



## تدوین الگوی توسعه آموزش خدمات درمانی و پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

مروارید شیخی علی زاده : دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.  
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 خدمات درمانی،  
آموزش پزشکی،  
دانشگاه علوم پزشکی جندی  
شاپور اهواز

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۵

تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۲/۱۶

**زمینه و هدف:** امروزه یادگیری و آموزش به عنوان شاخص‌ترین رویکرد برنامه‌های آموزش مداوم شناخته می‌شود. این مطالعه با هدف آموزش خدمات درمانی و پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور (مطالعه موردی: دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز) صورت گرفت.

**روش کار:** پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت پژوهش در زمره مطالعات اکتشافی 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. پایایی پرسشنامه با الفای کرونباخ ۰/۸ تایید گردید و روایی آن با روایی صوری با نظر خبرگان تأیید شد. از نرم افزار اماری SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

**یافته‌ها:** در نتیجه این پژوهش، مشاهده می‌شود که سطح معنی داری آزمون از ۰/۰۵ کوچکتر است ( $sig < 0/05$ ) 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 فناوری و طراحی بالاترین میانگین را داشته و نسبت به بقیه عوامل بیشتر تحت تأثیر آموزش خدمات درمانی و پزشکی قرار می‌گیرند.

**نتیجه‌گیری:** تدوین محتوای آموزشی در آموزش خدمات درمانی و پزشکی یکی از چالش‌های اصلی یادگیری و رمز موفقیت این سیستم آموزشی محسوب می‌شود که عوامل مدیریت آموزش و پشتیبانی فنی، فناوری و طراحی، پداگوژیکی، نهادی، اخلاقی، ارزیابی و بازخورد و قالب‌های یادگیری ترکیبی بر توسعه آموزش پزشکی تأثیر معنی‌داری دارند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Sheykhi Alizade M, Hosseinpour M, Bahmaee L. Compilation of the Model for the Development of Health and Medical Services Education in the Universities of Medical Sciences of the Country. Razi J Med Sci. 2023;30(2): 220-231.

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



Original Article

## Compilation of the Model for the Development of Health and Medical Services Education in the Universities of Medical Sciences of the Country

**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, Omidieh Branch, Islamic Azad University, Omidieh, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Education and development are an important part of human resources development. Education is the basis of all learning and one of the most important factors in improving human resources. Education is the most effective tool and the strongest process available to transfer knowledge and skills to human resources and prepare and strengthen them to perform tasks. Training and development play an important role in the advancement of technology, which has led to increased competition, increased customer expectations of quality and service, and subsequently resulted in the subsequent need to reduce costs. Prominent management writer Peter Drucker said that the fastest growing industry is training and development as a result of the replacement of industrial workers with knowledge-based workers. Training and development is one of the main functions of human resources. Many organizations consider training and development as an integral part of human resource development. The new century has also witnessed the focus on this issue in organizations globally. Technical training involves a change in a person's attitude, skill, or knowledge with the resulting improvement in behavior. For training to be effective, a planned activity should be implemented after a complete needs analysis and target specific competencies. Most importantly, education should be done in a learning environment. While designing the training program, both individual and organizational goals should be kept in mind. Although it may not be possible to guarantee a synchronized training program, the competencies are selected in such a way that a win-win relationship is created for the employee and the organization. Training is often confused with development. However, these two concepts are different in some specific dimensions, although they are still parts of the same system. Development means opportunities created to help employees grow. Unlike training that focuses on the current job, development is more of a long-term or forward-looking nature. Development is also not limited to job options in the current organization but may also focus on other aspects of development. Therefore, the main difference between training and development is that training often focuses on current employee needs or competency gaps, while development deals with preparing people for future tasks and responsibilities. Meanwhile, continuous training is an inseparable part of the activities of any organization, which has received significant attention in most countries of the world during the last five decades. Continuous training is a process that prepares employees during their service to improve and increase their efficiency in current and future job positions, to improve their way of thinking and acting, and to provide job information that is relevant and consistent with the need to achieve organizational goals. Places employees. A review of the conducted studies indicates the lack of a comprehensive and appropriate model in this field and the absence of a known and visible model that is effective in improving human resources in medicine according to the conditions and culture of our country. As a result, there is a need to provide an effective model for medical manpower empowerment programs and the possibility of implementing these programs with the conditions and facilities of Iran's hospitals so that it is possible to meet the needs of medical

### Keywords

medical service  
education,  
medical education,  
Jundishapur University  
of Medical Sciences,  
Ahvaz

Received: 27/09/2021

Published: 07/05/2023

education and then provide care with methods be implemented scientifically. In other words, a model that can be used in applying the taught items improve the quality of medical services and ultimately leads to professional development. Considering that continuing education programs in medical empowerment have positive goals and functions for doctors, paramedics, managers, patients, organizations, and professions, the achievement of which requires the use of the applied model of continuing education in medical improvement. It is effective and efficient, to design a suitable model in continuous education in improving and empowering medicine and to provide a suitable model in this field. To improve the quality of medical services to patients and medical professional development, and in general to achieve greater productivity, which is the effectiveness of continuous education programs in improving medicine.

**Methods:** The present research was an exploratory study in terms of the nature of the research. The statistical population of this research was 90 employees of Ahvaz University of Medical Sciences, and 74 people were selected as a sample using the Cochran sampling method. The data collection tool was a standard 100-item questionnaire. The reliability of the questionnaire was confirmed with Cronbach's alpha of 0.8 and its validity was confirmed by face validity with the opinion of experts. SPSS statistical software was used for data analysis.

