعادل بین پیشرفت شغلی و مسئولیت حرفه‌ای کارکنان [۷۱]، Creating a balance between career development and professional responsibility of employees، کمک در بهبود شایستگی حرفه‌ای در مناطق جدید [۹۹]، Helping to improve professional competence in new areas، تقویت تخصص‌های از پیش کسب شده [۱۰۰]، Strengthening the already acquired skills، کمک در کسب مهارت در موقعیت شغلی آینده [۱۶]، Helping in acquiring skills in the future، کمک در کسب مهارت مرتبط با شغل فعلی [۱۶]، Helping in acquiring skills related to the current job position

ایجاد مهارت‌های نرم حرفه‌ای Creating soft skills of professional	<p>job، ایجاد فرصت برای یادگیری مهارت‌های نو [۱۲]، Creating opportunities to learn new skills کمک در پر کردن شکاف مهارت‌ها با استانداردهای جهانی [۷۱]، Helping with filling the skills gap based on global standards، ایجاد موقعیت پیش‌نیاز آموزشی مهارت [۱۶]، Creating a skill training prerequisite، کمک در رفع فوری چالش‌های حرفه‌ای [۷۷]، Helping in solving professional challenges immediately، کمک به ارائه مهارت در صنایع ویژه [۱۰۱]، helping being efficient in [۱۷]، with providing skills in special industrials، شکاف مهارت‌ها یا بازار کار [۷۱]، Effective in filling skills or، labor market gaps، کم‌کننده شکاف اطلاعاتی [۱۰۲]، Reducing the information gap</p> <p>کمک به افزایش پذیرش مسئولیت کارکنان در رفع نیازهای حرفه‌ای [۱۹]، Helping to increase acceptance of the، responsibility of employees in meeting professional needs، سازگاری با تغییرات محیطی [۱۲]، Adaptation to، environmental changes، بالا بردن آستانه تحمل و کنترل یادگیرندگان [۱۷]، Raising the tolerance and control، توسعه دیدگاه‌های بین فرهنگی [۶۹]، Development of intercultural perspectives، threshold of learners</p>
---	--



مدل مفهومی ۱: کارکردهای فناوریانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار
Conceptual model 1: The technological pedagogical functions of MOOCs to employees in the workplace

مربوط به زیرمؤلفه آموزش‌های تکمیلی مهارتی از مؤلفه اصلی بخش عملیاتی است.

با تحلیل و سازمان‌دهی مؤلفه‌های استخراج‌شده در نهایت مدل مفهومی ۱ فوق‌الذکر ارائه شد. بدین صورت که مدل اولیه طراحی شده به همراه پرسش‌نامه محقق ساخته برای ۶ نفر از متخصصان در حوزه‌های برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، تکنولوژی آموزشی و یادگیری الکترونیکی که به روش هدفمند به‌عنوان نمونه انتخاب شده بودند، ارسال شد که پس از تغییر و تعدیل‌هایی مدل مفهومی نهایی مورد تأیید قرار گرفت.

این نوع یادگیری دیجیتال در محیط کار در تقویت یادگیری و عملکردهای شغلی هم بی‌تأثیر نیست [۱۰۳]. براساس نتایج حاصل از این بخش از مطالعه حاضر، از دیگر کارکردهای فناوریانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان مؤلفه اصلی بخش عملیاتی است که طبق جدول شماره ۴ با ۲۵ مفاهیم و ۳ زیرمؤلفه (حیطه‌های آموزشی، آموزش‌های تکمیلی مهارتی، و ایجاد مهارت‌های نرم حرفه‌ای) همراه است که هر آنچه از لحاظ سطوح آموزشی و مهارتی برای کارکنان در محیط سازمانی حیاتی است را پوشش می‌دهد. در این بخش بیشترین مفاهیم (۱۴ مورد)

