



## شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه آموزش مداوم پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی

مروارید شیخی علی‌زاده: دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران  
ID محمد حسین پور: دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران (\* نویسنده مسئول) Hosseinpour6@yahoo.com  
لیلا بهمنی: استادیار، گروه آموزش ابتدایی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

آموزش مداوم، توسعه فردی، یادگیری محیط کار، دانشگاه جندی شاپور، یادگیری سازمانی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۸/۱۴

**زمینه و هدف:** آموزش مداوم پزشکی، فرایند یادگیری مداوم با هدف بروزرسانی صلاحیت حرفه‌ای است. بنابراین این مطالعه با هدف ارائه الگو آموزش مداوم در دانشگاه علوم پزشکی اهواز صورت گرفت.

**روش کار:** جامعه آماری این پژوهش ۹۰ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اهواز بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری کوکران ۷۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه ۱۰۰ گویه‌ای استاندارد با ۷ مؤلفه شامل مدیریت آموزش و پشتیبانی فنی، فناوری و طراحی، پداگوژیکی، نهادی، اخلاقی، ارزیابی و بازخورد و قالب‌های یادگیری ترکیبی بود. پایایی پرسشنامه با الفای کرونباخ ۰/۸ تأیید گردید و روایی آن با روایی صوری با نظر خبرگان تأیید شد. از نرم افزار SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد عوامل مدیریت آموزش و پشتیبانی فنی، فناوری و طراحی، پداگوژیکی، نهادی، اخلاقی، ارزیابی و بازخورد و قالب‌های یادگیری ترکیبی بر توسعه آموزش مداوم پزشکی تأثیر معنی‌داری دارند.

**نتیجه گیری:** به طور کلی می‌توان اذعان داشت که هر محتوای آموزشی باید دارای ویژگی‌های کیفی باشد که اهداف راهبردهای آموزشی را تامین کند و در راستای توسعه آموزش پزشکی عوامل مدیریت آموزش و پشتیبانی فنی، فناوری و طراحی، پداگوژیکی، نهادی، اخلاقی، ارزیابی و بازخورد و قالب‌های یادگیری ترکیبی مد نظر قرار گیرند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Sheykhi Alizade M, Hosseinpour M, Bahmaee L . Identifying the Factors Affecting the Development of Continuing Medical Education in the University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2022;29(8):119-127.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با 3.0 CC BY-NC-SA صورت گرفته است.

## Identifying the Factors Affecting the Development of Continuing Medical Education in the University of Medical Sciences

**Morvarid Sheykhi Alizade:** PhD Student in Educational Management, Department of Educational Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

**Mohammad Hosseinpour:** Associate Professor, Department of Educational Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran (\*Corresponding author) Hosseinpour6@yahoo.com

**Leila Bahmaee:** Assistant Professor, Department Of Primary Education, Omidiyeh Branch, Islamic Azad University, Omidieh, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Due to the rapid and rapid transformation of human knowledge and information, everything is changing rapidly. Organizations interact with the environment as an open system and need to respond to environmental changes in order to survive. Since human resources are the most important factor and axis of organizations, preparing these resources to face changes and update their knowledge is of particular importance. Medical education with the aim of maintaining and promoting human health is very important in order to train human resources specialized in this field. However, medical education is an endless process because medical sciences are advancing at a high speed and on the other hand, due to the escape of knowledge from human memory, its recall is considered necessary for various medical professionals. Continuing education of the medical team is a key element in increasing the knowledge, skills, quality and effectiveness of the health care system and promoting professional competence. The main purpose of continuing medical education is to maintain the skills and professional development of the medical community so that they can meet the needs of patients and the health system and improve the health system. Continuing medical education is a continuous learning process aimed at updating professional competence. This concept is a comprehensive approach to the continuous development of the profession. On the other hand, according to statistical estimates, the number of detainees has tripled since the beginning of the law. Also, the total number of types of continuing education programs (seminar, conference, congress, short-term vocational, codified, conference, workshop and self-study) has increased from 6 programs in 1369 to 9039 programs in 1391, which clearly indicates increasing growth and progress. It will rise in the coming years. In addition, the wide distribution of learners in the country, which according to Article 1 of the Law on Continuing Education includes all medical graduates, as well as the variety of educational topics, necessitates comprehensive and accurate planning, the management of which requires regular information. It is correct and up to date. On the importance of continuing medical education and learning in medical universities, it can be stated that one of the approaches emphasized by international organizations such as UNESCO in the 21st century is the inseparability of continuous learning from human life, which is a collective rethinking. In sensitive professions such as medicine. Education and development: Education, unlike development, can be measured objectively. Rapid changes in all pillars of organizations have severely limited the function of the training tool. For this reason, the scope of the concept of education has been considered. With the expansion and development of the concept of education, the objectivity and measurability of education faces many problems. Today, with the development of the concept of education, in addition to familiarity with skills and techniques, the way of thinking correctly and the system of thinking and analysis of the individual is also targeted and the