**Results:** As a result of this research, it can be seen that the significance level of the test is less than 0.05 ( $\text{sig} < 0.05$ ), which means that it can be said with 99% confidence that there is a significant difference between the priorities of the continuous education components. You have According to the statistical analysis, the ethical components and technology and design have the highest average and are more influenced by the education of health and medical services than the other factors.

**Conclusion:** Compilation of educational content in the education of health and medical services is considered one of the main challenges of learning and the key to the success of this educational system, which is the factors of education management and technical support, technology and design, pedagogical, institutional, ethical, evaluation and feedback and format. Blended learning has a significant impact on the development of medical education. It is suggested that Jundishapur University of Medical Sciences should go through the following steps to implement the personal development program based on learning in the workplace: obtaining the commitment of the executive directors and senior managers to implement and follow up the personal development program based on learning in the workplace; Examining each component in the form of separate studies to investigate and extract sub-components that have an impact on continuous medical education; Compilation of goals and strategies of the organization and formulation of a charter for supporting training plans; Needs assessment and identification of the current situation of organizational education and learning. Human considerations such as respondents' dishonesty and the interference of others' opinions, especially colleagues, could be effective in people's responses to questionnaires. Restrictions in attracting the cooperation of some people with the researcher due to the spread of the coronavirus the distribution of questionnaires and the delay in returning several questionnaires, as well as the restriction in holding group classes due to the spread of the corona disease were limiting factors of the research.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Sheykhi Alizade M, Hosseinpour M, Bahmaee L. Compilation of the Model for the Development of Health and Medical Services Education in the Universities of Medical Sciences of the Country. Razi J Med Sci. 2023;30(2): 220-231.

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

## مقدمه

بنابراین، تفاوت اصلی بین آموزش و توسعه آن است که آموزش اغلب بر نیازهای فعلی کارکنان یا شکاف‌های شایستگی تمرکز می‌کند حال آنکه توسعه به آماده کردن افراد برای وظایف و مسئولیت‌های آتی می‌پردازد. در این میان آموزش مداوم بخش تفکیک‌ناپذیری از فعالیت‌های هر سازمانی است که در طول پنج دهه اخیر به گونه‌ای چشمگیر در اکثر کشورهای دنیا مورد توجه قرار گرفته است. آموزش مداوم فرایندی است که کارکنان را در طول خدمت برای پیشرفت و افزایش کارایی در موقعیت‌های شغلی حال و آینده، اصلاح نحوه تفکر و عمل آماده می‌کند و اطلاعات شغلی را مرتبط و منطبق با نیازها در جهت نیل به اهداف سازمانی در اختیار کارکنان قرار می‌دهد (۴).

دانش پزشکی نیز همانند همه‌ی علوم دائماً در حال تحول است به طوری که هر ۴ تا ۵ سال به طور متوسط ۵۰ درصد دانش پزشکی و در طول ۸ تا ۱۰ سال، ۷۵ درصد آن کهنه می‌شود. بالطبع در چنین شرایطی دانش و توانایی‌هایی که در پایان یک دوره آموزش آکادمیک (پزشکی عمومی یا تخصصی) کسب می‌گردد برای کار درمانی در آینده کافی نبوده و در نتیجه نگرش تداوم آموزش - یادگیری توسط صاحب نظران آموزش پزشکی مطرح و به عنوان راه حل شایسته‌ای از سال‌ها قبل شناخته شده و مورد توجه جدی مراکز آکادمیک و مؤسسات اعتبار سنجی آموزشی قرار گرفته است (۵). بسیاری از کشورها در جستجوی آموزش‌های مؤثرتر جهت کاستن از هزینه‌های سیستم‌های بهداشتی درمانی و پر کردن شکاف بین علم و عمل هستند و از توسعه آموزش و یادگیری‌های مداوم در سازمان بهره می‌گیرند. آموزش مداوم نوعی از آموزش است که بر پایه یادگیری پیوسته و فراتر از الگوهای رسمی درون سازمانی قرار دارد و مهارت‌هایی فراتر از حد معمول را فراهم می‌آورد (۶). آموزش مداوم جامعه پزشکی که اولین بار در سال ۱۹۷۴ به عنوان یک ضرورت جهانی به رسمیت شناخته شد به فعالیت‌های آموزشی اطلاق می‌شود که یک عضو جامعه پزشکی به منظور حفظ، توسعه یا ارتقاء دانش، مهارت، عملکرد حرفه‌ای و ارتباطی در ارائه خدمت به بیماران، جامعه یا حرفه، بکار