نتیجه‌گیری

این مطالعه به دنبال شناسایی کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌ها برای کارکنان در محیط کار بوده است؛ نتایج کیفی سه مؤلفه اصلی شامل فرایند آموزشی (با ۶ زیرمؤلفه هدف‌گذاری آموزشی دوره‌ها، محتواهای دوره‌های آموزشی، شیوه‌های یادگیری حرفه‌ای متنوع، فعالیت‌های آموزشی حرفه‌ای، منابع آموزشی دوره‌ها و ارزیابی عملکرد)؛ بخش حمایتی (با ۵ زیرمؤلفه پوشش آموزشی کارکنان، پشتیبانی آموزشی، هزینه‌های آموزشی، برانگیزنده‌های آموزشی، قابلیت‌های روش آموزشی)؛ و بخش عملیاتی (با ۳ زیرمؤلفه حیطه‌های آموزشی، آموزش‌های تکمیلی مهارتی و ایجاد مهارت‌های نرم حرفه‌ای) را نشان داده است که به‌عنوان سه کارکرد فناورانه آموزشی موک‌ها در محیط کار برای کارکنان در این مطالعه شناسایی شده‌اند. ارتباط این سه مؤلفه اصلی استخراج شده، در سه سؤالی که در اجرای هر دوره آموزشی برای پیاده‌سازی هر نوع آموزش برخط در محیط کار مطرح می‌شود به‌خوبی نشان داده است، چه باید آموخت؟ چگونه می‌توان آموخت؟ چگونه یادگیری پشتیبانی می‌شود؟ لازم به یادآوری است که در مصاحبه‌های انجام شده توسط التون‌رادفورد، رابلز، کاتیلو، هو، ثورنتون و ویتفیلد [۲۳] از مزایای موک‌ها در محیط کار ارائه خدمات آموزشی قید شده است که در این مطالعه سعی شده است اکثر خدمات در بخش فرایند آموزش، حمایتی و عملیاتی در این نوع یادگیری دیجیتال برخط به خوبی پوشش داده شود که در مدل مفهومی ۱ قابل ملاحظه است. لازم به ذکر است کارکردهای مطرح شده در رابطه با زیرمؤلفه‌های این مطالعه در پژوهش‌های خارجی به‌صورت دسته و گریخته به یک یا چند مورد اشاره داشته‌اند که همسویی‌هایی را از این طریق با مفاهیم زیرمؤلفه‌های هر مؤلفه اصلی برقرار کرده است. برای مثال در پژوهش [۵۰، ۵۶] یادگیری خودسازماندهی شده با توجه به نیازها از زیرمؤلفه شیوه‌های یادگیری حرفه‌ای متنوع در بخش فرایند آموزشی؛ رایگان بودن آموزش [۵۷] از زیرمؤلفه‌های هزینه‌های آموزشی و عدم محدودیت زمان و مکان خاص [۵۱، ۵۷] از زیرمؤلفه‌های قابلیت‌های روش آموزشی در بخش حمایتی؛ تقویت درک و فهم، ارتقاء دانش و مهارت‌های بالاتر نظام فکری [۵۴] از زیرمؤلفه‌های حیطه‌های آموزشی، و افزایش مهارت‌های سواد اطلاعاتی، اشتراک دانش با تخصصی شدن حرفه [۵۷] و بهبود یادگیری [۵۸] از زیرمؤلفه‌های آموزش تکمیلی مهارتی؛ با قبول مسئولیت شخصی [۵۷] از مهارت‌های نرم حرفه‌ای و همچنین استفاده از روش ارزیابی همکار [۵۹] از زیرمؤلفه‌های ارزیابی عملکرد در بخش عملیاتی.

همان‌طور که در نتایج مطالعه اشاره شد این تکنولوژی برخط کارکردهای انکارناپذیری در مقایسه با روش‌های سنتی آموزشی برای شرکت‌ها و کارکنان به‌همراه دارد تا بتوانند با استفاده از این نوع ابزارهای آموزشی از رقبای خود پیشی بگیرند. لذا با توجه به داده‌های حاصل از این مقاله، در یک جامعه اطلاعاتی که همه چیز آن‌قدر سریع پیش می‌رود مردم،