### Keywords

Continuing Education,  
Personal Development,  
Workplace Learning,  
Jundishapur University,  
Organizational Learning

Received: 03/09/2022

Published: 05/11/2022

word development is used instead of the word education. Roger Cartwright (2004) argues that "development is a process in which learning occurs through experience, where learning outcomes affect not only one's work skills but also one's attitudes". The aim of this study was to provide a model of continuing education at Ahwaz Jundishapur University based on a review of studies conducted in this field.

**Methods:** The statistical population of this study was 90 employees of Ahwaz University of Medical Sciences that 74 people were selected as a sample using Cochran sampling method. Data collection tools were a standard 100-item questionnaire with 7 components including management of education and technical support, technology and design, pedagogical, institutional, ethical, evaluation and feedback, and combined learning templates. The reliability of the questionnaire was confirmed by Cronbach's alpha of 0.8 and its validity was confirmed by face validity with the opinion of experts. SPSS software was used to analyze the data.

**Results:** The results showed that the factors of education management and technical support, technology and design, pedagogical, institutional, ethical, evaluation and feedback and combined learning forms have a significant effect on the development of continuing medical education.

**Conclusion:** In general, it can be acknowledged that each educational content should have quality characteristics that meet the goals and strategies of education and in order to continuously develop medical education, education management and technical support factors, technology and design, pedagogical, institutional, Ethics, evaluation and feedback, and forms of blended learning are considered. There are two main approaches to educational design: a systems perspective, and a constructivist perspective. The systematic view of educational design considers education as a process consisting of input, process, and output. In this approach, which is based on the epistemological views of positivism and the psychological views of behaviorism and epistemology, one of its most important underlying assumptions is the acceptance of the existence of knowledge separately and independently outside the all-encompassing mind. As a result of the most important work done in educational design, a very complete and accurate analysis of the subject of education into its components and the classification of these components based on one of the classifications of educational objectives and then determine How to provide training for each of the objectives. Outputs or learning outcomes are first stated very clearly, followed by methods for teaching-learning activities so that students can achieve the desired goals (outcomes) by doing so. . In the constructivist view, which results from postmodern epistemology, knowledge is the product of the process of constructing meaning in the all-encompassing mind. Constructivism is a discourse in the field of learning and psychology that believes that knowledge by means of The person is made. In other words, it is the individual who, according to his previous experiences and knowledge, interprets the new situation and, as a result, forms an interaction with his new knowledge environment. In the first process, new information is added to the cognitive structure, and in the second case, the cognitive structure is changed in order to absorb the new information. In the continuing education programs, it was tried to observe all the above points in a desirable way. For this purpose, a study guide was developed for each program so that the audience or study it is familiar with the program objectives, matching the subject of the program with their needs and interests, duration of scientific validity of the program, evaluation method, cost, continuing education score and program authors.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Sheykhi Alizade M, Hosseinpour M, Bahmaee L . Identifying the Factors Affecting the Development of Continuing Medical Education in the University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2022;29(8):119-127.