آموزش و توسعه، بخش مهم توسعه‌ی منابع انسانی است. آموزش بنیان همه یادگیری‌ها و یکی از مهم‌ترین عوامل در بهسازی نیروی انسانی است. آموزش، کارترین ابزار و قویترین فرآیند موجود برای انتقال دانش و مهارت به نیروی انسانی و آماده و تقویت نمودن آنان برای انجام وظایف می‌باشد. آموزش و توسعه نقش مهمی در پیشرفت فناوری دارد که منجر به افزایش رقابت، افزایش انتظارات مشتری از کیفیت و خدمات و متعاقباً در نیاز بعدی به کاهش هزینه‌ها منتج شده است. نویسنده‌ی برجسته‌ی مدیریت، پیترو دراکر، گفت که سریع‌ترین صنعت روبه‌رشد، آموزش و توسعه است که در نتیجه‌ی جایگزینی کارکنان صنعتی با کارکنان دانش‌محور روی داده است. آموزش و توسعه یکی از عملکردهای اصلی منابع انسانی است (۱). بسیاری از سازمان‌ها، آموزش و توسعه را بخش جدایی‌ناپذیر فعالیت توسعه‌ی منابع انسانی در نظر می‌گیرند. قرن جدید نیز به طور جهانی شاهد تمرکز بر همین موضوع در سازمان‌ها بوده است. آموزش فنی شامل تغییر در نگرش، مهارت‌ها یا دانش فرد با بهبود در نتیجه رفتار است. برای آنکه آموزش موثر باشد، باید یک فعالیت برنامه‌ریزی شده‌ای پس از یک تجزیه و تحلیل کامل نیاز، اجرا شود و شایستگی‌های خاصی را هدف قرار دهد. مهم‌تر از همه آنکه آموزش باید در فضای یادگیری انجام شود (۲). هنگام طراحی برنامه‌ی آموزشی باید هر دوی اهداف فردی و سازمانی را به خاطر داشت. گرچه تضمین برنامه‌ی آموزشی همگام شاید ممکن نباشد اما شایستگی‌ها به نحوی انتخاب می‌شوند که رابطه‌ی برد-برد برای کارمند و سازمان ایجاد شود. بیشتر اوقات آموزش با توسعه اشتباه گرفته می‌شود. اما این دو مفهوم در برخی ابعاد خاص با هم متفاوتند گرچه هنوز اجزای یک سیستم هستند. توسعه به معنی فرصت‌های ایجاد شده برای کمک به رشد کارکنان است. توسعه بر خلاف آموزش که بر شغل فعلی متمرکز است، بیشتر ماهیتی بلند مدت یا آینده‌نگر دارد. توسعه هم‌چنین به گزینه‌های شغلی در سازمان فعلی محدود نیست بلکه ممکن است بر سایر جوانب توسعه نیز تمرکز کند (۳).

روش‌های تعلیمی و به خصوص سخنرانی بدون پرسش و پاسخ از جمله این کاستی‌ها بودند (۱۱). در اصل پنجم آموزش مداوم پزشکی، "بهبود بخشیدن و ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی درمانی به عنوان اولویت اهداف آموزش مداوم" و در اصل هفتم، "استفاده از شیوه‌های درست و مناسب آموزشی" مورد توجه قرار گرفته است، ضمن این که بر "علاقه شرکت کنندگان" به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم در طراحی برنامه‌ها تأکید شده است. بنابراین لازم است که در طراحی برنامه‌های بازآموزی، از نیازها، خواسته‌ها و نظرات شرکت کنندگان و مخاطبان برنامه‌ها اطلاع کافی حاصل گردد و این گونه برنامه‌ها متناسب با نظرات و علاقه مشتریان طراحی گردد. در یک مطالعه عمده‌ترین علت نارضایتی در مورد وضعیت آموزش مداوم جامعه پزشکی عدم هم‌خوانی نیازهای شغلی افراد با موضوعات مطرح شده در برنامه بازآموزی بود (۱۲). تحقیقات انجام شده در این زمینه خاطر نشان می‌سازند آنچه به دنبال هر برنامه آموزش مداوم اهمیت دارد این است که چگونه شرکت کنندگان دانش جدید را به کار می‌گیرند (۱۳). مروری بر مطالعات انجام شده حاکی از فقدان یک الگوی همه جانبه و مناسب در این زمینه و عدم وجود یک الگوی شناخته شده و مشهودی که مطابق شرایط و فرهنگ کشور ما برای بهسازی نیروی انسانی در پزشکی مؤثر باشد است (۱۴). در نتیجه ضرورت ارائه الگویی مؤثر برای برنامه‌های توانمندسازی نیروی انسانی پزشکی و امکان اجرای این برنامه‌ها با شرایط و امکانات بیمارستانی کشور ایران وجود دارد تا بتوان در جهت رفع نیازهای آموزش پزشکی و به دنبال آن ارائه مراقبت‌ها با روش‌های علمی اجرا شود. به عبارتی الگویی که بتواند در بکارگیری موارد آموزش داده شده در راستای ارتقای کیفیت خدمات پزشکی مورد استفاده قرار گیرد و در نهایت به توسعه حرفه‌ای بیانجامد (۱۵). با در نظر گرفتن اینکه برنامه‌های آموزش مداوم در توانمندسازی پزشکی دارای اهداف و عملکردهای مثبت برای پزشکان، پیراپزشکان، مدیران، بیماران، سازمان و حرفه می‌باشد که دستیابی به آن‌ها مستلزم استفاده از الگوی کاربردی آموزش مداوم در بهسازی پزشکی به