شرکت‌ها و سازمان‌ها و جوامع نیاز به ابزاری دارند که خود را با این تغییرات سریع وفق دهند؛ زیرا امروزه با ارزش‌ترین سرمایه یک شرکت، دانش و نیروی انسانی آموزش دیده است. از این‌رو، برای حفظ این سرمایه با توجه به تغییرات و تحولات سریع اطلاعاتی، دیگر کارمندی که قبلاً به‌خاطر دانش تخصصی و عمومی گذشته‌شان که امروزه کهنه شده است ارزش و اعتبار قبلی خود را از دست داده‌اند و در عوض کسی که قابلیت یادگیری عمیق‌تری در زمان کمتری را با کمک تکنولوژی جدید امروزی به‌دست آورده، ارزش بیشتری پیدا کرده است؛ چراکه در حال حاضر جامعه به کسانی نیازمند است که قابلیت جستجوی اطلاعات و دانش را از طریق اینترنت و دیگر شبکه‌های اطلاعاتی داشته باشند و بتوانند از این طریق با شرکت در جامعه‌های علمی متخصصان هم‌فکر شغلی مرتبط با تخصص خود هم‌تراز و همراه با استانداردهای روز جهانی کار به تعامل اطلاعات و به‌روزرسانی آموخته‌های خود بپردازند. برای این اساس امروزه با کاربست موک‌ها در محیط کار، با توجه به کارکردهای حاصل از این مطالعه می‌تواند علاوه بر فایده آمدن بر مشکلات آموزشی سازمانی با شناخت کافی آن را انتخاب کرده و به‌کار گیرند؛ چرا که امروزه شرکت‌های موفق جهانی بیشترین سرمایه را برای خدمات آموزشی کارکنان خود براساس چنین تکنولوژی‌های برخطی اختصاص داده‌اند. این نوع آموزش سریع‌ترین روش یادگیری و قابل اطمینان‌ترین تضمین‌کننده قبل از اعمال ضررها در جهت تغییر و تحول در فرایند آموزش سازمان‌ها و شرکت‌های وابسته به آن به‌حساب می‌آید. آگاهی داشتن سازمان‌ها، شرکت‌ها و منابع انسانی از کارکردهای این فناوری سبب می‌شود فرهنگ‌سازی کاربست این نوع تکنولوژی به‌راحتی اتفاق بیفتد و مقاومتی برای اجرای آن نشان ندهند. در پایان براساس یافته‌های این مطالعه پیشنهاد می‌شود مقایسه‌ای در قالب یک مطالعه بین خدمات آموزش‌های امروزی سازمان‌های کشور با خدمات این نوع آموزش که در این پژوهش از لحاظ فناوری آموزشی ارائه شد، در قالب یک مدل مفهومی صورت پذیرد و دومین پیشنهاد این است که کارکردهای فناورانه آموزشی موک‌های دانشگاهی هم مورد شناسایی قرار گیرد.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول، مسئول تدوین، انتخاب عنوان، تجزیه و تحلیل داده و نگارش مقاله هستند. نویسنده دوم و پنجم (مشاوره در تجزیه و تحلیل داده‌های مقاله) و نویسنده سوم و چهارم (مشاوره در بازنگری مقاله) را برعهده داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری اینجانب فرشیده فتحی هفشجانی است. لازم به ذکر است از تمامی کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر و قدردانی داریم.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