**\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.**

## مقدمه

با توجه به دگرگونی‌های سریع و پرشتاب دانش و معلومات بشری، همه چیز به سرعت در حال تغییر و تحول است. سازمان‌ها به‌عنوان یک سیستم باز با محیط در تعامل می‌باشند و برای تداوم حیات، نیازمند پاسخگویی به تغییرات محیطی هستند. از آنجایی که منابع انسانی مهم‌ترین عامل و محور سازمان‌ها محسوب می‌شوند، آماده‌سازی منابع مزبور برای مواجهه با تغییرات و بروزرسانی دانش آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۱). آموزش علوم پزشکی با هدف حفظ و ارتقای سلامت انسان در جهت تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه، اهمیت فراوانی دارد. با این حال آموزش پزشکی فرایندی پایان‌ناپذیر است چرا که علوم پزشکی با سرعت بالایی در حال پیشرفت است و از طرفی به دلیل فراری بودن دانش از حافظه‌ی انسان، یادآوری آن برای متخصصان مختلف رشته‌های علوم پزشکی امری ضروری تلقی می‌گردد. آموزش مداوم تیم پزشکی، یک عنصر کلیدی در افزایش دانش، مهارت، کیفیت و اثربخشی سیستم بهداشتی درمانی و ارتقای شایستگی حرفه‌ای است (۲). هدف عمده آموزش مداوم پزشکی، روزنگه داشتن مهارت‌ها و تکامل حرفه‌ای جامعه پزشکی است تا بتوانند نیازهای بیماران و سیستم سلامت را به خوبی برآورده سازند و موجب بهبود سیستم سلامت گردند (۳). آموزش مداوم پزشکی، فرایند یادگیری مداوم با هدف بروزرسانی صلاحیت حرفه‌ای است. این مفهوم رویکردی جامع در راستای توسعه مداوم حرفه‌ای است (۴). از سویی دیگر براساس برآوردهای آماری، تعداد مشمولین از ابتدای اجرای قانون تا به امروز افزایشی حدود سه برابر داشته است. همچنین تعداد مجموع انواع برنامه‌های آموزش مداوم (سمینار، همایش، کنگره، کوتاه مدت حرفه‌ای، مدون، کنفرانس، کارگاه و خودآموزی) از ۶ برنامه در سال ۱۳۶۹ به تعداد ۹۰۳۹ برنامه در سال ۱۳۹۱ افزایش یافته است که به وضوح بیانگر رشد فزاینده و سیر صعودی آن در سال‌های آینده است. به علاوه پراکندگی وسیع فراگیران در سطح کشور که بر طبق ماده ۱ قانون آموزش مداوم تمامی دانش‌آموختگان رشته‌های گروه پزشکی را شامل می‌شود و نیز تنوع موضوعات آموزشی، لزوم برنامه‌ریزی‌های جامع و دقیق را ایجاب کرده است

که مدیریت آن نیازمند اطلاعات منظم، صحیح و روزآمد می‌باشد. در اهمیت آموزش و یادگیری مداوم پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌توان بیان کرد که از جمله رویکردهایی که سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو در قرن بیست و یکم بر آن تاکید داشته‌اند، جدایی‌ناپذیر بودن یادگیری مداوم از زندگی انسان‌هاست که بازاندیشی جمعی را در حرفه‌های حساس مانند پزشکی مهم قلمداد می‌کند (۵). آموزش بر خلاف توسعه می‌تواند به صورت عینی اندازه‌گیری شود. تغییرهای سریع در همه ارکان سازمان‌ها کارکرد ابزاری آموزش را بسیار محدود ساخته است. به همین دلیل گستره مفهوم آموزش مورد توجه قرار گرفته است. با گسترش و توسعه مفهوم آموزش، عینی بودن و قابل اندازه‌گیری بودن آموزش با مشکلات زیادی روبرو است (۶). امروزه با توسعه مفهوم آموزش علاوه بر آشنایی با مهارت‌ها و فنون، نحوه درست اندیشیدن و نظام تفکر و تجزیه و تحلیل فرد نیز مورد هدف قرار می‌گیرد و بجای واژه آموزش از واژه توسعه استفاده می‌شود. توسعه فرایندی است که در آن یادگیری از طریق تجربه اتفاق می‌افتد، جایی که نتایج یادگیری، نه تنها در مهارت‌های کاری فرد، بلکه در نگرش‌های او نیز تأثیر گذار است (۷). یادگیری در انسان فرایندی روانشناختی و فطری است که در تمام سنین، زمان‌ها و مکان‌ها روی می‌دهد. گستره‌ی این فرایند شامل ساده‌ترین کارها تا پیچیده‌ترین آنهاست و به صورت عمدی و غیرعمدی، سازمان یافته یا بدون سازمان، روی می‌دهد که از این فرایند تحت عنوان «آموزش مداوم یا یادگیری مادام‌العمر» یاد می‌شود (۸). بدین جهت به منظور تجهیز نیروی انسانی سازمان و بهسازی و بهره‌گیری هر چه مؤثرتر از این نیرو، بی‌شک آموزش یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین تدابیر و عوامل برای بهبود امور سازمان می‌رود (۹). اغلب صاحب‌نظران معتقدند، در مجموع می‌توان اصول یادگیری ارائه شده توسط یونسکو را به عنوان سمبل‌هایی برای توضیح اهداف برنامه درسی پذیرفت. این اصول که مطابق با نظر یونسکو، یک برنامه‌ی درسی را تشکیل می‌دهند، عبارتند از: ۱- یادگیری برای زیستن ۲- یادگیری برای انجام دادن ۳- یادگیری برای بودن ۴- یادگیری چگونه زندگی کردن با دیگران (۱۰). از مطالعات در این زمینه به موارد زیر