می‌گیرد. محتوای آموزش مداوم دانش و مهارت‌هایی است که متخصصین فن به‌عنوان علوم پایه پزشکی، اصول طب بالینی و مراقبت‌های پیشگیری شناسایی و مورد پذیرش قرار داده‌اند. در سال‌های اخیر به منظور ارتقای آگاهی‌های علمی و فنی و مهارت‌های حرفه‌ای اعضا، به‌روز نگاه داشتن اطلاعات، افزایش میزان مشارکت و ارتباط جامعه پزشکی با سازمان‌ها و گروه علمی، قانون آموزش مداوم به اجرا گذاشته شده است (۷). هدف نهایی در هر سه آموزش پزشکی، تغییر رفتار و بهبود عملکرد کادر پزشکی به منظور ارتقای سطح سلامت جامعه است. بسیاری از کوشش‌های انجام شده برای رسیدن به این هدف کم‌ثمر بوده و دوره‌های بازآموزی از کارایی و تأثیر اندکی برخوردار بوده است (۸). از جمله علل این موضوع عدم انگیزه کافی جامعه پزشکی برای شرکت در دوره‌ها است. در این موارد افراد صرفاً برای رفع مسئولیت یا کسب گواهی‌نامه‌های مربوطه یا مزایای مادی در این برنامه‌ها شرکت می‌کنند و حتی ممکن است به دلیل شرایط سازمانی امکان به کار بستن مطالب آموخته شده در محیط کار وجود نداشته باشد. تضاد بین کارکنان و مسئولان رده بالای سازمان نیز از دیگر علل این موضوع است (۹). همچنین طراحی و اجرای برنامه‌های بازآموزی گاهی بدون تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی کافی و جامع انجام می‌شود و اغلب برنامه‌های آموزش مداوم به دلیل اینکه مجریان و مدیران احساس می‌کنند "بهتر است این کار را انجام دهند" اجرا می‌کنند و معمولاً الگوی مشابهی مورد تقلید قرار می‌گیرد بدون این که بررسی شود آیا برنامه‌ای که در یک نقطه انجام شده است می‌تواند با شرایط، نیروی انسانی و نیازهای موجود در نقطه دیگر تطابق داشته باشد (۱۰). محدودیت‌های زمانی برای شرکت در برنامه‌ها، انگیزه ناکافی و پایین بودن پذیرش خودآموزی، استفاده از روش‌های تعلیمی دانش-محور و کمبود نیروی انسانی مسلط به روش‌ها و شیوه‌های نوین آموزشی را می‌توان از مهمترین این موانع برشمرد. توجه ناکافی به نیازهای فراگیران و در نظر نگرفتن متغیرهای مهمی چون نیازهای بهداشتی و درمانی جامعه، نیازهای شغلی افراد و مشکلات بالینی شایع، در کنار استفاده از

قرار می‌گیرد. لذا جهت بخش کمی پژوهش ۷۴ نفر از اعضای جامعه پزشکی، به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده است. در این پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته در جهت طراحی الگویی برای توسعه آموزش خدمات درمانی و 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 اماری spss برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

### یافته‌ها

با تفکیک متن مصاحبه به عناصر دارای پیام در داخل خطوط و پاراگراف‌ها تلاش شد تا کدهای محوری استخراج شوند. بعد از این مرحله سعی شد که مقوله‌ها نیز در قالب دسته‌های بزرگ مفهومی طبقه بندی گردند در مرحله کدگذاری انتخابی روابط بین مقوله‌ها آشکار و الگو پارادایمی نظریه برخاسته از داده‌ها شکل گرفت. لازم بذکر است که کدهای باز فراوانی بدست آمده، ولی بعد از هر مرحله طبقه بندی و بررسی داده‌ها، مفاهیم تکراری حذف و مفاهیم مشابه در هم ادغام می‌شدند. نتایج مرحله کدگذاری محوری به شرح زیر می‌باشد: از بین مفاهیم بدست آمده در مرحله کدگذاری باز، ۵۹ مفهوم در قالب چهار مقوله کارایی و اثربخشی آموزشی، ضرورت تناسب آموزشی، عوامل انگیزشی و امکانات آموزشی و کمک آموزشی بعد برنامه توسعه فردی را تشکیل دادند که در جدول شماره ۱ مفاهیم اولیه آن ارائه گردید.

از بین مفاهیم بدست آمده در مرحله کدگذاری باز، ۴۱ مفهوم در قالب سه مقوله ضروریات محیطی، دانش محوری یادگیری، بعد ارتباطی که بعد یادگیری محیط را تشکیل دادند که در جدول شماره ۲ مفاهیم آن ارائه گردید.

صورت اثربخش و کارا است، اقدام به طراحی الگوی مناسب در آموزش مداوم در به سازی و توانمند سازی پزشکی پرداخته و مدل مناسب در این زمینه را ارائه دهد. تا به بهبود کیفی خدمات درمانی به بیمار و توسعه حرفه‌ای پزشکی و به طور کلی به بهره‌وری بیشتر که اثربخشی برنامه‌های آموزش مداوم در به سازی پزشکی است نائل گردیم.

### 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. این تحقیق همچنین از نظر گردآوری اطلاعات، تحقیق مورد نظر توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اساتید برای بررسی پایایی پرسشنامه و اعضای جامعه پزشکی برای طراحی الگوی توسعه آموزش پزشکی مداوم می‌باشد. در مرحله مصاحبه این پژوهش، طبق نظر محقق یا توصیه مصاحبه شوندگان به نحوی در حوزه تحقیق صاحب نظر می‌باشند، به عنوان افراد خبره مصاحبه می‌شوند. این مصاحبه‌ها به تعدادی انجام می‌شود که اطلاعات لازم و کافی را جهت طراحی مدل در اختیار محقق قرار می‌دهد. در این مرحله، ابتدا تعدادی از اساتید صاحب نظر در حیطه مرتبط با پژوهش، شناسایی شده و در ادامه با استفاده از روش گلوله برفی، خبرگان بعدی انتخاب می‌شوند. ترکیب مشخصات مصاحبه شوندگان بعد از مصاحبه اعلام می‌گردد لذا جهت مصاحبه ۱۱ نفر از افراد خبره حوزه آموزش پزشکی به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. در انجام این پژوهش سعی می‌شود که با انتخاب افراد خبره از حوزه‌های مختلف مرتبط با موضوع پژوهش، اطلاعات لازم در ابعاد مختلف آموزش مداوم پزشکی جمع‌آوری گردد و از زوایای مختلف به بررسی موضوع پرداخته شود. در مرحله بررسی مقبولیت مدل ارائه شده اعضای جامعه پزشکی درخواست می‌شود پرسشنامه را تکمیل کنند. در نهایت، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و پاسخ‌ها مورد بررسی و تحلیل