- [15] Laal M, Salamati P. Lifelong learning; why do we need it? *Procedia- Social and Behavior Sciences*. 2012; 31:399-403.
- [16] Castano- Munoz J, Kalz M, Kreijns K, Punie Y. Results from a cross-course survey. Proceedings of the European Stakeholder Summit on experiences and best practices in and around MOOCs (EMOOCs 2016); University of Graz (Organiser). Graz (Austria): University of Graz. 2016; JRC99964: 1-13.
- [17] Fathi Hafshejani F. *Designing and validating a learning model based on massive open online courses (MOOCs) for educating and improving human resources: A Case of Persian Gulf Star Refinery* [dissertation]. Bandar Abbas: University of Hormozgan; 2021.
- [18] Fathi Vajargah K, Nouri F. *Learning Management in the Organizations: Training and Improvement of Human Resources in the third Millennium* (1st Ed.). Tehran: Elm Ostadan Publications; 2016. Persian.
- [19] Milligan C, Littlejoh A. Supporting Professional Learning in a Massive Open Online Course. *The International Review of Research in Open Distance Learning*. 2014; 15 (5): 197-213.
- [20] Park Y, Jung I, Reeves TC. Learning from MOOCs: A qualitative case study from the learners' perspectives. *Educational Media International*. 2015; 52: 72-87.
- [21] Liu M, Kang J, McKelroy E. Examining learners' perspective of taking a MOOC: Reasons, excitement, and perception of usefulness. *Educational Media International*. 2015; 52: 129-146.
- [22] Egloffstein M, Ifenthaler D. Employee perspectives on MOOCs for workplace learning. *TechTrends*. 2016; 61: 65-70.
- [23] Walton Radford A, Robles J, Cataylo S, Horn L, Thornton J, Whitfield K. E. The employer potential of MOOCs: A mixed-methods study of human resource professionals' thinking on MOOCs. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2014; 15(5): 1-25.
- [24] Platt J. R. *Strong inference. Certain systematic methods of scientific thinking may produce much more rapid progress than others*. *Science*. 1964; 146(3642): 347-353.
- [25] Jafari P, Saeidian N. [Pedagogical dimensions of virtual university to propose an appropriate model]. *Knowledge and Research in Educational Sciences, Islamic Azad University, Khorasgan (Isfahan) University*. 2006; No.12: 1-26. Persian.
- [26] Hamidi F. [Importance of education to Organizations with emphasis on e-learning]. *Journal of Management*. 2007; No.127-128: 58-70. Persian.
- [27] Majidi A. [E-learning: history, features, infrastructure and barriers]. *Librarianship and Information Organization Studies*. 2009; No. 78:9-26. Persian.
- [28] Samadi V, Bazargan A, Montazer Gholam A. [Identifying the critical success factors of the E-Learning system in the Iranian universities]. The 5th National and 2nd International Conference on E-Learning and E-Teaching: 2019 March 134-143: Amirkabir University of Technology, Tehran. Persian.
- [29] Khatib Zanjani N, Zandi B, Farajollahi M, Sarmadi M R, Ebrahimzadeh I. [The structured analysis of requirements and challenges of E-Learning and proposing a practical model for successful implementation of E- Courses in medical sciences].
- [1] Ahmadi Moghadam A, Soleiman Pouromran M. [Analyzing relationship between Electronic Human Resource Management and Organizational Talent and Innovation Management]. *Research-Scientific Journal of new approach to Educational Management*. 2019; 9(4): 107-126. Persian.
- [2] Soleimani E, Amindokhti AA, Najafi M, Karami M. [Developing the Scheme of Learning Transfer to Work Place in Human Resource Development Programs]. *Research in Education Systems*. 2019; 13(44): 37 - 51. Persian.
- [3] Talebpour M, Mirzade Z, Shaji K, Alizaei O. [Analysis of Gaps in Main Processes of Human Capital in Sport and Youth Office of Razavi Khorasan]. *Human Resource Management Research. Imam Hossein University*. 2018; 10(4): 10-71. Persian.
- [4] Chae C, Han H. The Massive Open Course (MOOC) as a Learning Solution for Professional. In: Jared K. (ed.) *Handbook of Research on Digital Content, Mobile Learning, and Technology Integration Models in Teacher Education*. University of North Dakota, USA: GI Global; 2018.P.1-38.
- [5] Pavel AP, Fruth A, Neacsu MN. ICT and elearning-catalysts for innovation and quality in higher education. *Procedia economics and Finance*. 2015; 23(1): 704-711.
- [6] Groff J, Mouza CA. Framework for Addressing Challenges to Classroom Technology use. *AACE*. 2008; 16(1): 21-46.
- [7] Ghahremani M, Khorasani A, Hashemi M. [Pathology of Employees' at-Job Training in the University of Shahid Beheshti based on FPSS]. *Environment, Pharmacology, and Human Sciences*. 2004; 4(8): 153-157. Persian.
- [8] Khorasani A, Safaei Movahed S, Alipour R. *Human Resource Education and Improvement in Project Management* (1st Ed.). Tehran: Elm Ostadan.Persian publications; 2015. Persian.
- [9] Shahbeigi F, Nazari S. [Virtual Education: Advantages and Limitations]. *Yazd Medical Science Education Development and Studies Center*. 2011; 6(1): 47 - 54. Persian.
- [10] Jafari E. *Development and Validation of MOOC-based curriculum Scheme at Higher Educational Level* [dissertation]. Tehran: University of Shahid Beheshti; 2016.
- [11] Kumar R, Pande N. Technology-mediated learning paradigm and the blended learning ecosystem: what works for working professionals? *Procedia Computer Science*. 2017; 22: 1114-1123.
- [12] Karnouskos S. Massive Open Online Courses (MOOCs) as an enabler for competent employees and innovation in industry. *Computers in Industry*. 2017; 91: 1-10.
- [13] Tynjala P. Perspectives into learning in the workplace. *Educational Research Review*. 2008; 3(2): 130-154.
- [14] Eraut M. Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*. 2000; 70(1): 113-136.