نظر تو صیفی - پیمایشی بود. جامعه آماری این پژوهش ۹۰ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اهواز بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری کوکران ۷۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه ۱۰۰ گویه‌ای استاندارد بود. در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد در جهت طراحی الگویی برای توسعه آموزش مداوم پزشکی، استفاده شد که دارای ۱۰۰ گویه و ۷ مؤلفه شامل ابعاد مدیریت آموزش و پشتیبانی فنی، فناوری و طراحی، پداگوژیکی، نهادی، اخلاقی، ارزیابی و بازخورد و قالب‌های یادگیری ترکیبی بود. پایایی پرسشنامه با الفای کرونباخ ۰/۸ تایید گردید و روایی آن با روایی صوری با نظر خبرگان تأیید شد. از نرم افزار آماری SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

### یافته‌ها

طبق نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تمام گویه‌های پرسشنامه از توزیع آماری نرمال پیروی داشتند و نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داد برای تمام گویه‌ها سطح معنی‌داری آزمون از ۰/۰۵ کوچکتر بود و تفاوت میانگین گویه با ارزش آزمون برای تمام گویه‌ها از صفر بزرگتر بود یعنی اینکه برای تمام گویه‌ها آزمون تی تک نمونه‌ای معنی‌دار بود و میانگین تمام گویه‌های پرسشنامه با اطمینان ۹۵ درصد از ۳ بزرگتر بود، از میانگین بزرگتر از ۳ و معنی‌داری آن برای تمام گویه‌ها نتیجه می‌شود که تمام گویه‌های مورد مطالعه در پرسشنامه طراحی شده، بر طراحی الگوی آموزش مداوم پزشکی تأثیر دارند. جهت بررسی شاخص‌های آموزش مداوم در پرسشنامه، چون برای تمام عوامل آزمون تی تک نمونه‌ای با اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بود جهت تحلیل واریانس عوامل از آزمون پارامتریک F استفاده شد نتایج آزمون تحلیل واریانس در جدول شماره ۱، آمده است. مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون از ۰/۰۵ کوچکتر است ( $\text{sig} < 0/05$ ) یعنی اینکه با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان بیان داشت که بین الویت‌های مولفه‌های آموزش مداوم تفاوت معنی‌داری وجود دارد. طبق تحلیل‌های آماری، مولفه‌های اخلاقی و

می‌توان اشاره کرد. کاوازاک (Kawczak) و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان «نگرش دانشجویان نسبت به یادگیری مادام‌العمر» چنین بیان کردند که دانشجویان نسبت به مؤلفه‌های یادگیری مادام‌العمر نگرش مثبتی دارند. بالاترین میانگین مؤلفه کاربرد دانش و مهارت و پایین‌ترین مؤلفه جستجوی اطلاعات است (۱۱). اذر (Azer) و همکاران (۲۰۱۲)، در مقاله "طراحی و اعتباریابی الگوی آموزش مداوم مبتنی بر یادگیری ترکیبی" که نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که الگوی طراحی شده آموزش مداوم جامعه مبتنی بر یادگیری ترکیبی از برآزش بسیار مطلوبی برخوردار است (۱۲). پیتینا (Pytynia) و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان «تأثیر فعالیت‌های یادگیری و بررسی تحول رهبری پزشکان ارشد در یک سازمان بهداشت و درمان انگلستان» چنین بیان کردند که هدف دوره‌های یادگیری مداوم می‌تواند به ایجاد تاب‌آوری در رهبران و گروه‌ها در شرایط بحرانی کمک کند، به طوری که کارکنان مراقبت‌های اجرایی و تغییر در عملکرد سازمانی را ارتقا دهند (۱۳). تغییر و تحولاتی که در زمینه‌های مختلف در سطح جهانی روی می‌دهند، تمام جوامع را تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۴). از آنجایی که در خصوص عوامل مؤثر بر توسعه آموزش مداوم پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی به ویژه دانشگاه علوم پزشکی اهواز مطالعه‌ای صورت نگرفت لذا در این مطالعه به دنبال شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه آموزش مداوم پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اهواز پرداخته شد.