**جدول ۱- مقوله‌های بدست آمده از کدگذاری محوری بعد آموزش در راستای توسعه فردی**

مقوله	مفاهیم اولیه	مقوله	مفاهیم اولیه	مقوله
کارایی و اثربخشی آموزشی	۱. ارتقای دانش کارمندان در زمینه کاری خودشان	عوامل انگیزشی	۲۲. اعطای امتیازات ویژه در صورت اثربخشی آموزشی	مفاهیم اولیه
	۲. بازخوردگیری مداوم از کارمندان در زمینه کیفیت آموزشی		۲۳. ارائه محصولات فرهنگی مانند کتاب	
	۳. ارائه سیستم بررسی اثربخشی در خصوص آموزش		۲۴. اهدای جوایز به کارکنان موفق	
	۴. توجه کارکنان این سازمان به موفقیت کاری نهایی حاصل از آموزش مستمر		۲۵. حمایت از مقالات آموزشی	
	۵. ایجاد اطمینان از اثربخشی آموزش		۲۶. ارائه سیستم پاداش و تنبیه برای اثربخشی آموزش	
	۶. ایجاد اطمینان از کیفیت آموزش		۲۷. تشویق به ادامه تحصیل در کارمندان	
	۷. ایجاد اطمینان از نیاز آموزشی در کارکنان		۲۸. افزایش حقوق و مزایای شغلی در انگیزش آموزشی	
			۲۹. تاثیر امنیت شغلی بر پذیرش آموزش	
			۳۰. امکان پیشرفت شغلی با آموزش	
			۳۱. ایجاد حس رقابت سالم در بین کارکنان	
			۳۲. ترفیع جایگاه از طریق آزمونهای مستمر	
			۳۳. توجه به علایق کارکنان در تمام زمینه ها	
			۳۴. استقبال از ارائه مقاله توسط کارکنان جهت ارتقای درجه و تشویقی	
			۳۵. علاقمندی به شغل	
			۳۶. تشویق کارکنان به مطالعه کتاب و مقاله	
			۳۷. حفظ روحیه قوی تر با آموزش دیدن	
			۳۸. استراتژی ایجاد روحیه شاد در بین کارکنان	
	ضرورت تناسب آموزشی		۸. ارائه آموزش متناسب با نوع کار	
۹. توازن بین آموزش و ساعات کار		۴۰. ارائه محصولات آموزشی و کمک آموزشی		
۱۰. توازن بین کمیت و کیفیت بسته های آموزشی		۴۱. برقراری ارتباط نیروهای آموزشی با کارمندان		
۱۱. گاهها آموزش دز سطح خیلی بالا		۴۲. آموزش مستقیم (بدون واسطه) در حین کار		
۱۲. مناسب بودن زمان آموزش مطابق با توان کارکنان		۴۳. تسهیل روشهای آموزش فردی		
۱۳. ارائه محصولات آموزشی مطابق با ترجیح کارکنان		۴۴. ارائه درسنامه الکترونیکی		
۱۴. ارائه پکهای آموزشی مبتنی بر شغل افراد		۴۵. ارتقای سطح امکانات سخت افزاری آموزشی		
۱۵. ارائه راهکارهای آموزشی منطبق بر سابقه کاری کارمندان		۴۶. ارتقای سطح امکانات نرم افزاری آموزشی		
۱۶. طبقه بندی کارکنان از لحاظ تحصیلات و رشته		۴۷. تمایل کارکنان به دانشگاه در کلاسهای آنلاین		
۱۷. ارائه بسته های آموزشی مبتنی بر تحصیلات کارکنان		۴۸. اختصاص تایم مطالعه برای کارمندان در حین کار		
۱۸. مرتبط ساختن شغل و رشته تحصیلی		۴۹. صبور بودن گروه آموزشی در حین آموزش		
۱۹. ارائه بسته های آموزشی مبتنی بر شغل کارکنان		۵۰. ارتقای تدریجی آموزش های ضمن خدمت		
۲۰. ایجاد تطابق بین یادگیری و واحد شغلی		۵۱. ارائه آموزشهای بدو خدمت برای کارکنان جدید		
۲۱. ابقای افراد متناسب با مدرک تحصیلی در شغل		۵۲. پایبند بودن کارکنان دانشگاه به تعهدات کاری خود در حین آموزش		
		۵۳. تکیه کارکنان جدید به کارکنان قدیمی دانشگاه برای آموزش حین کار		
		۵۴. برنامه ریزی برنامه های قبل از شروع دوره و اعلام به کارمندان		
		۵۵. اختیاری بودن دانشگاه در جلسات آموزشی		
		۵۶. امکان دسترسی سریع به کلیه محصولات آموزشی مورد نیاز کارمندان شرکت		
	۵۷. سهولت در استفاده از محصولات کمک آموزش			
	۵۸. ارائه کلیه تجهیزات آموزشی مثل ویدیو کنفرانس			
	۵۹. امکان و گسترش فرهنگ کتابخوانی			