- Journal of Science Education and Technology*. 2020; 15(2): 34-44. Persian.
- [43] Jadidi Mohammadabadi A, Sarmadi MR, Farajullahi M, Zare H. [Recognition and analysis of epistemology features of MOOC (Course & Massive)]. *Technology of Education*. 2020; 14(2): 431-442. Persian.
- [44] Ommati E, Mirsaeid, Seyyed JQ, Ebrahimi M. [An investigation into factors affecting utilization of MOOC from the perspective of RMOOC learners]. *Journal of Modern Medical Information Sciences*. 2020; 6 (1): 22-31. Persian.
- [45] Jadidi Mohammadabadi A, Rezaei A. [Recognition and Assessment of MOOC Ethical Features (Course & Massive)]. *Journal of educational research*. 2020; 7(41): 75-95. Persian.
- [46] Ghaffari H, Ajoudanian S. A review of education data mining and analysis of learner behavior in MOOCs. 6th International Conference on Web Research: 2020 June 138-149: University of Science and Technology, Tehran.
- [47] Farzan N, Shams Mourkani GR, Rezaeizade M, Ghahrami M. [Identifying the effective indicators in designing the Mobile MOOC System for virtual teaching of employees: A qualitative study]. *The scientific-research quarterly New Approaches in Educational Administrations*. 2019; 11(4): 1-28. Persian.
- [48] Shams Moorkani GH, Tari F, Rezaeizadeh M. [Identifying infrastructural and managerial barriers to the use of e-learning in human resources education]. *Scientific Quarterly of Research in Teaching*. 2020; 7(3): 91-116.
- [49] Brookshire RG, Lybarger KM, Keane LB. Virtual workplace learning: Promises met? In: Malloch M, L. Cairns L, Evans K & O'Connor B. (eds.) *The SAGE handbook of workplace learning*. Los Angeles, CA: Sage; 2011. P.331–340.
- [50] Singh AB. Learning through Massive Open Online Courses (MOOCs): A case of the first international MOOC delivered [Master's thesis]. Uio: University of Oslo; 2016.
- [51] Heather B, Shapiro HB, Lee CH, Wyman Roth NE, Li K, Centinkaya-Rundel M, Canelas DA. Understanding the massive open online course (MOOC) student experience: An examination of attitudes, motivations, and barriers. *Computers & Education*. 2017; 110:35-50.
- [52] Plonsey R, Barr RC. *Bioelectricity: A quantitative approach*. 3rd ed. USA: Springer Science+Business Media; 2007.
- [53] Davis HC, Dickens K, Leon Urrutia M, Vera S, Del Mar M, White S. MOOCs for universities and learners: an analysis of motivating factors. In: Zvacek S, Teresa Restivo M. (eds.). *Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education, 27 Apr 2014*, Barcelona: Science and Technology Publications; 2014. P. 105-116.
- [54] Abeera W, Miria B. Students' preferences and views about learning in a MOOC. *Procedia Soc Behav Sci*. 2014; 152: 318 -23.
- [55] Rajamohan S, Lucas M. Contemporary learning and development tools for human capital development initiatives. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*. 2017; 6(1): 28-21.
- Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 11 (8): 995-1008. Persian.
- [30] Zarghami –Hamrah S. [Analyzing and examining the nature of virtual relationship between teacher and students in the new generation of e-learning: The case study of MOOCs]. *Foundations of education*. 2018; 7(2): 25-36. Persian.
- [31] Jafari E, Fathi Vajargah K, Arefi M, Rezaei Zadeh M. [qualitative meta-analysis on the conducted researches in the field of MOOC]. *Resreach in curriculum planning*. 2017; 26(53): 27-41. Persian.
- [32] Zeinabadi HR, Mousavi T. [Reflection on the MOOC Courses in the Iranian Higher Education System; Challenges and Solutions]. *Innovation and Value Creation Quarterly*. 2017; 6(12): 41-56. Persian.
- [33] Rajabian Dehzireh M, Sadegh Zadeh S. MOOCs role in teaching and learning. 5th congress Scientific Research Congress of Development and Promotion of Educational Sciences and Psychology, Sociology and Social Sciences of Iran: 2017 November 871-882: Scientific Association for the Development and Promotion of Basic Sciences and Techniques, Tehran.
- [34] Nazeri N, Dorri S, Atashi AR. [The study of the effective factors on success of e-learning in medical sciences fields]. *Journal of Health and Biomedical Information*. 2017; 4 (2): 98-107. Persian.
- [35] Motalebinejad AR, Forati, M. [Theoretical analysis of different types of MOOCs from learning theories perspective]. The first international conference on new findings of science and technology: 2015 January 946-955: Soroush Islamic Studies and Research Center (Hekmat Razavi), Tehran. Persian.
- [36] Mohajeran B, Rezvan M. [Designing the model of deployment of inclusive virtual intelligent interactive education in Tehran University based on strategic analysis]. *Journal of Science Education and Technology*. 2018; 13(4): 775-785. Persian.
- [37] Ashrafi S, Arasteh HR, Zinabadi HR, Abbasian H. [Analyzing applied requirements for Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University from a Pedagogical perspective]. *Education and learning magazine*. 2018; 4(14): 105-131. Persian.
- [38] Dortaj F, Zarei Zavaraki E, Aliabadi Kh. [Designing and validating a MOOC-based distance learning model for students]. *Quarterly Educational Psychology of Allameh Tabatabai University*. 2017; 13(44): 83-108. Persian.
- [39] Salehi P, Fazlullahi Ghomshi S, Khoshgoftar Moghadam, AA. [Explaining the key success factors of ensuring the quality of e-learning (case study: Islamic Azad University)]. *Information and communication technology in educational sciences*. 2019; 9(4): 77-93. Persian.
- [40] Azad Disfani Z, Karshaki H, Amin Yazdi A, Abdkhodaei MS. [Integrated design and validation based on virtual social networks in university education]. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2020; 9(4): 95-112. Persian.
- [41] Nasser Sheikholeslami M, Khatib zanjani N. [Designing an Ideal Model of MOOC at Payame Noor University]. *Journal of JundiShapur Educational Development*. 2020; 11(3): 386-397.
- [42] Narenjithani F, Pourkarimi J, Hejazi S. [Identifying the components of the e-learning system at University of Tehran].