### روش کار

پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت پژوهش در زمره مطالعات اکتشافی، به لحاظ هدف پژوهش کاربردی، به لحاظ استراتژی پژوهش، دارای استراتژی استقرایی و به لحاظ ماهیت داده‌های پژوهش کمی (از نوع مطالعه پیمایشی) بود که در کمیسیون کد اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری با کد IR.IAU.SARI.REC.1401.177 به تصویب رسید. این تحقیق همچنین از نظر گردآوری اطلاعات، تحقیق مورد

**جدول ۱- نتایج آزمون F برای تحلیل واریانس عوامل موثر در طراحی الگوی آموزش مداوم پزشکی**

گویه‌ها	میانگین رتبه $\pm$ انحراف معیار	آماره F	سطح معنی داری
مدیریت آموزشی و پشتیبانی فنی	$0.47 \pm 1.98$	10/85	0/001
فناوری و طراحی	$0.23 \pm 2.35$		
پداگوژیکی	$0.78 \pm 1.68$		
نهادی	$0.58 \pm 2.23$		
اخلاقی	$0.32 \pm 2.96$		
ارزیابی و بازخورد	$0.41 \pm 1.92$		
قالب های یادگیری ترکیبی	$0.88 \pm 1.89$		

**جدول ۲- آزمون رگرسیون**

آزمون معناداری ضرائب	سطح معنی داری	ضریب t جزئی	ضرائب برآوردی رگرسیون	نام متغیر
مدیریت آموزشی و پشتیبانی فنی	0/000	6/211	0/511	$\beta_0$
فناوری و طراحی	0/000	9/166	0/436	$\beta_1$
پداگوژیکی	0/000	8/303	0/935	$\beta_2$
نهادی	0/000	8/855	0/411	$\beta_3$
اخلاقی	0/000	8/294	0/521	$\beta_4$
ارزیابی و بازخورد	0/000	9/175	0/085	$\beta_5$
قالب های یادگیری ترکیبی	0/000	8/365	0/179	$\beta_6$
سطح معنی داری	0/000	آماره t	آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون	
	0/000	33/8		

**جدول ۳- نتایج رگرسیون لجستیک**

وضعیت‌ها	A	B	t محاسبه شده	ضریب همبستگی (r)	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	F	مقدار احتمال	نتیجه
مدیریت آموزشی و پشتیبانی فنی	0/148	0/023	0/16	0/054	0/003	0/23	0/41	0/02	تأیید
فناوری و طراحی	0/218	0/048	0/41	0/140	0/019	0/16	0/303	0/023	تأیید
پداگوژیکی	0/198	0/173	3/57	0/560	0/493	0/289	12/79	0/001	تأیید
نهادی	0/006	0/003	0/091	0/017	0/000	0/035	0/082	0/927	تأیید
اخلاقی	0/128	0/008	0/091	0/420	0/025	0/45	0/002	0/002	تأیید
ارزیابی و بازخورد	0/681	0/759	0/091	0/049	0/070	0/687	0/580	0/018	تأیید
قالب های یادگیری ترکیبی	0/725	0/095	0/091	0/123	0/305	0/187	0/067	0/031	تأیید

مربعات کای مقادیر شاخص‌ها به دست آمده معادل  $10/63$  از سطح بهینه‌ای قرار دارد. لذا می‌توان گفت که مقادیر شاخص‌های متغیرهای مستقل می‌توانند بر روی متغیرهای وابسته تأثیرگذار باشند.

با توجه نتایج به جدول ۳، مبنی بر ارتباط معنادار بین مولفه‌های مورد مطالعه در پرسشنامه و طراحی الگوی

فناوری و طراحی بالاترین میانگین را داشته و نسبت به بقیه عوامل بیشتر تحت تاثیر آموزش مداوم قرار می‌گیرند.