**جدول ۲- مقوله‌های بدست آمده از کدگذاری محوری بعد یادگیری**

مقوله	مفاهیم اولیه	مقوله	مفاهیم اولیه
ضروریات محیطی	۱. ارائه کلیه امکانات آموزشی مثل فضای مناسب	دانش محوری یادگیری	۳۰. به روز بودن آموزش
	۲. ایجاد فضای سالم و شاد آموزشی		۳۱. بهره بردن کارکنان دانشگاه در حل مسایل از طریق کسب دانش
	۳. ایجاد بسترهای هوشمند سازی سازمان		۳۲. اعتماد به اطلاعات ارائه شده توسط گروه آموزشی دانشگاه
	۴. ایجاد بستر گسترش فناوری اطلاعات		۳۳. داشتن استراتژی و برنامه مشخص دوره ای آموزش
	۵. اختصاص امکان آموزش ضمن خدمت در فضای خود سازمان		۳۴. بررسی نیازسنجی یادگیری در کارکنان
	۶. وقفه های کوتاه مدت بین دوره های آموزشی		۳۵. ارائه مشاوره به کارمندان بر مبنای نیاز شغلی
	۷. برگزاری مسابقات فرهنگی		۳۶. تمایز در ارائه آموزش با توجه به تحصیلات کارکنان
	۸. نیاز به آگاهی به اهداف و چشم اندازهای سازمانی		۳۷. مسئولیت پذیری افراد برای تحت آموزش قرار گرفتن
			۳۸. عدم زیرساخت های لازم
			۳۹. عدم انگیزه های لازم در کارکنان
			۴۰. عدم ارتقای پایه کارکنان
	۴۱. عدم ایجاد انگیزه مالی		
بعد ارتباطی (کارمند-کارمند و رهبر-کارمند)	۹. احترام به کارمندان در حین آموزش		
	۱۰. نظرسنجی از کارمندان حین آموزش		
	۱۱. به اشتراک گذاری دانش کارمندان سازمان با کارمندان جدید		
	۱۲. نگاه مدیران به توان استفاده از دانش کارکنان سازمان		
	۱۳. اهمیت دادن مستمر به کسب دانش جدید در کارکنان دانشگاه		
	۱۴. خرسندی از به اشتراک گذاری دانش بین کارکنان جدید و قدیمی		
	۱۵. توجه به پیشنهادات کاری کارمندان در جهت توسعه آموزش		
	۱۶. پذیرش پیشنهادهای منطقی کارمندان در جهت توسعه آموزش		
	۱۷. توانایی بسط ارتباطات اثربخش کارمندان و مدیران		
	۱۸. ایجاد سیستم تعامل دو طرفه کارمندان و مدیران ارشد و عالی		
	۱۹. الگوسازی کارمندان از هم		
	۲۰. مشارکت فعال رهبران سازمان		
	۲۱. همکاری کارمندان در ارائه ایده های جدید در جهت اهداف سازمان		
	۲۲. پاسخ سریع رهبران این سازمان به نیازهای کارمندان		
	۲۳. درک نیازهای اصلی کارکنان از حیث آموزشی		
	۲۴. انعطاف پذیری رهبران در قبال طرح مسائل و مشکلات کارکنان از بعد یادگیری		
	۲۵. در نظر داشتن نقاط ضعف کارکنان		
	۲۶. علاقه مندی کارکنان دانشگاه به دانشگاه در نظرسنجی های حل مشکلات دانشگاه		
۲۷. ایجاد روحیه همکاری و کارهای تیمی			
۲۸. ایجاد تامین مالی آموزشهای ضمن خدمت توسط سازمان			
۲۹. شناسایی نقاط ضعف و قوت			
امکانات آموزشی و کمک آموزشی			

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

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

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. بنابراین، یک محتوای آموزشی باید به گونه‌ای طراحی و در شرایطی بر نامهریزی گردد که بنا به درخواست کاربر و شرایط و مقتضیات محیطی او از توان یا سخگویی به مجموعه‌ای از این لایه‌ها برخوردار باشد. جای شبهه نیست که محتوا نقش قابل ملاحظه‌ای را در تحقق اهداف یادگیری ایفا می‌کند، به گونه‌ای که تولید محتوای یادگیری بدون در نظر گرفتن تمهیدات

آزمون تی تک نمونه‌ای با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار بود جهت تحلیل واریانس عوامل از آزمون پارامتریک F استفاده شد نتایج آزمون تحلیل واریانس در جدول شماره ۳، آمده است. مشاهده می‌شود که سطح معنی داری 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.

مقادیر به دست آمده از تحلیل‌های آماری در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که میانگین مجذور خطاهای مدل ۵/۲ است که کمتر از مقدار ۸/۰ بوده و نسبت به مربعات کای مقادیر شاخص‌ها به دست آمده معادل ۱۰/۶۳ از سطح بهینه‌ای قرار دارد. لذا می‌توان گفت که مقادیر شاخص‌های متغیرهای مستقل می‌توانند بر روی متغیرهای وابسته تأثیرگذار باشند.