- International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2016; 17(5): 67-90.
- [72] Egloffstein M, Ifenthaler D. Employee perspectives on MOOCs for workplace learning. *Tech Trends*. 2017; 61(1): 65–70.
- [73] Amirez-Asis EH, Srinivas K, Sivasubramanian K, Jaheer Mukhtar KP. Dynamics of Inclusive and Lifelong Learning Prospects through Massive Open Online Courses (MOOC): A Descriptive Study. In: Hamdan A, Hassanien AE, Mescon T, Alareeni B. (eds). *Technologies, Artificial Intelligence and the Future of Learning Post-COVID-19*. Springer: Studies in Computational Intelligence; 2022. P. 679-696.
- [74] Barak M, Watted A, Haick H. Motivation to learn in massive open online courses: examining aspects of language and social engagement. *Computers & Education*. 2016; 94: 49–60.
- [75] Park S, Jeong Sh, Ju B. MOOCs in the workplace: an intervention for strategic human resource development. *Human Resource Development International*. 2021; 24(3): 329-340.
- [76] Jafarifar Z, Khorasani A, Rezaeizadeh M. [Identification and Ranking of: Teachers' Barriers in Virtual Education and Improvement of Human Resources (Case Study Shahid Beheshti University)]. *Quarterly Journal of Human Resources Education and Development*. 2016; 11(1): 1-20. Persian.
- [77] Heller RF. Learning by MOOC or by crook. *The Medical Journal of Australia*. 2014; 200(4): 192–193.
- [78] Diba Vajari T, Abbasi A, Fathi Vajargah K. [How to Gain Managers Supports for Staff Training and Development?]. *Management and Planning in Educational Systems*. 2016; No.16: 101-114. Persian.
- [79] Yu Y, Li F, Zhao S, Liu H. Virtual experiment method for MOOCs to solve abstract key notes and difficult points. 12th international conference on computer science and education: 2017 August 2473-9464: Houston, TX, USA.
- [80] Battistelli A, Odoardi C, Vandenberghe C, Di Napoli G, Piccione L. Information sharing and innovative work behavior: The role of work-based learning, challenging tasks, and organizational commitment. *Hum. Resour. Dev. Q.* 2019; 30: 361–381.
- [81] David O, Jambulingam M. Reducing Employee Learning and Development Costs: The Use of Massive Open Online Courses (MOOC). *Development and Learning in Organizations: an International Journal*. 2016; 30(5): 18–21.
- [82] Baturay MH. An Overview of the world of MOOCs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 174: 427 – 433.
- [83] Egloffstein M. *Massive Open Online Courses in Digital Workplace Learning Current State and Future Perspectives*, Springer International Publishing AG; 2018.
- [84] Spector J M. A Critical Look at MOOCs, Open Education: from OERs to MOOCs. In: Jemni M.K, Kouthear Kharibi M. (Eds.). *LNED 2017, Open education OERS to MOOCs*, 12 August 2016, Springer; 2016. p.135-147.
- [85] Aparicio M, Oliveira T, Bacao F, Painho M. Gamification: A key determinant of massive open online course (MOOC) success. *Information & Management*. 2019; 56(1): 39-54.
- [56] Bralić A, Divjak B. Integrating MOOCs in traditionally taught courses: achieving learning outcomes with blended learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018; 15(2): 1-16.
- [57] Bates T. *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning for a digital age*. (A. Jadidi Mohammadabadi, Trans). New York: McGraw-Hill; 2016.
- [58] Song YT, Wang Y, Yoon Y. Empowering MOOCs through Course Certifying Agency Framework. In: Lee R. (eds.). *Applied Computing and Information Technology, Studies in Computational Intelligence 695*. AG:Springer International Publishing; 2017. P.181-197.
- [59] Wang Z, Anderson T, Chen, L. How Learners Participate in Connectivist Learning: An Analysis of the Interaction Traces from a cMOOC. *International Review of Research in Open and Distributed Learning Journal*. 2018; 19(1): 44-67.
- [60] Gholampour M, Rostami Nejad M A, Pourshafei H. [Identifying the Key Factors of the Success of MOOC Courses: Synthesis Research Based on the Roberts Model]. *Journal of Curriculum Research*. 2019; 9(2): 139-162.
- [61] Gurevitch J, Koricheva J, Nakagawa S, Stewart G. Meta-analysis and the science of research synthesis. *Nature*. 2018; 2(1): 7-16.
- [62] Cooper H, Hedges LV, Valentine JC. *Handbook of research synthesis and meta-analysis*, Second edition. New York: Rusll Sage Foundation; 2009.
- [63] Gough D, Thomas J, Oliver S. Clarifying diferentes between review designs and methods. *Syst Rev*. 2012; 1(1): 28.
- [64] Spector J, Johnson T. E, & Young P. A. An editorial on research and development in and with educational technology. *Educational Technology Research and Development*. 2014; 62 (1): 1–12.
- [65] Yousef AM F, Chatti MA, Schroeder U. Video-Based Learning: A Critical Analysis of the Research Published in 2003-2013 and Future Visions. The Sixth International Conference on Mobile: 2014 March 111-119: Barcelona, Spain.
- [66] Talebi S, Aliabadi Kh. *MOOC: MOOC, an effective strategy in online learning and teaching*. 1st edition. Tehran: Commercial publishing company Publications; 2019.
- [67] Usher M, Barak M. Team diversity as a predictor of innovation in team projects of face-to-face and online learners. *Computers & Education*. 2020; Vol (144): 103-702.
- [68] Ifenthaler D, Bellin-Mularski N, Mah DK. Internet: Its impact and its potential for learning and instruction. In: Spector J. M. (eds.). *The SAGE encyclopedia of educational technology*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2015. p.416-422.
- [69] Sillak-Riesinger B. *The Potential of Massive Open Online Courses in the Context of Corporate Training and Development*. Wiesbaden, Germany: Springer Gabler; 2017.
- [70] Doberstein D, Hecking T, Hoppe HU. Sequence patterns in small group work within a large online course. In: Carl G, Sergio F, Ochoa J, Tomoo I(eds.). *CYTED-RITOS international workshop on groupware - CRIWG 2017, LNISA: Springer*; 2017. P. 104-117.
- [71] Calonge DS, Aman Shah M. MOOCs, Graduate Skills Gaps, and Employability: A Qualitative Systematic Review of the Literature.