مقادیر به دست آمده از تحلیل‌های آماری در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که میانگین مجذور خطاهای مدل  $5/2$  است که کمتر از مقدار  $8/0$  بوده و نسبت به

به این ترتیب خطر خلط این مبحث با مباحث زیرساختی فناوری اطلاعات و ارتباطات، مانند ابزارهای مدیریت دانش و یادگیری، ابزارهای تولید منابع بازیافت پذیر آموزشی، کتابخانه‌های الکترونیکی و محیط‌های یادگیری افزایش می‌یابد (۱۷). لیکن با وجود اینکه بودجه‌های سرسام‌آور و کلان در حیطه زیرساخت و ابزارهای مدیریت دانش و یادگیری اختصاص داده شده و هزینه می‌گردند، کیفیت و استانداردهای تولید محتوا با سهل انگاری و کم‌مهری مواجه است و سهم مناسبی از منابع و بودجه را جذب نمی‌کند. حال آنکه اصل اول پایداری و ماندگاری این سیستم‌ها تولید محتوا و پیاده‌سازی مدل‌هایی که این فناوری را در عرصه آموزش کشور عملیاتی کنند، می‌باشد (۱۸). در واقع در یادگیری ابزاری باید وجود داشته باشد که بتوان تعداد زیاد افراد را به شیوه‌ای مقرون به صرفه تحت پوشش قرار داد. در این روند اولین دغدغه باید محتوای ارائه شده باشد. در این رابطه دو مسأله مطرح می‌شود: منابع محتوا و کیفیت محتوا آموزشی در هر سازمان می‌تواند به شکل آماده از سایر مؤسسات خریداری شود یا خود سازمان با توجه به نیازهای خاص خود به تهیه محتوا بپردازد. طبیعی است تصمیم‌گیری در مورد منبع تهیه محتوا به ماهیت موضوع مورد آموزش و کارایی منابع آماده موجود دارد (۱۵). هر درس یا محتوای آموزشی باید دارای ویژگی‌های کیفی باشد که اهداف و راهبردهای آموزشی را تأمین کند که در مطالعه‌ای به شکل زیر دسته‌بندی شده است: ارائه اطلاعات کلی، میزان دسترس، چگونگی ساماندهی مطلب، ساختار زبان و نگارش، صفحه‌آرایی مناسب، ارزیابی و ارائه منابع (۱۹). دو رویکرد اصلی در زمینه طراحی آموزشی وجود دارد: دیدگاه سیستمی، و دیدگاه سازنده‌گرایی. دیدگاه سیستمی طراحی آموزشی، آموزش را به عنوان یک فراگرد مشتمل بر درون‌داد، فراگرد، و برون‌داد تلقی می‌کند. در این رویکرد که مبتنی بر دیدگاه‌های معرفت‌شناسی اثبات‌گرایی و دیدگاه‌های روانشناسی رفتارگرایی و شناخت‌گرایی است، از جمله مهم‌ترین فرض‌های زیربنایی آن، قبول وجود داشتن دانش به صورت مجزا و مستقل خارج ذهن

آموزش مداوم پزشکی پذیرفته می‌شود. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول شماره ۳ می‌توان بیان کرد بین متغیرهای مستقل و وابسته همبستگی مستقیم وجود دارد. از بین متغیرها متغیر پداگوژیکی و اخلاقی بیشترین تاثیر را بر متغیر وابسته دارند و نشان از آن دارد که این مولفه‌ها بهتر آموزش مداوم پزشکی را از بقیه مولفه‌ها توضیح می‌دهند.

## بحث

بر اساس مولفه‌های استخراج شده موثر بر الگوی آموزش مداوم پزشکی مشخص شد مولفه‌های استخراجی شامل هفت بعد اصلی است که ترتیب اهمیت متفاوتی دارند و مولفه‌های اخلاقی و فناوری و طراحی بالاترین میانگین را داشته و نسبت به بقیه عوامل بیشتر تحت تاثیر آموزش مداوم قرار می‌گیرند. از بین متغیرهای نام برده شده متغیر پداگوژیکی و اخلاقی بهترین توضیح را درباره متغیر وابسته می‌دهند. تدوین محتوای آموزشی متفاوت در آموزش مداوم پزشکی یکی از چالش‌های اصلی یادگیری و رمز موفقیت این سیستم آموزشی محسوب می‌شود. محتوای آموزشی بخشی از داده‌ها با مولفه‌ها و روابط فی مابین خاص است که با هدف ارتقا سطح دانش و مهارت فراگیر تهیه شده باشد. ارتقا سطح دانش و مهارت در یک فراگیر می‌تواند با در نظر گرفتن مدل و یا سبکی از او و بر اساس یک پداگوژی خاص، در لایه‌های گوناگون مانند دانش، درک، کاربرد تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی صورت پذیرد (۱۵). بنابراین، محتوای آموزشی باید به گونه‌ای اجرایی و در شرایطی برنامه‌ریزی گردد که به درخواست کاربر و شرایط مقتضیات محیطی او از توان پاسخگویی به مجموعه‌ای از این لایه‌ها برخوردار باشد. بدون شک محتوا نقش قابل ملاحظه‌ای را در تحقق اهداف یادگیری ایفا می‌کند، به گونه‌ای که ایجاد و تولید محتوای دانش بدون در نظر گرفتن تمهیدات ویژه مانند مدل‌های جدید تعلیم و تعلم در فرآیند یادگیری، موفقیت آن را به مخاطره می‌اندازد (۱۶). در بسیاری از مطالعات، محتوای آموزشی مجموعه منابع، ابزارها و نرم افزارهای دیجیتال که فواید آموزشی دارند را تشکیل می‌دهد و