**جدول ۲-** نتایج آزمون F برای تحلیل واریانس عوامل موثر در طراحی الگوی آموزش پزشکی

گویه‌ها	انحراف معیار $\pm$ میانگین رتبه	آماره F	سطح معنی داری
مدیریت آموزشی و پشتیبانی فنی	۱/۹۸ $\pm$ ۰/۴۷	۱۰/۸۵	۰/۰۰۱
فناوری و طراحی	۲/۳۵ $\pm$ ۰/۲۳		
پداگوژیکی	۱/۶۸ $\pm$ ۰/۷۸		
نهادی	۲/۲۳ $\pm$ ۰/۵۸		
اخلاقی	۲/۹۶ $\pm$ ۰/۳۲		
ارزیابی و بازخورد	۱/۹۲ $\pm$ ۰/۴۱		
قالب‌های یادگیری ترکیبی	۱/۸۹ $\pm$ ۰/۸۸		

**جدول ۴-** آزمون رگرسیون

آزمون معناداری ضرائب	سطح معنی‌داری	ضریب t جزئی	ضرائب برآوردی رگرسیون	نام متغیر
مدیریت آموزشی و پشتیبانی فنی	۰/۰۰۰	۶/۲۱۱	۰/۵۱۱	$\beta_0$
فناوری و طراحی	۰/۰۰۰	۹/۱۶۶	۰/۴۳۶	$\beta_1$
پداگوژیکی	۰/۰۰۰	۸/۳۰۳	۰/۹۳۵	$\beta_2$
نهادی	۰/۰۰۰	۸/۸۵۵	۰/۴۱۱	$\beta_3$
اخلاقی	۰/۰۰۰	۸/۲۹۴	۰/۵۲۱	$\beta_4$
ارزیابی و بازخورد	۰/۰۰۰	۹/۱۷۵	۰/۰۸۵	$\beta_5$
قالب‌های یادگیری ترکیبی	۰/۰۰۰	۸/۳۶۵	۰/۱۷۹	$\beta_6$
سطح معنی داری	آماره t	آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون		
	۰/۰۰۰	۰/۳۳/۸		

## بحث

ویژه مانند مدل‌های جدید تعلیم و تعلم در فرآیند یادگیری، موفقیت آن را به مخاطره می‌اندازد (۵). در

تدوین محتوای آموزشی در آموزش مداوم پزشکی

با توجه به اهمیت نقش آموزش در بهبود شرایط زندگی افراد جامعه و برقراری عدالت و به طور کلی تحقق فرآیند توسعه، لازم است فعالان اجتماعی از طریق برنامه ریزی اجتماعی کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت، در نظام آموزشی نقش ایفا کنند. آموزش مستمر اقشار مختلف جامعه، آگاه سازی جامعه، ورود بزرگسالان بی سواد و کم سواد در چرخه نظام آموزش رسمی و غیر رسمی، توجه ویژه به آموزش مادران با هدف تأمین امنیت و سلامت کودکان، تحقیق و پژوهش در حیطه آسیب شناسی نظام آموزشی، شناسایی کودکان در معرض ترک تحصیل و ممانعت از خروج آنان از چرخه آموزشی و از همه مهمتر ورود مددکاران اجتماعی به نظام آموزش و پرورش از جمله اقداماتی است که زمینه ساز توسعه آموزشی و اجتماعی در جامعه در جهت آموزش مداوم خواهد بود. در نهایت بیانیه یا نظریه اصلی تحقیق در مورد آموزش مداوم پزشکی را می‌توان با توجه به یافته‌های تحقیق اینگونه بیان کرد. در پاسخ به سوال اصلی تحقیق که الگوی مناسب به منظور بهبود و توسعه‌ی آموزش مداوم پزشکی چگونه است؟ پاسخ این است با توجه به الزام قانونی برای اجرای دوره‌های آموزش مداوم و گاهاً عدم تناسب برگزاری دوره‌ها با نیاز فراگیران و عدم ارائه محتوی روز دنیا با به کارگیری روش‌های نوین تدریس، ضعف بسترهای فناوری اطلاعات، عدم ترفیع جایگاه و ارتقای کارکنان، عدم توجه به علائق و نیازهای کارکنان در تمام زمینه‌ها و ... باعث گردید تا فراگیران با انگیزه کافی جهت شرکت در دوره‌های آموزش مداوم اقدام ننموده و در اکثر مواقع صرفاً جهت رفع تکلیف و گرفتن گواهی‌های دوره‌ها جهت تمدید ادامه فعالیت تخصصی عمل نمایند. بنابراین آموزش مداوم پزشکی محدود به اجرای دستورالعمل‌های قانونی و بیشتر با هدف ادای تکلیف و منافع آموزشی برای کادر پزشکی (مدرک گرایی) و سازمان (اعتبار بخشی) شده است. پیامد این روش آموزش مداوم باعث کارایی و اثربخشی کم بوده و نارضایتی فراگیران را به دنبال داشت (۲). از طرفی برخی از مسئولین و مجریان که به اهمیت و جایگاه آموزش مداوم بیشتر واقف بوده و دارای صلاحیت و