[101] Daniel SJ, Vázquez Cano E, Gisbert Cervera M. The future of MOOCs: Adaptive learning or business model? *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*. 2015; 12(1): 64–73.

[102] Dodson MN, Kitburi K, Berge ZL. Possibilities for MOOCs in corporate training and development. *Performance Improvement*. 2015; 54(10): 14-21.

[103] Li J, Herd A. M. Shifting practices in digital workplace learning: An integrated approach to learning, knowledge management, and knowledge sharing. *Human Resource Development International*. 2017; 20(3): 185–193.

[86] Pham P, Wang J. AttentiveLearner: A multimodal approach for improving MOOC learning on mobile devices. *International Conference on Artificial Intelligence in Education*: 2017 June 561-564: Durham, United Kingdom.

[87] Jing L I. MOOC: A Crisis or an Opportunity for Chinese General Education Curriculum? MOOC's Implications for Chinese General Education Curriculum Development. *Cross-Cultural Communication*. 2015; 11(6): 64-69.

[88] Heather B, Shapiro HB, Lee CH, Wyman Roth NE, Li K. Centinkaya-Rundel M, Canelas D.A. Understanding the massive open online course (MOOC) student experience: An examination of attitudes, motivations, and barriers. *Computers & Education*. 2017; 110:35-50.

[89] Watted A, Barak M. Motivating factors of MOOC completers: Comparing between university-affiliated students and general participants. *Internet and Higher Education*. 2018; 37: 11–20.

[90] Weinhardt J, Sitzmann T. Revolutionizing training and education? Three questions regarding massive open online courses (MOOCs). *Human Resource Management Review*. 2019; 29(2): 218–225.

[91] Raffaghelli JE, Cucchiara S, Persico D. Methodological Approaches in MOOC Research: Retracing the Myth of Proteus. *British Journal of Educational Technology*. 2015; 46(3): 488-509.

[92] Jafari E. [Translation of Macro- level learning through massive open online courses (MOOCs)]. McKay E, Lenarcic J (Authors). Tehran: Science of Professors publications; 2018.p. 47- 49. Persian.

[93] Greene JA, Oswald CA, Pomerantz J. Predictors of retention and achievement in a massive open online course. *American Educational Research Journal*. 2015; 52(5): 925–955.

[94] Meister J. *A new way of working and learning: the Adidas style*. [Accessed 15 December 2014].

[95] Chen J, Feng J, Sun X, Wu N, Yang Z, Chen S. MOOC dropout prediction using a Hybrid algorithm based on decision tree and extreme learning machine. *Mathematical Problems in Engineering*. 2019; Vol (2019): 1-11.

[96] Bonk CJ, Lee MM, Kou X, Xu S, Sheu FR. Understanding the self-directed online learning preferences, goals, achievements, and challenges of MIT Open CourseWare subscribers. *Educational Technology & Society*. 2015; 18: 349-368.

[97] Australian Government Productivity Commission. Upskilling and retraining, shifting the dial: 5-year productivity review. Canberra: Commonwealth of Australia publishing; 2017.

[98] McKay E, Lenarcic J. Macro-Level Learning through Massive Open Online Courses (MOOCs): Strategies and predictions for the future. IGI Global publishing; 2015.

[99] Littlejohn A, Hood N, Milligan C, Mustain P. Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning in MOOCs. *The Internet and Higher Education*. 2016; 29: 40–48.