سازمان و تدوین منشور حمایت از طرح‌های آموزشی؛ نیاز سنجی و شناسایی وضعیت موجود آموزش و یادگیری سازمانی.

### محدودیت‌ها

ملاحظات انسانی چون عدم صداقت پاسخگویان و دخالت نظرات دیگران خصوصاً همکاران می‌توانست در پاسخ افراد به پرسشنامه‌ها موثر واقع گردد. محدودیت در جلب همکاری برخی از افراد با پژوهشگر به دلیل شیوع کرونا در خصوص توزیع پرسشنامه‌ها و تأخیر در برگشت تعدادی از پرسشنامه‌ها و نیز محدودیت در برگزاری کلاس‌های گروهی به دلیل شیوع بیماری کرونا از عوامل محدودکننده تحقیق بودند.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان اذعان داشت که هر محتوای آموزشی باید دارای ویژگی‌های کیفی باشد که اهداف و راهبردهای آموزشی را تأمین کند و در راستای توسعه مداوم آموزش پزشکی عوامل مدیریت آموزش و پشتیبانی فنی، فناوری و طراحی، پداگوژیک، نهادی، اخلاقی، ارزیابی و بازخورد و قالب‌های یادگیری ترکیبی مد نظر قرار گیرند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله با کد اخلاق IR.IAU.KH.REC.1398.110 در دانشگاه آزاد اسلامی به تصویب رسید لذا محققین از تمامی افرادی که در جهت انجام این پژوهش همکاری نمودند تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

### References

- Han ER, Yeo S, Kim MJ, Lee YH, Park KH, Roh H. Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review. BMC Med Educ. 2019;19(1):460.
- MacKinnon K, Marcellus L, Rivers J, Gordon C, Ryan M, Butcher D. Student and educator experiences of maternal-child simulation-based learning: a systematic review of qualitative evidence protocol.

فراگیر است که در نتیجه اهم کارهایی که در طراحی آموزشی انجام می‌شود تجزیه و تحلیل بسیار کامل و دقیق موضوع آموزش به اجزای تشکیل دهنده آن و طبقه‌بندی این اجزا بر اساس یکی از طبقه‌بندی‌های هدف‌های آموزشی و سپس تعیین نحوه ارائه آموزش هر یک از هدف‌ها می‌باشد (۲۰). برون‌دادها یا نتایج آموزش ابتدا به صورت بسیار مشخص بیان می‌شود و به دنبال آن روش‌هایی برای فعالیت‌های یاددهی - یادگیری پیش‌بینی می‌شود تا شاگردان با انجام آن به هدف‌ها (نتایج) مورد نظر برسند. در دیدگاه سازنده‌گرا که منتج از معرفت‌شناسی پست مدرن است، دانش حاصل فرایند ساختن معنا در ذهن فراگیر است، سازنده‌گرایی گفتمانی در حوزه‌ی یادگیری و روانشناختی می‌باشد که بر این باور است که دانش به وسیله‌ی فرد ساخته می‌شود. به عبارتی این خود فرد است که با توجه به تجارب و دانش پیشین خود موقعیت جدید را تعبیر و تفسیر کرده و در نتیجه تعامل با محیط دانش جدید خود را شکل می‌دهد (۱۶). در فرایند اول اطلاعات جدید به ساخت شناختی اضافه می‌شود و در حالت دوم ساخت شناختی تغییر می‌یابد به منظور این که اطلاعات جدید را جذب کند. در برنامه‌های آموزش مداوم تدوین شده سعی شد که تمامی نکات فوق به نحو مطلوب رعایت شوند. بدین منظور برای هر برنامه راهنمای مطالعه تدوین شد تا مخاطب یا مطالعه آن با اهداف برنامه، مطابقت موضوع برنامه با نیازها و علائق خویش، مدت اعتبار علمی برنامه، شیوه ارزشیابی، هزینه، میزان امتیاز آموزش مداوم و مولفین برنامه آشنا شود (۱۵).