بسیاری از مطالعات، محتوای آموزشی مجموعه منابع، ابزارها و نرم افزارهای دیجیتالی که فواید آموزشی دارند را تشکیل می‌دهد و به این ترتیب خطر خلط این مبحث با مباحث زیرساختی فناوری اطلاعات و ارتباطات، مانند ابزارهای مدیریت دانش و یادگیری، ابزارهای تولید منابع بازیافت بدیر آموزشی، کتابخانه‌های الکترونیکی و محیط‌های یادگیری افزایش می‌یابد. 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 کم مهری مواجه است و سهم مناسبی از منابع و بودجه را جذب نمی‌کند. حال آنکه اصل اول پایداری و ماندگاری این سیستم‌ها تولید محتوا و پیاده سازی مدلهایی که این فناوری را در عرصه آموزش کشور عملیاتی کنند، می‌باشد (۹). در واقع در یادگیری ما به ابزاری نیاز داریم که بتوانیم تعداد زیاد افراد را به شیوه‌ای مقرون به صرفه تحت پوشش قرار دهیم. در این روند اولین دغدغه باید محتوای ارائه شده باشد. در این رابطه دو مسأله مطرح می‌شود: منابع محتوا و کیفیت محتوا. محتوای 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 (۱۰). هر درس یا محتوای آموزشی باید دارای ویژگی‌های کیفی باشد که اهداف و راهبردهای آموزشی را تأمین کند که در مطالعه‌ای به شکل زیر دسته بندی شده است: ارائه اطلاعات کلی، میزان دسترسی، چگونگی ساماندهی مطلب، ساختار زبان و نگارش، صفحه آرایی مناسب، ارزیابی و ارائه منابع. 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 مؤلفین برنامه آشنا شود (۱۱).

**محدودیت‌ها:** ملاحظات انسانی چون عدم صداقت یا سخگویان 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.

## References

1. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res.* 2020;24:91-8.
2. Sinclair P, Kable A, Levett-Jones T. The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2015;13(1):52-64.
3. Tarpada SP, Hsueh WD, Gibber MJ. Resident and student education in otolaryngology: A 10-year update on e-learning. *Laryngoscope.* 2017;127(7):E219-E224.
4. Aloia L, Vaporciyan AA. E-Learning Trends and How to Apply Them to Thoracic Surgery Education. *Thorac Surg Clin.* 2019;29(3):285-290.
5. Baral G, Baral RS. E-learning: a Modality of Medical Education in the Period of Crisis. *J Nepal Health Res Counc.* 2021;18(4):776-778.
6. Walsh K. E-learning for medical education: reflections of learners on patients. *Ulster Med J.* 2018;87(1):46-48.
7. Sajeva M. E-learning: Web-based education. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2006;19(6):645-9.
8. Bell BS, Federman JE. E-Learning in postsecondary education. *Future Child.* 2013;23(1):165-85.
9. Fitzgerald DA, Scott KM, Ryan MS. Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Eur J Pediatr.* 2022;181(2):447-452.
10. Shinohara E, Ohashi Y, Hada A, Usui Y. Effects of 1-day e-learning education on perinatal psychological support skills among midwives and perinatal healthcare workers in Japan: a randomised controlled study. *BMC Psychol.* 2022;10(1):133.
11. Sharma P, Rani MU. Effect of Digital Nutrition Education Intervention on the Nutritional Knowledge Levels of Information Technology Professionals. *Ecol*

و جدان کاری بالاتری بودند زمینه و بستر مناسب‌تری را برای آموزش مداوم فراهم نمودند که باعث افزایش کارایی و اثربخشی دوره‌ها و افزایش نشاط و انگیزه فراگیران جهت شرکت در دوره‌ها گردید. بنابراین در مجموع مشخص گردید برای بهبود و توسعه آموزش مداوم می‌بایست عوامل زمینه‌ای که شامل تدوین اهداف و استراتژی‌های سازمان در رابطه با برنامه توسعه فردی، ایجاد شورای یادگیری و توسعه و تدوین منشور حمایت از یادگیری و توسعه، توسعه نظام‌های مشوق یادگیری محیط کار، برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی جهت فرهنگ سازی تدوین برنامه توسعه فردی، و همچنین اخذ ضمانت لازم از مدیران ارشد سازمان در خصوص تدوین برنامه توسعه فردی برای کارکنان، آماده و مهیا گردد. و سپس با توجه به شناسایی عوامل علی و مداخله‌گر اقدام به راهبرد و تصمیم مناسب گرفت به طوری که پیامد حاصل از آن منجر به توسعه آموزش مداوم پزشکی گردد.

## نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان اذعان داشت که هر محتوای آموزشی باید دارای ویژگی‌های کیفی باشد که اهداف و راهبردهای آموزشی را تامین کند و در راستای توسعه مداوم 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.

**پیشنهادها:** پیشنهاد می‌گردد دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور برای پیاده‌سازی 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 سازمان و تدوین منشور حمایت از طرح‌های آموزشی؛ نیازسنجی و شناسایی وضعیت موجود آموزش و یادگیری سازمانی.

Food Nutr. 2016;55(5):442-55.

12. Lewis KO, Cidon MJ, Seto TL, Chen H, Mahan JD. Leveraging e-learning in medical education. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2014;44(6):150-63.

13. Morente L, Morales-Asencio JM, Veredas FJ. Effectiveness of an e-learning tool for education on pressure ulcer evaluation. *J Clin Nurs*. 2014;23(13-14):2043-52.

14. Isaacs AN, Nisly S, Walton A. Student-generated e-learning for clinical education. *Clin Teach*. 2017;14(2):129-133.

15. Salter SM, Karia A, Sanfilippo FM, Clifford RM. Effectiveness of E-learning in pharmacy education. *Am J Pharm Educ*. 2014;78(4):83.