[100] Park S, Jeong S, Ju B. MOOCs in the workplace: an intervention for strategic human resource development. *Human Resource Development International*. 2018; 24(3): 329-340.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



فرشیده فتحی هفشجانی دانش‌آموخته دکتری علوم تربیتی گرایش برنامه‌ریزی درسی از دانشگاه هرمزگان می‌باشد. تحصیلات دانشگاهی خود را از دانشگاه فردوسی مشهد در رشته علوم تربیتی گرایش پیش‌دبستانی و دبستانی آغاز کرد و پس از اتمام این دوره و کسب تندیس نخبگی از این

دانشگاه، در مقطع کارشناسی ارشد در رشته علوم تربیتی گرایش برنامه‌ریزی درسی وارد دانشگاه شهید بهشتی تهران شدند. ایشان تعدادی مقاله علمی پژوهشی در مجلات ملی و بین‌المللی به چاپ رسانده، و همچنین چندین کتاب دانشگاهی تألیف و ترجمه کرده است. یکی از کتاب‌های چاپ شده وی نشر دانشگاه شهید بهشتی تهران در بخش ترجمه، لوح تقدیر (رتبه نخست) از سازمان اسناد کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران را دریافت نموده است.

Fathi Hafshejani, F. Ph.D Student, curriculum planning, Faculty of Humanities, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran
✉ ff8477497@gmail.com



حسین زینلی‌پور فارغ‌التحصیل دکتری علوم تربیتی گرایش برنامه‌ریزی آموزشی از دانشگاه تهران است. ایشان دانشیار گروه مشاوره و روان‌شناسی دانشکده علوم انسانی دانشگاه هرمزگان می‌باشد. وی مجری چند طرح تحقیقاتی، و مؤلف و مترجم چندین کتاب دانشگاهی است و نگارش بیش از

۵۰ مقاله علمی و پژوهشی در نشریات معتبر داخلی و خارجی و همین‌طور کنفرانس‌های بین‌المللی و ملی از مهم‌ترین فعالیت‌های پژوهشی این نامبرده است.

Zeinalipour, H. Associate Professor, Educational Management, Faculty of Humanities, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran
✉ hzeinalipour@hormozgan.ac.ir

دانشگاه شهید بهشتی می‌باشد. وی، از سوی مؤسسه IASPER به‌عنوان دانشمند اثرگذار و پراجاع در تولید دانش برنامه درسی و زمینه‌های وابسته در سال ۲۰۱۷ شناخته شده است. بیش از ۹۷ کتاب تألیف و ترجمه نموده، همچنین بیش از ۳۶۰ مقاله علمی و پژوهشی در مجلات معتبر ملی و بین‌المللی و ۱۲۰ مقاله در همایش‌های داخلی و خارجی و بیش از ۳۵ کار تحقیقاتی را چاپ و اجرا نموده‌اند.

Fathi Vajargah, K. Full Professor, curriculum planning, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

✉ K-Fathi@sbu.ac.ir



اسماعیل جعفری استادیار گروه آموزش عالی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی تهران می‌باشد. جعفری فارغ‌التحصیل دوره دکتری برنامه‌ریزی درسی است. ایشان بیش از ۲۰ مقاله علمی پژوهشی در مجلات ملی و بین‌المللی به چاپ رسانده و همچنین یک فصل از کتاب بین‌المللی و بیش از ۶ کتاب را تألیف و ترجمه کرده است. وی در سال ۱۴۰۱ به عنوان مدرس برگزیده در دانشکده شناخته شده‌اند.

Jafari, E. Assistant professor, curriculum planning, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

✉ Es.jafari@sbu.ac.ir



علی اکبر شیخی فینی عضو هیأت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه هرمزگان با رتبه استاد تمام دارنده بیش از ۱۸۳ مقاله علمی و پژوهشی در نشریات معتبر داخلی و خارجی، دارنده بیش از ۸۰ مقاله در همایش‌های مختلف داخلی و بین‌المللی، استاد راهنما در بیش از ۷۰ رساله دکتری و ارشد می‌باشد.

Shikhi Fini, A.A. Full Professor, Philosophy of Education, Faculty of Humanities, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran

✉ fini2013@hormozgan.ac.ir



کوروش فتحی و اجارگاه تحصیلات دانشگاهی خود را در رشته علوم تربیتی (مدیریت و برنامه ریزی آموزشی) از دانشگاه اصفهان آغاز کرد و پس از اتمام این دوره در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم تهران به تحصیل پرداخت. وی سپس مدرک دکتری را از

دانشگاه تربیت مدرس أخذ کرد و سپس دوره تخصصی در خصوص مدیریت پژوهشی و برنامه‌ریزی آموزش عالی را در دانشگاه کاسل - آلمان و فرصت مطالعاتی را در دانشگاه‌های ساترن کراس و گریفیث کوئینزلند گذراند. ایشان استاد تمام دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

Citation (Vancouver): Fathi Hafshejani F, Zeinalipour H, Shikhi Fini A.A, Fathi Vajargah K, Jafari E. [The technological pedagogical functions of https://doi.org/10.22061/tej.2022.9126.2806 moocs to employees in the workplace]. *Tech. Edu. J.* 2023; 17(2): 303-316

 <https://doi.org/10.22061/tej.2022.9126.2806>



COPYRIGHTS



©2023 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.