### پیشنهادها

پیشنهاد می‌گردد دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور برای پیاده سازی برنامه توسعه فردی بر مبنای یادگیری در محیط کار مراحل ذیل را طی نماید: اخذ تعهد مدیران اجرایی و مدیر ارشد برای اجرای و پیگیری طرح برنامه توسعه فردی بر مبنای یادگیری در محیط کار؛ بررسی تک تک مولفه‌های به صورت پژوهش‌های مجزا برای بررسی و استخراج زیر مولفه‌های تاثیر گذار بر آموزش مداوم پزشکی؛ تدوین اهداف و استراتژی‌های



JB Database System Rev Implement Rep. 2015;13(1):14-26.

3. Wilson R, Godfrey CM, Sears K, Medves J, Ross-White A, Lambert N. Exploring conceptual and theoretical frameworks for nurse practitioner education: a scoping review protocol. *JB Database System Rev Implement Rep.* 2015;13(10):146-55.

4. Sinclair P, Kable A, Levett-Jones T. The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. *JB Database System Rev Implement Rep.* 2015;13(1):52-64.

5. O'Doherty D, Dromey M, Loughed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review. *BMC Med Educ.* 2018;18(1):130.

6. Rea B, Worthman S, Shetty P, Alexander M, Trilk JL. Medical Education Transformation: Lifestyle Medicine in Undergraduate and Graduate Medical Education, Fellowship, and Continuing Medical Education. *Am J Lifestyle Med.* 2021;15(5):514-525.

7. Shull JA. Navigating the Uncharted Waters of a Lifestyle Medicine Fellowship. *Am J Lifestyle Med.* 2017;11(4):318-320.

8. Polak R, Dacey ML, Keenan H, Phillips EM. Bridging the gap--planning Lifestyle Medicine fellowship curricula: A cross sectional study. *BMC Med Educ.* 2014;14:1045.

9. Eisele-Metzger A, Bollig C, Meerpohl JJ. Systematic reviews should be at the heart of continuing medical education. *J Eur CME.* 2021;10(1):2014096.

10. Cervero RM, Gaines JK. The impact of CME on physician performance and patient health outcomes: an updated synthesis of systematic reviews. *J Contin Educ Health Prof.* 2015;35(2):131-8.

11. Kawczak S, Mustafa S. Manuscript review continuing medical education: a retrospective investigation of the learning outcomes from this peer reviewer benefit. *BMJ Open.* 2020;10(11):e039687.

12. Azer SA, Ramani S, Peterson R. Becoming a peer reviewer to medical education journals. *Med Teach.* 2012;34(9):698-704.

13. Pytynia KB. Why Participate in Peer Review as a Journal Manuscript Reviewer: What's in It for You? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156(6):976-977.

14. Steinert Y, Naismith L, Mann K. Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 19. *Med Teach.* 2012;34(6):483-503.

15. Eddy K, Jordan Z, Stephenson M. Health professionals' experience of teamwork education in acute hospital settings: a systematic review of qualitative literature. *JB Database System Rev Implement Rep.* 2016;14(4):96-137.

16. Thi Nguyen VA, Könings KD, Scherpbier AJJA, van Merriënboer JJG. Attracting and retaining

physicians in less attractive specialties: the role of continuing medical education. *Hum Resour Health.* 2021;19(1):69.

17. Roux TL, Heinen MM, Murphy SP, Buggy CJ. A Unified Theoretical Framework of Learning Theories to Inform and Guide Public Health Continuing Medical Education Research and Practice. *J Contin Educ Health Prof.* 2021;41(2):130-138.

18. Ngenzi JL, Scott RE, Mars M. Information and communication technology to enhance continuing professional development (CPD) and continuing medical education (CME) for Rwanda: a scoping review of reviews. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):245.

19. Tuyisenge G, Hategeka C, Luginaah I, Babenko-Mould Y, Cechetto D, Rulisa S. Continuing Professional Development in Maternal Health Care: Barriers to Applying New Knowledge and Skills in the Hospitals of Rwanda. *Matern Child Health J.* 2018;22(8):1200-1207.

20. Berndt A, Murray CM, Kennedy K, Stanley MJ, Gilbert-Hunt S. Effectiveness of distance learning strategies for continuing professional development (CPD) for rural allied health practitioners: a systematic review. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):117.